



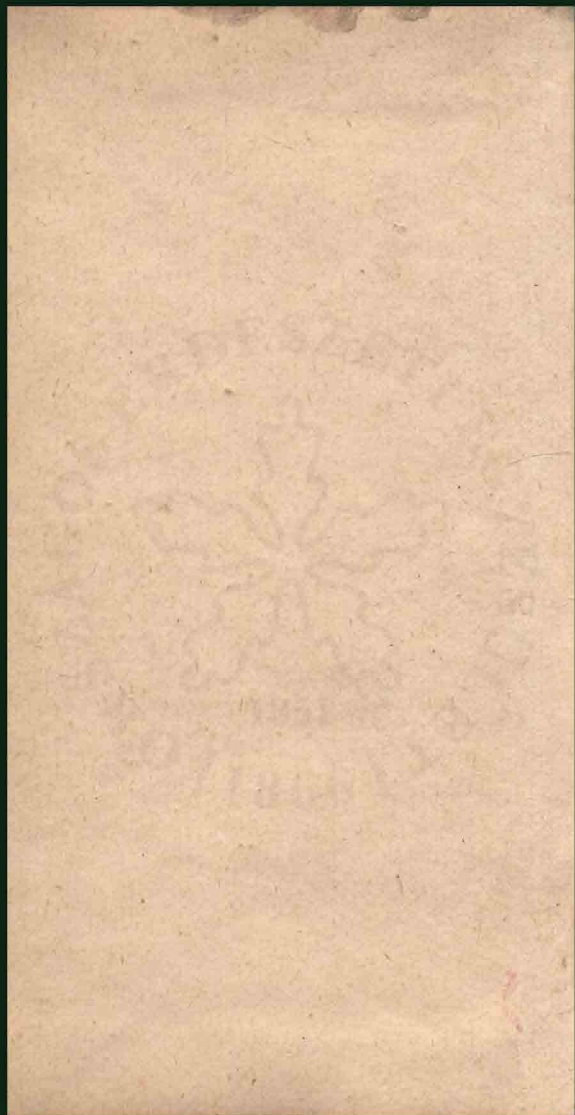


HORVÁTH S.  
ERDÉSZETI  
ZSEB-  
NAPTÁR.  
XXXI  
1912.









*Sk: 3455.*

# ERDÉSZETI ZSEBNAPTÁR

AZ 1912-İK ÉVRE.

~~~~~  
HARMINCZEGYEDIK ÉVFOLYAM.  
~~~~~

KIADJA:

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET.

SZERKESZTI:

HORVÁTH SÁNDOR,

MINISTERI TANÁCSOS.

~~~~~  
BUDAPEST,

MAGYAR KIRÁLYI ÁLLAMI NYOMDA.



# TARTALOM.

## Naptári rész.

|                                                                                                                                                                                   | Oldal |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Az 1912-ik szökő év: Évszakok. — Nap- és holdfogyatkozások. — Normanapok. — Megjegyzések a zsidónaptárhoz . . . . .                                                               | 7     |
| Polgári naptár róm. katolikusok, protestánsok, görögkeletiek és izraeliták számára, hónaponként, az erdészeti teendők felsorolásával és két fehér lappal feljegyzésekre . . . . . | 7     |
| Vadásznaptár . . . . .                                                                                                                                                            | 56    |
| Halásznaptár . . . . .                                                                                                                                                            | 57    |

## Általános jegyzetek.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Törvényszerinti bélyegfokozat. I., II., III. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                              | 59  |
| Posta és távirtda szabályok . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                             | 60  |
| Kivonat a vasutak gyors- és teheráru díjszabásaiból . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                     | 81  |
| A külföldi pénznemek értéktáblázata . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                     | 110 |
| A törvényes mértékrendszer. A méter és bécsi mérték közti viszony . . . . .                                                                                                                                                                                                                                       | 111 |
| Erdőtermények mértéke a magyar államerdők kezelésénél. Tutajfa. — Fűrészrönkök. — Gömbölyű épület- és szerszámfa. — Deszkák, léczek, lépesők és egyéb apró fűrészárúk. — Fűrészelt vagy faragott épületi fa. — Zsindely. — Tüzi- és szénfa. — Faszén. — Erdei melléktermények. Erdőterület és fakészlet . . . . . | 112 |

## Vegyes táblázatok.

|                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Fák és más anyagok faj- és általános súlya: Lekérgezett törzsek. — Szerszám- és tűzifa-választékok kéreggel együtt. — Feldolgozott épület- és szerszámfa kiszáradva. — Cserkéreg. — Faszén, kőszén és tőzeg. — Építési anyagok . . . . . | 116 |
| Fák- és más tüzelő anyagok tűzereje. A különböző fanemek és faválasztékok tűzereje. — A különböző szénfajok tűzereje egyenlő súly mellett . . . . .                                                                                      | 121 |
| A fák tartóssága és ruganyossága . . . . .                                                                                                                                                                                               | 122 |
| A fák súlyának és térfogatának apadása az összeszáradás folytán . . . . .                                                                                                                                                                | 123 |

## Fa- és állabbecslés körébe tartozó adatok.

|                                                                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Fatömegbecslés: I. Fekvőfák fatömege. II. Állófák fatömege. III. Állabok fatömege . . . . .                                                                             | 124 |
| Körlaptábla . . . . .                                                                                                                                                   | 134 |
| Hengertábla, egyszersmind körlapszorzási tábla . . . . .                                                                                                                | 137 |
| Fenyő rönkök köbtartalma felső átmérők szerint . . . . .                                                                                                                | 164 |
| Köbtáblák, rudak, suhángok kőbözésére az alsó átmérők szerint . . . . .                                                                                                 | 165 |
| Köbtábla luczfenyőrudak kőbözésére, az alsó átmérő segítségével . . . . .                                                                                               | 166 |
| Fűrészelt vagy faragott fák köbtartalma . . . . .                                                                                                                       | 167 |
| Gömbölyű fából faragható négyzetgerendák . . . . .                                                                                                                      | 176 |
| Gömbölyű fából faragható legerősebb gerendák . . . . .                                                                                                                  | 176 |
| Faragott vagy fűrészelt négyélű gerendák előállítására szükséges gömbölyű fa . . . . .                                                                                  | 177 |
| Ürméretek köbtartalma . . . . .                                                                                                                                         | 178 |
| Alakszámok: Valódi alakszámok valamennyi főbb fanem számára. — Nem valódi alakszámok: A luczfenyő, erdei fenyő és bükk faalakszámai. — A luczfenyő, erdei fenyő és bükk |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Oldal |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| tömörfa-alakszámai. — A tölgy tömörfa-alakszámai. — A jegenyefenyő fa- és tömörfa-alakszáma. — A jegenyefenyő-törzs alakszámai . . . . .                                                                                                                                                                                                                           | 181   |
| Álló fák fatömege (táblázat) . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 186   |
| Termési táblák: Termési táblák tölgy-szálerdő számára. — Termési táblák bükk-szálerdő számára. — Termési táblák jegenyefenyő számára. — Termési táblák luczfenyő számára. — Termési táblák erdei fenyő számára. — Termési táblák fekete- és vörös fenyő számára. — Termési táblák nyír-szálerdő, tölgy- és bükk-sarjerdő, nyár- és éger-sarjerdő számára . . . . . | 207   |
| A káczfa termési táblák . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 215   |
| A fatömegek választék arányai közepes zárat mellett . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 216   |

### Erdőtenyésztési adatok.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Magtermelés: A maggyűjtés és tisztítás költségei. — A tobozokból nyerhető magmennyiség. — A magvak súlya, szem-száma és csirázó képessége . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                      | 217 |
| A csemetekertek és faiskolák költségei: A csemetekertek bekerítéséhez szükséges munka és anyagmennyiség. — A talaj megműveléséhez és bevetéséhez szükséges munkamennyiség. — A csemeték ápolásához szükséges munkamennyiség. — A csemeték átiskolázásához szűks. munkam. — A csemeték kiszedéséhez, számlálásához és csomagolásához szűks. munkam. — A mag- és területszükséglet. — Az elvetett mag betakarása . . . . . | 219 |
| Az erdősítés költségei: A talajmegművelés költségei. — A vetés költségei. — A fészkek vagy foltok száma és a hornyok vagy pászták hosszúsága egy k. holdon. — Az ültetés költségei. — Az ültetéshez szükséges csemetemennyiség . . . . .                                                                                                                                                                                 | 226 |

### Erdőhasználat körébe tartozó adatok.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A különféle faválasztékok termeléséhez szükséges munkamennyiség: Épület-, műszer- és tűzifahántás. — Tűzifa termelés. — Fűrészrönkö termelés. — Szálfa termelés. — Épület- és műszerfa termelés folyóméterenként. — Épület- és műszerfa termelés köbméterenként. — Tűzifa-szállítás — Rönkö-szállítás. — Szálfa-szállítás. — Apróbb faválasztékok termelése . . . . . | 232 |
| Fűrészárú-termelés . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 246 |
| Dongatermelési adatok: Francia donga. — Egy méter hosszú rönkökből nyerhető francia dongák. — Egész törzsekből nyerhető francia dongák. — Német donga. — Hektoliteres német dongák méretei centiméterekben. Akos német dongák méretei bécsi hüvelyekben . . . . .                                                                                                     | 247 |
| Vasuti talpfatermelés . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 257 |
| Zsindelytermelés . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 258 |
| Faszéntermelés . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 258 |
| Cserkéreg-termelés . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 259 |

### Építészet körébe tartozó adatok.

|                                                                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Épületkö termelés . . . . .                                                                                                                                                                            | 261 |
| Téglatermelés . . . . .                                                                                                                                                                                | 262 |
| Csusztatók, vontató utak és közönséges erdei utak építéséhez szükséges munka- és anyagmennyiség: Rönkö-szálfa- és tűzifa-csusztatók. — Fa- és vaspályák. — Gyalogutak, lóösvények. — Vontató- és szán- |     |



|                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| utak. — Rőzseutak. — Dorongutak. — Kővezett utak. —<br>Átereszek és csatornák. — Terméskő-támfalak. — Kerék-<br>vetők és utkorlátok . . . . . | 263 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

### Erdőértékszámítás körébe tartozó adatok.

|                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Az erdőben fekvő tőkék értéke: I. A talaj értéke. —<br>II. Az állab értéke. III. A növendék értéke. — IV. A sza-<br>bályos fakészlet értéke. — V. Az erdő értéke. — VI. A<br>szabályos állapotban levő erdő értéke. — VII. Járadékok | 271 |
| Kamatos kamattáblák: A tőke utóértéke. — A tőke elő-<br>értéke. — A járadék végértéke. — A járadék kezdőértéke.<br>— Örökösen ismétlődő korszaki járadékok kezdőértéke . . .                                                         | 276 |

### Földméréstani adatok.

|                                                                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Adatok a Reichenbach-féle távolságméréshez.<br>I. Távolságmérővel megmért ferde vonalak átszámítása víz-<br>szintesre. II. Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde<br>(lejtős) vonalak kiszámítása . . . . . | 288 |
| Két pont szintkülönbségének meghatározása . . . . .                                                                                                                                                           | 304 |

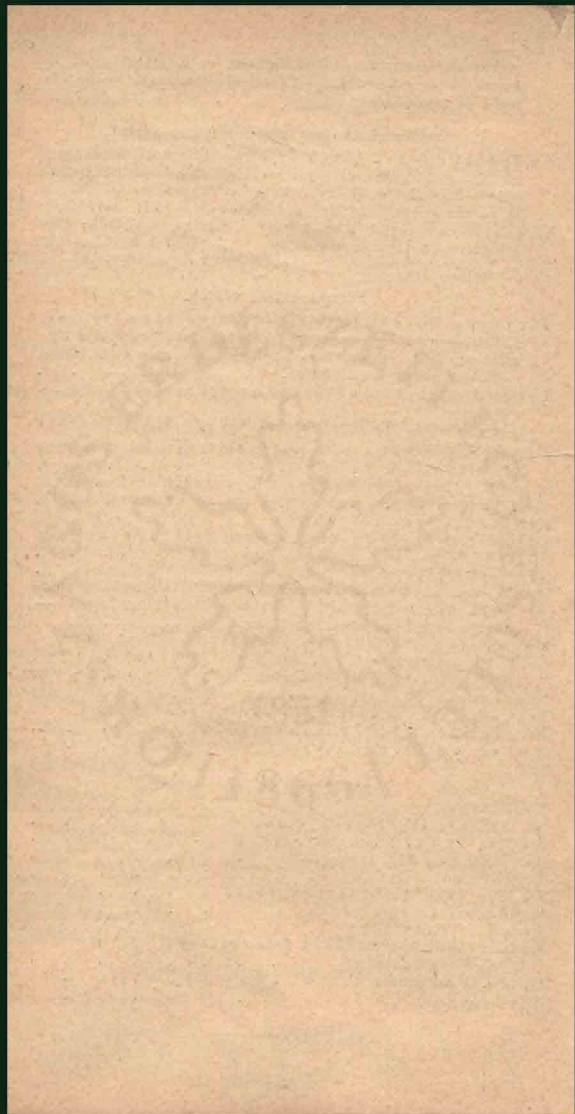
### Erdészeti statisztikai adatok.

|                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Az erdőállomány kiterjedése és eloszlása a magyar<br>államban . . . . .                                                                                          | 312 |
| A m. kir. földművelésügyi miniszterium: I. A. és B.<br>főosztálya . . . . .                                                                                      | 322 |
| Kincstári erdőhatóságok . . . . .                                                                                                                                | 324 |
| Állami kezelésbe vett községi erdők ügyeit<br>intéző m. kir. erdőhatóságok . . . . .                                                                             | 333 |
| Kir. erdőfelügyelőségek . . . . .                                                                                                                                | 344 |
| M. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszterium: Köz-<br>ponti erdészeti osztály. — Külső erdészeti hatóságok. —<br>Közigazgatási erdészeti bizottságok . . . . . | 346 |
| Magán erdőbirtokosok erdőtisztai személyzete:<br>I. Magyarországon . . . . .                                                                                     | 349 |
| II. Horvát- és Szlavonországban . . . . .                                                                                                                        | 370 |
| Országos erdészeti egyesület . . . . .                                                                                                                           | 375 |
| Selmeczi kir. erdészeti főiskola . . . . .                                                                                                                       | 380 |
| Magyar kir. erdőőri szakiskolák . . . . .                                                                                                                        | 381 |
| A m. kir. erdészeti kísérleti állomások . . . . .                                                                                                                | 384 |

### Törvények és rendeletek.

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Erdőtörvény . . . . .                         | 388 |
| Az 1898. évi XIX. törvényczikk . . . . .      | 419 |
| Az 1884-ik évi XXVI. törv.-czikk . . . . .    | 430 |
| Az 1890. évi XIX. törv.-czikk . . . . .       | 431 |
| Vadászati törvény . . . . .                   | 433 |
| Az 1900. évi XXVIII. törvényczikk . . . . .   | 439 |
| Erdészeti államvizsga . . . . .               | 447 |
| Erdőőri szakvizsga . . . . .                  | 452 |
| Erdőtisztek és erdőőrök felesketése . . . . . | 454 |
| Országos erdei alap . . . . .                 | 455 |
| Betűsoros névmutató . . . . .                 | 456 |
| Hirdetések . . . . .                          | 477 |





## Az 1912-ik szökő év.

Szökő év, melynek 365 napjából 67 vasárnap- és ünnepnapokra esik.

### Évszakok.

**Tavas**z kezdete: márczius 20-án éjfélkor. Ez időben a nappal egyenlő az éjjel: tavaszi nap-éj-egyenlőség (aequinoctium vernale).

**Nyár** kezdete: június hó 21-én 8 óraker délután. A mi földrészünkön leghosszabb ez időtájt a nappal: nyári napfordulás. (solstitium aestivale).

**Ősz** kezdete: szeptember hó 23-án 11 óraker délelőtt. A nappal ez időben ismét egyenlő az éjjel: őszi nap-éj-egyenlőség (aequinoctium autumnale).

**Tél** kezdete: deczember hó 22-én 6 óraker délelőtt. Most a mi földünkön leghosszabb az éj: téli napfordulás (solstitium hyemale).

### Norma-napok.

A katholikus egyház szabályai szerint sok norma-nap van rendelve, melyeken hiveinek nyilvános bálóktól, lármás mulatságoktól, sőt a színházak látogatásától is tartózkodniok kell. Ezen egyházi norma-napok megtartása azonban egyedül a hivesek vallásos érzületére van bízva s csak a következő norma-napok megtartása általános kötelesség: a nagyhétnek 3 utolsó napja, a husvét- és pünkösðvasárnap, az urnap, karácson elő-estéje és karácson első napja.

### Megjegyzés a zsidónaptárhoz.

Az 1912-ik évvel a zsidóknak 5672-ik és 5673-ik éve esik össze. Az első kezdődött 1911. szeptember 23-án s végződik 1912. szeptember 11-én. A második kezdődik 1912. szeptember 12-én és végződik 1913-ban.

A zsidó szabbath-napok azon bibliai szakasz kezdőszavától veszik nevüket, melyet ekkor a synagókban felolvasni szoktak.

A zsidóknál összesen 109 férfi és 35 nő keresztnév van használatban s ezek a zsidónaptárban betűsoros rendben következnek.



# J A N U Á R.

(Bold. Asszony hava vagy télhó.) — 31 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár        | Protestáns naptár    | Görög-orosz naptár<br>1911. Deczember<br>1912. Január | Zsidó naptár<br>5872 Tebeth Sebat |
|--------------------|---------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                  | <b>H. Ujév</b>            | <b>Ujév</b>          | 19 Bonifác vt.                                        | 11 <b>Tebeth 5672</b>             |
| 2                  | K. Makár ap.              | A sz. köny.vt.       | 20 Ignác vt.                                          | 12                                |
| 3                  | Sz. Genovéa sz.           | Gordius              | 21 Juliána sz.vt.                                     | 13                                |
| 4                  | Cs. Titus pk.             | Titusz               | 22 Anasztázia                                         | 14                                |
| 5                  | P. Teleszf.p.vt†          | Simeon. Arp.         | 23 Krétai 10 vt.                                      | 15                                |
| 6                  | <b>Sz. Vizker.</b>        | <b>H. király</b>     | 24 Kar. el. bőjt                                      | 16 <b>S. Vajkhi</b>               |
| 7                  | <b>V. G. 1. Rajm. h.</b>  | <b>G. 1. Rajmund</b> | 25 <b>B. N. kar.</b>                                  | 17                                |
| 8                  | H. Szeverin ap.           | Szeverin             | 26 <b>Ist. sz. M.</b>                                 | 18                                |
| 9                  | K. Julián vt.             | Julián               | 27 <b>Ist. földia.</b>                                | 19                                |
| 10                 | Sz. Vilmos pk.            | Pál remete           | 28 Több ezer vt.                                      | 20                                |
| 11                 | Cs. Higin p. vt.          | Fruktuóz             | 29 Apró szentek                                       | 21                                |
| 12                 | P. Arkád vt.              | Taczián, Ernő        | 30 Anizia sz. vt.                                     | 22                                |
| 13                 | Sz. 40 vt. katona         | Vidor                | 31 Melánia                                            | 23 <b>S. Semoth</b>               |
| 14                 | <b>V. G. 2. Jézus</b>     | <b>G. 2. Bódog</b>   | 1 <b>J. Uj. 1912.</b>                                 | 24                                |
| 15                 | H. Pál remete             | Laski János          | 2 Szilveszter p.                                      | 25                                |
| 16                 | K. Marczel p.vt.          | Marczel              | 3 Malakiás pr.                                        | 26                                |
| 17                 | Sz. Antal rem.            | Antal                | 4 70 apostol                                          | 27                                |
| 18                 | Cs. Pirosk sz., S.        | Sára, Piroska        | 5 Teopempt                                            | 28                                |
| 19                 | P. Kanút kir. v.†         | Babilasz             | 6 <b>Epiphan.</b>                                     | 29 [R.-Chodes                     |
| 20                 | Sz. Fáb. és Seb.          | Fabián, Seb.         | 7 Iván                                                | 1 <b>Seb. S. Va</b>               |
| 21                 | <b>V. G. 3. Sz. Cs.</b>   | <b>G. 3. Ágnes</b>   | 8 <b>A. György</b>                                    | 2                                 |
| 22                 | H. Vincze szp.vt          | Vincze               | 9 Polieukt vt.                                        | 3                                 |
| 23                 | K. Bold. A. elj.          | Izaiás               | 10 Nis. Gergely                                       | 4                                 |
| 24                 | Sz. Timót pk. vt.         | Timót                | 11 Teodóz ap.                                         | 5                                 |
| 25                 | Cs. Pál ford.             | Pál ford.            | 12 Taczián                                            | 6                                 |
| 26                 | P. Polikárp pk.†          | Polikárp             | 13 Hermil                                             | 7                                 |
| 27                 | Sz. Ar. sz. Jan. e        | Krizosztóm           | 14 R. és sz. vtk.                                     | 8 <b>S. Bo</b>                    |
| 28                 | <b>V. G. 4. Apol. sz.</b> | <b>G. 4. N. Kár.</b> | 15 <b>A. Triod. v</b>                                 | 9                                 |
| 29                 | H. Szalezi sz. F.         | Juventin             | 16 Sz. Péterlán.                                      | 10                                |
| 30                 | K. Martonka sz.           | Mártonka             | 17 N. Antal ap.                                       | 11                                |
| 31                 | Sz. Nol. Péter hv.        | Virgil               | 18 N. Atanáz                                          | 12                                |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        | N a p |        | H o l d |        |       |
|----|-------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |       |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |       |
| 1  | 7.50  | 4.17   | d. u.   | d. e.  | 17    | 7.44   | 4.35    | 6.51   | 2.15  |
| 2  | 7.50  | 4.18   | 1.53    | 5.32   | 18    | 7.43   | 4.36    | 7.40   | 3.12  |
| 3  | 7.49  | 4.18   | 2.45    | 6.55   | 19    | 7.42   | 4.38    | 8.18   | 4.16  |
| 4  | 7.49  | 4.19   | 3.54    | 8.07   | 20    | 7.41   | 4.39    | 8.47   | 5.24  |
| 5  | 7.49  | 4.20   | 5.17    | 9.02   | 21    | 7.41   | 4.40    | 9.10   | 6.35  |
| 6  | 7.49  | 4.22   | 6.45    | 9.40   | 22    | 7.40   | 4.42    | 9.29   | 7.44  |
| 7  | 7.48  | 4.23   | 8.12    | 10.09  | 23    | 7.40   | 4.44    | 9.46   | 8.53  |
| 8  | 7.48  | 4.24   | 9.35    | 10.31  | 24    | 7.39   | 4.45    | 10.01  | 10.02 |
| 9  | 7.48  | 4.25   | 10.51   | 10.50  | 25    | 7.38   | 4.47    | 10.17  | 11.13 |
| 10 | 7.48  | 4.26   | d. e.   | 11.06  | 26    | 7.37   | 4.48    | 10.32  | d. e. |
| 11 | 7.47  | 4.27   | 12.05   | 11.23  | 27    | 7.36   | 4.50    | 10.51  | 12.27 |
| 12 | 7.47  | 4.29   | 1.17    | 11.39  | 28    | 7.34   | 4.51    | 11.14  | 1.45  |
| 13 | 7.47  | 4.30   | 2.28    | 11.58  | 29    | 7.33   | 4.53    | 11.45  | 3.06  |
| 14 | 7.46  | 4.32   | 3.39    | d. u.  | 30    | 7.32   | 4.54    | d. u.  | 4.28  |
| 15 | 7.45  | 4.33   | 4.48    | 12.51  | 31    | 7.31   | 4.56    | 1.26   | 5.43  |
| 16 | 7.45  | 4.34   | 5.53    | 1.27   |       |        |         |        |       |

Magyar czég! =====

FARAGÓ BÉLA

cs. és királyi udvari szállító

magyar magpergető gyár  
erdészeti magnagykeres-  
kedés, nagy rózsatelepek.

—————  
•••••  
Árjegyzék kívánatra küldetik.

—————  
•••••  
120 hold kiterjedésű erdészeti  
faiskolák, diszfenyő-kertészet

ZALA-EGERSZEGEN.

J A N U A R 16—31.

---

## Január havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** Magas hegységben a favágás, a nagy hó miatt rendszeren szünetel, déli vidékeken azonban, és pedig különösen az áradásoknak kitett, vagy posványos helyeken épen most van a favágás ideje, a természetes felújítás alatt levő, csemetékkel benőtt területeken mindazonáltal csak megfelelő magasságu hó mellett lehet vágni. Ugyancsak déli vidékeken a ritkítás, valamint cserkéreg erdőkben a lágyfák kivágása most eszközölhető.

A fának a farakodó- és szenítő helyekre, usztató vizekhez, vízi csuszatókhoz való kiszállítása, tengelyen, szánon, vontató utakon, vagy a különféle száraz csuszatókon mindenütt, de különösen az áradásoknak kitett, vagy posványos erdőkből, megfagyott földön, most eszközlendő.

**Erdőművelés.** Gyűjtsünk lúcz-, erdei- és fekete fenyő tobozokat, valamint köris, akác, és gyertyán magot. Fűtött magpergetőkben a munkát folytassuk. Az eladásra szánt mag, csiráztatási kísérletek alapján, szaklapokban hirdetendő. Más helyről beszerzendő magból most kell csiráztatáshoz próbákat hozatni. A csemetekertek kerítéseit vizsgáljuk meg mennél gyakrabban, nehogy azokba a nyul, vaddisznó s más vad behatolhasson, s ha egereket veszünk ott észre, pusztítsuk őket mérgezés által. Verőfényes napokon vizsgáljuk meg a teletetés végett elhelyezett tölgy- és bükkmakkot, s ha szükséges, lapátoljuk át. Déli vidékeken lágy időjárás mellett, kivált homokos talajon, ültető helyeket, határsánczokat is készíthetünk, a csemetekert talaját átforgathatjuk (rigolirozás), sőt enyhe teleken e hónapban homokterületeken erdősíteni is lehet. Hozzuk rendbe összes erdőművelési szerszámainkat.

**Erdővédelem.** E hónapban különösen a tűzifa tolvajokra kell felügyelni, azonfeül a favágókat ellenőrizni, nehogy magas tuskókat hagyjanak, hogy továbbá csakis a kijelölt fákat vágják, azokat jól kihasználják és megfelelő méretű anyagot termeljenek, a tűzifát tömören sarangolják s a sarangkarókat szilárdan állítsák. Nagy havazások, vagy erős zuzmara lerakódás után, sűrű zárlatu fiatalosainkról, hogy azokat össze né törje, a havat, zuzmarát lerázathatjuk. Fenyvesekben, moha alatt megtaláljuk a *Lasiocampa pini* hernyóit, valamint a *Lophyrus pini* *Bupalus piniarius* és *Panolis piniperda* bábjaait; ezeket sertések behajtása által is pusztíthatjuk. Gyűjthetjük a *Ocneria dispar* petéit is.

**Mellékhaszonvételek.** Déli vidékeken, tölgyesek- s bükkösökben a makkoltatás (téli legelő) még mindig tart. Mészégetéshez követ törethetünk, tűzifát szállíthatunk. Szalajházakban a szalajfőzés folytatandó. A szénégetés és szénfuvarozás, ha arra szerződések köteleznek, folytatandó.

**Építkezések.** Új építkezésekhez, valamint a javításokhoz készítük el a terveket és költségvetéseket, vágassuk a szükséges fát s szállítsuk ki azt az építés helyére. Út- s egyéb építkezésekhez, átkavicsoláshoz töressünk és szállítsunk követ.

**Erdőrendezés.** Térképezés, a becslési adatok feldolgozása.



# F E B R U Á R.

(Böjtelő hava vagy télutó.) — 29 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár | Protestáns naptár   | Görög-orosznaptár. (Jan. február) | Zsidó naptár Sebat   |
|--------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1 Cs.              | Ignác pk. vt.      | Ignác               | 19 Makár                          | 13                   |
| 2 P.               | <b>Gy.-B.-A</b> †  | Gy.-B.-A.           | 20 Eutim apát                     | 14 Fák ünnepe        |
| 3 Sz.              | Balázs pk.         | Anszgár             | 21 Maxim hv.                      | 15 <b>S. Besal.</b>  |
| 4 V.               | <b>G. Hetv. v.</b> | <b>G. 5. Veron.</b> | 22 <b>A. Hetv. v.</b>             | 16                   |
| 5 H.               | Ágota sz. vt.      | Ágota               | 23 Kelemen vt.                    | 17                   |
| 6 K.               | Dorottya sz.       | Dorottya            | 24 Hene                           | 18                   |
| 7 Sz.              | Romuald ap.        | Rikárd              | 25 Naz. Gergely                   | 19                   |
| 8 Cs.              | Math. János        | Salamon             | 26 Xenophon                       | 20                   |
| 9 P.               | Alex. Ciril †      | Apollonia           | 27 Kriz. erekly.                  | 21                   |
| 10 Sz.             | Skolasztika        | Skolasztika         | 28 Efrém                          | 22 <b>S. Jithro</b>  |
| 11 V.              | <b>G. Hatv. v.</b> | <b>G. Dezső</b>     | 29 <b>A. Húsh. v.</b>             | 23                   |
| 12 H.              | Eulália sz. vt.    | Eulália             | 30 Nagy Vazul                     | 24                   |
| 13 K.              | Ricci Katalin      | Benignusz           | 31 Czirus és Ján.                 | 25                   |
| 14 Sz.             | Bálint áld. v.     | Bálint              | 1 Febr. Trif.                     | 26                   |
| 15 Cs.             | Fauszt. Jov.       | Fausztin            | 2 <b>Jéz. Kr. b.</b>              | 27                   |
| 16 P.              | Julianna sz. †     | Julianna            | 3 Szim., Anna                     | 28                   |
| 17 Sz.             | Donát vt.          | Donát               | 4 Izidor                          | 29 <b>S. Mispat.</b> |
| 18 V.              | <b>G. Fars. v.</b> | <b>G. Szímeon</b>   | 5 <b>A. Vajh. v.</b>              | 30 Ros Chodes.       |
| 19 H.              | Konrád hv.         | Konrád              | 6 Bukol                           | 1 Adar. R. Ch.       |
| 20 K.              | Eleutér pk. vt.    | Aladár              | 7 Partén pk.                      | 2                    |
| 21 Sz.             | Hamvazó sz. †      | Meinrad             | 8 Tódor vt.                       | 3                    |
| 22 Cs.             | Péter székf. †     | Didim               | 9 Niczefer vt.                    | 4                    |
| 23 P.              | Dam. Pet. et. †    | Damján              | 10 Pál vt. Karal.                 | 5                    |
| 24 Sz.             | Szökő nap †        | Etelbert            | 11 Melét pk.                      | 6 <b>S. Ther.</b>    |
| 25 V.              | <b>F. 1. Inv.</b>  | <b>F. 1. Mát.</b>   | 12 <b>A. Nb. 1. v.</b>            | 7                    |
| 26 H.              | Géza, Vikt. vt.    | Géza                | 13 Martinián                      | 8                    |
| 27 K.              | Sándor pk.         | Sándor              | 14 Auxent                         | 9                    |
| 28 Sz.             | Leander p. K.      | Leánder             | 15 Onezim                         | 10                   |
| 29 Cs.             | Román ap.          | Román               | 16 Pamfil vt.                     | 11 Eszter böjt       |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        | N a p |        | H o l d |        |       |
|----|-------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |       |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |       |
| 1  | 7.29  | 4.57   | 2.42    | 6.45   | 16    | 7.07   | 5.21    | 6.50   | 3.14  |
| 2  | 7.28  | 4.59   | 4.08    | 7.31   | 17    | 7.06   | 5.22    | 7.16   | 4.24  |
| 3  | 7.27  | 5.00   | 5.38    | 8.06   | 18    | 7.04   | 5.24    | 7.36   | 5.34  |
| 4  | 7.25  | 5.02   | 7.05    | 8.32   | 19    | 7.02   | 5.26    | 7.53   | 6.43  |
| 5  | 7.24  | 5.04   | 8.27    | 8.52   | 20    | 7.00   | 5.27    | 8.09   | 7.54  |
| 6  | 7.23  | 5.06   | 9.45    | 9.10   | 21    | 6.59   | 5.29    | 8.23   | 9.04  |
| 7  | 7.21  | 5.07   | 11.00   | 9.26   | 22    | 6.58   | 5.30    | 8.38   | 10.19 |
| 8  | 7.20  | 5.08   | d. e.   | 9.43   | 23    | 6.56   | 5.31    | 8.56   | 11.34 |
| 9  | 7.19  | 5.10   | 12.14   | 10.01  | 24    | 6.54   | 5.33    | 9.17   | d. e. |
| 10 | 7.17  | 5.12   | 1.27    | 10.23  | 25    | 6.52   | 5.35    | 9.44   | 12.53 |
| 11 | 7.16  | 5.13   | 2.49    | 10.51  | 26    | 6.50   | 5.37    | 10.20  | 2.12  |
| 12 | 7.14  | 5.14   | 3.47    | 11.24  | 27    | 6.48   | 5.38    | 11.10  | 3.28  |
| 13 | 7.12  | 5.16   | 4.47    | d. u.  | 28    | 6.46   | 5.40    | d. n.  | 4.33  |
| 14 | 7.11  | 5.17   | 5.38    | 1.02   | 29    | 6.45   | 5.41    | 1.37   | 5.24  |
| 15 | 7.09  | 5.19   | 6.18    | 2.05   |       |        |         |        |       |



Magyar czég! =====

FARAGÓ BÉLA

cs. és királyi udvari szállító

magyar magpergető gyár  
erdészeti magnagykeres-  
kedés, nagy rózsatelepek.

—•••••—  
Árjegyzék kívánatra küldetik.

—•••••—  
120 hold kiterjedésű erdészeti  
faiskolák, díszfenyő - kertészet

ZALA-EGERSZEGEN.

F E B R U Á R 16—29.

---

## Február havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** A favágást magas hegységben még e hóban sem kezdhjük meg. Déli vidéken a vágást folytassuk, különösen igyekeznünk kell az áradásnak kitett, vagy posványos helyeken a favágást befejezni. A ritkítások és a cserkéreg-erdőkből a lágyfanekek kivágása folytatandó. A tutajkötéshez szükséges gúzsokat, hevedereket, nemkülönbön evezőket most készítsük.

A fakiszállítás folytatandó; az áradásoknak kitett, vagy posványos helyekről e hónapban minden fát kikell szállítani.

**Erdőművelés.** Lucz-, erdei-, és feketefenyő tobozokat, valamint köris, akác és gyertyán magot, még gyűjthetünk, a vörös fenyő tobozok gyűjtését megkezdhetjük. Fűtött magpergetőkben a munkát folytassuk. Kedvező időjárás mellett, különösen déli vidékeken, a hó vége felé, napos magpergetőkön is megkezdhető a munka. Hirdessük az eladásra szánt magot, makkot és csemetéket; szállítsuk el a megrendelt magvakat, rendeljük meg a más helyről beszerzendő magot s tegyünk vele csiráztatási kísérleteket, hogy az előbb hozatott magpróbák csiráztatási eredményeivel összehasonlítást teheünk s ellenőrizhessük a szállítmányt.

A telettetés végett elhelyezett tölgy makk gyakrabban megvizsgálandó, melegtől azonban óvandó, nehogy csirázásnak induljon. A csemetekertek kerítései s az erdőművelési szerszámok jó karba hozandók.

Déli vidékeken a csemetekertek üres ágyai feláshatók, a lomblevelű csemeték megnyeshetők s lágy időjárás mellett, kivált homokos talajon, a hó vége felé a csemete ültetés is megkezdhető. Fűz és nyár dugványokat legjobb e hóban metszteni s elültetésig pinczében elhelyezni, vagy beföldelni.

**Erdővédelem.** A tűzifa tolvajlások még mindég gyakoriak szoktak lenni. A *Lasiocampa pini* hernyói, a *Lophirus pini*, *Bupalus piniarius* és *Panolis piniperda* bábjaik fenyvesekben moha alatt találjuk s irthatjuk, ugy ezeket, mint az *Ocneria dispar* petéket. A korán rajzó szúk, különösen a *Hylesinus piniperda* részére, fogófákat dönthetünk.

**Mellékhaszonvételek.** Déli vidékeken tölgyesekben és bükkösökben a makkoltatás (téli legelő) még mindig tart. A mészégetés nyitott kemenczékben a hó vége felé megkezdhető. Szalajfőzés folytatandó. Szénégetés, fuvarozás mint az előbbi hónapban.

**Építkezések.** Az építkezésekhez szükséges tervek és költségvetések elkészítése, továbbá a fa- és kő termelés, és szállítás szorgalmazandó. Usztató művek és vízi csuszatók kijavítandók; usztató folyók és patakok szabályozásához a szükséges rőzséről gondoskodjunk; óvjuk a partvédműveket, gátakat, csatornákat, gerebeket jégzajlás ellen.

**Erdőrendezés.** Térképezés, a becslési adatok feldolgozása, műszerek előkészítése a külső munkákhoz.



# M Á R C Z I U S.

(Böjtmás hava vagy tavaszelő.) — 31 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár  | Protestáns naptár    | Görög-orosznaptár (Febr., Márcz.) | Zsidó naptár Adar, Nizan |
|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| 1 P.               | Albina pk. h. †     | Albin                | 17 Tódor Tyr.                     | 12                       |
| 2 Sz.              | Szimpl. p. †        | Szimplicz            | 18 Leó pápa                       | 13 <b>S. Thezave</b>     |
| 3 V.               | <b>F. 2. Rem.</b>   | <b>F. 2. Kun. v.</b> | 19 <b>A. Nb. 2. v.</b>            | 14 <b>Purim</b>          |
| 4 H.               | Kázmér hv. †        | Adorján              | 20 Leo pk.                        | 15 Susan-Purim           |
| 5 K.               | Ózséb vt. †         | Ózséb                | 21 Timót                          | 16                       |
| 6 Sz.              | Perpetua vt. †      | Fridolin             | 22 Eugeniai vtk.                  | 17                       |
| 7 Cs.              | Aqu. Tamás †        | Richárd              | 23 Polikárp                       | 18                       |
| 8 P.               | Is. Ján. hv. †      | Istenes János        | 24 János f. megt.                 | 19                       |
| 9 Sz.              | Róm. Fran. †        | Francziska           | 25 Taráz                          | 20 <b>S. Ki-Thi.</b>     |
| 10 V.              | <b>F. 3. Oculi</b>  | <b>F. 3. 40 v. C</b> | 26 <b>A. Nb. 3. v.</b>            | 21                       |
| 11 H.              | Konstantin †        | Konstantin           | 27 Prokop                         | 22                       |
| 12 K.              | Gergely p. †        | Gergely              | 28 Vazul                          | 23                       |
| 13 Sz.             | Nicefor pk. †       | Roderig              | 29 Kasszián                       | 24                       |
| 14 Cs.             | Matild kir. †       | Matild               | 1 Már. Eud.                       | 25                       |
| 15 P.              | Longin vt. †        | Longin               | 2 Hezich                          | 26                       |
| 16 Sz.             | Heribert pk. †      | Heribert             | 3 Eutrop                          | 27 <b>S. Vajakh.</b>     |
| 17 V.              | <b>F. 4. Laet.</b>  | <b>F. 4. Patrik</b>  | 4 <b>G. Nb. 4. v.</b>             | 28                       |
| 18 H.              | Jer. Ciril et. †    | Sándor               | 5 Konon                           | 29                       |
| 19 K.              | J. J. Kr. n. a. †   | József               | 6 Amorii 42 vt.                   | 1 Nizan B. Ch.           |
| 20 Sz.             | Joachim hv. †       | Hubert               | 7 Vazul ést. vk.                  | 2                        |
| 21 Cs.             | Benedek ap. †       | Benedek ap.          | 8 Teofilakt                       | 3                        |
| 22 P.              | Oktávián vt. †      | Oktávián             | 9 Szeb. 40 vt.                    | 4                        |
| 23 Sz.             | Viktorián v. †      | Framencz             | 10 Kodrát és t.                   | 5 <b>S. Vajikra</b>      |
| 24 V.              | <b>F. Judica</b>    | <b>F. 5. Gábor</b>   | 11 <b>G. Nb. 5. v.</b>            | 6                        |
| 25 H.              | <b>Gy. O. B. A.</b> | <b>Gy. O. B. A.</b>  | 12 Teofanesz                      | 7                        |
| 26 K.              | Manó vt. †          | Manó                 | 13 Nicefor pk.                    | 8                        |
| 27 Sz.             | Dam. Ján. †         | Rupert               | 14 Benedek                        | 9                        |
| 28 Cs.             | Kap. János †        | Gedeon               | 15 Ágáp vt.                       | 10                       |
| 29 P.              | Fájd. Szűz †        | Eusztáz              | 16 Szabinusz vt.                  | 11                       |
| 30 Sz.             | Kvirin vt. †        | Kirin                | 17 Elek                           | 12 <b>S. Uzav.</b>       |
| 31 V.              | <b>F. Palm.</b>     | <b>F. 6. Amósz</b>   | 18 <b>G. Nb. 6. v.</b>            | 13                       |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        |    | N a p |        | H o l d |        |
|----|-------|--------|---------|--------|----|-------|--------|---------|--------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |
| 1  | 6.43  | 5.42   | 3.04    | 6.01   | 17 | 6.11  | 6.06   | 5.59    | 4.30   |
| 2  | 6.41  | 5.44   | 4.31    | 6.30   | 18 | 6.09  | 6.08   | 6.15    | 5.41   |
| 3  | 6.39  | 5.45   | 5.54    | 6.53   | 19 | 6.07  | 6.09   | 6.30    | 6.52   |
| 4  | 6.37  | 5.47   | 7.16    | 7.12   | 20 | 6.05  | 6.11   | 6.46    | 8.05   |
| 5  | 6.35  | 5.49   | 8.35    | 7.29   | 21 | 6.03  | 6.12   | 7.02    | 9.22   |
| 6  | 6.33  | 5.50   | 9.52    | 7.46   | 22 | 6.01  | 6.13   | 7.22    | 10.41  |
| 7  | 6.31  | 5.51   | 11.07   | 8.04   | 23 | 5.59  | 6.15   | 7.46    | d. e.  |
| 8  | 6.29  | 5.54   | d. e.   | 8.24   | 24 | 5.57  | 6.17   | 8.20    | 12.01  |
| 9  | 6.27  | 5.55   | 12.22   | 8.49   | 25 | 5.55  | 6.18   | 9.04    | 1.18   |
| 10 | 6.25  | 5.56   | 1.33    | 9.21   | 26 | 5.53  | 6.19   | 10.05   | 2.27   |
| 11 | 6.23  | 5.58   | 2.49    | 10.02  | 27 | 5.51  | 6.21   | 11.18   | 3.21   |
| 12 | 6.21  | 5.59   | 3.34    | 10.52  | 28 | 5.49  | 6.23   | d. u.   | 4.02   |
| 13 | 6.19  | 6.00   | 4.18    | 11.52  | 29 | 5.47  | 6.24   | 2.06    | 4.32   |
| 14 | 6.17  | 6.02   | 4.53    | d. u.  | 30 | 5.45  | 6.25   | 4.30    | 4.56   |
| 15 | 6.15  | 6.03   | 5.20    | 2.09   | 31 | 5.43  | 6.26   | 5.50    | 5.15   |
| 16 | 6.13  | 6.05   | 5.41    | 3.19   |    |       |        |         |        |

Magyar czég! =====

FARAGÓ BÉLA

cs. és királyi udvari szállító

magyar magpergető gyár  
erdészeti magnagykeres-  
kedés, nagy rózsatelepek.

-----  
Árjegyzék kívánatra küldetik.

-----  
120 hold kiterjedésű erdészeti  
faiskolák, diszfenyő - kertészet

ZALA-EGERSZEGEN.

M Á R C Z I U S 16—31.

---

## Márczius havi erdészeti teendők.

Erdőhasználat. Déli vidékeken fejezzük be e hóban a téli favágásokat, a ritkításokat pedig és a fakiszállítást folytassuk. A botolós és nyeseő üzemből kezelt erdőkben, berkekben a fahasználatnak most van az ideje.

Magas hegységben a havon való fakiszállítást, különösen a tutajozásra, usztatásra szánt fáát szorgalmazzuk, lágy időjárás mellett a vizes csusztatókon is megkezdhetjük a munkát, sőt a tutajkötést is, különösen az oly helyeken, hol a hóvízre szorulunk. Készítsünk gúzsokat, hevedereket és evezőket. A favágás a magas hegységben még mindég szünetel, legfeljebb a saját építkezéseinkhez szükséges fát termeltethetjük.

Erdőművelés. Vörös fenyő tobozokat e hóban még gyűjthetünk, azonfelül ákác magot és az északi vidékeken kőris magot is.

Vizsgáljuk meg gyakran a teleltetés végett elhelyezett tölgy-makkot, de óvjuk a melegtől, nehogy kicsirázzék. A hó vége felé a tölgy-makk déli vidékeken már el is ültethető, ugyanott a csemete ültetés is megkezdhető, kivált homokos talajon; továbbá a csemetekertek feláshatók, a vetés és a csemeték iskolázása megkezdhető. A megrendelt csemeték elszállíthatók. Csemetekertekben a hó és esővíz elvezetendő, a fagy által netán kihuzott csemetesorok közei feltöltendők, vagy betaposandók. Fűtött és napos magpergetőkben a munkát folytassuk.

Erdővédelem. Déli vidékeken, száraz időjárás mellett a tűzekre kell felügyelni, nehogy erdőégés származzék. Erdőszéleken ügyeljünk az erdőhatárokra, nehogy szántás, réttisztítás közben, a szomszéd-birtokosok az erdőbe tolakodjanak.

A *Lasiocampa pini* hernyói ellen a fák kátránygyűrűkkel látandók el. A *Lophyrus pini*, *Bupalus piniarius* és *Panolis pini perda* bábjaikat még a moha alatt találjuk s irthatjuk. Szűk részére, ha meleg idő jár, fogófákat döntessünk. A *Hyllobius abietis* által megtámadott tuskókat irtuk.

Mellékhaszonvételek. A mészégetés, szalajfőzés, szénégetés és szénfuvarozás, mint az előbbi hónapban. A tővön eladandó tölgycserkéreg értékesítéséről gondoskodjunk. A köztes mezőgazdasági használatra szánt területeket adjuk át. A nyári legelő bérbeadásának itt az ideje.

Építkezések. E hóban különösen az utakra kell felügyelni: a vizet az úttestről levezetni, kátyukat, mély keréknyomokat tört kővel kitölteni, hidakat, karfákat, vízáteresztőket jó karba helyezni. Az usztató művek: gátak, gerebek, csatornák, vizes csusztatók kijavítandók, jégzajlás ellen óvandók, az usztató folyókön és patakokon a szabályozási művek kijavítandók. Készítsünk építkezéseinkhez terveket, költségvetéseket.

Erdőrendezés. Mint az előző hóban.



# Á P R I L I S.

(Szent-György hava vagy tavasz hó.) — 30 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár      | Protestáns naptár    | Görög-orsz naptár (Márcz., Ápril.) | Zsidó naptár Nizan, Ijar |
|--------------------|-------------------------|----------------------|------------------------------------|--------------------------|
| 1                  | H. Hug pk. †            | Hugó                 | 19 Kriza. es D.                    | 14                       |
| 2                  | K. P.Ferencz h.†        | Teodózia             | 20 Szabb. vtk.                     | 15 <b>Pas. 1. n.</b>     |
| 3                  | Sz. Richard pk. †       | Rikárd               | 21 Jakab, az ifj.                  | 16 <b>Pas. 2. n.</b>     |
| 4                  | Cs. N.-Csütört. †       | Izidor               | 22 Vazul vt.                       | 17                       |
| 5                  | P. N.-Péntek †          | <b>Nagyp.</b>        | 23 <b>Nagyp.</b>                   | 18                       |
| 6                  | Sz. Nagyszomb.†         | Cölsztin             | 24 Zakariás hv.                    | 19 <b>Sab.</b>           |
| 7                  | <b>V. F. Hus. v.</b>    | <b>F. Hus. v.</b>    | 25 <b>G.Hush. v.</b>               | 20                       |
| 8                  | <b>H. Husvét h.</b>     | <b>Husvét h.</b>     | 26 <b>Husvét h.</b>                | 21 <b>Pas. 7. n.</b>     |
| 9                  | K. Dömötör vt.          | Dömötör              | 27 <b>Husv. k.</b>                 | 22 <b>Pas. 8. n.</b>     |
| 10                 | Sz. Ezekiel pr.         | Ezekiel              | 28 István                          | 23                       |
| 11                 | Cs. Leo p. et.          | Leo                  | 29 Márk ap.                        | 24                       |
| 12                 | P. Gyula p. †           | Gyula                | 30 Klimak Ján.                     | 25                       |
| 13                 | Sz. Hermenegild         | Hermenegild          | 31 Hipác                           | 26 <b>S. Semini</b>      |
| 14                 | <b>V. F. 1. Quas.</b>   | <b>F. 1. Tibor</b>   | 1 <b>Apr. E.Már.</b>               | 27                       |
| 15                 | H. Anasztázia v.        | Anasztázia           | 2 Titusz                           | 28                       |
| 16                 | K. Lambert vt.          | Lambert              | 3 Nikéta apát                      | 29                       |
| 17                 | Sz. Aniczét p. vt.      | Aniczét              | 4 József                           | 30 Ros Chodes            |
| 18                 | Cs. Apolonius vt.       | Apollónius           | 5 Klaudiusz                        | 1 Ijar, R.-Chod.         |
| 19                 | P. Timon vt. †          | Timon                | 6 Eutik                            | 2                        |
| 20                 | Sz. Tivadar hv.Á.       | Tivadar              | 7 Györgv pk.                       | 3 <b>S. Thasz.</b>       |
| 21                 | <b>V. F. 2. Mis.</b>    | <b>F. 2. Anzelm</b>  | 8 <b>G. 2. Heród.</b>              | 4                        |
| 22                 | H. Szot. és Káj.        | Szótér               | 9 Eupszik vt.                      | 5                        |
| 23                 | K. Béla pk. vt.         | Béla                 | 10 Terencz                         | 6                        |
| 24                 | Sz. György vt.          | György               | 11 Antipa                          | 7                        |
| 25                 | Cs. Márk ev.            | Márk                 | 12 Vazul pk.                       | 8                        |
| 26                 | P. Kletus és M.†        | Kilit                | 13 Márton pápa                     | 9                        |
| 27                 | Sz. Zita sz., Per.      | Zita                 | 14 Arisztark                       | 10 <b>S.Achre M.</b>     |
| 28                 | <b>V. F. 3. J. oit.</b> | <b>F. 3. Valeria</b> | 15 <b>G. 3. Kresz.</b>             | 11                       |
| 29                 | H. Péter vt.            | Szibilla             | 16 Agape                           | 12                       |
| 30                 | K. Sziénai Kat.         | Katalin              | 17 Simeon pk.                      | 13                       |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |       |        |       | H o l d |       |        |       |       |
|----|-------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|-------|
|    | kelte |       | nyugta |       | kelte   |       | nyugta |       |       |
|    | ó. p. | ó. p. | ó. p.  | ó. p. | ó. p.   | ó. p. | ó. p.  | ó. p. |       |
| 1  | 5.41  | 6.28  | 6.09   | 5.32  | 16      | 5.11  | 6.49   | 4.51  | 5.48  |
| 2  | 5.39  | 6.29  | 7.27   | 5.49  | 17      | 5.09  | 6.50   | 5.07  | 7.04  |
| 3  | 5.37  | 6.30  | 8.44   | 6.06  | 18      | 5.07  | 6.52   | 5.26  | 8.25  |
| 4  | 5.35  | 6.32  | 10.00  | 6.25  | 19      | 5.05  | 6.53   | 5.50  | 9.46  |
| 5  | 5.33  | 6.34  | 11.14  | 6.48  | 20      | 5.03  | 6.55   | 6.19  | 11.07 |
| 6  | 5.31  | 6.35  | d. e.  | 7.17  | 21      | 5.01  | 6.56   | 7.01  | d. e. |
| 7  | 5.29  | 6.36  | 12.24  | 7.55  | 22      | 5.00  | 6.57   | 7.58  | 12.19 |
| 8  | 5.27  | 6.38  | 1.24   | 8.42  | 23      | 4.58  | 6.59   | 9.08  | 1.19  |
| 9  | 5.25  | 6.39  | 2.14   | 9.38  | 24      | 4.56  | 7.01   | 10.28 | 2.04  |
| 10 | 5.23  | 6.40  | 2.53   | 10.43 | 25      | 4.55  | 7.02   | 11.51 | 2.36  |
| 11 | 5.21  | 6.42  | 3.22   | 11.52 | 26      | 4.53  | 7.03   | d. u. | 3.00  |
| 12 | 5.19  | 6.43  | 3.45   | d. n. | 27      | 4.51  | 7.05   | 2.33  | 3.21  |
| 13 | 5.17  | 6.44  | 4.04   | 2.13  | 28      | 4.50  | 7.06   | 3.50  | 3.38  |
| 14 | 5.15  | 6.46  | 4.20   | 3.23  | 29      | 4.48  | 7.07   | 5.06  | 3.55  |
| 15 | 5.13  | 6.47  | 4.36   | 4.34  | 30      | 4.46  | 7.09   | 6.22  | 4.11  |



Magyar czég! =====

FARAGÓ BÉLA

cs. és királyi udvari szállító

magyar magpergető gyár  
erdészeti magnagykeres-  
kedés, nagy rózsatelepek.

—————  
•••••  
Árjegyzék kívánatra küldetik.

—————  
•••••  
120 hold kiterjedésű erdészeti  
faiskolák, diszfenyő - kertészet

ZALA-EGERSZEGEN.

**A P R I L I S 16-30.**

---

## Április havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** — Magas hegységben, hol eddig a nagy hó miatt nem vághattunk, a favágást és ritkítást megkezdhetjük, a fakiszállítást pedig száraz és vizes csúsztatókon folytassuk, fejezzük be azonban a szabad eregetést és a földcsúsztatókon való közelítést, vontatást, kivált meredek hegyoldalakon, az erdőtalaj kimélése szempontjából.

Déli vidékeken a fának tengelyen való kiszállítása, a botoló és nyeső üzemben kezelt erdőkben pedig a fatermelés folytatandó. Cserkéreg-erdőkben a favágást kezdjük meg, Kosárfonó fűzveszőt és a vízi építkezésekhez szükséges rőzsét most termeljünk. A hasított faárúk, egymint: zsindey, dránicza, szőlőkaró és dongakészítés, valamint a tuskóirtás megkezdhető.

Az usztatás és tutajozás, kivált az oly vizeken, a hol hóvizre vagyunk utalva, a legnagyobb erővel megkezdendő.

**Erdőművelés.** — A vetésre, ültetésre, csemeték iskolázására, hiányos erdősitések kijavítására, eleven sövények telepítésére, csemetekertek megművelése és trágyázására e hónap a legalkalmasabb, az elvetett magvak és elültetett csemeték ugyanis a tavaszi esőtől hamar csiráznak, illetőleg könnyen megerednek. A fenyővetéseket fedjük be, nehogy kikelő csemetéinket a madarak elpusztítsák. A vetések csakis a késői fagyoktól látogatott és a magas fekvésű, zord helyeken halasztandók még el. Az ezen hónapban még be nem erdősíthető zord helyekre szánt csemetéket, ha szelidebb termőhelyen vannak csemetekertjeink, szedessük ki és földeljük be árnyas helyen; ugyanazt tegyük akkor is, ha elegendő munkaerő hiányában, előreláthatólag, sokáig fog tartani az erdősítés, nehogy csemetéink nagyon megeredjenek.

A dugványozást fejezzük be. Napos és fűtött magpergetőkben folytassuk a munkát.

**Erdővédelem.** — E hóban főleg az erdei tüzekre kell ügyelni, azonfelül a kéreg, háncs, csemete és ültetni való fiatal élőfa tolvajokra, valamint a legeltetésre. A tilalmazási jelek felállítandók.

A szű részére fogó fákat döntessünk, a *Hyllobius abietis* által megtámadott tuskók irtását fejezzük be. Ha a *Lasioampa pini* hernyói még ki nem bujtak, ismételjék a fáknak kátránygyűrűkkel való ellátását. A *Psilura monacha* fiatal hernyóinak pusztítása most még könnyű, mivel csoportokban a fa derekán tartózkodnak.

**Mellékhaszonvételek.** — A tölgy- és lúczkéreghántás, valamint hárs- és szilháncs termelés megkezdhető. Mészégetés, szalajfőzés folytatandó. A szénéégetést most már mindenütt megkezdhetjük. Vadgyümölcs-csemeték elárúsíthatók.

**Építkezések.** — Utak, hidak, vízi építmények kijavítása folytatandó, új építések megkezdhetők; szorgalmazzuk különösen a rőzséből készítenő sarkantyuk, partvédő művek, gátak kiépítését, hogy a rözse megeredjen.

**Erdőrendezés.** — Kedvező időjárás mellett a felmérési és becslési s egyéb külső munkák megkezdhetők.



# M A J U S.

(Pünkösdi hava vagy tavaszutó.) — 31 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár    | Protestáns naptár   | Görög-orsz naptár (Május) | Zsidó naptár Ijar, Szivan |
|--------------------|-----------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1                  | Sz. Fül. és. J. ap.   | Fül. és. Jak. ☽     | 18 János szerz.           | 14                        |
| 2                  | Cs. Athan. pk. ea.    | Atanáz              | 19 Pafnucz                | 15                        |
| 3                  | P. Sz. † megf.        | Ker. föltal.        | 20 Theodór hv.            | 16                        |
| 4                  | Sz. Flórián vt.       | Flórián             | 21 Január                 | 17 <b>S. Emor</b>         |
| 5                  | <b>V. F. 4. Cant.</b> | <b>F. 4. Gotth.</b> | 22 <b>G. 4. S. Teod.</b>  | 18 Lag beomer             |
| 6                  | H. Olajba f. Ján.     | Dam, János          | 23 <b>György</b>          | 19                        |
| 7                  | K. Szaniszló pk.      | Szaniszló           | 24 Szaba vt.              | 20                        |
| 8                  | Sz. Mih. főa. m.      | Arzén               | 25 Márk ev.               | 21                        |
| 9                  | Cs. N. Gergely ea.    | N. Gergely ☉        | 26 Vazul pk. vt.          | 22                        |
| 10                 | P. Antonin p. h†      | Antonin             | 27 Simeon                 | 23                        |
| 11                 | Sz. Mamertus pk.      | Mamertusz           | 28 9 vértanu              | 24 <b>S. Behar</b>        |
| 12                 | <b>V. F. 5. Rog.</b>  | <b>F. 5. Pongr.</b> | 29 <b>G. 5. Jazon</b>     | 25                        |
| 13                 | H. Szervác            | Szervác             | 30 Jakab aps.             | 26                        |
| 14                 | K. Bonifác            | Bonifác             | 1 <b>Május Jer.</b>       | 27                        |
| 15                 | Sz. Dela S. J.        | Mózes               | 2 N. Atan. hal.           | 28                        |
| 16                 | <b>Cs. Áld. osüt.</b> | <b>Áld. cs. ☉</b>   | 3 <b>Az U. J. m.</b>      | 29                        |
| 17                 | P. Paskál hv.         | Paskál              | 4 Pelágia sz.             | 1 Sziván R. Ch.           |
| 18                 | Sz. Venáncz vt.       | Venáncz             | 5 Irene vt.               | 2 <b>S. Bamidb.</b>       |
| 19                 | <b>V. F. 6. Ex.</b>   | <b>F. 6. Ivó</b>    | 6 <b>G. 6. Jób</b>        | 3                         |
| 20                 | H. Sz. Bernar.        | Bernardin           | 7 Sz. ker. megj.          | 4                         |
| 21                 | K. Timót vt.          | Konst. Ilona        | 8 János ev.               | 5                         |
| 22                 | Sz. Julia sz. vt.     | Julia               | 9 Izaiás pr.              | 6 <b>Sab. 1. n.</b>       |
| 23                 | Cs. Dezső pk. vt.     | Dezső ☉             | 10 Zel. Sim. aps.         | 7 <b>Sab. 2. n.</b>       |
| 24                 | P. Sz. M. ker. s.†    | Eszter              | 11 Mócz vt.               | 8                         |
| 25                 | Sz. Orbán p. vt. †    | Orbán               | 12 Epifán                 | 9 <b>S. Nasszo</b>        |
| 26                 | <b>V. F. Pün. v.</b>  | <b>F. Pün. v.</b>   | 13 <b>G. Pün. v.</b>      | 10                        |
| 27                 | <b>H. Pün. hét.</b>   | <b>Pün. hét.</b>    | 14 <b>Pünk. h.</b>        | 11                        |
| 28                 | K. Emil vt.           | Emil                | 15 Pakóm                  | 12                        |
| 29                 | Sz. Pazzi M. K.†      | Maxim               | 16 Teodór                 | 13                        |
| 30                 | Cs. A sz. Jobb f.     | Nándor              | 17 Andronik, J.           | 14                        |
| 31                 | P. Petronella †       | Petronella ☽        | 18 Pét., D. és t.         | 15                        |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        | N a p |        | H o l d |        |       |
|----|-------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |       |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |       |
| 1  | 4.45  | 7.10   | 7.39    | 4.29   | 17    | 4.22   | 7.31    | 4.18   | 8.47  |
| 2  | 4.43  | 7.11   | 8.54    | 4.50   | 18    | 4.21   | 7.32    | 4.55   | 10.05 |
| 3  | 4.41  | 7.12   | 10.07   | 5.17   | 19    | 4.20   | 7.34    | 5.47   | 11.12 |
| 4  | 4.40  | 7.14   | 11.12   | 5.50   | 20    | 4.19   | 7.35    | 6.54   | d. e. |
| 5  | 4.38  | 7.15   | d. e.   | 6.33   | 21    | 4.18   | 7.36    | 8.14   | 12.02 |
| 6  | 4.37  | 7.17   | 12.06   | 7.26   | 22    | 4.17   | 7.37    | 9.39   | 12.38 |
| 7  | 4.35  | 7.18   | 12.50   | 8.28   | 23    | 4.16   | 7.38    | 11.02  | 1.06  |
| 8  | 4.34  | 7.19   | 1.23    | 9.36   | 24    | 4.15   | 7.39    | d. u.  | 1.27  |
| 9  | 4.33  | 7.21   | 1.48    | 10.45  | 25    | 4.14   | 7.40    | 1.39   | 1.45  |
| 10 | 4.31  | 7.22   | 2.09    | 11.55  | 26    | 4.13   | 7.42    | 2.54   | 2.02  |
| 11 | 4.29  | 7.24   | 2.26    | d. u.  | 27    | 4.12   | 7.43    | 4.08   | 2.17  |
| 12 | 4.27  | 7.25   | 2.41    | 2.15   | 28    | 4.11   | 7.44    | 5.23   | 2.54  |
| 13 | 4.26  | 7.26   | 2.56    | 3.26   | 29    | 4.10   | 7.45    | 6.39   | 2.34  |
| 14 | 4.25  | 7.27   | 3.11    | 4.40   | 30    | 4.10   | 7.46    | 7.51   | 3.18  |
| 15 | 4.24  | 7.28   | 3.29    | 6.00   | 31    | 4.09   | 7.48    | 8.59   | 3.49  |
| 16 | 4.23  | 7.29   | 3.51    | 7.23   |       |        |         |        |       |

Magyar czég! =====

FARAGÓ BÉLA

cs. és királyi udvari szállító

magyar magpergető gyár  
erdészeti magnagykeres-  
kedés, nagy rózsatelepek.

—————  
•••••  
Árjegyzék kívánatra küldetik.

—————  
•••••  
120 hold kiterjedésű erdészeti  
faiskolák, diszfenyő - kertészet

ZALA-EGERSZEGEN.

M Á J U S 16—31.

---

## Május havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** — Magas hegységben a favágást és ritkítást, valamint a száraz és vizes csúsztatókon való közelítést és fuvarozást folytattassuk. Déli vidékeken a sarj- és középerdőkben a fakiszállítás, nemkülönben a botoló- és nyese-üzemben kezelt erdőkben a fatermelés az új sarjak kimélése szempontjából beszüntetendő, szálerdőkben azonban a fafuvarozás folytatható. Cserkéreg-erdőkben a tarolás, továbbá a kosárfonó fűzessző vágás és rözsetermelés folytatandó.

Az usztatást és tutajozást folytassuk. Hasított árúk, úgymint: zsendely, dránicza, szőlőkaró és dongatermelés, továbbá a tuskóirtás folytatandó.

**Erdőművelés.** — Erdősítési munkák, úgymint: a vetés, ültetés, iskolázás, eleven sövények telepítése, folytatandó a déli vidékeken lehetőleg befejezendő. A kikelt vetések takaróját szedjük le, tisztítsuk s egyengessük ki a csemetekertek utait és porhanyítsuk fel a régi csemeteágyakat; a gyomlálás megkezdhető; száraz időjárás mellett öntözzük és árnyékoljuk be a vetéseket. A télen gyűjtött köris- és gyertyán magot földeljük be; szil vetésekhez készítsük elő a csemeteágyakat, mivel kedvező időjárás mellett a hó vége felé már szilmagot gyűjthetünk.

**Erdővédelem.** — A legeltetésre, kéreg- és fűtolvajokra, valamint a madárfészek-rablókra ügyeljünk; legeltetésre kiadott területeken a pásztorok szemmel tartandók, nehogy tilosba menjenek, a tüzzel gondatlanul bánjanak és az élő fáknak kárt okozzanak. A szű-fogó fák megvizsgálandók és ha meg vannak támadva, lehántandók, a lehántott kéreg pedig elégetendő. A *Psilura monacha*, *Porthesia chrisorrhoea* és *Bombix neustria* csoportokban feltehető hernyóit irtsuk.

A *Hylobius abietis* fogóárkokban kitett friss kérgen és dorongokon elpusztítható. A cserebogarakat, különösen erdősítések és csemetekertek közelében, rázassuk le a fákról és pusztítsuk el. A mezőgazdasági köztes használatra kiadott területek művelése ellenőrizendő.

**Mellékhaszonvételek.** — A tölgy- és lúczkéreghántást, hárs- és szilháncs termelést folytassuk.

Folytassuk a mész- és szénégetést valamint a fuvarozást; a szalajfőzést pedig addig, amíg hamukészletünk tart; a szalajfőzéshez való hamugyűjtés megkezdhető.

**Építkezések.** — Száraz és vízi építkezéseinket, az útépitéseket folytassuk. Új úthálók, utak s másnemű építkezések tervezése, lejt-mérése és kitűzése megkezdhető. Utakra, hidakra, vízáteresztőkre, úttárkokra, korlátokra ügyeljünk, nehogy a közlekedés ezek hiányossága miatt megakadjon; vízi építményeinket az usztatás és tutajozás tartama alatt folytonosan javítsuk ki a megsérülés után azonnal, hogy a nagyobb károknak elejét vegyük.

**Erdőrendezés.** — A külső becslési és felmérési munkáknak itt az ideje.

# J U N I U S.

(Szent-Iván hava vagy nyárelő.) — 30 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár    | Protestáns naptár     | Görög-orosz naptár (Május, Junius) | Zsidó naptár Szivan, Thamusz |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1 Sz.              | Pam. áld. vt.         | Jusztin               | 19 Patr. és t. vtk.                | 16 <b>S. Behal.</b>          |
| 2 <b>V.</b>        | <b>F. 1. Szth.</b>    | <b>F. Szenth.</b>     | 20 <b>G. 1. Mind.</b>              | 17                           |
| 3 H.               | Klotild kir.          | Klotild               | 21 Konst. és II.                   | 18                           |
| 4 K.               | Kar. Fer. hv.         | Kerény                | 22 Baziliszka                      | 19                           |
| 5 Sz.              | Bonifác vt.           | Bonifác               | 23 Mihály pk.                      | 20                           |
| 6 <b>Cs.</b>       | <b>Urnappa</b>        | Norbert               | 24 Simeon styl.                    | 21                           |
| 7 P.               | Róbert ap.            | Robert                | 25 Sz. Iván feje                   | 22                           |
| 8 Sz.              | Medárd p. hv.         | Medárd ○              | 26 Kárpusz                         | 23 <b>S. Sel.-L.</b>         |
| 9 <b>V.</b>        | <b>F. 2. Prim. F.</b> | <b>F. 1. Felicz</b>   | 27 <b>G. 2. Hellad</b>             | 24                           |
| 10 H.              | Margit kir.           | Margit                | 28 Eutik                           | 25                           |
| 11 K.              | Barnabás ap.          | Barnabás              | 29 Teodózia                        | 26                           |
| 12 Sz.             | Ékesb. J. hv.         | Antonina              | 30 Izác apát                       | 27                           |
| 13 Cs.             | Páduai Antal          | Tóbiás                | 31 Herma vt.                       | 28                           |
| 14 P.              | Jéz. sz. sz. †        | Vazul                 | 1 Jun. Jusztin                     | 29 [Ros Chodes               |
| 15 Sz.             | Vid Mod. Cr.          | Vid ●                 | 2 Niczefer patr.                   | 30 <b>S. Korach</b>          |
| 16 <b>V.</b>       | <b>F. 3. R. Fer.</b>  | <b>F. 2. Jusztina</b> | 3 <b>G. 3. Lucz.</b>               | 1 Tham. R. Ch.               |
| 17 H.              | Peregrin vt.          | Rainer                | 4 Metrof. patr.                    | 2                            |
| 18 K.              | Mark., Marcz          | Marcellian            | 5 Tiri Dorót                       | 3                            |
| 19 Sz.             | Falc. Julian          | Gyárfás               | 6 Hillarion ap.                    | 4                            |
| 20 Cs.             | Szilvér p. vt.        | Szilvér               | 7 Theodót p. v.                    | 5                            |
| 21 P.              | Gonz. Alajos †        | A bin ○               | 8 Teodórerekly                     | 6                            |
| 22 Sz.             | Paulin pk. hv.        | Paulin                | 9 Cziril és Ath.                   | 7 <b>S. Chukath</b>          |
| 23 <b>V.</b>       | <b>F. 4. Ediltr.</b>  | <b>F. 3. Ediltr.</b>  | 10 <b>G. 4. Sándor</b>             | 8                            |
| 24 H.              | Ker. sz. Ján.         | Iván                  | 11 Bartal, Barn.                   | 9                            |
| 25 K.              | Vilmos hv.            | Vilmos                | 12 Onufrius                        | 10                           |
| 26 Sz.             | Ján. és Pál v.        | János és Pál          | 13 Aquilina                        | 11                           |
| 27 Cs.             | László m. kir.        | László                | 14 Metód, Eliz.                    | 12                           |
| 28 P.              | Leo p. †              | Ireneus               | 15 Amosz pr.                       | 13                           |
| 29 <b>Sz.</b>      | <b>Péter, Pál</b>     | Péter, Pál ◐          | 16 Tikon pk.                       | 14 <b>S. Balak</b>           |
| 30 <b>V.</b>       | <b>F. 5. Pál em.</b>  | <b>F. 4. Pál em.</b>  | 17 <b>G. 5. Manuel</b>             | 15                           |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        | N a p |        | H o l d |        |       |
|----|-------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |       |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |       |
| 1  | 4.08  | 7.47   | 9.58    | 4.27   | 16    | 4.03   | 7.58    | 4.35   | 9.53  |
| 2  | 4.07  | 7.48   | 10.46   | 5.18   | 17    | 4.02   | 7.59    | 5.52   | 10.36 |
| 3  | 4.06  | 7.49   | 11.22   | 6.16   | 18    | 4.02   | 7.59    | 7.18   | 11.08 |
| 4  | 4.05  | 7.50   | 12.50   | 7.22   | 19    | 4.02   | 7.59    | 8.46   | 11.32 |
| 5  | 4.05  | 7.50   | d. e.   | 8.31   | 20    | 4.03   | 8.00    | 10.09  | 11.51 |
| 6  | 4.05  | 7.51   | 12.12   | 9.40   | 21    | 4.03   | 8.00    | 11.29  | d. e. |
| 7  | 4.04  | 7.52   | 12.30   | 10.49  | 22    | 4.03   | 8.00    | d. u.  | 12.09 |
| 8  | 4.04  | 7.53   | 12.46   | 11.57  | 23    | 4.03   | 8.00    | 2.00   | 12.24 |
| 9  | 4.03  | 7.54   | 1.01    | d. u.  | 24    | 4.03   | 8.00    | 3.14   | 12.41 |
| 10 | 4.03  | 7.54   | 1.15    | 2.18   | 25    | 4.04   | 8.00    | 4.28   | 12.59 |
| 11 | 4.03  | 7.55   | 1.32    | 3.33   | 26    | 4.04   | 8.00    | 5.40   | 1.21  |
| 12 | 4.03  | 7.56   | 1.50    | 3.53   | 27    | 4.05   | 8.00    | 6.50   | 1.50  |
| 13 | 4.03  | 7.57   | 2.15    | 6.17   | 28    | 4.05   | 8.00    | 7.52   | 2.26  |
| 14 | 4.03  | 7.57   | 2.47    | 7.40   | 29    | 4.06   | 8.00    | 8.42   | 3.11  |
| 15 | 4.03  | 7.58   | 3.33    | 8.54   | 30    | 4.06   | 8.00    | 9.22   | 4.08  |



Magyar czég! **=====**

**FARAGÓ BÉLA**

cs. és királyi udvari szállító

magyar magpergető gyár  
erdészeti magnagykeres-  
kedés, nagy rózsatelepek.

—————  
•••••  
—————  
Árjegyzék kívánatra küldetik.

—————  
•••••  
—————  
120 hold kiterjedésű erdészeti  
faiskolák, díszfenyő - kertészet

**ZALA-EGERSZEGEN.**

J U N I U S 16—30.

---

## Junius havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** — A favágást, ritkítást, ugyszintén a csuszatókon való közelítést és fuvarozást is folytassuk a magas hegységben. Az usztatás és tutajozásnál használjuk fel az esős időszakokat.

Déli vidékeken fejezzük be a cserkéreg-erdőkben a használatot, a ritkításokat és tuskóirtást azonban, valamint szálerdőkben a fafuvarozást, nemkülönben a zszindely, dránicza szőlőkaró és dongakészítést folytassuk.

**Erdőművelés.** — A vetések, ültetések a magas hegységben is befejezendők.

Csemetekertekben a csemeteágyakat, utakat, kerítések alját a gyomoktól tartsuk folyton tisztán, ügyeljünk kivált arra, hogy a gyomok lehetőleg még virágzás, de mindenesetre magérés előtt gyökereitől kiirtassanak; használjuk fel e gyomokat korhadtföld (Compost) készítésre; porhanyítsuk fel a csemeteágyak talaját s védjük azokat a nap heve ellen beárnyalás által. Tartós száraz időjárás mellett az öntözést el ne mulasszuk. Gyűjtsünk szilmagot és vessük el azt a már előkészített csemeteágyakba.

**Erdővédelem.** — E hóban is főleg a legeltetésre, fűtolvajokra és tüzekre kell ügyelni. Az erdő, tag és osztag határokat járjuk be s vegyük számba a határköveket, határdombokat s egyéb határjeleket, a hiányosakat cseréljük ki ujakkal.

Csemetekertekben s azok közelében a lótetű (*Gryllootalpa vulgaris*) fészkek, valamint a cserebogár pajodok felkeresendők és elpusztítandók. A szűfogófaakat vizsgáljuk meg gyakran s hámozassuk le azokat és égessük el a kérget, ha a szűk által meg vannak támadva; ha szükséges, döntessünk uj fogófaakat. A *Hylobius abietis* irtása folytatandó. A *Lasioampa pini*, *Cnethocampa pinivora* és *Psilura monacha* által megtámadott állabokat, ha látjuk, hogy a hernyók táplálék hiányában vándorolni kénytelenek, vegyük körül fogóárkokkal, utakra helyezett friss fenyőgalyakkal s irtsuk a hernyókat. A mezőgazdasági köztes használatra kiadott területeken a kapálás, töltögetési munka figyelemmel kísérendő, nehogy a vetésben vagy kiültetett csemetékben vigyázatlanságból vagy hanyagságból a bérlők kárt okozzanak.

**Mellékhaszonvételek.** — Mészégetés, szénéégetés és szállítás, továbbá szalajfőzéshez való hamugyűjtés, mint az előző hóban. A lúczkéreghántás e hóban befejezendő. Vágásokban, erdősitett helyeken a fű megbízható embereknek kisarlózásra eladható, mindazonáltal e használat csak szigoru felügyelet alatt gyakorolható.

**Építkezések.** — Utak, hidak építése, javítása, folyó- és patak-szabályozások, vízi építkezések, valamint a csak későbbben kiépítés alá kerülő uj építkezések tervezése, felmérése, kitűzése folytatandó.

Az utakat, hidakat, korlátokat, vízáteresztőket, útárkokat tartsuk folyton jókarban, illetőleg tisztán.

**Erdőrendezés.** — A külső becslési és felmérési munkák folytatandók.

# JULIUS.

(Szent-Jakab hava vagy nyárhó.) — 31 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár     | Protestáns naptár     | Görög-orsz napt. (Junius, Julius) | Zsidó naptár<br>Thamusz, Ab |
|--------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1                  | H. Theodorik ál.       | Theobald              | 18 Leoncez vt.                    | 16                          |
| 2                  | K. Sarlós B.-A.        | Sarlés B.-A.          | 19 Judás aps.                     | 17 Temp. e. bjt.            |
| 3                  | Sz. Heliodor pk.       | Jácint                | 20 Metód pk.                      | 18                          |
| 4                  | Cs. Ulrik pk. hv.      | Ulrik                 | 21 Julián vt.                     | 19                          |
| 5                  | P. Zacc. Antal †       | Cziril, Meth.         | 22 Őzséb pk. vt.                  | 20                          |
| 6                  | Sz. Izaiás pr.         | Izaiás                | 23 Agrippina sz.                  | 21 <b>S. Pinch.</b>         |
| 7                  | <b>V. F. 6. J. sz.</b> | <b>F. 5. Vilib. ○</b> | 24 <b>G. 6. K. J.</b>             | 22                          |
| 8                  | H. Erzsébet kir.       | Kilián                | 25 Febr. és t.                    | 23                          |
| 9                  | K. Anatólia sz.        | Cziril                | 26 Dávid rem.                     | 24                          |
| 10                 | Sz. Amália sz.         | Amália                | 27 Sámson pap                     | 25                          |
| 11                 | Cs. Pius p. vt.        | Placíd                | 28 Cír., Ján. er.                 | 26                          |
| 12                 | P. Gualb. Ján. †       | Henrik                | 29 <b>Péter, Pál</b>              | 27                          |
| 13                 | Sz. Jenő pk. vt.       | Jenő                  | 30 12 apostol                     | 28 <b>S. Matoth</b>         |
| 14                 | <b>V. F. 7. Bonav.</b> | <b>F. 6. Bon. ●</b>   | 1 <b>Jul. G. 7. K.</b>            | 29                          |
| 15                 | H. Apost. oszl.        | Apost. oszl.          | 2 B.-A. meze                      | 1 Ab R. Ch.                 |
| 16                 | K. Karmelb. B. A.      | Rut                   | 3 Jácint vt.                      | 2                           |
| 17                 | Sz. Elek hv.           | Elek                  | 4 Krét. Andr.                     | 3                           |
| 18                 | Cs. Kamil hv.          | Frigyes               | 5 Márta őzv.                      | 4                           |
| 19                 | P. Paulai Vin. †       | Rufina                | 6 N. Szizoesz                     | 5                           |
| 20                 | Sz. Illés, Margit      | Illés                 | 7 Mal. Tamás                      | 6 <b>S. Debarim</b>         |
| 21                 | <b>V. F. 8. L. M.</b>  | <b>F. 7. Dan. ○</b>   | 8 <b>G. 8. Prokóp</b>             | 7                           |
| 22                 | H. Maria Magd.         | Magdolna              | 9 Pankrácz pk.                    | 8                           |
| 23                 | K. Apollinár pk.       | Apollinár             | 10 Leoncez vt., t.                | 9 Jer. puszt. b.            |
| 24                 | Sz. Krisztina sz.      | Krisztina             | 11 Eufémia vt.                    | 10                          |
| 25                 | Cs. Jakab aps.         | Jakab                 | 12 Prokl. és Hil.                 | 11                          |
| 26                 | P. Anna asszony        | Anna                  | 13 Gábor főangy                   | 12                          |
| 27                 | Sz. Pantaleon vt.      | Pantaleon             | 14 Aquila, Prisz.                 | 13 <b>S. Vaetch.</b>        |
| 28                 | <b>V. F. 9. Inceze</b> | <b>F. 8. Inceze</b>   | 15 <b>G. 9. Quirik</b>            | 14                          |
| 29                 | H. Mártha sz.          | Martha ○              | 16 Atenogén pk.                   | 15                          |
| 30                 | K. Abdon és Sz.        | Judit                 | 17 Marina                         | 16                          |
| 31                 | Sz. Loy. Ignác         | Germán                | 18 Emilián vt.                    | 17                          |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p          |                 | H o l d        |                 |    | N a p          |                 | H o l d        |                 |
|----|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
|    | kelte<br>ó. p. | nyugta<br>ó. p. | kelte<br>ó. p. | nyugta<br>ó. p. |    | kelte<br>ó. p. | nyugta<br>ó. p. | kelte<br>ó. p. | nyugta<br>ó. p. |
| 1  | 4.07           | 8.00            | 9.53           | 5.12            | 17 | 4.21           | 7.51            | 7.47           | 9.54            |
| 2  | 4.08           | 7.59            | 10.17          | 6.20            | 18 | 4.22           | 7.50            | 9.11           | 10.12           |
| 3  | 4.08           | 7.59            | 10.35          | 7.29            | 19 | 4.23           | 7.49            | 10.31          | 10.29           |
| 4  | 4.08           | 7.58            | 10.52          | 8.37            | 20 | 4.24           | 7.47            | 11.47          | 10.46           |
| 5  | 4.09           | 7.58            | 11.06          | 9.45            | 21 | 4.25           | 7.46            | d. u.          | 11.05           |
| 6  | 4.10           | 7.57            | 11.20          | 10.53           | 22 | 4.26           | 7.45            | 2.18           | 11.26           |
| 7  | 4.11           | 7.57            | 11.35          | d. u.           | 23 | 4.27           | 7.44            | 3.32           | 11.52           |
| 8  | 4.12           | 7.56            | 11.53          | 1.13            | 24 | 4.28           | 7.43            | 4.42           | d. e.           |
| 9  | 4.12           | 7.56            | d. e.          | 2.29            | 25 | 4.29           | 7.42            | 5.46           | 12.25           |
| 10 | 4.13           | 7.56            | 12.13          | 3.49            | 26 | 4.30           | 7.41            | 6.41           | 1.07            |
| 11 | 4.14           | 7.55            | 12.41          | 5.11            | 27 | 4.31           | 7.40            | 7.23           | 2.01            |
| 12 | 4.15           | 7.54            | 1.19           | 6.30            | 28 | 4.32           | 7.39            | 7.55           | 3.03            |
| 13 | 4.16           | 7.54            | 2.12           | 7.37            | 29 | 4.34           | 7.38            | 8.21           | 4.11            |
| 14 | 4.17           | 7.53            | 3.24           | 8.28            | 30 | 4.36           | 7.36            | 8.42           | 5.20            |
| 15 | 4.18           | 7.52            | 4.48           | 9.06            | 31 | 4.37           | 7.35            | 8.58           | 6.29            |
| 16 | 4.20           | 7.52            | 6.17           | 9.33            |    |                |                 |                |                 |

Magyar czég! =====

**FARAGÓ BÉLA**

cs. és királyi udvari szállító

magyar magpergető gyár  
erdészeti magnagykeres-  
kedés, nagy rózsatelepek.

—•••••—  
Árjegyzék kívánatra küldetik.

—•••••—  
120 hold kiterjedésü erdészeti  
faiskolák, díszfenyő - kertészet

**ZALA-EGERSZEGEN.**

JULIUS 16-31.

---

## Julius havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** Magas hegységben a favágás és ritkítás, nemkülönben a fuvarozás és csusztatókon való közelítés folytatandó. Az usztatás és tutajozás, kivált duzzasztott vízzel és esős időben, még mindig tart. A ritkításokat, fafuvarozást, tuskóirtást a déli vidékeken is folytathatjuk.

A fokozatos felújítás alatt álló vágásokban a tarolás alá kerülő fák kiválasztása és megjelölése megkezdhető. Dolgoztassuk fel a szél által kidöntött és tővön kiszáradt fákat.

Kosárfonó fűvesző a hó vége felé, a második nedvkeringés beálltával, ismét nyeshető. A hasított faárúk készítését folytathatjuk.

**Erdőművelés.** A csemetekertek gyomoktól tisztán tartandók, száraz időjárás mellett különösen a vetések öntözendők és beárnyalándók; lazítsuk fel a csemeteágyak talaját. Készítsünk korhadt földet (Compost), gyephamut csemete kertjeink közelében.

Beerősített területeken védjük a csemetéket a gyomok, lágy fanemek és cserjék elnyomása ellen, sarlózás, illetőleg a lágy fák és cserjék kivágása által. Az ősszel beerősítendő területeken, különösen nagyon kötött talajon, az ültető helyek előre elkészíthetők. Nedves, posványos helyek vízlecsapoló árkokkal lecsapolandók.

**Erdővédelem.** Örkdjünk a legeltetési tilalmak megtartása felett; a fűtolvajokra és a mezőgazdasági köztes használatra kiadott területek művelőire ügyeljünk. A határok bejárandók, esetleg kijavítandók és a hiányos határjelek (birtok, tag, osztag) újakkal pótlandók.

Pusztítsuk csemetekertekben a lótetűt (*Grylotalpa vulgaris*) és cserebogár pajodokat. A *Hylobius abietis* irtása folytatandó, ugyancsak pusztítsuk a *Pissodes notatust* is. A szúk által ellepett fogófákat hámozgassuk le s égessük el a kérget, ha szükséges új fogófákat döntessünk.

A *Lasiocampa pini* és *Psillura monacha* lepkéket pusztítsuk, valamint a *Cnethocampa processionea* hernyófészkeket is, ez utóbbiak pusztításánál a hernyószőrök mérges volta miatt a legnagyobb óvatosságra van szükség.

**Mellékhaszonvételek.** Szénégetés, mészégetés és fuvarozás, szalaj főzéshez való hamu gyűjtés folytatandó. Nagy városok közelében, értékesítsük az erdei gyümölcsöket.

**Építkezések.** Az építkezési munkák, valamint a tervezések felmérések és kitzűzések folytatandók.

**Erdőrendezés.** A becslési, felmérési és egyéb külső munkákat folytassuk.



# AUGUSZTUS.


(Kisasszony hava vagy nyárutó.) — 31 nap.

| A hó és hét napjai         | Római kath. naptár | Protestáns naptár    | Görög-orosz naptár (Julius, Augusztus) | Zsidó naptár Ab, Elul |
|----------------------------|--------------------|----------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| 1 Cs.                      | Vasas sz. P.       | Vas. Péter           | 19 Diosz                               | 18                    |
| 2 P.                       | L.Alfonz et. †     | Gusztáv              | 20 <b>Illés prof.</b>                  | 19                    |
| 3 Sz.                      | Istv. vt. t. m.    | Eleázár              | 21 Simeon, János                       | 20 <b>S. Ekev</b>     |
| 4 <b>V. F. 10.</b>         | Dom.               | <b>F. 9.</b> Domon.  | 22 <b>G. 10.</b> M. M.                 | 21                    |
| 5 H.                       | Havi B.-A.         | Ozvald               | 23 Fókasz vt.                          | 22                    |
| 6 K.                       | Urunk színv.       | Urunk szv. <b>C</b>  | 24 Krisztina sz.                       | 23                    |
| 7 Sz.                      | Kajetán hv.        | Kajetán              | 25 Anna, Olimp.                        | 24                    |
| 8 Cs.                      | Czirjék vt.        | Czirjék              | 26 Hermolaus                           | 25                    |
| 9 P.                       | Román vt. †        | Román                | 27 Pantelemon                          | 26                    |
| 10 Sz.                     | Lőrincz szp.       | Lőrincz              | 28 Nikanor                             | 27 <b>S. Reéh</b>     |
| 11 <b>V. F. 11.</b>        | Zsuzs.             | <b>F. 10.</b> Zsuzs. | 29 <b>G. 11.</b> Ksllin.               | 28                    |
| 12 H.                      | Klára sz.          | Klára                | 30 Szila                               | 29                    |
| 13 K.                      | Berehm. Ján.       | Ipoly                | 31 Eudoczim                            | 30 Ros Chodes         |
| 14 Sz.                     | Ózséb áld. †       | Ózséb                | 1 <b>A. Sz. †</b> körm.                | 1 Elul R. Ch.         |
| 15 <b>Cs. N.-B.-A.</b>     |                    | Nagy-B.-A.           | 2 István vt. er.                       | 2                     |
| 16 P.                      | Jácint hv. †       | Rókus                | 3 Izs. és Fauszt.                      | 3                     |
| 17 Sz.                     | Liberát ap.        | Liberát              | 4 Efez. 7 gyer.                        | 4 <b>S. Softim</b>    |
| 18 <b>V. F. 12. Sz. J.</b> |                    | <b>F. 11.</b> Ilona  | 5 <b>G. 12.</b> Eusz.                  | 5                     |
| 19 H.                      | Tul. Lajos p.      | Szebald              | 6 <b>Ur szin.</b>                      | 6                     |
| 20 <b>K. Sz. Ist. k.</b>   |                    | <b>István k.</b>     | 7 <b>István k.</b>                     | 7                     |
| 21 Sz.                     | Bernát ap.         | Sámuel               | 8 Emilián pk.                          | 8                     |
| 22 Cs.                     | Timót vt.          | Filibert             | 9 Mátyás aps.                          | 9                     |
| 23 P.                      | Beniti Fálöp †     | Farkas               | 10 Lőrincz vt.                         | 10                    |
| 24 Sz.                     | Bertalan ap.       | Bertalan             | 11 Eplusz diak.                        | 11 <b>S. Ki Theze</b> |
| 25 <b>V. F. 13.</b>        | Laj. k.            | <b>F. 12.</b> Lajos  | 12 <b>G. 13.</b> Anicz.                | 12                    |
| 26 H.                      | Zefrin p. vt.      | Zefrin               | 13 Maxim hv.                           | 13                    |
| 27 K.                      | Kal. Józs. hv.     | Gebhárd              | 14 Mikeás pr.                          | 14                    |
| 28 Sz.                     | Ágoston pk.        | Ágoston              | 15 <b>N.-B.-A.</b>                     | 15                    |
| 29 Cs.                     | Ker. sz. J. f.     | János feyv.          | 16 Dioméd vt.                          | 16                    |
| 30 P.                      | Limai Róza         | Róza                 | 17 Miron pap vt.                       | 17                    |
| 31 Sz.                     | Rajmund hv.        | Rajmund              | 18 Flor., Laur.                        | 18 <b>S. Ki Thova</b> |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        | N a p |        | H o l d |        |       |
|----|-------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |       |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |       |
| 1  | 4.38  | 7.34   | 9.13    | 7.37   | 17    | 4.59   | 7.08    | 10.46  | 9.08  |
| 2  | 4.39  | 7.32   | 9.28    | 8.43   | 18    | 5.00   | 7.06    | d. u.  | 9.29  |
| 3  | 4.40  | 7.30   | 9.42    | 9.51   | 19    | 5.01   | 7.05    | 1.20   | 9.53  |
| 4  | 4.41  | 7.29   | 9.57    | 11.00  | 20    | 5.02   | 7.03    | 2.33   | 10.24 |
| 5  | 4.43  | 7.28   | 10.16   | d. u.  | 21    | 5.03   | 7.01    | 3.41   | 11.04 |
| 6  | 4.44  | 7.26   | 10.39   | 1.29   | 22    | 5.05   | 6.59    | 4.38   | 11.54 |
| 7  | 4.45  | 7.25   | 11.11   | 2.49   | 23    | 5.06   | 6.57    | 5.24   | d. e. |
| 8  | 4.47  | 7.23   | 11.55   | 4.09   | 24    | 5.07   | 6.55    | 5.59   | 12.54 |
| 9  | 4.48  | 7.22   | d. e.   | 5.18   | 25    | 5.09   | 6.54    | 6.26   | 2.00  |
| 10 | 4.49  | 7.20   | 12.56   | 6.16   | 26    | 5.11   | 6.52    | 6.48   | 3.09  |
| 11 | 4.50  | 7.18   | 2.14    | 6.59   | 27    | 5.12   | 6.50    | 7.05   | 4.19  |
| 12 | 4.51  | 7.16   | 3.43    | 7.31   | 28    | 5.13   | 6.48    | 7.21   | 5.27  |
| 13 | 4.53  | 7.15   | 5.15    | 7.55   | 29    | 5.15   | 6.46    | 7.34   | 6.35  |
| 14 | 4.54  | 7.13   | 6.42    | 8.15   | 30    | 5.16   | 6.44    | 7.48   | 7.43  |
| 15 | 4.55  | 7.11   | 8.07    | 8.33   | 31    | 5.18   | 6.42    | 8.04   | 8.52  |
| 16 | 4.57  | 7.10   | 9.27    | 8.50   |       |        |         |        |       |




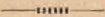
Magyar czég! 

FARAGÓ BÉLA

cs. és királyi udvari szállító

magyar magpergető gyár  
erdészeti magnagykeres-  
kedés, nagy rózsatelepek.

  
Árjegyzék kívánatra küldetik.

  
120 hold kiterjedésű erdészeti  
faiskolák, diszfenő - kertészet

ZALA-EGERSZEGEN.

AUGUSTUS 16—31.

---

## Augusztus havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** A favágás és ritkítás magas hegységekben még mindig folytatható.

A fafuvarozást és csuszatókon való közelítést, folytassuk. Az usztatás és tutajozás e hónapban rendszeren csak duzzasztott vízzel lehetséges.

A téli favágások kijelölését, valamint a fokozatos felujítás alatt levő vágásokban a tarolás alá kerülő fák kiválasztását és megjelölését, úgy szintén a szél által kidöntött és tővön elszáradt fák feldolgozását, kiszállítását szorgalmazzuk.

Kosárfonó fűveszőt e hóban is nyeshetünk.

A hasított faáruk készítését folytassuk.

**Erdőművelés.** Csemetekertekben ugyanazok a teendők mint az előbbi hónapban: gyomlálás, öntözés, beárnyalás, talaj felporhanyítás. A beerdősített területeken a csemeték, a gyomok, cserjék és lágyfák elnyomása ellen védendő. Készítsük elő a legközelebbi erdősítésekhez az ültető helyeket, kivált kötött talajon.

Magas hegységben az őszi erdősítések, különösen lúczültetés e hó vége felé már megkezdhető.

Ha a nyár elég meleg, a hó vége felé már nyirmagot is gyűjthetünk.

**Erdővédelem.** Legeltetésre, tüzekre, fűtolvajokra stb. ügyeljünk. A határokat (erdő, tag, osztág) járjuk be, s pótoljuk ki a hiányos határjeleket. A mezőgazdasági köztes használatra kiadott vágás-területek bérlőit, különösen az aratásnál tartjuk szemmel.

A szű- fogó fák gyakran megvizsgálvaudók, valamint a beteges kinézésű álló fák is s ha szűk által vannak ellepve, döntessük- és hámoztassuk le azokat is; szükség esetén döntessünk új fogó fákat. Pusztítsuk a *Hyllobius abietis* és *Pisodes natotus*t, csemete kertjeinkben pedig a lőtetűt (*Gryllotalpa* v.) és cserebogár pajodokat. A *Psyllura monacha* lepék többnyire már lerakták petéiket, gyűjtsük tehát és semmisítsük meg azokat. A *Cnethocampa processionea* hernyófészkek szedése és elégetése folytatandó.

**Mellékhaszonvételek.** Folytassuk a szénégetést, mészégetést, hamugyűjtést. A makk- és gubacstermés felbecsülendő. A makkoltatás és téli legelők bérbeadásáról, valamint a gubacsszedés, vagy eladásról gondoskodjunk.

**Építkezések.** Az építkezések folytatandók. Az utakat, hidakat, korlátokat, vízáteresztőket, útárkokat tartjuk rendben.

**Erdőrendezés.** A külső munkák még mindég folyamatban vannak.



# S Z E P T E M B E R.

(Szent-Mihály hava vagy őszelő.) — 30 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár        | Protestáns naptár    | Görög-orosz naptár (Aug., Szeptember) | Zsidó naptár<br>Elul, Thisri |
|--------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 1                  | <b>V. F. 14. Óra.</b>     | <b>F. 13.</b> Egyed  | 19 <b>G. 14.</b> Andráš               | 19                           |
| 2                  | H. Jusztusz pk.           | Jusztusz             | 20 Sámuel pr.                         | 20                           |
| 3                  | K. Mansuet pk.            | Hildegárd            | 21 Tadé aps.                          | 21                           |
| 4                  | Sz. Rozália sz.           | Rozália ○            | 22 Agatonik                           | 22                           |
| 5                  | Cs. Juszt. Lőr.           | Herkules             | 23 Farkas                             | 23                           |
| 6                  | P. Zakariás pr.           | Zakariás             | 24 Eutik                              | 24                           |
| 7                  | Sz. Kassai vért.          | Regina               | 25 Bertalan aps.                      | 25 <b>S. Niczab.</b>         |
| 8                  | <b>V. F. 15. Kisa.</b>    | <b>F. 14.</b> Korb.  | 26 <b>G. 15.</b> Adrian               | 26                           |
| 9                  | H. Kláver Péter           | Gorgon               | 27 Poemén                             | 27                           |
| 10                 | K. Tolent. Mikl.          | Jodok                | 28 Mózes rem.                         | 28                           |
| 11                 | Sz. Jácint vt.            | Teodóra ●            | 29 <b>K. sz. J. f.</b>                | 29                           |
| 12                 | Cs. Guidó hv.             | Guidó                | 30 Sandor pk.                         | 1 <b>This. 5673</b>          |
| 13                 | P. Amát pk. h. †          | Amát                 | 31 B.-A. övének                       | 2 <b>Ujév 2. n.</b>          |
| 14                 | Sz. Sz. kereszt f         | Ker. felm.           | 1 <b>Szept. Évk.</b>                  | 3 <b>S. Haazinu</b>          |
| 15                 | <b>V. F. 16. Már.</b>     | <b>F. 15.</b> Nikom. | 2 <b>G. 16.</b> Mam.                  | 4 Gedalj. bojt               |
| 16                 | H. Kornél, Cipr.          | Eufémia              | 3 Antim pk.                           | 5                            |
| 17                 | K. Lambert pk.            | Lambert              | 4 Babilasz érs.                       | 6                            |
| 18                 | Sz. Kup. Józ <b>K. †</b>  | Titusz ○             | 5 Zakariás pr.                        | 7                            |
| 19                 | Cs. Január vt.            | Január               | 6 Mihály csod.                        | 8                            |
| 20                 | P. Euszták vt. †          | Euszták              | 7 Szoczont vt.                        | 9                            |
| 21                 | Sz. Máté aps. †           | Máté                 | 8 <b>Kisassz.</b>                     | 10 <b>S. Jom Kip.</b>        |
| 22                 | <b>V. F. 17. Vill. T.</b> | <b>F. 16.</b> Móricz | 9 <b>G. 17.</b> Joak,                 | 11                           |
| 23                 | H. Linus p.vt. T.         | Tekla                | 10 Menodóraést.                       | 12                           |
| 24                 | K. Gellért pk.vt.         | Gellért              | 11 Teodóra                            | 13                           |
| 25                 | Sz. Kleofás               | Kleofás              | 12 Antonóm pk.                        | 14                           |
| 26                 | Cs. Jusztina sz.          | Jusztina ●           | 13 Fölt. temp. a.                     | 15 <b>Suk. 1. n.</b>         |
| 27                 | P. Koz. és Dem. †         | Kozma, Döme          | 14 <b>Ker. felm.</b>                  | 16 <b>Suk. 2. n.</b>         |
| 28                 | Sz. Venczel kir.          | Adolf                | 15 Nikétasz                           | 17 <b>Sab.</b>               |
| 29                 | <b>V. F. 18. Mihály</b>   | <b>F. 17.</b> Mihály | 16 <b>G. 18.</b> Eufem                | 18                           |
| 30                 | H. Jeromos ea.            | Jeromos              | 17 Zsófia vt.                         | 19                           |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        |    | N a p |        | H o l d |        |
|----|-------|--------|---------|--------|----|-------|--------|---------|--------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |
| 1  | 5.19  | 6.40   | 8.21    | 10.03  | 16 | 5.39  | 6.10   | d. u.   | 8.22   |
| 2  | 5.20  | 6.38   | 8.43    | 11.17  | 17 | 5.40  | 6.08   | 1.29    | 8.59   |
| 3  | 5.21  | 6.36   | 9.10    | d. u.  | 18 | 5.41  | 6.05   | 2.32    | 9.47   |
| 4  | 5.22  | 6.34   | 9.48    | 1.52   | 19 | 5.43  | 6.03   | 3.21    | 10.43  |
| 5  | 5.24  | 6.32   | 10.40   | 3.04   | 20 | 5.44  | 6.01   | 4.00    | 11.48  |
| 6  | 5.25  | 6.30   | 11.49   | 4.06   | 21 | 5.46  | 5.59   | 4.31    | d. e.  |
| 7  | 5.26  | 6.28   | d. e.   | 4.54   | 22 | 5.47  | 5.57   | 4.54    | 12.56  |
| 8  | 5.28  | 6.26   | 1.11    | 5.29   | 23 | 5.48  | 5.55   | 5.12    | 2.06   |
| 9  | 5.29  | 6.25   | 2.40    | 5.55   | 24 | 5.50  | 5.53   | 5.28    | 3.15   |
| 10 | 5.30  | 6.22   | 4.09    | 6.17   | 25 | 5.52  | 5.51   | 5.42    | 4.24   |
| 11 | 5.32  | 6.20   | 5.35    | 6.35   | 26 | 5.53  | 5.49   | 5.56    | 5.32   |
| 12 | 5.34  | 6.18   | 6.59    | 6.53   | 27 | 5.54  | 5.47   | 6.12    | 6.41   |
| 13 | 5.35  | 6.16   | 8.20    | 7.11   | 28 | 5.55  | 5.45   | 6.28    | 7.53   |
| 14 | 5.36  | 6.14   | 9.41    | 4.30   | 29 | 5.56  | 5.43   | 6.48    | 9.07   |
| 15 | 5.37  | 6.12   | 11.00   | 7.52   | 30 | 5.58  | 5.41   | 7.13    | 10.24  |

Magyar czég! **=====**

**FARAGÓ BÉLA**

cs. és királyi udvari szállító

magyar magpergető gyár  
erdészeti magnagykeres-  
kedés, nagy rózsatelepek.

—————  
•••••  
Árjegyzék kívánatra küldetik.

—————  
•••••  
120 hold kiterjedésű erdészeti  
faiskolák, díszfenő - kertészet

**ZALA-EGERSZEGEN.**

S Z E P T E M B E R 16—30.

---

## Szeptember havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** A rendes favágásokat a magas hegységben igyekezzünk e hó folyamán befejezni; a ritkításokat, tuskó irtást, fafuvarozást, csuszatókon való közelítést azonban még folytassuk. Az usztatás és tutajozás duzzasztott vízzel, vagy ha esős idő jár, a nélkül is, folytatandó.

A téli vágásterületek kijelölése, a fokozatos felújító vágásokban a kihasználás alá kerülő fák kiválasztása és megjelölése, valamint a tövön száradt és széldöntött fák feldolgozása, kiszállítása még mindig eszközölhető. Hasított faáruk u. m. zsindey, dránicza, donga, szállókaró készítését folytassuk. Gondoskodjunk téli favágásainkhoz favágókról.

**Erdőművelés.** Csemetekertekben a gyomlálás és talajlazítás megszüntetendő, nehogy a fagy a csemetéket kihuzza, mindazonáltal a gyomot le kell vágni, hogy magot ne teremjen. A tavaszi és őszi vetésekhez a csemeteágyak talaja előkészítendő, a természetes felújítás alatt levő vágásokban a természetes bevetés előmozdítása céljából a talaj felporhanyítható. Magas hegységben az őszi erdősitési munkáknak fenyőféllel itt az ideje. Nyír és korai juhar mag gyűjthető, sőt szekebb éghajlat alatt, a jegenye- és sima fenyő tobozok gyűjtését is megkezdhetjük, mindazonáltal csak ha azok érettségéről meggyőződünk.

**Erdővédelem.** A legeltetésre, fű-, makk- és gubacs-tolvajlásra, valamint a tüzekre ügyeljünk; a határok kiigazítását, valamint a határjelek kijavítását, megújítását fejezzük be, azonban őrkdjünk őszi szántásoknál a birtokhatárookra. Tűzzük ki a makkoltatásra és téli legeltetésre kiadott területek határait s lássuk el azokat tilalmi jelekkel.

A *Psillura monacha* és *Oeneria dispar* petéket gyűjtsük és pusztítsuk el; a *Trachea piniperda* bábjai és *Lida pratensis* álhernyói rendszeren már e hóban a moha alatt találhatók, ezeket sertések behajtása által pusztíthatjuk. A szú irtását folytassuk.

**Mellékhaszonvételek.** Mészégetés, szénéégetés, hamugyűjtés még mindég folytatható. Ha a gubacsszedést házilag eszközöljük, folytassuk és fejezzük be e munkát s gondoskodjunk a szellős száraz helyen való raktározásról, vagy értékesítsük készletünket. A makkoltatás és téli legeltetés rendszeren e hónapban veszi kezdetét.

**Építkezések.** Az építkezések, valamint a folyó szabályozási munkák és vízi építmények kijavításának befejezését sietessük, még mielőtt az őszi esőzések beállottak volna. Utak, hidak, utárkok, vízáteresztőkre ügyeljünk.

A jövő évi építkezésekhez szükséges felmérések, adatgyűjtések folytatandók.

**Erdőrendezés.** A külső munkák e hóban még folytathatók.



# O K T Ó B E R.

(Mindszent hava vagy őszhó.) — 31 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár    | Protestáns naptár   | Görög-orsz naptár (Szept., Október) | Zsidó naptár<br>Thisri, Marchesv. |
|--------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 K.               | Remig pk. vt.         | Remig               | 18 Eumén pk.                        | 20                                |
| 2 Sz.              | Leodegár pk.          | Leodegár            | 19 Trofim vt.                       | 21 Hosana raba                    |
| 3 Cs.              | Kandid vt.            | Kandid              | 20 Euszták vt.                      | 22 <b>Sem. azer.</b>              |
| 4 P.               | Assisi Fer. h.        | Ferencz             | 21 Kodrát                           | 23 <b>Szimch. th.</b>             |
| 5 Sz.              | Placíd vt.            | Placíd              | 22 Fóka pk. vt.                     | 24 <b>S. Beresith</b>             |
| 6 V.               | <b>F. 19. Rzs. f.</b> | <b>F. 18. Brunó</b> | 23 <b>G. 19. Sz. I. f.</b>          | 25                                |
| 7 H.               | Agost áld. h.         | Amália              | 24 Tekla sz. vt.                    | 26                                |
| 8 K.               | Brigitta assz.        | Pelagia             | 25 Eufrozina sz.                    | 27                                |
| 9 Sz.              | Areop. Dénes          | Dénes               | 26 János mint h.                    | 28                                |
| 10 Cs.             | Borg. Fer. hv.        | Gedeon              | 27 Kalliszt. vt.                    | 29                                |
| 11 P.              | Placida sz. †         | Placidia            | 28 Kariton                          | 30 Ros. Chod.                     |
| 12 Sz.             | Miksa pk. v.          | Miksa               | 29 Kiriák rem.                      | 1 <b>M. S. Noach</b>              |
| 13 V.              | <b>F. 20. N.-A.</b>   | <b>F. 19. Kalm.</b> | 30 <b>G. 20. Gerg.</b>              | 2                                 |
| 14 H.              | Kalliszt p. vt.       | Kalliszt            | 1 <b>B. szűz v.</b>                 | 3                                 |
| 15 K.              | Terezia sz.           | Teréz               | 2 Cziprián pk.                      | 4                                 |
| 16 Sz.             | Gallusz ap.           | Gallusz             | 3 Areop. Dénes                      | 5                                 |
| 17 Cs.             | Hedvig assz.          | Hedvig              | 4 Hierót                            | 6                                 |
| 18 P.              | Lukács ev. †          | Lukács              | 5 Karitina vt.                      | 7                                 |
| 19 Sz.             | Alk. Péter hv.        | Lucius              | 6 Tamás aps.                        | 8 <b>S. L.-Lecha</b>              |
| 20 V.              | <b>F. 21. K. Ján.</b> | <b>F. 20. Iréne</b> | 7 <b>G. 21. Sz. B.</b>              | 9                                 |
| 21 H.              | Orsolya sz. v.        | Orsolya             | 8 Pelágia                           | 10                                |
| 22 K.              | Kordula sr. v.        | Kordula             | 9 Jakab aps.                        | 11                                |
| 23 Sz.             | Ignác patr.           | Kapisztrán          | 10 Eulamp és n.                     | 12                                |
| 24 Cs.             | Ráfael főan.          | Ráfael              | 11 Fülöp diak.                      | 13                                |
| 25 P.              | Alac Margit †         | Krizánt             | 12 Próbusz                          | 14                                |
| 26 Sz.             | Dömötör vt.           | Dömötör             | 13 Karp                             | 15 <b>Sab. Vaj.</b>               |
| 27 V.              | <b>F. 22. Szab.</b>   | <b>F. 21. Szab.</b> | 14 <b>G. 22. Par.</b>               | 16                                |
| 28 H.              | Sim. és Juda          | Simon, Juda         | 15 Luczian vt.                      | 17                                |
| 29 K.              | Narcisz pk.           | Narcisz             | 16 Longin vt.                       | 18                                |
| 30 Sz.             | Rodr. Alfons          | Kolos               | 17 Ozeás pr.                        | 19                                |
| 31 Cs.             | Farkas pk. †          | <b>Reform. e.</b>   | 18 Lukács ev.                       | 20                                |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p          |                 | H o l d        |                 |    | N a p          |                 | H o l d        |                 |
|----|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
|    | kelte<br>ó. p. | nyugta<br>ó. p. | kelte<br>ó. p. | nyugta<br>ó. p. |    | kelte<br>ó. p. | nyugta<br>ó. p. | kelte<br>ó. p. | nyugta<br>ó. p. |
| 1  | 6.00           | 5.39            | 7.47           | 11.41           | 17 | 6.22           | 5.09            | 1.59           | 9.33            |
| 2  | 6.01           | 5.37            | 8.34           | d. u.           | 18 | 6.24           | 5.06            | 2.33           | 10.42           |
| 3  | 6.02           | 5.35            | 9.36           | 2.00            | 19 | 6.25           | 5.04            | 2.58           | 11.52           |
| 4  | 6.04           | 5.33            | 10.52          | 2.50            | 20 | 6.26           | 5.02            | 3.17           | d. e.           |
| 5  | 6.05           | 5.31            | d. e.          | 3.29            | 21 | 6.28           | 5.00            | 3.34           | 1.00            |
| 6  | 6.06           | 5.29            | 12.16          | 3.57            | 22 | 6.30           | 4.58            | 3.49           | 2.09            |
| 7  | 6.07           | 5.27            | 1.41           | 4.20            | 23 | 6.31           | 4.56            | 4.04           | 3.17            |
| 8  | 6.09           | 5.25            | 3.06           | 4.38            | 24 | 6.33           | 4.55            | 4.18           | 4.26            |
| 9  | 6.11           | 5.23            | 4.30           | 4.55            | 25 | 6.34           | 4.53            | 4.33           | 5.37            |
| 10 | 6.12           | 5.21            | 5.51           | 5.13            | 26 | 6.35           | 4.51            | 4.52           | 6.52            |
| 11 | 6.13           | 5.19            | 7.12           | 5.32            | 27 | 6.37           | 4.50            | 5.16           | 8.09            |
| 12 | 6.15           | 5.17            | 8.34           | 5.54            | 28 | 6.39           | 4.48            | 5.48           | 9.28            |
| 13 | 6.17           | 5.15            | 9.53           | 6.19            | 29 | 6.40           | 4.46            | 6.31           | 10.45           |
| 14 | 6.18           | 5.13            | 11.10          | 6.53            | 30 | 6.42           | 4.44            | 7.29           | 11.54           |
| 15 | 6.19           | 5.11            | d. u.          | 7.37            | 31 | 6.44           | 4.42            | 8.40           | d. u.           |
| 16 | 6.21           | 5.09            | 1.15           | 8.31            |    |                |                 |                |                 |



Magyar czég! =====

FARAGÓ BÉLA

cs. és királyi udvari szállító

magyar magpergető gyár  
erdészeti magnagykeres-  
kedés, nagy rózsatelepek.

—————  
Árjegyzék kívánatra küldetik.  
—————

120 hold kiterjedésű erdészeti  
faiskolák, diszfenyő - kertészet

ZALA-EGERSZEGEN.

O K T Ó B E R 16—31.

---

## Október havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** Déli vidékeken, lombhullás után, a tűzifa termelés, rendszeren már e hóban megkezdhető. A ritkítások, fafuvarozás és közéletés folytatható, a tuskóirtás, valamint a széldöntött és száraz fa feldolgozása pedig befejezendő.

Fejezzük be e hóban a téli vágások kitűzését is, valamint a fokozatos felújítással kezelt erdőkben a kihasználható fák kijelölését. Hasított faárúk készítése e hóban lehetőleg befejezendő.

Az usztatás és tutajozás az őszi esőzések beálltával a legnagyobb erővel szorgalmazandó s lehetőleg be is fejezendő.

**Erdőművelés.** Tölgy- és bükkmakkot, vetésre szánt szelid gesztenyét, gyertyán, hárs és fürtös juhar magot gyűjtsünk s azok télire való elhelyezéséről s megelőzőleg kellő megszáritásáról gondoskodjunk.

Jegyenye-, havasi- és simafenyő tobozokat szedessünk, siessünk különösen a havasi fenyő tobozok szedésével, nehogy azokat a *Corvus caryocatactes* (Tannenheher) elpusztítsa. A tölgy- és bükkmakk, valamint a jegyenye és juhar mag e hóban el is vethető, kivált ha télen át az egerek által való károsítástól nem kell tartanunk.

Fenyőféléknél az őszi erdősítések folytatandók, lombhullás után pedig lomblevelű csemetékét is ültethetünk, különösen most kell az oly területeket égerrel beerdősíteni, melyek tavasszal áradások miatt nem erdősíthetők.

Tavaszi vetésekhez a csemeteágyak talaja felásandó, korhaft földdel, gyephamuval, trágyával megjavítandó; az új csemetekerteknek szánt helyek, kivált nagyon kötött talajon, felszántandók vagy felásandók, hogy a téli fagy a földet felporhanyítsa. Természetes felújítás alatt álló erdőkben a talaj szükség szerint meglazítandó.

**Erdővédelem.** E hóban a fű rendszeren már elszárad, kevésbé kell tehát a legeltetési tilalom áthágóitól, mint inkább erdei tüzekről tartani. A gubics és makk tolvajlásra ügyeljünk. Az erdőbe vonuló egerek sertések áthajtása által pusztíthatók, ugyanez alkalommal a sertések igen sok káros rovar, ugymint a *Panolis piniperda* bábjaít, a *Lophirus pini* álhernyóit, *Daschyhira pudibunda* hernyóit pusztítanak el túsásaik közben. Csemetekertekben szintén az egerek s kártékony rovarok, rovarálcák pusztítására fektetendő a főszűly.

**Mellékhaszonvételek.** Nyitott kemenczékben a mészégetés e hóban befejezendő, valamint a csak nyáron át üzött szénégetés is. A szalajfőzés megkezdhető. A téli legelő és makkeltetés folyamatban van.

**Építkezések.** Az építkezések, rendes körülmények között, e hóban befejezendők. Az utak kavicsolása, útszancok kitisztítása, hidak, vízáteresztők megvizsgálása s ha szükséges, kijavitása, e hóban esz-közlendő.

Vizsgáljuk meg valamennyi épületeinket, s gyűjtsük össze az azokon szükséges javításokra vonatkozó adatokat.

**Erdőrendezés.** A külső munkák e hóban befejezendők.


# NOVEMBER.

(Szent-András hava vagy őszutó.) — 30 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár             | Protestáns naptár    | Görög-orosz naptár (Okt., November) | Zsidó naptár Marchesv, Kiszlev |
|--------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1                  | <b>P.</b> Míndsz. ü.           | Míndszent            | 19 Joel próf.                       | 21                             |
| 2                  | Sz. Halott. napja              | Viktorin ○           | 20 Artemius vt.                     | 22 <b>S. Ch. Sar</b>           |
| 3                  | <b>V.</b> <b>F. 23.</b> Mal.   | <b>F. 22.</b> Pirm.  | 21 <b>G. 23.</b> Hilár.             | 23                             |
| 4                  | H. B. Károly p.                | Károly               | 22 Abercz pk.                       | 24                             |
| 5                  | K. Imre herczeg                | Imre                 | 23 Jakab aps.                       | 25                             |
| 6                  | Sz. Lénárd pk.                 | Lénárd               | 24 Arétasz és t.                    | 26                             |
| 7                  | Cs. Engelbert pk.              | Engelbert            | 25 Marczján                         | 27                             |
| 8                  | P. Gottfried p. †              | Gottfried            | 26 Demeter vt.                      | 28                             |
| 9                  | Sz. Tivadar vt.                | Tivadar ●            | 27 Nesztor vt.                      | 29 <b>S. Toldoth</b>           |
| 10                 | <b>V.</b> <b>F. 24. B. A.</b>  | <b>F. 23. L. M.</b>  | 28 <b>G. 24.</b> Fer.               | 30                             |
| 11                 | H. Márton pk. h.               | Márton               | 29 Anasztáziasz.                    | 1                              |
| 12                 | K. Márton p. vt.               | Jónás                | 30 Zen. és Zenób                    | 2                              |
| 13                 | Sz. K. Szaniszló               | Arkád                | 31 Epimak vt.                       | 3                              |
| 14                 | Cs. Jozafát pk. v.             | Jukund               | 1 <b>Nov. K., D.</b>                | 4                              |
| 15                 | P. Lipót hv. †                 | Lipót                | 2 Acindin vt.                       | 5                              |
| 16                 | Sz. Ödön pk. hv.               | Ödön ○               | 3 Aczepszimasz                      | 6 <b>S. Vajecze</b>            |
| 17                 | <b>V.</b> <b>F. 25.</b> Cs. G. | <b>F. 24.</b> Alfeus | 4 <b>G. 25.</b> N. J.               | 7                              |
| 18                 | H. Odo ap.                     | Ottó                 | 5 Galak és Ep.                      | 8                              |
| 19                 | K. Erzsébet                    | Erzsébet             | 6 Pál pk.                           | 9                              |
| 20                 | Sz. Val. Bódog                 | Emilia               | 7 Hieron és 32t.                    | 10                             |
| 21                 | Cs. B.-Assz. b.                | B.-A. bemut.         | 8 <b>Sz. Mihály</b>                 | 11                             |
| 22                 | P. Czeccilia vt. †             | Czeccilia            | 9 Onezifor vt.                      | 12                             |
| 23                 | Sz. Kelemen p.                 | Kelemen              | 10 Oreszt vt.                       | 13 <b>S. Vajisl.</b>           |
| 24                 | <b>V.</b> <b>F. 26.</b> K. J.  | <b>F. 25.</b> Kr. ♀  | 11 <b>G. 26.</b> Menna              | 14                             |
| 25                 | H. Katalin sz. vt.             | Katalin              | 12 Alam. János                      | 15                             |
| 26                 | K. Szilv. ap. hv.              | Konrád               | 13 Ar. sz. János                    | 16                             |
| 27                 | Sz. Virgil pk. hv.             | Virgil               | 14 Fülöp ap.                        | 17                             |
| 28                 | Cs. Ruf. Szoszt.               | Szosztén             | 15 Gur., Szam.                      | 18                             |
| 29                 | P. Szaturn. pk. †              | Szaturnin            | 16 Máté aps.                        | 19                             |
| 30                 | Sz. András ap.                 | András               | 17 Neoc. Gergely                    | 20 <b>S. Vajes.</b>            |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        | N a p |        | H o l d |        |       |
|----|-------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |       |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |       |
| 1  | 6.45  | 4.41   | 10.02   | 1.30   | 16    | 7.08   | 4.22    | 1.21   | 10.44 |
| 2  | 6.46  | 4.40   | 11.26   | 2.01   | 17    | 7.09   | 4.21    | 1.40   | 11.52 |
| 3  | 6.48  | 4.38   | d. e.   | 2.25   | 18    | 7.11   | 4.19    | 1.54   | d. e. |
| 4  | 6.49  | 4.37   | 12.49   | 2.44   | 19    | 7.12   | 4.18    | 2.08   | 1.00  |
| 5  | 6.51  | 4.36   | 2.09    | 3.01   | 20    | 7.13   | 4.17    | 2.22   | 2.08  |
| 6  | 6.52  | 4.34   | 3.29    | 3.18   | 21    | 7.15   | 4.16    | 2.38   | 3.18  |
| 7  | 6.54  | 4.33   | 4.48    | 3.35   | 22    | 7.17   | 4.15    | 2.56   | 4.30  |
| 8  | 6.55  | 4.32   | 6.07    | 3.55   | 23    | 7.18   | 4.14    | 3.17   | 5.46  |
| 9  | 6.56  | 4.30   | 7.28    | 4.19   | 24    | 7.19   | 4.14    | 3.46   | 7.07  |
| 10 | 6.58  | 4.29   | 8.47    | 4.50   | 25    | 7.21   | 4.13    | 4.25   | 8.27  |
| 11 | 7.00  | 4.28   | 10.00   | 5.28   | 26    | 7.22   | 4.12    | 5.19   | 9.41  |
| 12 | 7.02  | 4.26   | 11.03   | 6.19   | 27    | 7.23   | 4.12    | 6.29   | 10.43 |
| 13 | 7.03  | 4.25   | 11.53   | 7.19   | 28    | 7.25   | 4.11    | 7.55   | 11.29 |
| 14 | 7.04  | 4.24   | d. u.   | 8.26   | 29    | 7.26   | 4.11    | 9.14   | d. u. |
| 15 | 7.06  | 4.23   | 12.59   | 9.35   | 30    | 7.28   | 4.10    | 10.37  | 12.30 |

Magyar czégl 

FARAGÓ BÉLA

cs. és királyi udvari szállító

magyar magpergető gyár  
erdészeti magnagykeres-  
kedés, nagy rózsatelepek.

—————  
Árjegyzék kívánatra küldetik.

—————  
120 hold kiterjedésű erdészeti  
faiskolák, diszfenyő-kertészet

ZALA-EGERSZEGEN.

**N O V E M B E R 16—30.**

---

## November havi erdészeti teendők.

Erdőhasználat. Déli vidékeken a tűzifa termelés, sőt a hó vége felé az épület- és műfa vágás is megkezdhető, még pedig úgy a tarvágásokban, mint nem különben a fokozatos felújítás alatt állókban, ez utóbbiakban azonban, ha már csemetékkel vannak benőve, csak elegendő magas hó mellett.

A ritkításokat folytassuk. Igyekezzünk a nyáron át széldöntött és száraz fából készített és az erdőben elszórva levő fát, addig míg a havazások miatt lehetséges, legalább az utak mellé kiszállítani.

A téli fafuvarozás megkezdhető, megelőzőleg azonban a beerdősített helyeken, vágásokon keresztül vezető és fakiszállításra szolgáló utakat jelöljük ki, még mielőtt hó esett.

Erdőművelés. Szedessünk jegenyefenyő s ha még lehet havasi fenyő tobozokat és tölgy makkot, továbbá éger, gyertyán és kőris magot; a hó vége felé néha lúcz-, erdei- és feketefenyő tobozok is gyűjthetők, mindazonáltal csak ha már eléggé érettek. A telelésre szánt tölgymakk kellően megszáritandó, a makkteleltetőkben elhelyezendő s gondosan kezelendő, nehogy megfúljon. A vetéseket és ültetéseket, ha az időjárás megengedi, még folytathatjuk, különösen déli vidékeken. Csemetekertjeinkben a talaj megművelést, trágyázást is folytathatjuk. Hozzuk rendbe a csemetekertek kerítéseit, hogy télen át a nyulak, s egyéb vad azokba ne hatolhasson be.

Csemetekertek talajának megjavítására, a kunyhókban telelő favágók és szénégetők által gyűjtessünk télen át hamut.

Fűtött magpergetőkben a munka e hóban már megkezdhető.

Erdővédelem. E hóban is, különösen déli vidékeken, ha tartós száraz idő jár, kivált a tüzekre kell ügyelni, azonfelül a makkoltásra és téli legelő gyanánt kiadott területek határait. A fatolvajlások is gyakoriabbakká lesznek.

A favágók és fuvarosok szemmel tartandók.

Pusztítsuk a *Lasiocampa pini*, *Lophyrus pini*, *Panolis piniperda*, *Bupalus piniarius* hernyókat, illetőleg bábokat, valamint az *Ocneria Dispar* és a *Daschyhira pudibunda* petéket.

Mellékhaszonvételek. A szénégetés e hónaptól kezdve, télen át csak az oly helyeken üzendő, a hol a készlet mindenkor és azonnal értékesíthető, tehát gyárok, kohók közelében. A mészégetés csak állandó, zárt kemenczékben folytatható.

A makkoltatás, téli legelő folyamatban van.

Építkezések. Az utak kavicsolásának főleg most van az ideje; útárkokat, vízátereszeket tisztíttassuk ki, ha eddig meg nem tettük, nehogy a hóvíz az úttestet elöntvén, télen át az út sikamlós legyen. Új építkezésekhez, javításokhoz gyűjtsük össze a szükséges adatokat.

Erdőrendezés. A felmérési és becslési adatok feldolgozása most veszi kezdetét.



# D E C Z E M B E R.


(Karácson hava vagy télelő.) — 31 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár       | Protestáns naptár           | Görög-orosz napt. (Novemb., Deczember) | Zsidó naptár<br>Kiszlev, Tebeth |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|
| 1                  | <b>V. F. 1.</b> Eligiusz | <b>F. 1.</b> Elig. <b>C</b> | 18 <b>G. 27.</b> Plátó                 | 21                              |
| 2                  | H. Bibiana sz.           | Bibiana                     | 19 Abdiasz pr.                         | 22                              |
| 3                  | K. Xav. Ferencz          | Szofoniasz                  | 20 Dek. Gergely                        | 23                              |
| 4                  | Sz. Kryzolog et. †       | Borbála                     | 21 <b>B.-A. fel.</b>                   | 24                              |
| 5                  | Cs. Szabbas ap.          | Szabbas                     | 22 Filemon és A.                       | 25                              |
| 6                  | P. Miklós pk. h. †       | Miklós                      | 23 Amfilok pk.                         | 26                              |
| 7                  | Sz. Ambr. pk. e.         | Ambrus                      | 24 Kelemen p.                          | 27 <b>S. Mik.</b>               |
| 8                  | <b>V. F. 2. B.-A.</b>    | <b>F. 2. B.-A.</b> <b>⊙</b> | 25 <b>G. 28.</b> Katal.                | 28                              |
| 9                  | H. Leok. sz. vt.         | Joakim                      | 26 Alip                                | 29                              |
| 10                 | K. Melkiades p.          | Judit                       | 27 Per. Jakab                          | 30 [R. Chodes                   |
| 11                 | Sz. Damaz p. h. †        | Damaz                       | 28 Új István                           | 1 Teb. R. Ch.                   |
| 12                 | Cs. Szinesz vt.          | Spiridion                   | 29 Param. és tsai                      | 2                               |
| 13                 | P. Lucza sz. vt. †       | Lucza                       | 30 András aps.                         | 3                               |
| 14                 | Sz. Spiridion pk.        | Nikáz                       | 1 <b>Decz. Nah.</b>                    | 4 <b>S. Vajlgas</b>             |
| 15                 | <b>V. F. 3.</b> Valer.   | <b>F. 3.</b> Valer.         | 2 <b>G. 29.</b> Hab.                   | 5                               |
| 16                 | H. Őzséb pk. vt.         | Albina <b>○</b>             | 3 Szofoniasz p.                        | 6                               |
| 17                 | K. Lázár pk.             | Lázár                       | 4 Borbála sz. v.                       | 7                               |
| 18                 | Sz. Grác pk. <b>K. †</b> | Grácián                     | 5 Szabbasz                             | 8                               |
| 19                 | Cs. Nemezius vt.         | Neméz                       | 6 <b>Miklós p.</b>                     | 9                               |
| 20                 | P. Teofil vt. †          | Teofil                      | 7 Ambrus ea.                           | 10 Jer. ost. bőjt               |
| 21                 | Sz. Tamás ap. †          | Tamás                       | 8 Patáp                                | 11 <b>S. Vajekh'i</b>           |
| 22                 | <b>V. F. 4.</b> Zeno vt. | <b>F. 4.</b> Zeno           | 9 <b>G. 30. B.-A.</b>                  | 12                              |
| 23                 | H. Viktória sz.          | Viktoria                    | 10 Menna                               | 13                              |
| 24                 | K. Ádám és Éva †         | Ádám és É. <b>⊙</b>         | 11 Dániel Stil.                        | 14                              |
| 25                 | <b>Sz. N.-Kar.</b>       | <b>Karács.</b>              | 12 Spiridion p.                        | 15                              |
| 26                 | <b>Cs. Istv. 1. v.</b>   | <b>Istv. 1. v.</b>          | 13 Euztrát és t.                       | 16                              |
| 27                 | P. János ap. e. †        | János                       | 14 Tirzus vt.                          | 17                              |
| 28                 | Sz. Aprószentek          | Aprószentek                 | 15 Eleutér vt.                         | 18 <b>S. Semoth</b>             |
| 29                 | <b>V. F.</b> Tamás pk.   | <b>F.</b> Dávid             | 16 <b>G.</b> Aggeus pr.                | 19                              |
| 30                 | H. Anizia pk.            | Anizia <b>C</b>             | 17 Dániel pr.                          | 20                              |
| 31                 | K. Szilveszter p.        | Szilveszter                 | 18 Sebestyén vt.                       | 21                              |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        |    | N a p |        | H o l d |        |
|----|-------|--------|---------|--------|----|-------|--------|---------|--------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |
| 1  | 7.29  | 4.10   | 11.58   | 12.50  | 17 | 7.44  | 4.08   | 12.27   | d. e.  |
| 2  | 7.30  | 4.09   | d. e.   | 1.07   | 18 | 7.45  | 4.08   | 12.41   | 12.58  |
| 3  | 7.31  | 4.09   | 1.16    | 1.24   | 19 | 7.46  | 4.08   | 12.58   | 2.07   |
| 4  | 7.32  | 4.08   | 2.33    | 1.41   | 20 | 7.46  | 4.09   | 1.17    | 3.21   |
| 5  | 7.33  | 4.07   | 3.51    | 1.59   | 21 | 7.47  | 4.09   | 1.42    | 4.38   |
| 6  | 7.34  | 4.07   | 5.09    | 2.21   | 22 | 7.47  | 4.10   | 2.16    | 6.00   |
| 7  | 7.35  | 4.07   | 6.27    | 2.48   | 23 | 7.48  | 4.10   | 3.03    | 7.18   |
| 8  | 7.36  | 4.07   | 7.42    | 3.23   | 24 | 7.48  | 4.11   | 4.07    | 8.27   |
| 9  | 7.37  | 4.07   | 8.49    | 4.09   | 25 | 7.49  | 4.12   | 5.27    | 9.22   |
| 10 | 7.38  | 4.07   | 9.44    | 5.06   | 26 | 7.49  | 4.12   | 6.53    | 10.02  |
| 11 | 7.39  | 4.07   | 10.28   | 6.11   | 27 | 7.49  | 4.13   | 7.21    | 10.31  |
| 12 | 7.40  | 4.07   | 10.59   | 7.20   | 28 | 7.49  | 4.14   | 9.46    | 10.54  |
| 13 | 7.41  | 4.07   | 11.23   | 8.29   | 29 | 7.50  | 4.15   | 11.06   | 11.14  |
| 14 | 7.42  | 4.07   | 11.43   | 9.37   | 30 | 7.50  | 4.16   | d. e.   | 11.30  |
| 15 | 7.43  | 4.08   | 11.59   | 10.45  | 31 | 7.50  | 4.17   | 1.41    | 11.48  |
| 16 | 7.43  | 4.08   | d. u.   | 11.52  |    |       |        |         |        |



Magyar czég! 

FARAGÓ BÉLA

cs. és királyi udvari szállító

magyar magpergető gyár  
erdészeti magnagykeres-  
kedés, nagy rózsatelepek.

—••••—  
Árjegyzék kívánatra küldetik.

—••••—  
120 hold kiterjedésű erdészeti  
faiskolák, díszfenyő - kertészet

ZALA-EGERSZEGEN.

DECEMBER 16—31.

---

## December havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** A favágás és ritkítás déli vidékeken folytatandó, a fokozatos felújítás alatt levő vágásokban azonban az utónövedék miatt csak ha megfelelő magas a hó. Ha a föld megfagyott, taroljuk le a posványos és mocsaras, valamint az áradásnak kitett erdőkben, berkekben levő vágásokat. A fafuvarozásnak, nemkülönbén a csuszatókon, szánon és vontató utakon való fakiszállításnak, kivált az áradásnak kitett, a mocsaras és posványos helyekről, most az ideje.

Magas hegységben a nagy hó miatt, rendszeren minden használat szünetel; a fának az usztató patakokhoz és folyókhoz, vizes csuszatókhoz, valamint a farakodókra való kiszállítása azonban szorgalmazandó.

**Erdőművelés.** Gyűjtsünk fekete-, erdei- és lúczfenyő tobozokat, valamint éger, kőris és gyertyán magot. A fűtött magpergetőkben a munka egész télen át folytatandó. Déli vidékeken lágy időjárás mellett, kivált homokos talajon, a talaj megművelés úgy a csemetekertekben, mint a beerdősítendő helyeken folytatható, sőt néha az ültetés is.

Hamagyújtásról gondoskodjunk mint a megelőző hóban.

**Erdővédelem.** Ügyeljünk a fatolvajokra, különösen a községekhez közel fekvő erdőkben. A favágók ellenőrzendők, hogy csakis a kijelölt fákat döntsék s azokat jól feldolgozzak, magos tuskókat ne hagyjanak és megfelelő méretű anyagot termeljenek. A fafuvarozásokra fel kell figyelni, nehogy a kijelölt utakat elhagyják, erdősített területeken csapásokat készítsenek stb.

A földben, moha alatt telelő káros rovarokat, még pedig: a *Lasiocampa pini*, *Lophyrus pini*, *Panolis piniperda*. *Bupalus piniarius*-t pusztíthatjuk.

**Mellékhaszonvételek.** A szén- és mészégetésre ugyanaz áll, mint az előző hóban. Nyári mészégetéshez követ törethetünk és szállíthatunk, valamint a mészégetéshez szükséges tűzifa kiszállításáról gondoskodhatunk.

A téli legelő és makkoltatás kivált déli vidékeken, a hol a nagy havazások abban nem akadályoznak, még mindig tart.

**Építkezések.** Az építkezések e hóban rendszeren szünetelnek. A jövő tavaszon foganatosítandó új építkezések, javítások tervei és költségvetései télen át szerkesztendők, hogy ezen munka az építkezéseknek annak idején való megkezdésében ne akadályozzon bennünket.

**Erdőrendezés.** A felmérési és becslési adatok feldolgozása folytatandó.



## Vadász-naptár.

| Január                                                                  | Február | Márczius  | Április                 | Május           | Junius  | Julius | Augusztus | Szeptem-ber | Oktobér | November | Decem-ber |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------|-----------------|---------|--------|-----------|-------------|---------|----------|-----------|
| <b>Magyarország.</b><br>(Az 1883. évi XX. t.-cz. alapján összeállítva.) |         |           |                         |                 |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         |           | Általános               | vadászati       | tilalom |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         |           | Szarvasbika             |                 |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         |           | Dámbika                 |                 |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         | Szarvas-, | dámvad- és őz-<br>tehén |                 |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         |           | Őzbak                   |                 |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         |           | Zergé                   |                 |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         |           | Zergégidő               |                 |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         | Siket és  | nyír-fajd-<br>kakas     |                 |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         | Siket és  | nyír-fajd-<br>jérezé    |                 |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         |           | Osá szá rma dár         |                 |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         |           | Fogoly                  |                 |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         |           | Fác zán és t ú z o k    |                 |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         | Allandó   | szár aszföldi           | szárnyasok      |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         | Vándor  | és vízi   | madarak                 | a költés helyén |         |        |           |             |         |          |           |
|                                                                         |         |           | E nek lő madarak        |                 |         |        |           |             |         |          |           |

Szabad vadászat a ragadozók és seregekben vonuló vadludak, kacsák, galambok, verebek, szőlőkben és gümölcsösökben található seregelekre.

**Horvát-Szlavon országok.**

(Az 1893. évi IV/27-én kelt autonóm törvény értelmében.)

|  |                |                                                 |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------|-------------------------------------------------|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |                |                                                 | Szarvasbika                  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                |                                                 | Dámbika                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                | Szarvas-                                        | tehén és dámsuta             |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                |                                                 | Zergébak                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                |                                                 | Őzbak <sup>1)</sup>          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                | Őz-<br>suta és zergé-<br>ekeske                 |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                |                                                 | Nyul <sup>2)</sup>           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                | Siket és                                        | nyír-fajd-<br>kakas          |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                | Siket és                                        | nyír-fajd-<br>tyuk           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                | Fác zán, t ú z o k, re z nek, szir ti fo goly   |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                |                                                 | Osá szá rma dár              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                |                                                 | Fogoly                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Vad lud, vadka | osa, vadgalam b, m ocsár i és vízi sz árny asok |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                |                                                 | Erd ő is z al onk a, f ű r j |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |                |                                                 | E nek lő madarak             |  |  |  |  |  |  |  |  |

Serte és dővad szabad területen és bármely időben és bárki által löhető, amennyiben azt a tulajdon megóvása szükségessé teszi. Fegyver- és vadászati adó mint Magyarországon erdészeti és vadászati személytől az alul fel van mentve.

a d 1. 1900 k. h.-nál nagyobb kiterjedésű vadászterületek tulajdonosai tartományi kormány előzetes engedélyével cserkészve már április 1-től kezdve vadászhatnak őzbakra. — a d 2. Amerikai oltványokkal beültetett szőlőterületeken a nyul-lövés tilalmi ideje márczius hó 1-től július végéig tart.

Magyarország: A zöld alnyomás a tilalom tartalmát jelzi, mely minden egyes vadnál a hónap első vagy 15-ik napjával kezdődik és a hónap utolsó vagy 14-ik napjával végsődik.

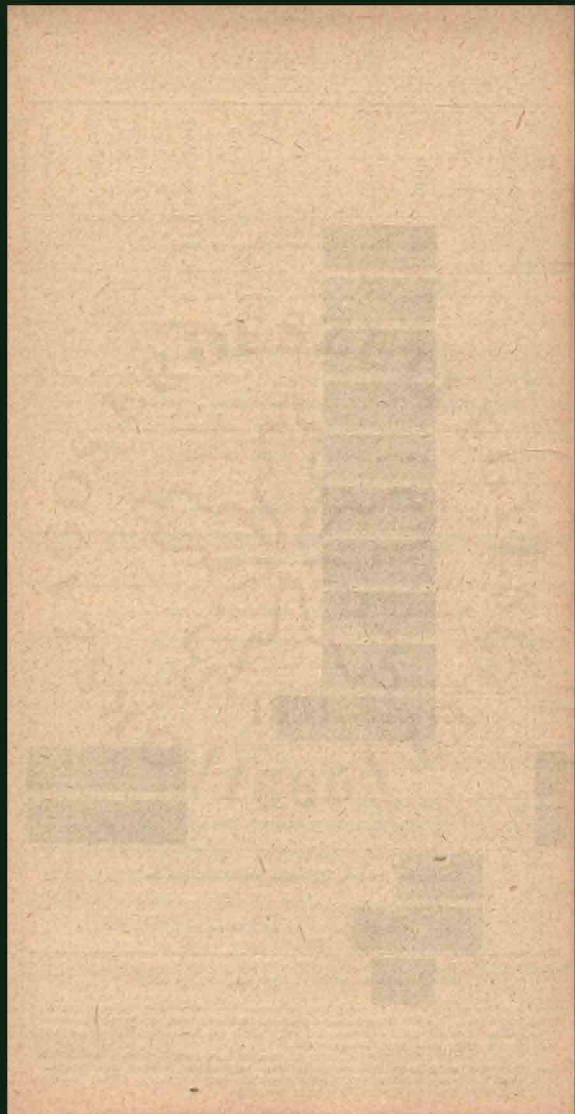
**Halász-naptár.**

(Az 1888. évi XIX. t.-czikk alapján összeállítva.)

| Január | Február | Márczius | Április                                                      | Május | Junius | Julius | Augusztus | Szeptember | Október | November | Deczember |
|--------|---------|----------|--------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------|------------|---------|----------|-----------|
|        |         |          | Fajtok (Tok, <i>Acipenser schypa</i> ). [80 cm.]             |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Fogassüllő ( <i>Lucioperca sandra</i> ). [85 cm.]            |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Kecsge ( <i>Acipenser ruthenus</i> ). [80 cm.]               |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Kősüllő (Tótsüllő, <i>Lucioperca volgensis</i> ). [40 cm.]   |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Márna ( <i>Barbus fluviatilis</i> ). [80 cm.]                |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Söreg ( <i>Acipenser stellatus</i> ). [50 cm.]               |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Szintok ( <i>Acipenser glaber</i> ). [80 cm.]                |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Tetemestok (Szőkhal, <i>Acip. Güldenstädtii</i> ). [100 cm.] |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Viza ( <i>Acipenser huso</i> ). [150 cm.]                    |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Ponty (Potyka, Pozsár, <i>Cyprinus carpio</i> ). [80 cm.]    |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Lasacs ( <i>Salmo salar</i> ). [50 cm.]                      |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Pisztráng ( <i>Salmo Ausonii</i> ). [80 cm.]                 |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Lepényhal (Pérhal, <i>Thymallus veulififer</i> ). [25 cm.]   |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Galocsa ( <i>Salmo hucho</i> ). [54 cm.]                     |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          | Rák ( <i>Astacus fluviatilis et leptodactylus</i> ). [8 cm.] |       |        |        |           |            |         |          |           |

**Magyarázat.** A zöld alapon a tilalom tartamát jelzi, mely minden egyes halfajnál és a ráknál a hónap első vagy 15-ik napjával kezdődik és a hónap utolsó vagy 14-ik napjával végződik.

A nevek után írt szám azon minimális hosszúságot jelenti centiméterekben, a mely méretnél kisebb halakat vagy rákot kifogni nem szabad. Ezen hosszúságok a halaknál a fej elejétől a fark végéig, a ráknál pedig a szemtől a kiegyenesített fark végéig mérendők.



## Törvényszerinti bélyegfokozat.

## I.

Váltókat, a kereskedőktől és kereskedőkre szóló pénztalványokat, s végre az adóssági okmányokat illetőleg, melyek valamely nyilvános intézettől értékpapírokra vagy portékára — de csak 3 hónapra — adott vagy meghosszabbított előlegezésekre vonatkoznak.

| Korona értékű    | K | f  | Korona értékű        | K  | f |
|------------------|---|----|----------------------|----|---|
| 2 K-tól 150 K-ig | . | 10 | 6000 K-tól 9000 K-ig | 6  | . |
| 150 " 300 "      | . | 20 | 9000 " 12000 "       | 8  | . |
| 300 " 600 "      | . | 40 | 12000 " 15000 "      | 10 | . |
| 600 " 900 "      | . | 60 | 15000 " 18000 "      | 12 | . |
| 900 " 1200 "     | . | 80 | 18000 " 21000 "      | 14 | . |
| 1200 " 1500 "    | 1 | .  | 21000 " 24000 "      | 16 | . |
| 1500 " 1800 "    | 1 | 20 | 24000 " 27000 "      | 18 | . |
| 1800 " 2100 "    | 1 | 40 |                      |    |   |
| 2100 " 2400 "    | 1 | 60 |                      |    |   |
| 2400 " 2700 "    | 1 | 80 |                      |    |   |
| 2700 " 3000 "    | 2 | .  |                      |    |   |
| 3000 " 6000 "    | 4 | .  |                      |    |   |

s így tovább minden 3000 korona után 2 koronával több illeték fizetendő, a 3000 koronán alóli maradékösszeg teljesnek tekintendő.

## II.

Minden jogügyletet illetőleg, melyekért fokozat szerint tétetik le a járandóság, s melyek itt sem az I., sem a III. fokozatban felhozva nincsenek, milyenek péld. a nyugtak, biztosító szerződések stb.

| Korona értékű   | K  | f  | Korona értékű        | K  | f  |
|-----------------|----|----|----------------------|----|----|
| 2 K-tól 40 K-ig | .  | 14 | 3200 K-tól 4000 K-ig | 12 | 50 |
| 40 " 80 "       | .  | 26 | 4000 " 4800 "        | 15 | .  |
| 80 " 120 "      | .  | 38 | 4800 " 6400 "        | 20 | .  |
| 120 " 200 "     | .  | 64 | 6400 " 8000 "        | 25 | .  |
| 200 " 400 "     | 1  | 26 | 8000 " 9600 "        | 30 | .  |
| 400 " 600 "     | 1  | 88 | 9600 " 11200 "       | 35 | .  |
| 600 " 800 "     | 2  | 50 | 11200 " 12800 "      | 40 | .  |
| 800 " 1600 "    | 5  | .  | 12800 " 14400 "      | 45 | .  |
| 1600 " 2400 "   | 7  | 50 | 14400 " 16000 "      | 50 | .  |
| 2400 " 3200 "   | 10 | .  |                      |    |    |

16000 koronán felül minden további 800 korona után 2 K 50 fillérré több illeték fizetendő, a 800 koronán alóli maradék-összeg teljesnek tekintendő.

## III.

Kölcsönszerződéseket illetőleg, midőn a kötelezvények az általadóra szólnak, szolgálattételi szerződéseknél és részvénytársulatoknál, melyek több mint 10 évre alakulnak. Valamint a fiók-kereskedések, vagyonbevételeknél a részvényes, Commandit-társulatoknál tíz évnél többre, a lotteria-nyereményeknél, ingó dolgok reményvásárainál, életjáradéki szerződéseknél, midőn ingó jószágok adatnak át, ingósági adási csere- és szállítási szerződéseknél.

| Korona értékű |         | K  | f  | Korona értékű |           | K  | f  |
|---------------|---------|----|----|---------------|-----------|----|----|
| 2 K-tól       | 20 K-ig | .  | 14 | 1600 K-tól    | 2000 K-ig | 12 | 50 |
| 20 "          | 40 "    | .  | 26 | 2000 "        | 2400 "    | 15 | .  |
| 40 "          | 60 "    | .  | 38 | 2400 "        | 3200 "    | 20 | .  |
| 60 "          | 100 "   | .  | 64 | 3200 "        | 4000 "    | 25 | .  |
| 100 "         | 200 "   | 1  | 26 | 4000 "        | 4800 "    | 30 | .  |
| 200 "         | 300 "   | 1  | 88 | 4800 "        | 5600 "    | 35 | .  |
| 300 "         | 400 "   | 2  | 50 | 5600 "        | 6400 "    | 40 | .  |
| 400 "         | 800 "   | 5  | .  | 6400 "        | 7200 "    | 45 | .  |
| 800 "         | 1200 "  | 7  | 50 | 7200 "        | 8000 "    | 50 | .  |
| 1200 "        | 1600 "  | 10 | .  |               |           |    |    |

8000 koronán felül minden további 400 korona után 2 K 50 f-rel több illeték fizetendő, a 400 koronán aluli maradékösszeg 400 koronának tekintendő.

## Posta és távirda szabályok.

### I. Általános határozatok.

**Küldemények feladása.** Az oly küldemények, melyekről vévény nem állítatik ki, mint pl. a levelező-lapok, levelek, nyomtatványok stb., egyszerűen a levélszekrénybe való bedobás által is feladhatók. A pénzes leveleket, csomagokat, utalványokat, ajánlott leveleket és táviratokat azonban az illető posta- és távirдахивatalban kell feladni.

**Zárt távirat-lapok.** Hogy oly községekben is, hol távirдахивatal nincs, posta azonban van, szintén lehessen táviratokat feladni, 62 f-es értékű zárható táviratlapok állanak a közönség rendelkezésére, melyeknek hátlapjára rövid útbaigazítás is van nyomva. Az ily táviratlapokra irt táviratok feladhatók bármely postahivatalnál, sőt a levélszekrényekbe is bedobhatók s a postahivatalnak kötelessége azokat a legelső postaindítással a legközelebbi távirдахивatalhoz elküldeni.

**Táviratok feladása távbeszélő útján.** Ha a feladó a távirдахивattal távbeszélő-összeköttetésben van, vagy, ha a községben táviratok feladására felhatalmazott nyilvános távbeszélő állomás van, táviratát távbeszélőn is bemondhatja a távirдахивatalnak. (Kivételnek az állami táviratok, ezeket távbeszélő útján feladni nem lehet.)



**Czimzés.** A czimzést úgy a postaküldeményeken, mint a táviratokon tisztán, olvashatóan és lehetőleg latin betűkkel kell írni és a czimnek oly adatokat kell tartalmaznia (nagyobb városoknál az utca, házszám, Budapesten a közigazgatási kerület is stb.), hogy a kézbesítést minden további kérdezés nélkül lehessen eszközölni.

**Bérmentesítés.** Nyomtatványok, áruminták, levelező lapok, nyitva feladott pénzes levelek, postautalványok, ajánlott küldemények, a hatóságokhoz czimzett küldemények s a táviratok — ha csak ez utóbbiakra nézve a díjak külön engedéllyel hitelezve nincsenek — a feladáskor bérmentesítendők.

A közönséges és pénzes levelek, nemkülönbén a csomagok bérmentetlenül is feladhatók, ez esetben azonban a rendes szállítási díjon felül a czimzettől még külön pótdíj szedetik be. Csomagoknál 5 kilóig pótdíj 12 fillér, azon túl nincs pótdíj.

**Díjak lerovása.** A postai és távirai díjak megfizetésére a forgalomban levő 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 20, 25, 30, 35, 50, 60 filléres, 1, 2 és 5 koronás frankojegyek használandók, melyeket még a feladás előtt fel kell ragasztani az illető küldeményre, illetve a szállítólevélre vagy a táviratra. Ha azonban a díj 40 koronát (táviratoknál 100 Kt) meghaladja, ez esetben az nem frankojegyek felragasztása által, hanem készpénzben fizetendő. Az említett frankojegyek minden posta- és távirahivatalnál és frankojegytárasnál (dohánytőzsdékben) kaphatók. Alább minden küldeményre nézve meg lesz említve, hogy a frankojegyeket hova kell felragasztani.

**Ajánlás.** A lev. lapokat, leveleket, nyomtatvány- és áruminta-küldeményeket *ajánlva* is lehet feladni; az ajánlott küldeményről a feladó *vevényt* kap, melylyel a történt feladást igazolhatja. Ha az ajánlott küldemény elvész, a kincstár 50 koronát térít meg, kivéve a háboru, rablás vagy vismajor esélyeit.

Az ajánlott küldeményekben pénzt küldeni nem szabad; ily küldeményekre a czimet tentával, s a czim alá balról az „ajánlott” szót kell írni. Az ajánlásért *külön* díjat kell fizetni, mely helybeli küldeményeknél 10 f., egyébüvé szőlóknál 25 f.

**Expressküldemények.** Ha valaki azt kívánja, hogy küldeményét a rendeltetési helyen levő postahivatal a megérkezés után azonnal kézbesítse, ezért külön díjat kell fizetnie, a küldemény czimoldalára pedig fel kell írnia az „express” szót s ezt alá kell húznia színes írónnal, hogy feltűnjék. Az express-kézbesítés rendes díja a postahivatal székhelyén belül levélpostai küldeményeknél és pénzes leveleknel 30 f csomagoknál 50 f; ha a küldeményt valamely kívül eső helyre kell kézbesíteni, az express-díj úgy levélért, mint csomagért 1 korona.

Az express feladott csomagok és pénzküldemények 5 kgr súlyig és 40 K értékig a házhoz vitetnek, — az ennél súlyosabb és értékesebb küldeményekről csak „értésítés” kézbesítettik,

Az express kézbesítési díj megfelelő frankojegyek felragasztása által a feladáskor egyenlítendő ki. Expressküldemények franco-kényszer alá esnek.

Helybe szóló küldemények express kézbesítését a posta el nem vállalja, kivéve Budapestet. \*)

**Térti vevény.** Az ajánlás mellett feladott küldeményekről, a pénzes levelekről és csomagokról a feladási vevényen kívül a feladó

\*) Éjjel, vagyis Budapesten télen esti 9, nyáron esti 10 órán túl, reggel 5 óráig, vidéken pedig télen-nyáron esti 9 órán túl reggel 6 óráig nem kézbesítettnek express küldemények.

Ha a feladó azt kívánja, hogy express küldeménye a jelzett időn túl éjjel is kézbesítették, ezt „Éjjel is kézbesítendő” felirással a küldemény czimzatián olvashatóan és s embetűnően fel kell jegyezni.

térti vevényt is kaphat, mely a kézbesítés megtörténtét tudatja; ha ezt kívánja, a küldemény czimoldalára fel kell jegyeznie e szavakat: „térti vevény”. A térty vevény külön díja: a helybe szóló küldeményeknél 10 f, egyebüvé szólóknál 25 f.

## II. A postai küldemények a belföldi forgalomban.

(Küldemények Ausztriába. Az alantabb következő határozatok nemesak a magyar sz. korona országaira, hanem a fennálló egyezmények szerint általában az ausztriai tartományokra nézve is érvényesek.)

**Levelező lapok.** Rövidebb közlésekre czélszerűen felhasználhatók: a közönséges levelező lapok (5 fillér), a helybe szóló zárt levelező lapok (6 f), és egyebüvé használható zárt levelező lapok (10 f). Mindezek feladhatók ajánlva vagy express kézbesítéssel és térty vevényvel, mely esetben az ezekért járó külön díjak frankojegyekkel rovandók le. Külföldi levelező lap 10 fillér.

**Levelek.** A levélalaku küldemények legfeljebb 500 gramm súlyúak lehetnek, s ha ennél súlyosabbak, már csak, mint csomagok adhatók postára. (Ausztriába és Németországba szóló levelek súlyhatára 250 gr.)

Egyszerű vagy ajánlott levélben pénzt vagy drágaságot küldeni nem szabad s az ily levelek kifosztásáért a kinstár nem szavatol.

A levél bérmentesítési díja: a) 20 gr. súlyig, ha a levél helybe

|                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>csím</p> <p>.....</p> | □ | <p>(ugyanazon város) szól: 6 f, ha egyebüvé szól: 10 f (megfelelő levélborítékok is kaphatók, 1 drb ára 11 f); b) 20—250 gr. súlyig, ha helybe szól: 12 f, ha egyebüvé szól: 20 f; c) 250—500 gr. súlyig helybe: 18 f, egyebüvé 30 f. Ha a levél bérmentetlenül adatik fel, a fenti díjakon felül a czimzettől pótdíj is szedetik, s ha nem fizeti, a levél nem kézbesítettik. A frankojegyet a levélboríték czimoldalán, a mellékelt ábra szerint, kell felragasztani (ha több jegy kell, egymás mellé). A levelek térfogata három irányban a 30, 20, 10 vagy 35, 15, 5 cm.-t meg nem haladhatja.</p> |
|--------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Ajánlott levél.** Az ajánlott levél díja: a) 20 grammig, ha helybe szól 16 f, ha egyebüvé szól 35 f; b) 20—250 grammig, ha helybe szól 22 f, ha egyebüvé szól 45 f; c) 250—500 grammig helybe: 28 f, egyebüvé 55 f, (ajánlási és szállítási díj együttesen). \*)

**Nyomatványok.** Nyomatványok, melyeknek azonban semmi nemű levelezésszerű közleményt tartalmazniok nem szabad, kereszt-kötés alatt, le nem zárt borítékban vagy tekercsben adandók fel. Mint nyomatványok küldhetők: hírlapok, füzetek, kefelevonatok a hozzátartozó kéziratokkal, fényképek, árjegyzékek a beírott árakkal, stb. A nyomatványküldemény legfeljebb 1 kg. súlyú és bármely irányban legfeljebb 45 cm. kiterjedésű lehet, (a németországi forgalomban 75 cm. hosszúsága is lehet). A nyomatvány szállítási díja:

\*) Az ajánlott levélpostai küldemények (levelek, levelezőlapok, nyomatványok, áriminták a belföldi forgalomban utánvétellel terhelve is feladhatók 1000 koronáig. — Felszerelés: A czimlap felső bal sarkára Utánvétel szó szembetűnően kiírandó, ezután feljegyzendő az utánvételi összeg koronákban és állérekben; a koronák betűvel is kiírandók; az alá a feladó — olvashatóan kiírja a saját c. imét, pontosan, füzetesen. — Szembetűnő vonással elkülönítve következik a csím, t. i. azon eg. én neve, állása stb. — kinek a küldemény szól-s kitől az utánvételi összeg beszedendő. — A kézbesítő postahivatal az összegből levonja a tarifális utalványozási díjat és 10 fillér beszédési díjat s a megmaradt összeget postautalvánnyal megküldi az uv. aj. küldemény feladójának.

| Díj<br>díjér | A belföldi                      |      | A magyar-osztrák                | A magyar-német                  |  |
|--------------|---------------------------------|------|---------------------------------|---------------------------------|--|
|              | f o r g a l o m b a n           |      |                                 |                                 |  |
| 2            | 10 grammig<br>gr. felül grammig |      |                                 |                                 |  |
| 3            | 10                              | 50   | 50 grammig<br>gr. felül grammig | 50 grammig<br>gr. felül grammig |  |
| 5            | 50                              | 150  | 50 100                          | 50 100                          |  |
| 10           | 150                             | 250  | 100 250                         | 100 250                         |  |
| 20           | 250                             | 500  | 250 500                         | 250 500                         |  |
| 30           | 500                             | 1000 | 500 1000                        | 500 1000                        |  |

Bérmentesíteni kell a feladásnál és a franko-jegyek a czimlapra ragasztandók.

A nyomtatványok ajánlva is feladhatók, miért ha helybe szólnak, a fenti díjakhoz még 10 f, ha egyebüvé szólnak, még 25 f hozzászámítandó. Az ajánlás mellett térti vevény is kérhető külön 10, illetve 25 f díjért. Express kézbesítésükért a rendes express díjak járnak, (L. Express küldemények.) Mindezen díjak frankojegyekkel rovandók le.

**Áruminták.** Az árumintákat zacskóba, dobozba vagy boritékba helyezve, úgy kell feladni, hogy tartalmukat könnyen lehessen megtekinteni. Folyadékok, zsír- és festékneműek csak úgy küldhetők árumintagyanánt, ha megfelelően vannak csomagolva (lásd Postai Tarifák). Az áruminta-küldemény súlya legfeljebb 350 gr., kiterjedése pedig a három irányban legfeljebb 10, 20, 30 cm lehet.

Az áruminták szállítási díja 50 grammig 3 f; 50—250 grammig 10 f; 250—350 grammig 20 f és a bérmentesítés kötelező. A franko-jegy a czimlapra ragasztandó fel.

Küldhetők ajánlva és ez esetben térti vevény mellett is, ugyszintén express kézbesítésük is kívánható, a megfelelő külön díjnak frankojegyekkel való lefizetése mellett. A nyomtatványok és áruminták egybecsomagolva is feladhatók s az ily küldemények súlyhatár és díjra nézve úgy tekintetnek, mintha áruminták lennének.

**Postai megbízások.** A postahivatalok elvállalják az okmányokon alapuló vagy számlákkal, nyugtákkal igazolható követelések behajtását. A ki a posta ily közreműködését igénybe kívánja venni, az ugynevezett postai megbízást azon postahivatalhoz intézi, a hol az adós lakik. Az eljárás következő: mindenekelőtt szerzendő a frankojegyáradékban e célra szolgáló űrlap (feladó jegyzék), minek az ára dróbnkint 2 f, ennek rovatait pontosan ki kell tölteni, be kell jegyezni a követelés alapjául szolgáló okmányokat és azután alá kell írni; az okmányok első lapjának felső részére fel kell még jegyezni az adós nevét és lakását, nemkülönbén a behajtandó összeget (K és f) számokkal és betűkkel. Ez okmányokat a jegyzékhez csatolva, boritékba kell tenni, a boritékon pedig czimul azon postahivatalt kell írni, hol az adós lakik, úgyszintén ezen szavakat „Postai megbízás”; Ausztriába szóló ily leveleknél: „Postauftrag”. Ezen postai megbízás zárt ajánlott levélként a postára adandó.

Egy postai megbízással ugyanazon megbízó javára, külön-külön okmányok alapján, egy adóstól több követelés is beszedhető; ugyszintén több egy helyen lakó adóstól is beszedetnek a követelések, ha külön-külön okmányon alapulnak. Ugyanazon okmányon alapuló, több adóst terhelő követelés behajtását azonban a posta nem vállalja el.

Egy megbízással legfeljebb 1000 K behajtása kérhető.

A postai megbízás különösen ajánlható kamatszelvények vagy sorsjegyek beváltásánál, mely esetben azon bankot vagy pénztárt

kell megnevezni, mely a beváltást eszközli; — a kamatszelvényeknek csak összértékét kell a jegyzékbe beírni, az „adó s” czim rovatra pedig a szelvények darabszámát és nemét. Ha a fizető pénztár a szelvények beváltásánál ezekről kimutatást kíván, ilyen is csatolandó, még pedig a szelvényekhez fűzve. A posta csak oly szelvények beváltását eszközli, melyeknél az értékpapír bemutatása nem szükséges.

Egy jegyzékbe lehet több okmányt is felvenni, de egy megbízással legfeljebb 5 követelést lehet beszédni.

A postai megbízáshoz semmi más közleményt csatolni nem szabad s az ily levelek súlya is csak 500 grm-ig mehet.

A postai megbízásért a feladásnál egyebet fizetni nem kell, mint az ajánlott levél díját. A beszedő postahivatal azonban a behajtott összegből levon a behajtásért minden okmány után 10 f-t és a beszedett pénznek utalványnyal megküldésért a rendes utalványozási díjat.

**Postautalványok.** A pénzküldésnek legczélszerűbb és legolcsóbb módja a postautalvány.

Utalvány űrlapok árusítatnak nemcsak a postahivataloknál, de a frankojegyárusoknál (dohánytőzsdék) is; pénzutalványozásra a belföldi forgalomban rózsaszínű űrlap (egy darabnak ára 2 f), Ausztriába pedig sárgaszínű űrlap (1 darab ára 2 f), használandó. Ezen űrlapok kitöltve viendők a postahivatalhoz; a kitöltésre nézve mindenik űrlap kellő tájékoztatást nyújt. Az utalvány-űrlapot tisztán és olvashatóan, vakarás vagy kiigazítás nélkül, tentával kell kitölteni. Az Ausztriába szóló utalványoknál a koronákat német nyelven is lehet írni.

Az utalványozandó összeget a feladás alkalmával a postahivatalnál kell lefizetni. Egy utalványnyal legfeljebb 1000 K-ig terjedő összeg utalványozható.

Az utalványozás díja:

|          |   |         |                                                                                                                                                                           |
|----------|---|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 K-ig  | = | 10 f    | } E díjnak megfelelő frankojegyeket, mint-hogy az utalványok bérmentesítendőik, az utalvány-űrlap e célra szolgáló és megjelölt helyére, a feladáskor kell felragasztani. |
| 20—100   | " | = 20 "  |                                                                                                                                                                           |
| 100—300  | " | = 40 "  |                                                                                                                                                                           |
| 300—600  | " | = 60 "  |                                                                                                                                                                           |
| 600—1000 | " | = 100 " |                                                                                                                                                                           |

Az utalványok azonnali (express) kézbesítését is lehet kívánni, még pedig Budapesten a helybe szóló utalványokét is. Ezért megfizetendő a 30 f külön díj.

Az utalványozó kívánhatja, hogy az utalvány kifizetéséről értesítést kapjon, a minnek külön díja 25 f.

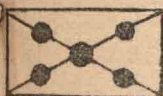
Mindezen díjak frankojegyek felragasztása által rovandók le.

**Távirati utalványok.** A ki azt kívánja, hogy czimzett a pénzt mentül gyorsabban megkapja, utalványát meg kell táviratoztatnia a rendeltetési postahivatalnak.

Távirati utalványozáshoz külön űrlapok használandók, melyek a postahivatalnál kaphatók. A rendes utalványozási díjon felül meg kell fizetni (szintén frankojegyekkel) a táviratozási díjat is s ha a cím nem „poste restante” szól, az express kézbesítésért járó 30 f díjat is. Egy távirati utalványnyal legfeljebb 1000 K-át lehet utalványozni. A helyi forgalomban szintén küldhetők távirati postautalványok, melyekért a rendes utalvány és express díjon kívül a táviratozásért 20 szóért 40 f-t, azontul minden szóért 2 f-t kell fizetni.

**Pénzes levelek.** Pénzt és értékpapírt levélben is lehet küldeni; a pénzeslevelek legfeljebb 250 gr. súlyig terjedhetnek; az ennél súlyosabb pénzes levelek már, mint csomagok szállítólevéllel adandók fel. A pénzt előbb külön papírba vagy borítékba téve, kell a külső rendes borítékba helyezni; óvatosságból czélszerű a nagyobb-értékű bankjegyeket a belső borítékhoz hozzá is varrni; az ércpénzt külön papírban vagy papírhoz erősítve, úgy kell a borítékban elhelyezni, hogy szállítás közben ne mozoghasson.

Pénzes levélborítékul használható ugyan bármely tiszta, vonalozatlan és szegély nélküli papír is, legczélszerűbb azonban a külön czélra készült s 4 f-ért kapható pénzes levélborítékot használni. A pénzes leveleket 5 pecséttel kell lezárni a következő alakban, úgy azonban, hogy a sarokpecséték szélei a boríték szélétől legalább  $\frac{1}{2}$  centiméternyire essenek. Különös figyelem fordítandó arra, hogy a lepecsételésre csak jó minőségű pecsétviasz használtassék, miután a közönségesebb fajták könnyen leválaszthatók a borítékról, a borítékon vastag vonásokat tenni illetve vastag alá húzásokat alkalmazni nem szabad. A pénzeslevél tartalma a borítékon részletezendő s végül összegezendő.



A pénzes levelekért fizetni kell súlyportót és értékportót. A súlyportó 75 km távolságig 24 f, ezentul 48 f. Az értékportó 100 K-ig = 6 f, 600 K-ig = 12 f és minden további 300 K-ért vagy részéért 6 f-rel több; e szerint az értékportótételeket a következő táblázat tünteti fel:

**Értékportó-tarifa.**

**I. Értékportó zárva feladott pénzeslevelekért és csomagokért**

| Nyilvánított érték | Tekintet nélkül a távolságra |    | Nyilvánított érték   | Tekintet nélkül a távolságra |      |
|--------------------|------------------------------|----|----------------------|------------------------------|------|
|                    | K                            | f  |                      | K                            | f    |
| 100 koronáig       | .                            | 06 | 3600—3900 koronáig   | .                            | 78   |
| 100—600            | "                            | 12 | 3900—4200            | "                            | 84   |
| 600—900            | "                            | 18 | 4200—4500            | "                            | 90   |
| 900—1200           | "                            | 24 | 4500—4800            | "                            | 96   |
| 1200—1500          | "                            | 30 | 4800—5100            | "                            | 1 02 |
| 1500—1800          | "                            | 36 | 5100—5400            | "                            | 1 08 |
| 1800—2100          | "                            | 42 | 5400—5700            | "                            | 1 14 |
| 2100—2400          | "                            | 48 | 5700—6000            | "                            | 1 20 |
| 2400—2700          | "                            | 54 | és így tovább minden |                              |      |
| 2700—3000          | "                            | 60 | 300 koronáért vagy   |                              |      |
| 3000—3300          | "                            | 66 | annak töredéke után  |                              |      |
| 3300—3600          | "                            | 72 | 6 fillérrel több     |                              |      |

\*) Németországba a legkisebb értékportó 12 fillér.

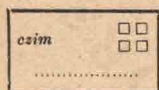
## II. Értékportó nyitva (olvasva) feladott pénzeslevelekért. \*)

| Érték              | Tekintet nélkül a távol-ságra |    | Érték                | Tekintet nélkül a távol-ságra |    |
|--------------------|-------------------------------|----|----------------------|-------------------------------|----|
|                    | K                             | f  |                      | K                             | f  |
| 1000—1200 koronáig | .                             | 36 | 4500—4800 koronáig   | 1                             | 44 |
| 1200—1500 "        | .                             | 45 | 4800—5100 "          | 1                             | 53 |
| 1500—1800 "        | .                             | 54 | 5100—5400 "          | 1                             | 62 |
| 1800—2100 "        | .                             | 63 | 5400—5700 "          | 1                             | 71 |
| 2100—2400 "        | .                             | 72 | 5700—6000 "          | 1                             | 80 |
| 2400—2700 "        | .                             | 81 | 6000—6300 "          | 1                             | 89 |
| 2700—3000 "        | .                             | 90 | 6300—6600 "          | 1                             | 98 |
| 3000—3300 "        | .                             | 99 | 6600—6900 "          | 2                             | 07 |
| 3300—3600 "        | 1                             | 08 | és így tovább minden |                               |    |
| 3600—3900 "        | 1                             | 17 | 300 koronáért vagy   |                               |    |
| 3900—4200 "        | 1                             | 26 | annak töredéke után  |                               |    |
| 4200—4500 "        | 1                             | 35 | 9 fillérrel több.    |                               |    |

\*) Csak a belföldi és Ausztriával való forgalomban.

Oly pénzes leveleket, melyekben 1000 K-nál több küldetik, úgy is lehet feladni, hogy a belehelyezendő pénzt a *postahivatal olvassa meg* és tegye a borítékba. Az ily leveleket a postahivatal maga pecsételi le, még pedig a 4 sarkon a fél magával hozott, a közepén pedig a postahivatal pecsétnyomójával. Az ily nyitva vagy olvasva feladott pénzeslevelekért — mint az előbbi táblázat mutatja — az értékportó *másfélszerese* számítandó. A pénzesleveleket lehet bérmentesítés nélkül is feladni, a *nyitva* feladott pénzes leveleket azonban bérmentesíteni kell.

A frankojegyeket a boríték czimoldalára kell felragasztani



még pedig ezen ábra szerint, úgy, hogy az egyes frankojegyek körül 1 cm-nyi köz maradjon; ha itt elegendő hely nem volna, a boríték pecsétoldala oldalára ragasztandók, ide is úgy, hogy közvetlenül egymás mellé ne essenek s hogy a frankojegyek a boríték széleit át ne fogják s a boríték

szárnyszéleit be ne fedjék, tehát a mintán látható módon. A pénzes leveleknél különös figyelmet kell fordítani arra is, hogy a frankojegyek olyképp válogattassanak össze, miszerint lehetőleg kevés számú frankojegy használtassék fel s hogy ezek szabályosan illesztessenek a borítékra. A postahivatal által a feladó kívánságára elfogadottak ugyan azon pénzeslevelek is, melyeken a frankojegyek nincsenek szabályszerűen alkalmazva.

azonban csakis a feladó felelősségére, mely körülmény a feladás vényen fel is jegyeztetik. — Példák a díjazásra: 1. 920 K-ás pénzes levél, mely Budapestről Vácra szól: súlyporto = 24 f, értékporto = 24 f, összesen 48 f; 2. 2000 K-ás levél, feladatik Győrben, szól Nagyszébenbe: súlyporto = 48 f, értékporto = 42 f, összesen = 90 f; 3. ha a levél nyitva adatik fel, az értékporto = 63 f (másfélszeres), a súlyporto marad = 48 f, összesen 111 f.

**Csomagok.** Azon pénzes küldemények, melyek a 250 gr súly meghaladjak ugyszintén az 1 kg-nál súlyosabb nyomtatványok, valamint a levelek súlyhatárát meghaladó küldemények miut csomagol

adandók postára. Egy-egy csomag súlya 50 kg-ig terjedhet. Kivételek: Ércpénz-küldemények hordókban vagy ládában 65 kg. súlyig terjedhetnek; nem kincstári postahivataloknál feladandó helybe szülő küldemények súlya, csak 30 kg-ig mehet.

A csomagok külalakjának és terjedelmének olyannak kell lennie, hogy a szállító postakocsikban elhelyezhetők legyenek.

Némely tárgyak csak feltételesen szállíthatók, így: nadalyok csak nedves zacskóban s ezen felül dobozban; méhek csak rostaszöveffel befont fatartályokban; élő szárnyasok (a ragadozók, pávák, hattyuk kivételével), ha zárt kosarakban vagy ketreczekben, eséssel s szivacsos víztartóval „express” adatnak fel; szülőfürtök csak szülőlevél nélkül; szülővesszők csak megfelelő igazolvánnyal; gyűanyagok közül a puskagyutacsok, töltetlen töltényhüvelyek, biztonsági gyújtó-zsinórok csak szilárd ládában vagy hordóban, moha vagy kőz közé elhelyezve adhatók fel; sellaktüz, gyűtűkrök és fém töltények csak külön nyilatkozat mellett fogadtatnak el, hogy a láda minősége és a csomagolás módja a 11299/885. közm. és közl. miniszeri rendeletnek megfelel és legfeljebb 5 kg súlyig. (A biztonsági gyújtó-zsinór és sellaktüz küldemények tartályára felismerhetős végett, vörös színű papírt kell ragasztani.)

Fegyverek és lőszeresek külföldre csak illetékes rendőrségi kíséreléssel adhatók fel. Folyadékok csak, ha nem gyorserjedésűek, nem robbanók s ha tartályuk pinczetokba, kosárba vagy ládába úgy van csomagolva, hogy az ne mozoghasson. Éles és hegyes tárgyak, csak, ha úgy vannak becsomagolva, hogy a többi küldeményeket meg nem rongálhatják. Vadak (vadhús) csakis a törvényben (1883: XX. t.-cz., 1870: XVIII. t.-cz.) megállapított tilalmi időszakon kívüli időben adhatók fel.

A szállításból egyáltalán ki vannak zárva a könnyen gyúló és robbanó tárgyak, pl. a lőpor, dynamit, a vilány, kőolaj stb., a szülőtőke s annak minden alkatrésze (az igazolvánnyal ellátott szülővessző kivételével); oly tárgyak, melyek alakjuk és kiterjedésüknel fogva a postakocsikban nem helyezhetők el; a magyar gyártmányú dohány és szivar Ausztriába vagy osztrak gyártmányú Magyarországra nem szállítható; oly küldemények, melyek biztosítva vannak s a biztosítást jelző ragcédulával el vannak látva, szintén nem szállíthatók; ki vannak zárva a szállításból még a közegészséget veszélyeztető tárgyak, az élő állatok (a fent érintett kivétellel) és borkivonatok.

**Csomagolás.** A küldeményeket úgy kell csomagolni, hogy a göngyölet a belső tartalmat teljesen megvédje, hogy a tartalomhoz a burkolat és a pecsétek megsértése nélkül hozzáférni ne lehessen s hogy a tartalom más küldeményekben kárt ne okozhasson. Az értékes tárgyak s a 250 grammon felüli pénz-küldemények fonákjával kifordított viaszkos vászon borítékba, bőrbe vagy vászonnal burkolt dobozba helyezendők, jól körülkötözendők és jó minőségű pecsétviaszszal lepecsételendők.

Csekélyebb értékű tárgyakat elég csomagoló papírba göngyölni s körül kötni.

Csomagolás nélkül is feladhatók a lezárt utazó bőröndök és táskák; abroncsolt hordók; jól leszogezett ládák; a nem vérző, egy darabból álló vad; töltetlen vagy élelten fegyverek, szerszámok, géprészek, rudak s egy darabból álló más ilyenmő tárgyak; mindezek, ha (nyilvánított) értékük 400 K-nál nem több, — különben csomagolandók.

Ha a csomag folyékony vagy törékeny tárgyat tartalmaz, a tartályra valamely figyelmeztető idom, pl. egy palaczk festendő.

Ha készpénz vagy drágaság más tárgyak közé csomagoltatnék, azok elveszéséért a posta szavatosságát nem vállal.

**Pecsetelés.** Minden csomagküldeménynél a varrásra, illesztésre, az összekötő zsinórra stb. annyi pecsétet kell tenni, hogy a csomag a pecsétek megsértése nélkül felbontható ne legyen. Ugyanazon csomaghoz, ugyanazon pecsétviasz és pecsétnyomó használandó. Értéknyilvánítás nélküli csomagokat nem kell okvetlen pecsételni.

**Czimzés.** A czimet magára a göngyöletre kell írni s ha nem lehet, egy külön papírra, mely azonban egész hátlapjával a küldeményre, még pedig a zsinog alá felragasztandó. Aranyat, ezüstöt, pénzt, ékszeret, drágaságot és 400 K-án felüli értéket tartalmazó küldeményeknél a czimzést minden esetben magára a göngyöletre kell írni; ha az érezpénz zacskóban van elhelyezve, a lemezpapírra vagy fatáblácskára irt czimet a zacskó bekötéséhez használt zsinórra kell fűzni és lepecsételni. Czélszerű, hogy a feladó a czimirat teljes adatait, nevét és lakását feltüntető czédulát helyezzen el a csomagban.

**Szállító levél.** 500 grammnál súlyosabb csomaghoz szállító levelet is kell csatolni. (500 grmon alul is, ha nem levélalakú s a teljes czim rajta nincs.) Egy szállító levél ára 12 f. A szállító levelet pontosan kell kitölteni s oly pecsét teendő rá, minő magán a csomagon is van; 100 K értékig pecsét helyett elegendő a szállító levélre azon betűket feljegyezni, melyek a csomag pecsétjén vannak, s ha a csomag czimjeggyel (vignette) van lezárva, (mi csak érték nélkül feladott küldeményeknél van megengedve), a szállító levélre is ilyent kell alkalmazni.

Ha a küldemény gyorsan romló vagy törékeny árút tartalmaz, ezt a szállító levélen meg kell említeni, — ugyszintén azt is, ha vámnyilatkozat van hozzá csatolva.

Ugyanazon feladó, ugyanazon egy czimzett számára egy szállító levéllel két-három (utanvétel nélküli) küldeményt is feladhat, ha egyik sem gyorsan romló s valamennyi ugyanazon módon adatik fel; a súly mindenik küldeményt illetőleg külön kiteendő, ugyanígy az érték is, ha nyilvánítva van.

**Tartalom- és értéknyilvánítás.** A tartalom úgy a küldemény czimoldalán, mint a szállító levélen szabatosan és részletesen jegyzendő fel, általános gyűjtő nevek lehető mellőzésével. Az értékpapír-küldeményeknél a darabszám is feljegyzendő. Az értéknyilvánítás pénz- és értékpapír-küldeményeknél kötelező és részletezendő úgy a czimlapon, mint a szállító levélen; más tárgyaknál a feladó tetszésére van bízva. Ha értékpapírok küldetnek, a feladó köteles azoknak számaát magának feljegyezni, hogy elveszés esetén megmondhassa; ha ezt nem tehetné, kártérítési igényt nem támaszthat.

**Vámnyilatkozatok.** A vámkülzetekbe: u. m. Fiumé Puntó-Francoba egy vámnyilatkozatot, Triesztbe Biezlern és Mittelbergbe (Voralberg) és Jungholzba (Tirol) szóló küldeményekhez 3 kgig két, ezen felül 3 darab vámnyilatkozatot és 1 árnyilatkozatot kell csatolni. *A pénzküldeményekhez vámnyilatkozat nem kell.*

**Csomagok megdíjazása.** Csomagoknál fizetni kell a súlyportót s ha érték van nyilvánítva, még az értékportót is.

A súlyportó csomagokért: 5 kgig és 75 km távolságig = 30 f, ennél távolabb fekvő helyekre = 60 f.

Az 5 kgnál súlyosabb csomagokért járó súlyporto már a távolságok szerint változó. A következő táblázat a távolsági fokok szerint mutatja a súlyportót; hogy a feladási helytől a rendeltetési



hely melyik távolsági fokba esik, ez megtudható a postahivataloknál, vagy a „Távolságmutató“-ból, mely mindenki által megszerezhető. Az I. távolsági fokba (75 kmig) eső postahivatalok névsora minden postahivatalnál nyilvános helyen ki van függesztve.

Súlyporto tarifa a belföldi, valamint Ausztriával és Németország-gal való forgalomban.

| Távolsági fokozat                                                                                                     | I. és helyi forgalomban<br>75 | II.<br>75—150 | III.<br>150—375 | IV.<br>375—750 | V.<br>750—1125 | VI.<br>1125 felett |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                                                                                                                       | k i l o m é t e r i g         |               |                 |                |                |                    |
| A küldemény súlya                                                                                                     | K f                           | K f           | K f             | K f            | K f            | K f                |
| <b>1. Pénzes levelek 250 gr súlyig</b>                                                                                |                               |               |                 |                |                |                    |
| bérmentesítve . . . . .                                                                                               | 24                            | 48            | 48              | 48             | 48             | 48                 |
| bérmentesítetlenül . . . . .                                                                                          | 36                            | 60            | 60              | 60             | 60             | 60                 |
| <b>2. Csomagok:</b>                                                                                                   |                               |               |                 |                |                |                    |
| 5 kgmíg bérmentesítve . . . . .                                                                                       | 30                            | 60            | 60              | 60             | 60             | 60                 |
| 5 " bérmentesítetlenül . . . . .                                                                                      | 42                            | 72            | 72              | 72             | 72             | 72                 |
| bérmentesítve vagy bérmentesítetlenül                                                                                 |                               |               |                 |                |                |                    |
| 6 kgmíg . . . . .                                                                                                     | 36                            | 72            | 84              | 96             | 1 08           | 1 20               |
| 7 " . . . . .                                                                                                         | 42                            | 84            | 1 08            | 1 32           | 1 56           | 1 80               |
| 8 " . . . . .                                                                                                         | 48                            | 96            | 1 32            | 1 68           | 2 04           | 2 40               |
| 9 " . . . . .                                                                                                         | 54                            | 1 08          | 1 56            | 2 04           | 2 52           | 3 .                |
| 10 " . . . . .                                                                                                        | 60                            | 1 20          | 1 80            | 2 40           | 3 .            | 3 60               |
| és így tovább 50, illetve (ércpénzt tartalmazó csomagoknál), 65 kilogrammig minden további kilogrammért még . . . . . | 06                            | 12            | 24              | 36             | 48             | 60                 |
| <b>3. Terjedelmes csomagok:</b>                                                                                       |                               |               |                 |                |                |                    |
| 5 kgmíg bérmentesítve . . . . .                                                                                       | 45                            | 90            | 90              | 90             | 90             | 90                 |
| 5 " bérmentesítetlenül . . . . .                                                                                      | 57                            | 1 02          | 1 02            | 1 02           | 1 02           | 1 02               |
| bérmentesítve vagy bérmentesítetlenül                                                                                 |                               |               |                 |                |                |                    |
| 6 kgmíg . . . . .                                                                                                     | 54                            | 1 08          | 1 26            | 1 44           | 1 62           | 1 80               |
| 7 " . . . . .                                                                                                         | 63                            | 1 26          | 1 62            | 1 98           | 2 34           | 2 70               |
| 8 " . . . . .                                                                                                         | 72                            | 1 44          | 1 98            | 2 52           | 3 06           | 3 60               |
| 9 " . . . . .                                                                                                         | 81                            | 1 62          | 2 34            | 3 06           | 3 78           | 4 50               |
| 10 " . . . . .                                                                                                        | 90                            | 1 80          | 2 70            | 3 60           | 4 50           | 5 40               |
| és így tovább 50 kgrammig, minden további kilogrammért még . . . . .                                                  | 09                            | 18            | 36              | 54             | 72             | 90                 |

Az értékpórtó itt is ugyanaz, a mi a pénzes leveleknél (Lásd „Pénzes levelek“.)

**Terjedelmes küldemények.** Az oly küldemények, melyeknek kiterjedése bármely irányban is egy és fél méternél több; vagy amelyeknek hossza egy méternél, szélessége pedig fél méternél több, de súlya a 10 kg-mot el nem éri, vagy melyek alakjuknál fogva aránytalanul nagy helyet foglalnak el, s más küldeményekkel össze nem rakhatók, vagy kezelésük kiváló gondot igényel; terjedelmeseknek tekintetnek, pl: növénynyel telt kosár, kalitka, velociped, törékeny tárgyak stb. Ilyenekért a súlyportó másfélszerese számítandó.

**Utánvételes küldemények.** A csomagok utánvétellel is feladhatók még az esetben is, ha érték nem is nyilvánították. Egy-egy küldeményt 1000 K-ig terjedhető utánvétellel lehet terhelni. Az utánvételes csomagokat oly szállító-levéllel kell feladni, mely utánvétellappal van ellátva; darabja 12 f s kapható minden frankojegy-árúsnál. (Az Ausztriába szóló utánvételes küldeményekhez három nyelvű [magyar, franczia, német] szállító-levelet kell használni.) Az utánvételi összeget fel kell jegyezni a küldemény czimére, a szállítólevélre és az utánvételi lapra is; az utánvételi lapra pontosan feljegyzendő még a küldő neve és lakása. Kiigazított utánvételes szállítólevelek nem fogadtatnak el.

Az utánvételes küldeményekért a rendes súly- és értékportón kívül, az utánvételi összeg beszedéséért külön jutalék jár; még pedig 4 K-ként 2 f, a minimum azonban 12 f.

**Bérmentesítés.** A csomagküldemények a feladó tetszése szerint bérmentve vagy bérmentetlenül is feladhatók; utóbbi esetben az 5 kg súlyig terjedő küldeményekért a rendes díjon felül még 12 f pótdíj szedetik a címzettől. A hatóságokhoz intézett csomagküldeményeket bérmentesíteni kell.

Bérmentesítés esetén a díjak frankojegyek felragasztása által rovandók le; a frankojegyeket a szállító-levél szelvényére kell felragasztani. A 40 K-án felüli díjakat azonban készpénzben kell megfizetni.

### III. Külföldi postai díjszabás.

A külföldi díjszabás és szállítási feltételekre nézve, melyek különféleségüknél fogva e helyen ki nem meríthetők, a hivatalos kiadású „Postai Tarifák” (ára 2 K 40 f) vagy a posta- és táviridahivatalok nyújtanak bővebb felvilágosítást. Itt csak a következő főbb tudnivalók említtetnek ki:

Az Európában fekvő külföldi országokba szóló küldemények után a díjak szintén frankojegyekkel rovandók le, kivéve a 40 K-án felülieket, a melyek ezeknél is készpénzben fizetendők meg.

**Postautalványok.** Egy-egy utalvánnyal utalványozható: Amerikai Egyesült-Államokba 100 dollár; Argentínába 100 peso; Ausztriába 1000 K; Belgiámba 1000 f ank; Boliviába 540 peso; Bosznia-Hercegovinába 1000 K; a brit gyarmatokba 10 font sterling; Bulgáriába 500 frank; Canadába 100 dollár; Chilibe

540 peso; Congo államba 1000 frank; Dániába 360 skandináv korona; Egyptomba, Franciaországba (Algeriával és Monacoval) 1000 frank; a francia gyarmatokba 500 frank; Görögországba 1000 frank; Japánba 400 yen; Luxemburgba, Maltába 1000 frank; Mexikoba 200 márka; Montenegroba 1000 K; Nagybritannia és Írlandba 40 font sterling; Németalföldre 500 németalföldi-forint; Németalföldi Keletindiába 250 németalföldi-forint; Németországba és a német védterületekre 800 márka; Norvégiába 720 skandináv korona; Olaszországba 1000 frank; Oroszországba 100 rubel; Portugáliába 1000 frank; a portugál gyarmatokba 500 frank; Romániába 1000 lei; Siámba 400 márka; Svájcba 1000 frank; Svédországba 720 skandináv korona; Szerbiába, Törökországba és Tunisba 1000 frank.

1 dollár (\$) = 100 cents (cts). — 1 peso = 100 centavos. — 1 franc (fr.) = 100 centimes (ct). — 1 Korona vagy Krone (Kr = skandináv korona) = 100 öre. — 1 yen = 100 sen. — Lei (egyesszámban: leu); 1 leu = 100 bai (= 100 centimes), — 1 livre sterling (£) = 20 shilling (s), 1 shilling = 12 pence (d.). — 1 florin (fl = németalföldi forint) = 100 cents (cts). — 1 Mark (M) = 100 Pfening (Pf.) 1 rubel = 100 kopek.

#### D i j a z á s :

1. Ausztriába: 20 K-ig 10 f; 100 K-ig 20 f; 300 K-ig 40 f; 600 K-ig 60 f; 1000 K-ig 1 K. — 2. Németországba (kivéve a védterületeket), Luxemburgba, Mexicoba, és a cs. és kir. keleti postahivatalhoz: 20 K-ként 10 f, de legalább 20 f. — 3. Bosznia-Hercegovinába és Novibazárba 40 K-ig 20 f; 100 K-ig 30 f; 300 K-ig 60 f; 600 K-ig 90 f; 1000 K-ig 150 f. — 4. Szerbiába és Montenegroba 40 K-ig 20 f; 40–100 K-ig 40 f; 100–300 K-ig 80 f; 300–600 K-ig 1 K 20 f; 600–1000 K-ig 2 K. — 5. Amer. Egyes.-Allamok, Nagybritannia és Írland, brit gyarmatok és birtokokba (Malta és Uj-Foundland kivételével), valamint Oroszországba: 25 K-ként 25 f. — 6. A többi országokba: 100 K-ig 25 K-ként 25 f és a 100 K-n felüli részért 50 K-ként 25 f. Ha a feladó kifizetési értesítvényt (avis de payement) kíván, 25 f-rel több frankojegyet kell felragasztani.

Levélpostai tarifák.

| Díjterület                                                            | Levél                |        | Levelezőlap drbkint |          | Nyomtatvány                   |                 | Ár minta                                  |                 | Üzleti papír         |                 | Express-díj       |                  |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|---------------------|----------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|-------------------|------------------|----|
|                                                                       | súlyfokozat grammban | fillér | egyszerű            | válaszos | súlyfokozat grammban          | díj fillérekben | súlyfokozat grammban                      | díj fillérekben | súlyfokozat grammban | díj fillérekben | Térti vevény díja | Tudakozvány díja |    |
| I. Belföld                                                            | 20-ig                | 10     | 5                   | 10       | 10-ig                         | 2               | 50-ig                                     | 3               | nem küldhető         | 25              | 25                | 30               |    |
|                                                                       | 20-250 "             | 20     |                     |          | 50-150 "                      | 3               | 50-250 "                                  | 10              |                      |                 |                   |                  |    |
|                                                                       | 250-500 "            | 30     |                     |          | 150-250 "                     | 5               | 250-350 "                                 | 20              |                      |                 |                   |                  |    |
| Helyi forgalom:                                                       | 20-ig                | 6      | mint fennebb        |          | 500-1000 "                    | 30              | mint fennebb                              |                 |                      | 10              | 10                | 25               | 30 |
|                                                                       | 20-250 "             | 12     |                     |          |                               |                 |                                           |                 |                      |                 |                   |                  |    |
| II. Ausztria<br>(Lichtenstein fejedelemség)<br>Bosznia és Herzegovina | 20-ig                | 10     | 5                   | 10       | 50-ig                         | 3               | 250-ig                                    | 10              | nem küldhető         | 25              | 25                | 30               |    |
|                                                                       | 20-250 "             | 20     |                     |          | 50-100 "                      | 5               | 250-350 "                                 | 20              |                      |                 |                   |                  |    |
|                                                                       |                      | 30     |                     |          | 100-250 "                     | 10              |                                           |                 |                      |                 |                   |                  |    |
|                                                                       |                      | 20     |                     |          | 250-500 "                     | 20              |                                           |                 |                      |                 |                   |                  |    |
| III. Novibazári pasalik                                               | 20 gr.-ig**)         | 25     | 10                  | 20       | 50 gr.-kint (maximum 2000 gr) | 5               | 50 gr.-kint de legalább (maximum 2000 gr) | 5               | nem küldhető         | 25              | 25                | 25               | 30 |
|                                                                       |                      | ***)   |                     |          |                               |                 |                                           |                 |                      |                 |                   |                  |    |

| IV. Németország | 20-ig         | 10 | 20   | 5  | 10 | 50-ig                                    | 8                   | 250-ig                                             | 10      | nem küldhető                                        | 25      | 25 | 25 | 30 |    |
|-----------------|---------------|----|------|----|----|------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------|---------|----|----|----|----|
|                 | 20—250        | 20 | 30   | 5  | 10 | 50—100<br>100—250<br>250—500<br>500—1000 | 5<br>10<br>20<br>30 | 250—350                                            | 20      |                                                     | —       | 25 | 25 | 25 | 30 |
| V. Szerbia      | 20 gr.-kint   | 10 | ***) | 5  | 10 | 50 gr.-kint<br>(maximum<br>2000 gr.)     | 5                   | 50 gr.-kint<br>de legalább<br>(maximum<br>350 gr.) | 5<br>10 | 50 gr.-kint<br>de legalább<br>(maximum<br>2000 gr.) | 5<br>25 | 25 | 25 | 25 | 30 |
|                 | 20 gr.-kint   | 10 | ***) | 5  | 10 | 50 gr.-kint<br>(maximum<br>2000 gr.)     | 5                   | 50 gr.-kint<br>de legalább<br>(maximum<br>350 gr.) | 5<br>10 | 50 gr.-kint<br>de legalább<br>(maximum<br>2000 gr.) | 5<br>25 | 25 | 25 | 25 | 30 |
| VI. Montenegro  | 20 gr.-kint   | 10 | ***) | 5  | 10 | 50 gr.-kint<br>(maximum<br>2000 gr.)     | 5                   | 50 gr.-kint<br>de legalább<br>(maximum<br>350 gr.) | 5<br>10 | 50 gr.-kint<br>de legalább<br>(maximum<br>2000 gr.) | 5<br>25 | 25 | 25 | 25 | 30 |
|                 | 20 gr.-ig.**) | 25 | ***) | 10 | 20 | 50 gr.-kint<br>(maximum<br>2000 gr.)     | 5                   | 50 gr.-kint<br>de legalább<br>(maximum<br>350 gr.) | 5<br>10 | 50 gr.-kint<br>de legalább<br>(maximum<br>2000 gr.) | 5<br>25 | 25 | 25 | 25 | 30 |

\*) A helyi forgalomban a posta csak Budapest fő- és székvárosban teljesít expressz-szolgálatot.

\*\*) 20 grammnál súlyosabb levelekért az első 20 grammért 25 fillér, a 20 grammon felüli súly minden további 20 grammjéért vagy ennek törtrészeért 15 fillér.

\*\*\*) A bérmentesítetlen levelekért a címzett a rendeltetési ország pénzértékében a fenti díjak kétszeresét fizeti.

**Távírat utalványok.** Az erre felhatalmazott táviridahivataloknál feladhatók: Belgium, Bulgária, Dánia, Egyiptom, Franciaország, Helgoland, Japán, Luxemburg, Montenegró, Nagy-Británia, Németalföld, Németország, Olaszország, Románia, Svájc, Svédország, Norvégia, Szerbia és Tunisba. Utalványozható összeg maximuma általában 1000 K. A kivételeket lásd a 71. lapon.

**Postai megbízások.** Küldhetők 1000 frc értékig: Belgiumba, Franciaországba, Luxemburgba, Olaszországba, Romániába és Svájcba; 1000 K értékig: Bosznia-Hercegovinába és a novi-bazári pasalikba. 800 márka értékig: Németország és Norvégiába, Németalföld 500 holl. frtig.

**Nemzetközi postai csomag.** (Colis postal.) Ezek oly 3, illetve 5 kgm-ig terjedő küldemények, melyek egységes díjazás alá esnek s a feladásnál bérmentesítendők. Kiterjedésük az oly országgal való forgalomban, mely terjedelmes colis postalt nem fogad el semmi irányban, a 60 cm-t meg nem haladhatja. Terjedelmes csomagot lehet küldeni az oly országba, melynek neve mellett az alábbi tarifa harmadik hasábjában súlyportó van bejegyezve. Terjedelmes az a csomag, melynek kiterjedése bármely irányban 1 $\frac{1}{2}$  métert meghalad. A colis postalhoz levelet csatolni vagy abban robbanó, gyulékony tárgyakat küldeni, nem szabad. Francia nyelven irandó rájuk a cím, 3 nyelvű szállító-levél kell hozzájuk, s mind a csomagra, mind a szállító-levelekre felirandók ezen szavak: „Colis postal“.

**A „colis postal“-ok tarifája.**

| Rendeltetési ország neve<br>és a szállítási utirány<br>megjelölése | Nemzetközi postai csomagok (colis postalok) |                  |                                   |                 |                    |                                                                 |                                           |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                    | súlyportó                                   |                  | biztosítási díj<br>(értékportó)   |                 | ntánvétel maximuma | utánvételi jutalék az<br>utánvételek minden<br>20 koronája után | * csatolandó áru-bevallások<br>darabszáma |
|                                                                    | nem terjedelmese-<br>ként                   | terjedelmeseként | a nyilvánítható érték<br>maximuma | 300 frankonként |                    |                                                                 |                                           |
|                                                                    | fr                                          | f                | frank                             | f               | K                  | f                                                               |                                           |
| I. Belgium . . . . .                                               | 150                                         | 225              | ∞                                 | 25              | 1000               | 20                                                              | 4                                         |
| II. Bulgária . . . . .                                             | 175                                         | .                | .                                 | .               | 500                | 20                                                              | 3                                         |
| III. Dánia . . . . .                                               | 150                                         | 225              | ∞                                 | 25              | 500                | 20                                                              | 3                                         |
| IV. Egyiptom (Sudánnal)                                            | 150                                         | 225              | 3000                              | 20              | 1000               | 20                                                              | 2                                         |
| V. Franciaország:                                                  |                                             |                  |                                   |                 |                    |                                                                 |                                           |
| 1. Anyaország Monacoval . . . . .                                  | 150                                         | 225              | 500                               | 25              | 500                | 20                                                              | 3                                         |
| 2. Corsica . . . . .                                               | 200                                         | 290              | 500                               | 35              | 500                | 20                                                              | 3                                         |
| 3. Algéria . . . . .                                               | 200                                         | .                | 500                               | 35              | 500                | 20                                                              | 4                                         |
| VI. Görögország:                                                   |                                             |                  |                                   |                 |                    |                                                                 |                                           |
| 1. Az osztrák Lloyd<br>ügynökségeihez . . . . .                    | 150                                         | 175              | ∞                                 | 15              | .                  | .                                                               | 2                                         |
| 2. Görög postahiva-<br>talokhoz . . . . .                          | 175                                         | .                | .                                 | .               | .                  | .                                                               | 2                                         |
| VII. Luxemburg . . . . .                                           | 125                                         | 190              | 10.000                            | 25              | 1000               | 20                                                              | 2                                         |

| Rendeltetési ország neve<br>és a szállítási útirány<br>megjelölése | Nemzetközi postai csomagok (colis postalok) |                       |                                   |                 |                    |                                                                 |                                            |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                                                    | súlyporto                                   |                       | biztosítási díj<br>(értékporto)   |                 | utánvétel maximuma | utánvételi jutalék az<br>utánvételek minden<br>20 koronája után | a csatolandó aru-bevallások<br>darab száma |
|                                                                    | nem terjedelmese-<br>ként                   | terjedelmese-<br>ként | a nyilvánítható érték<br>maximuma | 300 frankonként |                    |                                                                 |                                            |
|                                                                    | árbonként                                   |                       | frank                             | f               | K                  | f                                                               |                                            |
| f                                                                  | f                                           |                       |                                   |                 |                    |                                                                 |                                            |
| VIII. Malta . . . . .                                              | 200                                         | .                     | 1000                              | 35              | .                  | .                                                               | 2                                          |
| IX. Nagybritannia és<br>Írland:                                    |                                             |                       |                                   |                 |                    |                                                                 |                                            |
| 1. Hamburgon át . . .                                              | 225                                         | .                     | 10000                             | 25              | .                  | .                                                               | 3                                          |
| 2. Belgiumon át . . .                                              | 250                                         | .                     | 10000                             | 25              | .                  | .                                                               | 3                                          |
| X. Németalföld . . . . .                                           | 150                                         | .                     | 1000                              | 25              | 1000               | 20                                                              | 4                                          |
| XI. Norvégia                                                       |                                             |                       |                                   |                 |                    |                                                                 |                                            |
| 1. A. N. Dánián és<br>Svédországon át . . .                        | 250                                         | 375                   | ∞                                 | 25              | 500                | 20                                                              | 3                                          |
| 2. A. N. Dánián át . . .                                           | 225                                         | 340                   | ∞                                 | 35              | 500                | 20                                                              | 3                                          |
| XII. Olaszország (San<br>Marinoval) . . . . .                      | 125                                         | .                     | 1000                              | 10              | 1000               | 20                                                              | 2                                          |
| XIII. Oroszország<br>(Finlanddal) . . . . .                        | 175                                         | .                     | 50.000                            | 10              | .                  | .                                                               | 3                                          |
| XIV. Portugália:                                                   |                                             |                       |                                   |                 |                    |                                                                 |                                            |
| 1. A. Olaszországon át                                             | 200                                         | .                     | 500                               | 35              | .                  | .                                                               | 2                                          |
| 2. Németországon át                                                | 275                                         | .                     | 500                               | 35              | 500                | 20                                                              | 3                                          |
| XV. Románia . . . . .                                              | 125                                         | 175                   | ∞                                 | 10              | 500                | 20                                                              | 2                                          |
| XVI. Spanyolország . . .                                           | 225                                         | .                     | .                                 | .               | .                  | .                                                               | 5                                          |
| XVII. Svájc . . . . .                                              | 100                                         | 150                   | ∞                                 | 10              | 1000               | *)                                                              | 2                                          |
| XVIII. Svédország . . . .                                          | 250                                         | 340                   | ∞                                 | 25              | 1000               | 20                                                              | 2                                          |
| XIX. Szerbia {                                                     |                                             |                       |                                   |                 |                    |                                                                 |                                            |
| a) Belgrád-<br>ba s Sa-<br>bácza . . .                             | 70                                          | 105                   | } 2000                            | 10              | 1000               | **)                                                             | 2                                          |
| b) egyéb he-<br>lyekre . . . . .                                   | 100                                         | 150                   |                                   |                 |                    |                                                                 |                                            |
| XX. Törökország cs. és<br>kir. postahivatalokhoz                   |                                             |                       |                                   |                 |                    |                                                                 |                                            |
| 1. Rumánián át . . . . .                                           | 125                                         | 188                   | ∞                                 | 35              | 1000               | } *)                                                            | 3                                          |
| 2. Trieszten át . . . . .                                          | 125                                         | 188                   | ∞                                 | 20              | 1000               |                                                                 | 3                                          |
| 3. Zimo-<br>nyon át {                                              |                                             |                       |                                   |                 |                    |                                                                 |                                            |
| a) Európai török<br>postahivatalokhoz                              | 175                                         | .                     | } 500                             | 25              | .                  | .                                                               | 4                                          |
| b) Ázsiai török<br>postahivatalokhoz                               | 225                                         | .                     |                                   |                 |                    |                                                                 |                                            |

Jegyzet: A Colis postalok súlymaximuma a fenti tarifában felsorolt országokba 5 kg

∞ = korlátlan

\*) 2 K-kint 2 fillér de legalább 12 fillér,

\*\*\*) 4 " 2 " " " 12 "

**Értéklevelek.** (Lettre de valeur.) Ezek csakis értékpapírt (papírpénz, kötvény, szelvény) tartalmazhatnak; legalább öt pecséttel kell lezárni, a címoldalra kell írni a következő szavakat: „Lettre de valeur”. Az értéket frankokban kell nyilvánítani; a feladásnál bérmentesítendő.

**Értékdobozok.** (Boites avec valeur déclarée.) Értékdobozok alatt a nemzetközi forgalomban ékszerek és drágaságok küldésére szolgáló, szállítólevél nélkül feladandó küldemények értetnek. — Csak ékszereket és drágaságokat tartalmazhatnak; írásbeli közlemény, forgalomban levő papír vagy ércpénz abban nem küldhető. — Feladásnál bérmentesítendő.

**Pénzes levelek.** Ezek ércpénzt is tartalmazhatnak; pecsételendők úgy, mint a belföldre szólók és bérmentesítés nélkül is feladhatók.

### Értéklevelek és értékdobozok.

| Rendeltetési ország neve és a szállítási útirány megjelölése | Nyilvánítható érték maximuma | Súlyporto                                                 |                                | Biztosítási díj a nyilvánított érték minden 300fr-ja vagy ennek töredéke után | Az értékdobozokhoz csatolandó árbevételek száma |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                              |                              | a) értéklevelekért (25fr ajánlási díjon felül 15 gr-kint) | b) értékdobozokért darabonként |                                                                               |                                                 |
|                                                              | frank                        | f                                                         | f                              | f                                                                             | darab-száma                                     |
| I. Belgium . . . . .                                         | 10.000                       | 25                                                        | 150                            | 25                                                                            | 3                                               |
| II. Bulgária . . . . .                                       | 10.000                       | 25                                                        | 150                            | 25                                                                            | 3                                               |
| III. Dánia . . . . .                                         | ∞                            | 25                                                        | 150                            | 25                                                                            | 3                                               |
| IV. Egyptom (Sudánnal) . .                                   | ∞                            | 25                                                        | 200                            | 20                                                                            | 2                                               |
| V. Franciaország, Algéria és Monacoval . . . . .             | 10.000                       | 25                                                        | 150                            | 25                                                                            | 3                                               |
| VI. Görögország . . . . .                                    | .                            | .                                                         | .                              | .                                                                             | .                                               |
| VII. Luxemburg . . . . .                                     | 10.000                       | 25                                                        | .                              | 25                                                                            | .                                               |
| VIII. Malta . . . . .                                        | .                            | .                                                         | .                              | .                                                                             | .                                               |
| IX. Nagybritánia és Irland .                                 | 3000                         | 25                                                        | .                              | 25                                                                            | .                                               |
| X. Németalföld . . . . .                                     | 25.000                       | 25                                                        | 150                            | 25                                                                            | 4                                               |
| XI. Norvégia . . . . .                                       |                              |                                                           |                                |                                                                               |                                                 |
| 1. A. N. Dánián át Svéd-országon át . . . . .                | ∞                            | 25                                                        | .                              | 25                                                                            | .                                               |
| 2. A. N. Dánián át . . . . .                                 |                              |                                                           |                                |                                                                               |                                                 |
| XII. Olaszország . . . . .                                   | 10.000                       | 25                                                        | 100                            | 10                                                                            | 3                                               |
| XIII. Oroszország(Finnlanddal)                               | ∞                            | 25                                                        | .                              | 10                                                                            | .                                               |
| XIV. Portugália :<br>Németországon át . . . .                | 10.000                       | 25                                                        | 300                            | 35                                                                            | 3                                               |
| XV. Románia . . . . .                                        | ∞                            | 25                                                        | 100                            | 10                                                                            | 2                                               |

∞ = korlátlan.



| Rendeltetési ország neve és a szállítási utirány megjelölése | Nyilvánítható érték maximuma | Súlyporto                                                |                                | Biztosítási díj a nyilvánított érték minden 300 frejja vagy ennek töredéke után | Az értékdobozokhoz csatolandó árúbevallások |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                              |                              | a) értékelevélért (25 f ajánlasi díjon felül) 15 gr-kint | b) értékdobozokért darabonként |                                                                                 |                                             |
|                                                              |                              | frank                                                    | f                              |                                                                                 |                                             |
| XVI. Spanyolország . . . . .                                 | 10.000                       | 25                                                       | .                              | 25                                                                              | .                                           |
| XVII. Svájc . . . . .                                        | ∞                            | 25*)                                                     | 100                            | 10                                                                              | 2                                           |
| XVIII. Svédország . . . . .                                  | ∞                            | 25                                                       | .                              | 25                                                                              | .                                           |
| XIX. Szerbia . . . . .                                       | 10.000                       | 10                                                       | .                              | 10                                                                              | .                                           |
| XX. Törökország es. és kir. postahivatalokhoz:               |                              |                                                          |                                |                                                                                 |                                             |
| 1. Trieszten át . . . . .                                    | ∞                            | 25                                                       | .                              | 20                                                                              | .                                           |
| 2. Románia (a) Konstantinápolyba és Drinápolyba . . . . .    | ∞                            | 25                                                       | .                              | 35                                                                              | .                                           |
| nián át (b) egyéb kikötőkre . . . . .                        | ∞                            | 25                                                       | .                              | 45                                                                              | .                                           |

∞ = korlátlan.

\*) 20 gr-ként.

#### IV. Táviratok.

**Távirat-ürlapok.** A távirat megírásához legcélszerűbb a 2 fillérért kapható ürlapokat használni, melyekből bárki az illető távirat-hivataloktól magának megfelelő készletet (100 db-ot tartalmazó füzetekben) előzetesen beszerezhet. Egyébiránt a távirat bármely tiszta papírra is írható; ez esetben azonban a papír egyik lapja tisztán hagyandó. Az ürlap ára akkor is megtérítendő, ha a feladó saját papírját használja. Ajánlatos, hogy a feladó a táviratlapra pontos címét is feljegyezze (a mi azonban a díjazásnál nem számítandó és nem is táviratoztatik).

**Zárt táviratlapok.** Hogy oly helyeken is lehessen táviratot feladni, hol távirat-hivatal nincs, postahivatal azonban van, zárt táviratlapok vannak forgalomba hozva. Áruk: 62 f, melylyel meg van fizetve egy 10 szóból álló belföldre szóló távirat díja is; a ki több szót kíván táviratoztatni, vagy meg akarja fizetni a távirati választ is stb. (lásd a táviratlapon levő figyelmeztetést) annak a további díjakat a táviratlap megjelölt helyén frankojegyek felragasztása által kell pótolnia, megjegyezve, hogy a táviratlapon benyomva levő 62 f-es frankojegyből a távirat-díjba 60 f számítható be. E táviratlapok a postaszekrénybe is bedobhatók.

**Táviratok szerkesztése.** Elöl irandó a cím (a címzett neve, közelebbi adatok: utca, házszám stb) s végül a rendeltetési hely) utána a távirat szövege s végül az aláírás. Ha a

rendeltetési helyen távirde nincs, az utolsó távirdehivatal is oda irandó, a cím elé pedig a továbbküldés módja, pl.: „Küldönczezel Tóth Sándornak Gomba Monor.” Ha a továbbküldés módja megemlítve nincs, a távirat közönséges levélként továbbíttatik. Ha a feladó a távirat bármely részéből valamit töröl vagy átház, alól ezt igazolnia kell, pl.: „két szót töröltem, N. N.”

**Távirati válasz megfizetése.** A ki a választávirat díját előre kifizetni kívánja, ezt a cím előtt meg kell jelölnie következőkép: *(RP)*; ha pedig sürgős választ kíván: *(RPD)*.

**Távirati vételjelentés fizetés.** A ki táviratának kézbesítéséről kíván jelentést, a cím elé kell írnia, ha táviratilag kívánja az értesítést *(PC)*, ha posta útján *(PCP)*.

**Sürgős távirat.** A ki táviratának sürgős kezelését kívánja, a cím elé kell írnia *(D)* jelt; ily táviratok zöld táviratúrlapra irandók.

**Összeolvasott távirat.** Ha valaki óvatosságból táviratát megcsonkítás ellen biztosítani akarja, ezt legezélszerűbben úgy éri el, ha összeolvasandó táviratot ad fel, ez esetben a cím elé *(TC)* jelt kell írnia.

**Utánküldendő távirat.** A távirat feladója kívánhatja, hogy távirata, ha a címzett elutazott volna, neki utána küldessék oda, hol a címzett a lakásán kapott értesítés szerint tartózkodik; ez esetben a cím elé kell írnia *(FS)* jelt. A helyet, a hova a távirat címzettnek utána küldessék, a feladó előre is megjelölheti ily alakban: „*(FS)* Horváth Ferencz Debreczen, Szatmár”; mely esetben távirata előbb Debreczenbe küldetik s ha a címzett ott nem található, Szatmára.

**Több című távirat.** A táviratok címezhetők több címzettnek egy helyre vagy egy címzettnek ugyanazon egy helyre, de különböző lakásra; a cím elé ily esetben *(TM)* irandó, megtoldva a címek számát jelző számmal. A cím pl. következőkép irandó: 1. *(TM2)* „Okolicsányi Györgynek Sándor-utca 15. sz., Almási Péternek Köztelek Budapest.” 2. *(TM2)* „Almási Péternek Köztelek, Rókus-kórház Budapest.”

**Küldöncz-fizetés.** Ha címzett nem lakik a távirdehivatal székhelyén és a feladó a táviratot küldönczezel kívánja kézbesíttetni, a távirat feladója, tekintet nélkül a távolságra, a belföldi forgalomban 1 korona egységes küldönczdíjat köteles fizetni; mely díjért a távirat címzettnek pótdíj beszedése nélkül kézbesíttetik. A cím elé *(XP)* irandó. Külföldre intézett táviratok után a küldönczdíjat akár a feladó, akár a címzett fizetheti. Ha a feladó kívánja fizetni, küldönczdíj fejében bizonyos összeget letétbe kell tennie, melyből, ha a küldönczdíj megtudatik, a letett összeg többlete vissza fizetetik. E táviratok címe elé *(XPP)* vagy *(XPT)* irandó a szerint, hogy postával vagy táviratilag kívántatik a küldönczdíj közlése. Postai közlésért Ausztria és Bosz.-Hercegovinába nem kell fizetni, egyéb külföldre 50 ft. Távirati közlésért 10 szavu távirat díját.

*(Mp.)* saját kezéhez címzett, *(St)* kiigazító fizetett hivatalos távirat jele

**Nyitva kézbesítendő távirat.** Azt is kívánhatja a feladó, hogy távirata nyitva kézbesíttessék; ez esetben a cím elé *(RO)* jelt kell írnia.

**Postán ajánlva.** Ha a feladó azt kívánja, hogy távirata az utolsó távirdatól a rendeltetési helyig postán ajánlva küldessék, ez esetben a cím elé *(PR)* jelt kell írnia.

Mindezen említett jelek zárjel között a cím elé irandók.

**Táviratok díja.** Belföldön 10 szóig 60 fillér minden további szóért 6 fillér. Helyi forgalomban 20 szóig 40 fillér, azontúl szavankint még 2—2 fillér.

Válasz fizetés 10 szóért (a cím előtti (RP) ennyit jelent) 60 f. Lehet 10 szónál többért (legfeljebb 30) is megfizetni a választ; ez is a cím előtt jelölendő meg pl. „(RP<sub>15</sub>)” s 15 szóért kell megfizetni a választ is.

Vételjelentésért egy 10 szavu távirat díja számítandó, 60 fillér. Postai vételjelentésért a feladó 50 fillért fizet.

Sürgős táviratért az egyszerű díjnak háromszorosa fizetendő. (Áll a válaszra is.)

Az összeolvasásért az egyszerű távirat díjához még annak negyed része hozzászámítandó.

Többcímért: az egyszerű távirat díjához 100 szavankint még annyszor 50 fillér számítandó, a hányszor egynél több cím van a táviratban.

Az utánküldésért járó díjakat a címzett fizeti, nem fizetés esetén a feladó.

**Táviratok díjazása.** A táviratok a szavak száma szerint díjaztatnak meg; mind az, a mit a feladó felír, hogy az táviratoztassék, a díj megállapításánál számításba jön; a cím elé írt különféle megjelölések szintén, (egy-egy szónak) számíttatnak. Minden különálló szó, betű vagy számjegy egy-egy díjszót képez. Egy díjszó 15 betűből állhat, az ennél hosszabb szavak 30 betűig két, azonfelül három díjszónak számítandók; a számjegy csoportok 5 jegyig egy, 10 jegyig két, 15 jegyig három díjszónak számítandók s így minden további 5 jegy még külön egy díjszót képez; a számjegyek közt előforduló pontok, vesszők, a törtjel, ugyszintén a számokhoz tartozó sorszámképző betűk külön-külön számjegyeknek számítandók. (Példa: „1868/69-ik” ezen csoportban van 9 jegy, tehát két díjszó; „2000” 1 díjszó; „20.000” már két díjszó, mert 6 jegyből áll, „6-ik” egy díjszó, „6-án” két díjszó.)

Idéző jel („”) zárjel ( ) aláhuzás ——— külön egy-egy díjszót képez és díjaztatik.

A szavaknak a nyelv-szabályokkal vagy szokásokkal ellenkező egybeírása, megengedve nincs; az így összeírt szavak annyi díjszónak számítandók, a hány szóból állanak pl. „holnapeste” két szónak számítandó. Kivételt képeznek a város, személynevek, piacok, utcák, a betűkkel kiírt számnevek stb., melyek — feltéve, hogy 15 betűnél többől nem állanak, — egy díjszónak számítandók, ha a feladó egybe írta. A rendeltetési hely a címben, ha 15 betűnél több is és elválasztva van is írva, pl.: „Hódmező-Vásárhely” egy díjszót képez. A hiány-, vagy kötjel által elválasztott szavak megannyi külön szónak számítandók. Római számjegyek nem táviratozhatók, minélfogva ezek más alakban irandók, így: „római 5” és ez két díjszónak veendő.

**Telefon utján feladott táviratok díja.** A nyilvános telefon-állomásoknál feladandó táviratokért a fentebbiek szerint kiszámítandó távirási díjon felül fizetni kell még 10 fillért a távirat közvetítésért, 20 fillért a nyilv. távbeszélő hasznalataért és 10 ft a távirat ürlapért, melyre a táviratot a távirat közvetítő telefon-állomás írja (Budapesten 20+20+10 = 50 fillér).

A telefon-hálózat előfizetői, kik saját telefonjaikon mondják be távirataikat, a rendes távirási díjon felül 10 ft és az ürlapért 10 ft fizetnek.

**Hatóságoknak szóló táviratok.** A hatóságoknak, hivataloknak, bíróságoknak szóló táviratokra, ha a tartalom bélyegköteles, tartozik a feladó a frankojegyeken kívül, még 1 koronás pénzügyi bélyeget is felragasztani.

**Távirási díjak lerovása.** A 100 koronán alóli távirási díjakat frankojegyekkel kell leróni, a frankojegyeket azon papírra kell felragasztani, melyre a távirat írva van; ha távirat-úrlap használatik, ennek felső közép részére s ha itt elegendő hely nincs, a táviratlap hátsó oldalára.

**Vevények.** A ki táviratáról vevényt kíván, ezért külön 10 ft kell fizetnie, mely frankojegyben a vevényre ragasztatik és lebetűztetik.

**Kézbesíthetlen táviratok.** Ha valamely távirat bármely okból nem kézbesíthető, a címállomás ezt visszajelenti.

**Külföldre szóló táviratok.** Az európai forgalomban a szavak hasonló módon számíttatnak, mint a belföldön; a díjak ép úgy rovatnak le, mint a belföldre szóló táviratoknál. A szódíj a következő táblázatban van kimutatva:

| Az ország neve          | Szódíj<br>fillér | Az ország neve          | Szódíj<br>fillér | Az ország neve          | Szódíj<br>fillér |
|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| Belgium . . . . .       | 23               | Luxemburg . . . . .     | 25               | Oroszország . . . . .   | 28               |
| Bulgária . . . . .      | 20               | Malta . . . . .         | 39               | Portugália . . . . .    | 37               |
| Dania . . . . .         | 25               | Montenegro . . . . .    | 12               | Románia . . . . .       | 12               |
| Franciaország . . . . . | 20               | Nagybritannia . . . . . | 30               | Spanyolország . . . . . | 32               |
| Gibraltár . . . . .     | 37               | Norvégia . . . . .      | 36               | Svájc . . . . .         | 12               |
| Görögország . . . . .   | 28               | Olaszország*) . . . . . | 12               | Svédország . . . . .    | 28               |
| Hollandia . . . . .     | 20               | " . . . . .             | 20               | Törökország . . . . .   | 32               |

\*) Magyarországnak Fiume területén, Modrus-Fiume és Lika-Krbava megyében levő állomásaitól — Olaszországnak, a Pó, Ticino és a Lago Maggiore által határolt részébe.

A fent felsorolt díjak egy-egy szóznak a díját jelentik fillérekben. Az egy szóért járó díjat annyiszor kell számítani, a hány díjazás alá eső szó van a táviratban; azonban a belföldi és az európai díjrendszerű forgalomban minden táviratért bizonyos legkisebb díj (díjminimum) szedendő: a) 60 fillér a belföldi forgalomban, továbbá Ausztriával, Bosznia-Hercegovinával, Németországgal és Szerbiával való forgalomban; (1—10 szóig) b) 1 korona a kimutatásban felsorolt országokkal való forgalomban.

Ausztriába, Bosznia-Hercegovina, Németország és Szerbiába szóló táviratoknál a díjszabás ugyanaz, mint a belföldön. Eltérés annyiban van, hogy a Németországba szóló küldőnczös táviratok után 50 f küldőnczdíjat fizet a feladó. Szerbiába küldőnczös távirat nem küldhető. Ausztria, Bosznia-Hercegovinára nézve a külföldre szóló küldőnczös táviratok szabályai mérvadók.



## Kivonat a vasutak gyors- és teheráru dijszabásából.

### I. Általános határozmányok.

**Fuvarozási kényszer.** A vasutak a törvényesen megállapított vasuti üzletszabályzat értelmében a fuvarozást meg nem tagadhatják, ha az érvényes szállítási feltételek teljesítettek, ha a szállítás a törvények szerint vagy közrendészeti okokból megtiltva nincs, ha a szállítás a rendes fuvarozási eszközökkel lehetséges és végül ha a szállítást erőhatalom nem gátolja.

**Fuvarlevél.** A feladó által minden küldeményről és pedig 38 km távolságig 2 filléres, azon túl 10 filléres fuvarlevél állítandó ki. A fuvarlevél kiállításánál különös gond fordítandó a pontos címzésre, (a vezeték- és keresztnév, lakhely, utca, házszám és a vasuti állomás) mert a helytelen vagy elégtelen címzésből eredő következményekért a feladó felelős.

Ugyancsak pontosan jelölendő meg a fuvarlevelen a feladandó küldemény jele, száma, neve (láda, rekesz stb.) és különösen tartalma, mivel a vasutnak jogában áll a helytelen vagy hiányos bevallással feladott küldeményekért birságképen u. n. fuvardíj-pótlékot beszédni még akkor is, ha ezen bevallás nem rosszhiszeműleg, tehát nem a vasut megkárosítása céljából történt.

A fuvarlevél vastagon bekerített részei a vasut, a többi részek pedig a feladó bejegyzései részére szolgálnak.

A feladandó áruk a szerint, a mint gyors- vagy teheráruként szállítandók, vörös szegélyű, vagy tiszta fehér fuvarlevéllel adandók fel. Fuvarlevél nyomtatványok minden vasuti állomáson megszerezhetők.

**Gyorsárúk.** A gyorsárúk, tekintettel arra, hogy ezek szállítási határideje sokkal rövidebb, mint a teherárúké, magasabb díjtétel alá esnek. Legcsekélyebb súly 5 kg. A fuvardíj a tényleges súly után számíttatik, ugy azonban, hogy a súly 5, illetve 10 kilogrammra kikerekítettik.

**Teherárúk.** A teherárúk darab vagy kocsirakományi áruk. Darabárúk azok, melyek fuvarlevelenkint 5.000 kg.-nál kisebb mennyiségben adatnak föl.

Ezeket a vasut föltétlenül tartozik megmérlegelni, illetve a mennyiben feladó a súlyt a fuvarlevélbe már bejegyezte volna, utánmérlegelni és ugy a fuvarszekerekről le- és fel, mint a vasuti kocsiakra is be-, illetve kirakni is a vasut kötelessége.

A fuvardíj az áru tényleges súlya, de legalább 20 kgnyi súly után számíttatik, mely mindig teljes 10 kgrammra kikerekítettik.

Kocsirakományi teherárúknak oly küldemények tekintettnek, melyek után a díjszámítás az A. osztály díjtételei alapján kocsinkint és fuvarlevelenkint legalább 5.000 kg., a B. és C. osztály, valamint az 1-ső, 2-ik és 3-ik külön dijszabás és az esetleges kivételes díjszabások díjtételei alapján legalább 10.000 kg. súlyért, illetve a vasuti kocsi raksúlyáért történik.

**Díjtételek.** A m. kir. államvasutak hálózatán, ide nem értve az általa kezelt helyi érdekű vasutakat a fuvardíjtételek 100 kg-kint koronaértékben 10 kméterről 10 kméterre vannak megállapítva. Ezen díjtételekben a magyar szállítási adó, valamint a kezelési illeték már befoglaltatnak.

**Feladó vevény.** Fuvarlevél másodlat. Mihelyt a vasut az árú fuvarozás végett az egyidejűleg beszolgáltatott fuvarlevéllel együtt átvette, tartozik a fuvarlevelet feladási kelet bélyegzővel ellátni, a küldeményt azonnal elszámolni s úgy az átvétel, mint az elszámolás megtörténtének bizonyítékául a feladónak darabárúknál feladó vevényt, kocsirakományi áruknál pedig fuvarlevél másodlatot kiszolgáltatni.

A kocsirakományi árukra nézve megjegyzendő, hogy a fuvarlevél másodlatok, melyeken a vasut a küldemény átvételét elismeri, mindig a feladók által, az eredeti fuvarlevelekkel egyidejűleg szolgáltatandók be.

**Díjszámítás.** Díjszámítás tekintetében van fuvardíj és vannak mellékkilletékek. A fuvardíj az az összeg, melyet az elszámolandó küldemény díjtétele a súlymennyiség összeszorzásával eredményez. Mellékkilletékek pedig: fuvarszekérről való le- és felrakási illeték (100 kgként 2 f, de küldeményenként legalább 5 f) vasuti kocsiba való be-, illetve abból való kirakási illeték a szerint, a mint azt a díjszabási határozmányok szerint a fél tartozik berakni s helyette a vasut végzi (100 kgként 2 f) daru illeték, ha oly nehéz tárgy szállításáról van szó, melynek berakását daru segítségével kell eszközölni 100 kgként 4 f, ha pedig a feladási állomáson daru nincs s azt más állomásról kell oda szállítani, a daru megrendelése alkalmával előlegesen 20 K; mérlegdíj: úgy gyors, mint teher darabárúknál 100 kgként 4 f., kocsirakományi áruknál pedig vágány-hidmérlegen mérlegelve 1 K 20 f.

A számlálási illeték. Ez csak kocsirakományi áruknál fordul elő és felszámítható minden megkezdett 10 darab után 10 f, azonban kocsinként legalább 1 K, de legfeljebb 4 K. Feladó vevény és bélyeg illeték, minden egyes feladás, tehát fuvarlevél után 10, illetve 10, tehát összesen 20 f.

**Fekbér és fekbérpótlék.** Gyorsárúknál naponként és darabonként 10 f, teherárúknál oly küldeményekért, melyek nyitott kocsikon szállíthatók s melyek a rendeltetési állomáson szabadban raktározatnak naponként és 100 kgként 2-0 f, egyéb erdőgazdasági nyers-terményért vagy feldolgozott ily iparcikkért úgy a feladás, mint a leadásnál is 100 kgként és naponként 6 f.

**Kocsiálláspénz.** Ez csak kocsirakományi áruk be- vagy kirakásánál szokott előfordulni. A feladandó ily áruk részére a kocsi előre megrendelendő s ha a vasut a megrendelést s a fél által ezzel egyidejűleg lefizetendő 9 K 60 fnyi foglalót elfogadta, tartozik a kocsi a megrendelés idejére pontosan kiállítani; ellenkező esetben tartozik a kocsi álláspénzzel fölrő kártérítést fizetni a megrendelőnek. Az elfogadott kocsi megrendelés tehát két oldalú szerződés.

Nehogy azonban az így rendelkezésre bocsátott kocsi a forgalomból hosszabb időre kivonassanak, a vasutnak jogában áll a kocsi be-, illetve kirakási határidejét megállapítani, melynek túllépése esetén a fél minden óráért és kocsiért 40 f álláspénzt tartozik fizetni.

A be-, illetve kirakási határidő rendszerint 24 óra, illetve 12 nappali óra, mely feladandó áruknál a kocsi rendelkezésre bocsátásának időpontjától, érkezett, tehát kirakandó áruknál pedig az értesítés kézbesítésének, vagy a kézbesítés szabályszerű megkísérlésének időpontjától számítatik. Ha kirakandó áruknál a kirakási határidőbe vasárnap vagy törvényes ünnepnapok esnek, ezekkel a határidő meghosszabbíthatik.

Igy pl. egy kocsirakomány donga szombaton délután 2 órakor értesítetik a címzettnek kirakás, s illetve átvétel végett. A kirakási

határidő az éjjeli időt is beszámítva teljes 24 óra lévén, a kocsit a következő nap, vagyis vasárnap délután 2 óráig kirakandó lenne, mivel azonban a vasárnap a kirakási határidőbe esik, ez hétfő délután 2 óráig meghosszabbíttatik.

Ezen rakodási határidő azonban nagy forgalom miatt beállt kocsihány esetén, a felügyeleti hatóság (keresk. ministerium) engedélyével 6 nappali órára is leszállítható. Ezen korlátozás azonban úgy a hivatalos és napi lapokban, miní külön hirdetményben is közhírré tétetik.

Van továbbá utánvételi jutalék is. Ha a vasut a küldemény terhere készpénzbeli előleget nyújt, joga van jutalék czímen az adott előleg  $20\%$ -át a féltől beszedni, míg ellenben, ha a vasut a behajtás után tehát a küldemény kiváltása alkalmával czimzett által lefizetendő utánvétel kifizetését közvetíti, úgy joga van ezen közvetítésért az utánvételi összeg  $1/2\%$ -át fölszámítani.

Végül megemlítjük még a szállítási érdekevállásért fizetendő díjpótlékot is. A mellékkilletékek ezen neme szoros összefüggésben áll a felmerülő káresetek elbírálásával, mivel ettől függ, hogy a küldemény késedelmes szállítása esetén tényleg szenvedett és különben is hitelesen beigazolandó kár czímen, mekkora kárterítést igényelhet a fél. Ezen díjpótlék minden egyes 10 korona és 10 díjszabási kilométer után 0.25 fillér, mi mellett legcsekélyebb illeték fejében 40 fillér szedetik be.

Ezek után most már szükséges a fuvarozási szerződésből eredő jogviszony fontosabb részét is megismerni.

**A vasut és a fél közötti jogviszony.** Maga a fuvarlevél két oldalú szerződés, mely mindkét félre, tehát a feladó vagy czimzett és a vasutra nézve jogokat és kötelezettségeket állapít meg. A vasut a küldemény átvétele időpontjától felelős az áru szállítási határidejének betartásáért, valamint az áru értékeért is, míg a félnek kötelessége a szállítás befejezése után úgy a terhelő fuvardíjakat, valamint a vasut őnhibáján kívül felmerült összes költségeket lefizetni. Addig, míg ezen összegek le nem fizetettek, a vasutat a küldeményre nézve zálogjog illeti meg.

Kocsirakományi áruk feladásánál tartozik a fél a küldemény súlyát a fuvarlevélbe bejegyezni, vagy pedig a fuvarlevélre vezetendő nyilatkozatban a hivatalos súlymegállapítást kérni. Ha sem egyik, sem pedig másik nem történt meg, úgy ez a vasut által való súlymegállapítás iránti kifejezett kívánsággal egyenlőnek tekintetik.

Ugyancsak kocsirakományi áruknál tartozik a fél a vasuti kocsi számát is a fuvarlevél bal sarkán levő megfelelő helyre bejegyezni, mivel ellenkező esetben a vasut fölcserélés vagy elhurcolásból eredő következményekért nem vállal felelősséget.

Kocsirakományi áruk berakásánál feltéve, hogy azokat a díjszabási határozományok értelmében a fél tartozik berakni, különösen ügyelni kell arra, hogy a teher az egész kocsi felületén egyenlően legyen megosztva, hogy a kocsi túl ne terheltessék s a mennyeiben a szállítás nyitott kocsiban történik, hogy a küldemény a lehullás ellen biztosítva legyen, mert különben a vasut nem csak hogy nem tartozik a küldeményben netán beálló kárt megtéríteni, hanem joga van a szállító felekkel megtéríttetni mindazon károkat, melyek a helytelen rakodás vagy a kocsi túlterhelése esetében a kocsikban rakodó eszközökben vagy pedig a vasut tulajdonát képező más tárgyakban keletkeznek.

A már szállításra elvállalt, tehát a vasut által már átvett küldemény fölötti rendelkezési jog mindaddig, míg azt a czimzett át nem vette, kizárólag a feladót vagy ennek jogszerű engedményesét

illeti meg. E szerint feladónak joga van a feladó állomáson a feladó-vevény, illetve fuvarlevél másodlat bemutatása mellett kérni, hogy szállítmánya neki visszaadassék, illetve címére visszaküldessék, útközben eső valamely más állomásra küldessék, vagy pedig a rendeltetési állomáson más, mint a fuvarlevelen megjelölt címzettnek kiszolgáltatassék. A vasutra ezen rendelkezés nem foganatosításából csak akkor származhat valamely joghátrány, ha beigazolható, hogy a rendelkezés még foganatosítható lett volna, mielőtt a küldemény a címzettnek értesítettett s illetve általa átvétetett volna.

A vasut a küldemények megérkeztéről az átvevőket írásban értesíteni tartozik, kivéve, ha a küldemény „pályaudvaron marad“ megjelöléssel adatott föl, mely esetben az értesítés elmarad.

Az értesítőt az átvevő vagy ennek meghatalmazottja, a meghatalmazási jogviszony kitüntetése mellett tartozik aláírni s a mennyiben a vasutnak az aláírás valódisága iránt kötelei támadnának, joga van arról magának meggyőződést szerezni.

Mihelyt az átvevő a fuvarlevelet kiváltotta, úgy tekintet nélkül arra, hogy egyszersmind átvette-e a küldeményt is vagy nem, a rendelkezési, valamint a fuvarlevélből eredő összes jogok már csak őt, vagy jogszerű engedményesét illetik meg. Ily engedmény, mely a fuvarlevél hátlapjára is rávezethető, eltekintve a többi engedmény okmányoktól, melyek I koronás, illetve II-od fokozatu bélyeglerovás alá esnek, a fuvarlevélre való tekintet nélkül 10 filléres bélyeggel látandó el oly megjegyzéssel azonban, hogy bélyegcsonkítás esetén ötvenszeres bírság (5 korona) szedetik be az engedményezőtől a kincstár javára.

Ha címzett az értesített küldeményt a fekbérmentes idő lejárta után 8 nap múlva sem váltja ki, a vasut köteles ezen körülményről feladót ajánlott levélben értesíteni s őt küldeménye fölötti rendelkezésre felszólítani. Ha a küldemény gyors romlásnak van kitéve, a vasutnak jogában áll azt minden alakszerűség nélkül elárvereztetni; ha pedig a küldemény a hosszabb raktározást megtűri, és feladó a fölött nem rendelkezik, a vasut a fekbérmentes idő lejárta után 4 héttel, vagy ha az áru értéke a terhelő költségekre nem nyújtana kellő fedezetet, még előbb is hasonló módon elárvereztetheti.

Ugyanezen eljárást követheti a vasut akkor is, ha címzett a fuvarlevelet kiváltotta, de a küldeményt nem veszi át. Az árverésből befolyt összegből a vasutat megillető zálogjog alapján első sorban a küldeményt terhelő összilletékek fedeztetnek s csak a fenmaradó összeg bocsáttatik a feladó, illetve átvevő rendelkezésére.

Ha azonban az árverési bevétel a küldeményt terhelő illetékeket nem fedezi, joga van a vasutnak a különletet a feladó, illetve átvevőtől esetleg bírói uton is behajtani. Ebből tehát önként következik, hogy a vasut az ily árveréseket mindig a fél költségére és veszélyére foganatosítja.

Az átvevőt vagy feladót, esetleg a jogszerű engedményest a fuvarlevél vagy feladóvevény a következő jogok gyakorlására jogosítja:

1. a fuvardíj-többlet fölvetelére vagy vissztérítésének kérelmezésére;
2. a szállítási határidő elmulasztásából eredő kár megtérítésére;
3. a sérülés vagy súlyhiány által okozott kár, és
4. az elveszett küldemények iránti károk megtérítésére.

A fuvardíj többletet a vasut rendszerint a nélkül, hogy ennek a fél részéről leendő kérelmezését bevarná, 3 hónapon belül kiutalványozza, miről az érdekelt állomások a jogosultat oly megjegyzéssel tartoznak értesíteni, hogy a kiutalt összeg a fuvarlevél, illetve feladó-



vény vagy fuvarlevél másodlat beszolgáltatása ellenében kifizettetik. A beszolgáltatandó szállítási okmány nélkül azonban semmi esetre sem téríthető vissza a díjtöbblet. Ha azonban a vasut téves számítás folytán kevesebb fuvardíjat szedett be, tartozik erről jogosultat a fizetendő volt illetékek részletezése mellett értesíteni s nevezettet a különbség megfizetésére felszólítani, mire nézve joga van a vasutnak ezt, a fizetés megtagadása esetén bírój uton is behajtani. A fuvardíj vissza-, illetve megtérítésére vonatkozó mindkét részből emelhető igények azonban bérmentesített küldeményeknél ennek feladásától, átutalt illetékekkel feladott küldeményeknél pedig ennek kiváltásától, számítandó egy év után elévülnek.

A vasut a szállításra elvállalt gyors- és teheráru küldeményeket tartozik az üzletszabályzat 75. §-ában megállapított szállítási határidőn belül a fuvarlevélen megjelölt rendeltetési állomásra szállítani. Ezen szállítási határidő, mely a szorosan vett szállítási, kezelési és az esetleges póthatáridőkből áll, gyorsárunknál minden megkezdett 300 km után 1 nap, a kezelési határidő pedig a távolságra való tekintet nélkül 1 nap; teherárunknál a szállítási határidő az első 100 km után 1 nap, minden további bár csak megkezdett 200 km után szintén 1 nap, a kezelési határidő pedig a távolságra való tekintet nélkül 2 nap. Ezekon kívül figyelembe vétetnek még az egyes viszonylatokra engedélyezett s külön hirdetménynyel esetről-esetre közzétett póthatáridők is. Ha a vasut az átvevőt a szállítási határidőn belül küldeménye megérkeztéről nem értesíti, illetve azt ki nem szolgáltathatja ugy 1, 2, 3, 4 és 5, vagy ennél több napi késésért ha szállítási érdekbavallás nem történt, kártérítés czimén a fizetett fuvardíj  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{4}{10}$  és  $\frac{5}{10}$  részét tartozik kiutalni. Ha szállítási érdekbavallás történt, de a jogosult magasabb kárt nem igazol, ugy a vasut az imént említett tételek kétszeresét tartozik kártérítés czimén fizetni. Ha pedig a jogosult magasabb kárt igazol, a vasut a szállítási érdekként bevallott összegig terjedő kártérítést tartozik fizetni.

Az ez iránti igény azonban a jogosult által csak akkor érvényesíthető, ha ezt a helyi- valamint az osztrák- és magyar vasutak csatlakozási forgalmából eredő küldeményekre nézve a küldemény átvételétől számítandó 14 napon belül a vasuthoz írásban bejelenti. A külföldi szállítmányokra vonatkozó késedelmes szállítás iránti kárigények azonban, az igény különbeni elévülése mellett a küldemény átvételétől számítandó 7 nap alatt az illetékes vasutigazgatóságnál írásban bejelentendők. Ha azonban a késedelmet erőhatalom (vismajor) okozta, a vasut semminemű kártérítést sem tartozik fizetni.

Súlyhiányok vagy sérülések, ha azok külsőleg felismerhetők, rendszerint a vasut által vagy még a feladó állomáson vagy útközben vagy pedig a rendeltetési állomáson tényálladáki jegyzőkönyv utján megállapíthatnak. Az első és harmadik esetben a vasut ezen jegyzőkönyvi megállapításhoz a feladót, illetve átvevőt s a körülményekhez képest szakértőt is meghívni tartozik. Ha a küldemény csak részben sérült meg, a vasut csak az értékcsökkenés összegét tartozik megtéríteni. Ez minden esetre a jogosult által bemutatandó eredeti áru-számla (Factura) s a körülményekhez képest szakértői vélemény alapján állapítandó meg.

A vasut ily esetekben az elmaradt nyereséget (entgangener Gewinn, lucrum cessans) csak akkor tartozik megtéríteni, ha a jogosult bebizonyítja, (keresk. törvény 272. §.) hogy a kár a vasut közgeinek csalárdságából vagy vétkes gondatlanságából keletkezett.

A küldemény átvétele után történt felszólamlásokat a vasut csak akkor veszi figyelembe, ha sérülések s illetve súlyhiányok külsőleg nem voltak felismerhetők s ha ezek az átvételétől számítandó 7 napon belül, az átvevő írásbeli jelentése alapján a vasut által

jegyzőkönyvileg, vagy pedig bírói szemle útján megállapíttatnak. Ily esetben azonban a vasut csak akkor tartozik a kárt megtéríteni, ha a jogosult bebizonyítja, hogy a kár, illetve a sérülés az átvétel és kiszolgáltatás közti időben keletkezett.

A vasut által szállítás végett átvett küldemények csak akkor tekinthetők elveszettnek s tehát a jogosult csak akkor követelheti a küldemény teljes értékének megtérítését, ha azt a vasut a szállítási határidő lejártától számítandó 4 hét elteltével sem szolgáltatja ki. Ez esetben a jogosult a feladóvevény vagy fuvarlevél másodlat, illetve az eredeti fuvarlevél betérjesztése mellett tartozik a küldemény értékét is, vagyis azon értéket bizonyítani, melylyel ugyanazon fajú és minőségű áru a feladás helyén és idejében birt, a mi legzélszerűbben az eredeti áruszámla bemutatásával történik meg.

Az ily igények, feltéve, hogy a vasut kártérítési kötelezettségét nem ismerte el s az egyezség vagy bírói uton sem állapíttatott meg, a szállítási határidő lejártától számítandó egy év leteltével elévülnek, ha azonban a jogosult a vasut terhére a csalárdságot beigazolhatja: az igény csak három év leteltével évül el.

## II. Áruosztályozás.

**Gyorsáruk.** A gyorsáruk a díjtételek alkalmazása tekintetében három osztályba soroztatnak: a közönséges, mérsékelt és különösen mérsékelt gyorsáruk osztályába.

Az erdőgazdasági termékek közül, ha gyorsáruként szállítatnak:

a mérsékelt gyorsáruk osztályába soroztatnak: az áfonya, berkenye-, bodza-, borbolya-, boróka-, csipke-bogyó, egres, eper, kökény, málna, mohabogyó, ribiszke, szamócza és szeder, továbbá facsemeték (dugványok is), gesztenye, erdei fák, karácsonyfák, leölt vad.

a különösen mérsékelt gyorsáruk közé az üres használt göngyöletek tartoznak.

**Teheráruk.** A teheráruknál a díjtételek alkalmazása tekintetében a következő osztályok vannak: I. osztály, II. osztály, A., B. és C. kocsirakományi osztály, 1., 2., 3. külön díjszabási osztály, és a terjedelmes áruk osztálya. A m. kir. államvasutaknál ezeken kívül vannak kivételes díjszabások, melyek közül az erdőgazdasági termékekre főleg az I és II. kivételes díjszabás alkalmaztatik.

Hogy az erdőgazdasági termékek ezen osztályokba miként vannak beosztva, az a 87. oldalon kezdődő táblázatos jegyzékben van kitüntetve. Megjegyezzük azonban, hogy ebben a jegyzékben az I. teheráru osztályba tartozó cikkek nincsenek felsorolva. Azok az erdőgazdasági termékek tehát, melyek a 87-99. oldalakon közölt jegyzékben nem fordulnak elő, a teheráruk I. (rendes) osztályába tartozóknak tekintendők. Ezek után a m. kir. államvasutakon a 100. oldalon közölt díjszámítási táblázat I. teheráru osztályánál kitüntetett díjak fizetendők.

A II. osztályba sorozott áruk után bármely mennyiség feladása esetében ezen osztály díjtételei alkalmaztatnak.

Az A. osztályba sorozott áruk után ezen osztály díjtételei csak fuvarlevelenként és kocsinként legalább 5.000 kg. feladása esetében alkalmaztatnak.

Ha fuvarlevelenkint 5.000 kg.-nál kisebb mennyiség adatik fel, ezen osztálybeli áruért is a II. osztály díjtételei fizetendők. Az

ekként kiszámított díj azonban az A. osztály tételei szerint 5.000 kg után felszámított díjnál magasabb nem lehet.

A B. és C. osztály és az I. és 2. külön díjszabás díjtételei az ezen osztályba sorozott áruknál csak akkor alkalmaztatnak, ha fuvarlevelenként és kocsinként legalább 10.000 kg adatik fel, vagy a díj ezen mennyiség után fizettetik. A 3. külön díjszabás tételei pedig csak akkor alkalmaztatnak, ha az ezen osztályba sorozott árukért a rendelkezésre bocsátott kocsik egész raksúlya után fizettetik a díj.

A terjedelmes áruk osztályába sorozott cikkek egy részénél bármely mennyiség feladása esetében ezen osztály díjtételei alkalmaztatnak, más részénél ellenben csak abban az esetben, ha 5.000 kg-nál kevesebb mennyiség adatik fel. (Hogy az erdőgazdasági cikkek közül, melyek melyik csoportba vannak besorozva a következő jegyzékből vehető ki.)

Az I. kivételes díjszabás (a m. kir. államvasutaknál) csak teljes kocsik rakományokra alkalmaztatik. Kisebb mennyiség feladása esetében az előbb említett osztályok díjtételei közül azok az osztályoké alkalmaztatnak, a melybe az illető cikkek a következő jegyzék szerint sorozva vannak.

Ugyanez áll a II. kivételes díjszabásra.

Végül még szükségesnek tartjuk megemlíteni a díjkezdményeket, melyek esetről-esetű a „Vasuti és közlekedési közlöny”-ben tételnek közzé.

Az áruosztályozás jegyzéke az erdőgazdasági termékeket illetőleg a következő :

| O s z t á l y o z á s |                                                                                                                                                                                                               |                                                 |                                               |                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tétel                 | Árucikl                                                                                                                                                                                                       | fuvarlevelenként<br>5.000 kg.-nál<br>esekélyebb | fuvarlevelenként<br>és kocsinként<br>legalább |                                                                                                     |
|                       |                                                                                                                                                                                                               |                                                 | 5.000<br>kilo-<br>gramm                       | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi raksú-<br>lyaért való<br>díjfizetés<br>esetében |
|                       |                                                                                                                                                                                                               |                                                 | mennyiségért                                  |                                                                                                     |
| F. 2.                 | Abronsok fából hordókhöz<br>(összekötve).....                                                                                                                                                                 | II.                                             | A.                                            | 2. külön<br>díjsz.                                                                                  |
| B. 6.                 | Bogyók, frissek és aszaltak:<br>áfonya-, berkenye bodza-, bor-<br>bolya-, boróka-, sipkebogyó-,<br>egres (pöszméte), per, kökény,<br>málna, mohabogó, ribiszke.<br>szamócza, szeder csak csomagolva)<br>..... | II.                                             | A.                                            | A.                                                                                                  |
| C. 15.                | Csergubó (gallus) (5.000 kgr.-<br>nál nagyobb mennyiségben cso-<br>magolatlanul csa „nyilatko-<br>zat” alapján vétetik fel).....                                                                              | II.                                             | A.                                            | A.                                                                                                  |
| C. 19.                | Cserző anyagok: gubacs,<br>gubacsliszt (csak csomagolva<br>vétetik fel) .....                                                                                                                                 | II.                                             | A.                                            | B.                                                                                                  |

| O s z t á l y o z á s |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |                                              |                                                                                                    |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tétel                 | Árucikk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | fuarlevelenkint<br>5.000 kg.-nál<br>csakélyebb | fuarlevelenkint<br>és kocsinkint<br>legalább |                                                                                                    |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                | 5.000<br>kilo-<br>gramm                      | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi raksa-<br>lyáért való<br>díjűzetés<br>esetében |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | mennyiségért                                   |                                              |                                                                                                    |
| D. 3.                 | Dió (csak csomagolva) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | II.                                            | A.                                           | A.                                                                                                 |
| F. 20.                | Erdei fák (csomagolatlanul is felvételnek).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | II.                                            | II.                                          | II.                                                                                                |
|                       | Erdei vetőmagvak (l. Magvak).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |                                              |                                                                                                    |
| F. 1                  | Fa, é. p.: törzsek, gerendák, pallók, tuskók, deszkák, (utóbiak gyalulva, hornyolva, csipozva, lyukasztva, völgyelre vagy másképp megmunkálva) és széldecskák oly fánemekből, melyek a középeurópai erdő- és mezőgazdaságban üzemszerűen nem taroltatnak például:<br><br>amerikai (u. n. fekete) diófa,<br>babérfa<br>bruyerfa (pipafa),<br>czedrusfa,<br>cziprusfa,<br>czitromfa,<br>ébenfa,<br>eucalyptusfa,<br>grenadillafa,<br>guajakfa,<br>hickoryfa,<br>jakarandafa,<br>mahagonifa,<br>narancsfa,<br>patridgefa,<br>pitchpine-(szurokfenyő-) f.,<br>puszpángfa,<br>satinfa,<br>teakfa,<br>yellow-pine-(sárgafenyő-) a.<br>(csomagolatlanul is felvételnek)<br><br>Festőfák, lásd ezeket.<br><br>Quebrachofa, lásd csr-<br>zőanyagok.<br><br>Faárúk ezen fák-ból, lásd F—7. tétel alatt. | II.                                            | A.                                           | A.                                                                                                 |

| O s z t á l y o z á s |                                                                                                                                                                                                         |                                                 |                                               |                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tétel                 | Árucikk                                                                                                                                                                                                 | fuvarlevelenkint<br>6.000 kg.-nál<br>csekélyebb | fuvarlevelenkint<br>és köcsinkint<br>legalább |                                                                                                     |
|                       |                                                                                                                                                                                                         |                                                 | 5.000<br>kilo-<br>gramm                       | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi raktó-<br>lyáért való<br>díjfizetés<br>esetében |
|                       |                                                                                                                                                                                                         | mennyiségért                                    |                                               |                                                                                                     |
| F. 2                  | Fa (kivéve az F-1. tétel alá tartozó fanemeket) é. p.:                                                                                                                                                  |                                                 |                                               |                                                                                                     |
|                       | a) fatörzsek és sudarfa, kö-<br>szűrítésre szánt fa (cellu-<br>losefa), durván faragva,<br>hasítva vagy szakítva is,<br>hasáb- és dorongfa (husáng-<br>fa), mindannyi 2,5 méter<br>hosszuságon túl..... | II.                                             | A.                                            | 2. külön<br>díjsz.                                                                                  |
|                       | b) hordófa (hordódongák,<br>hordófenékek), abrónesfa<br>(rovátkokkal [kapocscsal]<br>ellátva is), kosárfonó fűz<br>(hámozva, valamint hasít-<br>va is) .....                                            | II.                                             | A.                                            | 2. külön<br>díjsz.                                                                                  |
|                       | c) fűrészelt fa, a következő:                                                                                                                                                                           |                                                 |                                               |                                                                                                     |
|                       | 1. szögletes, é. p.:                                                                                                                                                                                    |                                                 |                                               |                                                                                                     |
|                       | gerendák, szarufák, léczek,<br>párkányléczek (hornyolt<br>léczek kivételével);                                                                                                                          |                                                 |                                               |                                                                                                     |
|                       | 2. széles, é. p.:                                                                                                                                                                                       |                                                 |                                               |                                                                                                     |
|                       | pallók, palánkok, párkány-<br>fák, deszkák, ez utóbbiak<br>gyalulva és hornyolva is;                                                                                                                    |                                                 |                                               |                                                                                                     |
|                       | 3. szegélyfák (szegélydesz-<br>kácskák), nyers állapotban<br>továbbá padlódeszkák, utób-<br>biak gyalulva, hornyolva<br>is .....                                                                        | II.                                             | A.                                            | 2. külön<br>díjsz.                                                                                  |
|                       | d) vegyészetiileg előkészített<br>fák, például:                                                                                                                                                         |                                                 |                                               |                                                                                                     |
|                       | távíró oszlopok és effélék .                                                                                                                                                                            | II.                                             | A.                                            | 2. külön<br>díjsz.                                                                                  |
|                       | e) kézmű- és iparüzlethez<br>való fák,<br>dobozkeretek,<br>fadrót,<br>faszilánk (fahulladékfor-<br>gács kivételével),                                                                                   |                                                 |                                               |                                                                                                     |

| Tétel        | O s z t á l y o z á s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                                                |                                                                                                  |                    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|              | Árúczikk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | fuvarlevelenkint<br>5.000 kg. nál<br>csekélyebb | fuvarlevelenkint<br>és kocsienkint<br>legalább |                                                                                                  |                    |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 | 5.000<br>kilo-<br>gramm                        | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi raká-<br>sáért való<br>díjizetés<br>esetében |                    |
| mennyiségért |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |                                                |                                                                                                  |                    |
|              | <p>hangszerfa, rezonáncza<br/>(hangszerdeszkák, hang-<br/>szerfenekek),<br/>keréktalpak,<br/>küllők,<br/>ládaoldalak, ideértve az<br/>F-3. tétel f) pontja alá<br/>tartozó, összeillesztett<br/>deszkácskából készült<br/>ládaalkatrészeket, köte-<br/>gekben is (ládagarnitu-<br/>rák),<br/>puskaagyak, durván elő-<br/>készítve,<br/>seprűnyelek,<br/>szerszám- és bognárfa,<br/>szitaabroncsok,<br/>szitakeretek,<br/>szitakéreg,<br/>szivarládadeszkák,<br/>továbbá a jelzett célra<br/>nagyjából előkészített fák,<br/>amennyiben összeillesztve<br/>nincsenek és valamely hasz-<br/>nálati tárgynak kész alkat-<br/>részeül nem tekintendők.<br/>Ide tartoznak a lapátok-<br/>hoz, szerszámokhoz, osto-<br/>rokhoz, botokhoz és er-<br/>nyőkhöz való nyelek ré-<br/>szére durván előkészített<br/>fák is .....</p> <p>(csomagolatlanul is felvétetnek.)</p> <p>Redőnydeszkácskák, hornyolt<br/>léczek és görbűgönyőkhöz való<br/>pálczikák, valamint szegélyfák<br/>(szegélydeszkácskák) gyalulva,<br/>hornyolva vagy ajazva, lásd<br/>f a á r u k ; fahulladékforgács<br/>lásd f a f ü r é s z f o r g á c s .</p> |                                                 |                                                |                                                                                                  |                    |
| F. 3         | <p>F a, (kivéve az F-1. tétel alá<br/>tartozó fanemeket) é. p.:</p> <p>a) fatörzsek és sudarfa, kö-<br/>szőrülésre szánt fa (cellu-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 | II.                                            | A.                                                                                               | 2. külön<br>díjsz. |

## O s z t á l y o z á s

| Tétel | Árucikk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | fuvarlevelenként<br>5.000 kg.-nál<br>csekélyebb |                         | fuvarlevelenként<br>és kocsinként<br>legalább                                                      |  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | menn. Iségért                                   | 5.000<br>kilo-<br>gramm | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi raktá-<br>lyáért való<br>díjizetés<br>esetében |  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |                         |                                                                                                    |  |
|       | losefa), durván faragva,<br>hasítva vagy szakítva is,<br>hasáb- és dorongfa (husáng-<br>fa), valamennyi 2,5 m.<br>hosszuságig.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | II.                                             | A.                      | C.                                                                                                 |  |
|       | b) gyökérfa (tuskók, bütykös,<br>göcsös fa) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | II.                                             | A.                      | C.                                                                                                 |  |
|       | c) rözsefa (seprőrozse, galyak,<br>kötegekben és nyalábok-<br>ban is), galyfa, rözsekéve<br>és tutajgúzs .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | II.                                             | A.                      | C.                                                                                                 |  |
|       | d) vasúti talpfa, nyersen, te-<br>litve is, és kerékkötő talp-<br>fa.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | II.                                             | A.                      | C.                                                                                                 |  |
|       | e) széldezkák, melyek a fa<br>fűrészelésnél lehullanak és<br>fűrészhulladékfa. azaz leg-<br>feljebb három oldalon hosz-<br>zában fűrészelt fa, köte-<br>gekben is (kötegfá).....                                                                                                                                                                                                                                                                   | II.                                             | A.                      | C.                                                                                                 |  |
|       | f) pálczák és deszkácskák<br>(hangszerdeszkácskák kivé-<br>telével) tülevelű fából, puha<br>lombos fából, mint nyir-<br>éger-, nyár-, hárs-, jegenye-<br>fűzfából és bükkfából (a<br>heungerfűrészszel fűrészelve<br>is), 1,25 m. hosszúságig,<br>és 20 mm. vastagságig, nem<br>hornyolva, nem eresztékez-<br>ve, nem gyalulva; az osztr.<br>magy. monarchia két álla-<br>mának szerződéses vám-<br>területéről való kivitelre<br>gyalulva is..... | II.                                             | A.                      | C.                                                                                                 |  |
|       | g) köszörülésre szánt fa (cel-<br>lulosefa), hasítva vagy sza-<br>kítva is, 2,5 m. hosszúsá-<br>gon túl 7 m. hosszúságig,<br>4 m.-től 7 m.-ig terjedő<br>hosszuságnál a vékonyabb<br>végén a kéreg nélkül mér-                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                         |                                                                                                    |  |

| Tétel        | O s z t á l y o z á s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                                                |                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Árucikk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | fuarlevelelénkint<br>5.000 kg.-nál<br>csekélyebb | fuarlevelelénkint<br>és kocslukint<br>legalább |                                                                                                   |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | 5.000<br>kilo-<br>gramm                        | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi rakal-<br>lyáért való<br>díjzítés<br>esetében |
| mennyiségért |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |                                                |                                                                                                   |
|              | ve legfeljebb 22 cm.-nyi<br>átmérővel, a belföldi cel-<br>lulose- vagy faanyaggyá-<br>rak által való beszerzés és<br>feldolgozás esetén és ily<br>gyárakhoz címezve.....                                                                                                                                                                                                                              | II.                                              | A.                                             | C.                                                                                                |
|              | h) faburkolatkoczkák, telit-<br>ve is .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | II.                                              | A.                                             | C.                                                                                                |
|              | (csomagolatlanul is felvétetnek)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |                                                |                                                                                                   |
|              | Hasáb- és dorongfa (husáng-<br>fa), gyökérfa (tuskók, bütykös,<br>göcsös fa), rőzsfa, galyfa,<br>fűrészhulladékfa, kötegfa, szél-<br>deszkák és mindennemű őcska,<br>elhasznált fa 1-2 m. hosszúsá-<br>gig „tüzifa“ megjelöléssel is<br>feladhatók. Ezekre a m. kir.<br>államvasutakon 250 Km-ig való<br>szállításnál az I., azontuli távol-<br>ságokra a II. kivételes dijsza-<br>bás alkalmaztatik. |                                                  |                                                |                                                                                                   |
|              | Hangszerdeszkácskák, lásd<br>hangszerfa, rezonánzfafa az<br>F-2. tétel e) pontja alatt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |                                                |                                                                                                   |
| F. 4         | F a, bányászati czélokra é. p.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |                                                |                                                                                                   |
|              | a) támasztó, oszlopok, gyám-<br>fák, talpfák és effélék, ha<br>átmérőjük a vékonyabb<br>végükön a kéreg nélkül<br>mérve 24 cm.-t meg nem<br>halad, valamint kérges<br>deszkák, valamennyi 7 m.<br>hosszuságig.....                                                                                                                                                                                    | II.                                              | A.                                             | C.                                                                                                |
|              | b) vékony deszkácskák 1-5<br>m. hosszúságig .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | II.                                              | A.                                             | C.                                                                                                |
|              | (Csomagolatlanul is felvétetnek)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |                                                |                                                                                                   |
|              | Bányafára, ha egy kocsin<br>(biztonsági kocsi nélkül) szál-<br>littatik és valamely magyaror-<br>szági bányavállalatra van cí-<br>mezve, a m. kir. államvasuta-<br>kon az I. kivételes dijszabás<br>alkalmaztatik.                                                                                                                                                                                    |                                                  |                                                |                                                                                                   |



| O s z t á l y o z á s |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |                                                |                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tétel                 | Árucikk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | fuvarlevalenkint<br>5.000 kg.-nál<br>csekélyebb | fuvarlevalenkint<br>és kocsitukint<br>legalább |                                                                                                     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 | 5.000<br>kilo-<br>gramm                        | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi raktá-<br>lyáért való<br>díjfizetés<br>esetében |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | mennyiségért                                    |                                                |                                                                                                     |
| F. 6                  | Faanyag, leköszörülve, nedvesen vagy szárazon, papirlemezalakban is (faanyaglemez).<br>(5000 kg.-nál nagyobb mennyiség csomagolatlanul is felvételik.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | II.                                             | A.                                             | C.                                                                                                  |
| F. 7                  | Faárúk, é. p. :<br>a) faszegek,<br>faszegecsek,<br>hajószegek,<br>hordódugók,<br>téglaszáritó keretek,<br>tutajevezők,<br>zsindelyek .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | II.                                             | A.                                             | 2. külön<br>díjsz.                                                                                  |
|                       | b) szegélyfák (szegélydeszkácskák), gyalulva, hornyolva vagy ajazva .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | II.                                             | A.                                             | B.                                                                                                  |
|                       | Szegélyfák (szegélydeszkácskák) nyers állapotban lásd, fa, F—2 tétel c) 3. pontja alatt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |                                                |                                                                                                     |
|                       | c) közönséges faárúk, a mennyiben a fenti pontokban vagy az áruosztályozás más tétele alatt megnevezve nincsenek (a páczolt, festett, kencézett, lákkozott, csiszolt, fényezett, aranyozott, ezüstözött és bronzozott faárúk kivételével), nem nemes fémekkel való kapcsolatban is, így különösen:<br>ajtók és ajtótokok, valamint ablakkeretek és ablakszárnyak, üveg nélkül alapszinnel bevonva vagy telítve is, csomagolatlanul vagy léczrekeszekben,<br>elemszekerények, akkumulátorokhoz, közönséges olajfestékekkel mázrolva is,<br>fadézsák, újak, |                                                 |                                                |                                                                                                     |

| Tétel | O s z t á l y o z á s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |                                               |                                                                                                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Árúczikk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | fuvarlevelenkint<br>5.000 kg.-nál<br>csekélyebb | fuvarlevelenkint<br>és kocsinkint<br>legalább |                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | 5.000<br>kilo-<br>gramm                       | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi rakó-<br>lyáért való<br>díjfizetés<br>esetében |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | mennyiségért                                    |                                               |                                                                                                    |
|       | <p>fakádak és egyéb konyha-<br/>edények,<br/>faputtonyok, újak,<br/>faszékek, szétszedetlenek<br/>vagy össze nem hajthatók,<br/>favedrek, újak,<br/>fonatok faszilánkból, bá-<br/>lokban,<br/>fűzfafonatok, laposak, to-<br/>vábbi megmunkálás nélkül,<br/>gépek, mindenneműek, ösz-<br/>szeállítva vagy szétszedve<br/>(a mezőgazdasági gépek<br/>kivételével), valamint egyéb<br/>szerszámok (a szántóeszkö-<br/>zök kivételével),<br/>görfüggönyökhöz való pál-<br/>czikák,<br/>hornyolt léczek,<br/>kaptafák, közönségesek,<br/>viaszzal megfényesítve is,<br/>kézitargoncák (toló- és<br/>vonótargoncák),<br/>rajztáblák,<br/>redőnydeszkácskák,<br/>talicskák.<br/>vonatsorompók, mázolja is.<br/>(Csomagolás a cikk minősége<br/>szerint.)</p> | II.                                             | A.                                            | A.                                                                                                 |
| F. 7a | <p>F a - b r i q u e t t e k (briquettek<br/>fahulladékokból, mint fafűrész-<br/>forgácsból, gyaluforgácsból, ki-<br/>lúgozott festő- és cserzőfák-<br/>ból) .....</p> <p>(5000 kg.-nál nagyobb men-<br/>nyiség csomagolatlanul is fel-<br/>vétetik.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | II.                                             | A.                                            | C.                                                                                                 |
| F. 8  | <p>F a c s e m e t é k (dugványok is):<br/>gyümölcs- és erdei facsemeték,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |                                               |                                                                                                    |

| Tétel  | O s z t á l y o z á s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |                                                        |                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Árucikk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | fuvarlevelel-<br>kint<br>5.000 kg.-nál<br>csekélyebb | fuvarlevelel-<br>kint<br>és kocsi-<br>kint<br>legalább |                                                                                                           |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      | 5.000<br>kilo-<br>gramm                                | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi rakatá-<br>lyáért való<br>díj-<br>fizetés<br>esetében |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | mennyiségért                                         |                                                        |                                                                                                           |
|        | <p>valamint más hasznos növények csemetéi, mint szőlővessző-, ribiszke- és egresbokorcsemeték, vadgesztenyfaecsemeték, kosárfüzcsemeték és effélék, ládába vagy faabronccsal és sodronnyal összekötött bálokba csomagolva.....</p> <p>A m. kir. államvasutakon gyors- vagy teherárúként bármily mennyiségben való feladásnál az A. osztály alkalmaztatik.</p> | II.                                                  | II.                                                    | II.                                                                                                       |
| F. 8a  | <p>Fafűrészforgács és fahulladékforgács, a fűrészelésnél, gyalulásnál stb. származó.....</p> <p>Fafűrészliszt (fűrészpor) után a máv.-on az I. kivételes díjszabás alkalmaztatik.</p> <p>(5000 kg.-nál nagyobb mennyiség csomagolatlanul is felvételik.)</p>                                                                                                  | II.                                                  | A.                                                     | 3. külön díjsz.                                                                                           |
| F. 9   | <p>Fagyapju (farostok) és kötelek fagyapjuból (farostokból) ..</p> <p>(5000 kg.-nál nagyobb mennyiség csomagolatlanul is felvételik.)</p>                                                                                                                                                                                                                     | II.                                                  | A.                                                     | C.                                                                                                        |
| F. 10a | <p>Fahordócskák és fabödönkék:</p> <p>a) újak.....</p> <p>b) használtak .....</p> <p>(Csomagolatlanul is.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                | II.<br>A.                                            | A.<br>A.                                               | C.<br>C.                                                                                                  |
| F. 10b | <p>Fahulladékok, főzettek, a cellulose gyártásnál .....</p> <p>(Csomagolatlanul is.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      | II.                                                  | A.                                                     | C.                                                                                                        |
| F. 10d | <p>Faládácskák, közönségesek, kötegekben vagy ketreczekbe, léczládákba, rekeszekbe vagy ládába csomagolva .....</p>                                                                                                                                                                                                                                           | II.                                                  | A.                                                     | A.                                                                                                        |

| O s z t á l y o z á s |                                                                                                                                                                       |                                                 |                                               |                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tétel                 | Árúczikk                                                                                                                                                              | fuvarlevelenkint<br>5.000 kg.-nál<br>csekélyebb | fuvarlevelenkint<br>és kocsinkint<br>legalább |                                                                                                   |
|                       |                                                                                                                                                                       |                                                 | 5.000<br>kilo-<br>gramm                       | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi rakás-<br>lyáért való<br>díjzétés<br>esetében |
|                       |                                                                                                                                                                       | mennyiségért                                    |                                               |                                                                                                   |
| F. 11                 | Falisztt.....<br>(5000 kg.-nál nagyobb mennyiség csomagolatlanul is felvétetik.)                                                                                      | II.                                             | A.                                            | C.                                                                                                |
| F. 12                 | Famész (tisztátlan faeczetsavas mész).....<br>(Csak csomagolva.)                                                                                                      | II.                                             | A.                                            | B.                                                                                                |
| F. 14                 | Fasejtanyag és szalmasejtanyag (cellulose), szalmaanyag is, é. p.:                                                                                                    |                                                 |                                               |                                                                                                   |
|                       | a) nedves.....                                                                                                                                                        | II.                                             | A.                                            | C.                                                                                                |
|                       | b) száraz, ivekben, táblákban vagy tekercsekben is, ha ezek olyképp vannak átlukasztva, hogy papirként vagy papirlemezként való használatra többé nem alkalmasak..... | II.                                             | A.                                            | C.                                                                                                |
|                       | c) száraz, ivekben, táblákban vagy tekercsekben, ha ezek a b) pont alatt megjelölt módon átlukasztva nincsenek.....                                                   | II.                                             | A.                                            | B.                                                                                                |
|                       | (Csomagolatlanul is.)                                                                                                                                                 |                                                 |                                               |                                                                                                   |
| F. 16                 | Faszesz (methyalkohol).....                                                                                                                                           | II.                                             | A.                                            | A.                                                                                                |
| F. 17                 | Faszén, őrtölt vagy szemcsés is, faszénporladék.....<br>5000 kg. csomagolatlanul is felvétetik.                                                                       | terjedelmes                                     | A.                                            | 3. külön díjsz.                                                                                   |
| F. 18                 | Faszéntégla (briquet), é. p.:                                                                                                                                         |                                                 |                                               |                                                                                                   |
|                       | a) csomagolatlanul.....                                                                                                                                               | **                                              | A.                                            | C.                                                                                                |
|                       | b) csomagolva.....                                                                                                                                                    | II.                                             | A.                                            | B.                                                                                                |
|                       | 5000 kg. csomagolatlanul is felvétetik.                                                                                                                               |                                                 |                                               |                                                                                                   |
|                       | ** A darabárúként való szállításból ki van zárva.                                                                                                                     |                                                 |                                               |                                                                                                   |

| O s z t á l y o z á s |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |                                                 |                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tétel                 | Árucikk                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | fuarlevelelőnkint<br>5.000 kg.-nál<br>csökélyebb | fuarlevelelőnkint<br>és kocskinkint<br>legalább |                                                                                                    |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  | 5.000<br>kilo-<br>gramm                         | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi raksu-<br>lyáért való<br>díjizetés<br>esetében |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | mennyiségért                                     |                                                 |                                                                                                    |
| F. 20                 | F á k, é l ő k, karácsonyfák is . . . .<br>Facsemeték dugványok is:<br>gyümölcs- és erdei facsemeték,<br>valamint más hasznos növé-<br>nyek csemetéi, lásd ezeket.<br>10.000 kg. feladásánál a m.<br>kir. államvasutakon a C. osztá-<br>ly alkalmaztatik.                                                      | II.                                              | II.                                             | II.                                                                                                |
| K. 39.                | F e n y ő f a k i v o n a t csepfolyós<br>vagy szárított állapotban (cso-<br>magolva) . . . . .                                                                                                                                                                                                                | II.                                              | A.                                              | B.                                                                                                 |
| F. 21.                | F e n y ő t o b o z o k, felapritva is<br>(5.000 kg-on felül csomagolat-<br>lanul nyilatkozat nélkül is) . . . .                                                                                                                                                                                               | II.                                              | A.                                              | C.                                                                                                 |
| F. 33.                | F ő l d közönséges termő-, kerti-<br>melegágyi-, hanga- és lombföld<br>(erdei föld), kovaföld, homok,<br>márga, mészköliszt, lápföld,<br>agyag, porcellánföld, kaolin,<br>pipaföld, (5.000 kg-on felül<br>csomagolatlanul nyilatkozat<br>nélkül, de a kiratásról az át-<br>vevőnek kell gondoskodni) . . . . . | II.                                              | A.                                              | 3. külön<br>díjsz.<br>a máv.-on:<br>II. kivét.<br>díjsz.                                           |
| F. 38.                | F u r n i r o k (összekötve, nyilat-<br>kozat nélkül) . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                | II.                                              | II.                                             | II.                                                                                                |
| —                     | F ü z v e s z ő a máv.-on:<br>hámozatlan . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                             | B.                                               | B.                                              | B.                                                                                                 |
|                       | hámozott . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A.                                               | A.                                              | IV. kiv.<br>díjsz.                                                                                 |
| G. 5.                 | G e s z t e n y e, szelíd (maroni),<br>(Csak csomagolva) . . . . .                                                                                                                                                                                                                                             | II.                                              | II.                                             | II.                                                                                                |
|                       | vad . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | II.                                              | A.                                              | B.                                                                                                 |
| K. 39.                | G e s z t e n y e f a k i v o n a t. (Csak<br>csomagolva) . . . . .                                                                                                                                                                                                                                            | II.                                              | A.                                              | A.                                                                                                 |
| G. 15.                | G y a n t a, burgundi-, fehér-<br>fenyő-, sárga-, serfőző-gyanta,<br>hegedűgyanta (kolofonium)<br>(5.000 kg-on felül csomagolat-<br>lanul, de befedett kocsikban) . . .                                                                                                                                        | II.                                              | A.                                              | B.                                                                                                 |

| O s z t á l y o z á s |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |                                             |                                                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tétel                 | Árucikk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | fuvarlevelenkint<br>5.000 kg.-nál<br>csekélyebb | fuvarlevelenkint<br>és kocskint<br>legalább |                                                                                                     |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 | 5.000<br>kilo-<br>gramm                     | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi rakás-<br>lyáért való<br>díjfizetés<br>esetében |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | mennyiségért                                    |                                             |                                                                                                     |
| E. 3.                 | Hernyóenyv (csak csomagolva).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | II.                                             | A.                                          | A.                                                                                                  |
| K. 35.                | Kéreg (fakéreg) nyers.....<br>őrölt vagy aprított (timárcser).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Terj.<br>II.                                    | A.<br>A.                                    | C.<br>C.                                                                                            |
|                       | A nyers cserkéreg teljes kocsi-<br>rakományban csomagolatlanul<br>is elfogadtatik, de a feladónak<br>a kocsit be kell fedni és a be-<br>és kirakásról gondoskodni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |                                             | 3. külön<br>díjsz.<br>amáv.-on:<br>II. kivét.<br>díjsz.                                             |
| K. 62.                | Kövek, mindennemű terméskő.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | II.                                             | A.                                          |                                                                                                     |
| M. 4.                 | Magvak, erdei vetőmagvak<br>(csak csomagolva).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | II.                                             | II.                                         | II.                                                                                                 |
|                       | Ha az erdei vetőmagvak és<br>tölgymakk erdőgazdasági cé-<br>lokra szállítatnak és ez a fel-<br>adáskor a rendeletileg meg-<br>szabott módon kiállított s a<br>fuvarlevélhez csatolandó ható-<br>sági megrendelő levéllel, ille-<br>tőleg a hatósági záradékkal<br>ellátott megrendelő levéllel bi-<br>zonyítottatik, a m. kir. állam-<br>vasutakon a következő osztá-<br>lyozás szerint számíttatnak a<br>díjak: a) gyorsáruként<br>feladott erdei vető-<br>magvak és tölgymakk<br>után bármely mennyiségnél a<br>mérsékelt gyorsáruk díj-<br>tétellei; b) teheráruként fel-<br>adott erdei vetőmagvak<br>után, 5000 kg.-nál csekélyebb<br>mennyiség feladása esetében a<br>III a) kivételes díjszabás díj-<br>tétellei kocsi- és fuvarlevelen-<br>ként legalább 5000 kg. feladása<br>esetében pedig az A. osztály<br>díjtétellei. |                                                 |                                             |                                                                                                     |

| O s z t á l y o z á s |                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                                               |                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tétel                 | Árúczikk                                                                                                                                                                                             | fuvarlevelenként<br>5.000 kg.-nál<br>csakélyebb | fuvarlevelenként<br>és kocsinkint<br>legalább |                                                                                                      |
|                       |                                                                                                                                                                                                      |                                                 | 5.000<br>kilo-<br>gramm                       | 10.000 kg.<br>mennyiség-<br>ért, illetve a<br>kocsi rakstö-<br>lyáért való<br>díjfizetés<br>esetében |
|                       |                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                                               |                                                                                                      |
| M. 6.                 | M a k k (5.000 kg.-on felül cso-<br>magolatlanul, nyilatkozat nél-<br>kül is) .....                                                                                                                  | II.                                             | A.                                            | A.                                                                                                   |
|                       | (Erdőgazdasági czélokra szol-<br>gáló tölgymakkot illetőleg lásd<br>az M. 4. tételt.)                                                                                                                |                                                 |                                               |                                                                                                      |
| M. 21.                | M é s z, égetett (5.000 kg.-on felül,<br>a be- és kirakásról a felek gon-<br>doskodnak) .....                                                                                                        | II.                                             | A.                                            | C.<br>a máv.-on:<br>I. kivét.<br>díjsz.                                                              |
| M. 25.                | M o g y o r ó, mint diók (l. D. 5.<br>tételt).                                                                                                                                                       |                                                 |                                               |                                                                                                      |
| —                     | S z ő l ő k a r ó k, melyeknek hossza<br>legalább 1 méter, de legfeljebb<br>3 méter, vastagsága pedig leg-<br>feljebb 8 cm.; keményfából<br>való karóknak egyik végükön<br>hegyezve kell lenni ..... | II.                                             | A.                                            | a máv.-on:<br>I. kivét.<br>díjsz.                                                                    |
| T. 8.                 | T a p l ó (összekötözve) .....                                                                                                                                                                       | II.                                             | II.                                           | II.                                                                                                  |
| K. 39.                | T ő l g y f a k i v o n a t (Tannin-<br>extract) csepfolyós vagy szári-<br>tott állapotban .....                                                                                                     | II.                                             | A.                                            | B.                                                                                                   |
| T. 31.                | T ő z e g, (sajtolva is tözegtégla)<br>tőzegalom és tőzegporladék<br>(5.000 kg.-on felül nyilatkozat<br>nélkül, de a feladónak a kocsit<br>be kell takarni).....                                     | II.                                             | A.                                            | 3. külön<br>díjsz.                                                                                   |
| —                     | T ü z i f a l. F—3. tételt.                                                                                                                                                                          |                                                 |                                               |                                                                                                      |

## III. A m. kir. államvasutak

A m. kir. államvasutakon a fuvardíjak, melyekbe a szállítási vannak megállapítva.

Az ekként megállapított díjtételeket a különböző áruosztályokban

## Díjszámítási táblázat a gyors-

| Kilométer                              | Közön-<br>séges | Mérsé-<br>kelt és<br>külön-<br>sen mér-<br>sékelt | I.<br>(rendes)    | II. | Terje-<br>delmes<br>áru- |  |  |
|----------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|-------------------|-----|--------------------------|--|--|
|                                        |                 |                                                   | osztályba tartozó |     |                          |  |  |
|                                        |                 |                                                   | gyorsáruk         |     | teheráruk                |  |  |
| díjtétel 100 kilogrammonként fillérben |                 |                                                   |                   |     |                          |  |  |
| 1—10                                   | 50              | 36                                                | 36                | 32  | 44                       |  |  |
| 11—20                                  | 77              | 50                                                | 50                | 43  | 66                       |  |  |
| 21—30                                  | 104             | 65                                                | 65                | 54  | 87                       |  |  |
| 31—40                                  | 131             | 79                                                | 79                | 64  | 109                      |  |  |
| 41—50                                  | 158             | 94                                                | 94                | 75  | 130                      |  |  |
| 51—60                                  | 185             | 108                                               | 108               | 86  | 152                      |  |  |
| 61—70                                  | 215             | 124                                               | 124               | 98  | 176                      |  |  |
| 71—80                                  | 245             | 140                                               | 140               | 110 | 200                      |  |  |
| 81—90                                  | 275             | 156                                               | 156               | 122 | 224                      |  |  |
| 91—100                                 | 305             | 172                                               | 172               | 134 | 248                      |  |  |
| 101—110                                | 334             | 188                                               | 188               | 146 | 271                      |  |  |
| 111—120                                | 362             | 203                                               | 203               | 157 | 293                      |  |  |
| 121—130                                | 390             | 218                                               | 218               | 168 | 315                      |  |  |
| 131—140                                | 418             | 233                                               | 233               | 179 | 337                      |  |  |
| 141—150                                | 446             | 248                                               | 248               | 190 | 359                      |  |  |
| 151—160                                | 474             | 263                                               | 263               | 201 | 381                      |  |  |
| 161—170                                | 502             | 278                                               | 278               | 212 | 403                      |  |  |
| 171—180                                | 530             | 293                                               | 293               | 223 | 425                      |  |  |
| 181—190                                | 558             | 308                                               | 308               | 234 | 447                      |  |  |
| 191—200                                | 586             | 323                                               | 323               | 245 | 469                      |  |  |
| 201—210                                | 612             | 336                                               | 336               | 255 | 490                      |  |  |
| 211—220                                | 636             | 348                                               | 348               | 265 | 510                      |  |  |
| 221—230                                | 660             | 360                                               | 360               | 275 | 530                      |  |  |
| 231—240                                | 684             | 372                                               | 372               | 285 | 550                      |  |  |
| 241—250                                | 708             | 384                                               | 384               | 295 | 570                      |  |  |



## díjszámítási táblázatai.

adó is be van foglalva, 100 kg-ként 10 kilométerről 10 kilométerre és különböző távolságok mellett a következő táblázat mutatja:

## és teherárak szállítására nézve.

| A                                     | B   | C kocsi-<br>rakományi<br>és 2-ik kü-<br>lön díjszabási | 1-ső külön díj-<br>szabási | 3-ik külön díjszabási<br>osztályba és 1. kivé-<br>teles díjszabásba | II.                   | III. |     | IV. |
|---------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|-----|-----|
|                                       |     |                                                        |                            |                                                                     |                       | a)   | b)  |     |
|                                       |     |                                                        |                            |                                                                     | gyűjtőáru-            |      |     |     |
| kocsi-<br>rakományi                   |     |                                                        |                            |                                                                     | kivételes díjszabásba |      |     |     |
| osztályba tartozó                     |     |                                                        |                            | tartozó                                                             |                       |      |     |     |
| <b>t e h e r á r u k</b>              |     |                                                        |                            |                                                                     |                       |      |     |     |
| díjtétel 100 kilogrammonként állórben |     |                                                        |                            |                                                                     |                       |      |     |     |
| 20                                    | 13  | 12                                                     | 16                         | 10                                                                  | 10                    | 28   | 26  | 19  |
| 27                                    | 18  | 15                                                     | 21                         | 12                                                                  | 11                    | 39   | 35  | 25  |
| 34                                    | 23  | 18                                                     | 27                         | 14                                                                  | 13                    | 50   | 44  | 32  |
| 42                                    | 27  | 22                                                     | 32                         | 17                                                                  | 15                    | 60   | 53  | 38  |
| 49                                    | 32  | 25                                                     | 38                         | 20                                                                  | 17                    | 71   | 62  | 44  |
| 56                                    | 37  | 28                                                     | 43                         | 23                                                                  | 19                    | 82   | 71  | 51  |
| 64                                    | 42  | 32                                                     | 49                         | 26                                                                  | 22                    | 94   | 81  | 58  |
| 72                                    | 47  | 36                                                     | 55                         | 29                                                                  | 24                    | 106  | 91  | 65  |
| 80                                    | 52  | 39                                                     | 61                         | 32                                                                  | 26                    | 118  | 101 | 72  |
| 88                                    | 57  | 43                                                     | 67                         | 35                                                                  | 29                    | 130  | 111 | 79  |
| 96                                    | 62  | 47                                                     | 73                         | 37                                                                  | 31                    | 141  | 121 | 85  |
| 103                                   | 67  | 50                                                     | 78                         | 40                                                                  | 33                    | 151  | 130 | 91  |
| 110                                   | 71  | 54                                                     | 83                         | 43                                                                  | 36                    | 161  | 139 | 98  |
| 117                                   | 75  | 57                                                     | 88                         | 45                                                                  | 38                    | 171  | 148 | 104 |
| 124                                   | 80  | 60                                                     | 93                         | 48                                                                  | 40                    | 181  | 157 | 110 |
| 131                                   | 84  | 64                                                     | 98                         | 50                                                                  | 42                    | 191  | 166 | 116 |
| 138                                   | 89  | 67                                                     | 103                        | 53                                                                  | 44                    | 201  | 175 | 122 |
| 145                                   | 93  | 71                                                     | 108                        | 56                                                                  | 47                    | 211  | 184 | 129 |
| 152                                   | 97  | 74                                                     | 113                        | 58                                                                  | 49                    | 221  | 193 | 135 |
| 159                                   | 102 | 77                                                     | 118                        | 61                                                                  | 51                    | 231  | 202 | 141 |
| 165                                   | 106 | 80                                                     | 122                        | 63                                                                  | 53                    | 241  | 210 | 147 |
| 171                                   | 110 | 83                                                     | 126                        | 65                                                                  | 55                    | 250  | 218 | 152 |
| 177                                   | 114 | 86                                                     | 130                        | 68                                                                  | 57                    | 259  | 226 | 157 |
| 183                                   | 117 | 88                                                     | 134                        | 70                                                                  | 59                    | 268  | 234 | 162 |
| 189                                   | 121 | 91                                                     | 138                        | 72                                                                  | 61                    | 277  | 242 | 167 |

| Kilométer                              | Közön-<br>séges | Mérsé-<br>kelt és<br>különö-<br>sen mér-<br>sékelt | I.                | II. | Terje-<br>delmes<br>áru- |  |  |
|----------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----|--------------------------|--|--|
|                                        |                 |                                                    | (rendes)          |     |                          |  |  |
|                                        |                 |                                                    | osztályba tartozó |     |                          |  |  |
|                                        |                 |                                                    | gyorsárúk         |     | teherárúk                |  |  |
| díjtétel 100 kilogrammonkint fillérben |                 |                                                    |                   |     |                          |  |  |
| 251—260                                | 732             | 396                                                | 396               | 305 | 590                      |  |  |
| 261—270                                | 756             | 408                                                | 408               | 315 | 610                      |  |  |
| 271—280                                | 780             | 420                                                | 420               | 325 | 630                      |  |  |
| 281—290                                | 804             | 432                                                | 432               | 335 | 650                      |  |  |
| 291—300                                | 828             | 444                                                | 444               | 345 | 670                      |  |  |
| 301—310                                | 852             | 456                                                | 456               | 355 | 690                      |  |  |
| 311—320                                | 876             | 468                                                | 468               | 365 | 710                      |  |  |
| 321—330                                | 900             | 480                                                | 480               | 375 | 730                      |  |  |
| 331—340                                | 924             | 492                                                | 492               | 385 | 750                      |  |  |
| 341—350                                | 948             | 504                                                | 504               | 395 | 770                      |  |  |
| 351—360                                | 972             | 516                                                | 516               | 405 | 790                      |  |  |
| 361—370                                | 996             | 528                                                | 528               | 415 | 810                      |  |  |
| 371—380                                | 1020            | 540                                                | 540               | 425 | 830                      |  |  |
| 381—390                                | 1044            | 552                                                | 552               | 435 | 850                      |  |  |
| 391—400                                | 1068            | 564                                                | 564               | 445 | 870                      |  |  |
| 401—410                                | 1090            | 576                                                | 576               | 454 | 888                      |  |  |
| 411—420                                | 1110            | 587                                                | 587               | 462 | 904                      |  |  |
| 421—430                                | 1130            | 598                                                | 598               | 470 | 920                      |  |  |
| 431—440                                | 1150            | 609                                                | 609               | 478 | 936                      |  |  |
| 441—450                                | 1170            | 620                                                | 620               | 486 | 952                      |  |  |
| 451—460                                | 1190            | 631                                                | 631               | 494 | 968                      |  |  |
| 461—470                                | 1210            | 642                                                | 642               | 502 | 984                      |  |  |
| 471—480                                | 1230            | 653                                                | 653               | 510 | 1000                     |  |  |
| 481—490                                | 1250            | 664                                                | 664               | 518 | 1016                     |  |  |
| 491—500                                | 1270            | 675                                                | 675               | 526 | 1032                     |  |  |
| 501—510                                | 1290            | 686                                                | 686               | 534 | 1048                     |  |  |
| 511—520                                | 1310            | 697                                                | 697               | 542 | 1064                     |  |  |
| 521—530                                | 1330            | 708                                                | 708               | 550 | 1080                     |  |  |
| 531—540                                | 1350            | 719                                                | 719               | 558 | 1096                     |  |  |
| 541—550                                | 1370            | 730                                                | 730               | 566 | 1112                     |  |  |
| 551—560                                | 1390            | 741                                                | 741               | 574 | 1128                     |  |  |
| 561—570                                | 1410            | 752                                                | 752               | 582 | 1144                     |  |  |
| 571—580                                | 1430            | 763                                                | 763               | 590 | 1160                     |  |  |
| 581—590                                | 1450            | 774                                                | 774               | 598 | 1176                     |  |  |
| 591—600                                | 1470            | 785                                                | 785               | 606 | 1192                     |  |  |

| A                                      | B   | C kocsirakományi és 2-ik külön díjszabási | 1-ső külön díj-szabási | 3-ik külön díjszabási osztályba és I. kivételes díjszabásba | II. | III. |     | IV. |
|----------------------------------------|-----|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|------|-----|-----|
|                                        |     |                                           |                        |                                                             |     | a)   | b)  |     |
| kocsi-rakományi                        |     |                                           | gyűjtőáru-             |                                                             |     |      |     |     |
| osztályba tartozó                      |     |                                           |                        | kivételes díjszabásba tartozó                               |     |      |     |     |
| t e h e r á r u k                      |     |                                           |                        |                                                             |     |      |     |     |
| díjtétel 100 kilogrammonként fillérben |     |                                           |                        |                                                             |     |      |     |     |
| 105                                    | 125 | 93                                        | 142                    | 74                                                          | 62  | 286  | 250 | 172 |
| 201                                    | 129 | 96                                        | 146                    | 76                                                          | 64  | 295  | 258 | 177 |
| 207                                    | 133 | 99                                        | 150                    | 79                                                          | 66  | 304  | 266 | 182 |
| 213                                    | 136 | 101                                       | 154                    | 81                                                          | 68  | 313  | 274 | 187 |
| 219                                    | 140 | 104                                       | 158                    | 83                                                          | 70  | 322  | 282 | 192 |
| 225                                    | 144 | 106                                       | 162                    | 85                                                          | 72  | 331  | 290 | 197 |
| 231                                    | 148 | 109                                       | 166                    | 87                                                          | 74  | 340  | 298 | 202 |
| 237                                    | 152 | 112                                       | 170                    | 90                                                          | 76  | 349  | 306 | 207 |
| 243                                    | 155 | 114                                       | 174                    | 92                                                          | 78  | 358  | 314 | 212 |
| 249                                    | 159 | 117                                       | 178                    | 94                                                          | 80  | 367  | 322 | 217 |
| 255                                    | 163 | 119                                       | 182                    | 96                                                          | 81  | 376  | 330 | 222 |
| 261                                    | 167 | 122                                       | 186                    | 98                                                          | 83  | 385  | 338 | 227 |
| 267                                    | 171 | 125                                       | 190                    | 101                                                         | 85  | 394  | 346 | 232 |
| 273                                    | 174 | 127                                       | 194                    | 103                                                         | 87  | 403  | 354 | 237 |
| 279                                    | 178 | 130                                       | 198                    | 105                                                         | 89  | 412  | 362 | 242 |
| 284                                    | 181 | 132                                       | 201                    | 107                                                         | 91  | 420  | 370 | 246 |
| 289                                    | 183 | 134                                       | 204                    | 108                                                         | 92  | 428  | 377 | 249 |
| 294                                    | 186 | 136                                       | 206                    | 110                                                         | 94  | 436  | 384 | 253 |
| 298                                    | 188 | 137                                       | 208                    | 111                                                         | 95  | 444  | 391 | 257 |
| 303                                    | 190 | 139                                       | 211                    | 113                                                         | 96  | 452  | 398 | 260 |
| 307                                    | 192 | 141                                       | 213                    | 114                                                         | 98  | 460  | 405 | 264 |
| 312                                    | 194 | 143                                       | 216                    | 116                                                         | 99  | 468  | 412 | 267 |
| 317                                    | 197 | 145                                       | 218                    | 117                                                         | 101 | 476  | 419 | 271 |
| 321                                    | 199 | 146                                       | 220                    | 119                                                         | 102 | 484  | 426 | 275 |
| 326                                    | 201 | 148                                       | 223                    | 120                                                         | 103 | 492  | 433 | 278 |
| 330                                    | 203 | 150                                       | 225                    | 122                                                         | 105 | 500  | 440 | 282 |
| 335                                    | 205 | 152                                       | 228                    | 123                                                         | 106 | 508  | 447 | 285 |
| 340                                    | 208 | 154                                       | 230                    | 125                                                         | 108 | 516  | 454 | 289 |
| 344                                    | 210 | 155                                       | 232                    | 126                                                         | 109 | 524  | 461 | 293 |
| 349                                    | 212 | 157                                       | 235                    | 128                                                         | 110 | 532  | 468 | 296 |
| 353                                    | 214 | 159                                       | 237                    | 129                                                         | 112 | 540  | 475 | 300 |
| 358                                    | 216 | 161                                       | 240                    | 131                                                         | 113 | 548  | 482 | 303 |
| 363                                    | 219 | 163                                       | 242                    | 132                                                         | 115 | 556  | 489 | 307 |
| 367                                    | 221 | 164                                       | 244                    | 134                                                         | 116 | 564  | 496 | 311 |
| 372                                    | 223 | 166                                       | 247                    | 135                                                         | 117 | 572  | 503 | 314 |

| Kilométer                              | Közön-<br>séges | Mérsé-<br>kelt és<br>különö-<br>sen mér-<br>sékelt | I.                | II.       | Terje-<br>delmes<br>áru- |  |  |
|----------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------|--------------------------|--|--|
|                                        |                 |                                                    | (rendes)          |           |                          |  |  |
|                                        |                 |                                                    | osztályba tartozó |           |                          |  |  |
|                                        |                 |                                                    | gyorsárúk         | teherárúk |                          |  |  |
| díjtétel 100 kilogrammonként fillérben |                 |                                                    |                   |           |                          |  |  |
| 601—610                                | 1490            | 796                                                | 796               | 614       | 1208                     |  |  |
| 611—620                                | 1510            | 807                                                | 807               | 622       | 1224                     |  |  |
| 621—630                                | 1530            | 818                                                | 818               | 630       | 1240                     |  |  |
| 631—640                                | 1550            | 829                                                | 829               | 638       | 1256                     |  |  |
| 641—650                                | 1570            | 840                                                | 840               | 646       | 1272                     |  |  |
| 651—660                                | 1590            | 851                                                | 851               | 654       | 1288                     |  |  |
| 661—670                                | 1610            | 862                                                | 862               | 662       | 1304                     |  |  |
| 671—680                                | 1630            | 873                                                | 873               | 670       | 1320                     |  |  |
| 681—690                                | 1650            | 884                                                | 884               | 678       | 1336                     |  |  |
| 691—700                                | 1670            | 895                                                | 895               | 686       | 1352                     |  |  |
| 701—710                                | 1690            | 906                                                | 906               | 694       | 1368                     |  |  |
| 711—720                                | 1710            | 917                                                | 917               | 702       | 1384                     |  |  |
| 721—730                                | 1730            | 928                                                | 928               | 710       | 1400                     |  |  |
| 731—740                                | 1750            | 939                                                | 939               | 718       | 1416                     |  |  |
| 741—750                                | 1770            | 950                                                | 950               | 726       | 1432                     |  |  |
| 751—760                                | 1790            | 961                                                | 961               | 734       | 1448                     |  |  |
| 761—770                                | 1810            | 972                                                | 972               | 742       | 1464                     |  |  |
| 771—780                                | 1830            | 983                                                | 983               | 750       | 1480                     |  |  |
| 781—790                                | 1850            | 994                                                | 994               | 758       | 1496                     |  |  |
| 791—800                                | 1870            | 1005                                               | 1005              | 766       | 1512                     |  |  |
| 801—810                                | 1890            | 1016                                               | 1016              | 774       | 1528                     |  |  |
| 811—820                                | 1910            | 1027                                               | 1027              | 782       | 1544                     |  |  |
| 821—830                                | 1930            | 1038                                               | 1038              | 790       | 1560                     |  |  |
| 831—840                                | 1950            | 1049                                               | 1049              | 798       | 1576                     |  |  |
| 841—850                                | 1970            | 1060                                               | 1060              | 806       | 1592                     |  |  |
| 851—860                                | 1990            | 1071                                               | 1071              | 814       | 1608                     |  |  |
| 861—870                                | 2010            | 1082                                               | 1082              | 822       | 1624                     |  |  |
| 871—880                                | 2030            | 1093                                               | 1093              | 830       | 1640                     |  |  |
| 881—890                                | 2050            | 1104                                               | 1104              | 838       | 1656                     |  |  |
| 891—900                                | 2070            | 1115                                               | 1115              | 846       | 1672                     |  |  |
| 901—910                                | 2090            | 1126                                               | 1126              | 854       | 1688                     |  |  |
| 911—920                                | 2110            | 1137                                               | 1137              | 862       | 1704                     |  |  |
| 921—930                                | 2130            | 1148                                               | 1148              | 870       | 1720                     |  |  |
| 931—940                                | 2150            | 1159                                               | 1159              | 878       | 1736                     |  |  |
| 941—950                                | 2170            | 1170                                               | 1170              | 886       | 1752                     |  |  |

| A                                      | B   | C kocsirakományi és 2-ik külön díjszabási | 1-ső külön díjszabási | 3-ik külön díjszabási osztályba és I. kivételes díjszabásba | III.       |     | IV.                   |     |
|----------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|------------|-----|-----------------------|-----|
|                                        |     |                                           |                       |                                                             | a)         | b)  |                       |     |
| kocsirakományi                         |     |                                           |                       |                                                             | gyűjtőáru- |     | kivételes díjszabásba |     |
| osztályba tartozó                      |     |                                           |                       | tartozó                                                     |            |     |                       |     |
| teherárak                              |     |                                           |                       |                                                             |            |     |                       |     |
| díjtétel 100 kilogrammonként fillérben |     |                                           |                       |                                                             |            |     |                       |     |
| 376                                    | 225 | 168                                       | 249                   | 137                                                         | 119        | 580 | 510                   | 318 |
| 381                                    | 227 | 170                                       | 252                   | 138                                                         | 120        | 588 | 517                   | 321 |
| 386                                    | 230 | 172                                       | 254                   | 140                                                         | 122        | 596 | 524                   | 325 |
| 390                                    | 232 | 173                                       | 256                   | 141                                                         | 123        | 604 | 531                   | 329 |
| 395                                    | 234 | 175                                       | 259                   | 143                                                         | 124        | 612 | 538                   | 332 |
| 399                                    | 236 | 177                                       | 261                   | 144                                                         | 126        | 620 | 545                   | 336 |
| 404                                    | 238 | 179                                       | 264                   | 146                                                         | 127        | 628 | 552                   | 339 |
| 409                                    | 241 | 181                                       | 266                   | 147                                                         | 129        | 636 | 559                   | 343 |
| 413                                    | 243 | 182                                       | 268                   | 149                                                         | 130        | 644 | 566                   | 347 |
| 418                                    | 245 | 184                                       | 271                   | 150                                                         | 131        | 652 | 573                   | 350 |
| 422                                    | 247 | 186                                       | 273                   | 152                                                         | 133        | 660 | 580                   | 354 |
| 427                                    | 249 | 188                                       | 276                   | 153                                                         | 134        | 668 | 587                   | 357 |
| 432                                    | 252 | 190                                       | 278                   | 155                                                         | 136        | 676 | 594                   | 361 |
| 436                                    | 254 | 191                                       | 280                   | 156                                                         | 137        | 684 | 601                   | 365 |
| 441                                    | 256 | 193                                       | 283                   | 158                                                         | 138        | 692 | 608                   | 368 |
| 445                                    | 258 | 195                                       | 285                   | 159                                                         | 140        | 700 | 615                   | 372 |
| 450                                    | 260 | 197                                       | 288                   | 161                                                         | 141        | 708 | 622                   | 375 |
| 455                                    | 263 | 199                                       | 290                   | 162                                                         | 143        | 716 | 629                   | 379 |
| 459                                    | 265 | 200                                       | 292                   | 164                                                         | 144        | 724 | 636                   | 383 |
| 464                                    | 267 | 202                                       | 295                   | 165                                                         | 145        | 732 | 643                   | 386 |
| 468                                    | 269 | 204                                       | 297                   | 167                                                         | 147        | 740 | 650                   | 390 |
| 473                                    | 271 | 206                                       | 300                   | 168                                                         | 148        | 748 | 657                   | 393 |
| 478                                    | 274 | 208                                       | 302                   | 170                                                         | 150        | 756 | 664                   | 397 |
| 482                                    | 276 | 209                                       | 304                   | 171                                                         | 151        | 764 | 671                   | 401 |
| 487                                    | 278 | 211                                       | 307                   | 173                                                         | 152        | 772 | 678                   | 404 |
| 491                                    | 280 | 213                                       | 309                   | 174                                                         | 154        | 780 | 685                   | 408 |
| 496                                    | 282 | 215                                       | 312                   | 176                                                         | 155        | 788 | 692                   | 411 |
| 501                                    | 285 | 217                                       | 314                   | 177                                                         | 157        | 796 | 699                   | 415 |
| 505                                    | 287 | 218                                       | 316                   | 179                                                         | 158        | 804 | 706                   | 419 |
| 510                                    | 289 | 220                                       | 319                   | 180                                                         | 159        | 812 | 713                   | 422 |
| 514                                    | 291 | 222                                       | 321                   | 182                                                         | 161        | 820 | 720                   | 426 |
| 519                                    | 293 | 224                                       | 324                   | 183                                                         | 162        | 828 | 727                   | 429 |
| 524                                    | 296 | 226                                       | 326                   | 185                                                         | 164        | 836 | 734                   | 433 |
| 528                                    | 298 | 227                                       | 328                   | 186                                                         | 165        | 844 | 741                   | 437 |
| 533                                    | 300 | 229                                       | 331                   | 188                                                         | 166        | 852 | 748                   | 440 |

| Kilométer                              | Közön-<br>séges | Mérsé-<br>kelt és<br>különö-<br>sen mér-<br>sékelt | I.                | II.  | Terje-<br>delmes<br>áru- |
|----------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|-------------------|------|--------------------------|
|                                        |                 |                                                    | (rendes)          |      |                          |
|                                        |                 |                                                    | tartozó osztályba |      |                          |
| gyorsárúk                              |                 |                                                    | teherárúk         |      |                          |
| díjtétel 100 kilogrammonként fillérben |                 |                                                    |                   |      |                          |
| 951— 960                               | 2190            | 1181                                               | 1181              | 894  | 1768                     |
| 961— 970                               | 2210            | 1192                                               | 1192              | 902  | 1784                     |
| 971— 980                               | 2230            | 1203                                               | 1203              | 910  | 1800                     |
| 981— 990                               | 2250            | 1214                                               | 1214              | 918  | 1816                     |
| 991—1000                               | 2270            | 1225                                               | 1225              | 926  | 1832                     |
| 1001—1010                              | 2290            | 1236                                               | 1236              | 934  | 1848                     |
| 1011—1020                              | 2315            | 1247                                               | 1247              | 942  | 1864                     |
| 1021—1030                              | 2330            | 1258                                               | 1258              | 950  | 1880                     |
| 1031—1040                              | 2350            | 1269                                               | 1269              | 958  | 1896                     |
| 1041—1050                              | 2370            | 1280                                               | 1280              | 966  | 1912                     |
| 1051—1060                              | 2390            | 1291                                               | 1291              | 974  | 1928                     |
| 1061—1070                              | 2410            | 1302                                               | 1302              | 982  | 1944                     |
| 1071—1080                              | 2430            | 1313                                               | 1313              | 990  | 1960                     |
| 1081—1090                              | 2450            | 1324                                               | 1324              | 998  | 1976                     |
| 1091—1100                              | 2470            | 1335                                               | 1335              | 1006 | 1992                     |
| 1101—1110                              | 2490            | 1346                                               | 1346              | 1014 | 2008                     |
| 1111—1120                              | 2510            | 1357                                               | 1357              | 1022 | 2024                     |
| 1121—1130                              | 2530            | 1368                                               | 1368              | 1030 | 2040                     |
| 1131—1140                              | 2550            | 1379                                               | 1379              | 1038 | 2056                     |
| 1141—1150                              | 2570            | 1390                                               | 1390              | 1046 | 2072                     |
| 1151—1160                              | 2590            | 1401                                               | 1401              | 1054 | 2088                     |
| 1161—1170                              | 2610            | 1412                                               | 1412              | 1062 | 2104                     |
| 1171—1180                              | 2630            | 1423                                               | 1423              | 1070 | 2120                     |
| 1181—1190                              | 2650            | 1434                                               | 1434              | 1078 | 2136                     |
| 1191—1200                              | 2670            | 1445                                               | 1445              | 1086 | 2152                     |
| 1201—1210                              | 2690            | 1456                                               | 1456              | 1094 | 2168                     |
| 1211—1220                              | 2710            | 1467                                               | 1467              | 1102 | 2184                     |
| 1221—1230                              | 2730            | 1478                                               | 1478              | 1110 | 2200                     |
| 1231—1240                              | 2750            | 1489                                               | 1489              | 1118 | 2216                     |
| 1241—1250                              | 2770            | 1500                                               | 1500              | 1126 | 2232                     |
| 1251—1260                              | 2790            | 1511                                               | 1511              | 1134 | 2248                     |
| 1261—1270                              | 2810            | 1522                                               | 1522              | 1142 | 2264                     |
| 1271—1280                              | 2830            | 1533                                               | 1533              | 1150 | 2280                     |
| 1281—1290                              | 2850            | 1544                                               | 1544              | 1158 | 2296                     |
| 1291—1300                              | 2870            | 1555                                               | 1555              | 1166 | 2312                     |

| A                                      | B   | C kocsi-<br>rakomá-<br>nyi és 2-ik kü-<br>lön díjszabási | 1-ső külön díj-<br>szabási | 3-ik külön díjszabási<br>osztályba és 1. kivé-<br>teles díjszabásba | II. | III. |     | IV. |
|----------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|-----|
|                                        |     |                                                          |                            |                                                                     |     | a)   | b)  |     |
| kocsi-<br>rakományi                    |     |                                                          | kivételes díjszabásba      |                                                                     |     |      |     |     |
| osztályba tartozó                      |     |                                                          |                            | tartozó                                                             |     |      |     |     |
| <b>t e h e r á r u k</b>               |     |                                                          |                            |                                                                     |     |      |     |     |
| díjtétel 100 kilogrammonként fillérben |     |                                                          |                            |                                                                     |     |      |     |     |
| 537                                    | 302 | 231                                                      | 333                        | 189                                                                 | 168 | 860  | 755 | 444 |
| 542                                    | 304 | 233                                                      | 336                        | 191                                                                 | 169 | 868  | 762 | 447 |
| 547                                    | 307 | 235                                                      | 338                        | 192                                                                 | 171 | 876  | 769 | 451 |
| 551                                    | 309 | 236                                                      | 340                        | 194                                                                 | 172 | 884  | 776 | 455 |
| 556                                    | 311 | 238                                                      | 343                        | 195                                                                 | 173 | 892  | 783 | 458 |
| 560                                    | 313 | 240                                                      | 345                        | 197                                                                 | 175 | 900  | 790 | 462 |
| 565                                    | 315 | 242                                                      | 348                        | 198                                                                 | 176 | 908  | 797 | 465 |
| 570                                    | 318 | 244                                                      | 350                        | 200                                                                 | 178 | 916  | 804 | 469 |
| 574                                    | 320 | 245                                                      | 352                        | 201                                                                 | 179 | 924  | 811 | 473 |
| 579                                    | 322 | 247                                                      | 355                        | 203                                                                 | 180 | 932  | 818 | 476 |
| 583                                    | 324 | 249                                                      | 357                        | 204                                                                 | 182 | 940  | 825 | 480 |
| 588                                    | 326 | 251                                                      | 360                        | 206                                                                 | 183 | 948  | 832 | 483 |
| 593                                    | 329 | 253                                                      | 362                        | 207                                                                 | 185 | 956  | 839 | 487 |
| 597                                    | 331 | 254                                                      | 364                        | 209                                                                 | 186 | 964  | 846 | 491 |
| 602                                    | 333 | 256                                                      | 367                        | 210                                                                 | 187 | 972  | 853 | 494 |
| 606                                    | 335 | 258                                                      | 369                        | 212                                                                 | 189 | 980  | 860 | 498 |
| 611                                    | 337 | 260                                                      | 372                        | 213                                                                 | 190 | 988  | 867 | 501 |
| 616                                    | 340 | 262                                                      | 374                        | 215                                                                 | 192 | 996  | 874 | 505 |
| 620                                    | 342 | 263                                                      | 376                        | 216                                                                 | 193 | 1004 | 881 | 509 |
| 625                                    | 344 | 265                                                      | 379                        | 218                                                                 | 194 | 1012 | 888 | 512 |
| 629                                    | 346 | 267                                                      | 381                        | 219                                                                 | 196 | 1020 | 895 | 516 |
| 634                                    | 348 | 269                                                      | 384                        | 221                                                                 | 197 | 1028 | 902 | 519 |
| 639                                    | 351 | 271                                                      | 386                        | 222                                                                 | 199 | 1036 | 909 | 523 |
| 643                                    | 353 | 272                                                      | 388                        | 224                                                                 | 200 | 1044 | 916 | 527 |
| 648                                    | 355 | 274                                                      | 391                        | 225                                                                 | 201 | 1052 | 923 | 530 |
| 652                                    | 357 | 276                                                      | 393                        | 227                                                                 | 203 | 1060 | 930 | 534 |
| 657                                    | 359 | 278                                                      | 396                        | 228                                                                 | 204 | 1068 | 937 | 537 |
| 662                                    | 362 | 280                                                      | 398                        | 230                                                                 | 206 | 1076 | 944 | 541 |
| 666                                    | 364 | 281                                                      | 400                        | 231                                                                 | 207 | 1084 | 951 | 545 |
| 671                                    | 366 | 283                                                      | 403                        | 233                                                                 | 208 | 1092 | 958 | 548 |
| 675                                    | 368 | 285                                                      | 405                        | 234                                                                 | 210 | 1100 | 965 | 552 |
| 680                                    | 370 | 287                                                      | 408                        | 236                                                                 | 211 | 1108 | 972 | 555 |
| 685                                    | 373 | 289                                                      | 410                        | 237                                                                 | 213 | 1116 | 979 | 559 |
| 689                                    | 375 | 290                                                      | 412                        | 239                                                                 | 214 | 1124 | 986 | 563 |
| 694                                    | 377 | 292                                                      | 415                        | 240                                                                 | 215 | 1132 | 993 | 566 |

| Kilométer                              | Közön-<br>séges | Mérsé-<br>kelt és<br>különö-<br>sen mér-<br>sékelt | I.                | II.       | Terje-<br>delmes<br>áru- |  |  |
|----------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------|--------------------------|--|--|
|                                        |                 |                                                    | (rendes)          |           |                          |  |  |
|                                        |                 |                                                    | tartozó osztályba |           |                          |  |  |
|                                        |                 |                                                    | gyorsárúk         | teherárúk |                          |  |  |
| díjtétel 100 kilogrammonként fillérben |                 |                                                    |                   |           |                          |  |  |
| 1301—1310                              | 2890            | 1566                                               | 1566              | 1174      | 2328                     |  |  |
| 1311—1320                              | 2910            | 1577                                               | 1577              | 1182      | 2344                     |  |  |
| 1321—1330                              | 2930            | 1588                                               | 1588              | 1190      | 2360                     |  |  |
| 1331—1340                              | 2950            | 1599                                               | 1599              | 1198      | 2376                     |  |  |
| 1341—1350                              | 2970            | 1610                                               | 1610              | 1206      | 2392                     |  |  |
| 1351—1360                              | 2990            | 1621                                               | 1621              | 1214      | 2408                     |  |  |
| 1361—1370                              | 3010            | 1632                                               | 1632              | 1222      | 2424                     |  |  |
| 1371—1380                              | 3030            | 1643                                               | 1643              | 1230      | 2440                     |  |  |
| 1381—1390                              | 3050            | 1654                                               | 1654              | 1238      | 2456                     |  |  |
| 1391—1400                              | 3070            | 1665                                               | 1665              | 1246      | 2472                     |  |  |
| 1401—1410                              | 3090            | 1676                                               | 1676              | 1254      | 2488                     |  |  |
| 1411—1420                              | 3110            | 1687                                               | 1687              | 1262      | 2504                     |  |  |
| 1421—1430                              | 3130            | 1698                                               | 1698              | 1270      | 2520                     |  |  |
| 1431—1440                              | 3150            | 1709                                               | 1709              | 1278      | 2536                     |  |  |
| 1441—1450                              | 3170            | 1720                                               | 1720              | 1286      | 2552                     |  |  |
| 1451—1460                              | 3190            | 1731                                               | 1731              | 1294      | 2568                     |  |  |
| 1461—1470                              | 3210            | 1742                                               | 1742              | 1302      | 2584                     |  |  |
| 1471—1480                              | 3230            | 1753                                               | 1753              | 1310      | 2600                     |  |  |
| 1481—1490                              | 3250            | 1764                                               | 1764              | 1318      | 2616                     |  |  |
| 1491—1500                              | 3270            | 1775                                               | 1775              | 1326      | 2632                     |  |  |

### Határozmányok.

1. E díjszámítási táblázat díjtételeiben a *kezelési illeték* már Oly viszonylatok díjtételeihez, melyeknek forgalma a buda-  
viszonylatok díjtételeihez, melyekre nézve *külön illeték* van meg-
2. A díjszámítási táblázat díjtételei csak azokban a viszony-  
állanak fenn, illetve az állomási díjszabásokban díjtételek nem fog-



| A                                      | B   | C kocsirakományi és 2-ik külön díjszabási | 1-ső külön díj-szabási | 3-ik külön díjszabási osztályba és I. kivétel díjszabásba | III. |      | IV.  |     |
|----------------------------------------|-----|-------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|------|------|------|-----|
|                                        |     |                                           |                        |                                                           | a)   | b)   |      |     |
| kocsirakományi                         |     |                                           |                        | kivételes díjszabásba                                     |      |      |      |     |
| osztályba tartozó                      |     |                                           |                        | tartozó                                                   |      |      |      |     |
| <b>t e h e r á r u k</b>               |     |                                           |                        |                                                           |      |      |      |     |
| díjtétel 100 kilogrammonként fillérben |     |                                           |                        |                                                           |      |      |      |     |
| 698                                    | 379 | 294                                       | 417                    | 242                                                       | 217  | 1140 | 1000 | 570 |
| 703                                    | 381 | 296                                       | 420                    | 243                                                       | 218  | 1148 | 1007 | 573 |
| 708                                    | 384 | 298                                       | 422                    | 245                                                       | 220  | 1156 | 1014 | 577 |
| 712                                    | 386 | 299                                       | 424                    | 246                                                       | 221  | 1164 | 1021 | 581 |
| 717                                    | 388 | 301                                       | 427                    | 248                                                       | 222  | 1172 | 1028 | 584 |
| 721                                    | 390 | 303                                       | 429                    | 249                                                       | 224  | 1180 | 1035 | 588 |
| 726                                    | 392 | 305                                       | 432                    | 251                                                       | 225  | 1188 | 1042 | 591 |
| 731                                    | 395 | 307                                       | 434                    | 252                                                       | 227  | 1196 | 1049 | 595 |
| 735                                    | 397 | 308                                       | 436                    | 254                                                       | 228  | 1204 | 1056 | 599 |
| 740                                    | 399 | 310                                       | 439                    | 255                                                       | 229  | 1212 | 1063 | 602 |
| 744                                    | 401 | 312                                       | 441                    | 257                                                       | 231  | 1220 | 1070 | 606 |
| 749                                    | 403 | 314                                       | 444                    | 258                                                       | 232  | 1228 | 1077 | 609 |
| 754                                    | 406 | 316                                       | 446                    | 260                                                       | 234  | 1236 | 1084 | 613 |
| 758                                    | 408 | 317                                       | 448                    | 261                                                       | 235  | 1244 | 1091 | 617 |
| 763                                    | 410 | 319                                       | 451                    | 263                                                       | 236  | 1252 | 1098 | 620 |
| 767                                    | 412 | 321                                       | 453                    | 264                                                       | 238  | 1260 | 1105 | 624 |
| 772                                    | 414 | 323                                       | 456                    | 266                                                       | 239  | 1268 | 1112 | 627 |
| 777                                    | 417 | 325                                       | 458                    | 267                                                       | 241  | 1276 | 1119 | 631 |
| 781                                    | 419 | 326                                       | 460                    | 269                                                       | 242  | 1284 | 1126 | 635 |
| 786                                    | 421 | 328                                       | 463                    | 270                                                       | 243  | 1292 | 1133 | 638 |

benfoglaltatik.

pest-ferenczvárosi vasuti hidon át irányul, a *hidvám*, valamint oly állapotba, ez az illeték még *hozzászámítottatik*.

latokban alkalmaztatnak, melyekre nézve állomási díjszabások nem laltatnak.

## A külföldi pénznemek érték- táblázata.

|                                                                                                                                      | Korona<br>értékben |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
|                                                                                                                                      | K                  | f                 |
| <b>Angolország.</b> Arany : Egy font sterling (L = Livre sterling = 20 Schilling)                                                    | 23                 | 94                |
| Egy Schilling . . . . .                                                                                                              | 1                  | 10                |
| <b>Belgium.</b> Arany- és ezüstérték : 1 franc = 100 centimes . . . . .                                                              |                    | 95                |
| <b>Dánia.</b> Aranyérték : 1 korona = 100 öre . . . . .                                                                              | 1                  | 32                |
| <b>Északamerikai egyesült államok.</b> Arany és ezüst-<br>érték : 1 dollar = 100 cent . . . . .                                      | 4                  | 92                |
| Eagle-arany = 10 dollar<br>Díme = 10 Cent.                                                                                           |                    |                   |
| <b>Finnország.</b> Aranyérték : 1 markka = 100 penniä = 1 franc . . . . .                                                            |                    | 95                |
| <b>Franciaország.</b> Arany és ezüstérték : 1 franc = 20 sous = 100 centimes = . . . . .                                             |                    | 95                |
| <b>Görögország.</b> Ezüstérték : 1 drachme = 100 lepta = Az új pénzláb szerint 1 drachme = 1 frankkal.<br>Ottone-arany = 20 drachme. |                    | 85                |
| <b>Luxemburg.</b> Mint Belgiumban és Németországban.                                                                                 |                    |                   |
| <b>Monaco.</b> Arany és ezüstérték : 1 franc = 100 centimes = . . . . .                                                              |                    | 95                |
| <b>Németalföld.</b> Arany és ezüstérték : 1 forint = 100 cents = . . . . .                                                           | 1                  | 98                |
| <b>Németország.</b> Aranyérték : 1 mark (Mk) = 100 pfennig = . . . . .                                                               | 1                  | 17                |
| <b>Norvégia.</b> Aranyérték : 1 korona = 100 öre = . . . . .                                                                         | 1                  | 32                |
| <b>Olaszország.</b> Arany és ezüstérték : 1 lira = 100 centesimo = . . . . .                                                         |                    | 95                |
| <b>Oroszország.</b> Ezüstrubel = 100 kopek = . . . . .                                                                               | 2                  | 53                |
| Imperial = 10 rubel aranyban . . . . .                                                                                               |                    |                   |
| Félimperial = 5 aranyrubel . . . . .                                                                                                 |                    |                   |
| Arany = 3 aranyrubel . . . . .                                                                                                       |                    |                   |
| <b>Portugalia.</b> Aranyérték : Milreis = 1000 Reis = Korona 10.000 Reis . . . . .                                                   | 5                  | 31                |
| Ezüstpénz : Toasto = 100 Reis . . . . .                                                                                              |                    |                   |
| <b>Románia.</b> Ezüstpénzláb és pedig francia váltó-<br>pénzérték :<br>lëu = 100 Bani (Para) = . . . . .                             |                    | 94 <sup>1/2</sup> |
| <b>Spanyolország.</b> Arany és ezüstérték : Peseta (Pazetta) = franc = . . . . .                                                     |                    | 95                |
| = 100 Centimos = 100 Centimes                                                                                                        |                    |                   |
| <b>Svajcz.</b> Egy franc = 100 Rappe = . . . . .                                                                                     |                    | 95                |
| <b>Svédország.</b> Aranyérték : 1 korona = 100 öre = . . . . .                                                                       | 1                  | 32                |
| <b>Szerbia.</b> Dinar à 100 Para = . . . . .                                                                                         |                    | 93                |
| <b>Törökország.</b> Piaster = 40 Para a 3 Asper 100 Cento . . . . .                                                                  |                    | 22                |

## A törvényes mértékrendszer.

A magyar korona országaiban az 1876. év első napjától kezdve a méter-mérték van alkalmazásban.

E mértékrendszernek alapja a méter, tizes felosztással és többszörözéssel.

a) A hossz mérték egysége a méter.

A méter tizedrésze a deciméter, századrésze a centiméter, ezredrésze a milliméter.

Ezer méter a kilométer, tízezer méter a miriaméter.

b) A térmérték egysége a hektár, mely egyenlő 10.000 □ méterrel.

Megjegyzendő azonban, hogy a méter-mérték behozataláról szóló 1874. évi VIII. törvényczikk 18-ik szakasza szerint a földterület mennyisége jogügyletekben és mindennemű magánjogi okiratban, valamint a telekkönyvi bejegyzéseknél és a földadó kezelésénél a törvényhozás további intézkedéseig, a régi terület-mértékben, azaz kataszteri holdakban (1600 □ bécsi öl) fejeztetik ki; a feleknek azonban szabadságában áll az okiratokban a törvény szerint használt régi mértékhez az új mértéket is hozzáírni.

c) Az úrmérték egysége a liter, mely egyenlő a köbméter ezredrészével, vagyis egy köbdeciméterrel. — A liter tizedrésze: a deciliter, századrésze a centiliter. Száz liter a hectoliter.

d) A súly mérték egysége a kilogramm.

A kilogramm ezredrésze a gramm. A grammnak tizedrésze a decigramm; századrésze a centigramm; ezredrésze a milligramm. Tíz gramm: a dekagramm. Ezer kilogramm: a tonna.

e) Az erő mérték egysége a lóerő; alatta azon erő értetik, mely 75 kilogrammnak egy másodperc alatt egy méternyi magasságra emeléséhez megkívánatik.

### A méter- és a bécsi mérték közti viszony.

#### a) Hosszmértékek.

1 méter = 0·52729 öl = 3·16375 láb = 37·965 hüvelyk.

1 öl = 1·89648 méter.

1 láb = 0·31608 méter.

1 hüvelyk = 2·6340 centiméter.

1 kilométer = 0·13182 postamértföld.

1 postamértföld = 7·5859 kilométer = 0·75859 miriaméter.

#### b) Térmértékek.

1 □ méter = 0·27804 □ öl.

1 □ méter = 10·00931 □ láb.

1 ár = 27·804 □ öl.

1 hektár = 1·738 kataszteri hold.

1 □ miriaméter = 1·738 ausztriai □ mértföld.

1 □ öl = 3·5966 □ méter.

1 □ láb = 0·0999 □ méter.

1 □ hüvelyk = 6·9379 □ centiméter.

1 kataszteri hold = 0·5755 hektár.

1 ausztria □ mértföld = 0·5755 □ miriaméter.

## c) Kőbmértékek.

- 1 köbméter = 0.1466 köböl = 31.6669 köbláb.  
 1 hektoliter = 1.5992 pozsonyi mérő = 1.6264 bécsi mérő.  
 1 köböl = 6.8210 köbméter.  
 1 köbláb = 0.0316 köbméter.  
 1 köbhüvelyk = 18.2746 köbcéntiméter.  
 1 pozsonyi mérő = 0.6253 hektoliter.  
 1 bécsi mérő = 0.6149 hektoliter.

## d) Súlymértékek.

- 1 kilogramm = 1.7855 bécsi font = 2 vámfont.  
 1 gramm = 0.05714 bécsi lat = 0.06 vámlat.  
 1 tonna = 17.855 bécsi mázsa = 20 vámmázsa.  
 1 bécsi font = 0.56006 kilogramm.  
 1 vámfont = 0.5 kilogramm.  
 1 bécsi lat = 17.502 gramm.  
 1 vámlat = 16.666 gramm.  
 1 bécsi mázsa = 56.006 kilogramm.  
 1 vámmázsa = 50 kilogramm.

## Erdőtermények mértéke a magyar államerdők kezelésénél.

Az erdőtermények mértékének egyöntetű használatára általános megállapodás a magyar erdőbirtokosok közt nem jött létre; a különböző erdőbirtokoknál, a métermérték alkalmazásáról szóló törvény szabványain belül, az egyes faválasztékok képzése különbözően eszközöltetik.

A magyar államerdők kezelésénél jelenleg használatban levő mértékek szabályrendelet által megállapítva, a következők szerint vannak alkalmazásban:

## Tutajfa.

A tutajfák a hosszúságra nézve méterenként, a közép-vastagságra nézve pedig centiméterenként osztályoztatnak, s azok felső átmérőire nézve az alábbi határok tartatnak be:

| A tutajfának    |                |            | A tutajfának    |                |            |
|-----------------|----------------|------------|-----------------|----------------|------------|
| hosszu-<br>sága | felső átmérője |            | hosszu-<br>sága | felső átmérője |            |
|                 | legalább       | legfeljebb |                 | legalább       | legfeljebb |
| méter           | centiméter     |            | méter           | centiméter     |            |
| 30              | 20             | 30         | 19              | 16             | 22         |
| 29              | 20             | 30         | 18              | 14             | 18         |
| 28              | 20             | 30         | 17              | 14             | 18         |
| 27              | 20             | 30         | 16              | 14             | 18         |
| 26              | 18             | 26         | 15              | 14             | 18         |
| 25              | 18             | 26         | 14              | 12             | 16         |
| 24              | 18             | 26         | 13              | 12             | 16         |
| 23              | 18             | 26         | 12              | 12             | 16         |
| 22              | 16             | 22         | 11              | 10             | 14         |
| 21              | 16             | 22         | 10              | 8              | 12         |
| 20              | 16             | 22         |                 |                |            |

Az ezeknél hosszabb tutajfák felső átmérője mindig ugy határozatnak meg, hogy az a tutajba kötés alkalmával eszközölt átfurás vagy bevágás után is megfelelő erős és legalább a 30 méter hosszúságu szálfákra megállapított felső vastagsággal egyenlő legyen.

Mint hogy a tutajfa eladásánál csak a guzsllyukak, illetőleg a heveder-bevágások közt mutatkozó hosszúság vétetik számításba, ennél fogva a tutajfák oly hosszúságban termeltetnek, hogy azok a berovás után az illető osztálynak megfelelő hosszúsággal és felső átmérővel birjanak; s miután továbbá a guzsllyukakon, illetőleg a heveder berovásokon kívül eső, és csak a szállítás eszközéül szolgáló szálfavégek az eladásnál számba nem vétetnek, ezek sem a termelési, sem a szállítási bérek megállapításánál nem jöhetnek figyelembe, vagyis a termelési, szállítási stb. bér csak azon fatömeg után térítettik meg, a mely a tetteleges eladás tárgyát képezi.

A szálfák köb tartalma köbméterekben és ezeknek, az utolsó helyen, a számtan szabályai szerint kikerekített, századrészeiben határozatják meg, a hivatalos használatra kiadott „Erdészeti segéd táblák” szerint.

A közép átmérő átlazó segélyével azon ponton méretik, a hová az illető szálfosztály egész méterekben megállapított hosszának fele, a fa vastagabb végén lévő guzsllyuk, illetőleg heveder bevágás felső szélétől mérve, esik.

A közép átmérő egész centiméterekben fejeztetik ki, a centiméter tört részei számításban kívül hagyatnak.

### Fűrészrönkök.

A fűrészrönkök, a mennyiben külön megrendelések vagy szerződések mást nem állapítanak meg, rendszerint négy, öt és hat méternyi hosszúságban termeltetnek.

A csusztatás és usztatás utján szállítandó rönkök, melyeknek végei a megjelölt szállítási mód folytán kisebb-nagyobb sérülésnek vannak kitéve, 30 centiméterrel hosszabbra hagyatnak, mely hosszúság a köb tartalom kiszámításánál tekinteten kívül hagyatik, s melyért sem termelési, sem szállítási bér nem számítható.

A fűrészrönkök vastagsági osztályozása az azok vékonyabb végén mért és a tört részek elhagyásával egész centiméterekben kifejezett átmérők szerint történik.

A köbözés a vékonyabb végén mért átmérő szerint az e célra szolgáló hivatalos köbtábla segélyével eszközöltetik.

### Gömbölyű épület- és szerszámfa.

A tutajfához és fűrészrönköhöz nem tartozó gömbölyű épület- és szerszámfa különleges méretei időről-időre szerződések vagy megrendelések által szabályoztatnak.

Álló fák vastagsága mellmagasságban, azaz a fának a földszínétől 1.5 méter magasságban (lejtős helyeken a magasabb oldalon mérve) fekvő pontján méretik.

A hosszúság méterekben s páros számú deciméterekben vétetik; a legközelebbi páros számú decimétert el nem érő végrész számításban kívül hagyatik.

A köbözés azon egész centiméterekben kifejezett valódi közép-átmérő szerint történik, mely az illető fadarab vastagabb végétől mért és a számbavett hosszúság felével egyenlő tetteleges középre esik.

A köb tartalom köbméterekben és a köbméter századrészeiben fejeztetik ki.

### Deszkák, léczek, lépcsők s egyéb apró fűrészárúk.

A mennyiben szerződések vagy megrendelések által különös eltérések nem tételeztetnek fel, a fűrészárúk közönséges hosszúsága 3, 4, 5 és 6 méter; vastagsága és szélessége pedig a régebben hüvelykekben kifejezett szokásos méreteknél megfelelő kikerekítéssel átszámított centiméterek.

|               |                |                   |     |             |
|---------------|----------------|-------------------|-----|-------------|
| Igy az eddigi | $\frac{1}{2}$  | hüvelyk helyett = | 1.5 | centiméter. |
| " " "         | $\frac{3}{4}$  | " " =             | 2   | "           |
| " " "         | 1              | " " =             | 2.5 | "           |
| " " "         | $1\frac{1}{4}$ | " " =             | 3.5 | "           |
| " " "         | $1\frac{1}{2}$ | " " =             | 4   | "           |
| " " "         | $1\frac{3}{4}$ | " " =             | 4.5 | "           |
| " " "         | 2              | " " =             | 5   | "           |
| " " "         | $2\frac{1}{2}$ | " " =             | 7   | "           |
| " " "         | 3              | " " =             | 8   | "           |
| " " "         | 4              | " " =             | 10  | "           |
| " " "         | 5              | " " =             | 13  | "           |
| " " "         | 6              | " " =             | 16  | "           |
| " " "         | 7              | " " =             | 18  | "           |
| " " "         | 8              | " " =             | 21  | "           |
| " " "         | 9              | " " =             | 24  | "           |
| " " "         | 10             | " " =             | 26  | "           |
| " " "         | 11             | " " =             | 29  | "           |
| " " "         | 12             | " " =             | 32  | "           |
| " " "         | 13             | " " =             | 34  | "           |
| " " "         | 14             | " " =             | 36  | "           |
| " " "         | 15             | " " =             | 39  | "           |
| " " "         | 16             | " " =             | 42  | "           |

Ezen méretek a kiszáradt fűrészárúkra értetnek, minélfogva azok természetesen a metszés alkalmával a fanemnek s a fa szárazsági fokának megfelelőleg bővebbre szabotnak.

A köbtartalom köbméterekben és azoknak ezredrészeiben, a tizedes tört harmadik helyén álló számnak számtani kikerekítése mellett, fejeztetik ki.

Az eladás a helyi szokáshoz és a vevő kívánságához alkalmazva, ugy köbméterek, mint darabok szerint eszközöltetik.

#### Fűrészelt vagy faragott épületi fa.

A fűrészelt vagy faragott épületi fának méreteit esetről-esetre a használati cél szabja meg, igyekezet tárgyát képezi azonban, hogy oly méretek állapittassanak meg, és vétessenek általános használatba, melyek az észszerű szerkezet elméleti és gyakorlati követelményeinek leginkább megfelelnek.

Ily méretek például:

|           |                |                 |                 |            |
|-----------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| az eddigi | $\frac{4}{5}$  | hüvelyk helyett | $\frac{9}{12}$  | centiméter |
| " " "     | $\frac{5}{6}$  | " " =           | $\frac{12}{16}$ | "          |
| " " "     | $\frac{6}{7}$  | " " =           | $\frac{15}{20}$ | "          |
| " " "     | $\frac{7}{8}$  | " " =           | $\frac{18}{24}$ | "          |
| " " "     | $\frac{8}{10}$ | " " =           | $\frac{21}{28}$ | "          |

A fűrészelt és faragott épületi fák köbegységére és köbözésére nézve azon szabály követtetik, mely a fűrészárúknál említettett.

#### Zsindelyek.

A zsindelyek egy fél (0.5) méter hosszúságban, hat, egész tíz (6-10) centiméter szélességben és a hornyolt oldalon másfél, egész két (1.5-2) centiméter vastagságban készíttetnek.

Az eladás darabszám szerint törtévé, a köbtartalom nem jön számításba.

#### Tüzifa és szénfa.

Az úrtartalom szerint számba vett és eladott tüzi és szénfára következő szabályok tartatnak szem előtt:

1. A hasábok, dorongok és rözsenyalábok rendszerint egy méter hosszúságban készíttetnek: ettől eltérő hasáb-hosszuság csak kivételesen, hol az átmeneti viszonyok mellőzhetlenül követelik, ideiglenesen fordul elé.

2. A rakatok magassága a vágásokban, meredek hegyoldalakon egy méter; kevésbé lejtős, vagy lapályos helyeken s az erdei rakodó

helyeken két méter, sőt, hol a hely szűke úgy kívánja, négy méter is lehet.

3. Vágásokban a nyersfából készült rakatok a magasság 10<sup>0</sup>/<sub>6</sub>-ának megfelelő „aszréteggel“ láttatnak el, mely után azonban sem vágási, sem szállítási díj nem számítható; rakodó helyeken, s általában kiszáradt fából készített rakatoknál az aszréteg mellőztetik.

4. A rakatok hosszúsága a helyi viszonyok szerint bármilyen, de csak az egész méter többszöröse és egy méternél kisebb nem lehet.

5. Tűzifánál általában, minden fanemre nézve, a választékok az alábbiak szerint vannak megkülönböztetve:

a) Galyfa. Minden öt centiméternél vékonyabb része a fának, tehát a csúcsok, a galyak és a rözse a galyfához tartozik, mely vagy kötetlenül, szabálytalan rakásokban, vagy kötve és szabályos űrméterekbe rakva, avagy a nyalábok száma szerint adatik el. Ily nyalábok vastagsága harmincz centiméter. Egy űrméterre tízenöt ily nyaláb számíttatik.

b) Vékony dorongfa alatt az öt egész tíz centiméternyi vastag darabok értetnek.

c) Vastag dorongfához a tíz egész tízenöt centiméter vastag és hasítatlanul hagyott darabok számíttatnak.

d) Hasábfá a tízenöt centiméternél vastagabb darabok széthasítása által nyeretik.

A 15—20 centiméter vastag darabok csak egyszer t. i. a közepén át kétfelé hasíttatnak; a 20 centiméternél vastagabb darabok a vastagság szerint négy, hat, nyolcz vagy több hasábra osztatnak. Ezen osztásnál azon szabály tartandó szem előtt, hogy a hasábok kérges oldala megközelítőleg 15 centiméter legyen s ennél inkább nagyobb, mint kisebb szélességgel bírjon.

e) Az idomtalan és szabályos hasábokra nem hasítható görcsös, valamint a nedves és korhatag darabok a jóminőségű, illetőleg egészséges fától elkülönítve rakásoltatnak.

A tűzifa választékok osztályozására nézve általában felállított ezen szabályok a helyi viszonyok szerint különféle módosításoknak vannak alávetve. Így például hol a galyfát és vékony dorongfát egyáltalában értékesíteni nem lehet, az nem is állíttatik elő; vagy a hol a vékony és vastag dorongfának elkülönítése előnnyel nem jár, ez mellőztetik, — sőt néha, például a szénégetés céljára termelt fa, sem a fanemek, sem a választékok szerint nem különíttetik el, hanem keverve, a mint jó, rakatik fel.

Munka- és költségkimelés tekintetéből a termelt tűzifa fanem és választékok szerint gyakran nem a vágásban, hanem csak az illető rakodóhelyen különíttetik el.

6. Vevőknek, mint legkisebb eladási egység, két méter tűzifa szolgáltat ki.

### Faszén.

A faszénnek átvétele és átadása, illetőleg eladása a vevő kívánsága szerint űrmérték vagy súlymérték szerint történik.

A legkisebb űrmérték két hektoliter, legkisebb súlymérték pedig ötven kilogramm.

### Erdei melléktermények.

Az erdei mellékhaszonvételekhez tartozó anyagok közül az épületi és terméskövek, a nyers mészkö, agyag, az alom, moha stb. köbméterek szerint, az égetett mész, a gubacs, a magvak és gyümölcsök ellenben, a helyi viszonyokhoz képest, vagy hektoliter, vagy kilogramm szerint méretnek. Az égetett mész eladásánál a mértékegység ötven kilogramm.

### Erdőterület és fakészlet.

Az erdők becslésénél a fatömeg — még ez idők szerint — holdankint, — és az eddigi 100 köblábat tartalmazó (eszményi) normálól helyett tömör köbméterekben fejeztetik ki.

## Fák és más anyagok faj- és általános súlya.

|                                | Fajsúly                         |                   | Egy köbméter súlya<br>kilogramm |                   |           |
|--------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|-----------|
|                                | nyers                           | lég-<br>száradt   | nyers                           | lég-<br>száradt   |           |
|                                | á l l a p o t b a n             |                   |                                 |                   |           |
| <b>a) Lekérgezett törzsek.</b> |                                 |                   |                                 |                   |           |
| Akácdfa . . . . .              | 0.75—1.00<br>0.87               | 0.58—0.85<br>0.71 | —<br>870                        | —<br>710          |           |
| Almafa . . . . .               | 0.95—1.26<br>1.10               | 0.66—84<br>0.75   | —<br>1100                       | —<br>750          |           |
| Berkenye {                     | barkocza (sorbus<br>terminalis) | 0.87—1.13<br>1.00 | 0.69—0.89<br>0.79               | —<br>1000         | —<br>790  |
|                                | lisztes (sorbus aria)           | 1.02              | 0.64                            | 1020              | 640       |
|                                | vörös (sorbus<br>aucuparia) . . | 0.98              | 0.58                            | 980               | 580       |
|                                | Bükk . . . . .                  | 0.90—1.12<br>1.01 | 0.66—0.83<br>0.74               | —<br>1010         | —<br>740  |
| Czedrus, amerikai . .          | —                               | 0.56              | —                               | 561               |           |
| „ indiai . . . . .             | —                               | 1.32              | —                               | 1320              |           |
| Czeltisz . . . . .             | 1.32                            | 0.85              | 1320                            | 850               |           |
| Cseresznye . . . . .           | 0.93                            | 0.65              | 930                             | 650               |           |
| Diófa . . . . .                | 0.85                            | 0.66              | 850                             | 660               |           |
| Éger {                         | mezgés . . . . .                | 0.63—1.01<br>0.82 | 0.42—0.64<br>0.53               | —<br>820          | —<br>530  |
|                                | hamvas . . . . .                | 0.61—1.00<br>0.80 | 0.43—0.55<br>0.49               | —<br>800          | —<br>490  |
|                                | Eperfa . . . . .                | 1.12              | 0.64                            | 1120              | 640       |
| Fenyő {                        | havasi . . . . .                | —                 | 0.44                            | —                 | 440       |
|                                | erdei . . . . .                 | 0.38—1.03<br>0.70 | 0.31—0.74<br>0.52               | —<br>700          | —<br>520  |
|                                |                                 | törpe . . . . .   | —                               | 0.72—0.94<br>0.83 | —<br>—    |
|                                | jegénye . . . . .               | 0.77—1.23<br>1.00 | 0.37—0.60<br>0.48               | —<br>1000         | —<br>480  |
|                                |                                 | lúc . . . . .     | 0.40—1.07<br>0.73               | 0.35—0.60<br>0.47 | —<br>730  |
|                                | sima . . . . .                  |                   | 0.45—1.02<br>0.73               | 0.31—0.56<br>0.43 | —<br>730  |
|                                |                                 | fekete . . . . .  | 0.90—1.10<br>1.00               | 0.38—0.76<br>0.57 | —<br>1000 |
|                                | vörös . . . . .                 |                   | 0.52—1.00<br>0.76               | 0.44—0.80<br>0.62 | —<br>760  |
|                                |                                 | Fűzfa . . . . .   | 0.85                            | 0.53              | 850       |
|                                | Gesztenye {                     | szelid . . . . .  | 0.84—1.14<br>0.99               | 0.60—0.72<br>0.66 | —<br>990  |
| vad . . . . .                  |                                 | 0.76—1.04<br>0.90 | 0.52—0.63<br>0.57               | —<br>900          | —<br>570  |



|                                     | Fajsúly                                                             |                                     | Egy köbméter súlya<br>kilogramm |                 |          |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------|----------|
|                                     | nyers                                                               | lég-<br>száradt                     | nyers                           | lég-<br>száradt |          |
|                                     | á l l a p o t b a n                                                 |                                     |                                 |                 |          |
| Gyertyán . . . . .                  | 0·92—1·25<br>1·08                                                   | 0·62—0·82<br>0·72                   | —<br>1080                       | —<br>720        |          |
| Hársfa . . . . .                    | 0·61—0·87<br>0·74                                                   | 0·32—0·59<br>0·45                   | —<br>740                        | —<br>450        |          |
| Ju-<br>har {                        | fodros (a. camp.)                                                   | 0·87—1·05<br>0·96                   | 0·61—0·74<br>0·67               | —<br>960        | —<br>670 |
|                                     | fürtős (a. pseud.)                                                  | 0·83—1·04<br>0·93                   | 0·53—0·79<br>0·66               | —<br>930        | —<br>660 |
| Köris {                             | büdös . . . . .                                                     | 0·74—1·14<br>0·92                   | 0·57—0·94<br>0·75               | —<br>920        | —<br>750 |
|                                     | virágos . . . . .                                                   | —                                   | 0·85                            | —               | 850      |
| Körte . . . . .                     | 0·96—1·07<br>1·01                                                   | 0·71—0·73<br>0·72                   | —<br>1010                       | —<br>720        |          |
|                                     | fehér (p. alba)                                                     | 0·80—1·10<br>0·95                   | 0·40—0·57<br>0·48               | —<br>950        | —<br>480 |
| fekete (p. nigra)                   |                                                                     | 0·74                                | 0·46                            | 740             | 460      |
| Nyárfa {                            | jegenye (p. pi-<br>ramidalis) . . . . .                             | 0·71                                | 0·39                            | 710             | 390      |
|                                     | rezgő (p. tre-<br>mula) . . . . .                                   | 0·61—0·99<br>0·80                   | 0·43—0·56<br>0·49               | —<br>800        | —<br>490 |
| Nyírfa . . . . .                    | 0·80—1·09<br>0·94                                                   | 0·51—0·77<br>0·64                   | —<br>940                        | —<br>640        |          |
|                                     | Szilfa {                                                            | kérges (ulm.<br>suberosa) . . . . . | 1·12                            | 0·80            | 1120     |
| sima (u. cam-<br>pestris) . . . . . |                                                                     | 0·73—1·18<br>0·95                   | 0·56—0·82<br>0·69               | —<br>950        | —<br>690 |
| Tölgy {                             | cser . . . . .                                                      | 1·02—1·17<br>1·10                   | 0·83—0·87<br>0·85               | —<br>1100       | —<br>850 |
|                                     | kocsános . . . . .                                                  | 0·93—1·28<br>1·10                   | 0·69—1·03<br>0·86               | —<br>1100       | —<br>860 |
|                                     | kocsántalan . . . . .                                               | 0·87—1·16<br>1·01                   | 0·53—0·96<br>0·74               | —<br>1010       | —<br>740 |
|                                     | magyar . . . . .                                                    | 1·20                                | 0·94                            | 1200            | 940      |
| Tiszafa . . . . .                   | 0·97—1·10<br>1·03                                                   | 0·74—0·94<br>0·84                   | —<br>1030                       | —<br>840        |          |
|                                     | <b>b) Szerszám- és tűzifa-<br/>választékok kéreggel<br/>együtt.</b> |                                     |                                 |                 |          |
| Bükk szerszám-hasáb . . . . .       | 0·99                                                                | —                                   | 990                             | —               |          |
| " tüzi hasáb . . . . .              | 0·95—0·99                                                           | —                                   | 970                             | —               |          |
| " " dorong . . . . .                | 1·00                                                                | —                                   | 1000                            | —               |          |
| Éger szerszám-hasáb . . . . .       | 0·84                                                                | —                                   | 840                             | —               |          |
| " tüzi hasáb . . . . .              | 0·84—0·86                                                           | —                                   | 850                             | —               |          |
| " " dorong . . . . .                | 0·90                                                                | —                                   | 900                             | —               |          |

|                                                                    | Fajsúly             |                 | Egy köbméter súlya<br>kilogramm |                 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|
|                                                                    | nyers               | lég-<br>száradt | nyers                           | lég-<br>száradt |
|                                                                    | á l l a p o t b a n |                 |                                 |                 |
| Hárs szerszám-hasáb .                                              | 0.75                | —               | 750                             | —               |
| " tüzi hasáb . . .                                                 | 0.75—0.77           | —               | 760                             | —               |
| " " dorong . . .                                                   | 0.78                | —               | 780                             | —               |
| Nyír szerszám-hasáb .                                              | 0.93                | —               | 930                             | —               |
| " tüzi hasáb . . .                                                 | 0.97                | —               | 970                             | —               |
| " " dorong . . .                                                   | 1.00                | —               | 1000                            | —               |
| Tölgy szerszám-hasáb .                                             | 0.99—1.00           | —               | 995                             | —               |
| " tüzi hasáb . . .                                                 | 0.99—1.00           | —               | 995                             | —               |
| " " dorong . . .                                                   | 1.01                | —               | 1010                            | —               |
| Erd. fenyő szersz. hasáb                                           | 0.66                | —               | 660                             | —               |
| " " tüzi hasáb                                                     | 0.78—0.81           | —               | 795                             | —               |
| " " dorong . . .                                                   | 0.85                | —               | 850                             | —               |
| Jeg. fenyő szersz. hasáb                                           | 0.74                | —               | 740                             | —               |
| " " tüzi hasáb . . .                                               | 0.82—0.83           | —               | 825                             | —               |
| " " " dorong . . .                                                 | 0.88                | —               | 880                             | —               |
| Lúczfenyő szersz. hasáb                                            | 0.72                | —               | 720                             | —               |
| " " tüzi hasáb . . .                                               | 0.71—0.73           | —               | 720                             | —               |
| " " " dorong . . .                                                 | 0.73                | —               | 730                             | —               |
| Fekete fenyő szersz. hsb.                                          | 0.87                | —               | 870                             | —               |
| " " tüzi hasáb                                                     | 0.82—0.89           | —               | 855                             | —               |
| " " " dorong . . .                                                 | 0.86                | —               | 860                             | —               |
| Vörös fenyő szersz. hsb.                                           | 0.74                | —               | 740                             | —               |
| " " tüzi hasáb . . .                                               | 0.78—0.81           | —               | 795                             | —               |
| " " " dorong . . .                                                 | 0.82                | —               | 820                             | —               |
| <b>c) Feldolgozott épület-<br/>és szerszámfa kiszá-<br/>radva.</b> |                     |                 |                                 |                 |
| Bükk . . . . .                                                     | —                   | 0.61—0.79       | —                               | 700             |
| Erdei fenyő . . . . .                                              | —                   | 0.50—0.65       | —                               | 575             |
| Gesztenye . . . . .                                                | —                   | 0.64—0.68       | —                               | 660             |
| Jegenyefenyő . . . . .                                             | —                   | 0.40—0.62       | —                               | 510             |
| Lúczfenyő . . . . .                                                | —                   | 0.33—0.53       | —                               | 430             |
| Tölgy, cser . . . . .                                              | —                   | 0.76            | —                               | 760             |
| " kocsános . . . . .                                               | —                   | 0.78            | —                               | 780             |
| " kocsántalan . . . . .                                            | —                   | 0.81            | —                               | 810             |
| " magyar . . . . .                                                 | —                   | 1.06            | —                               | 1060            |
| Vörösfenyő . . . . .                                               | —                   | 0.62—0.72       | —                               | 675             |
| <b>d) Cserzőkéreg.</b>                                             |                     |                 |                                 |                 |
| Jegenyefenyő-kéreg átl.                                            | —                   | 0.423           | —                               | 423             |
| Lúcz " " " " " " " " " " " "                                       | 0.53—0.72           | 0.35—0.44       | 625                             | 395             |
| Tölgykér. ágakról, sima                                            | 0.911               | 0.830           | 911                             | 830             |
| " " " érdes                                                        | 0.910               | 0.780           | 910                             | 780             |
| <b>Tölgykéreg :</b>                                                |                     |                 |                                 |                 |
| 16 éves ágakról, sima                                              | 0.934               | 0.860           | 934                             | 860             |
| 24 " " " " " " " " " " " "                                         | 0.905               | 0.800           | 905                             | 800             |
| 38 " " " " " " " " " " " "                                         | 0.849               | 0.740           | 849                             | 740             |
| 55 - 60 éves " érdes                                               | 0.807               | 0.690           | 807                             | 690             |

|                                                |                                    | Fajsúly | Egy köbm.<br>súlya (kg) |
|------------------------------------------------|------------------------------------|---------|-------------------------|
| <b>e) Faszén, kőszén és tőzeg.</b>             |                                    |         |                         |
| Faszén<br>(kihűlve és<br>levegővel<br>telítve) | bükk hasábfából . . . . .          | 0·241   | 241                     |
|                                                | „ dorongfából . . . . .            | 0·248   | 248                     |
|                                                | éger hasábfából . . . . .          | 0·134   | 134                     |
|                                                | erdei fenyő hasábfából . . . . .   | 0·159   | 159                     |
|                                                | „ „ dorongfából . . . . .          | 0·181   | 181                     |
|                                                | gesztenye hasábfából . . . . .     | 0·174   | 174                     |
|                                                | „ „ dorongfából . . . . .          | 0·195   | 195                     |
|                                                | hárs hasábfából . . . . .          | 0·106   | 106                     |
|                                                | jegenyefenyő hasábfából . . . . .  | 0·150   | 150                     |
|                                                | juhar hasábfából . . . . .         | 0·188   | 188                     |
|                                                | kőris „ . . . . .                  | 0·200   | 200                     |
|                                                | lúczyenyő gömbölyű fából . . . . . | 0·177   | 177                     |
|                                                | „ hasábfából . . . . .             | 0·204   | 204                     |
|                                                | „ galyfából . . . . .              | 0·213   | 213                     |
|                                                | „ tuskókból . . . . .              | 0·177   | 177                     |
|                                                | nyár hasábfából . . . . .          | 0·121   | 121                     |
|                                                | nyír „ . . . . .                   | 0·216   | 216                     |
|                                                | szil „ . . . . .                   | 0·180   | 180                     |
|                                                | tölgy hasábfából . . . . .         | 0·213   | 213                     |
|                                                | „ dorongfából . . . . .            | 0·241   | 241                     |
|                                                | vörösfenyő hasábfából . . . . .    | 0·159   | 159                     |
| „ dorongfából . . . . .                        | 0·177                              | 177     |                         |
| kemény fából (átlag) . . . . .                 | 0·241                              | 241     |                         |
| lágyc „ „ „ . . . . .                          | 0·159                              | 159     |                         |
| kemény és lágyc fából (átlag) . . . . .        | 0·198                              | 198     |                         |
| Barna<br>szén                                  | rostos (lignit) fejtés után        |         |                         |
|                                                | frissen . . . . .                  | 1·200   | 1200                    |
|                                                | „ „ légszárazon . . . . .          | 0·771   | 771                     |
|                                                | kagylóstörésű, frissen . . . . .   | 1·300   | 1300                    |
|                                                | „ „ légszárazon . . . . .          | 0·833   | 833                     |
| Kőszén, fejtés után                            | földes, frissen . . . . .          | 1·370   | 1370                    |
|                                                | „ „ légszárazon . . . . .          | 0·881   | 881                     |
| „ „ légszárazon . . . . .                      | 1·260—1·340                        | 1283    |                         |
| „ „ légszárazon . . . . .                      | 0·810—0·861                        | 834     |                         |
| Antracit, frissen . . . . .                    | 1·450                              | 1450    |                         |
| „ „ légszárazon . . . . .                      | 0·975                              | 975     |                         |
| Koksz, szárazon . . . . .                      | 0·300—0·500                        | 400     |                         |
| Gyepőtőzeg „ . . . . .                         | 0·189                              | 189     |                         |
| Gyökértőzeg „ . . . . .                        | 0·420                              | 420     |                         |
| Földtőzeg „ . . . . .                          | 0·733                              | 733     |                         |
| Szuroktőzeg „ . . . . .                        | 0·780                              | 780     |                         |
| „ nedves . . . . .                             | 0·836                              | 836     |                         |
| <b>f) Építési anyagok.</b>                     |                                    |         |                         |
| Agyag, természetes nedvességében . . . . .     | 1·520—2·850                        | 2110    |                         |
| „ „ száradt állapotban . . . . .               | 1·417                              | 1417    |                         |
| Asfalt . . . . .                               | 1·037—1·160                        | 1100    |                         |
| Bazalt . . . . .                               | 2·415—3·300                        | 2860    |                         |
| Cement-vakolat . . . . .                       | 1·685                              | 1685    |                         |
| Építés-kövek (átlag) . . . . .                 | 2·500                              | 2500    |                         |

|                                     |                                    | Fajsúly     | Egy köbm.<br>súlya (kg) |
|-------------------------------------|------------------------------------|-------------|-------------------------|
| Föld                                | agyagos . . . . .                  | 1·685       | 1685                    |
|                                     | homokkal és kavicssal kevert .     | 1·860       | 1860                    |
|                                     | humus tartalmu . . . . .           | 1·153       | 1153                    |
|                                     | közönséges száraz . . . . .        | 1·630       | 1630                    |
|                                     | nedves . . . . .                   | 1·950       | 1950                    |
|                                     | kőtermelésekből álló . . . . .     | 1·630       | 1630                    |
|                                     | kővér, kavicssal keverve . . . . . | 2·270       | 2270                    |
| márgás . . . . .                    | 2·447                              | 2447        |                         |
| puzzolán . . . . .                  | 1·290                              | 1290        |                         |
| Faltörmelék . . . . .               | 1·597                              | 1597        |                         |
| Falazat                             | téglából frissen . . . . .         | 1·773       | 1773                    |
|                                     | kiszáradva . . . . .               | 1·532       | 1532                    |
|                                     | terméskőből frissen . . . . .      | 2·460       | 2460                    |
|                                     | kiszáradva . . . . .               | 2·400       | 2400                    |
|                                     | homokkőből frissen . . . . .       | 2·120       | 2120                    |
| kiszáradva . . . . .                | 2·050                              | 2050        |                         |
| Gipsz, öntött . . . . .             | 0·375                              | 973         |                         |
| égetett . . . . .                   | 2·332                              | 2332        |                         |
| Gránit . . . . .                    | 2·539—2·956                        | 2747        |                         |
| Homok                               | finom, szárazon . . . . .          | 1·400—1·638 | 1520                    |
|                                     | nedvesen . . . . .                 | 1·900—1·950 | 1925                    |
|                                     | durva . . . . .                    | 1·430       | 1430                    |
|                                     | agyagos . . . . .                  | 1·773       | 1773                    |
| Homokkő . . . . .                   | 2·085—2·621                        | 2350        |                         |
| Kavics, patakból . . . . .          | 1·370                              | 1370        |                         |
| Márga . . . . .                     | 2·500                              | 2500        |                         |
| Márvány . . . . .                   | 2·516—2·838                        | 2677        |                         |
| Mész, égetett . . . . .             | 0·815                              | 815         |                         |
| oltott (merev állapotban) . . . . . | 1·370                              | 1370        |                         |
| Mészkő . . . . .                    | 1·386—2·837                        | 2110        |                         |
| Mészvakolat . . . . .               | 1·640—1·870                        | 1755        |                         |
| Ólom . . . . .                      | 11·352                             | 11352       |                         |
| Ón . . . . .                        | 7·360                              | 7360        |                         |
| Pala . . . . .                      | 2·638—2·672                        | 2654        |                         |
| Réz, kalapált . . . . .             | 8·940                              | 8940        |                         |
| Vas                                 | öntött . . . . .                   | 7·917       | 7917                    |
|                                     | kovácsolt . . . . .                | 7·788       | 7788                    |
|                                     | kemény acél . . . . .              | 7·816       | 7816                    |
|                                     | lágú . . . . .                     | 7·833       | 7833                    |

## Fák és más tüzelő anyagok tüzeréje.

|                                                                      | Hasábfá           | Selejtes<br>hasáb | Dorong-<br>fa | Galyfa | Tuskófa |       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|--------|---------|-------|
| <b>a) A különböző fa-<br/>nemek és faválasz-<br/>tékok tüzeréje.</b> |                   |                   |               |        |         |       |
| tüzeréjének arányszáma, ha a lúczfenyő<br>hasábé = 1·00-nek vétetik  |                   |                   |               |        |         |       |
| Akác . . . . .                                                       | 1·166             | 0·985             | 0·860         | 0·685  | 0·763   |       |
| Berkenye . . . . .                                                   | 1·000             | 0·800             | 0·766         | —      | —       |       |
| Bükk . . . . .                                                       | 1·282             | 1·149             | 0·971         | 0·685  | 0·763   |       |
| Éger . . . . .                                                       | 0·971             | 0·877             | 0·781         | 0·387  | —       |       |
| Fűz . . . . .                                                        | 0·600             | 0·580             | 0·500         | —      | —       |       |
| Fenyő {                                                              | erdei . . . . .   | 1·052             | 0·980         | 0·885  | 0·523   | 0·552 |
|                                                                      | jegenye . . . . . | 1·063             | 0·961         | 0·862  | 0·523   | 0·552 |
|                                                                      | lúcz . . . . .    | 1·000             | 0·891         | 0·806  | 0·523   | 0·552 |
|                                                                      | vörös . . . . .   | 1·100             | 1·020         | 0·926  | 0·523   | 0·552 |
| Gesztenye (vad) . . . . .                                            | 0·800             | 0·780             | 0·750         | —      | —       |       |
| Gyertyán . . . . .                                                   | 1·316             | 1·205             | 1·052         | 0·685  | 0·763   |       |
| Juhar . . . . .                                                      | 0·960             | 0·865             | 0·766         | 0·680  | —       |       |
| Köris . . . . .                                                      | 1·033             | 0·975             | 0·870         | —      | —       |       |
| Nyír . . . . .                                                       | 1·149             | 1·041             | 0·961         | 0·685  | 0·763   |       |
| Nyár (rezgő) . . . . .                                               | 0·787             | 0·724             | 0·653         | 0·387  | —       |       |
| Szil . . . . .                                                       | 1·150             | 0·980             | 0·873         | 0·685  | 0·763   |       |
| Tölgy, fiatal . . . . .                                              | —                 | —                 | 1·075         | —      | —       |       |
| „ vén . . . . .                                                      | 1·111             | 1·020             | 0·893         | 0·685  | 0·763   |       |

|                                                                                         | Törzsfából        | Dorong- és<br>galyfából | Tuskó- és<br>gyökérfából |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>b) A különböző szénfajok<br/>tüzeréje.</b>                                           |                   |                         |                          |
| égetett szén tüzeréje, ha a lúcz-<br>fenyő törzsfából készült széné<br>1·00-nek vétetik |                   |                         |                          |
| Berkenye . . . . .                                                                      | 0·963             | 0·796                   | —                        |
| Bükk . . . . .                                                                          | 1·444             | 1·333                   | —                        |
| Éger . . . . .                                                                          | 0·751             | —                       | —                        |
| Fenyő {                                                                                 | erdei . . . . .   | 1·200                   | —                        |
|                                                                                         | jegenye . . . . . | 1·063                   | —                        |
|                                                                                         | lúcz . . . . .    | 1·000                   | —                        |
| Fűz, fehér . . . . .                                                                    | 0·622             | —                       | 1·311                    |
| „ kecske . . . . .                                                                      | 0·740             | —                       | —                        |
| Gyertyán . . . . .                                                                      | 1·214             | 1·111                   | —                        |
| Hárs . . . . .                                                                          | 0·777             | 0·740                   | —                        |
| Juhar . . . . .                                                                         | 0·888             | 0·770                   | —                        |
| Köris . . . . .                                                                         | 1·185             | 1·148                   | —                        |
| Nyír . . . . .                                                                          | 1·263             | 1·044                   | —                        |
| Nyár . . . . .                                                                          | 0·770             | 0·790                   | —                        |
| Szil . . . . .                                                                          | 0·859             | 0·911                   | —                        |
| Tölgy . . . . .                                                                         | 1·118             | 1·125                   | —                        |

## c) A fa és más tüzelőanyagok viszonylagos tűzereje egyenlő súly mellett.

| F a      |             | Fa-<br>szén | T ő z e g                                        |                                                                 |                                                                 | Barna-<br>szén |         | Kőszén     |         | Koksz                                               |                                                   |
|----------|-------------|-------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|---------|------------|---------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| szikadva | légszáráson | átlag       | nyersen 30 <sup>o</sup> / <sub>o</sub><br>vizzel | száráson<br>20 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> hamu-<br>tartalommal | szenitve 20 <sup>o</sup> / <sub>o</sub><br>hamutarta-<br>lommal | középszerű     | legjobb | középszerű | legjobb | középszerű<br>15 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> hamuv. | legjobb 20 <sup>o</sup> / <sub>o</sub><br>hamuval |
| 100      | 119         | 200         | 105                                              | 150                                                             | 180                                                             | 130            | 225     | 230        | 285     | 195                                                 | 230                                               |

## A fák tartóssága és ruganyossága.

| F a n e m                 | T a r t ó s s á g                           |                  |                  | Ruganyosság,<br>ha az akáczia<br>ruganyossága<br>= 1'00 |      |
|---------------------------|---------------------------------------------|------------------|------------------|---------------------------------------------------------|------|
|                           | szabad<br>levegőn                           | száraz<br>helyen | nedves<br>helyen |                                                         |      |
|                           | ha a tölgy tartóssága<br>= 1'00-nek vétetik |                  |                  |                                                         |      |
| Akáczfa . . . . .         | 1'00                                        | 1'00             | 1'00             | 1'00                                                    |      |
| Bükkfa . . . . .          | 0'60                                        | 0'40             | 0'85             | 0'70                                                    |      |
| Egerfa (mezgés) . . . . . | 0'40                                        | 0'40             | 1'00             | 0'60                                                    |      |
| Fenyő {                   | erdei . . . . .                             | 0'90             | 0'90             | 0'90                                                    | 0'40 |
|                           | jegenye . . . . .                           | 0'65             | 0'80             | 0'30                                                    | 0'50 |
|                           | lúc . . . . .                               | 0'65             | 0'75             | 0'55                                                    | 0'70 |
| Füzfa {                   | vörös . . . . .                             | 0'85             | 0'95             | 0'80                                                    | 0'60 |
|                           | . . . . .                                   | 0'30             | 0'50             | 0'30                                                    | 0'30 |
| Gyertyánfa . . . . .      | 0'65                                        | 0'40             | 0'70             | 0'60                                                    |      |
| Hársfa . . . . .          | 0'35                                        | 0'65             | 0'30             | 0'90                                                    |      |
| Juharfa . . . . .         | 0'55                                        | 0'45             | 0'75             | 0'60                                                    |      |
| Kőrisfa . . . . .         | 0'65                                        | 0'50             | 0'45             | 0'60                                                    |      |
| Nyírfa . . . . .          | 0'40                                        | 0'50             | 0'30             | 0'90                                                    |      |
| Nyárfa . . . . .          | 0'30                                        | 0'50             | 0'30             | 0'30                                                    |      |
| Rezgönyár . . . . .       | 0'45                                        | 0'95             | 0'30             | 0'30                                                    |      |
| Szilfa . . . . .          | 0'95                                        | 1'00             | 0'95             | 0'80                                                    |      |
| Tölgyfa . . . . .         | 1'00                                        | 1'00             | 1'00             | 0'70                                                    |      |

## A fák súlyának és térfogatának apadása az összeszáradás folytán.

(Pressler szerint.)

| Fanem és választék               | Egy kg vagy mázsa<br>nyers fa lepad, ha  |                |        |
|----------------------------------|------------------------------------------|----------------|--------|
|                                  | szikkadt                                 | légszá-<br>raz | aszalt |
|                                  | állapotba megy át,<br>kg-ra vagy mázsára |                |        |
| Bükk, vastagfa . . . . .         | 0.88                                     | 0.76           | 0.63   |
| „ galyfa . . . . .               | 0.84                                     | 0.69           | .      |
| Eger és hárs, vastagfa . . . . . | 0.83                                     | 0.67           | 0.50   |
| „ „ „ galyfa . . . . .           | 0.80                                     | 0.60           | .      |
| Gyertyán, vastagfa . . . . .     | 0.87                                     | 0.74           | 0.61   |
| „ galyfa . . . . .               | 0.84                                     | 0.69           | .      |
| Juhar és szil vastagfa . . . . . | 0.87                                     | 0.74           | 0.61   |
| „ „ „ galyfa . . . . .           | 0.84                                     | 0.68           | .      |
| Nyár- és fűz, vastagfa . . . . . | 0.83                                     | 0.67           | 0.50   |
| „ „ „ galyfa . . . . .           | 0.78                                     | 0.57           | .      |
| Nyír, vastagfa . . . . .         | 0.86                                     | 0.73           | 0.59   |
| „ galyfa . . . . .               | 0.82                                     | 0.65           | .      |
| Tölgy, vastagfa . . . . .        | 0.87                                     | 0.73           | 0.60   |
| „ galyfa . . . . .               | 0.83                                     | 0.67           | .      |
| Erdei fenyő, vastagfa . . . . .  | 0.84                                     | 0.69           | 0.53   |
| „ „ galyfa . . . . .             | 0.77                                     | 0.54           | .      |
| Luczfenyő, vastagfa . . . . .    | 0.84                                     | 0.69           | 0.53   |
| „ galyfa . . . . .               | 0.78                                     | 0.57           | .      |
| Jegenyefenyő, vastagfa . . . . . | 0.85                                     | 0.70           | 0.55   |
| „ galyfa . . . . .               | 0.78                                     | 0.56           | .      |
| Vörösfenyő, vastagfa . . . . .   | 0.84                                     | 0.68           | 0.52   |
| „ galyfa . . . . .               | 0.77                                     | 0.55           | .      |

| F a n e m                   | Egy köbméter nyers fa<br>leapad, ha |                 |        |
|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------|
|                             | szikkadt                            | légszár-<br>raz | aszalt |
|                             | állapotba megy al. köb-<br>méterre: |                 |        |
| Bükk - fánál . . . . .      | 0.97                                | 0.92            | 0.84   |
| Éger „ . . . . .            | 0.98                                | 0.94            | 0.88   |
| Gyertyán „ . . . . .        | 0.97                                | 0.92            | 0.84   |
| Juhar „ . . . . .           | 0.98                                | 0.94            | 0.88   |
| Nyár- és fűzfánál . . . . . | 0.98                                | 0.94            | 0.88   |
| Nyírfánál . . . . .         | 0.98                                | 0.94            | 0.88   |
| Tölgy „ . . . . .           | 0.97                                | 0.92            | 0.84   |
| Erdei fenyőfánál . . . . .  | 0.98                                | 0.96            | 0.91   |
| Luczfenyőfánál . . . . .    | 0.98                                | 0.96            | 0.91   |
| Jegenyefenyőfánál . . . . . | 0.98                                | 0.96            | 0.91   |
| Vörösfenyő „ . . . . .      | 0.98                                | 0.96            | 0.91   |

Miután a fák összeaszása a rostok vagyis a hosszúság irányában igen csekély, s tehát az apadás főleg a fák keresztiszelvényében áll be, a köbtartalomra nézve kimutatott csökkenés a keresztiszelvényekre (körlapokra) nézve is érvényes, azaz például a tölgnél a nyers állapotban megmért homloklapnak 1 □ decimétere kiszikkadás után 0.97 □ deciméter lesz.

## Fatömeg becslés.

### I. Földön fekvő fák és faválasztékok fatömege.

#### 1. Egész törzsek, szálfák és rönkök fatömege.

Az ágaktól megtisztított egész törzsek, továbbá a szálfák és rönkök köbtartalma a következő képletek szerint számítható ki:

1. Huber-féle képlet:  $F = k h$ ;

2. Hossfeld-féle képlet:  $F = \frac{3}{4} k \frac{1}{3} h$  (egész törzsek köbözésére);

$$F = \frac{h}{4} (3k \frac{1}{3} + k_f) \text{ (szálfák és rönkök köbözésére);}$$

3. Riecke- „ „  $F = \frac{h}{6} (k_a + 4 k_k)$  (egész törzsek köbözésére);

$$F = \frac{h}{6} (k_a + 4 k_k + k_f) \text{ (szálfák és rönkök köbözésére);}$$

4. Smalián- „ „  $F = \frac{1}{2} k_a h$ . (egész törzsek köbözésére);

$$F = \frac{1}{2} (k_a + k_f) h. \text{ (szálfák és rönkök köbözésére);}$$

5. Simpson- „ „  $F = \frac{1}{8} [k_a + k_f + 4(k_1 + k_2 + \dots + k_{(n-1)}) + 2(k_2 + k_4 + \dots + k_{(n-2)})]$  (szálfák és rönkök köbözésére);



6. Pressler-féle képlet:  $F = \frac{2}{3} k_m \left( I + \frac{m}{2} \right)$  (egész törzsek köbözésére);

7. Strzelicki „ „  $F = 0,55 a A h$  (egész törzsnek köbözésére).

Ezen képletekben:  $F =$  fatömeg ( $m^3$ -ben);  $k_k =$  középatmérőnek megfelelő körlap;  $k \frac{1}{3}$  a törzs  $\frac{1}{3}$ -ad hosszúságában megmért átmérőnek-,  $k_a =$  az alsó átmérőnek-,  $k_f =$  a felső átmérőnek megfelelő körlap ( $m^2$ -ben);  $h =$  hosszúság ( $m$ -ben). Továbbá a Strzelicki-féle képletben  $a =$  középatmérő,  $A$  alsó átmérő ( $m$ -ben kifejezve) és végül a Simpson-féle képletben, melynek alkalmazásakor a szálfapáros számú szakaszokra osztatik be és a szakaszok végén levő átmérők mind megméretnek,  $l$  a szakaszok hosszát ( $m$ -ben),  $k_a$  a legalsó,  $k_f$  a legfelső körlapot,  $k_1, k_2, \dots, k_{(n-1)}$  a páratlan számú szakaszok felső átmérőinek megfelelő körlapokat,  $k_2, k_4, \dots, k_{(n-2)}$  pedig a páros számú szakaszok felső átmérőinek megfelelő körlapot jelenti. Végül a Pressler-féle képletben  $k_m$  a gyökér vastagodás felett, rendszeren a vágás laptól  $l_3$  méter magasságban megmért átmérőnek megfelelő körlapot,  $m$  ezen körlapnak a vágás laptól való távolságát (tehát rendszeren  $l_3$  métert)  $I$  pedig a törzs azon pontjának a vágás laptól való távolságát jelenti, mely ponton az átmérő, az előbb említett átmérőnek ( $k_m$ -nek megfelelő átmérőnek) épen felét teszi.

A gyakorlatban rendszeren az első (Huber-féle) képletet alkalmazzuk, mely egész törzsek és törzsrészek köbözésére egyaránt alkalmas. Ezen képlet szerint megmérjük a törzs, szálfá vagy rönkö hosszúságát (méterekben kifejezve) és a törzs, szálfá, vagy rönkö hosszúságának közepén az átmérőt (centiméterekben kifejezve) és ezen két adat segítségével a 125. oldalon adott utasítás szerint kikeressük a 128—153. oldalakon közölt henger-táblából a köbtartalmat köbméterekben kifejezve.

Ha a törzs, vagy szálfá köbtartalmát pontosabban akarjuk kapni, akkor azt több darabra osztjuk be  $s$  minden darabot az előbbi eljárás szerint külön-külön köbözve, az eredményeket összeadjuk.

Ha pedig teljesen pontos eredményt kívánunk kapni (mint például az átlagtörzsek köbözésénél), a törzset 2—2 méteres szakaszokra osztjuk be  $s$  minden szakasz közepén megmérve az átmérőt, kikeressük a henger-táblából ezek körlappjait, összeadjuk őket és azután a nyert körlap összeget 2-vel (vagyis a szakaszok hosszával) szorozzuk. A szakaszokra való beosztásnál a törzs vagy szálfá végén megmaradó darab (csúcs) rendszeren rövidebb, mint a mekkorák a szakaszok. Ennek a köbtartalmát külön számítjuk ki és az előbbi módon nyert eredményhez adjuk. A kiszámítás úgy történik, mint fennebb mondva volt, t. i. megmérjük a fennmaradt csúcs hosszát és középatmérőjét és ezek alapján a henger-táblából kikeressük a köbtartalmát.

Nagyobb máglyákba összerakott fenyő-rönkök köbtartalmát, melyeknek középatmérőit közvetlenül nem lehet megmérni, a vékonyabb végén megmért átmérő és a hosszúság alapján tapasztalati táblákból szokták kikeresni. Ilyen tapasztalati tábla van alább közölve használati utasítással a 154. oldalon.

## 2. Vastagabb ágak fatömege.

Rendes vágásokban a vastagabb ágaknak az a része, mely mint müfa értékesítettik, a törzsek módjára köböztetik, t. i. a hosszúság és a középatmérő alapján kerestetik ki a hengertáblából köbtartalmuk. Hosszabb, értékesebb darabok itt is szakaszokra oszthatók be. A tűzifába menő ágakat legjobb mindjárt hasáb- és dorongfára feldarabolni  $s$  mint mondani szokás, ölbe rakni, a rakások fa-

tömeg tartalmát pedig az 168—170. oldalon közölt tapasztalati tábla segítségével meghatározni.

Ha azonban az ágak köbtartalmát tudományos célra (kísérleti adatok gyűjtésére, vagy erdőrendezési célokra) pontosabban kell meghatározni, a kevésbé értékes ágfát is szakaszokra osztva a közép átmérő és hosszúság szerint kell köbözní. Leghelyesebb ilyenkor az ágakat, a galyaktól megtisztítva, egyenlő hosszúságu, rövidebb darabokra vágatni és a darabokat vastagság szerint külön csomókba rakni. Az egyenlő vastag darabokat tartalmazó csomók köbtartalmát azután egyszerűen úgy határozzuk meg, hogy egy darabnak a köbtartalmát, a hosszúság és közép átmérő szerint kikeresve, az eredményt szorozzuk a darabok számával.

### 3. Rudak és suhángok fatömege.

Ha pontos eredményt akarunk elérni, a rudakat, suhángokat is úgy kell köbözní, mint a törzseket. Tömeges felvételeknél azonban ez az eljárás sok időt venne igénybe és költséges is volna. Legjobb tehát ilyenkor a rudakat hosszúság és alsó vastagság szerint osztályozni, az egy vastagsági és hosszúsági osztályba tartozókat össze számlálni és azután az osztályok köbtartalmát a közös vastagság, közös hosszúság és a darabszám alapján, erre a célra készült táblákból, meghatározni. Ilyen, kísérleti adatok alapján összeállított táblázatok találhatóak használati utasítással ellátva alább a 155—156. oldalakon.

### 4. A galyfa, rözse, tuskó- és gyökerfa köbtartalma.

A galyakat, rözset s a szabálytalan alakú tuskó- és gyökerfát az előbb ismertetett módok szerint nem lehet köbözní. Ezért rendes körülmények között a galyfa szekerszámra, vagy kötegekbe kötve, a rözse kékékben, vagy nyalábokban, a tuskó- és gyökerfa pedig méteres rakásokba rakva vétetik számba s ezen mértékek tömör fatömeg tartalma tapasztalati adatok alapján hozzávetőleg állapítatik meg. Ilyen tapasztalati adatok találhatóak a 168—170. oldalon közölt táblázatban.

Ha azonban ezen anyagok köbtartalmának pontos meghatározása kívántatik, ez két módon eszközölhető, t. i. víztömítés útján, vagy a súly megmérése által. Az első esetben a köbözendő anyagot az ugynevezett xylométerbe, vagy pedig egy vízzel megtöltött egyszerű kádba meritjük be, melynek oldalába felső széle alatt mintegy 15 cm-re egy lefolyó csövet alkalmazunk. A besúlyezett fa ezen a csőven ugyanannyi vizet szorít ki, a mennyi saját köbtartalma. Elég tehát a kiszorított vizet megmérni, hogy megtudjuk az egymásután lesúlyezett galyak stb. köbtartalmát. Minden liter víz ugyanis 0.001 m<sup>3</sup>-nek, minden hektoliter 0.1 m<sup>3</sup>-nek és minden 10 hektoliter 1.0 m<sup>3</sup>-fának felel meg. A második esetben a köbözendő anyag súlyát megmérjük valamely egyszerű mérleggel s azután abból egy bizonyos súlyú kis résznek köbtartalmát is meghatározzuk, például az előbbi módon, az egész anyag köbtartalmát pedig úgy számítjuk ki, hogy a köböztött kis résznek a köbtartalmát szorozzuk az egésznek súlyával és az eredményt elosztjuk a kis résznek súlyával. Ha például az összes megmért galyfa súlya 655 kg volt, a kis része pedig 28 kg, köbtartalma pedig 0.030 m<sup>3</sup>, akkor az egész tömeg

$$\text{köbtartalma} = 0.030 \frac{655}{28} = 0,701 \text{ m}^3.$$

### 5. Hasáb- és dorongfa rakások fatömege.

A kész hasáb- és dorongfát karók közé szabályosan felrakva, ugynevezett ürméterek szerint veszik számba és árusítják el. A rakások ürtartalmát, vagyis a rakások által elfoglalt ürt, ürköbméterekben kifejezve, úgy határozzuk meg, hogy a rakások hosszát és magasságát, méterekben kifejezve, megmérjük és e kettőnek szorzatát végül a hasábhosszal is szorozzuk. Ha például a rakás hossza 12 m, magassága 1.5 m, a hasábhosszuság pedig 1 m, akkor a rakás ürtartalma  $= 12 \times 1.5 \times 1 = 18 \text{ ürm}^3$ .

Gyakran azonban nemcsak az ürtartalmat kell tudnunk, hanem azt is, hogy abban mennyi a tömörfa, vagyis tudni kell, hogy bizonyos mennyiségű ürméter hasáb- és dorongfának mennyi a tömör fatartalma. Gyakorlati célokra ezt az átszámítást rendszeren tapasztalati táblák segítségével eszközöljük, a milyen például a 166—168. oldalon van közölve. Ha azonban tudományos kísérleti célokra kell adatokat gyűjtenünk, az ürmétekek tömör fatartalmát közvetlenül határozzuk meg, vagy úgy, hogy a fát még feldolgozása előtt, mint rönköt pontosan kőbőzzük s csak azután dolgoztatjuk fel dorong- és hasábfává és rakatjuk ürméterekbe, vagy pedig a már felrakott hasáb- és dorongfát vízbemélyítés által (xylometricus ton) kőbőzzük, úgy, mint az előbbi 4. pontban a galy-, rözse, tuskó- és gyökérfának pontos kőbőzésénél elmondtuk.

## II. Álló fák fatömege.

### 1. A törzs fatömege.

Az álló fák törzsének kőbőzésére elméletileg ugyanazok a szabályok érvényesek, mint a földön fekvő törzsekre, csak hogy azok alkalmazása sok nehézséggel jár, mert a magasságot és vastagságot csak közvetve, erre a célra szerkesztett magasság- és vastagságmérő eszközökkel lehet megmérni. A magasságmérőt különben az álló törzsek kőbőzésénél ritkán lehet nélkülözni s ezért a kinek gyakrabban kell álló fákat kőbőzni, jól teszi, ha ilyen eszközt beszerz, még pedig legjobb, ha olyant szerez, melylyel a magasságot és egyszersmind a vastagságot is meg lehet mérni\*).

Ha ilyen eszközzel rendelkezünk, alkalmazhatjuk a 112. oldalon ajánlt képleteket is, és pedig első sorban a Hossfeld-félet  $F = \frac{3}{4} k \frac{1}{3} h$ ,

mert itt a magasságon kívül csak egy átmérőt kell megmérni s ezt is a törzs  $\frac{1}{3}$  részében, a hol az ágak még nem akadályozzák a mérést. Ha pedig csak magasságmérővel rendelkezünk  $\left(1 + \frac{m}{2}\right)$  redménylyel használható a Pressler képlete:  $F = \frac{2}{3} k_m \left(1 + \frac{m}{2}\right)$ , mert itt

csak egy közvetlenül megmérhető átmérővel, a mellmagassági átmérővel s illetve az ennek megfelelő körlappal ( $k_m$ -el) számolunk. Igaz ugyan, hogy az ugynevezett iránymagasságot is (I) csak úgy tudjuk megmérni, ha a törzs hosszában felkeressük azt a pontot, a hol az átmérő a mellmagassági átmérőnek éppen felét teszi. De ezt a pontot egy kis gyakorlat után vastagságmérő nélkül is elég pontosan megtalálhatjuk, ha a törzstől 15—20 m távolságban felállva (lejtős oldalon lehetőségig úgy, hogy szemünk körülbelül a törzs magasságá-

\*) Ilyen mérő eszközök: Pressler Massknecht-je, Hossfeld magasságmérője, Welse magasságmérője, a Faustmann-féle tükrös magasságmérő, Christen fmagasságmérője, Ertl és fia fmagasságmérője, Gouller magasságmérője, Klausner magasságmérője, Winkler Dendrometere, a Sanville-féle famérő és Breymann távcsöves műsore, melyek közül a három utóbbival a vastagságot is meg lehet mérni. Az eszközök részletes leírása és beszerzési forrásuk megtalálható Solts Gy. és Fekete Lajos Erdőbecsléstanában.

nak egyharmadával egy színvonalba essék) élesen szemügyre vesszük a mellmagasságbeli átmérőt, azt szemmel felezzük s a fél átmérőt emlékezetbe vésvé, ezzel a szemmértékkel többször végig futunk a törzsön felfelé s e közben megjegyezzük először is azt a pontot, a hol az átmérő még határozottan nagyobb, azután pedig azt, a hol már határozottan kisebb, mint a szemünkkel vitt mérték szerint a mellmagassági fél átmérő, végül pedig ezen két pont között felkeressük a középpontot. Ez lesz ugyanis az a pont, a hol az átmérő a mellmagassági átmérőnek a feleét teszi. Tehát csak ennek a pontnak a mellmagassági átmérőtől való távolságát kell magasságmérővel megmérnünk, hogy a képletben  $l$ -vel jelölt iránymagasságot megkapjuk. A többi adatot közvetlen méréssel is megszerezhetjük. Sőt ezt a képletet magasságmérő nélkül is jó eredménnyel alkalmazhatjuk, mert az iránymagasságot is meghatározhatjuk mérőeszköz nélkül, úgy, hogy egy 4—6 méteres léczet, melyen az egyes méterek végpontjai szembetűnően jelezve vannak, a mellmagassági átmérőtől felfelé a törzshöz fektetünk s aztán szemmérték szerint meghatározzuk, hogy az egész lécz hányszor megy fel még teljesen az előbbi módon kikeresett és szemmel jól megjegyzett pontig, az esetleg fenmaradó kis részt pedig, melyre már az egész lécz nem megy fel, a léczen jelzett egyes méterekhez hasonlítva, szemmel megbecsüljük. Ha például azt találjuk, hogy a 6 méteres lécz még egyszer egészen felmegy, a maradékhoz pedig még csak egy méternyi kellene, hogy a lécz másodszor is elférjen, akkor a keresett magasság  $= 3 \times 6 - 1$  m, vagyis 17 m.

Mindenestre azonban úgy a Pressler, mint a Hossfeld-féle eljárás hosszadalmasabb, hogy sem gyakorlati célra, például nagyobb számú álló törzs közbözésére célszerűen alkalmazható volna. Ily célokra legegyszerűbb és legmegfelelőbb a köbtartalmat alakszámok segítségével a mellmagassági átmérők és a magasság alapján kiszámítani ezen képlet szerint:  $V = k M a$ , a hol  $k$  a mellmagassági átmérőnek megfelelő körlapot ( $m^2$ -ben kifejezve)  $M$  a törzs egész magasságát ( $m$ -ben kifejezve) és  $a$  az alakszámot jelenti. Ezek közül  $k$ -t a 127. oldalon kezdődő henger-táblából, az alakszámot,  $a$ -t pedig a 173—175. oldalon közölt alakszám táblák törzs alakszám adatai közül lehet kikeresni a fanemnek megfelelően. (Az ugynevezett valódi alakszámok használatánál az adatokat a 171. oldalon levő tábla szerint kiigazítani kell.) A magasságot azonban itt is mérőeszkővel kell megmérni, tömeges felvételnél azonban a mérést azoknál a törzsek-nél, melyek szemmel láthatólag egy magasságuk valamelyik előttünk álló, már megmért törzsszel, mellőzhetjük, sőt ha az erdőrészt egyenletes növesű, elég, ha szem szerint magassági osztályokba osztjuk be a törzseket s minden osztályból csak néhányat mérünk meg pontosan.

## 2. Az álló törzsek műfára alkalmas részének fatömege.

A fenyőfák törzsének rendszeren csak egy kis része nem képez műfát, ezért fenyő erdőkben a műfa külön nem szokott becsülni, hanem az eljárás az, hogy a törzsfű összes fatömegéből bizonyos  $\frac{1}{10}$  a tűzifára leszámítatik. A tűzifa  $\frac{1}{10}$ -ra az adott viszonyok szerint tapasztalati adatok alapján állapítatik meg.

Lomblevelű erdőkben azonban, melyekben aránylag kevesebb a műfa, igen gyakran közvetlenül becsülnetnek meg már a lábon álló fákban a műszaki célokra alkalmas törzsrészek. Így bükk erdőkben a butorlécz gyártásra, vagy vasuti talpfa készítésre alkalmas tönkök, tölgy erdőkben pedig a dongára, vasuti talpfára, vagy fűrészáru készítésre alkalmas fatömeg.

A becslés oly módon történik, hogy a becslő a folyó számmal állított törzseken sorban megméri először a mellmagassági átmérőt.

azután pedig gondos körültekintéssel felkeresi azt a pontot, a meddig a törzs a szem előtt tartott célra alkalmas s azután ennek a pontnak a magasságát megméri magasságmérővel, vagy pedig tömeges felvételnél méterekre beosztott lécz segélyével oly módon, mint előbb a Pressler-féle képlet alkalmazásánál leírtuk, csak hogy itt a lécz alsó végét nem a mellmagassági átmérő helyéhez, hanem a vágás laphoz állítja be. Ha az erdőrészen egyenletes s a törzsek műfára alkalmas része nem nagyon változó, a magasság egyenkénti megmérése helyett magassági osztályok képezhetők s csak az egyes osztályok magassága határozandó meg. Értékes tölgyesekben azonban minden egyes törzs magassága megméréndő.

Ha a becslés csak bizonyos megállapított hosszúsági mérettel bíró választékra, például vasuti talpfára történik, a magasság ezen mértéknek mindig többszöröse szerint becsültetik meg, a törzsnek az a része tehát, mely minőségileg alkalmas volna ugyan még a szem előtt tartott választék előállítására, de a megkívántató hosszúsággal már nem bír, kihagyatik a becslésből.

Ha a mellmagassági átmérők és a magasságok felvéve vannak, a köbtartalom a középátmérő szerint ( $F = k_k h$  képlet szerint) a benger-táblákból határozatik meg. Minthogy azonban a középátmérő nincs megmérve, ezt a mellmagassági átmérő alapján kell meghatározni, a mi oly helyeken, hol ilyen felvételek gyakran történnek, úgy történhetik, hogy nagyobb számú ledöntött törzsről eszközölt mérések adataiból megállapítatik, hogy az átmérő a mellmagassági átmérőtől felfelé méterenként vagy két méterenként hány centiméterrel szokott átlagosan apadni. Ezen tapasztalati adatokból azután könnyen megállapítható, hogy a mellmagasságban megmért műfa törzsrésznek középátmérője hány centiméter.

Az ágak és a rözse fatömegét lábon álló fákon közvetlenül nem lehet meghatározni, mivel az ágakon méréseket eszközölni nem lehet, de ha lehetséges volna is, a köbtartalomnak ily módon való meghatározása fáradságosabb és költségesebb volna, mint a mennyi időt és pénzt az ágak köbtartalmának meghatározására fordíthatunk.

### 3. Az ágak és rözse fatömege.

Az ágak és galyak fatömegét vagy egyszerűen megbecsüljük, vagy az alakszámok segélyével számítjuk ki a következő módon:

A 171–173. oldalon alább közölt táblázatokban ki vannak mutatva a főbb fánemek ugynevezett faalakszámai az egység ezredrészeiben kifejezve. Ha ezen alakszámok közül kikeressük azt, mely azon fa magasságának, melynek ág- és galyfa-tömegét meghatározni akarjuk megfelel s szorozzuk vele a fa mellmagassági átmérőjének és magasságának megfelelő henger köbtartalmát, melyet a 126. oldalon kezdődő henger-táblából keressünk ki, akkor megkapjuk a fa egész köbtartalmát, t. i. a törzs, ágak és galyak együttes köbtartalmát. Ha már most ebből a köbtartalomból levonjuk a tiszta törzs köbtartalmát, a mit a fentebb 1. alatti leírt módok valamelyike szerint számíthatunk ki, akkor a különbség az ágak és a rözse köbtartalmát fogja adni. Például ha egy olyan jegenyefenyő faról van szó, melynek mellmagassági átmérőjét 28 cm-nek, egész magasságát 26 m-nek, tiszta törzsének fatömegét pedig a Hossfeld vagy a Pressler-féle képlet szerint 0.819 m<sup>3</sup>-nek találtuk, akkor ennek ág- és rözse fatömegét a következőképen számítjuk ki: A mellmagassági átmérőnek (28 cm) és a magasságának (26 m) megfelelő henger-köbtartalma a henger-tábla szerint 1,601 m<sup>3</sup>; a 26 m magasságú jegenyefenyő fák átlagos faalakszáma pedig a 174. oldalon levő tábla szerint 0,575; az egész fa köbtartalma tehát = 1,601 × 0,575 m<sup>3</sup> = 0,921 m<sup>3</sup>. Le-

vonva már most ebből a tiszta törzs köbtartalmát,  $0,819 m^3$ -t, kapjuk az ág- és rözse fatömegét, a mi  $= 0,921 - 0,819 = 0,102 m^3$ .

Megjegyezzük különben, hogy a gyakorlati életben egyfelől a törzsfa tömegét s másfelől az ágakét és galyakét nem igen szokták meghatározni, hanem gyakoribb az az eset, hogy az ugynevezett tömörfát (a törzs és vastagabb ágak azon részeit, melyek 7 cm-nél vastagabbak) és a rözsefát becsülik külön-külön.

Ebben az esetben először is meghatározzuk a tömörfa mennyiségét az ugynevezett tömörfa alakszámok segítségével, melyek a 172- és 173. oldalon közölt alakszám táblákban szintén megtalálhatók, azután pedig az egész fa tömegét a faalakszámok segítségével. Az utóbbiból levonva az elsőt, kapjuk a 7 cm-nél vékonyabb rözsefa tömegét.

A leggyakoribb eset azonban az, hogy a rözsefa tömegét számításon kívül hagyják és csak a 7 cm-nél vastagabb tömörfa anyagot, t. i. a mű fát és hasáb- és dorongfát becsülik meg. Ezt a fatömeget az előbb említett módon a tömörfa alakszámok segítségével, vagy pedig még egyszerűbb eljárással a 176—196 oldalakon közölt „Álló fák köbtartalma” című táblázat segítségével lehet meghatározni, a táblázat elején közölt utasítások szerint.

### III. Erdőrészek fatömegének meghatározása

#### I. Egyszerű becslés útján.

A becslő minden irányban bejárja az erdőt, s midőn arról világos képet alkotott magának, emlékezetben összehasonlítja azt olyan erdőkkel, melyek ahhoz hasonlóak voltak és a melyeknek fatömegét valamely módon korábban már meghatározta. Ezen összehasonlítás alapján azután hozzávetőleg megbecsüli egészben a holdankénti fatömeget és ennek alapján az egész erdőrészt. Vagy pedig dásztánként végig haladva az erdőn, minden egyes fát szemügyre vesz és annak fatömegét megbecsülve feljegyzi, s végül, midőn valamennyi törzset megbecsült, a feljegyzett köbtartalmakat összeadja. Mindkét mód felületes és még megközelítőleg is csak akkor ad elfogadható eredményt, ha a becslő nagy gyakorlattal, jó emlékezettel és éles összehasonlító képességgel bír. Az első mód még legalább gyors és egyszerű, de az utóbbi hosszadalmas és majdnem annyi költséggel és fáradsággal jár, mint a pontosabb becslés, valamelyik alább következő módon.

#### 2. Termési táblák segítségével.

Ha az erdőrész, melynek fatömegét megbecsülni kell, egyetlen fanem által van alkotva, a fák mind egyenlő korúak és az erdő sűrűsége is teljes, megállapítjuk a termőhelyi osztályt és az erdő korát (ha feljegyzésekből nem lehet, egy-két levágott törzs évgyűrűinek megszámlálása útján) és azután kikeressük a termési táblákból (a melyenek a 195—203. oldalakon található) a megfelelő fanem és termőhelyi jóságra nézve ugyanazon korban kimutatott holdankénti fatömeget, mint a mily koru a megbecsülendő erdőrész és ezt szorozzuk ez utóbbinak területével. Ha azonban a sűrűség nem teljes, hanem például a teljes sűrűségnek csak 0,7-ére tehető, a nyert eredményt még redukálni kell, a mi úgy történik, hogy az előbbi módon kiszámított fatömeget 0,7-el szorozzuk. Ha az erdőrész nem egyenlő koru, de a korbeli különbségek nem nagyok, akkor először is meghatározzuk az egyes korosztályok által elfoglalt területeket, azután pedig minden egyes korosztály éveinek számát szorozzuk a terüle-

tével; az eredményeket összeadjuk és az összeget annak egész területtel elosztjuk. Ez az eredmény az erdőréz átlagos korát adja, a mely szerint azután a fatömeget a termési táblákból kikeresni kell. Ha azonban a korosztályok nagy különbségeket mutatnak, helyesebb azok fatömegét külön-külön határozni meg, úgy, mintha külön erdőrészek volnának és azután az eredményeket összeadni.

Vegyes erdőkben pedig először is megállapítjuk az elegyarányt, vagyis azt a hányadrészt, melyet az egyes fanelemek az egész területből elfoglalnak, azután pedig, mint előbb, a kort, sűrűséget, termőhelyi jóságot, s ezen adatok alapján kikereszük a termési táblákból mindenik fanevre nézve a holdankénti fatömeget, ezt pedig szorozzuk az illető fanelem elegyarányával. Az így nyert eredményeket összeadva, megkapjuk a vegyes erdő holdankénti fatömegét, melyet még csak a területtel kell szorozni, hogy az egész erdőréz fatömegét nyerjük.

Végül, ha az erdőréz termőhelyi jósága nem egyenlő, megállapítjuk az egyes termőhelyi osztályok által képviselt területeket és a számítás mindenik osztályra nézve külön tesszük meg.

A 197—205. oldalakon közölt termési táblák csak 10—10 évi különbségekkel mutatják a fatömeget; ha tehát olyan erdőréz fatömegét kell meghatározni, melynek kora valamely közbeeső évre esik, akkor a fatömeget a táblában szintén kitüntetett folyó növedék segítségével számítjuk ki, oly módon, hogy ha például egy 83 éves erdőrézről van szó, a termési táblákból kiírjuk a 80 éves erdő fatömegét és ehhez azután hozzáadjuk még a kitüntetett folyó növedék háromszorosát.

### 3. Átlagfa döntésével.

Hogy az átlagfát kiszámíthassuk és ennek köbtartalmából az egész erdőréz fatömegét kiszámíthassuk, előbb az összes fákat egyenként számba vesszük, oly módon, hogy az erdőn pásztánként végig haladva, minden egyes törzs vastagságát megmérjük mellmagasságban (1.3 m magasságban), vagy ha a törzsek nagyon vastagok, nyakmagasságban (1.5 m magasán a föld felett). Egyidejűleg bejegyzünk minden egyes törzset vonással vagy ponttal rovatozott jegyzőkönyvünkbe, úgy hogy az egyenlő vastagságú törzsek mind ugyanazon rovatba jussanak. Ha ez megtörtént, összeszámoljuk az egyes rovatokba bejegyzett törzsek számát, kikereszük a 126—151. oldalakon közölt hengertáblából minden rovatra nézve a körlapösszeget, s aztán összeadva a rovatok körlap összegeit, az eredményt (az egész erdőréz körlapösszegét) elosztjuk az erdőréz összes fájának számával. Az eredmény az erdőréz átlagos vastagságú fájának körlapját adja, mely után a hengertáblából, vagy a 124. oldalon közölt körlap táblából könnyen kikereshetjük az átlagos fa vastagságát is centiméterekben. Ha ez is megtörtént, kikeresünk az erdőben egy olyan fát, melynek vastagsága 1.3 illetőleg 1.5 méter magasságban az átlagos fa vastagságával pontosan megegyezik, vagy ha ilyent nem találunk, keresünk egy olyant, melynek vastagsága az átlagos fa vastagságát legalább megközelíti.

Ezt a fát azután levágatjuk, törzsét szakaszokra osztva, pontosan köbözzük, s egyszersmind meghatározzuk az ág, galy és rozse fatömeget is, a fentebb leírt módok valamelyike szerint. Ezeket összeadva, nyerjük az erdőréz átlagos vastagságú fájának fatömegét, melyet ha szükséges, választékok szerint részletezhetünk. Az átlagos fa köbtartalmából az egész erdőréz fatömegét a következő képlet szerint számíthatjuk ki:  $F$  (erdőréz fatömege) =  $f$  (átlagfa tömege)  $\times$   $N$  (törzsek száma), vagy pedig  $F = f \times \frac{A \text{ (az egész erdőréz körlapösszege)}}{a \text{ (az átlagos fa körlapja)}}$ .

Ha a ledöntött átlagos fa vastagsága a kiszámított átlagos vastagsággal pontosan megegyezett, a két képlet egyenlő eredményt ad, ha azonban a ledöntött fa vastagsága csak megközelítette a kiszámítottat, akkor csak a második képlet ad helyes eredményt, ily esetben tehát ezt kell használni.

A fák egyenkénti számbavételénél, vagy mint mondani szokás, kiszámlálásánál, minden megmért fát azonnal meg kell jegyezni (hornyolással vagy krétával stb.), hogy egy se maradjon ki, s kétszer se vétessék tévedésből számba egy se. A vastagságot egész centiméterekben kifejezve vesszük fel, sőt a gyakorlatban rendszeren csak két-két centiméterekben (páros centiméterekben) fejeztetnek ki az átmérők; azok a fák tehát melyeknek vastagsága két-két páros centiméter közé esik, abba a vastagsági rovaiba jegyeztetnek be, a melyhez legközelebb áll a megmért vastagság. Pl. ha az átmérő 29.2 cm, akkor a törzs 30 cm-esnek, ha pedig csak 28.9 cm, akkor 28 cm-esnek vétetik.

Lejtős oldalon az átmérőt a hegy felőli oldalon állva kell mérni, az összenyomott szabálytalan törzseken pedig keresztméréssel, kell az átlagos átmérőt meghatározni.

Ha a fák magassága lényeges különbségeket mutat, s ez még az egyenlő vastagságú fáknál is szembetűnően észlelhető, az előbbi módon nem lehet pontos eredményt elérni.

Ily esetben a kiszámlálás előtt magassági osztályokat kell felvenni, s a vastagság megmérése alkalmával minden törzset be kell szem szerint sorozni egyik vagy másik magassági osztályba, s ennek megfelelően a jegyzékbe is elkülönítve kell felvenni a különböző magassági osztályokba besorozott fákat. A további eljárás azután ugyanaz, mint előbb, azzal a különbséggel, hogy az átlagfa kiszámítása, kikeresése, döntése, köbözése és ebből az összes fatömeg kiszámítása minden magassági osztályra nézve külön-külön történik, s végül az egész erdőréssz fatömege a magassági osztályok fatömegeinek összeadása útján határozatatik meg.

Ugyanez az eljárás követendő akkor is, ha az erdőrésszben többféle faem fordul elő, t. i. minden egyes faemnek külön-külön kell a fatömegét meghatározni.

#### 4. Vastagsági osztályok képzésével.

Ha az erdőrésszben a vastagságok nagyon eltérők, az előbbi módon nem lehet pontos eredményt elérni. Ilyen esetekben a kiszámlált törzseket vastagsági osztályok szerint lehet csoportosítani, s azután minden vastagsági osztály fatömegét külön-külön határozni meg, az előbbi módon. Az erdőréssz fatömegét azután megkapjuk, ha a vastagsági osztályok fatömegét összeadjuk. A vastagsági osztályokat ezen eljárásnál rendszeren úgy képezzük, hogy a vastagságokat felülről lefelé, bizonyos számu centiméter különbséggel foglaljuk egy vastagsági osztályba. Pl. ha 60 centimétertől 20 centiméterig változnak a vastagságok, külön-külön vastagsági osztályba lehet foglalni a 60—51, továbbá az 50—41, 40—31 és a 30—20 centiméteres fákat.

#### 5. Hartig Róbert módszere szerint.

Hartig R. módszere az eljárás tekintetében teljesen megegyezik az előbbivel, s csak abban különbözik attól, hogy ő a vastagsági osztályokat úgy alakítja, hogy minden vastagsági osztály körlapösszege egyenlő legyen. Pl. ha a kiszámlált összes törzsek körlapösszege  $83\,380\text{ m}^2$  volt és összesen 6 vastagsági osztályt számdekoznak alkotni, akkor felülről lefelé annyi fát sorozunk egy-egy vastagsági osztályba, a mennyinek körlapösszege  $\frac{83\,380}{6}\text{ m}^2$ -t,



vagyis  $13.90 \text{ m}^2$ -t ad. A vastagsági osztályok átlagfáját, fatömegét és az egész erdőréssz fatömegét azután az előbb ismertetett módon határozzuk meg.

### 6. Draudt módszere szerint.

Draudt eljárása szerint nem képezzük vastagsági osztályokat, hanem minden előforduló vastagság számára külön számítjuk ki a döntendő átlagfák számát és pedig abban az arányban, a mely arányban az összes átlagfák a fák összes számához állanak. Ha pl. az összes fák száma 850 és egészben véve 17 átlagfát akarunk dönteni, akkor az átlagfák száma az összes fáknak  $2\%$ -át tévé, minden vastagságból az előforduló fák számának  $2\%$ -át vesszük átlagfának. Önként értetik azonban, hogy ezen  $\%$ -os számítás eredményét előbb egészekre kell kerekítenünk, oly módon, hogy a  $0.5$ -nél kisebb tört részeket elhanyagoljuk, a  $0.5$ -nél nagyobb tört részeket pedig egészeknek vesszük. Így pl., ha egy erdőrésszben a 34 centiméteres fák száma 32 volna, az előbbi  $2\%$  szerint nem  $32 \times 0.02 = 0.64$ , hanem egy átlagtörzset, a 28 centiméteresekből pedig, ha azok száma 124 volna, nem  $124 \times 0.02 = 2.48$ -et, hanem kettőt döntetnénk.

Az ekként kiszámított és ledöntött átlagfákat együttesen lehet feldolgoztatni és választékok szerint köbözni. Az erdőréssz fatömegét pedig szintén ezen képlet szerint lehet kiszámítani:  $F = f \frac{A}{a}$ .

### 7. Urich módszere szerint.

Urich eljárása szerint előre megállapítjuk a döntendő átlagfák számát és azután ugyanannyi vastagsági osztályt képezünk, még pedig oly módon, hogy minden vastagsági osztályban egyenlő számú fa legyen képviselve, t. i. annyi, a mennyi a fák összes számából egy átlag fára esik.

Ha pl. az erdőrésszben a kiszámlálás után összesen 1.200 fát találtunk és összesen 10 átlagfát szándékozunk dönteni, akkor 10 vastagsági osztályt képezve, mindenik vastagsági osztályba 120 fát sorozunk be a legvastagabbtól lefelé, vagy a legvékonyabbtól felfelé. A vastagsági osztályok átlagfájának kiszámítása és a fatömeg meghatározása azután ugy történik, mint az előbbi módoknál.

### 8. Alakszámok segítségével.

A fák átmérőit ezen módszernél is egyenként meg kell mérni és vastagsági fokok szerint (például két-két centiméter különbséggel) jegyzékbe venni. Ha ez megtörtént, meghatározzuk néhány törzs megméréseivel minden vastagsági fok átlagos magasságát, s azután kikeressük egyfelől a hengertáblából az egyes vastagsági fokokba bejegyzett fák körlapösszegét és másfelől a 170—173. oldalakon közölt alakszám-táblákból a magasságoknak megfelelő alakszámot (tölgyesekben az alakszámot nem a magasság, hanem a vastagság szerint keressük ki az alakszámtáblák előtt közölt részletes utasítás szerint). A vastagsági fokok fatömegét azután ezen adatokból a következő képlet szerint számítjuk ki: Fatömeg = körlapösszeg  $\times$  magasság  $\times$  alakszám; az egész erdőréssz fatömegét pedig úgy nyerjük, hogy a vastagsági fokok fatömegeit összeadjuk.

### 9. Fatömegtáblák segélyével.

Az előmunkálatok itt is ugyanazok, mint előbb, de a körlapösszegeket és az alakszámokat nem kell kikeresni. Itt ugyanis a vastagsági fokok fatömegét úgy határozzuk meg, hogy a 176—196.

oldalakon közölt „Álló fák fatömege“ című táblák közül abból, a mely az erdőréz fanemének megfelel, a tábla elején közölt utasítás szerint kikeressük minden egyes vastagsági fokra nézve az egyes fa tömegét és ezt szorozzuk az illető vastagsági fokba sorozott fák számával. Végül pedig a vastagsági fokok fatömegét összegezzük. Az eredmény az egész erdőréz fatömegét fogja adni.

### 10. Próbatér segítségével.

Ha az erdőréz nagyobb kiterjedésű, hogysen az előbbi módok valamelyike szerint az összes fákat kiszámlálni lehetne, a fatömeget ugyis meghatározhatjuk, hogy abból egy kisebb  $\frac{1}{2}$ —2 hold nagyságu részt, melynek minősége szem szerint megbecsülve, az egész erdőréz átlagos minőségének felel meg, kijelölünk és ennek területét és fatömegét az előbbi módok valamelyike szerint meghatározzuk. Ennek a próba vagy mintatérnek a fatömegéből azután az egész erdőréz fatömegét a következő képlet szerint számítjuk ki:

$$F = f \times \frac{T}{t},$$

mely képletben  $F$  az egész erdőréz fatömegét,  $f$  a próbatér fatömegét,  $T$  az erdőréz területét és  $t$  a próbatér területét jelenti.

## Körlaptábla.

(Az „Erdészeti segédtablák“-ból.)

Ez a tábla az 1—200 centiméterig terjedő átmérőknek és az ezekhez tartozó kerületeknek megfelelő körlapokat tartalmazza négyzetméterekben kifejezve.

Ha a körlapot négyzetcentiméterekben kívánjuk kifejezni, a táblából nyert számot 10000-el szorozzuk, vagyis az egészet jelző vesszőt négy helylyel jobbra mozdítjuk. Például egy 129 centiméter vastag átmérőnek megfelelő körlap négyzetcentiméterekben kifejezve  $= 1,30698 \times 10000 = 13069,8$  négyzetcentiméter.

Ha a tábla határán túlmenő átmérőnek vagy kerületnek megfelelő körlap kerestetnék, akkor az adott átmérő vagy körlap felének megfelelő körlapot négygyel kellene szorozni. Például egy 220 centiméter vastag átmérő körlapja  $=$  (a 110 centiméternek megfelelő körlap)  $0,95033 \times 4 = 3,80132$  négyzetméter.

Ha növedék vagy másféle számításoknál milliméterekben kifejezett átmérők körlapját kellene keresni, akkor a táblában mindenekelőtt felkeressük azon két átmérőt, melyek közé a milliméterekben adott átmérő esik, azután az ezen átmérőknek megfelelő körlapoknak különbségét képezve, azt 10-el osztjuk és a hányadost az adott átmérő egyes millimétereinek számával szorozva, a kisebb körlaphoz adjuk. Például egy 527 milliméter vastag átmérőnek megfelelő körlap az 52 és 53 centiméternek ( $= 520$ — $530$  millim.) megfelelő körlapokból az előbbieket szerint következően számítatik ki:

$$\frac{0,22062 - 0,21237}{10} \times 7 + 0,21237 = 0,005775 + 0,21237 = 0,218145 \text{ négyzetméter.}$$

## Körlaptábla.

| Átmérő     | Kerület | Körlap       | Átmérő     | Kerület | Körlap       |
|------------|---------|--------------|------------|---------|--------------|
| centiméter |         | négyzetméter | centiméter |         | négyzetméter |
| 1          | 3,1     | 0.0000785    | 51         | 160,2   | 0.20428      |
| 2          | 6,3     | 0.0003142    | 52         | 163,4   | 0.21237      |
| 3          | 9,4     | 0.0007069    | 53         | 166,5   | 0.22062      |
| 4          | 12,6    | 0.0012566    | 54         | 169,6   | 0.22902      |
| 5          | 15,7    | 0.0019035    | 55         | 172,8   | 0.23758      |
| 6          | 18,8    | 0.0028274    | 56         | 175,9   | 0.24630      |
| 7          | 22,0    | 0.0038484    | 57         | 179,1   | 0.25518      |
| 8          | 25,1    | 0.0050265    | 58         | 182,2   | 0.26421      |
| 9          | 28,3    | 0.0063617    | 59         | 185,4   | 0.27340      |
| 10         | 31,4    | 0.00785      | 60         | 188,5   | 0.28274      |
| 11         | 34,6    | 0.00950      | 61         | 191,6   | 0.29225      |
| 12         | 37,7    | 0.01131      | 62         | 194,8   | 0.30191      |
| 13         | 40,8    | 0.01327      | 63         | 197,9   | 0.31172      |
| 14         | 44,0    | 0.01539      | 64         | 201,1   | 0.32170      |
| 15         | 47,1    | 0.01767      | 65         | 204,2   | 0.33183      |
| 16         | 50,3    | 0.02011      | 66         | 207,3   | 0.34212      |
| 17         | 53,4    | 0.02270      | 67         | 210,5   | 0.35257      |
| 18         | 56,5    | 0.02545      | 68         | 213,6   | 0.36317      |
| 19         | 59,7    | 0.02835      | 69         | 216,8   | 0.37393      |
| 20         | 62,8    | 0.03142      | 70         | 219,9   | 0.38485      |
| 21         | 66,0    | 0.03464      | 71         | 223,1   | 0.39592      |
| 22         | 69,1    | 0.03801      | 72         | 226,2   | 0.40715      |
| 23         | 72,3    | 0.04155      | 73         | 229,3   | 0.41854      |
| 24         | 75,4    | 0.04524      | 74         | 232,5   | 0.43008      |
| 25         | 78,5    | 0.04909      | 75         | 235,6   | 0.44179      |
| 26         | 81,7    | 0.05309      | 76         | 238,8   | 0.45365      |
| 27         | 84,8    | 0.05726      | 77         | 241,9   | 0.46566      |
| 28         | 88,0    | 0.06158      | 78         | 245,0   | 0.47784      |
| 29         | 91,1    | 0.06605      | 79         | 248,2   | 0.49017      |
| 30         | 94,2    | 0.07069      | 80         | 251,3   | 0.50265      |
| 31         | 97,4    | 0.07548      | 81         | 254,5   | 0.51530      |
| 32         | 100,5   | 0.08042      | 82         | 257,6   | 0.52810      |
| 33         | 103,7   | 0.08553      | 83         | 260,7   | 0.54106      |
| 34         | 106,8   | 0.09079      | 84         | 263,9   | 0.55418      |
| 35         | 110,0   | 0.09621      | 85         | 267,0   | 0.56745      |
| 36         | 113,1   | 0.10179      | 86         | 270,2   | 0.58088      |
| 37         | 116,2   | 0.10752      | 87         | 273,3   | 0.59447      |
| 38         | 119,4   | 0.11341      | 88         | 276,5   | 0.60821      |
| 39         | 122,5   | 0.11946      | 89         | 279,6   | 0.62211      |
| 40         | 125,7   | 0.12566      | 90         | 282,7   | 0.63617      |
| 41         | 128,8   | 0.13203      | 91         | 285,9   | 0.65039      |
| 42         | 131,9   | 0.13854      | 92         | 289,0   | 0.66476      |
| 43         | 135,1   | 0.14522      | 93         | 292,2   | 0.67929      |
| 44         | 138,2   | 0.15205      | 94         | 295,3   | 0.69398      |
| 45         | 141,4   | 0.15904      | 95         | 298,5   | 0.70882      |
| 46         | 144,5   | 0.16619      | 96         | 301,6   | 0.72382      |
| 47         | 147,7   | 0.17349      | 97         | 304,7   | 0.73898      |
| 48         | 150,9   | 0.18096      | 98         | 307,9   | 0.75430      |
| 49         | 153,9   | 0.18857      | 99         | 311,0   | 0.76977      |
| 50         | 157,1   | 0.19635      | 100        | 314,2   | 0.78540      |

| Átmérő     | Kerület | Körlap        | Átmérő     | Kerület | Körlap        |
|------------|---------|---------------|------------|---------|---------------|
| centiméter |         | négyszetméter | centiméter |         | négyszetméter |
| 101        | 317,3   | 0.80118       | 151        | 474,4   | 1.79079       |
| 102        | 320,4   | 0.81713       | 152        | 477,5   | 1.81458       |
| 103        | 323,6   | 0.83323       | 153        | 480,7   | 1.83854       |
| 104        | 326,7   | 0.84949       | 154        | 483,8   | 1.86265       |
| 105        | 329,9   | 0.86590       | 155        | 487,0   | 1.88692       |
| 106        | 333,0   | 0.88247       | 156        | 490,1   | 1.91134       |
| 107        | 336,2   | 0.89920       | 157        | 493,2   | 1.93593       |
| 108        | 339,3   | 0.91609       | 158        | 496,4   | 1.96067       |
| 109        | 342,4   | 0.93313       | 159        | 499,5   | 1.98556       |
| 110        | 345,6   | 0.95033       | 160        | 502,6   | 2.01062       |
| 111        | 348,7   | 0.96769       | 161        | 505,8   | 2.03583       |
| 112        | 351,9   | 0.98520       | 162        | 508,9   | 2.06120       |
| 113        | 355,0   | 1.00287       | 163        | 512,1   | 2.08672       |
| 114        | 358,1   | 1.02070       | 164        | 515,2   | 2.11241       |
| 115        | 361,3   | 1.03869       | 165        | 518,4   | 2.13825       |
| 116        | 364,4   | 1.05683       | 166        | 521,5   | 2.16424       |
| 117        | 367,6   | 1.07513       | 167        | 524,6   | 2.19040       |
| 118        | 370,8   | 1.09359       | 168        | 527,8   | 2.21671       |
| 119        | 373,9   | 1.11220       | 169        | 530,9   | 2.24317       |
| 120        | 377,0   | 1.13097       | 170        | 534,1   | 2.26980       |
| 121        | 380,1   | 1.14990       | 171        | 537,2   | 2.29658       |
| 122        | 383,3   | 1.16899       | 172        | 540,3   | 2.32352       |
| 123        | 386,4   | 1.18823       | 173        | 543,5   | 2.35062       |
| 124        | 389,6   | 1.20763       | 174        | 546,6   | 2.37787       |
| 125        | 392,7   | 1.22718       | 175        | 549,8   | 2.40528       |
| 126        | 395,8   | 1.24690       | 176        | 552,9   | 2.43285       |
| 127        | 399,0   | 1.26677       | 177        | 556,1   | 2.46057       |
| 128        | 402,1   | 1.28680       | 178        | 559,2   | 2.48845       |
| 129        | 405,3   | 1.30698       | 179        | 562,3   | 2.51649       |
| 130        | 408,4   | 1.32732       | 180        | 565,5   | 2.54469       |
| 131        | 411,5   | 1.34782       | 181        | 568,6   | 2.57304       |
| 132        | 414,7   | 1.36848       | 182        | 571,8   | 2.60155       |
| 133        | 417,8   | 1.38929       | 183        | 574,9   | 2.63022       |
| 134        | 421,0   | 1.41026       | 184        | 578,0   | 2.65904       |
| 135        | 424,1   | 1.43139       | 185        | 581,2   | 2.68802       |
| 136        | 427,3   | 1.45267       | 186        | 584,3   | 2.71716       |
| 137        | 430,4   | 1.47411       | 187        | 587,5   | 2.74646       |
| 138        | 433,5   | 1.49571       | 188        | 590,6   | 2.77591       |
| 139        | 436,7   | 1.51747       | 189        | 593,8   | 2.80552       |
| 140        | 439,8   | 1.53938       | 190        | 596,9   | 2.83529       |
| 141        | 443,0   | 1.56145       | 191        | 600,0   | 2.86521       |
| 142        | 446,1   | 1.58368       | 192        | 603,2   | 2.89529       |
| 143        | 449,2   | 1.60606       | 193        | 606,3   | 2.92553       |
| 144        | 452,4   | 1.62860       | 194        | 609,5   | 2.95592       |
| 145        | 455,5   | 1.65130       | 195        | 612,6   | 2.98648       |
| 146        | 458,7   | 1.67415       | 196        | 615,7   | 3.01718       |
| 147        | 461,8   | 1.69717       | 197        | 618,9   | 3.04805       |
| 148        | 465,0   | 1.72034       | 198        | 622,0   | 3.07907       |
| 149        | 468,1   | 1.74366       | 199        | 625,2   | 3.11025       |
| 150        | 471,2   | 1.76715       | 200        | 628,3   | 3.14159       |

## Hengertábla, egyszersmind körlapszorozási tábla.

(Az „Erdészeti segédtablák“-ból.)

a) Ez a tábla a törzsek és törzsrészek köbmétereiben kifejezett köbtartalmát mutatja, ha a középméret centiméterekben, és a hosszúság egész méterekben van adva.

Például: egy 15 méter hosszú és 16 centiméter középméretű törzsrész köbtartalma a 130. oldal szerint 0.302 köbméter.

Ha több egyenlő vastagságú törzset kell köbözni és ezeknek közös hossza a 100 métert meghaladja, akkor az adott hosszúságot az egységeknek levonása és a százasoknak tizzel való osztása által oly számokra bontjuk fel, melyek a tábla első rovatában már találhatóak, az ezen számoknak megfelelő köbtartalmat pedig a táblából kiolvastván, összeadjuk, s ekként a keresett köbtartalmat nyerjük.

Példa: 241 darab egyenkint 4 méter hosszúságú, tehát összesen  $964 = (96 \times 10 + 4)$  folyó méter hosszú és 56 centiméter középméretű biró rönkö köbtartalma lesz a 139. és 138. oldal szerint  $= 23.645 \times 10 + 0.985 = 236.45 + 0.985 = 237.435$  köbméter.

Ha a hosszúság egész- és tizedméterekben van adva, az adott hosszúságot a tizedes jegynek egy helylyel való jobbra tolása által tizzel szorozzuk, az ezen tizzszeres hosszúságnak megfelelő köbtartalmat pedig a tizedes jegynek egy helylyel balra való tolása által tizzel osztjuk, mi által megint a keresett köbtartalmat nyerjük.

Példa: egy 9.4 méter hosszú és 46 centiméter középvastagságú törzsrész köbtartalmát megkapjuk, ha a 137. oldal szerint a 94 méter hosszúságnak megfelelő 15.622 köbméternyi köbtartalmat tizzel osztjuk, a mely tesz 1.5622 köbmétert.

b) Ez a tábla egyszersmind a centiméterekben kifejezett középméretű körlapjainak sokszorosát is adja négyzetméterekben, ha a tábla első rovatában lévő számjelek a körlapok számául vétetnek.

Példa: egy próbatér kiszámlálása alkalmával a többek közt találtatott 74 darab, mellmagasságban 30 centiméter átmérővel biró törzs; ezek körlapjainak összege tesz a 133. oldal szerint 5.231 négyzetmétert.

A tábla csak 140 centiméter átmérőig terjedvén, ha ennél nagyobb átmérőű körlapösszegeit keressük, akkor az adott átmérő felét vesszük, s az ennek megfelelő körlapösszeget négygyel szorozzuk.

Példa: egy próbatér kiszámlálásánál találtatott 90 darab, mellmagasságban 160 centiméter átmérővel biró törzs. Ezen törzsek körlapösszege az előbb mondottak szerint egyenlő a 145. oldal, 90-es sora és 80-as rovata alatt kimutatott körlapösszeg négyszeresével, vagyis  $45.239 \times 4 = 180.956$  négyzetméterrel.

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 1                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1                  | 0.000                                                       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 |
| 2                  | 0.000                                                       | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 |
| 3                  | 0.000                                                       | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.019 | 0.023 |
| 4                  | 0.000                                                       | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.025 | 0.031 |
| 5                  | 0.000                                                       | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.032 | 0.039 |
| 6                  | 0.000                                                       | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.012 | 0.017 | 0.023 | 0.030 | 0.038 | 0.047 |
| 7                  | 0.000                                                       | 0.002 | 0.005 | 0.009 | 0.014 | 0.020 | 0.027 | 0.035 | 0.044 | 0.055 |
| 8                  | 0.001                                                       | 0.003 | 0.006 | 0.010 | 0.016 | 0.023 | 0.031 | 0.040 | 0.051 | 0.063 |
| 9                  | 0.001                                                       | 0.003 | 0.006 | 0.011 | 0.018 | 0.025 | 0.035 | 0.045 | 0.057 | 0.071 |
| 10                 | 0.001                                                       | 0.003 | 0.007 | 0.012 | 0.020 | 0.028 | 0.038 | 0.050 | 0.064 | 0.078 |
| 11                 | 0.001                                                       | 0.003 | 0.008 | 0.014 | 0.021 | 0.031 | 0.042 | 0.055 | 0.070 | 0.086 |
| 12                 | 0.001                                                       | 0.004 | 0.008 | 0.015 | 0.023 | 0.034 | 0.046 | 0.060 | 0.076 | 0.094 |
| 13                 | 0.001                                                       | 0.004 | 0.009 | 0.016 | 0.025 | 0.037 | 0.050 | 0.065 | 0.083 | 0.102 |
| 14                 | 0.001                                                       | 0.004 | 0.010 | 0.017 | 0.027 | 0.039 | 0.054 | 0.070 | 0.089 | 0.110 |
| 15                 | 0.001                                                       | 0.005 | 0.011 | 0.019 | 0.029 | 0.042 | 0.058 | 0.075 | 0.095 | 0.118 |
| 16                 | 0.001                                                       | 0.005 | 0.011 | 0.020 | 0.031 | 0.045 | 0.061 | 0.080 | 0.102 | 0.126 |
| 17                 | 0.001                                                       | 0.005 | 0.012 | 0.021 | 0.033 | 0.048 | 0.065 | 0.085 | 0.108 | 0.133 |
| 18                 | 0.001                                                       | 0.006 | 0.013 | 0.023 | 0.035 | 0.051 | 0.069 | 0.090 | 0.114 | 0.141 |
| 19                 | 0.001                                                       | 0.006 | 0.013 | 0.024 | 0.037 | 0.054 | 0.073 | 0.095 | 0.121 | 0.149 |
| 20                 | 0.001                                                       | 0.006 | 0.014 | 0.025 | 0.039 | 0.056 | 0.077 | 0.100 | 0.127 | 0.157 |
| 21                 | 0.002                                                       | 0.006 | 0.015 | 0.026 | 0.041 | 0.059 | 0.081 | 0.105 | 0.133 | 0.165 |
| 22                 | 0.002                                                       | 0.007 | 0.015 | 0.028 | 0.043 | 0.062 | 0.085 | 0.110 | 0.140 | 0.173 |
| 23                 | 0.002                                                       | 0.007 | 0.016 | 0.029 | 0.045 | 0.065 | 0.088 | 0.116 | 0.146 | 0.181 |
| 24                 | 0.002                                                       | 0.007 | 0.017 | 0.030 | 0.047 | 0.068 | 0.092 | 0.121 | 0.153 | 0.188 |
| 25                 | 0.002                                                       | 0.008 | 0.018 | 0.031 | 0.049 | 0.071 | 0.096 | 0.126 | 0.159 | 0.196 |
| 26                 | 0.002                                                       | 0.008 | 0.018 | 0.033 | 0.051 | 0.073 | 0.100 | 0.131 | 0.165 | 0.204 |
| 27                 | 0.002                                                       | 0.008 | 0.019 | 0.034 | 0.053 | 0.076 | 0.104 | 0.136 | 0.172 | 0.212 |
| 28                 | 0.002                                                       | 0.009 | 0.020 | 0.035 | 0.055 | 0.079 | 0.108 | 0.141 | 0.178 | 0.220 |
| 29                 | 0.002                                                       | 0.009 | 0.020 | 0.036 | 0.057 | 0.082 | 0.112 | 0.146 | 0.184 | 0.228 |
| 30                 | 0.002                                                       | 0.009 | 0.021 | 0.038 | 0.059 | 0.085 | 0.115 | 0.151 | 0.191 | 0.236 |
| 31                 | 0.002                                                       | 0.010 | 0.022 | 0.039 | 0.061 | 0.088 | 0.119 | 0.156 | 0.197 | 0.243 |
| 32                 | 0.002                                                       | 0.010 | 0.023 | 0.040 | 0.063 | 0.090 | 0.123 | 0.161 | 0.203 | 0.251 |
| 33                 | 0.002                                                       | 0.010 | 0.023 | 0.041 | 0.065 | 0.093 | 0.127 | 0.166 | 0.210 | 0.259 |
| 34                 | 0.003                                                       | 0.011 | 0.024 | 0.043 | 0.067 | 0.096 | 0.131 | 0.171 | 0.216 | 0.267 |
| 35                 | 0.003                                                       | 0.011 | 0.025 | 0.044 | 0.069 | 0.099 | 0.135 | 0.176 | 0.223 | 0.275 |
| 36                 | 0.003                                                       | 0.011 | 0.025 | 0.045 | 0.071 | 0.102 | 0.138 | 0.181 | 0.229 | 0.283 |
| 37                 | 0.003                                                       | 0.012 | 0.026 | 0.046 | 0.073 | 0.105 | 0.142 | 0.186 | 0.235 | 0.290 |
| 38                 | 0.003                                                       | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.074 | 0.107 | 0.146 | 0.191 | 0.242 | 0.298 |
| 39                 | 0.003                                                       | 0.012 | 0.028 | 0.049 | 0.076 | 0.110 | 0.150 | 0.196 | 0.248 | 0.306 |
| 40                 | 0.003                                                       | 0.012 | 0.028 | 0.050 | 0.078 | 0.113 | 0.154 | 0.201 | 0.254 | 0.314 |
| 41                 | 0.003                                                       | 0.013 | 0.029 | 0.051 | 0.080 | 0.116 | 0.158 | 0.206 | 0.261 | 0.322 |
| 42                 | 0.003                                                       | 0.013 | 0.030 | 0.053 | 0.082 | 0.119 | 0.162 | 0.211 | 0.267 | 0.330 |
| 43                 | 0.003                                                       | 0.013 | 0.030 | 0.054 | 0.084 | 0.121 | 0.165 | 0.216 | 0.273 | 0.338 |
| 44                 | 0.003                                                       | 0.014 | 0.031 | 0.055 | 0.086 | 0.124 | 0.169 | 0.221 | 0.280 | 0.345 |
| 45                 | 0.003                                                       | 0.014 | 0.032 | 0.056 | 0.088 | 0.127 | 0.173 | 0.226 | 0.286 | 0.353 |
| 46                 | 0.004                                                       | 0.014 | 0.032 | 0.058 | 0.090 | 0.130 | 0.177 | 0.231 | 0.293 | 0.361 |
| 47                 | 0.004                                                       | 0.015 | 0.033 | 0.059 | 0.092 | 0.133 | 0.181 | 0.236 | 0.299 | 0.369 |
| 48                 | 0.004                                                       | 0.015 | 0.034 | 0.060 | 0.094 | 0.136 | 0.185 | 0.241 | 0.305 | 0.377 |
| 49                 | 0.004                                                       | 0.015 | 0.035 | 0.061 | 0.096 | 0.138 | 0.188 | 0.246 | 0.312 | 0.385 |
| 50                 | 0.004                                                       | 0.016 | 0.035 | 0.063 | 0.098 | 0.141 | 0.192 | 0.251 | 0.318 | 0.393 |

| Hossz<br>vagy<br>szám | Átmérő, centiméterekben                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                       | 1                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
|                       | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 51                    | 0.004                                                       | 0.016 | 0.036 | 0.064 | 0.100 | 0.144 | 0.196 | 0.256 | 0.324 | 0.400 |
| 52                    | 0.004                                                       | 0.016 | 0.037 | 0.065 | 0.102 | 0.147 | 0.200 | 0.261 | 0.331 | 0.408 |
| 53                    | 0.004                                                       | 0.017 | 0.037 | 0.067 | 0.104 | 0.150 | 0.204 | 0.266 | 0.337 | 0.416 |
| 54                    | 0.004                                                       | 0.017 | 0.038 | 0.068 | 0.106 | 0.153 | 0.208 | 0.271 | 0.343 | 0.424 |
| 55                    | 0.004                                                       | 0.017 | 0.039 | 0.069 | 0.108 | 0.155 | 0.212 | 0.276 | 0.350 | 0.432 |
| 56                    | 0.004                                                       | 0.017 | 0.039 | 0.070 | 0.110 | 0.158 | 0.215 | 0.281 | 0.356 | 0.440 |
| 57                    | 0.004                                                       | 0.018 | 0.040 | 0.072 | 0.112 | 0.161 | 0.219 | 0.286 | 0.363 | 0.448 |
| 58                    | 0.004                                                       | 0.018 | 0.041 | 0.073 | 0.114 | 0.164 | 0.223 | 0.291 | 0.369 | 0.455 |
| 59                    | 0.005                                                       | 0.018 | 0.042 | 0.074 | 0.116 | 0.167 | 0.227 | 0.296 | 0.375 | 0.463 |
| 60                    | 0.005                                                       | 0.019 | 0.042 | 0.075 | 0.118 | 0.170 | 0.231 | 0.302 | 0.382 | 0.471 |
| 61                    | 0.005                                                       | 0.019 | 0.043 | 0.077 | 0.120 | 0.172 | 0.235 | 0.307 | 0.388 | 0.479 |
| 62                    | 0.005                                                       | 0.019 | 0.044 | 0.078 | 0.122 | 0.175 | 0.239 | 0.312 | 0.394 | 0.487 |
| 63                    | 0.005                                                       | 0.020 | 0.044 | 0.079 | 0.124 | 0.178 | 0.242 | 0.317 | 0.401 | 0.495 |
| 64                    | 0.005                                                       | 0.020 | 0.045 | 0.080 | 0.126 | 0.181 | 0.246 | 0.322 | 0.407 | 0.503 |
| 65                    | 0.005                                                       | 0.020 | 0.046 | 0.082 | 0.128 | 0.184 | 0.250 | 0.327 | 0.413 | 0.510 |
| 66                    | 0.005                                                       | 0.021 | 0.047 | 0.083 | 0.129 | 0.187 | 0.254 | 0.332 | 0.420 | 0.518 |
| 67                    | 0.005                                                       | 0.021 | 0.047 | 0.084 | 0.131 | 0.189 | 0.258 | 0.337 | 0.426 | 0.526 |
| 68                    | 0.005                                                       | 0.021 | 0.048 | 0.085 | 0.133 | 0.192 | 0.262 | 0.342 | 0.432 | 0.534 |
| 69                    | 0.005                                                       | 0.022 | 0.049 | 0.087 | 0.135 | 0.195 | 0.265 | 0.347 | 0.439 | 0.542 |
| 70                    | 0.005                                                       | 0.022 | 0.049 | 0.088 | 0.137 | 0.198 | 0.269 | 0.352 | 0.445 | 0.550 |
| 71                    | 0.005                                                       | 0.022 | 0.050 | 0.089 | 0.139 | 0.201 | 0.273 | 0.357 | 0.452 | 0.558 |
| 72                    | 0.006                                                       | 0.023 | 0.051 | 0.090 | 0.141 | 0.203 | 0.277 | 0.362 | 0.458 | 0.565 |
| 73                    | 0.006                                                       | 0.023 | 0.052 | 0.092 | 0.143 | 0.206 | 0.281 | 0.367 | 0.464 | 0.573 |
| 74                    | 0.006                                                       | 0.023 | 0.052 | 0.093 | 0.145 | 0.209 | 0.285 | 0.372 | 0.471 | 0.581 |
| 75                    | 0.006                                                       | 0.023 | 0.053 | 0.094 | 0.147 | 0.212 | 0.289 | 0.377 | 0.477 | 0.589 |
| 76                    | 0.006                                                       | 0.024 | 0.054 | 0.095 | 0.149 | 0.215 | 0.292 | 0.382 | 0.483 | 0.597 |
| 77                    | 0.006                                                       | 0.024 | 0.054 | 0.097 | 0.151 | 0.218 | 0.296 | 0.387 | 0.490 | 0.605 |
| 78                    | 0.006                                                       | 0.024 | 0.055 | 0.098 | 0.153 | 0.220 | 0.300 | 0.392 | 0.496 | 0.612 |
| 79                    | 0.006                                                       | 0.025 | 0.056 | 0.099 | 0.155 | 0.223 | 0.304 | 0.397 | 0.502 | 0.620 |
| 80                    | 0.006                                                       | 0.025 | 0.056 | 0.100 | 0.157 | 0.226 | 0.308 | 0.402 | 0.509 | 0.628 |
| 81                    | 0.006                                                       | 0.025 | 0.057 | 0.102 | 0.159 | 0.229 | 0.312 | 0.407 | 0.515 | 0.636 |
| 82                    | 0.006                                                       | 0.026 | 0.058 | 0.103 | 0.161 | 0.232 | 0.315 | 0.412 | 0.522 | 0.644 |
| 83                    | 0.007                                                       | 0.026 | 0.059 | 0.104 | 0.163 | 0.235 | 0.319 | 0.417 | 0.528 | 0.652 |
| 84                    | 0.007                                                       | 0.026 | 0.059 | 0.105 | 0.165 | 0.237 | 0.323 | 0.422 | 0.534 | 0.660 |
| 85                    | 0.007                                                       | 0.027 | 0.060 | 0.107 | 0.167 | 0.240 | 0.327 | 0.427 | 0.541 | 0.667 |
| 86                    | 0.007                                                       | 0.027 | 0.061 | 0.108 | 0.169 | 0.243 | 0.332 | 0.432 | 0.547 | 0.675 |
| 87                    | 0.007                                                       | 0.027 | 0.061 | 0.109 | 0.171 | 0.246 | 0.335 | 0.437 | 0.553 | 0.683 |
| 88                    | 0.007                                                       | 0.028 | 0.062 | 0.110 | 0.173 | 0.249 | 0.339 | 0.442 | 0.560 | 0.691 |
| 89                    | 0.007                                                       | 0.028 | 0.063 | 0.112 | 0.175 | 0.252 | 0.342 | 0.447 | 0.566 | 0.699 |
| 90                    | 0.007                                                       | 0.028 | 0.064 | 0.113 | 0.177 | 0.254 | 0.346 | 0.452 | 0.572 | 0.707 |
| 91                    | 0.007                                                       | 0.028 | 0.064 | 0.114 | 0.179 | 0.257 | 0.350 | 0.457 | 0.579 | 0.715 |
| 92                    | 0.007                                                       | 0.029 | 0.065 | 0.116 | 0.181 | 0.260 | 0.354 | 0.462 | 0.585 | 0.722 |
| 93                    | 0.007                                                       | 0.029 | 0.066 | 0.117 | 0.183 | 0.263 | 0.358 | 0.467 | 0.592 | 0.730 |
| 94                    | 0.007                                                       | 0.029 | 0.066 | 0.118 | 0.184 | 0.266 | 0.362 | 0.473 | 0.598 | 0.738 |
| 95                    | 0.007                                                       | 0.030 | 0.067 | 0.119 | 0.186 | 0.269 | 0.366 | 0.478 | 0.604 | 0.746 |
| 96                    | 0.007                                                       | 0.030 | 0.068 | 0.121 | 0.188 | 0.271 | 0.369 | 0.483 | 0.611 | 0.754 |
| 97                    | 0.008                                                       | 0.030 | 0.068 | 0.122 | 0.190 | 0.274 | 0.373 | 0.488 | 0.617 | 0.762 |
| 98                    | 0.008                                                       | 0.031 | 0.069 | 0.123 | 0.192 | 0.277 | 0.377 | 0.493 | 0.623 | 0.770 |
| 99                    | 0.008                                                       | 0.031 | 0.070 | 0.124 | 0.194 | 0.280 | 0.381 | 0.498 | 0.630 | 0.777 |
| 100                   | 0.008                                                       | 0.031 | 0.071 | 0.126 | 0.196 | 0.283 | 0.385 | 0.503 | 0.636 | 0.785 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 11                                                          | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    | 19    | 20    |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1                  | 0.009                                                       | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 |
| 2                  | 0.019                                                       | 0.023 | 0.026 | 0.031 | 0.035 | 0.040 | 0.045 | 0.051 | 0.057 | 0.063 |
| 3                  | 0.028                                                       | 0.034 | 0.040 | 0.046 | 0.053 | 0.060 | 0.068 | 0.076 | 0.085 | 0.094 |
| 4                  | 0.038                                                       | 0.045 | 0.053 | 0.061 | 0.071 | 0.080 | 0.091 | 0.102 | 0.113 | 0.126 |
| 5                  | 0.047                                                       | 0.056 | 0.066 | 0.077 | 0.088 | 0.100 | 0.113 | 0.127 | 0.142 | 0.157 |
| 6                  | 0.057                                                       | 0.068 | 0.080 | 0.092 | 0.106 | 0.121 | 0.136 | 0.153 | 0.170 | 0.188 |
| 7                  | 0.066                                                       | 0.079 | 0.093 | 0.108 | 0.124 | 0.141 | 0.159 | 0.178 | 0.198 | 0.220 |
| 8                  | 0.076                                                       | 0.090 | 0.106 | 0.123 | 0.141 | 0.161 | 0.182 | 0.204 | 0.227 | 0.251 |
| 9                  | 0.085                                                       | 0.102 | 0.119 | 0.138 | 0.159 | 0.181 | 0.204 | 0.229 | 0.255 | 0.283 |
| 10                 | 0.095                                                       | 0.113 | 0.133 | 0.154 | 0.177 | 0.201 | 0.227 | 0.254 | 0.283 | 0.314 |
| 11                 | 0.104                                                       | 0.124 | 0.146 | 0.169 | 0.194 | 0.221 | 0.250 | 0.280 | 0.312 | 0.346 |
| 12                 | 0.114                                                       | 0.136 | 0.159 | 0.185 | 0.212 | 0.241 | 0.272 | 0.305 | 0.340 | 0.377 |
| 13                 | 0.123                                                       | 0.147 | 0.172 | 0.200 | 0.230 | 0.261 | 0.295 | 0.331 | 0.368 | 0.408 |
| 14                 | 0.133                                                       | 0.158 | 0.186 | 0.215 | 0.247 | 0.281 | 0.318 | 0.356 | 0.397 | 0.440 |
| 15                 | 0.142                                                       | 0.170 | 0.199 | 0.231 | 0.265 | 0.302 | 0.340 | 0.382 | 0.425 | 0.471 |
| 16                 | 0.152                                                       | 0.181 | 0.212 | 0.246 | 0.283 | 0.322 | 0.363 | 0.407 | 0.454 | 0.503 |
| 17                 | 0.161                                                       | 0.192 | 0.225 | 0.262 | 0.300 | 0.342 | 0.386 | 0.433 | 0.482 | 0.534 |
| 18                 | 0.171                                                       | 0.203 | 0.239 | 0.277 | 0.318 | 0.362 | 0.409 | 0.458 | 0.510 | 0.565 |
| 19                 | 0.180                                                       | 0.215 | 0.252 | 0.292 | 0.336 | 0.382 | 0.431 | 0.483 | 0.539 | 0.597 |
| 20                 | 0.190                                                       | 0.226 | 0.265 | 0.308 | 0.353 | 0.402 | 0.454 | 0.509 | 0.567 | 0.628 |
| 21                 | 0.199                                                       | 0.237 | 0.279 | 0.323 | 0.371 | 0.422 | 0.477 | 0.534 | 0.595 | 0.660 |
| 22                 | 0.209                                                       | 0.249 | 0.292 | 0.338 | 0.389 | 0.442 | 0.499 | 0.560 | 0.624 | 0.691 |
| 23                 | 0.218                                                       | 0.260 | 0.305 | 0.354 | 0.406 | 0.462 | 0.522 | 0.585 | 0.652 | 0.723 |
| 24                 | 0.228                                                       | 0.271 | 0.318 | 0.369 | 0.424 | 0.483 | 0.545 | 0.611 | 0.680 | 0.754 |
| 25                 | 0.237                                                       | 0.283 | 0.332 | 0.385 | 0.442 | 0.503 | 0.567 | 0.636 | 0.709 | 0.785 |
| 26                 | 0.247                                                       | 0.294 | 0.345 | 0.400 | 0.459 | 0.523 | 0.590 | 0.662 | 0.737 | 0.817 |
| 27                 | 0.256                                                       | 0.305 | 0.358 | 0.415 | 0.477 | 0.543 | 0.613 | 0.687 | 0.765 | 0.848 |
| 28                 | 0.266                                                       | 0.317 | 0.371 | 0.431 | 0.495 | 0.563 | 0.636 | 0.713 | 0.794 | 0.880 |
| 29                 | 0.275                                                       | 0.328 | 0.385 | 0.446 | 0.512 | 0.583 | 0.658 | 0.738 | 0.822 | 0.911 |
| 30                 | 0.285                                                       | 0.340 | 0.398 | 0.462 | 0.530 | 0.603 | 0.681 | 0.763 | 0.850 | 0.943 |
| 31                 | 0.294                                                       | 0.351 | 0.411 | 0.477 | 0.548 | 0.623 | 0.704 | 0.789 | 0.879 | 0.974 |
| 32                 | 0.304                                                       | 0.362 | 0.425 | 0.492 | 0.565 | 0.643 | 0.726 | 0.814 | 0.907 | 1.005 |
| 33                 | 0.313                                                       | 0.373 | 0.438 | 0.508 | 0.583 | 0.664 | 0.749 | 0.840 | 0.935 | 1.037 |
| 34                 | 0.323                                                       | 0.384 | 0.451 | 0.523 | 0.601 | 0.684 | 0.772 | 0.865 | 0.964 | 1.068 |
| 35                 | 0.332                                                       | 0.396 | 0.464 | 0.539 | 0.618 | 0.704 | 0.794 | 0.891 | 0.992 | 1.100 |
| 36                 | 0.342                                                       | 0.407 | 0.478 | 0.554 | 0.636 | 0.724 | 0.817 | 0.916 | 1.021 | 1.131 |
| 37                 | 0.351                                                       | 0.418 | 0.491 | 0.569 | 0.654 | 0.744 | 0.840 | 0.942 | 1.049 | 1.162 |
| 38                 | 0.361                                                       | 0.430 | 0.504 | 0.585 | 0.671 | 0.764 | 0.863 | 0.967 | 1.077 | 1.194 |
| 39                 | 0.370                                                       | 0.441 | 0.517 | 0.600 | 0.689 | 0.784 | 0.885 | 0.992 | 1.106 | 1.225 |
| 40                 | 0.380                                                       | 0.452 | 0.531 | 0.616 | 0.707 | 0.804 | 0.908 | 1.018 | 1.134 | 1.257 |
| 41                 | 0.389                                                       | 0.464 | 0.544 | 0.631 | 0.724 | 0.824 | 0.931 | 1.043 | 1.162 | 1.288 |
| 42                 | 0.399                                                       | 0.475 | 0.557 | 0.646 | 0.742 | 0.845 | 0.953 | 1.069 | 1.191 | 1.320 |
| 43                 | 0.408                                                       | 0.486 | 0.571 | 0.662 | 0.760 | 0.865 | 0.976 | 1.094 | 1.219 | 1.351 |
| 44                 | 0.418                                                       | 0.498 | 0.584 | 0.677 | 0.777 | 0.885 | 0.999 | 1.120 | 1.247 | 1.382 |
| 45                 | 0.427                                                       | 0.509 | 0.597 | 0.692 | 0.795 | 0.905 | 1.021 | 1.145 | 1.276 | 1.414 |
| 46                 | 0.437                                                       | 0.520 | 0.610 | 0.708 | 0.813 | 0.925 | 1.044 | 1.171 | 1.304 | 1.445 |
| 47                 | 0.446                                                       | 0.531 | 0.624 | 0.723 | 0.830 | 0.945 | 1.067 | 1.196 | 1.332 | 1.477 |
| 48                 | 0.456                                                       | 0.543 | 0.637 | 0.739 | 0.848 | 0.965 | 1.090 | 1.222 | 1.361 | 1.508 |
| 49                 | 0.465                                                       | 0.554 | 0.650 | 0.754 | 0.866 | 0.985 | 1.112 | 1.247 | 1.389 | 1.539 |
| 50                 | 0.475                                                       | 0.565 | 0.663 | 0.769 | 0.883 | 1.005 | 1.135 | 1.272 | 1.417 | 1.571 |



| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 11                                                          | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    | 19    | 20    |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 51                 | 0.484                                                       | 0.577 | 0.677 | 0.785 | 0.901 | 1.026 | 1.158 | 1.298 | 1.446 | 1.602 |
| 52                 | 0.494                                                       | 0.588 | 0.690 | 0.800 | 0.919 | 1.046 | 1.180 | 1.323 | 1.474 | 1.634 |
| 53                 | 0.503                                                       | 0.599 | 0.703 | 0.816 | 0.936 | 1.066 | 1.203 | 1.349 | 1.502 | 1.665 |
| 54                 | 0.513                                                       | 0.611 | 0.716 | 0.831 | 0.954 | 1.086 | 1.226 | 1.374 | 1.531 | 1.697 |
| 55                 | 0.522                                                       | 0.622 | 0.730 | 0.846 | 0.972 | 1.106 | 1.248 | 1.400 | 1.559 | 1.728 |
| 56                 | 0.532                                                       | 0.633 | 0.743 | 0.862 | 0.989 | 1.126 | 1.271 | 1.425 | 1.588 | 1.759 |
| 57                 | 0.541                                                       | 0.645 | 0.756 | 0.877 | 1.007 | 1.146 | 1.294 | 1.451 | 1.616 | 1.791 |
| 58                 | 0.551                                                       | 0.656 | 0.770 | 0.893 | 1.025 | 1.166 | 1.317 | 1.476 | 1.644 | 1.822 |
| 59                 | 0.560                                                       | 0.667 | 0.783 | 0.908 | 1.042 | 1.186 | 1.339 | 1.501 | 1.673 | 1.854 |
| 60                 | 0.570                                                       | 0.679 | 0.796 | 0.923 | 1.060 | 1.207 | 1.362 | 1.527 | 1.701 | 1.885 |
| 61                 | 0.579                                                       | 0.690 | 0.809 | 0.939 | 1.078 | 1.227 | 1.385 | 1.552 | 1.729 | 1.917 |
| 62                 | 0.589                                                       | 0.701 | 0.823 | 0.954 | 1.095 | 1.247 | 1.407 | 1.578 | 1.758 | 1.948 |
| 63                 | 0.598                                                       | 0.712 | 0.836 | 0.969 | 1.113 | 1.267 | 1.430 | 1.603 | 1.786 | 1.979 |
| 64                 | 0.608                                                       | 0.724 | 0.849 | 0.985 | 1.131 | 1.287 | 1.453 | 1.629 | 1.814 | 2.011 |
| 65                 | 0.617                                                       | 0.735 | 0.862 | 1.000 | 1.148 | 1.307 | 1.475 | 1.654 | 1.843 | 2.042 |
| 66                 | 0.627                                                       | 0.746 | 0.876 | 1.016 | 1.166 | 1.327 | 1.498 | 1.680 | 1.871 | 2.074 |
| 67                 | 0.636                                                       | 0.758 | 0.889 | 1.031 | 1.184 | 1.347 | 1.521 | 1.705 | 1.899 | 2.105 |
| 68                 | 0.646                                                       | 0.769 | 0.902 | 1.046 | 1.201 | 1.367 | 1.544 | 1.731 | 1.928 | 2.136 |
| 69                 | 0.655                                                       | 0.780 | 0.916 | 1.062 | 1.219 | 1.387 | 1.566 | 1.756 | 1.956 | 2.168 |
| 70                 | 0.665                                                       | 0.792 | 0.929 | 1.077 | 1.237 | 1.408 | 1.589 | 1.781 | 1.984 | 2.199 |
| 71                 | 0.674                                                       | 0.803 | 0.942 | 1.093 | 1.254 | 1.428 | 1.612 | 1.807 | 2.013 | 2.231 |
| 72                 | 0.684                                                       | 0.814 | 0.955 | 1.108 | 1.272 | 1.448 | 1.634 | 1.832 | 2.041 | 2.262 |
| 73                 | 0.693                                                       | 0.826 | 0.969 | 1.123 | 1.290 | 1.468 | 1.657 | 1.858 | 2.069 | 2.294 |
| 74                 | 0.703                                                       | 0.837 | 0.982 | 1.139 | 1.307 | 1.488 | 1.680 | 1.883 | 2.098 | 2.325 |
| 75                 | 0.712                                                       | 0.848 | 0.995 | 1.154 | 1.325 | 1.508 | 1.702 | 1.909 | 2.126 | 2.356 |
| 76                 | 0.722                                                       | 0.859 | 1.008 | 1.170 | 1.343 | 1.528 | 1.725 | 1.934 | 2.155 | 2.388 |
| 77                 | 0.731                                                       | 0.871 | 1.022 | 1.185 | 1.360 | 1.548 | 1.748 | 1.960 | 2.183 | 2.419 |
| 78                 | 0.741                                                       | 0.882 | 1.035 | 1.200 | 1.378 | 1.568 | 1.771 | 1.985 | 2.211 | 2.451 |
| 79                 | 0.750                                                       | 0.893 | 1.048 | 1.216 | 1.396 | 1.589 | 1.793 | 2.010 | 2.240 | 2.482 |
| 80                 | 0.760                                                       | 0.905 | 1.062 | 1.231 | 1.414 | 1.609 | 1.816 | 2.036 | 2.268 | 2.514 |
| 81                 | 0.769                                                       | 0.916 | 1.075 | 1.246 | 1.431 | 1.629 | 1.839 | 2.061 | 2.296 | 2.545 |
| 82                 | 0.779                                                       | 0.927 | 1.088 | 1.262 | 1.449 | 1.649 | 1.861 | 2.087 | 2.325 | 2.576 |
| 83                 | 0.788                                                       | 0.939 | 1.101 | 1.277 | 1.467 | 1.669 | 1.884 | 2.112 | 2.353 | 2.608 |
| 84                 | 0.798                                                       | 0.950 | 1.115 | 1.293 | 1.484 | 1.689 | 1.907 | 2.138 | 2.381 | 2.639 |
| 85                 | 0.807                                                       | 0.961 | 1.128 | 1.308 | 1.502 | 1.709 | 1.929 | 2.163 | 2.410 | 2.671 |
| 86                 | 0.817                                                       | 0.973 | 1.141 | 1.323 | 1.520 | 1.729 | 1.952 | 2.189 | 2.438 | 2.702 |
| 87                 | 0.826                                                       | 0.984 | 1.154 | 1.339 | 1.537 | 1.749 | 1.975 | 2.214 | 2.466 | 2.733 |
| 88                 | 0.836                                                       | 0.995 | 1.168 | 1.354 | 1.555 | 1.770 | 1.998 | 2.240 | 2.495 | 2.765 |
| 89                 | 0.845                                                       | 1.006 | 1.181 | 1.370 | 1.573 | 1.790 | 2.020 | 2.265 | 2.523 | 2.796 |
| 90                 | 0.855                                                       | 1.018 | 1.194 | 1.385 | 1.590 | 1.810 | 2.043 | 2.290 | 2.551 | 2.828 |
| 91                 | 0.864                                                       | 1.029 | 1.207 | 1.400 | 1.608 | 1.830 | 2.066 | 2.316 | 2.580 | 2.859 |
| 92                 | 0.874                                                       | 1.040 | 1.221 | 1.416 | 1.626 | 1.850 | 2.088 | 2.341 | 2.608 | 2.891 |
| 93                 | 0.883                                                       | 1.052 | 1.234 | 1.431 | 1.643 | 1.870 | 2.111 | 2.367 | 2.636 | 2.922 |
| 94                 | 0.893                                                       | 1.063 | 1.247 | 1.447 | 1.661 | 1.890 | 2.134 | 2.392 | 2.665 | 2.953 |
| 95                 | 0.902                                                       | 1.074 | 1.261 | 1.462 | 1.679 | 1.910 | 2.156 | 2.418 | 2.693 | 2.985 |
| 96                 | 0.912                                                       | 1.086 | 1.274 | 1.477 | 1.696 | 1.930 | 2.179 | 2.443 | 2.722 | 3.016 |
| 97                 | 0.921                                                       | 1.097 | 1.287 | 1.493 | 1.714 | 1.951 | 2.202 | 2.469 | 2.750 | 3.048 |
| 98                 | 0.931                                                       | 1.108 | 1.300 | 1.508 | 1.732 | 1.971 | 2.225 | 2.494 | 2.778 | 3.079 |
| 99                 | 0.940                                                       | 1.120 | 1.314 | 1.524 | 1.749 | 1.991 | 2.247 | 2.519 | 2.807 | 3.110 |
| 100                | 0.950                                                       | 1.131 | 1.327 | 1.539 | 1.767 | 2.011 | 2.270 | 2.545 | 2.835 | 3.142 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 21                                                          | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1                  | 0.035                                                       | 0.038 | 0.041 | 0.045 | 0.049 | 0.053 | 0.057 | 0.062 | 0.066 | 0.071 |
| 2                  | 0.069                                                       | 0.076 | 0.083 | 0.090 | 0.098 | 0.106 | 0.114 | 0.123 | 0.132 | 0.141 |
| 3                  | 0.104                                                       | 0.114 | 0.125 | 0.136 | 0.147 | 0.159 | 0.172 | 0.185 | 0.198 | 0.212 |
| 4                  | 0.138                                                       | 0.152 | 0.166 | 0.181 | 0.196 | 0.212 | 0.229 | 0.246 | 0.264 | 0.283 |
| 5                  | 0.173                                                       | 0.190 | 0.208 | 0.226 | 0.245 | 0.265 | 0.286 | 0.308 | 0.330 | 0.353 |
| 6                  | 0.208                                                       | 0.228 | 0.249 | 0.271 | 0.294 | 0.318 | 0.343 | 0.369 | 0.396 | 0.424 |
| 7                  | 0.242                                                       | 0.266 | 0.291 | 0.317 | 0.344 | 0.372 | 0.401 | 0.431 | 0.462 | 0.495 |
| 8                  | 0.277                                                       | 0.304 | 0.332 | 0.362 | 0.393 | 0.425 | 0.458 | 0.492 | 0.528 | 0.565 |
| 9                  | 0.312                                                       | 0.342 | 0.374 | 0.407 | 0.442 | 0.478 | 0.515 | 0.554 | 0.594 | 0.636 |
| 10                 | 0.346                                                       | 0.380 | 0.415 | 0.452 | 0.491 | 0.531 | 0.572 | 0.616 | 0.660 | 0.707 |
| 11                 | 0.381                                                       | 0.418 | 0.457 | 0.498 | 0.539 | 0.584 | 0.630 | 0.677 | 0.726 | 0.777 |
| 12                 | 0.416                                                       | 0.456 | 0.498 | 0.543 | 0.589 | 0.637 | 0.687 | 0.739 | 0.793 | 0.848 |
| 13                 | 0.450                                                       | 0.494 | 0.540 | 0.588 | 0.638 | 0.690 | 0.744 | 0.800 | 0.859 | 0.919 |
| 14                 | 0.485                                                       | 0.532 | 0.582 | 0.633 | 0.687 | 0.743 | 0.801 | 0.862 | 0.925 | 0.989 |
| 15                 | 0.519                                                       | 0.570 | 0.623 | 0.679 | 0.736 | 0.796 | 0.859 | 0.923 | 0.991 | 1.060 |
| 16                 | 0.554                                                       | 0.608 | 0.665 | 0.724 | 0.785 | 0.849 | 0.916 | 0.985 | 1.057 | 1.131 |
| 17                 | 0.589                                                       | 0.646 | 0.706 | 0.769 | 0.834 | 0.902 | 0.973 | 1.047 | 1.123 | 1.202 |
| 18                 | 0.623                                                       | 0.684 | 0.748 | 0.814 | 0.884 | 0.956 | 1.030 | 1.108 | 1.189 | 1.272 |
| 19                 | 0.658                                                       | 0.722 | 0.789 | 0.859 | 0.933 | 1.009 | 1.088 | 1.170 | 1.255 | 1.343 |
| 20                 | 0.693                                                       | 0.760 | 0.831 | 0.905 | 0.982 | 1.062 | 1.145 | 1.231 | 1.321 | 1.414 |
| 21                 | 0.727                                                       | 0.798 | 0.872 | 0.950 | 1.031 | 1.115 | 1.202 | 1.293 | 1.387 | 1.484 |
| 22                 | 0.762                                                       | 0.836 | 0.914 | 0.995 | 1.080 | 1.168 | 1.260 | 1.354 | 1.453 | 1.555 |
| 23                 | 0.797                                                       | 0.874 | 0.955 | 1.040 | 1.129 | 1.221 | 1.317 | 1.416 | 1.519 | 1.626 |
| 24                 | 0.831                                                       | 0.912 | 0.997 | 1.086 | 1.178 | 1.274 | 1.374 | 1.478 | 1.585 | 1.696 |
| 25                 | 0.866                                                       | 0.950 | 1.038 | 1.131 | 1.227 | 1.327 | 1.431 | 1.539 | 1.651 | 1.767 |
| 26                 | 0.900                                                       | 0.988 | 1.080 | 1.176 | 1.276 | 1.380 | 1.489 | 1.601 | 1.717 | 1.838 |
| 27                 | 0.935                                                       | 1.026 | 1.122 | 1.221 | 1.325 | 1.433 | 1.546 | 1.662 | 1.783 | 1.908 |
| 28                 | 0.970                                                       | 1.064 | 1.163 | 1.267 | 1.374 | 1.486 | 1.603 | 1.724 | 1.849 | 1.970 |
| 29                 | 1.004                                                       | 1.102 | 1.205 | 1.312 | 1.424 | 1.540 | 1.660 | 1.785 | 1.915 | 2.050 |
| 30                 | 1.039                                                       | 1.140 | 1.246 | 1.357 | 1.473 | 1.593 | 1.718 | 1.847 | 1.981 | 2.120 |
| 31                 | 1.074                                                       | 1.178 | 1.288 | 1.402 | 1.522 | 1.646 | 1.775 | 1.909 | 2.047 | 2.191 |
| 32                 | 1.108                                                       | 1.216 | 1.329 | 1.448 | 1.571 | 1.699 | 1.832 | 1.970 | 2.114 | 2.262 |
| 33                 | 1.143                                                       | 1.254 | 1.371 | 1.493 | 1.620 | 1.752 | 1.889 | 2.032 | 2.180 | 2.333 |
| 34                 | 1.178                                                       | 1.292 | 1.412 | 1.538 | 1.669 | 1.805 | 1.947 | 2.093 | 2.246 | 2.403 |
| 35                 | 1.212                                                       | 1.330 | 1.454 | 1.583 | 1.718 | 1.858 | 2.004 | 2.155 | 2.312 | 2.474 |
| 36                 | 1.247                                                       | 1.368 | 1.496 | 1.629 | 1.767 | 1.911 | 2.061 | 2.216 | 2.378 | 2.545 |
| 37                 | 1.281                                                       | 1.406 | 1.537 | 1.674 | 1.816 | 1.964 | 2.118 | 2.278 | 2.444 | 2.615 |
| 38                 | 1.316                                                       | 1.444 | 1.579 | 1.719 | 1.865 | 2.017 | 2.176 | 2.340 | 2.510 | 2.686 |
| 39                 | 1.351                                                       | 1.482 | 1.620 | 1.764 | 1.914 | 2.070 | 2.233 | 2.401 | 2.576 | 2.757 |
| 40                 | 1.385                                                       | 1.520 | 1.662 | 1.810 | 1.964 | 2.124 | 2.290 | 2.463 | 2.642 | 2.827 |
| 41                 | 1.420                                                       | 1.558 | 1.703 | 1.855 | 2.013 | 2.177 | 2.347 | 2.524 | 2.708 | 2.898 |
| 42                 | 1.455                                                       | 1.596 | 1.745 | 1.900 | 2.062 | 2.230 | 2.405 | 2.586 | 2.774 | 2.969 |
| 43                 | 1.489                                                       | 1.634 | 1.786 | 1.945 | 2.111 | 2.283 | 2.462 | 2.647 | 2.840 | 3.039 |
| 44                 | 1.524                                                       | 1.672 | 1.828 | 1.990 | 2.160 | 2.336 | 2.519 | 2.709 | 2.906 | 3.110 |
| 45                 | 1.559                                                       | 1.710 | 1.869 | 2.036 | 2.209 | 2.389 | 2.576 | 2.771 | 2.972 | 3.181 |
| 46                 | 1.593                                                       | 1.748 | 1.911 | 2.081 | 2.258 | 2.442 | 2.634 | 2.832 | 3.038 | 3.251 |
| 47                 | 1.628                                                       | 1.786 | 1.953 | 2.126 | 2.307 | 2.495 | 2.691 | 2.894 | 3.104 | 3.322 |
| 48                 | 1.662                                                       | 1.824 | 1.994 | 2.171 | 2.356 | 2.548 | 2.748 | 2.955 | 3.170 | 3.393 |
| 49                 | 1.697                                                       | 1.862 | 2.036 | 2.217 | 2.405 | 2.601 | 2.805 | 3.017 | 3.236 | 3.463 |
| 50                 | 1.732                                                       | 1.900 | 2.077 | 2.262 | 2.454 | 2.654 | 2.863 | 3.078 | 3.302 | 3.534 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 21                                                          | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    |
|                    | köbtartalom, köbméterekh. v. körlapösszeg, négyzetméterekh. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 51                 | 1.767                                                       | 1.938 | 2.119 | 2.307 | 2.503 | 2.708 | 2.920 | 3.140 | 3.369 | 3.605 |
| 52                 | 1.801                                                       | 1.976 | 2.160 | 2.352 | 2.553 | 2.761 | 2.977 | 3.202 | 3.435 | 3.676 |
| 53                 | 1.836                                                       | 2.014 | 2.202 | 2.398 | 2.602 | 2.814 | 3.034 | 3.263 | 3.501 | 3.746 |
| 54                 | 1.870                                                       | 2.052 | 2.244 | 2.443 | 2.651 | 2.867 | 3.092 | 3.325 | 3.567 | 3.818 |
| 55                 | 1.905                                                       | 2.090 | 2.285 | 2.488 | 2.700 | 2.920 | 3.149 | 3.387 | 3.633 | 3.888 |
| 56                 | 1.940                                                       | 2.128 | 2.327 | 2.533 | 2.750 | 2.972 | 3.206 | 3.448 | 3.699 | 3.958 |
| 57                 | 1.974                                                       | 2.166 | 2.368 | 2.579 | 2.798 | 3.026 | 3.263 | 3.510 | 3.765 | 4.029 |
| 58                 | 2.009                                                       | 2.204 | 2.410 | 2.624 | 2.847 | 3.079 | 3.321 | 3.571 | 3.831 | 4.100 |
| 59                 | 2.044                                                       | 2.242 | 2.451 | 2.669 | 2.896 | 3.132 | 3.378 | 3.633 | 3.897 | 4.170 |
| 60                 | 2.078                                                       | 2.281 | 2.493 | 2.714 | 2.945 | 3.186 | 3.435 | 3.694 | 3.963 | 4.241 |
| 61                 | 2.113                                                       | 2.319 | 2.534 | 2.760 | 2.994 | 3.239 | 3.492 | 3.756 | 4.029 | 4.312 |
| 62                 | 2.148                                                       | 2.357 | 2.576 | 2.805 | 3.043 | 3.292 | 3.550 | 3.818 | 4.095 | 4.382 |
| 63                 | 2.182                                                       | 2.395 | 2.618 | 2.850 | 3.093 | 3.345 | 3.607 | 3.879 | 4.161 | 4.453 |
| 64                 | 2.217                                                       | 2.433 | 2.659 | 2.895 | 3.142 | 3.398 | 3.664 | 3.941 | 4.227 | 4.524 |
| 65                 | 2.252                                                       | 2.471 | 2.701 | 2.941 | 3.191 | 3.451 | 3.721 | 4.002 | 4.293 | 4.594 |
| 66                 | 2.286                                                       | 2.509 | 2.742 | 2.986 | 3.240 | 3.504 | 3.779 | 4.064 | 4.359 | 4.665 |
| 67                 | 2.321                                                       | 2.547 | 2.784 | 3.031 | 3.289 | 3.557 | 3.836 | 4.125 | 4.425 | 4.736 |
| 68                 | 2.355                                                       | 2.585 | 2.825 | 3.076 | 3.338 | 3.610 | 3.893 | 4.187 | 4.491 | 4.806 |
| 69                 | 2.390                                                       | 2.623 | 2.867 | 3.121 | 3.387 | 3.663 | 3.950 | 4.249 | 4.558 | 4.877 |
| 70                 | 2.425                                                       | 2.661 | 2.908 | 3.167 | 3.436 | 3.716 | 4.008 | 4.310 | 4.624 | 4.948 |
| 71                 | 2.459                                                       | 2.699 | 2.950 | 3.212 | 3.485 | 3.769 | 4.065 | 4.372 | 4.690 | 5.018 |
| 72                 | 2.494                                                       | 2.737 | 2.992 | 3.257 | 3.534 | 3.823 | 4.122 | 4.433 | 4.756 | 5.089 |
| 73                 | 2.529                                                       | 2.775 | 3.033 | 3.302 | 3.583 | 3.876 | 4.180 | 4.495 | 4.822 | 5.160 |
| 74                 | 2.563                                                       | 2.813 | 3.075 | 3.348 | 3.633 | 3.929 | 4.237 | 4.556 | 4.888 | 5.231 |
| 75                 | 2.598                                                       | 2.851 | 3.116 | 3.393 | 3.682 | 3.982 | 4.294 | 4.618 | 4.954 | 5.301 |
| 76                 | 2.633                                                       | 2.889 | 3.158 | 3.438 | 3.731 | 4.035 | 4.351 | 4.680 | 5.020 | 5.372 |
| 77                 | 2.667                                                       | 2.927 | 3.199 | 3.483 | 3.780 | 4.088 | 4.409 | 4.741 | 5.086 | 5.443 |
| 78                 | 2.702                                                       | 2.965 | 3.241 | 3.529 | 3.829 | 4.141 | 4.466 | 4.803 | 5.152 | 5.513 |
| 79                 | 2.736                                                       | 3.003 | 3.282 | 3.574 | 3.878 | 4.194 | 4.523 | 4.864 | 5.218 | 5.584 |
| 80                 | 2.771                                                       | 3.041 | 3.324 | 3.619 | 3.927 | 4.247 | 4.580 | 4.926 | 5.284 | 5.655 |
| 81                 | 2.806                                                       | 3.079 | 3.365 | 3.664 | 3.976 | 4.301 | 4.638 | 4.987 | 5.350 | 5.725 |
| 82                 | 2.840                                                       | 3.117 | 3.407 | 3.710 | 4.025 | 4.354 | 4.695 | 5.049 | 5.416 | 5.796 |
| 83                 | 2.875                                                       | 3.155 | 3.449 | 3.755 | 4.074 | 4.407 | 4.752 | 5.111 | 5.482 | 5.867 |
| 84                 | 2.910                                                       | 3.193 | 3.490 | 3.800 | 4.123 | 4.460 | 4.809 | 5.172 | 5.548 | 5.937 |
| 85                 | 2.944                                                       | 3.231 | 3.532 | 3.845 | 4.173 | 4.513 | 4.867 | 5.234 | 5.614 | 6.008 |
| 86                 | 2.979                                                       | 3.269 | 3.573 | 3.891 | 4.222 | 4.566 | 4.924 | 5.295 | 5.680 | 6.079 |
| 87                 | 3.014                                                       | 3.307 | 3.615 | 3.936 | 4.271 | 4.619 | 4.981 | 5.357 | 5.747 | 6.149 |
| 88                 | 3.048                                                       | 3.345 | 3.656 | 3.981 | 4.320 | 4.672 | 5.038 | 5.419 | 5.813 | 6.220 |
| 89                 | 3.083                                                       | 3.383 | 3.698 | 4.026 | 4.369 | 4.725 | 5.096 | 5.480 | 5.879 | 6.291 |
| 90                 | 3.118                                                       | 3.421 | 3.739 | 4.072 | 4.418 | 4.778 | 5.153 | 5.542 | 5.945 | 6.361 |
| 91                 | 3.152                                                       | 3.459 | 3.781 | 4.117 | 4.467 | 4.831 | 5.210 | 5.603 | 6.011 | 6.432 |
| 92                 | 3.187                                                       | 3.497 | 3.823 | 4.162 | 4.516 | 4.885 | 5.267 | 5.665 | 6.077 | 6.503 |
| 93                 | 3.221                                                       | 3.535 | 3.864 | 4.207 | 4.565 | 4.938 | 5.325 | 5.726 | 6.143 | 6.574 |
| 94                 | 3.256                                                       | 3.573 | 3.906 | 4.252 | 4.614 | 4.991 | 5.382 | 5.788 | 6.209 | 6.644 |
| 95                 | 3.291                                                       | 3.611 | 3.947 | 4.298 | 4.663 | 5.044 | 5.439 | 5.850 | 6.275 | 6.715 |
| 96                 | 3.325                                                       | 3.649 | 3.989 | 4.343 | 4.713 | 5.097 | 5.496 | 5.911 | 6.341 | 6.786 |
| 97                 | 3.360                                                       | 3.687 | 4.030 | 4.388 | 4.762 | 5.150 | 5.554 | 5.972 | 6.407 | 6.856 |
| 98                 | 3.395                                                       | 3.725 | 4.072 | 4.433 | 4.811 | 5.203 | 5.612 | 6.034 | 6.473 | 6.927 |
| 99                 | 3.429                                                       | 3.763 | 4.113 | 4.479 | 4.860 | 5.256 | 5.668 | 6.096 | 6.539 | 6.998 |
| 100                | 3.464                                                       | 3.801 | 4.155 | 4.524 | 4.909 | 5.309 | 5.725 | 6.157 | 6.605 | 7.068 |

| Hossz<br>vagy<br>szám | Átmérő, centiméterekben                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                       | 31                                                          | 32    | 33    | 34    | 35    | 36    | 37    | 38    | 39    | 40    |
|                       | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1                     | 0.075                                                       | 0.080 | 0.085 | 0.091 | 0.096 | 0.102 | 0.107 | 0.113 | 0.119 | 0.126 |
| 2                     | 0.151                                                       | 0.161 | 0.171 | 0.182 | 0.192 | 0.203 | 0.215 | 0.227 | 0.239 | 0.251 |
| 3                     | 0.226                                                       | 0.241 | 0.256 | 0.272 | 0.289 | 0.305 | 0.322 | 0.340 | 0.358 | 0.377 |
| 4                     | 0.302                                                       | 0.322 | 0.342 | 0.363 | 0.385 | 0.407 | 0.430 | 0.454 | 0.478 | 0.503 |
| 5                     | 0.377                                                       | 0.402 | 0.428 | 0.454 | 0.481 | 0.509 | 0.538 | 0.567 | 0.597 | 0.628 |
| 6                     | 0.453                                                       | 0.482 | 0.513 | 0.545 | 0.577 | 0.611 | 0.645 | 0.680 | 0.717 | 0.754 |
| 7                     | 0.528                                                       | 0.563 | 0.599 | 0.635 | 0.673 | 0.712 | 0.753 | 0.794 | 0.836 | 0.880 |
| 8                     | 0.604                                                       | 0.643 | 0.684 | 0.726 | 0.770 | 0.814 | 0.860 | 0.907 | 0.956 | 1.005 |
| 9                     | 0.679                                                       | 0.724 | 0.770 | 0.817 | 0.866 | 0.916 | 0.968 | 1.021 | 1.075 | 1.131 |
| 10                    | 0.755                                                       | 0.804 | 0.855 | 0.908 | 0.962 | 1.018 | 1.075 | 1.134 | 1.195 | 1.257 |
| 11                    | 0.830                                                       | 0.885 | 0.941 | 0.999 | 1.058 | 1.119 | 1.183 | 1.247 | 1.314 | 1.382 |
| 12                    | 0.906                                                       | 0.965 | 1.026 | 1.089 | 1.154 | 1.221 | 1.290 | 1.361 | 1.433 | 1.508 |
| 13                    | 0.981                                                       | 1.045 | 1.112 | 1.180 | 1.251 | 1.323 | 1.398 | 1.474 | 1.553 | 1.633 |
| 14                    | 1.057                                                       | 1.126 | 1.197 | 1.271 | 1.347 | 1.425 | 1.505 | 1.588 | 1.672 | 1.759 |
| 15                    | 1.132                                                       | 1.206 | 1.283 | 1.362 | 1.443 | 1.527 | 1.613 | 1.701 | 1.792 | 1.885 |
| 16                    | 1.208                                                       | 1.287 | 1.368 | 1.453 | 1.539 | 1.629 | 1.720 | 1.814 | 1.911 | 2.010 |
| 17                    | 1.283                                                       | 1.367 | 1.454 | 1.543 | 1.635 | 1.730 | 1.828 | 1.928 | 2.031 | 2.136 |
| 18                    | 1.359                                                       | 1.447 | 1.539 | 1.634 | 1.732 | 1.832 | 1.935 | 2.041 | 2.150 | 2.262 |
| 19                    | 1.434                                                       | 1.528 | 1.625 | 1.725 | 1.828 | 1.934 | 2.043 | 2.155 | 2.270 | 2.387 |
| 20                    | 1.510                                                       | 1.608 | 1.711 | 1.816 | 1.924 | 2.036 | 2.150 | 2.268 | 2.389 | 2.513 |
| 21                    | 1.585                                                       | 1.689 | 1.796 | 1.906 | 2.020 | 2.137 | 2.258 | 2.382 | 2.509 | 2.639 |
| 22                    | 1.660                                                       | 1.769 | 1.882 | 1.997 | 2.117 | 2.239 | 2.365 | 2.495 | 2.628 | 2.764 |
| 23                    | 1.736                                                       | 1.850 | 1.967 | 2.088 | 2.213 | 2.341 | 2.473 | 2.608 | 2.747 | 2.890 |
| 24                    | 1.811                                                       | 1.930 | 2.053 | 2.179 | 2.309 | 2.443 | 2.580 | 2.722 | 2.867 | 3.016 |
| 25                    | 1.887                                                       | 2.010 | 2.138 | 2.269 | 2.405 | 2.545 | 2.688 | 2.835 | 2.986 | 3.141 |
| 26                    | 1.962                                                       | 2.091 | 2.224 | 2.360 | 2.501 | 2.646 | 2.795 | 2.949 | 3.106 | 3.267 |
| 27                    | 2.038                                                       | 2.171 | 2.309 | 2.451 | 2.598 | 2.748 | 2.903 | 3.062 | 3.225 | 3.393 |
| 28                    | 2.113                                                       | 2.252 | 2.395 | 2.542 | 2.694 | 2.850 | 3.011 | 3.175 | 3.345 | 3.518 |
| 29                    | 2.189                                                       | 2.332 | 2.480 | 2.633 | 2.790 | 2.952 | 3.118 | 3.289 | 3.464 | 3.644 |
| 30                    | 2.264                                                       | 2.413 | 2.566 | 2.724 | 2.886 | 3.054 | 3.226 | 3.402 | 3.584 | 3.770 |
| 31                    | 2.340                                                       | 2.493 | 2.651 | 2.814 | 2.982 | 3.155 | 3.333 | 3.516 | 3.703 | 3.895 |
| 32                    | 2.415                                                       | 2.573 | 2.737 | 2.905 | 3.079 | 3.257 | 3.441 | 3.629 | 3.823 | 4.021 |
| 33                    | 2.491                                                       | 2.654 | 2.822 | 2.996 | 3.175 | 3.359 | 3.548 | 3.742 | 3.942 | 4.145 |
| 34                    | 2.566                                                       | 2.734 | 2.908 | 3.087 | 3.271 | 3.461 | 3.656 | 3.856 | 4.062 | 4.272 |
| 35                    | 2.642                                                       | 2.815 | 2.993 | 3.178 | 3.367 | 3.563 | 3.763 | 3.969 | 4.181 | 4.398 |
| 36                    | 2.717                                                       | 2.895 | 3.079 | 3.268 | 3.463 | 3.664 | 3.871 | 4.083 | 4.300 | 4.524 |
| 37                    | 2.793                                                       | 2.975 | 3.165 | 3.359 | 3.550 | 3.766 | 3.978 | 4.196 | 4.420 | 4.649 |
| 38                    | 2.868                                                       | 3.056 | 3.250 | 3.450 | 3.656 | 3.868 | 4.086 | 4.309 | 4.539 | 4.775 |
| 39                    | 2.944                                                       | 3.136 | 3.336 | 3.541 | 3.752 | 3.970 | 4.193 | 4.423 | 4.659 | 4.901 |
| 40                    | 3.019                                                       | 3.217 | 3.421 | 3.632 | 3.848 | 4.072 | 4.301 | 4.536 | 4.778 | 5.026 |
| 41                    | 3.095                                                       | 3.297 | 3.507 | 3.722 | 3.945 | 4.173 | 4.408 | 4.650 | 4.898 | 5.152 |
| 42                    | 3.170                                                       | 3.378 | 3.592 | 3.813 | 4.041 | 4.275 | 4.516 | 4.763 | 5.017 | 5.278 |
| 43                    | 3.246                                                       | 3.458 | 3.678 | 3.904 | 4.137 | 4.377 | 4.623 | 4.877 | 5.137 | 5.403 |
| 44                    | 3.321                                                       | 3.538 | 3.763 | 3.995 | 4.233 | 4.479 | 4.731 | 4.990 | 5.256 | 5.529 |
| 45                    | 3.397                                                       | 3.619 | 3.849 | 4.085 | 4.329 | 4.580 | 4.838 | 5.103 | 5.376 | 5.655 |
| 46                    | 3.472                                                       | 3.699 | 3.934 | 4.176 | 4.426 | 4.682 | 4.946 | 5.217 | 5.495 | 5.780 |
| 47                    | 3.547                                                       | 3.780 | 4.020 | 4.267 | 4.522 | 4.784 | 5.053 | 5.330 | 5.615 | 5.906 |
| 48                    | 3.623                                                       | 3.860 | 4.105 | 4.358 | 4.618 | 4.886 | 5.161 | 5.444 | 5.734 | 6.032 |
| 49                    | 3.698                                                       | 3.940 | 4.191 | 4.449 | 4.714 | 4.988 | 5.268 | 5.557 | 5.853 | 6.157 |
| 50                    | 3.774                                                       | 4.021 | 4.276 | 4.539 | 4.810 | 5.089 | 5.376 | 5.670 | 5.973 | 6.283 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |       |       |       |       |        |        |        |        |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 31                                                          | 32    | 33    | 34    | 35    | 36     | 37     | 38     | 39     | 40     |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |       |       |       |       |        |        |        |        |        |
| 51                 | 3.849                                                       | 4.101 | 4.362 | 4.630 | 4.906 | 5.191  | 5.483  | 5.784  | 6.092  | 6.409  |
| 52                 | 3.925                                                       | 4.182 | 4.447 | 4.721 | 5.003 | 5.293  | 5.591  | 5.897  | 6.212  | 6.534  |
| 53                 | 4.000                                                       | 4.262 | 4.533 | 4.812 | 5.099 | 5.394  | 5.698  | 6.012  | 6.331  | 6.660  |
| 54                 | 4.076                                                       | 4.343 | 4.619 | 4.903 | 5.195 | 5.497  | 5.806  | 6.124  | 6.451  | 6.786  |
| 55                 | 4.151                                                       | 4.423 | 4.704 | 4.993 | 5.291 | 5.598  | 5.914  | 6.237  | 6.570  | 6.911  |
| 56                 | 4.227                                                       | 4.503 | 4.790 | 5.084 | 5.388 | 5.700  | 6.021  | 6.351  | 6.690  | 7.037  |
| 57                 | 4.302                                                       | 4.584 | 4.875 | 5.174 | 5.484 | 5.802  | 6.129  | 6.464  | 6.809  | 7.163  |
| 58                 | 4.378                                                       | 4.664 | 4.961 | 5.266 | 5.580 | 5.904  | 6.236  | 6.578  | 6.929  | 7.288  |
| 59                 | 4.453                                                       | 4.745 | 5.046 | 5.357 | 5.676 | 6.006  | 6.344  | 6.691  | 7.048  | 7.414  |
| 60                 | 4.529                                                       | 4.825 | 5.132 | 5.447 | 5.773 | 6.107  | 6.451  | 6.805  | 7.168  | 7.540  |
| 61                 | 4.604                                                       | 4.906 | 5.217 | 5.538 | 5.869 | 6.209  | 6.559  | 6.918  | 7.287  | 7.665  |
| 62                 | 4.680                                                       | 4.986 | 5.303 | 5.629 | 5.965 | 6.311  | 6.666  | 7.031  | 7.406  | 7.791  |
| 63                 | 4.755                                                       | 5.066 | 5.388 | 5.720 | 6.061 | 6.413  | 6.774  | 7.145  | 7.526  | 7.916  |
| 64                 | 4.831                                                       | 5.147 | 5.474 | 5.810 | 6.157 | 6.514  | 6.881  | 7.258  | 7.645  | 8.042  |
| 65                 | 4.906                                                       | 5.227 | 5.559 | 5.901 | 6.254 | 6.616  | 6.989  | 7.372  | 7.765  | 8.168  |
| 66                 | 4.982                                                       | 5.308 | 5.645 | 5.992 | 6.350 | 6.718  | 7.096  | 7.485  | 7.884  | 8.293  |
| 67                 | 5.057                                                       | 5.388 | 5.730 | 6.083 | 6.446 | 6.820  | 7.204  | 7.598  | 8.004  | 8.419  |
| 68                 | 5.133                                                       | 5.468 | 5.816 | 6.174 | 6.542 | 6.922  | 7.311  | 7.712  | 8.123  | 8.545  |
| 69                 | 5.208                                                       | 5.549 | 5.901 | 6.264 | 6.638 | 7.023  | 7.419  | 7.825  | 8.243  | 8.670  |
| 70                 | 5.284                                                       | 5.629 | 5.987 | 6.355 | 6.734 | 7.125  | 7.526  | 7.938  | 8.362  | 8.796  |
| 71                 | 5.359                                                       | 5.710 | 6.073 | 6.446 | 6.831 | 7.227  | 7.634  | 8.052  | 8.482  | 8.922  |
| 72                 | 5.434                                                       | 5.790 | 6.158 | 6.537 | 6.927 | 7.329  | 7.741  | 8.165  | 8.601  | 9.047  |
| 73                 | 5.510                                                       | 5.871 | 6.244 | 6.628 | 7.023 | 7.431  | 7.849  | 8.279  | 8.720  | 9.173  |
| 74                 | 5.585                                                       | 5.951 | 6.329 | 6.718 | 7.119 | 7.532  | 7.956  | 8.392  | 8.840  | 9.299  |
| 75                 | 5.661                                                       | 6.031 | 6.415 | 6.809 | 7.216 | 7.634  | 8.064  | 8.506  | 8.959  | 9.424  |
| 76                 | 5.736                                                       | 6.112 | 6.500 | 6.900 | 7.312 | 7.736  | 8.171  | 8.619  | 9.079  | 9.550  |
| 77                 | 5.812                                                       | 6.192 | 6.586 | 6.991 | 7.408 | 7.838  | 8.279  | 8.732  | 9.198  | 9.676  |
| 78                 | 5.887                                                       | 6.273 | 6.671 | 7.082 | 7.504 | 7.940  | 8.386  | 8.846  | 9.318  | 9.801  |
| 79                 | 5.963                                                       | 6.353 | 6.757 | 7.172 | 7.600 | 8.041  | 8.494  | 8.959  | 9.437  | 9.927  |
| 80                 | 6.038                                                       | 6.434 | 6.842 | 7.263 | 7.697 | 8.143  | 8.602  | 9.073  | 9.557  | 10.053 |
| 81                 | 6.114                                                       | 6.514 | 6.928 | 7.354 | 7.793 | 8.245  | 8.709  | 9.186  | 9.676  | 10.178 |
| 82                 | 6.189                                                       | 6.594 | 7.013 | 7.445 | 7.889 | 8.347  | 8.817  | 9.300  | 9.796  | 10.304 |
| 83                 | 6.265                                                       | 6.675 | 7.099 | 7.535 | 7.985 | 8.448  | 8.924  | 9.413  | 9.915  | 10.430 |
| 84                 | 6.340                                                       | 6.755 | 7.184 | 7.626 | 8.082 | 8.550  | 9.032  | 9.526  | 10.035 | 10.555 |
| 85                 | 6.416                                                       | 6.836 | 7.270 | 7.717 | 8.178 | 8.652  | 9.139  | 9.640  | 10.154 | 10.681 |
| 86                 | 6.491                                                       | 6.916 | 7.355 | 7.808 | 8.274 | 8.754  | 9.247  | 9.753  | 10.273 | 10.807 |
| 87                 | 6.567                                                       | 6.996 | 7.441 | 7.899 | 8.370 | 8.856  | 9.354  | 9.867  | 10.393 | 10.932 |
| 88                 | 6.642                                                       | 7.077 | 7.527 | 7.989 | 8.466 | 8.957  | 9.462  | 9.980  | 10.512 | 11.058 |
| 89                 | 6.718                                                       | 7.157 | 7.612 | 8.080 | 8.563 | 9.059  | 9.569  | 10.093 | 10.632 | 11.184 |
| 90                 | 6.793                                                       | 7.238 | 7.698 | 8.171 | 8.659 | 9.161  | 9.677  | 10.207 | 10.751 | 11.309 |
| 91                 | 6.869                                                       | 7.318 | 7.783 | 8.262 | 8.755 | 9.263  | 9.784  | 10.320 | 10.871 | 11.435 |
| 92                 | 6.944                                                       | 7.398 | 7.869 | 8.353 | 8.851 | 9.365  | 9.892  | 10.434 | 10.990 | 11.561 |
| 93                 | 7.020                                                       | 7.479 | 7.954 | 8.443 | 8.947 | 9.466  | 9.999  | 10.547 | 11.110 | 11.686 |
| 94                 | 7.095                                                       | 7.559 | 8.040 | 8.534 | 9.004 | 9.568  | 10.107 | 10.661 | 11.229 | 11.812 |
| 95                 | 7.171                                                       | 7.640 | 8.125 | 8.625 | 9.140 | 9.670  | 10.214 | 10.774 | 11.349 | 11.938 |
| 96                 | 7.246                                                       | 7.720 | 8.211 | 8.716 | 9.236 | 9.772  | 10.322 | 10.887 | 11.468 | 12.063 |
| 97                 | 7.321                                                       | 7.801 | 8.296 | 8.807 | 9.332 | 9.874  | 10.429 | 11.001 | 11.587 | 12.189 |
| 98                 | 7.397                                                       | 7.881 | 8.382 | 8.897 | 9.428 | 9.975  | 10.537 | 11.114 | 11.707 | 12.315 |
| 99                 | 7.472                                                       | 7.961 | 8.467 | 8.988 | 9.525 | 10.077 | 10.644 | 11.227 | 11.826 | 12.440 |
| 100                | 7.548                                                       | 8.042 | 8.553 | 9.079 | 9.621 | 10.179 | 10.752 | 11.341 | 11.946 | 12.566 |

| Hossz<br>vagy<br>szám | Átmérő, centiméterekben                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                       | 41                                                          | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    |
|                       | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1                     | 0.132                                                       | 0.138 | 0.145 | 0.152 | 0.159 | 0.166 | 0.173 | 0.181 | 0.188 |
| 2                     | 0.264                                                       | 0.277 | 0.290 | 0.304 | 0.318 | 0.332 | 0.347 | 0.362 | 0.377 |
| 3                     | 0.396                                                       | 0.416 | 0.436 | 0.456 | 0.477 | 0.498 | 0.520 | 0.543 | 0.566 |
| 4                     | 0.528                                                       | 0.554 | 0.581 | 0.608 | 0.636 | 0.665 | 0.694 | 0.724 | 0.754 |
| 5                     | 0.660                                                       | 0.693 | 0.726 | 0.760 | 0.795 | 0.831 | 0.867 | 0.905 | 0.943 |
| 6                     | 0.792                                                       | 0.831 | 0.871 | 0.912 | 0.954 | 0.997 | 1.041 | 1.086 | 1.131 |
| 7                     | 0.924                                                       | 0.970 | 1.017 | 1.064 | 1.113 | 1.163 | 1.214 | 1.267 | 1.320 |
| 8                     | 1.056                                                       | 1.108 | 1.162 | 1.216 | 1.272 | 1.329 | 1.388 | 1.448 | 1.508 |
| 9                     | 1.188                                                       | 1.247 | 1.307 | 1.368 | 1.431 | 1.496 | 1.561 | 1.628 | 1.697 |
| 10                    | 1.320                                                       | 1.385 | 1.452 | 1.520 | 1.590 | 1.662 | 1.735 | 1.809 | 1.886 |
| 11                    | 1.452                                                       | 1.524 | 1.597 | 1.672 | 1.749 | 1.828 | 1.908 | 1.990 | 2.074 |
| 12                    | 1.584                                                       | 1.662 | 1.743 | 1.825 | 1.908 | 1.994 | 2.082 | 2.171 | 2.263 |
| 13                    | 1.716                                                       | 1.801 | 1.888 | 1.977 | 2.067 | 2.160 | 2.255 | 2.352 | 2.451 |
| 14                    | 1.848                                                       | 1.939 | 2.033 | 2.129 | 2.226 | 2.327 | 2.429 | 2.533 | 2.640 |
| 15                    | 1.980                                                       | 2.078 | 2.178 | 2.281 | 2.386 | 2.493 | 2.602 | 2.714 | 2.828 |
| 16                    | 2.112                                                       | 2.217 | 2.324 | 2.433 | 2.545 | 2.659 | 2.776 | 2.895 | 3.017 |
| 17                    | 2.244                                                       | 2.355 | 2.469 | 2.585 | 2.704 | 2.825 | 2.949 | 3.076 | 3.206 |
| 18                    | 2.376                                                       | 2.494 | 2.614 | 2.737 | 2.863 | 2.991 | 3.123 | 3.257 | 3.394 |
| 19                    | 2.508                                                       | 2.632 | 2.759 | 2.889 | 3.022 | 3.158 | 3.296 | 3.438 | 3.583 |
| 20                    | 2.640                                                       | 2.771 | 2.904 | 3.041 | 3.181 | 3.324 | 3.470 | 3.619 | 3.771 |
| 21                    | 2.772                                                       | 2.909 | 3.050 | 3.193 | 3.340 | 3.490 | 3.643 | 3.800 | 3.960 |
| 22                    | 2.904                                                       | 3.048 | 3.195 | 3.345 | 3.499 | 3.656 | 3.817 | 3.981 | 4.148 |
| 23                    | 3.036                                                       | 3.186 | 3.340 | 3.497 | 3.658 | 3.822 | 3.990 | 4.162 | 4.337 |
| 24                    | 3.168                                                       | 3.325 | 3.485 | 3.649 | 3.817 | 3.988 | 4.164 | 4.343 | 4.526 |
| 25                    | 3.300                                                       | 3.463 | 3.631 | 3.801 | 3.976 | 4.155 | 4.337 | 4.524 | 4.714 |
| 26                    | 3.432                                                       | 3.602 | 3.776 | 3.953 | 4.135 | 4.321 | 4.511 | 4.705 | 4.903 |
| 27                    | 3.564                                                       | 3.740 | 3.921 | 4.105 | 4.294 | 4.487 | 4.684 | 4.886 | 5.091 |
| 28                    | 3.696                                                       | 3.879 | 4.066 | 4.257 | 4.453 | 4.653 | 4.858 | 5.067 | 5.280 |
| 29                    | 3.828                                                       | 4.018 | 4.211 | 4.409 | 4.612 | 4.819 | 5.031 | 5.247 | 5.468 |
| 30                    | 3.961                                                       | 4.156 | 4.357 | 4.561 | 4.771 | 4.986 | 5.205 | 5.428 | 5.657 |
| 31                    | 4.093                                                       | 4.295 | 4.502 | 4.713 | 4.930 | 5.152 | 5.378 | 5.609 | 5.846 |
| 32                    | 4.225                                                       | 4.433 | 4.647 | 4.866 | 5.089 | 5.318 | 5.552 | 5.790 | 6.034 |
| 33                    | 4.357                                                       | 4.572 | 4.792 | 5.018 | 5.248 | 5.484 | 5.725 | 5.971 | 6.223 |
| 34                    | 4.489                                                       | 4.710 | 4.938 | 5.170 | 5.407 | 5.650 | 5.899 | 6.152 | 6.411 |
| 35                    | 4.621                                                       | 4.849 | 5.083 | 5.322 | 5.566 | 5.817 | 6.072 | 6.333 | 6.600 |
| 36                    | 4.753                                                       | 4.987 | 5.228 | 5.474 | 5.725 | 5.983 | 6.246 | 6.514 | 6.788 |
| 37                    | 4.885                                                       | 5.126 | 5.373 | 5.626 | 5.884 | 6.149 | 6.419 | 6.695 | 6.977 |
| 38                    | 5.017                                                       | 5.264 | 5.518 | 5.778 | 6.043 | 6.315 | 6.593 | 6.876 | 7.166 |
| 39                    | 5.149                                                       | 5.403 | 5.664 | 5.930 | 6.202 | 6.481 | 6.766 | 7.057 | 7.354 |
| 40                    | 5.281                                                       | 5.542 | 5.809 | 6.082 | 6.362 | 6.648 | 6.940 | 7.238 | 7.543 |
| 41                    | 5.413                                                       | 5.680 | 5.954 | 6.234 | 6.521 | 6.814 | 7.113 | 7.419 | 7.731 |
| 42                    | 5.545                                                       | 5.819 | 6.099 | 6.386 | 6.680 | 6.980 | 7.286 | 7.600 | 7.920 |
| 43                    | 5.677                                                       | 5.957 | 6.245 | 6.538 | 6.839 | 7.146 | 7.460 | 7.781 | 8.108 |
| 44                    | 5.809                                                       | 6.096 | 6.390 | 6.690 | 6.998 | 7.312 | 7.633 | 7.962 | 8.297 |
| 45                    | 5.941                                                       | 6.234 | 6.535 | 6.842 | 7.157 | 7.478 | 7.807 | 8.143 | 8.486 |
| 46                    | 6.073                                                       | 6.373 | 6.680 | 6.994 | 7.316 | 7.645 | 7.980 | 8.324 | 8.674 |
| 47                    | 6.205                                                       | 6.511 | 6.825 | 7.146 | 7.475 | 7.811 | 8.154 | 8.505 | 8.863 |
| 48                    | 6.337                                                       | 6.650 | 6.971 | 7.298 | 7.634 | 7.977 | 8.327 | 8.686 | 9.051 |
| 49                    | 6.469                                                       | 6.788 | 7.116 | 7.450 | 7.793 | 8.143 | 8.501 | 8.867 | 9.240 |
| 50                    | 6.601                                                       | 6.927 | 7.261 | 7.602 | 7.952 | 8.309 | 8.674 | 9.047 | 9.428 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 41                                                          | 42     | 43     | 44     | 45     | 46     | 47     | 48     | 49     |
|                    | köbfartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 51                 | 6.733                                                       | 7.065  | 7.406  | 7.754  | 8.111  | 8.476  | 8.848  | 9.228  | 9.617  |
| 52                 | 6.865                                                       | 7.204  | 7.551  | 7.907  | 8.270  | 8.642  | 9.021  | 9.409  | 9.806  |
| 53                 | 6.997                                                       | 7.343  | 7.697  | 8.059  | 8.429  | 8.808  | 9.195  | 9.590  | 9.994  |
| 54                 | 7.129                                                       | 7.481  | 7.842  | 8.211  | 8.588  | 8.974  | 9.368  | 9.771  | 10.183 |
| 55                 | 7.261                                                       | 7.620  | 7.987  | 8.363  | 8.747  | 9.140  | 9.542  | 9.952  | 10.371 |
| 56                 | 7.393                                                       | 7.758  | 8.133  | 8.515  | 8.906  | 9.307  | 9.715  | 10.133 | 10.560 |
| 57                 | 7.525                                                       | 7.897  | 8.278  | 8.667  | 9.065  | 9.473  | 9.889  | 10.314 | 10.748 |
| 58                 | 7.657                                                       | 8.035  | 8.423  | 8.819  | 9.224  | 9.639  | 10.062 | 10.495 | 10.937 |
| 59                 | 7.789                                                       | 8.174  | 8.568  | 8.971  | 9.383  | 9.805  | 10.236 | 10.676 | 11.126 |
| 60                 | 7.921                                                       | 8.312  | 8.713  | 9.123  | 9.542  | 9.971  | 10.409 | 10.857 | 11.314 |
| 61                 | 8.053                                                       | 8.451  | 8.858  | 9.275  | 9.701  | 10.137 | 10.583 | 11.038 | 11.503 |
| 62                 | 8.185                                                       | 8.589  | 9.004  | 9.427  | 9.860  | 10.304 | 10.756 | 11.219 | 11.691 |
| 63                 | 8.317                                                       | 8.728  | 9.149  | 9.579  | 10.019 | 10.470 | 10.930 | 11.400 | 11.880 |
| 64                 | 8.449                                                       | 8.866  | 9.294  | 9.731  | 10.178 | 10.636 | 11.103 | 11.581 | 12.068 |
| 65                 | 8.581                                                       | 9.005  | 9.439  | 9.883  | 10.338 | 10.802 | 11.277 | 11.762 | 12.257 |
| 66                 | 8.713                                                       | 9.144  | 9.585  | 10.035 | 10.497 | 10.968 | 11.450 | 11.943 | 12.446 |
| 67                 | 8.845                                                       | 9.282  | 9.730  | 10.187 | 10.656 | 11.135 | 11.624 | 12.124 | 12.634 |
| 68                 | 8.977                                                       | 9.421  | 9.875  | 10.339 | 10.815 | 11.301 | 11.797 | 12.305 | 12.823 |
| 69                 | 9.109                                                       | 9.559  | 10.020 | 10.491 | 10.974 | 11.467 | 11.971 | 12.485 | 13.011 |
| 70                 | 9.241                                                       | 9.698  | 10.165 | 10.643 | 11.133 | 11.633 | 12.144 | 12.666 | 13.200 |
| 71                 | 9.373                                                       | 9.836  | 10.311 | 10.795 | 11.292 | 11.799 | 12.318 | 12.847 | 13.388 |
| 72                 | 9.505                                                       | 9.975  | 10.456 | 10.948 | 11.451 | 11.966 | 12.491 | 13.028 | 13.577 |
| 73                 | 9.637                                                       | 10.113 | 10.601 | 11.100 | 11.610 | 12.132 | 12.665 | 13.209 | 13.766 |
| 74                 | 9.769                                                       | 10.252 | 10.746 | 11.252 | 11.769 | 12.298 | 12.838 | 13.390 | 13.954 |
| 75                 | 9.901                                                       | 10.390 | 10.892 | 11.404 | 11.928 | 12.464 | 13.012 | 13.571 | 14.143 |
| 76                 | 10.033                                                      | 10.529 | 11.037 | 11.556 | 12.087 | 12.630 | 13.185 | 13.752 | 14.331 |
| 77                 | 10.165                                                      | 10.667 | 11.182 | 11.708 | 12.246 | 12.797 | 13.359 | 13.933 | 14.520 |
| 78                 | 10.297                                                      | 10.806 | 11.327 | 11.860 | 12.405 | 12.963 | 13.532 | 14.114 | 14.708 |
| 79                 | 10.429                                                      | 10.945 | 11.472 | 12.012 | 12.564 | 13.129 | 13.706 | 14.295 | 14.897 |
| 80                 | 10.562                                                      | 11.083 | 11.618 | 12.164 | 12.723 | 13.295 | 13.879 | 14.476 | 15.086 |
| 81                 | 10.694                                                      | 11.222 | 11.763 | 12.316 | 12.882 | 13.461 | 14.053 | 14.657 | 15.274 |
| 82                 | 10.826                                                      | 11.360 | 11.908 | 12.468 | 13.041 | 13.627 | 14.226 | 14.838 | 15.463 |
| 83                 | 10.958                                                      | 11.499 | 12.053 | 12.620 | 13.200 | 13.794 | 14.400 | 15.019 | 15.651 |
| 84                 | 11.090                                                      | 11.637 | 12.199 | 12.772 | 13.359 | 13.960 | 14.573 | 15.200 | 15.840 |
| 85                 | 11.222                                                      | 11.776 | 12.344 | 12.924 | 13.518 | 14.126 | 14.747 | 15.381 | 16.028 |
| 86                 | 11.354                                                      | 11.914 | 12.489 | 13.076 | 13.677 | 14.292 | 14.920 | 15.562 | 16.217 |
| 87                 | 11.486                                                      | 12.053 | 12.634 | 13.228 | 13.836 | 14.458 | 15.094 | 15.743 | 16.405 |
| 88                 | 11.618                                                      | 12.191 | 12.779 | 13.380 | 13.995 | 14.625 | 15.267 | 15.924 | 16.594 |
| 89                 | 11.750                                                      | 12.330 | 12.925 | 13.532 | 14.154 | 14.791 | 15.441 | 16.104 | 16.783 |
| 90                 | 11.882                                                      | 12.469 | 13.070 | 13.684 | 14.314 | 14.957 | 15.614 | 16.285 | 16.971 |
| 91                 | 12.014                                                      | 12.607 | 13.215 | 13.836 | 14.473 | 15.123 | 15.787 | 16.466 | 17.160 |
| 92                 | 12.146                                                      | 12.746 | 13.360 | 13.989 | 14.632 | 15.289 | 15.961 | 16.647 | 17.348 |
| 93                 | 12.278                                                      | 12.884 | 13.506 | 14.141 | 14.791 | 15.450 | 16.134 | 16.828 | 17.537 |
| 94                 | 12.410                                                      | 13.023 | 13.651 | 14.293 | 14.950 | 15.622 | 16.308 | 17.009 | 17.725 |
| 95                 | 12.542                                                      | 13.161 | 13.796 | 14.445 | 15.109 | 15.788 | 16.481 | 17.190 | 17.914 |
| 96                 | 12.674                                                      | 13.300 | 13.941 | 14.597 | 15.268 | 15.954 | 16.655 | 17.371 | 18.103 |
| 97                 | 12.806                                                      | 13.438 | 14.086 | 14.749 | 15.427 | 16.120 | 16.828 | 17.552 | 18.291 |
| 98                 | 12.938                                                      | 13.577 | 14.232 | 14.901 | 15.586 | 16.287 | 17.002 | 17.733 | 18.480 |
| 99                 | 13.070                                                      | 13.715 | 14.377 | 15.053 | 15.745 | 16.453 | 17.175 | 17.914 | 18.668 |
| 100                | 13.202                                                      | 13.854 | 14.522 | 15.205 | 15.904 | 16.619 | 17.349 | 18.095 | 18.857 |

| Hossz<br>vagy<br>szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                       | 50                                                          | 51     | 52     | 53     | 54     | 55     | 56     | 57     |
|                       | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 1                     | 0.196                                                       | 0.204  | 0.212  | 0.221  | 0.229  | 0.237  | 0.246  | 0.255  |
| 2                     | 0.393                                                       | 0.409  | 0.425  | 0.441  | 0.458  | 0.475  | 0.493  | 0.510  |
| 3                     | 0.589                                                       | 0.613  | 0.637  | 0.662  | 0.687  | 0.713  | 0.739  | 0.765  |
| 4                     | 0.785                                                       | 0.817  | 0.849  | 0.882  | 0.916  | 0.950  | 0.985  | 1.021  |
| 5                     | 0.982                                                       | 1.021  | 1.062  | 1.103  | 1.145  | 1.188  | 1.231  | 1.276  |
| 6                     | 1.178                                                       | 1.226  | 1.274  | 1.324  | 1.374  | 1.425  | 1.478  | 1.531  |
| 7                     | 1.374                                                       | 1.430  | 1.486  | 1.544  | 1.603  | 1.663  | 1.724  | 1.786  |
| 8                     | 1.571                                                       | 1.634  | 1.699  | 1.765  | 1.832  | 1.901  | 1.970  | 2.041  |
| 9                     | 1.767                                                       | 1.839  | 1.911  | 1.985  | 2.061  | 2.138  | 2.217  | 2.297  |
| 10                    | 1.963                                                       | 2.043  | 2.124  | 2.206  | 2.290  | 2.376  | 2.463  | 2.552  |
| 11                    | 2.160                                                       | 2.247  | 2.336  | 2.427  | 2.519  | 2.613  | 2.709  | 2.807  |
| 12                    | 2.356                                                       | 2.451  | 2.548  | 2.647  | 2.748  | 2.851  | 2.956  | 3.062  |
| 13                    | 2.553                                                       | 2.656  | 2.761  | 2.868  | 2.977  | 3.088  | 3.202  | 3.317  |
| 14                    | 2.749                                                       | 2.860  | 2.973  | 3.089  | 3.206  | 3.326  | 3.448  | 3.572  |
| 15                    | 2.945                                                       | 3.064  | 3.185  | 3.309  | 3.435  | 3.564  | 3.694  | 3.828  |
| 16                    | 3.142                                                       | 3.268  | 3.398  | 3.530  | 3.664  | 3.801  | 3.941  | 4.083  |
| 17                    | 3.338                                                       | 3.473  | 3.610  | 3.750  | 3.893  | 4.039  | 4.187  | 4.338  |
| 18                    | 3.534                                                       | 3.677  | 3.823  | 3.971  | 4.122  | 4.276  | 4.433  | 4.593  |
| 19                    | 3.731                                                       | 3.881  | 4.035  | 4.192  | 4.351  | 4.514  | 4.680  | 4.848  |
| 20                    | 3.927                                                       | 4.086  | 4.247  | 4.412  | 4.580  | 4.752  | 4.926  | 5.104  |
| 21                    | 4.123                                                       | 4.290  | 4.460  | 4.633  | 4.809  | 4.989  | 5.172  | 5.359  |
| 22                    | 4.320                                                       | 4.494  | 4.672  | 4.854  | 5.038  | 5.227  | 5.419  | 5.614  |
| 23                    | 4.516                                                       | 4.698  | 4.884  | 5.074  | 5.267  | 5.464  | 5.665  | 5.869  |
| 24                    | 4.712                                                       | 4.903  | 5.097  | 5.295  | 5.496  | 5.702  | 5.911  | 6.124  |
| 25                    | 4.909                                                       | 5.107  | 5.309  | 5.515  | 5.725  | 5.939  | 6.157  | 6.379  |
| 26                    | 5.105                                                       | 5.311  | 5.522  | 5.736  | 5.954  | 6.177  | 6.404  | 6.635  |
| 27                    | 5.302                                                       | 5.516  | 5.734  | 5.957  | 6.183  | 6.415  | 6.650  | 6.890  |
| 28                    | 5.498                                                       | 5.720  | 5.946  | 6.177  | 6.412  | 6.652  | 6.896  | 7.145  |
| 29                    | 5.694                                                       | 5.924  | 6.159  | 6.398  | 6.641  | 6.890  | 7.143  | 7.400  |
| 30                    | 5.890                                                       | 6.128  | 6.371  | 6.619  | 6.871  | 7.127  | 7.389  | 7.655  |
| 31                    | 6.087                                                       | 6.333  | 6.583  | 6.839  | 7.100  | 7.365  | 7.635  | 7.910  |
| 32                    | 6.283                                                       | 6.537  | 6.796  | 7.060  | 7.329  | 7.602  | 7.882  | 8.166  |
| 33                    | 6.480                                                       | 6.741  | 7.008  | 7.280  | 7.558  | 7.840  | 8.128  | 8.421  |
| 34                    | 6.676                                                       | 6.945  | 7.220  | 7.501  | 7.787  | 8.078  | 8.374  | 8.676  |
| 35                    | 6.872                                                       | 7.150  | 7.433  | 7.722  | 8.016  | 8.315  | 8.620  | 8.931  |
| 36                    | 7.069                                                       | 7.354  | 7.645  | 7.942  | 8.245  | 8.553  | 8.867  | 9.186  |
| 37                    | 7.265                                                       | 7.558  | 7.858  | 8.163  | 8.474  | 8.790  | 9.113  | 9.442  |
| 38                    | 7.461                                                       | 7.763  | 8.070  | 8.383  | 8.703  | 9.028  | 9.359  | 9.697  |
| 39                    | 7.658                                                       | 7.967  | 8.282  | 8.604  | 8.932  | 9.266  | 9.606  | 9.952  |
| 40                    | 7.854                                                       | 8.171  | 8.495  | 8.825  | 9.161  | 9.503  | 9.852  | 10.207 |
| 41                    | 8.050                                                       | 8.375  | 8.707  | 9.045  | 9.390  | 9.741  | 10.098 | 10.462 |
| 42                    | 8.247                                                       | 8.580  | 8.919  | 9.266  | 9.619  | 9.978  | 10.345 | 10.717 |
| 43                    | 8.443                                                       | 8.784  | 9.132  | 9.487  | 9.848  | 10.216 | 10.591 | 10.973 |
| 44                    | 8.639                                                       | 8.988  | 9.344  | 9.707  | 10.077 | 10.453 | 10.837 | 11.228 |
| 45                    | 8.836                                                       | 9.193  | 9.557  | 9.928  | 10.306 | 10.691 | 11.083 | 11.483 |
| 46                    | 9.032                                                       | 9.397  | 9.769  | 10.148 | 10.535 | 10.929 | 11.330 | 11.738 |
| 47                    | 9.229                                                       | 9.601  | 9.981  | 10.369 | 10.764 | 11.166 | 11.576 | 11.993 |
| 48                    | 9.425                                                       | 9.805  | 10.194 | 10.590 | 10.993 | 11.404 | 11.822 | 12.249 |
| 49                    | 9.621                                                       | 10.010 | 10.406 | 10.810 | 11.222 | 11.641 | 12.069 | 12.504 |
| 50                    | 9.817                                                       | 10.214 | 10.618 | 11.031 | 11.451 | 11.879 | 12.315 | 12.759 |



| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 50                                                          | 51     | 52     | 53     | 54     | 55     | 56     | 57     |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 51                 | 10.014                                                      | 10.418 | 10.831 | 11.252 | 11.680 | 12.116 | 12.561 | 13.014 |
| 52                 | 10.210                                                      | 10.622 | 11.043 | 11.472 | 11.909 | 12.354 | 12.808 | 13.269 |
| 53                 | 10.406                                                      | 10.827 | 11.256 | 11.693 | 12.138 | 12.592 | 13.054 | 13.524 |
| 54                 | 10.603                                                      | 11.031 | 11.468 | 11.913 | 12.367 | 12.829 | 13.300 | 13.780 |
| 55                 | 10.799                                                      | 11.235 | 11.680 | 12.134 | 12.596 | 13.067 | 13.546 | 14.035 |
| 56                 | 10.996                                                      | 11.440 | 11.893 | 12.355 | 12.825 | 13.304 | 13.793 | 14.290 |
| 57                 | 11.192                                                      | 11.644 | 12.105 | 12.575 | 13.054 | 13.542 | 14.039 | 14.545 |
| 58                 | 11.388                                                      | 11.848 | 12.317 | 12.796 | 13.283 | 13.780 | 14.285 | 14.800 |
| 59                 | 11.585                                                      | 12.052 | 12.530 | 13.016 | 13.512 | 14.017 | 14.532 | 15.056 |
| 60                 | 11.781                                                      | 12.257 | 12.742 | 13.237 | 13.741 | 14.255 | 14.778 | 15.311 |
| 61                 | 11.977                                                      | 12.461 | 12.954 | 13.458 | 13.970 | 14.492 | 15.024 | 15.566 |
| 62                 | 12.174                                                      | 12.665 | 13.167 | 13.678 | 14.199 | 14.730 | 15.271 | 15.821 |
| 63                 | 12.370                                                      | 12.870 | 13.379 | 13.899 | 14.428 | 14.967 | 15.517 | 16.076 |
| 64                 | 12.566                                                      | 13.074 | 13.592 | 14.120 | 14.657 | 15.205 | 15.763 | 16.331 |
| 65                 | 12.763                                                      | 13.278 | 13.804 | 14.340 | 14.886 | 15.443 | 16.009 | 16.587 |
| 66                 | 12.959                                                      | 13.482 | 14.016 | 14.561 | 15.115 | 15.680 | 16.256 | 16.842 |
| 67                 | 13.155                                                      | 13.687 | 14.229 | 14.781 | 15.344 | 15.918 | 16.502 | 17.097 |
| 68                 | 13.352                                                      | 13.891 | 14.441 | 15.002 | 15.573 | 16.155 | 16.748 | 17.352 |
| 69                 | 13.548                                                      | 14.095 | 14.653 | 15.223 | 15.802 | 16.393 | 16.995 | 17.607 |
| 70                 | 13.744                                                      | 14.300 | 14.866 | 15.443 | 16.031 | 16.631 | 17.241 | 17.863 |
| 71                 | 13.941                                                      | 14.504 | 15.078 | 15.664 | 16.260 | 16.868 | 17.487 | 18.118 |
| 72                 | 14.137                                                      | 14.708 | 15.291 | 15.885 | 16.489 | 17.106 | 17.734 | 18.373 |
| 73                 | 14.333                                                      | 14.912 | 15.503 | 16.105 | 16.718 | 17.343 | 17.980 | 18.628 |
| 74                 | 14.530                                                      | 15.117 | 15.715 | 16.326 | 16.947 | 17.581 | 18.226 | 18.883 |
| 75                 | 14.726                                                      | 15.321 | 15.928 | 16.546 | 17.176 | 17.818 | 18.472 | 19.138 |
| 76                 | 14.923                                                      | 15.525 | 16.140 | 16.767 | 17.405 | 18.056 | 18.719 | 19.394 |
| 77                 | 15.119                                                      | 15.729 | 16.352 | 16.988 | 17.634 | 18.294 | 18.965 | 19.649 |
| 78                 | 15.315                                                      | 15.934 | 16.565 | 17.208 | 17.863 | 18.531 | 19.211 | 19.904 |
| 79                 | 15.512                                                      | 16.138 | 16.777 | 17.429 | 18.092 | 18.769 | 19.458 | 20.159 |
| 80                 | 15.708                                                      | 16.342 | 16.990 | 17.650 | 18.322 | 19.006 | 19.704 | 20.414 |
| 81                 | 15.904                                                      | 16.547 | 17.202 | 17.870 | 18.551 | 19.244 | 19.950 | 20.669 |
| 82                 | 16.101                                                      | 16.751 | 17.414 | 18.091 | 18.780 | 19.481 | 20.197 | 20.925 |
| 83                 | 16.297                                                      | 16.955 | 17.627 | 18.311 | 19.009 | 19.719 | 20.443 | 21.180 |
| 84                 | 16.493                                                      | 17.159 | 17.839 | 18.532 | 19.238 | 19.957 | 20.689 | 21.435 |
| 85                 | 16.690                                                      | 17.364 | 18.051 | 18.753 | 19.467 | 20.194 | 20.935 | 21.690 |
| 86                 | 16.886                                                      | 17.568 | 18.264 | 18.973 | 19.696 | 20.432 | 21.182 | 21.945 |
| 87                 | 17.082                                                      | 17.772 | 18.476 | 19.194 | 19.925 | 20.669 | 21.428 | 22.201 |
| 88                 | 17.279                                                      | 17.977 | 18.688 | 19.414 | 20.154 | 20.907 | 21.674 | 22.456 |
| 89                 | 17.475                                                      | 18.181 | 18.901 | 19.635 | 20.383 | 21.145 | 21.921 | 22.711 |
| 90                 | 17.671                                                      | 18.385 | 19.113 | 19.856 | 20.612 | 21.383 | 22.167 | 22.966 |
| 91                 | 17.868                                                      | 18.589 | 19.326 | 20.076 | 20.841 | 21.620 | 22.413 | 23.221 |
| 92                 | 18.064                                                      | 18.794 | 19.538 | 20.297 | 21.070 | 21.857 | 22.660 | 23.476 |
| 93                 | 18.260                                                      | 18.998 | 19.750 | 20.518 | 21.299 | 22.095 | 22.906 | 23.732 |
| 94                 | 18.457                                                      | 19.202 | 19.963 | 20.738 | 21.528 | 22.332 | 23.152 | 23.987 |
| 95                 | 18.653                                                      | 19.407 | 20.175 | 20.959 | 21.757 | 22.570 | 23.398 | 24.242 |
| 96                 | 18.850                                                      | 19.611 | 20.387 | 21.179 | 21.986 | 22.808 | 23.645 | 24.497 |
| 97                 | 19.046                                                      | 19.815 | 20.600 | 21.400 | 22.215 | 23.045 | 23.891 | 24.752 |
| 98                 | 19.242                                                      | 20.019 | 20.812 | 21.621 | 22.444 | 23.283 | 24.137 | 25.008 |
| 99                 | 19.439                                                      | 20.224 | 21.025 | 21.841 | 22.673 | 23.520 | 24.384 | 25.263 |
| 100                | 19.635                                                      | 20.428 | 21.237 | 22.062 | 22.902 | 23.758 | 24.630 | 25.518 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 58                                                          | 59     | 60     | 61     | 62     | 63     | 64     | 65     |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 1                  | 0.264                                                       | 0.273  | 0.283  | 0.292  | 0.302  | 0.312  | 0.322  | 0.332  |
| 2                  | 0.528                                                       | 0.547  | 0.565  | 0.584  | 0.604  | 0.623  | 0.643  | 0.664  |
| 3                  | 0.793                                                       | 0.820  | 0.848  | 0.877  | 0.906  | 0.935  | 0.965  | 0.995  |
| 4                  | 1.057                                                       | 1.094  | 1.131  | 1.169  | 1.208  | 1.247  | 1.287  | 1.327  |
| 5                  | 1.321                                                       | 1.367  | 1.414  | 1.461  | 1.509  | 1.559  | 1.608  | 1.659  |
| 6                  | 1.585                                                       | 1.640  | 1.696  | 1.753  | 1.811  | 1.870  | 1.930  | 1.991  |
| 7                  | 1.849                                                       | 1.914  | 1.979  | 2.046  | 2.113  | 2.182  | 2.252  | 2.323  |
| 8                  | 2.114                                                       | 2.187  | 2.262  | 2.338  | 2.415  | 2.494  | 2.574  | 2.655  |
| 9                  | 2.378                                                       | 2.461  | 2.545  | 2.630  | 2.717  | 2.805  | 2.895  | 2.986  |
| 10                 | 2.642                                                       | 2.734  | 2.827  | 2.922  | 3.019  | 3.117  | 3.217  | 3.318  |
| 11                 | 2.906                                                       | 3.007  | 3.110  | 3.215  | 3.321  | 3.429  | 3.539  | 3.650  |
| 12                 | 3.170                                                       | 3.281  | 3.393  | 3.507  | 3.623  | 3.741  | 3.860  | 3.982  |
| 13                 | 3.435                                                       | 3.554  | 3.676  | 3.799  | 3.925  | 4.052  | 4.182  | 4.314  |
| 14                 | 3.699                                                       | 3.828  | 3.958  | 4.091  | 4.227  | 4.364  | 4.504  | 4.646  |
| 15                 | 3.963                                                       | 4.101  | 4.241  | 4.384  | 4.529  | 4.676  | 4.825  | 4.977  |
| 16                 | 4.227                                                       | 4.374  | 4.524  | 4.676  | 4.830  | 4.988  | 5.147  | 5.309  |
| 17                 | 4.491                                                       | 4.648  | 4.806  | 4.968  | 5.132  | 5.299  | 5.469  | 5.641  |
| 18                 | 4.756                                                       | 4.921  | 5.089  | 5.260  | 5.434  | 5.611  | 5.791  | 5.973  |
| 19                 | 5.020                                                       | 5.195  | 5.372  | 5.553  | 5.736  | 5.923  | 6.112  | 6.305  |
| 20                 | 5.284                                                       | 5.468  | 5.655  | 5.845  | 6.038  | 6.235  | 6.434  | 6.637  |
| 21                 | 5.548                                                       | 5.741  | 5.937  | 6.137  | 6.340  | 6.546  | 6.756  | 6.968  |
| 22                 | 5.813                                                       | 6.015  | 6.220  | 6.429  | 6.642  | 6.858  | 7.077  | 7.300  |
| 23                 | 6.077                                                       | 6.288  | 6.503  | 6.722  | 6.944  | 7.170  | 7.399  | 7.632  |
| 24                 | 6.341                                                       | 6.562  | 6.786  | 7.014  | 7.246  | 7.481  | 7.721  | 7.964  |
| 25                 | 6.605                                                       | 6.835  | 7.068  | 7.306  | 7.548  | 7.793  | 8.042  | 8.296  |
| 26                 | 6.869                                                       | 7.108  | 7.351  | 7.598  | 7.850  | 8.105  | 8.364  | 8.628  |
| 27                 | 7.134                                                       | 7.382  | 7.634  | 7.891  | 8.151  | 8.417  | 8.686  | 8.959  |
| 28                 | 7.398                                                       | 7.655  | 7.917  | 8.183  | 8.453  | 8.728  | 9.007  | 9.291  |
| 29                 | 7.662                                                       | 7.929  | 8.199  | 8.475  | 8.755  | 9.040  | 9.329  | 9.623  |
| 30                 | 7.926                                                       | 8.202  | 8.482  | 8.767  | 9.057  | 9.352  | 9.651  | 9.955  |
| 31                 | 8.190                                                       | 8.475  | 8.765  | 9.060  | 9.359  | 9.664  | 9.973  | 10.287 |
| 32                 | 8.455                                                       | 8.749  | 9.048  | 9.352  | 9.661  | 9.975  | 10.294 | 10.618 |
| 33                 | 8.719                                                       | 9.022  | 9.330  | 9.644  | 9.963  | 10.287 | 10.616 | 10.950 |
| 34                 | 8.983                                                       | 9.296  | 9.613  | 9.936  | 10.265 | 10.599 | 10.938 | 11.282 |
| 35                 | 9.247                                                       | 9.569  | 9.896  | 10.229 | 10.567 | 10.910 | 11.259 | 11.614 |
| 36                 | 9.511                                                       | 9.842  | 10.179 | 10.521 | 10.869 | 11.222 | 11.581 | 11.946 |
| 37                 | 9.776                                                       | 10.116 | 10.461 | 10.813 | 11.171 | 11.534 | 11.903 | 12.278 |
| 38                 | 10.040                                                      | 10.389 | 10.744 | 11.105 | 11.472 | 11.846 | 12.225 | 12.609 |
| 39                 | 10.304                                                      | 10.663 | 11.027 | 11.398 | 11.774 | 12.157 | 12.546 | 12.941 |
| 40                 | 10.568                                                      | 10.936 | 11.310 | 11.688 | 12.076 | 12.469 | 12.868 | 13.273 |
| 41                 | 10.833                                                      | 11.209 | 11.592 | 11.982 | 12.378 | 12.781 | 13.190 | 13.605 |
| 42                 | 11.097                                                      | 11.483 | 11.875 | 12.274 | 12.680 | 13.093 | 13.511 | 13.937 |
| 43                 | 11.361                                                      | 11.756 | 12.158 | 12.567 | 12.982 | 13.404 | 13.833 | 14.269 |
| 44                 | 11.625                                                      | 12.030 | 12.440 | 12.859 | 13.284 | 13.716 | 14.155 | 14.600 |
| 45                 | 11.889                                                      | 12.303 | 12.723 | 13.151 | 13.586 | 14.028 | 14.476 | 14.932 |
| 46                 | 12.154                                                      | 12.576 | 13.006 | 13.443 | 13.888 | 14.339 | 14.798 | 15.264 |
| 47                 | 12.418                                                      | 12.850 | 13.289 | 13.736 | 14.190 | 14.651 | 15.120 | 15.596 |
| 48                 | 12.682                                                      | 13.123 | 13.571 | 14.028 | 14.492 | 14.963 | 15.442 | 15.928 |
| 49                 | 12.946                                                      | 13.397 | 13.854 | 14.320 | 14.793 | 15.275 | 15.763 | 16.260 |
| 50                 | 13.210                                                      | 13.670 | 14.137 | 14.612 | 15.095 | 15.586 | 16.055 | 16.591 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 58                                                          | 59     | 60     | 61     | 62     | 63     | 64     | 65     |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 51                 | 13.475                                                      | 13.943 | 14.420 | 14.905 | 15.397 | 15.898 | 16.407 | 16.923 |
| 52                 | 13.739                                                      | 14.217 | 14.702 | 15.197 | 15.699 | 16.210 | 16.728 | 17.255 |
| 53                 | 14.003                                                      | 14.490 | 14.985 | 15.489 | 16.001 | 16.522 | 17.050 | 17.587 |
| 54                 | 14.267                                                      | 14.764 | 15.268 | 15.781 | 16.303 | 16.833 | 17.372 | 17.919 |
| 55                 | 14.531                                                      | 15.037 | 15.551 | 16.074 | 16.605 | 17.145 | 17.693 | 18.251 |
| 56                 | 14.796                                                      | 15.300 | 15.833 | 16.366 | 16.907 | 17.457 | 18.015 | 18.582 |
| 57                 | 15.060                                                      | 15.581 | 16.116 | 16.658 | 17.209 | 17.769 | 18.337 | 18.914 |
| 58                 | 15.324                                                      | 15.857 | 16.399 | 16.950 | 17.511 | 18.080 | 18.659 | 19.246 |
| 59                 | 15.588                                                      | 16.131 | 16.682 | 17.243 | 17.813 | 18.392 | 18.980 | 19.578 |
| 60                 | 15.853                                                      | 16.404 | 16.964 | 17.535 | 18.115 | 18.704 | 19.302 | 19.910 |
| 61                 | 16.117                                                      | 16.677 | 17.247 | 17.827 | 18.416 | 19.015 | 19.624 | 20.242 |
| 62                 | 16.381                                                      | 16.951 | 17.530 | 18.119 | 18.718 | 19.327 | 19.945 | 20.573 |
| 63                 | 16.645                                                      | 17.224 | 17.813 | 18.412 | 19.020 | 19.639 | 20.267 | 20.905 |
| 64                 | 16.909                                                      | 17.498 | 18.097 | 18.704 | 19.322 | 19.951 | 20.589 | 21.237 |
| 65                 | 17.174                                                      | 17.771 | 18.376 | 18.996 | 19.624 | 20.262 | 20.910 | 21.569 |
| 66                 | 17.438                                                      | 18.044 | 18.661 | 19.288 | 19.926 | 20.574 | 21.232 | 21.901 |
| 67                 | 17.702                                                      | 18.318 | 18.943 | 19.581 | 20.228 | 20.886 | 21.554 | 22.233 |
| 68                 | 17.966                                                      | 18.591 | 19.226 | 19.873 | 20.530 | 21.198 | 21.876 | 22.564 |
| 69                 | 18.230                                                      | 18.865 | 19.509 | 20.165 | 20.832 | 21.509 | 22.197 | 22.896 |
| 70                 | 18.495                                                      | 19.138 | 19.792 | 20.457 | 21.134 | 21.821 | 22.519 | 23.228 |
| 71                 | 18.759                                                      | 19.411 | 20.074 | 20.750 | 21.436 | 22.133 | 22.841 | 23.560 |
| 72                 | 19.023                                                      | 19.685 | 20.357 | 21.042 | 21.737 | 22.444 | 23.162 | 23.892 |
| 73                 | 19.287                                                      | 19.958 | 20.640 | 21.334 | 22.039 | 22.756 | 23.484 | 24.223 |
| 74                 | 19.551                                                      | 20.232 | 20.923 | 21.626 | 22.341 | 23.068 | 23.806 | 24.555 |
| 75                 | 19.816                                                      | 20.505 | 21.205 | 21.919 | 22.643 | 23.380 | 24.127 | 24.887 |
| 76                 | 20.080                                                      | 20.778 | 21.488 | 22.211 | 22.945 | 23.691 | 24.449 | 25.219 |
| 77                 | 20.344                                                      | 21.052 | 21.771 | 22.503 | 23.247 | 24.003 | 24.771 | 25.551 |
| 78                 | 20.608                                                      | 21.325 | 22.054 | 22.795 | 23.549 | 24.315 | 25.093 | 25.883 |
| 79                 | 20.872                                                      | 21.599 | 22.336 | 23.088 | 23.851 | 24.627 | 25.414 | 26.214 |
| 80                 | 21.137                                                      | 21.872 | 22.619 | 23.380 | 24.153 | 24.938 | 25.736 | 26.546 |
| 81                 | 21.401                                                      | 22.145 | 22.902 | 23.672 | 24.455 | 25.250 | 26.058 | 26.878 |
| 82                 | 21.665                                                      | 22.419 | 23.185 | 23.964 | 24.757 | 25.562 | 26.379 | 27.210 |
| 83                 | 21.929                                                      | 22.692 | 23.467 | 24.257 | 25.058 | 25.873 | 26.701 | 27.542 |
| 84                 | 22.194                                                      | 22.966 | 23.750 | 24.549 | 25.360 | 26.185 | 27.023 | 27.874 |
| 85                 | 22.458                                                      | 23.239 | 24.033 | 24.841 | 25.662 | 26.497 | 27.344 | 28.205 |
| 86                 | 22.722                                                      | 23.512 | 24.316 | 25.133 | 25.964 | 26.809 | 27.666 | 28.537 |
| 87                 | 22.986                                                      | 23.786 | 24.598 | 25.426 | 26.266 | 27.120 | 27.988 | 28.869 |
| 88                 | 23.250                                                      | 24.059 | 24.881 | 25.718 | 26.568 | 27.432 | 28.310 | 29.201 |
| 89                 | 23.515                                                      | 24.333 | 25.164 | 26.010 | 26.870 | 27.744 | 28.631 | 29.533 |
| 90                 | 23.779                                                      | 24.606 | 25.447 | 26.302 | 27.172 | 28.056 | 28.953 | 29.865 |
| 91                 | 24.043                                                      | 24.879 | 25.729 | 26.595 | 27.474 | 28.367 | 29.274 | 30.197 |
| 92                 | 24.307                                                      | 25.153 | 26.012 | 26.887 | 27.776 | 28.679 | 29.596 | 30.528 |
| 93                 | 24.571                                                      | 25.426 | 26.295 | 27.179 | 28.078 | 28.991 | 29.918 | 30.860 |
| 94                 | 24.836                                                      | 25.700 | 26.577 | 27.471 | 28.379 | 29.303 | 30.240 | 31.192 |
| 95                 | 25.100                                                      | 25.973 | 26.860 | 27.764 | 28.681 | 29.614 | 30.561 | 31.524 |
| 96                 | 25.364                                                      | 26.246 | 27.143 | 28.057 | 28.983 | 29.926 | 30.883 | 31.856 |
| 97                 | 25.628                                                      | 26.520 | 27.426 | 28.348 | 29.285 | 30.238 | 31.205 | 32.188 |
| 98                 | 25.892                                                      | 26.793 | 27.708 | 28.640 | 29.587 | 30.549 | 31.527 | 32.520 |
| 99                 | 26.157                                                      | 27.067 | 27.991 | 28.933 | 29.889 | 30.861 | 31.848 | 32.852 |
| 100                | 26.421                                                      | 27.340 | 28.274 | 29.225 | 30.191 | 31.173 | 32.170 | 33.184 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 66                                                          | 67     | 68     | 69     | 70     | 71     | 72     | 73     |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 1                  | 0.342                                                       | 0.352  | 0.363  | 0.374  | 0.385  | 0.396  | 0.407  | 0.418  |
| 2                  | 0.684                                                       | 0.705  | 0.726  | 0.748  | 0.770  | 0.792  | 0.814  | 0.837  |
| 3                  | 1.026                                                       | 1.058  | 1.089  | 1.122  | 1.154  | 1.188  | 1.221  | 1.256  |
| 4                  | 1.368                                                       | 1.410  | 1.453  | 1.496  | 1.539  | 1.582  | 1.629  | 1.674  |
| 5                  | 1.711                                                       | 1.763  | 1.816  | 1.870  | 1.924  | 1.980  | 2.036  | 2.093  |
| 6                  | 2.053                                                       | 2.115  | 2.179  | 2.243  | 2.309  | 2.375  | 2.443  | 2.511  |
| 7                  | 2.395                                                       | 2.468  | 2.542  | 2.617  | 2.694  | 2.771  | 2.850  | 2.930  |
| 8                  | 2.737                                                       | 2.820  | 2.905  | 2.991  | 3.079  | 3.167  | 3.257  | 3.348  |
| 9                  | 3.079                                                       | 3.173  | 3.268  | 3.365  | 3.464  | 3.563  | 3.664  | 3.767  |
| 10                 | 3.421                                                       | 3.526  | 3.632  | 3.739  | 3.848  | 3.959  | 4.071  | 4.185  |
| 11                 | 3.763                                                       | 3.878  | 3.995  | 4.113  | 4.231  | 4.355  | 4.479  | 4.604  |
| 12                 | 4.105                                                       | 4.231  | 4.358  | 4.487  | 4.618  | 4.751  | 4.886  | 5.022  |
| 13                 | 4.447                                                       | 4.583  | 4.721  | 4.861  | 5.003  | 5.147  | 5.293  | 5.441  |
| 14                 | 4.790                                                       | 4.936  | 5.084  | 5.235  | 5.388  | 5.543  | 5.700  | 5.859  |
| 15                 | 5.132                                                       | 5.288  | 5.447  | 5.609  | 5.773  | 5.939  | 6.107  | 6.278  |
| 16                 | 5.474                                                       | 5.641  | 5.811  | 5.983  | 6.158  | 6.335  | 6.514  | 6.697  |
| 17                 | 5.816                                                       | 5.994  | 6.174  | 6.357  | 6.542  | 6.731  | 6.921  | 7.115  |
| 18                 | 6.158                                                       | 6.346  | 6.537  | 6.731  | 6.927  | 7.126  | 7.329  | 7.534  |
| 19                 | 6.500                                                       | 6.699  | 6.900  | 7.104  | 7.312  | 7.522  | 7.736  | 7.952  |
| 20                 | 6.842                                                       | 7.051  | 7.263  | 7.479  | 7.697  | 7.918  | 8.143  | 8.371  |
| 21                 | 7.184                                                       | 7.404  | 7.626  | 7.852  | 8.082  | 8.314  | 8.550  | 8.789  |
| 22                 | 7.527                                                       | 7.756  | 7.990  | 8.226  | 8.467  | 8.710  | 8.957  | 9.208  |
| 23                 | 7.869                                                       | 8.109  | 8.353  | 8.600  | 8.851  | 9.106  | 9.364  | 9.626  |
| 24                 | 8.211                                                       | 8.462  | 8.716  | 8.974  | 9.236  | 9.502  | 9.772  | 10.045 |
| 25                 | 8.553                                                       | 8.814  | 9.079  | 9.348  | 9.621  | 9.898  | 10.179 | 10.463 |
| 26                 | 8.895                                                       | 9.167  | 9.442  | 9.722  | 10.006 | 10.294 | 10.586 | 10.882 |
| 27                 | 9.237                                                       | 9.519  | 9.805  | 10.096 | 10.391 | 10.690 | 10.993 | 11.300 |
| 28                 | 9.579                                                       | 9.872  | 10.169 | 10.470 | 10.776 | 11.086 | 11.400 | 11.719 |
| 29                 | 9.921                                                       | 10.224 | 10.532 | 10.844 | 11.161 | 11.482 | 11.807 | 12.138 |
| 30                 | 10.264                                                      | 10.577 | 10.895 | 11.218 | 11.545 | 11.878 | 12.214 | 12.556 |
| 31                 | 10.606                                                      | 10.930 | 11.258 | 11.592 | 11.930 | 12.273 | 12.622 | 12.975 |
| 32                 | 10.948                                                      | 11.283 | 11.621 | 11.966 | 12.315 | 12.669 | 13.029 | 13.393 |
| 33                 | 11.290                                                      | 11.637 | 11.985 | 12.340 | 12.700 | 13.065 | 13.436 | 13.812 |
| 34                 | 11.632                                                      | 11.991 | 12.348 | 12.714 | 13.085 | 13.461 | 13.843 | 14.230 |
| 35                 | 11.974                                                      | 12.340 | 12.711 | 13.087 | 13.470 | 13.857 | 14.250 | 14.649 |
| 36                 | 12.316                                                      | 12.692 | 13.074 | 13.461 | 13.855 | 14.253 | 14.657 | 15.067 |
| 37                 | 12.658                                                      | 13.045 | 13.437 | 13.835 | 14.239 | 14.649 | 15.064 | 15.486 |
| 38                 | 13.000                                                      | 13.398 | 13.800 | 14.209 | 14.624 | 15.045 | 15.472 | 15.904 |
| 39                 | 13.342                                                      | 13.750 | 14.164 | 14.583 | 15.009 | 15.441 | 15.879 | 16.323 |
| 40                 | 13.684                                                      | 14.103 | 14.527 | 14.957 | 15.394 | 15.837 | 16.286 | 16.742 |
| 41                 | 14.026                                                      | 14.455 | 14.890 | 15.331 | 15.779 | 16.233 | 16.693 | 17.160 |
| 42                 | 14.368                                                      | 14.808 | 15.253 | 15.705 | 16.164 | 16.629 | 17.100 | 17.579 |
| 43                 | 14.711                                                      | 15.160 | 15.616 | 16.079 | 16.548 | 17.024 | 17.507 | 17.997 |
| 44                 | 15.053                                                      | 15.513 | 15.979 | 16.453 | 16.933 | 17.420 | 17.915 | 18.416 |
| 45                 | 15.395                                                      | 15.866 | 16.343 | 16.827 | 17.318 | 17.816 | 18.322 | 18.834 |
| 46                 | 15.737                                                      | 16.218 | 16.706 | 17.201 | 17.703 | 18.212 | 18.729 | 19.253 |
| 47                 | 16.080                                                      | 16.571 | 17.069 | 17.575 | 18.088 | 18.608 | 19.136 | 19.671 |
| 48                 | 16.422                                                      | 16.923 | 17.432 | 17.949 | 18.473 | 19.004 | 19.543 | 20.090 |
| 49                 | 16.764                                                      | 17.276 | 17.795 | 18.322 | 18.858 | 19.400 | 19.950 | 20.508 |
| 50                 | 17.106                                                      | 17.628 | 18.158 | 18.696 | 19.242 | 19.796 | 20.357 | 20.927 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 66                                                          | 67     | 68     | 69     | 70     | 71     | 72     | 73     |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 51                 | 17.448                                                      | 17.981 | 18.522 | 19.070 | 19.627 | 20.192 | 20.765 | 21.345 |
| 52                 | 17.790                                                      | 18.334 | 18.885 | 19.444 | 20.012 | 20.588 | 21.172 | 21.764 |
| 53                 | 18.132                                                      | 18.686 | 19.248 | 19.818 | 20.397 | 20.984 | 21.579 | 22.183 |
| 54                 | 18.474                                                      | 19.039 | 19.611 | 20.192 | 20.782 | 21.380 | 21.986 | 22.601 |
| 55                 | 18.817                                                      | 19.391 | 19.974 | 20.566 | 21.167 | 21.776 | 22.398 | 23.020 |
| 56                 | 19.159                                                      | 19.744 | 20.337 | 20.940 | 21.552 | 22.171 | 22.800 | 23.438 |
| 57                 | 19.501                                                      | 20.096 | 20.701 | 21.314 | 21.936 | 22.567 | 23.207 | 23.857 |
| 58                 | 19.843                                                      | 20.449 | 21.064 | 21.688 | 22.321 | 22.963 | 23.615 | 24.275 |
| 59                 | 20.185                                                      | 20.802 | 21.427 | 22.062 | 22.706 | 23.359 | 24.022 | 24.694 |
| 60                 | 20.527                                                      | 21.154 | 21.790 | 22.436 | 23.091 | 23.755 | 24.429 | 25.112 |
| 61                 | 20.869                                                      | 21.507 | 22.153 | 22.810 | 23.476 | 24.151 | 24.836 | 25.531 |
| 62                 | 21.211                                                      | 21.859 | 22.516 | 23.184 | 23.861 | 24.547 | 25.243 | 25.949 |
| 63                 | 21.553                                                      | 22.212 | 22.880 | 23.557 | 24.245 | 24.943 | 25.650 | 26.368 |
| 64                 | 21.896                                                      | 22.564 | 23.243 | 23.931 | 24.630 | 25.339 | 26.058 | 26.786 |
| 65                 | 22.238                                                      | 22.917 | 23.606 | 24.305 | 25.015 | 25.735 | 26.465 | 27.205 |
| 66                 | 22.580                                                      | 23.270 | 23.969 | 24.679 | 25.400 | 26.131 | 26.872 | 27.624 |
| 67                 | 22.922                                                      | 23.622 | 24.332 | 25.053 | 25.785 | 26.527 | 27.279 | 28.042 |
| 68                 | 23.264                                                      | 23.975 | 24.695 | 25.427 | 26.170 | 26.922 | 27.686 | 28.461 |
| 69                 | 23.606                                                      | 24.327 | 25.059 | 25.801 | 26.555 | 27.318 | 28.093 | 28.879 |
| 70                 | 23.948                                                      | 24.680 | 25.422 | 26.175 | 26.939 | 27.714 | 28.500 | 29.298 |
| 71                 | 24.290                                                      | 25.032 | 25.785 | 26.549 | 27.324 | 28.110 | 28.908 | 29.716 |
| 72                 | 24.633                                                      | 25.385 | 26.148 | 26.923 | 27.709 | 28.506 | 29.315 | 30.135 |
| 73                 | 24.975                                                      | 25.738 | 26.511 | 27.297 | 28.094 | 28.902 | 29.722 | 30.553 |
| 74                 | 25.317                                                      | 26.090 | 26.874 | 27.671 | 28.479 | 29.298 | 30.129 | 30.972 |
| 75                 | 25.659                                                      | 26.443 | 27.238 | 28.045 | 28.864 | 29.694 | 30.536 | 31.390 |
| 76                 | 26.001                                                      | 26.795 | 27.601 | 28.419 | 29.249 | 30.090 | 30.943 | 31.809 |
| 77                 | 26.343                                                      | 27.148 | 27.964 | 29.793 | 29.633 | 30.486 | 31.350 | 32.227 |
| 78                 | 26.685                                                      | 27.500 | 28.327 | 29.166 | 30.018 | 30.882 | 31.758 | 32.646 |
| 79                 | 27.027                                                      | 27.853 | 28.690 | 29.540 | 30.403 | 31.278 | 32.165 | 33.065 |
| 80                 | 27.370                                                      | 28.206 | 29.054 | 29.914 | 30.788 | 31.674 | 32.572 | 33.483 |
| 81                 | 27.712                                                      | 28.558 | 29.417 | 30.288 | 31.173 | 32.069 | 32.979 | 33.902 |
| 82                 | 28.054                                                      | 28.911 | 29.780 | 30.662 | 31.558 | 32.465 | 33.386 | 34.320 |
| 83                 | 28.396                                                      | 29.263 | 30.143 | 31.036 | 31.942 | 32.861 | 33.793 | 34.739 |
| 84                 | 28.738                                                      | 29.616 | 30.506 | 31.410 | 32.327 | 33.257 | 34.201 | 35.157 |
| 85                 | 29.080                                                      | 29.968 | 30.869 | 31.784 | 32.712 | 33.653 | 34.608 | 35.576 |
| 86                 | 29.422                                                      | 30.321 | 31.233 | 32.158 | 33.097 | 34.049 | 35.015 | 35.994 |
| 87                 | 29.764                                                      | 30.673 | 31.596 | 32.532 | 33.482 | 34.445 | 35.422 | 36.413 |
| 88                 | 30.106                                                      | 31.026 | 31.959 | 32.906 | 33.867 | 34.841 | 35.829 | 36.831 |
| 89                 | 30.449                                                      | 31.379 | 32.322 | 33.280 | 34.252 | 35.237 | 36.236 | 37.250 |
| 90                 | 30.791                                                      | 31.731 | 32.685 | 33.654 | 34.636 | 35.633 | 36.643 | 37.669 |
| 91                 | 31.133                                                      | 32.084 | 33.048 | 34.028 | 35.021 | 36.029 | 37.051 | 38.087 |
| 92                 | 31.475                                                      | 32.436 | 33.412 | 34.401 | 35.406 | 36.425 | 37.458 | 38.506 |
| 93                 | 31.817                                                      | 32.789 | 33.775 | 34.775 | 35.771 | 36.820 | 37.865 | 38.924 |
| 94                 | 32.159                                                      | 33.141 | 34.138 | 35.149 | 36.176 | 37.216 | 38.272 | 39.343 |
| 95                 | 32.501                                                      | 33.494 | 34.501 | 35.523 | 36.561 | 37.612 | 38.679 | 39.761 |
| 96                 | 32.843                                                      | 33.847 | 34.864 | 35.897 | 36.946 | 38.008 | 39.086 | 40.180 |
| 97                 | 33.186                                                      | 34.199 | 35.227 | 36.271 | 37.330 | 38.404 | 39.493 | 40.598 |
| 98                 | 33.528                                                      | 34.552 | 35.591 | 36.645 | 37.715 | 38.800 | 39.901 | 41.017 |
| 99                 | 33.870                                                      | 34.904 | 35.954 | 37.019 | 38.100 | 39.196 | 40.308 | 41.435 |
| 100                | 34.212                                                      | 35.257 | 36.317 | 37.393 | 38.485 | 39.592 | 40.715 | 41.854 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                        |        |                 |        |        |        |        |        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 74                                                             | 75     | 68 <sup>1</sup> | 69     | 78     | 79     | 80     | 81     |
|                    | köbtartalom, köbméterekben v. körlapösszeg, négyzetméterekben. |        |                 |        |        |        |        |        |
| 1                  | 0.430                                                          | 0.442  | 0.454           | 0.466  | 0.478  | 0.490  | 0.503  | 0.515  |
| 2                  | 0.860                                                          | 0.883  | 0.907           | 0.931  | 0.956  | 0.980  | 1.005  | 1.031  |
| 3                  | 1.290                                                          | 1.325  | 1.361           | 1.397  | 1.433  | 1.470  | 1.508  | 1.546  |
| 4                  | 1.720                                                          | 1.767  | 1.815           | 1.863  | 1.911  | 1.961  | 2.011  | 2.061  |
| 5                  | 2.150                                                          | 2.209  | 2.268           | 2.328  | 2.389  | 2.451  | 2.513  | 2.576  |
| 6                  | 2.580                                                          | 2.651  | 2.722           | 2.794  | 2.867  | 2.941  | 3.016  | 3.092  |
| 7                  | 3.010                                                          | 3.092  | 3.175           | 3.260  | 3.345  | 3.431  | 3.519  | 3.607  |
| 8                  | 3.441                                                          | 3.534  | 3.629           | 3.725  | 3.823  | 3.921  | 4.021  | 4.122  |
| 9                  | 3.871                                                          | 3.976  | 4.083           | 4.191  | 4.300  | 4.411  | 4.524  | 4.638  |
| 10                 | 4.301                                                          | 4.418  | 4.536           | 4.657  | 4.778  | 4.902  | 5.027  | 5.153  |
| 11                 | 4.731                                                          | 4.860  | 4.990           | 5.122  | 5.256  | 5.392  | 5.529  | 5.668  |
| 12                 | 5.161                                                          | 5.301  | 5.444           | 5.588  | 5.734  | 5.882  | 6.032  | 6.184  |
| 13                 | 5.591                                                          | 5.743  | 5.897           | 6.053  | 6.212  | 6.372  | 6.534  | 6.699  |
| 14                 | 6.021                                                          | 6.185  | 6.351           | 6.519  | 6.690  | 6.862  | 7.037  | 7.214  |
| 15                 | 6.451                                                          | 6.627  | 6.805           | 6.985  | 7.168  | 7.352  | 7.540  | 7.729  |
| 16                 | 6.881                                                          | 7.069  | 7.258           | 7.450  | 7.645  | 7.843  | 8.042  | 8.245  |
| 17                 | 7.311                                                          | 7.510  | 7.712           | 7.916  | 8.123  | 8.333  | 8.545  | 8.760  |
| 18                 | 7.741                                                          | 7.952  | 8.166           | 8.382  | 8.601  | 8.823  | 9.048  | 9.275  |
| 19                 | 8.171                                                          | 8.394  | 8.619           | 8.847  | 9.078  | 9.313  | 9.550  | 9.791  |
| 20                 | 8.602                                                          | 8.836  | 9.073           | 9.313  | 9.557  | 9.803  | 10.053 | 10.306 |
| 21                 | 9.032                                                          | 9.277  | 9.527           | 9.779  | 10.035 | 10.293 | 10.556 | 10.821 |
| 22                 | 9.462                                                          | 9.719  | 9.980           | 10.244 | 10.512 | 10.784 | 11.058 | 11.337 |
| 23                 | 9.892                                                          | 10.161 | 10.434          | 10.710 | 10.990 | 11.274 | 11.561 | 11.852 |
| 24                 | 10.322                                                         | 10.603 | 10.888          | 11.176 | 11.468 | 11.764 | 12.064 | 12.367 |
| 25                 | 10.752                                                         | 11.045 | 11.341          | 11.641 | 11.946 | 12.254 | 12.566 | 12.882 |
| 26                 | 11.182                                                         | 11.486 | 11.795          | 12.107 | 12.424 | 12.744 | 13.069 | 13.398 |
| 27                 | 11.612                                                         | 11.928 | 12.248          | 12.573 | 12.902 | 13.234 | 13.572 | 13.913 |
| 28                 | 12.042                                                         | 12.370 | 12.702          | 13.038 | 13.379 | 13.725 | 14.074 | 14.428 |
| 29                 | 12.472                                                         | 12.812 | 13.156          | 13.504 | 13.857 | 14.215 | 14.577 | 14.944 |
| 30                 | 12.902                                                         | 13.254 | 13.609          | 13.970 | 14.335 | 14.705 | 15.080 | 15.459 |
| 31                 | 13.332                                                         | 13.695 | 14.063          | 14.435 | 14.813 | 15.195 | 15.582 | 15.974 |
| 32                 | 13.762                                                         | 14.137 | 14.517          | 14.901 | 15.291 | 15.685 | 16.085 | 16.490 |
| 33                 | 14.193                                                         | 14.579 | 14.970          | 15.367 | 15.769 | 16.176 | 16.588 | 17.005 |
| 34                 | 14.623                                                         | 15.021 | 15.424          | 15.832 | 16.246 | 16.666 | 17.090 | 17.520 |
| 35                 | 15.053                                                         | 15.463 | 15.878          | 16.298 | 16.724 | 17.156 | 17.593 | 18.035 |
| 36                 | 15.483                                                         | 15.904 | 16.329          | 16.764 | 17.202 | 17.646 | 18.096 | 18.551 |
| 37                 | 15.913                                                         | 16.346 | 16.785          | 17.229 | 17.680 | 18.136 | 18.598 | 19.066 |
| 38                 | 16.343                                                         | 16.788 | 17.239          | 17.695 | 18.158 | 18.626 | 19.101 | 19.581 |
| 39                 | 16.773                                                         | 17.230 | 17.693          | 18.161 | 18.636 | 19.117 | 19.604 | 20.097 |
| 40                 | 17.203                                                         | 17.672 | 18.146          | 18.626 | 19.114 | 19.607 | 20.106 | 20.612 |
| 41                 | 17.633                                                         | 18.113 | 18.600          | 19.092 | 19.591 | 20.097 | 20.609 | 21.127 |
| 42                 | 18.063                                                         | 18.555 | 19.053          | 19.558 | 20.069 | 20.587 | 21.112 | 21.643 |
| 43                 | 18.493                                                         | 18.997 | 19.507          | 20.023 | 20.547 | 21.077 | 21.614 | 22.158 |
| 44                 | 18.923                                                         | 19.439 | 19.961          | 20.489 | 21.025 | 21.567 | 22.117 | 22.673 |
| 45                 | 19.354                                                         | 19.880 | 20.414          | 20.955 | 21.503 | 22.058 | 22.620 | 23.188 |
| 46                 | 19.784                                                         | 20.322 | 20.868          | 21.420 | 21.981 | 22.548 | 23.122 | 23.704 |
| 47                 | 20.214                                                         | 20.764 | 21.321          | 21.886 | 22.458 | 23.038 | 23.625 | 24.219 |
| 48                 | 20.644                                                         | 21.206 | 21.775          | 22.352 | 22.936 | 23.528 | 24.128 | 24.734 |
| 49                 | 21.074                                                         | 21.648 | 22.229          | 22.817 | 23.414 | 24.018 | 24.630 | 25.250 |
| 50                 | 21.504                                                         | 22.089 | 22.682          | 23.283 | 23.892 | 24.508 | 25.133 | 25.765 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben     |        |        |        |                            |        |        |        |
|--------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|----------------------------|--------|--------|--------|
|                    | 74                          | 75     | 76     | 77     | 78                         | 79     | 80     | 81     |
|                    | kőbirtalom, köbméterekb. v. |        |        |        | kőösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |
| 51                 | 21.934                      | 22.531 | 23.130 | 23.749 | 24.370                     | 24.999 | 25.636 | 26.280 |
| 52                 | 22.364                      | 22.973 | 23.590 | 24.214 | 24.848                     | 25.489 | 26.138 | 26.796 |
| 53                 | 22.794                      | 23.415 | 24.043 | 24.680 | 25.325                     | 25.979 | 26.641 | 27.311 |
| 54                 | 23.224                      | 23.857 | 24.497 | 25.146 | 25.803                     | 26.469 | 27.144 | 27.826 |
| 55                 | 23.654                      | 24.298 | 24.951 | 25.611 | 26.281                     | 26.959 | 27.646 | 28.341 |
| 56                 | 24.084                      | 24.740 | 25.404 | 26.077 | 26.759                     | 27.449 | 28.149 | 28.857 |
| 57                 | 24.514                      | 25.182 | 25.858 | 26.543 | 27.237                     | 27.940 | 28.652 | 29.372 |
| 58                 | 24.945                      | 25.624 | 26.312 | 27.008 | 27.715                     | 28.430 | 29.154 | 29.887 |
| 59                 | 25.375                      | 26.066 | 26.765 | 27.474 | 28.192                     | 28.920 | 29.657 | 30.403 |
| 60                 | 25.805                      | 26.507 | 27.219 | 27.940 | 28.670                     | 29.410 | 30.160 | 30.918 |
| 61                 | 26.235                      | 26.949 | 27.673 | 28.405 | 29.148                     | 29.900 | 30.662 | 31.433 |
| 62                 | 26.665                      | 27.391 | 28.126 | 28.871 | 29.626                     | 30.390 | 31.165 | 31.949 |
| 63                 | 27.095                      | 27.833 | 28.580 | 29.336 | 30.104                     | 30.881 | 31.667 | 32.464 |
| 64                 | 27.525                      | 28.274 | 29.034 | 29.802 | 30.582                     | 31.371 | 32.170 | 32.979 |
| 65                 | 27.955                      | 28.716 | 29.487 | 30.268 | 31.060                     | 31.861 | 32.673 | 33.494 |
| 66                 | 28.385                      | 29.158 | 29.941 | 30.733 | 31.537                     | 32.351 | 33.175 | 34.010 |
| 67                 | 28.815                      | 29.600 | 30.391 | 31.199 | 32.015                     | 32.841 | 33.678 | 34.525 |
| 68                 | 29.245                      | 30.042 | 30.848 | 31.665 | 32.493                     | 33.331 | 34.181 | 35.040 |
| 69                 | 29.675                      | 30.483 | 31.302 | 32.130 | 32.971                     | 33.822 | 34.683 | 35.556 |
| 70                 | 30.106                      | 30.925 | 31.755 | 32.596 | 33.449                     | 34.312 | 35.186 | 36.071 |
| 71                 | 30.536                      | 31.367 | 32.209 | 33.062 | 33.927                     | 34.802 | 35.689 | 36.586 |
| 72                 | 30.966                      | 31.809 | 32.663 | 33.527 | 34.404                     | 35.292 | 36.191 | 37.102 |
| 73                 | 31.396                      | 32.251 | 33.116 | 33.993 | 34.882                     | 35.782 | 36.694 | 37.617 |
| 74                 | 31.826                      | 32.692 | 33.570 | 34.459 | 35.360                     | 36.272 | 37.197 | 38.132 |
| 75                 | 32.256                      | 33.134 | 34.024 | 34.924 | 35.838                     | 36.763 | 37.699 | 38.647 |
| 76                 | 32.686                      | 33.576 | 34.477 | 35.390 | 36.316                     | 37.253 | 38.202 | 39.163 |
| 77                 | 33.116                      | 34.018 | 34.931 | 35.856 | 36.794                     | 37.743 | 38.705 | 39.678 |
| 78                 | 33.546                      | 34.460 | 35.385 | 36.321 | 37.271                     | 38.233 | 39.207 | 40.193 |
| 79                 | 33.976                      | 34.901 | 35.838 | 36.787 | 37.749                     | 38.723 | 39.710 | 40.709 |
| 80                 | 34.406                      | 35.343 | 36.292 | 37.253 | 38.227                     | 39.214 | 40.213 | 41.224 |
| 81                 | 34.836                      | 35.785 | 36.746 | 37.718 | 38.705                     | 39.704 | 40.715 | 41.739 |
| 82                 | 35.266                      | 36.227 | 37.199 | 38.184 | 39.183                     | 40.194 | 41.218 | 42.255 |
| 83                 | 35.697                      | 36.668 | 37.653 | 38.650 | 39.661                     | 40.684 | 41.721 | 42.770 |
| 84                 | 36.127                      | 37.110 | 38.107 | 39.115 | 40.138                     | 41.174 | 42.223 | 43.285 |
| 85                 | 36.557                      | 37.552 | 38.560 | 39.581 | 40.616                     | 41.664 | 42.726 | 43.800 |
| 86                 | 36.987                      | 37.994 | 39.014 | 40.047 | 41.094                     | 42.155 | 43.229 | 44.316 |
| 87                 | 37.417                      | 38.436 | 39.467 | 40.512 | 41.572                     | 42.645 | 43.731 | 44.831 |
| 88                 | 37.847                      | 38.877 | 39.921 | 40.978 | 42.050                     | 43.135 | 44.234 | 45.346 |
| 89                 | 38.277                      | 39.319 | 40.375 | 41.444 | 42.528                     | 43.625 | 44.737 | 45.862 |
| 90                 | 38.707                      | 39.761 | 40.828 | 41.909 | 43.006                     | 44.115 | 45.239 | 46.377 |
| 91                 | 39.137                      | 40.203 | 41.282 | 42.375 | 43.483                     | 44.605 | 45.742 | 46.892 |
| 92                 | 39.567                      | 40.645 | 41.736 | 42.841 | 43.961                     | 45.096 | 46.245 | 47.408 |
| 93                 | 39.997                      | 41.086 | 42.189 | 43.306 | 44.439                     | 45.586 | 46.747 | 47.923 |
| 94                 | 40.427                      | 41.528 | 42.643 | 43.772 | 44.917                     | 46.076 | 47.250 | 48.438 |
| 95                 | 40.858                      | 41.970 | 43.097 | 44.238 | 45.395                     | 46.566 | 47.753 | 48.953 |
| 96                 | 41.288                      | 42.412 | 43.550 | 44.703 | 45.873                     | 47.056 | 48.255 | 49.469 |
| 97                 | 41.718                      | 42.854 | 44.004 | 45.169 | 46.350                     | 47.546 | 48.758 | 49.984 |
| 98                 | 42.148                      | 43.295 | 44.458 | 45.635 | 46.828                     | 48.037 | 49.261 | 50.499 |
| 99                 | 42.578                      | 43.737 | 44.911 | 46.100 | 47.306                     | 48.527 | 49.763 | 51.015 |
| 100                | 43.008                      | 44.179 | 45.365 | 46.566 | 47.784                     | 49.017 | 50.266 | 51.530 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 82                                                          | 83     | 84     | 85     | 86     | 87     | 88     | 89     |
|                    | költartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 1                  | 0.528                                                       | 0.541  | 0.554  | 0.567  | 0.581  | 0.594  | 0.608  | 0.622  |
| 2                  | 1.056                                                       | 1.082  | 1.108  | 1.135  | 1.162  | 1.189  | 1.216  | 1.244  |
| 3                  | 1.584                                                       | 1.623  | 1.662  | 1.702  | 1.743  | 1.783  | 1.825  | 1.866  |
| 4                  | 2.112                                                       | 2.164  | 2.217  | 2.270  | 2.323  | 2.378  | 2.433  | 2.488  |
| 5                  | 2.640                                                       | 2.705  | 2.771  | 2.837  | 2.904  | 2.972  | 3.041  | 3.110  |
| 6                  | 3.169                                                       | 3.246  | 3.325  | 3.405  | 3.485  | 3.567  | 3.649  | 3.733  |
| 7                  | 3.697                                                       | 3.787  | 3.879  | 3.972  | 4.066  | 4.161  | 4.257  | 4.355  |
| 8                  | 4.225                                                       | 4.328  | 4.433  | 4.540  | 4.647  | 4.756  | 4.866  | 4.977  |
| 9                  | 4.753                                                       | 4.869  | 4.988  | 5.107  | 5.228  | 5.350  | 5.474  | 5.599  |
| 10                 | 5.281                                                       | 5.411  | 5.542  | 5.674  | 5.809  | 5.945  | 6.082  | 6.221  |
| 11                 | 5.809                                                       | 5.952  | 6.096  | 6.242  | 6.390  | 6.539  | 6.690  | 6.843  |
| 12                 | 6.337                                                       | 6.493  | 6.650  | 6.809  | 6.970  | 7.134  | 7.298  | 7.465  |
| 13                 | 6.865                                                       | 7.034  | 7.204  | 7.377  | 7.551  | 7.728  | 7.907  | 8.087  |
| 14                 | 7.393                                                       | 7.575  | 7.758  | 7.944  | 8.132  | 8.322  | 8.515  | 8.709  |
| 15                 | 7.921                                                       | 8.116  | 8.313  | 8.512  | 8.713  | 8.917  | 9.123  | 9.332  |
| 16                 | 8.450                                                       | 8.657  | 8.867  | 9.079  | 9.294  | 9.511  | 9.731  | 9.954  |
| 17                 | 8.978                                                       | 9.198  | 9.421  | 9.647  | 9.875  | 10.106 | 10.339 | 10.576 |
| 18                 | 9.506                                                       | 9.739  | 9.975  | 10.214 | 10.456 | 10.700 | 10.948 | 11.198 |
| 19                 | 10.034                                                      | 10.280 | 10.529 | 10.781 | 11.037 | 11.295 | 11.556 | 11.820 |
| 20                 | 10.562                                                      | 10.821 | 11.084 | 11.349 | 11.618 | 11.889 | 12.164 | 12.442 |
| 21                 | 11.090                                                      | 11.362 | 11.638 | 11.916 | 12.198 | 12.484 | 12.772 | 13.064 |
| 22                 | 11.618                                                      | 11.903 | 12.192 | 12.484 | 12.779 | 13.078 | 13.381 | 13.686 |
| 23                 | 12.146                                                      | 12.444 | 12.746 | 13.051 | 13.360 | 13.673 | 13.989 | 14.308 |
| 24                 | 12.674                                                      | 12.985 | 13.300 | 13.619 | 13.941 | 14.267 | 14.597 | 14.931 |
| 25                 | 13.202                                                      | 13.526 | 13.854 | 14.186 | 14.522 | 14.862 | 15.205 | 15.553 |
| 26                 | 13.731                                                      | 14.067 | 14.409 | 14.754 | 15.103 | 15.456 | 15.813 | 16.175 |
| 27                 | 14.259                                                      | 14.609 | 14.963 | 15.321 | 15.684 | 16.051 | 16.422 | 16.797 |
| 28                 | 14.787                                                      | 15.150 | 15.517 | 15.889 | 16.265 | 16.645 | 17.030 | 17.419 |
| 29                 | 15.315                                                      | 15.691 | 16.071 | 16.456 | 16.845 | 17.240 | 17.638 | 18.041 |
| 30                 | 15.843                                                      | 16.232 | 16.625 | 17.023 | 17.426 | 17.834 | 18.246 | 18.663 |
| 31                 | 16.371                                                      | 16.773 | 17.179 | 17.591 | 18.007 | 18.428 | 18.854 | 19.285 |
| 32                 | 16.899                                                      | 17.314 | 17.734 | 18.158 | 18.588 | 19.023 | 19.463 | 19.907 |
| 33                 | 17.427                                                      | 17.855 | 18.288 | 18.726 | 19.169 | 19.617 | 20.071 | 20.530 |
| 34                 | 17.955                                                      | 18.396 | 18.842 | 19.293 | 19.750 | 20.212 | 20.679 | 21.152 |
| 35                 | 18.483                                                      | 18.937 | 19.396 | 19.861 | 20.331 | 20.806 | 21.287 | 21.774 |
| 36                 | 19.012                                                      | 19.478 | 19.950 | 20.428 | 20.912 | 21.401 | 21.895 | 22.396 |
| 37                 | 19.540                                                      | 20.019 | 20.505 | 20.996 | 21.492 | 21.995 | 22.504 | 23.018 |
| 38                 | 20.068                                                      | 20.560 | 21.059 | 21.563 | 22.073 | 22.590 | 23.112 | 23.640 |
| 39                 | 20.596                                                      | 21.101 | 21.613 | 22.130 | 22.654 | 23.184 | 23.720 | 24.262 |
| 40                 | 21.124                                                      | 21.642 | 22.167 | 22.698 | 23.235 | 23.779 | 24.328 | 24.884 |
| 41                 | 21.652                                                      | 22.183 | 22.721 | 23.265 | 23.816 | 24.373 | 24.937 | 25.506 |
| 42                 | 22.180                                                      | 22.724 | 23.275 | 23.833 | 24.397 | 24.968 | 25.545 | 26.129 |
| 43                 | 22.708                                                      | 23.265 | 23.830 | 24.400 | 24.978 | 25.562 | 26.153 | 26.751 |
| 44                 | 23.236                                                      | 23.807 | 24.384 | 24.968 | 25.559 | 26.157 | 26.761 | 27.373 |
| 45                 | 23.764                                                      | 24.348 | 24.938 | 25.535 | 26.140 | 26.751 | 27.369 | 27.995 |
| 46                 | 24.293                                                      | 24.889 | 25.492 | 26.103 | 26.720 | 27.346 | 27.978 | 28.617 |
| 47                 | 24.821                                                      | 25.430 | 26.046 | 26.670 | 27.301 | 27.940 | 28.586 | 29.239 |
| 48                 | 25.349                                                      | 25.971 | 26.601 | 27.238 | 27.882 | 28.534 | 29.194 | 29.861 |
| 49                 | 25.877                                                      | 26.512 | 27.155 | 27.805 | 28.463 | 29.129 | 29.802 | 30.483 |
| 50                 | 26.405                                                      | 27.053 | 27.709 | 28.372 | 29.044 | 29.723 | 30.410 | 31.105 |



| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 82                                                          | 83     | 84     | 85     | 86     | 87     | 88     | 89     |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 51                 | 26.933                                                      | 27.594 | 28.263 | 28.940 | 29.625 | 30.318 | 31.019 | 31.728 |
| 52                 | 27.461                                                      | 28.135 | 28.817 | 29.507 | 30.206 | 30.912 | 31.627 | 32.350 |
| 53                 | 27.989                                                      | 28.676 | 29.371 | 30.075 | 30.787 | 31.507 | 32.235 | 32.972 |
| 54                 | 28.517                                                      | 29.217 | 29.926 | 30.642 | 31.367 | 32.101 | 32.843 | 33.594 |
| 55                 | 29.045                                                      | 29.758 | 30.480 | 31.210 | 31.948 | 32.696 | 33.451 | 34.216 |
| 56                 | 29.574                                                      | 30.299 | 31.034 | 31.777 | 32.529 | 33.290 | 34.060 | 34.838 |
| 57                 | 30.102                                                      | 30.840 | 31.588 | 32.345 | 33.110 | 33.885 | 34.668 | 35.460 |
| 58                 | 30.630                                                      | 31.381 | 32.142 | 32.912 | 33.691 | 34.479 | 35.276 | 36.082 |
| 59                 | 31.158                                                      | 31.922 | 32.697 | 33.479 | 34.272 | 35.074 | 35.884 | 36.704 |
| 60                 | 31.686                                                      | 32.464 | 33.251 | 34.047 | 34.853 | 35.668 | 36.493 | 37.327 |
| 61                 | 32.214                                                      | 33.005 | 33.805 | 34.614 | 35.434 | 36.263 | 37.101 | 37.949 |
| 62                 | 32.742                                                      | 33.546 | 34.359 | 35.182 | 36.014 | 36.857 | 37.709 | 38.571 |
| 63                 | 33.270                                                      | 34.087 | 34.913 | 35.749 | 36.595 | 37.452 | 38.317 | 39.193 |
| 64                 | 33.798                                                      | 34.628 | 35.467 | 36.317 | 37.176 | 38.046 | 38.925 | 39.815 |
| 65                 | 34.326                                                      | 35.169 | 36.022 | 36.884 | 37.757 | 38.640 | 39.534 | 40.437 |
| 66                 | 34.855                                                      | 35.710 | 36.576 | 37.452 | 38.338 | 39.235 | 40.142 | 41.059 |
| 67                 | 35.383                                                      | 36.251 | 37.130 | 38.019 | 38.919 | 39.829 | 40.750 | 41.681 |
| 68                 | 35.911                                                      | 36.792 | 37.684 | 38.587 | 39.500 | 40.424 | 41.358 | 42.303 |
| 69                 | 36.439                                                      | 37.333 | 38.238 | 39.154 | 40.081 | 41.018 | 41.966 | 42.925 |
| 70                 | 36.967                                                      | 37.874 | 38.793 | 39.721 | 40.662 | 41.613 | 42.575 | 43.548 |
| 71                 | 37.495                                                      | 38.415 | 39.347 | 40.289 | 41.242 | 42.207 | 43.183 | 44.170 |
| 72                 | 38.023                                                      | 38.956 | 39.901 | 40.856 | 41.823 | 42.802 | 43.791 | 44.792 |
| 73                 | 38.551                                                      | 39.497 | 40.455 | 41.424 | 42.404 | 43.396 | 44.399 | 45.414 |
| 74                 | 39.079                                                      | 40.038 | 41.009 | 41.991 | 42.985 | 43.991 | 45.007 | 46.036 |
| 75                 | 39.607                                                      | 40.579 | 41.563 | 42.559 | 43.566 | 44.585 | 45.616 | 46.658 |
| 76                 | 40.136                                                      | 41.120 | 42.118 | 43.126 | 44.147 | 45.180 | 46.224 | 47.280 |
| 77                 | 40.664                                                      | 41.662 | 42.672 | 43.694 | 44.728 | 45.774 | 46.832 | 47.902 |
| 78                 | 41.192                                                      | 42.203 | 43.226 | 44.261 | 45.309 | 46.369 | 47.440 | 48.524 |
| 79                 | 41.720                                                      | 42.744 | 43.780 | 44.828 | 45.889 | 46.963 | 48.048 | 49.147 |
| 80                 | 42.248                                                      | 43.285 | 44.334 | 45.396 | 46.470 | 47.558 | 48.657 | 49.769 |
| 81                 | 42.776                                                      | 43.826 | 44.888 | 45.963 | 47.051 | 48.152 | 49.265 | 50.391 |
| 82                 | 43.304                                                      | 44.367 | 45.443 | 46.531 | 47.632 | 48.746 | 49.873 | 51.013 |
| 83                 | 43.832                                                      | 44.908 | 45.997 | 47.098 | 48.213 | 49.341 | 50.481 | 51.635 |
| 84                 | 44.360                                                      | 45.449 | 46.551 | 47.666 | 48.794 | 49.935 | 51.090 | 52.257 |
| 85                 | 44.888                                                      | 45.990 | 47.105 | 48.233 | 49.375 | 50.530 | 51.698 | 52.879 |
| 86                 | 45.417                                                      | 46.531 | 47.659 | 48.801 | 49.956 | 51.124 | 52.306 | 53.501 |
| 87                 | 45.945                                                      | 47.072 | 48.214 | 49.368 | 50.536 | 51.719 | 52.914 | 54.123 |
| 88                 | 46.473                                                      | 47.613 | 48.768 | 49.936 | 51.117 | 52.313 | 53.522 | 54.746 |
| 89                 | 47.001                                                      | 48.154 | 49.322 | 50.503 | 51.698 | 52.908 | 54.131 | 55.368 |
| 90                 | 47.529                                                      | 48.695 | 49.876 | 51.070 | 52.279 | 53.502 | 54.739 | 55.990 |
| 91                 | 48.057                                                      | 49.236 | 50.430 | 51.638 | 52.860 | 54.097 | 55.347 | 56.612 |
| 92                 | 48.585                                                      | 49.777 | 50.984 | 52.205 | 53.441 | 54.691 | 55.955 | 57.234 |
| 93                 | 49.113                                                      | 50.318 | 51.539 | 52.773 | 54.022 | 55.286 | 56.563 | 57.856 |
| 94                 | 49.641                                                      | 50.860 | 52.093 | 53.340 | 54.603 | 55.880 | 57.172 | 58.478 |
| 95                 | 50.169                                                      | 51.401 | 52.647 | 53.908 | 55.184 | 56.475 | 57.780 | 59.100 |
| 96                 | 50.698                                                      | 51.942 | 53.201 | 54.475 | 55.764 | 57.069 | 58.388 | 59.722 |
| 97                 | 51.226                                                      | 52.483 | 53.755 | 55.043 | 56.345 | 57.663 | 58.996 | 60.345 |
| 98                 | 51.754                                                      | 53.024 | 54.310 | 55.610 | 56.926 | 58.258 | 59.604 | 60.967 |
| 99                 | 52.282                                                      | 53.565 | 54.864 | 56.177 | 57.507 | 58.852 | 60.213 | 61.589 |
| 100                | 52.810                                                      | 54.106 | 55.418 | 56.745 | 58.088 | 59.447 | 60.821 | 62.211 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 90                                                          | 91     | 92     | 93     | 94     | 95     | 96     | 97     |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 1                  | 0.636                                                       | 0.650  | 0.665  | 0.679  | 0.694  | 0.709  | 0.724  | 0.739  |
| 2                  | 1.272                                                       | 1.301  | 1.329  | 1.358  | 1.388  | 1.418  | 1.448  | 1.478  |
| 3                  | 1.908                                                       | 1.951  | 1.994  | 2.038  | 2.082  | 2.126  | 2.171  | 2.217  |
| 4                  | 2.545                                                       | 2.601  | 2.659  | 2.717  | 2.776  | 2.835  | 2.895  | 2.956  |
| 5                  | 3.181                                                       | 3.252  | 3.324  | 3.396  | 3.470  | 3.544  | 3.619  | 3.695  |
| 6                  | 3.817                                                       | 3.902  | 3.988  | 4.076  | 4.164  | 4.253  | 4.343  | 4.434  |
| 7                  | 4.453                                                       | 4.553  | 4.653  | 4.755  | 4.858  | 4.962  | 5.067  | 5.173  |
| 8                  | 5.089                                                       | 5.203  | 5.318  | 5.434  | 5.552  | 5.670  | 5.790  | 5.912  |
| 9                  | 5.725                                                       | 5.853  | 5.983  | 6.114  | 6.246  | 6.379  | 6.514  | 6.651  |
| 10                 | 6.362                                                       | 6.504  | 6.648  | 6.793  | 6.940  | 7.088  | 7.238  | 7.390  |
| 11                 | 6.998                                                       | 7.154  | 7.312  | 7.472  | 7.634  | 7.797  | 7.962  | 8.129  |
| 12                 | 7.634                                                       | 7.805  | 7.977  | 8.151  | 8.328  | 8.506  | 8.686  | 8.868  |
| 13                 | 8.270                                                       | 8.455  | 8.642  | 8.831  | 9.022  | 9.215  | 9.410  | 9.607  |
| 14                 | 8.906                                                       | 9.105  | 9.307  | 9.510  | 9.716  | 9.923  | 10.133 | 10.346 |
| 15                 | 9.542                                                       | 9.756  | 9.971  | 10.189 | 10.410 | 10.632 | 10.857 | 11.085 |
| 16                 | 10.179                                                      | 10.406 | 10.636 | 10.869 | 11.104 | 11.341 | 11.581 | 11.824 |
| 17                 | 10.815                                                      | 11.057 | 11.301 | 11.548 | 11.798 | 12.050 | 12.305 | 12.563 |
| 18                 | 11.451                                                      | 11.707 | 11.966 | 12.227 | 12.492 | 12.759 | 13.029 | 13.302 |
| 19                 | 12.087                                                      | 12.357 | 12.630 | 12.906 | 13.186 | 13.467 | 13.752 | 14.041 |
| 20                 | 12.723                                                      | 13.008 | 13.295 | 13.586 | 13.880 | 14.176 | 14.476 | 14.780 |
| 21                 | 13.359                                                      | 13.658 | 13.960 | 14.265 | 14.573 | 14.885 | 15.200 | 15.518 |
| 22                 | 13.996                                                      | 14.308 | 14.625 | 14.944 | 15.267 | 15.594 | 15.924 | 16.257 |
| 23                 | 14.632                                                      | 14.959 | 15.289 | 15.624 | 15.961 | 16.303 | 16.648 | 16.996 |
| 24                 | 15.268                                                      | 15.609 | 15.954 | 16.303 | 16.655 | 17.012 | 17.372 | 17.735 |
| 25                 | 15.904                                                      | 16.260 | 16.619 | 16.982 | 17.349 | 17.720 | 18.095 | 18.474 |
| 26                 | 16.540                                                      | 16.910 | 17.284 | 17.661 | 18.043 | 18.429 | 18.819 | 19.213 |
| 27                 | 17.176                                                      | 17.560 | 17.948 | 18.341 | 18.737 | 19.138 | 19.543 | 19.952 |
| 28                 | 17.813                                                      | 18.211 | 18.613 | 19.020 | 19.431 | 19.847 | 20.267 | 20.691 |
| 29                 | 18.449                                                      | 18.861 | 19.278 | 19.699 | 20.125 | 20.556 | 20.991 | 21.430 |
| 30                 | 19.085                                                      | 19.512 | 19.943 | 20.379 | 20.819 | 21.265 | 21.715 | 22.169 |
| 31                 | 19.721                                                      | 20.162 | 20.607 | 21.058 | 21.513 | 21.973 | 22.438 | 22.908 |
| 32                 | 20.357                                                      | 20.812 | 21.272 | 21.737 | 22.207 | 22.682 | 23.162 | 23.647 |
| 33                 | 20.994                                                      | 21.463 | 21.937 | 22.416 | 22.901 | 23.391 | 23.886 | 24.386 |
| 34                 | 21.630                                                      | 22.113 | 22.602 | 23.096 | 23.595 | 24.100 | 24.610 | 25.125 |
| 35                 | 22.266                                                      | 22.764 | 23.267 | 23.775 | 24.289 | 24.809 | 25.334 | 25.864 |
| 36                 | 22.902                                                      | 23.414 | 23.931 | 24.454 | 24.983 | 25.517 | 26.057 | 26.603 |
| 37                 | 23.538                                                      | 24.064 | 24.596 | 25.134 | 25.677 | 26.226 | 26.781 | 27.342 |
| 38                 | 24.174                                                      | 24.715 | 25.261 | 25.813 | 26.371 | 26.935 | 27.505 | 28.081 |
| 39                 | 24.811                                                      | 25.365 | 25.926 | 26.492 | 27.065 | 27.644 | 28.229 | 28.820 |
| 40                 | 25.447                                                      | 26.016 | 26.590 | 27.172 | 27.759 | 28.353 | 28.953 | 29.559 |
| 41                 | 26.083                                                      | 26.666 | 27.255 | 27.851 | 28.453 | 29.062 | 29.677 | 30.298 |
| 42                 | 26.719                                                      | 27.316 | 27.920 | 28.530 | 29.147 | 29.770 | 30.400 | 31.037 |
| 43                 | 27.355                                                      | 27.967 | 28.585 | 29.209 | 29.841 | 30.479 | 31.124 | 31.776 |
| 44                 | 27.991                                                      | 28.617 | 29.249 | 29.889 | 30.535 | 31.188 | 31.848 | 32.515 |
| 45                 | 28.628                                                      | 29.267 | 29.914 | 30.568 | 31.229 | 31.897 | 32.572 | 33.254 |
| 46                 | 29.264                                                      | 29.918 | 30.579 | 31.247 | 31.923 | 32.606 | 33.296 | 33.993 |
| 47                 | 29.900                                                      | 30.568 | 31.244 | 31.927 | 32.617 | 33.314 | 34.019 | 34.732 |
| 48                 | 30.536                                                      | 31.219 | 31.908 | 32.606 | 33.311 | 34.023 | 34.743 | 35.471 |
| 49                 | 31.172                                                      | 31.869 | 32.573 | 33.285 | 34.005 | 34.732 | 35.467 | 36.210 |
| 50                 | 31.808                                                      | 32.519 | 33.238 | 33.964 | 34.699 | 35.441 | 36.191 | 36.949 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 90                                                          | 91     | 92     | 93     | 94     | 95     | 96     | 97     |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 51                 | 32.445                                                      | 33.170 | 33.903 | 34.644 | 35.393 | 36.150 | 36.915 | 37.688 |
| 52                 | 33.081                                                      | 33.820 | 34.567 | 35.323 | 36.087 | 36.859 | 37.639 | 38.427 |
| 53                 | 33.717                                                      | 34.471 | 35.232 | 36.002 | 36.781 | 37.567 | 38.362 | 39.166 |
| 54                 | 34.353                                                      | 35.121 | 35.897 | 36.682 | 37.475 | 38.276 | 39.086 | 39.905 |
| 55                 | 34.989                                                      | 35.771 | 36.562 | 37.361 | 38.169 | 38.985 | 39.810 | 40.644 |
| 56                 | 35.625                                                      | 36.422 | 37.226 | 38.040 | 38.863 | 39.694 | 40.534 | 41.383 |
| 57                 | 36.262                                                      | 37.072 | 37.891 | 38.719 | 39.557 | 40.403 | 41.258 | 42.122 |
| 58                 | 36.898                                                      | 37.723 | 38.556 | 39.399 | 40.251 | 41.111 | 41.981 | 42.861 |
| 59                 | 37.534                                                      | 38.373 | 39.221 | 40.078 | 40.945 | 41.820 | 42.705 | 43.600 |
| 60                 | 38.170                                                      | 39.023 | 39.886 | 40.757 | 41.639 | 42.529 | 43.429 | 44.339 |
| 61                 | 38.806                                                      | 39.674 | 40.550 | 41.437 | 42.333 | 43.238 | 44.153 | 45.078 |
| 62                 | 39.442                                                      | 40.324 | 41.215 | 42.116 | 43.027 | 43.947 | 44.877 | 45.817 |
| 63                 | 40.079                                                      | 40.974 | 41.880 | 42.795 | 43.721 | 44.656 | 45.601 | 46.556 |
| 64                 | 40.715                                                      | 41.625 | 42.545 | 43.474 | 44.415 | 45.364 | 46.324 | 47.295 |
| 65                 | 41.351                                                      | 42.275 | 43.209 | 44.154 | 45.109 | 46.073 | 47.048 | 48.034 |
| 66                 | 41.987                                                      | 42.926 | 43.874 | 44.833 | 45.803 | 46.782 | 47.772 | 48.773 |
| 67                 | 42.623                                                      | 43.576 | 44.539 | 45.512 | 46.497 | 47.491 | 48.496 | 49.512 |
| 68                 | 43.259                                                      | 44.226 | 45.204 | 46.192 | 47.191 | 48.200 | 49.220 | 50.251 |
| 69                 | 43.896                                                      | 44.877 | 45.868 | 46.871 | 47.885 | 48.908 | 49.943 | 50.990 |
| 70                 | 44.532                                                      | 45.527 | 46.533 | 47.550 | 48.579 | 49.617 | 50.667 | 51.729 |
| 71                 | 45.168                                                      | 46.178 | 47.198 | 48.229 | 49.272 | 50.326 | 51.391 | 52.467 |
| 72                 | 45.804                                                      | 46.828 | 47.863 | 48.909 | 49.966 | 51.035 | 52.115 | 53.206 |
| 73                 | 46.440                                                      | 47.478 | 48.527 | 49.588 | 50.660 | 51.744 | 52.839 | 53.945 |
| 74                 | 47.076                                                      | 48.129 | 49.192 | 50.267 | 51.354 | 52.453 | 53.563 | 54.684 |
| 75                 | 47.713                                                      | 48.779 | 49.857 | 50.947 | 52.048 | 53.161 | 54.286 | 55.423 |
| 76                 | 48.349                                                      | 49.430 | 50.522 | 51.626 | 52.742 | 53.870 | 55.010 | 56.162 |
| 77                 | 48.985                                                      | 50.080 | 51.186 | 52.305 | 53.436 | 54.579 | 55.734 | 56.901 |
| 78                 | 49.621                                                      | 50.730 | 51.851 | 52.985 | 54.130 | 55.288 | 56.458 | 57.640 |
| 79                 | 50.257                                                      | 51.381 | 52.516 | 53.664 | 54.824 | 55.997 | 57.182 | 58.379 |
| 80                 | 50.894                                                      | 52.031 | 53.181 | 54.343 | 55.518 | 56.706 | 57.906 | 59.118 |
| 81                 | 51.530                                                      | 52.681 | 53.845 | 55.022 | 56.212 | 57.414 | 58.629 | 59.857 |
| 82                 | 52.166                                                      | 53.332 | 54.510 | 55.702 | 56.906 | 58.123 | 59.353 | 60.596 |
| 83                 | 52.802                                                      | 53.982 | 55.175 | 56.381 | 57.600 | 58.832 | 60.077 | 61.335 |
| 84                 | 53.438                                                      | 54.633 | 55.840 | 57.060 | 58.294 | 59.541 | 60.801 | 62.074 |
| 85                 | 54.074                                                      | 55.283 | 56.505 | 57.740 | 58.988 | 60.250 | 61.525 | 62.813 |
| 86                 | 54.711                                                      | 55.933 | 57.169 | 58.419 | 59.682 | 60.958 | 62.248 | 63.552 |
| 87                 | 55.347                                                      | 56.584 | 57.834 | 59.098 | 60.376 | 61.667 | 62.972 | 64.291 |
| 88                 | 55.983                                                      | 57.234 | 58.499 | 59.777 | 61.070 | 62.376 | 63.696 | 65.030 |
| 89                 | 56.619                                                      | 57.885 | 59.164 | 60.457 | 61.764 | 63.085 | 64.420 | 65.769 |
| 90                 | 57.255                                                      | 58.535 | 59.828 | 61.136 | 62.458 | 63.794 | 65.144 | 66.508 |
| 91                 | 57.891                                                      | 59.185 | 60.493 | 61.815 | 63.152 | 64.503 | 65.868 | 67.247 |
| 92                 | 58.528                                                      | 59.836 | 61.158 | 62.495 | 63.846 | 65.211 | 66.591 | 67.986 |
| 93                 | 59.164                                                      | 60.486 | 61.823 | 63.174 | 64.540 | 65.920 | 67.315 | 68.725 |
| 94                 | 59.800                                                      | 61.137 | 62.487 | 63.853 | 65.234 | 66.629 | 68.039 | 69.464 |
| 95                 | 60.436                                                      | 61.787 | 63.152 | 64.532 | 65.928 | 67.338 | 68.762 | 70.203 |
| 96                 | 61.072                                                      | 62.437 | 63.817 | 65.212 | 66.622 | 68.047 | 69.487 | 70.942 |
| 97                 | 61.708                                                      | 63.088 | 64.482 | 65.891 | 67.316 | 68.755 | 70.210 | 71.681 |
| 98                 | 62.345                                                      | 63.738 | 65.146 | 66.570 | 68.010 | 69.464 | 70.934 | 72.420 |
| 99                 | 62.981                                                      | 64.389 | 65.811 | 67.250 | 68.704 | 70.173 | 71.658 | 73.159 |
| 100                | 63.617                                                      | 65.039 | 66.476 | 67.929 | 69.398 | 70.882 | 72.382 | 73.898 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő centiméterekben |        |        | Hossz<br>vagy szám | Átmérő centiméterekben |        |        |
|--------------------|------------------------|--------|--------|--------------------|------------------------|--------|--------|
|                    | 98                     | 99     | 100    |                    | 98                     | 99     | 100    |
|                    | köbtartalom, köbméter. |        |        |                    | köbtartalom, köbméter. |        |        |
| 1                  | 0.754                  | 0.770  | 0.785  | 51                 | 38.469                 | 39.258 | 40.055 |
| 2                  | 1.509                  | 1.539  | 1.571  | 52                 | 39.224                 | 40.028 | 40.841 |
| 3                  | 2.263                  | 2.309  | 2.356  | 53                 | 39.978                 | 40.798 | 41.626 |
| 4                  | 3.017                  | 3.079  | 3.142  | 54                 | 40.732                 | 41.567 | 42.412 |
| 5                  | 3.771                  | 3.849  | 3.927  | 55                 | 41.486                 | 42.337 | 43.197 |
| 6                  | 4.526                  | 4.619  | 4.712  | 56                 | 42.241                 | 43.107 | 43.982 |
| 7                  | 5.280                  | 5.388  | 5.498  | 57                 | 42.995                 | 43.877 | 44.768 |
| 8                  | 6.034                  | 6.158  | 6.283  | 58                 | 43.749                 | 44.647 | 45.553 |
| 9                  | 6.789                  | 6.928  | 7.069  | 59                 | 44.504                 | 45.416 | 46.339 |
| 10                 | 7.543                  | 7.698  | 7.854  | 60                 | 45.258                 | 46.186 | 47.124 |
| 11                 | 8.297                  | 8.467  | 8.639  | 61                 | 46.012                 | 46.956 | 47.909 |
| 12                 | 9.052                  | 9.237  | 9.425  | 62                 | 46.767                 | 47.726 | 48.695 |
| 13                 | 9.806                  | 10.007 | 10.210 | 63                 | 47.521                 | 48.495 | 49.480 |
| 14                 | 10.560                 | 10.777 | 10.996 | 64                 | 48.275                 | 49.265 | 50.266 |
| 15                 | 11.314                 | 11.546 | 11.781 | 65                 | 49.029                 | 50.035 | 51.051 |
| 16                 | 12.069                 | 12.316 | 12.566 | 66                 | 49.784                 | 50.805 | 51.836 |
| 17                 | 12.823                 | 13.086 | 13.352 | 67                 | 50.538                 | 51.574 | 52.622 |
| 18                 | 13.577                 | 13.856 | 14.137 | 68                 | 51.292                 | 52.344 | 53.407 |
| 19                 | 14.332                 | 14.626 | 14.923 | 69                 | 52.047                 | 53.114 | 54.193 |
| 20                 | 15.086                 | 15.395 | 15.708 | 70                 | 52.801                 | 53.884 | 54.978 |
| 21                 | 15.840                 | 16.165 | 16.493 | 71                 | 53.555                 | 54.654 | 55.763 |
| 22                 | 16.595                 | 16.935 | 17.279 | 72                 | 54.310                 | 55.423 | 56.549 |
| 23                 | 17.349                 | 17.705 | 18.064 | 73                 | 55.064                 | 56.193 | 57.334 |
| 24                 | 18.103                 | 18.474 | 18.850 | 74                 | 55.818                 | 56.963 | 58.120 |
| 25                 | 18.857                 | 19.244 | 19.635 | 75                 | 56.572                 | 57.733 | 58.905 |
| 26                 | 19.612                 | 20.014 | 20.420 | 76                 | 57.327                 | 58.502 | 59.690 |
| 27                 | 20.366                 | 20.784 | 21.206 | 77                 | 58.081                 | 59.272 | 60.476 |
| 28                 | 21.120                 | 21.553 | 21.991 | 78                 | 58.835                 | 60.042 | 61.261 |
| 29                 | 21.875                 | 22.323 | 22.777 | 79                 | 59.590                 | 60.812 | 62.047 |
| 30                 | 22.629                 | 23.093 | 23.562 | 80                 | 60.344                 | 61.582 | 62.832 |
| 31                 | 23.383                 | 23.863 | 24.347 | 81                 | 61.098                 | 62.351 | 63.617 |
| 32                 | 24.138                 | 24.633 | 25.133 | 82                 | 61.853                 | 63.121 | 64.403 |
| 33                 | 24.892                 | 25.402 | 25.918 | 83                 | 62.607                 | 63.891 | 65.188 |
| 34                 | 25.646                 | 26.172 | 26.704 | 84                 | 63.361                 | 64.661 | 65.974 |
| 35                 | 26.400                 | 26.942 | 27.489 | 85                 | 64.115                 | 65.430 | 66.759 |
| 36                 | 27.155                 | 27.712 | 28.274 | 86                 | 64.870                 | 66.200 | 67.544 |
| 37                 | 27.909                 | 28.481 | 29.060 | 87                 | 65.624                 | 66.970 | 68.330 |
| 38                 | 28.663                 | 29.251 | 29.845 | 88                 | 66.378                 | 67.740 | 69.115 |
| 39                 | 29.418                 | 30.021 | 30.631 | 89                 | 67.133                 | 68.509 | 69.901 |
| 40                 | 30.172                 | 30.791 | 31.416 | 90                 | 67.887                 | 69.279 | 70.686 |
| 41                 | 30.926                 | 31.560 | 32.201 | 91                 | 68.641                 | 70.049 | 71.471 |
| 42                 | 31.681                 | 32.330 | 32.987 | 92                 | 69.396                 | 70.819 | 72.257 |
| 43                 | 32.435                 | 33.100 | 33.772 | 93                 | 70.150                 | 71.589 | 73.042 |
| 44                 | 33.189                 | 33.870 | 34.558 | 94                 | 70.904                 | 72.358 | 73.828 |
| 45                 | 33.943                 | 34.640 | 35.343 | 95                 | 71.658                 | 73.128 | 74.613 |
| 46                 | 34.698                 | 35.409 | 36.128 | 96                 | 72.413                 | 73.898 | 75.398 |
| 47                 | 35.452                 | 36.179 | 36.914 | 97                 | 73.167                 | 74.668 | 76.184 |
| 48                 | 36.206                 | 36.949 | 37.699 | 98                 | 73.921                 | 75.437 | 76.969 |
| 49                 | 36.961                 | 37.719 | 38.485 | 99                 | 74.676                 | 76.207 | 77.755 |
| 50                 | 37.715                 | 38.488 | 39.270 | 100                | 75.430                 | 76.977 | 78.540 |

| Hossz<br>vagy<br>szám | Átmérő centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                       | 101                                                        | 102    | 103    | 104    | 105    | 106    | 107    | 108    |
|                       | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 1                     | 0.801                                                      | 0.817  | 0.833  | 0.849  | 0.866  | 0.882  | 0.899  | 0.916  |
| 2                     | 1.602                                                      | 1.634  | 1.666  | 1.699  | 1.732  | 1.765  | 1.798  | 1.832  |
| 3                     | 2.404                                                      | 2.451  | 2.500  | 2.548  | 2.598  | 2.647  | 2.698  | 2.748  |
| 4                     | 3.206                                                      | 3.269  | 3.333  | 3.398  | 3.464  | 3.530  | 3.597  | 3.664  |
| 5                     | 4.006                                                      | 4.086  | 4.166  | 4.247  | 4.330  | 4.412  | 4.496  | 4.580  |
| 6                     | 4.807                                                      | 4.903  | 4.999  | 5.097  | 5.195  | 5.295  | 5.395  | 5.497  |
| 7                     | 5.608                                                      | 5.720  | 5.833  | 5.946  | 6.061  | 6.177  | 6.294  | 6.413  |
| 8                     | 6.409                                                      | 6.537  | 6.666  | 6.796  | 6.927  | 7.060  | 7.194  | 7.329  |
| 9                     | 7.211                                                      | 7.354  | 7.499  | 7.645  | 7.793  | 7.942  | 8.093  | 8.245  |
| 10                    | 8.012                                                      | 8.171  | 8.332  | 8.495  | 8.659  | 8.825  | 8.992  | 9.161  |
| 11                    | 8.813                                                      | 8.988  | 9.166  | 9.344  | 9.525  | 9.707  | 9.891  | 10.077 |
| 12                    | 9.614                                                      | 9.806  | 9.999  | 10.194 | 10.391 | 10.590 | 10.790 | 10.993 |
| 13                    | 10.415                                                     | 10.623 | 10.832 | 11.043 | 11.257 | 11.472 | 11.690 | 11.909 |
| 14                    | 11.217                                                     | 11.440 | 11.665 | 11.893 | 12.123 | 12.355 | 12.589 | 12.825 |
| 15                    | 12.018                                                     | 12.257 | 12.498 | 12.742 | 12.989 | 13.237 | 13.488 | 13.741 |
| 16                    | 12.819                                                     | 13.074 | 13.332 | 13.592 | 13.854 | 14.120 | 14.387 | 14.657 |
| 17                    | 13.620                                                     | 13.891 | 14.165 | 14.441 | 14.720 | 15.002 | 15.286 | 15.574 |
| 18                    | 14.421                                                     | 14.708 | 14.998 | 15.291 | 15.586 | 15.884 | 16.186 | 16.490 |
| 19                    | 15.222                                                     | 15.525 | 15.831 | 16.140 | 16.452 | 16.767 | 17.085 | 17.406 |
| 20                    | 16.024                                                     | 16.343 | 16.665 | 16.990 | 17.318 | 17.649 | 17.984 | 18.322 |
| Hossz<br>vagy<br>szám | Átmérő centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|                       | 109                                                        | 110    | 111    | 112    | 113    | 114    | 115    | 116    |
|                       | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 1                     | 0.933                                                      | 0.950  | 0.968  | 0.985  | 1.003  | 1.021  | 1.039  | 1.057  |
| 2                     | 1.866                                                      | 1.901  | 1.935  | 1.970  | 2.006  | 2.041  | 2.077  | 2.114  |
| 3                     | 2.799                                                      | 2.851  | 2.903  | 2.956  | 3.009  | 3.062  | 3.116  | 3.170  |
| 4                     | 3.733                                                      | 3.801  | 3.871  | 3.941  | 4.011  | 4.083  | 4.155  | 4.227  |
| 5                     | 4.666                                                      | 4.752  | 4.838  | 4.926  | 5.014  | 5.104  | 5.193  | 5.284  |
| 6                     | 5.599                                                      | 5.702  | 5.806  | 5.911  | 6.017  | 6.124  | 6.232  | 6.341  |
| 7                     | 6.532                                                      | 6.652  | 6.774  | 6.896  | 7.020  | 7.145  | 7.271  | 7.398  |
| 8                     | 7.465                                                      | 7.603  | 7.742  | 7.882  | 8.023  | 8.166  | 8.310  | 8.455  |
| 9                     | 8.398                                                      | 8.553  | 8.709  | 8.867  | 9.026  | 9.186  | 9.348  | 9.511  |
| 10                    | 9.331                                                      | 9.503  | 9.677  | 9.852  | 10.029 | 10.207 | 10.387 | 10.568 |
| 11                    | 10.264                                                     | 10.454 | 10.645 | 10.837 | 11.032 | 11.228 | 11.426 | 11.625 |
| 12                    | 11.198                                                     | 11.404 | 11.612 | 11.822 | 12.034 | 12.248 | 12.464 | 12.682 |
| 13                    | 12.131                                                     | 12.354 | 12.580 | 12.808 | 13.037 | 13.269 | 13.503 | 13.739 |
| 14                    | 13.064                                                     | 13.305 | 13.548 | 13.793 | 14.040 | 14.290 | 14.542 | 14.796 |
| 15                    | 13.997                                                     | 14.255 | 14.515 | 14.778 | 15.043 | 15.311 | 15.580 | 15.852 |
| 16                    | 14.930                                                     | 15.205 | 15.483 | 15.763 | 16.046 | 16.331 | 16.619 | 16.909 |
| 17                    | 15.863                                                     | 16.156 | 16.451 | 16.748 | 17.049 | 17.352 | 17.658 | 17.966 |
| 18                    | 16.796                                                     | 17.106 | 17.418 | 17.734 | 18.052 | 18.373 | 18.696 | 19.023 |
| 19                    | 17.729                                                     | 18.056 | 18.386 | 18.719 | 19.055 | 19.393 | 19.735 | 20.080 |
| 20                    | 18.663                                                     | 19.007 | 19.354 | 19.704 | 20.057 | 20.414 | 20.774 | 21.137 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 117                                                        | 118    | 119    | 120    | 121    | 122    | 123    | 124    |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 1                  | 1.075                                                      | 1.094  | 1.112  | 1.131  | 1.150  | 1.169  | 1.188  | 1.208  |
| 2                  | 2.150                                                      | 2.187  | 2.224  | 2.262  | 2.300  | 2.338  | 2.376  | 2.415  |
| 3                  | 3.225                                                      | 3.281  | 3.337  | 3.393  | 3.450  | 3.507  | 3.565  | 3.623  |
| 4                  | 4.301                                                      | 4.374  | 4.449  | 4.524  | 4.600  | 4.676  | 4.753  | 4.831  |
| 5                  | 5.376                                                      | 5.468  | 5.561  | 5.655  | 5.750  | 5.845  | 5.941  | 6.038  |
| 6                  | 6.451                                                      | 6.562  | 6.673  | 6.786  | 6.899  | 7.014  | 7.129  | 7.246  |
| 7                  | 7.526                                                      | 7.655  | 7.785  | 7.917  | 8.049  | 8.183  | 8.318  | 8.453  |
| 8                  | 8.601                                                      | 8.749  | 8.898  | 9.048  | 9.199  | 9.352  | 9.506  | 9.661  |
| 9                  | 9.676                                                      | 9.842  | 10.010 | 10.179 | 10.349 | 10.521 | 10.694 | 10.869 |
| 10                 | 10.751                                                     | 10.936 | 11.122 | 11.310 | 11.499 | 11.690 | 11.882 | 12.076 |
| 11                 | 11.826                                                     | 12.029 | 12.234 | 12.441 | 12.649 | 12.859 | 13.071 | 13.284 |
| 12                 | 12.902                                                     | 13.123 | 13.346 | 13.572 | 13.799 | 14.028 | 14.259 | 14.492 |
| 13                 | 13.977                                                     | 14.217 | 14.459 | 14.703 | 14.949 | 15.197 | 15.447 | 15.699 |
| 14                 | 15.052                                                     | 15.310 | 15.571 | 15.834 | 16.099 | 16.366 | 16.635 | 16.907 |
| 15                 | 16.127                                                     | 16.404 | 16.683 | 16.965 | 17.248 | 17.535 | 17.823 | 18.114 |
| 16                 | 17.202                                                     | 17.497 | 17.795 | 18.096 | 18.398 | 18.704 | 19.012 | 19.322 |
| 17                 | 18.277                                                     | 18.591 | 18.907 | 19.226 | 19.548 | 19.873 | 20.200 | 20.530 |
| 18                 | 19.352                                                     | 19.685 | 20.020 | 20.357 | 20.698 | 21.042 | 21.388 | 21.737 |
| 19                 | 20.427                                                     | 20.778 | 21.132 | 21.488 | 21.848 | 22.211 | 22.576 | 22.945 |
| 20                 | 21.503                                                     | 21.872 | 22.244 | 22.619 | 22.998 | 23.380 | 23.765 | 24.153 |
| Hossz<br>vagy szám | Átmérő centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|                    | 125                                                        | 126    | 127    | 128    | 129    | 130    | 131    | 132    |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 1                  | 1.227                                                      | 1.247  | 1.267  | 1.287  | 1.307  | 1.327  | 1.348  | 1.368  |
| 2                  | 2.454                                                      | 2.494  | 2.534  | 2.574  | 2.614  | 2.655  | 2.696  | 2.737  |
| 3                  | 3.682                                                      | 3.741  | 3.800  | 3.860  | 3.921  | 3.982  | 4.043  | 4.105  |
| 4                  | 4.909                                                      | 4.983  | 5.067  | 5.147  | 5.228  | 5.309  | 5.391  | 5.474  |
| 5                  | 6.136                                                      | 6.235  | 6.334  | 6.434  | 6.535  | 6.637  | 6.739  | 6.842  |
| 6                  | 7.363                                                      | 7.481  | 7.601  | 7.721  | 7.842  | 7.964  | 8.087  | 8.211  |
| 7                  | 8.590                                                      | 8.728  | 8.867  | 9.008  | 9.149  | 9.291  | 9.435  | 9.579  |
| 8                  | 9.817                                                      | 9.975  | 10.134 | 10.294 | 10.456 | 10.619 | 10.783 | 10.948 |
| 9                  | 11.045                                                     | 11.222 | 11.401 | 11.581 | 11.763 | 11.946 | 12.130 | 12.316 |
| 10                 | 12.272                                                     | 12.469 | 12.668 | 12.868 | 13.070 | 13.273 | 13.478 | 13.685 |
| 11                 | 13.499                                                     | 13.716 | 13.934 | 14.155 | 14.377 | 14.601 | 14.826 | 15.053 |
| 12                 | 14.726                                                     | 14.963 | 15.201 | 15.442 | 15.684 | 15.928 | 16.174 | 16.422 |
| 13                 | 15.953                                                     | 16.210 | 16.468 | 16.728 | 16.991 | 17.255 | 17.522 | 17.790 |
| 14                 | 17.181                                                     | 17.457 | 17.735 | 18.015 | 18.298 | 18.582 | 18.869 | 19.159 |
| 15                 | 18.408                                                     | 18.704 | 19.002 | 19.302 | 19.605 | 19.910 | 20.217 | 20.527 |
| 16                 | 19.635                                                     | 19.950 | 20.268 | 20.589 | 20.912 | 21.237 | 21.565 | 21.896 |
| 17                 | 20.862                                                     | 21.197 | 21.535 | 21.876 | 22.219 | 22.564 | 22.913 | 23.264 |
| 18                 | 22.089                                                     | 22.444 | 22.802 | 23.162 | 23.526 | 23.892 | 24.261 | 24.633 |
| 19                 | 23.316                                                     | 23.691 | 24.069 | 24.449 | 24.833 | 25.219 | 25.609 | 26.001 |
| 20                 | 24.544                                                     | 24.938 | 25.335 | 25.736 | 26.140 | 26.546 | 26.956 | 27.370 |

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő centiméterekben                                    |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 133                                                       | 134    | 135    | 136    | 137    | 138    | 139    | 140    |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v körlapösszeg négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 1                  | 1.389                                                     | 1.410  | 1.431  | 1.453  | 1.474  | 1.496  | 1.517  | 1.539  |
| 2                  | 2.779                                                     | 2.821  | 2.863  | 2.905  | 2.948  | 2.991  | 3.035  | 3.079  |
| 3                  | 4.168                                                     | 4.231  | 4.294  | 4.358  | 4.422  | 4.487  | 4.552  | 4.618  |
| 4                  | 5.557                                                     | 5.641  | 5.726  | 5.811  | 5.896  | 5.983  | 6.070  | 6.158  |
| 5                  | 6.946                                                     | 7.051  | 7.157  | 7.263  | 7.371  | 7.479  | 7.587  | 7.697  |
| 6                  | 8.336                                                     | 8.462  | 8.588  | 8.716  | 8.845  | 8.974  | 9.105  | 9.236  |
| 7                  | 9.725                                                     | 9.872  | 10.020 | 10.169 | 10.319 | 10.470 | 10.622 | 10.776 |
| 8                  | 11.114                                                    | 11.282 | 11.451 | 11.621 | 11.793 | 11.966 | 12.140 | 12.315 |
| 9                  | 12.504                                                    | 12.692 | 12.883 | 13.074 | 13.267 | 13.461 | 13.657 | 13.854 |
| 10                 | 13.893                                                    | 14.103 | 14.314 | 14.527 | 14.741 | 14.957 | 15.175 | 15.394 |
| 11                 | 15.282                                                    | 15.513 | 15.745 | 15.979 | 16.215 | 16.453 | 16.692 | 16.933 |
| 12                 | 16.671                                                    | 16.923 | 17.177 | 17.432 | 17.689 | 17.949 | 18.210 | 18.473 |
| 13                 | 18.061                                                    | 18.333 | 18.608 | 18.885 | 19.163 | 19.444 | 19.727 | 20.012 |
| 14                 | 19.450                                                    | 19.744 | 20.039 | 20.337 | 20.638 | 20.940 | 21.245 | 21.551 |
| 15                 | 20.839                                                    | 21.154 | 21.471 | 21.790 | 22.112 | 22.436 | 22.762 | 23.091 |
| 16                 | 22.229                                                    | 22.564 | 22.902 | 23.243 | 23.586 | 23.931 | 24.280 | 24.630 |
| 17                 | 23.618                                                    | 23.974 | 24.334 | 24.695 | 25.060 | 25.427 | 25.797 | 26.169 |
| 18                 | 25.007                                                    | 25.385 | 25.765 | 26.148 | 26.534 | 26.923 | 27.314 | 27.709 |
| 19                 | 26.397                                                    | 26.795 | 27.196 | 27.601 | 28.008 | 28.418 | 28.832 | 29.248 |
| 20                 | 27.786                                                    | 28.205 | 28.628 | 29.053 | 29.482 | 29.914 | 30.349 | 30.788 |



## Fenyőrönkők köbtartalma felső átmérők szerint.

Ezzel a táblával a rönkők valódi vagyis a valóságos középátmérőnek megfelelő köbtartalma a felső vagyis vékonyabb átmérő után kereshető ki. Az eredmény csak megközelítő, de a gyakorlati célnak megfelelő. E tábla a magyar államerdők kezelésénél hivatalosan használtatik.

| Felső átmérő<br>centiméter | Hosszuság méterekben      |      |      |      | Felső átmérő<br>centiméter | Hosszuság méterekben      |      |      |      |
|----------------------------|---------------------------|------|------|------|----------------------------|---------------------------|------|------|------|
|                            | 3                         | 4    | 5    | 6    |                            | 3                         | 4    | 5    | 6    |
|                            | köbtartalom köbméterekben |      |      |      |                            | köbtartalom köbméterekben |      |      |      |
| 13                         | 0.05                      | 0.06 | 0.08 | 0.10 | 57                         | 0.83                      | 1.13 | 1.43 | 1.75 |
| 14                         | 0.05                      | 0.07 | 0.09 | 0.12 | 58                         | 0.85                      | 1.17 | 1.48 | 1.81 |
| 15                         | 0.06                      | 0.08 | 0.11 | 0.14 | 59                         | 0.88                      | 1.21 | 1.53 | 1.87 |
| 16                         | 0.07                      | 0.10 | 0.13 | 0.16 | 60                         | 0.91                      | 1.25 | 1.58 | 1.93 |
| 17                         | 0.08                      | 0.11 | 0.14 | 0.18 | 61                         | 0.94                      | 1.29 | 1.63 | 2.00 |
| 18                         | 0.09                      | 0.12 | 0.16 | 0.20 | 62                         | 0.97                      | 1.33 | 1.69 | 2.07 |
| 19                         | 0.10                      | 0.14 | 0.17 | 0.22 | 63                         | 1.00                      | 1.37 | 1.75 | 2.13 |
| 20                         | 0.11                      | 0.15 | 0.19 | 0.24 | 64                         | 1.03                      | 1.41 | 1.80 | 2.19 |
| 21                         | 0.12                      | 0.16 | 0.21 | 0.26 | 65                         | 1.06                      | 1.46 | 1.85 | 2.26 |
| 22                         | 0.13                      | 0.18 | 0.23 | 0.28 | 66                         | 1.10                      | 1.50 | 1.91 | 2.33 |
| 23                         | 0.14                      | 0.19 | 0.25 | 0.30 | 67                         | 1.13                      | 1.54 | 1.96 | 2.40 |
| 24                         | 0.15                      | 0.21 | 0.27 | 0.33 | 68                         | 1.16                      | 1.59 | 2.02 | 2.46 |
| 25                         | 0.16                      | 0.22 | 0.29 | 0.36 | 69                         | 1.19                      | 1.63 | 2.08 | 2.52 |
| 26                         | 0.18                      | 0.25 | 0.32 | 0.39 | 70                         | 1.23                      | 1.67 | 2.13 | 2.60 |
| 27                         | 0.20                      | 0.27 | 0.35 | 0.42 | 71                         | 1.26                      | 1.72 | 2.19 | 2.67 |
| 28                         | 0.21                      | 0.29 | 0.37 | 0.45 | 72                         | 1.30                      | 1.77 | 2.25 | 2.74 |
| 29                         | 0.22                      | 0.31 | 0.39 | 0.48 | 73                         | 1.33                      | 1.82 | 2.31 | 2.82 |
| 30                         | 0.24                      | 0.33 | 0.42 | 0.51 | 74                         | 1.37                      | 1.87 | 2.37 | 2.89 |
| 31                         | 0.25                      | 0.35 | 0.45 | 0.54 | 75                         | 1.40                      | 1.92 | 2.43 | 2.96 |
| 32                         | 0.27                      | 0.37 | 0.47 | 0.57 | 76                         | 1.44                      | 1.97 | 2.49 | 3.04 |
| 33                         | 0.29                      | 0.39 | 0.50 | 0.61 | 77                         | 1.48                      | 2.02 | 2.56 | 3.11 |
| 34                         | 0.30                      | 0.42 | 0.53 | 0.64 | 78                         | 1.52                      | 2.07 | 2.62 | 3.19 |
| 35                         | 0.32                      | 0.44 | 0.56 | 0.68 | 79                         | 1.55                      | 2.12 | 2.69 | 3.27 |
| 36                         | 0.34                      | 0.47 | 0.59 | 0.72 | 80                         | 1.59                      | 2.17 | 2.75 | 3.35 |
| 37                         | 0.35                      | 0.50 | 0.62 | 0.75 | 81                         | 1.63                      | 2.22 | 2.82 | 3.43 |
| 38                         | 0.37                      | 0.52 | 0.65 | 0.79 | 82                         | 1.67                      | 2.27 | 2.88 | 3.51 |
| 39                         | 0.39                      | 0.55 | 0.68 | 0.83 | 83                         | 1.71                      | 2.33 | 2.95 | 3.59 |
| 40                         | 0.41                      | 0.58 | 0.72 | 0.87 | 84                         | 1.75                      | 2.38 | 3.02 | 3.67 |
| 41                         | 0.44                      | 0.61 | 0.76 | 0.92 | 85                         | 1.80                      | 2.44 | 3.09 | 3.76 |
| 42                         | 0.46                      | 0.64 | 0.80 | 0.97 | 86                         | 1.84                      | 2.49 | 3.16 | 3.84 |
| 43                         | 0.48                      | 0.66 | 0.84 | 1.02 | 87                         | 1.88                      | 2.55 | 3.23 | 3.93 |
| 44                         | 0.50                      | 0.69 | 0.88 | 1.07 | 88                         | 1.92                      | 2.61 | 3.30 | 4.02 |
| 45                         | 0.52                      | 0.72 | 0.92 | 1.12 | 89                         | 1.96                      | 2.67 | 3.37 | 4.10 |
| 46                         | 0.55                      | 0.75 | 0.96 | 1.17 | 90                         | 2.01                      | 2.73 | 3.45 | 4.19 |
| 47                         | 0.57                      | 0.79 | 1.00 | 1.22 | 91                         | 2.05                      | 2.79 | 3.52 | 4.28 |
| 48                         | 0.59                      | 0.80 | 1.04 | 1.27 | 92                         | 2.10                      | 2.85 | 3.60 | 4.37 |
| 49                         | 0.62                      | 0.85 | 1.08 | 1.32 | 93                         | 2.14                      | 2.91 | 3.67 | 4.46 |
| 50                         | 0.64                      | 0.88 | 1.12 | 1.38 | 94                         | 2.18                      | 2.97 | 3.75 | 4.55 |
| 51                         | 0.67                      | 0.92 | 1.16 | 1.43 | 95                         | 2.23                      | 3.03 | 3.83 | 4.65 |
| 52                         | 0.69                      | 0.95 | 1.20 | 1.48 | 96                         | 2.28                      | 3.09 | 3.90 | 4.74 |
| 53                         | 0.72                      | 0.99 | 1.24 | 1.53 | 97                         | 2.32                      | 3.15 | 3.98 | 4.84 |
| 54                         | 0.74                      | 1.02 | 1.28 | 1.59 | 98                         | 2.37                      | 3.22 | 4.06 | 4.93 |
| 55                         | 0.77                      | 1.06 | 1.33 | 1.64 | 99                         | 2.41                      | 3.27 | 4.14 | 5.02 |
| 56                         | 0.80                      | 1.09 | 1.38 | 1.70 | 100                        | 2.46                      | 3.34 | 4.22 | 5.12 |



## Kőbözőtáblák, rudak, suhángok kőbözésére az alsó átmérők segítségével.

E táblák használatánál az alsó átmérő a vágás lap felett 0,1 méter magasságban veendő. Pontos eredményt e táblák különösen lúczyenyőrudak kőbözésénél nyújtanak, de használhatók más fánemek kőbtartalmának kiszámítására is.

(Pressler szerint.)

| Vastagsági osztály | I.<br>2 cm                                     |                   | II.<br>3 cm  |                          | III.<br>4 cm   |                   | IV.<br>5 centiméter   |            |                 | V.<br>6 centiméter |       |                 |
|--------------------|------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------|-----------------|--------------------|-------|-----------------|
|                    | 2 m alól                                       | 2 m és azon felül | 4 m alól     | 4 m és azon felül        | 5 méteren alól | 5 m és azon felül | 5 méteren alól        | 5—7 m      | 7 méteren felül | 5 méteren alól     | 5—7 m | 7 méteren felül |
| Darab-szám.        | kőbtartalom (a csucscsal együtt) köbméterekben |                   |              |                          |                |                   |                       |            |                 |                    |       |                 |
| 10                 | 0·002                                          | 0·005             | 0·01         | 0·02                     | 0·02           | 0·04              | 0·03                  | 0·07       | 0·09            | 0·05               | 0·09  | 0·14            |
| 50                 | 0·01                                           | 0·03              | 0·05         | 0·09                     | 0·11           | 0·20              | 0·16                  | 0·33       | 0·47            | 0·27               | 0·46  | 0·70            |
| 100                | 0·02                                           | 0·05              | 0·10         | 0·18                     | 0·21           | 0·39              | 0·33                  | 0·66       | 0·93            | 0·54               | 0·93  | 1·39            |
| Vastagsági osztály | VI.<br>7-től 9 cm-éig                          |                   |              | VII.<br>10-től 12 cm-éig |                |                   | VIII.<br>13—15 cm-éig |            |                 |                    |       |                 |
|                    | 6 m-en alól                                    | 6—8 m-ig          | 8 m-en felül | 9 m-en alól              | 9—12 m-ig      | 12 m-en felül     | 11 m-en alól          | 11—15 m-ig | 15 m-en felül   |                    |       |                 |
| Darab-szám         | kőbtartalom (a csucscsal együtt) köbméterekben |                   |              |                          |                |                   |                       |            |                 |                    |       |                 |
| 1                  | 0·01                                           | 0·02              | 0·03         | 0·04                     | 0·05           | 0·08              | 0·09                  | 0·11       | 0·14            |                    |       |                 |
| 2                  | 0·02                                           | 0·03              | 0·05         | 0·07                     | 0·10           | 0·15              | 0·17                  | 0·21       | 0·28            |                    |       |                 |
| 3                  | 0·03                                           | 0·05              | 0·08         | 0·11                     | 0·15           | 0·23              | 0·26                  | 0·32       | 0·42            |                    |       |                 |
| 4                  | 0·04                                           | 0·07              | 0·11         | 0·14                     | 0·20           | 0·30              | 0·34                  | 0·42       | 0·56            |                    |       |                 |
| 5                  | 0·06                                           | 0·09              | 0·14         | 0·18                     | 0·25           | 0·38              | 0·43                  | 0·53       | 0·70            |                    |       |                 |
| 6                  | 0·07                                           | 0·10              | 0·16         | 0·21                     | 0·30           | 0·45              | 0·51                  | 0·63       | 0·84            |                    |       |                 |
| 7                  | 0·08                                           | 0·12              | 0·19         | 0·25                     | 0·35           | 0·53              | 0·60                  | 0·74       | 0·98            |                    |       |                 |
| 8                  | 0·09                                           | 0·14              | 0·22         | 0·28                     | 0·40           | 0·60              | 0·68                  | 0·84       | 1·12            |                    |       |                 |
| 9                  | 0·10                                           | 0·15              | 0·24         | 0·32                     | 0·45           | 0·68              | 0·77                  | 0·95       | 1·26            |                    |       |                 |
| 10                 | 0·11                                           | 0·17              | 0·27         | 0·35                     | 0·50           | 0·75              | 0·85                  | 1·05       | 1·40            |                    |       |                 |
| 20                 | 0·22                                           | 0·34              | 0·54         | 0·70                     | 1·00           | 1·50              | 1·70                  | 2·10       | 2·80            |                    |       |                 |
| 30                 | 0·33                                           | 0·51              | 0·81         | 1·05                     | 1·50           | 2·25              | 2·55                  | 3·15       | 4·20            |                    |       |                 |
| 40                 | 0·44                                           | 0·68              | 1·08         | 1·40                     | 2·00           | 3·00              | 3·40                  | 4·20       | 5·60            |                    |       |                 |
| 50                 | 0·55                                           | 0·85              | 1·35         | 1·75                     | 2·50           | 3·75              | 4·25                  | 5·25       | 7·00            |                    |       |                 |
| 60                 | 0·66                                           | 1·02              | 1·62         | 2·10                     | 3·00           | 4·50              | 5·10                  | 6·30       | 8·40            |                    |       |                 |
| 70                 | 0·77                                           | 1·19              | 1·89         | 2·45                     | 3·50           | 5·25              | 5·95                  | 7·35       | 9·80            |                    |       |                 |
| 80                 | 0·88                                           | 1·36              | 2·16         | 2·80                     | 4·00           | 6·00              | 6·80                  | 8·40       | 11·20           |                    |       |                 |
| 90                 | 0·99                                           | 1·53              | 2·43         | 3·15                     | 4·50           | 6·75              | 7·65                  | 9·45       | 12·60           |                    |       |                 |
| 100                | 1·10                                           | 1·70              | 2·70         | 3·50                     | 5·00           | 7·50              | 8·50                  | 10·50      | 14·00           |                    |       |                 |

## Kőbőztábla lúczfenyőrudak kőbözésére, az alsó átmérő segélyével.

(Judeich után.)

| Hosszuság<br>méter | 100 darab kőbtartalmaköbmétereiben |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | Hosszuság<br>méter |
|--------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|--------------------|
|                    | 2                                  | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13    | 14    |                    |
| 1                  | 0.02                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |                    |
| 2                  | 0.04                               | 0.08 | 0.14 | 0.22 |      |      |      |      |      |      |      |       |       |                    |
| 3                  | 0.05                               | 0.12 | 0.21 | 0.33 | 0.49 | 0.62 |      |      |      |      |      |       |       |                    |
| 4                  | 0.07                               | 0.16 | 0.29 | 0.44 | 0.62 | 0.82 | 1.05 |      |      |      |      |       |       |                    |
| 5                  | 0.09                               | 0.20 | 0.36 | 0.55 | 0.77 | 1.03 | 1.31 | 1.61 |      |      |      |       |       |                    |
| 6                  |                                    | 0.24 | 0.43 | 0.66 | 0.93 | 1.24 | 1.57 | 1.93 | 2.31 | 2.70 |      |       |       |                    |
| 7                  |                                    | 0.28 | 0.50 | 0.77 | 1.08 | 1.44 | 1.83 | 2.25 | 2.69 | 3.15 | 3.62 |       |       |                    |
| 8                  |                                    |      | 0.57 | 0.88 | 1.24 | 1.65 | 2.09 | 2.57 | 3.05 | 3.60 | 4.13 | 4.67  |       |                    |
| 9                  |                                    |      | 0.64 | 0.99 | 1.39 | 1.85 | 2.36 | 2.90 | 3.46 | 4.05 | 4.65 | 5.25  |       |                    |
| 10                 |                                    |      |      | 1.10 | 1.55 | 2.06 | 2.62 | 3.22 | 3.85 | 4.50 | 5.17 | 5.84  | 6.51  | 7.18               |
| 11                 |                                    |      |      |      | 1.70 | 2.26 | 2.88 | 3.54 | 4.23 | 4.95 | 5.68 | 6.42  | 7.16  | 7.90               |
| 12                 |                                    |      |      |      | 1.86 | 2.47 | 3.14 | 3.86 | 4.62 | 5.40 | 6.20 | 7.01  | 7.81  | 8.62               |
| 13                 |                                    |      |      |      |      |      |      | 4.18 | 5.00 | 5.85 | 6.72 | 7.59  | 8.47  | 9.33               |
| 14                 |                                    |      |      |      |      |      |      | 4.50 | 5.39 | 6.30 | 7.23 | 8.17  | 9.12  | 10.05              |
| 15                 |                                    |      |      |      |      |      |      |      | 5.77 | 6.75 | 7.75 | 8.76  | 9.77  | 10.77              |
| 16                 |                                    |      |      |      |      |      |      |      | 6.16 | 7.20 | 8.27 | 9.34  | 10.42 | 11.49              |
| 17                 |                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 8.75 | 9.93  | 11.07 | 12.21              |
| 18                 |                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 10.51 | 11.72 | 12.92              |
| 19                 |                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       | 12.37 | 13.64              |
| 20                 |                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       | 13.02 | 14.36              |

## Fűrészelt vagy faragott fák köbtartalma.

Ezen táblákból mindenféle szabályosan faragott vagy fűrészelt faválaszték köbtartalmát meg lehet határozni, a következő módon:

a) szabályos négyszögű keresztmetszettel bíró tárgyaknál a szélességből levonjuk a vastagságot, és ezen mérettel és a vastagsággal bemenne a táblába, az itt nyert számot, mely egy méter hosszú darab köbtartalmát adja, a méterekben kifejezett egész hosszúsággal szorozzuk. Pld. egy 6 m hosszú, 35 cm széles és 5 cm vastag padló köbtartalmát megtaláljuk, ha a függőleges hasábok közül a  $35-5 = 30$ -asnak és a vízszintes sorok közül az 5-ösnek megfelelő számot  $= 0.0175$ -öt 6-al szorozzuk, nyervén  $0.0175 \times 6 = 0.1050$  köbmétert. Hasonló módon számíthatjuk ki egy 5 m hosszú, 5 cm széles és 2 cm vastag lécznek köbtartalmát is, ha a  $(5-2)$  3-as hasábnak és 2-ös sornak megfelelő számot  $(0.0010)$  5-el szorozzuk:  $0.0010 \times 5 = 0.0050$  köbméter.

Ha a vastagság vagy a szélesség nem egész, hanem egész és tizedcentiméterekben volna adva, akkor ezt a méretet 10-el szorozzuk, s azután szigoruan a fennebb leirt módon járva el, a nyert eredményt 10-el osztjuk. Pld. egy 6 m h., 26 cm sz. és 2.5 cm vastag deszka köbtartalmát megtaláljuk, ha a kérdéses deszkát 26 cm széles és 25 cm vastagnak tekintvén, az  $(26-25 = 1)$ -es hasábnak és 25-ös sornak megfelelő számot  $(0.0650)$  6-al szorozzuk  $= 0.0650 \times 6 = 0.3900$ , és ezt az eredményt 10-el osztjuk  $= 0.390 : 10 = 0.0390$ , mely szám a kérdéses deszka köbtartalmát adja.

Ha a vastagság és a szélesség is egész és tizedcentiméterekben van adva, akkor mindkét méretet szorozzuk 10-el és az így nyert eredményt 100-al osztjuk. Pld.: Egy 4 m h., 2.5 cm v. 3.5 cm széles lécz köbtartalma  $= ?$  A 10-es hasáb  $(35-25 = 10)$  és a 25-ös sornak megfelelő szám  $= 0.0875$ : ezt szorozva 4-el:  $0.0875 \times 4 = 0.3500$  és osztva 100-al:  $0.3500 : 100 = 0.0035$  köbméter a kérdéses lécz köbtartalma.

Ha a vastagság a táblában található legnagyobb vastagságot (50 cm.) túlhaladja, vagy ha a szélesség oly nagy, hogy a vastagság levonása után is nagyobb számot ad 50-nél, akkor előbb az illető méretet felezzük, s azután az e szerint kikeresett köbtartalmat kétfelével szorozzuk. Pld. egy 7 m hosszú, 54 cm vastag és 65 cm széles gerenda köbtartalmát találjuk, ha a  $(65 - \frac{54}{2} = 38)$ -as hasáb és 27-es sornak megfelelő számot, előbb 7-el és azután 2-vel szorozzuk  $= 0.1755 \times 7 \times 2 = 2.457$  köbméter. Ha mindkét méretet kellene felezni vagy más alkalmas számmal osztani, akkor az eredményt 4-el vagy az illető szám négyzetével szorozzuk.

b) Négy oldalról megfaragott, de él nélküli gerendák köbtartalmát az előbbieket szerint keressük ki, az eredményből azonban le kell vonnunk egy lécz köbtartalmát, melynek szélessége és vastagsága egyenlő a lecsonkítás szélességével. Pld. egy 3 m hosszú, 25 cm vastag, 30 cm magas és 5 cm szélesen leélezett gerenda köbtartalmát pontosan a következő módon nyerjük: az ép élű gerenda köbtartalma az 5-ös hasáb és 25-ös sor szerint  $= 0.0750 \times 3 = 0.2250$  kbm.; egy 5 cm vastag és széles lécz pedig ugyancsak a 3 m hosszúság mellett a 0-al jelzett hasáb és az 5-ös sor szerint  $= 0.0025 \times 3 = 0.0075$  kbm.; a leélezeti gerenda köbtartalma tehát egyenlő e kettő különbségével, vagyis:  $0.2250 - 0.0075 = 0.2175$  köbméterrel. Ugyaníly módon köbözhetők a durván, azaz gömbölyű éllel faragott gerendák is.

c) Trapez keresztmetszelvevényű fák köbözésénél szélesség gyanánt a középszélesség veendő, és ennek és a vastagságnak segítségével a köbtartalom az a) pont alatt elmondottak szerint keresendő ki. Például egy 2.4 méter hosszú, fent 16, alant 24 cm széles és 15 cm magas trapez-alaku ászokfa köbtartalma egyenlő egy ugyaníly hosszú és magas, de  $\frac{16+24}{2} = 20$  cmt. széles gerendával, mely az 5-ös hasáb és 15-ös sor szerint  $= 0.0300 \times 2.4 = 0.072$  köbméter.

d) Három élű fákknál a szélességnek vagy pedig az erremerőleges vastagságnak fele vétetik, és ezen félmérettel és a másik egész mérettel a köbtartalom úgy kerestetik ki, mint a négyélű fákknál. Pld. egy 6 m hosszú, 22 cm széles 12 cm magas háromélű párkánylécz köbtartalma az 1-es hasáb és 11-es sor vagy a 16-os hasáb és 6-os sor szerint  $\times 0.0132 \times 5 = 0.0660$  köbméter.

e) Kérszelvényalakú keresztmetszettel bíró fákknál az egész szélesség és a magasságnak két harmada, vagy az egész magasság és a szélességnek két harmada veendő, s azután a köbtartalom úgy keresendő ki, mint a négyélű fákknál. Pld. egy 6 m hosszú, 30 cm széles és 6 cm vastag szélészka köbtartalma a  $(20-6=)$  14-es hasáb és 6-os sor, vagy a  $(30-4=)$  26-os hasáb és 4-es sor szerint  $= 0.0120 \times 6 = 0.072$  köbméter.



| Vastagság<br>centiméter | A szélesség és vastagság különbsége<br>centiméterekben |        |        |        |        |        |        | Vastagság<br>centiméter |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
|                         | 0                                                      | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |                         |
|                         | egy méter hosszú darab köbtartalma köbméterekben       |        |        |        |        |        |        |                         |
| 1                       | 0.0001                                                 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0005 | 0.0006 | 0.0007 | 1                       |
| 1.5                     | 0.0002                                                 | 0.0004 | 0.0005 | 0.0007 | 0.0008 | 0.0010 | 0.0011 | 1.5                     |
| 2                       | 0.0004                                                 | 0.0006 | 0.0008 | 0.0010 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0016 | 2                       |
| 2.5                     | 0.0006                                                 | 0.0009 | 0.0011 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0019 | 0.0021 | 2.5                     |
| 3                       | 0.0009                                                 | 0.0012 | 0.0015 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0024 | 0.0027 | 3                       |
| 3.5                     | 0.0012                                                 | 0.0016 | 0.0019 | 0.0023 | 0.0026 | 0.0030 | 0.0033 | 3.5                     |
| 4                       | 0.0016                                                 | 0.0020 | 0.0024 | 0.0028 | 0.0032 | 0.0036 | 0.0040 | 4                       |
| 4.5                     | 0.0020                                                 | 0.0025 | 0.0029 | 0.0034 | 0.0038 | 0.0043 | 0.0047 | 4.5                     |
| 5                       | 0.0025                                                 | 0.0030 | 0.0035 | 0.0040 | 0.0045 | 0.0050 | 0.0055 | 5                       |
| 6                       | 0.0036                                                 | 0.0042 | 0.0048 | 0.0054 | 0.0060 | 0.0066 | 0.0072 | 6                       |
| 7                       | 0.0049                                                 | 0.0056 | 0.0063 | 0.0070 | 0.0077 | 0.0084 | 0.0091 | 7                       |
| 8                       | 0.0064                                                 | 0.0072 | 0.0080 | 0.0088 | 0.0096 | 0.0104 | 0.0112 | 8                       |
| 9                       | 0.0081                                                 | 0.0090 | 0.0099 | 0.0108 | 0.0117 | 0.0126 | 0.0135 | 9                       |
| 10                      | 0.0100                                                 | 0.0110 | 0.0120 | 0.0130 | 0.0140 | 0.0150 | 0.0160 | 10                      |
| 11                      | 0.0121                                                 | 0.0132 | 0.0143 | 0.0154 | 0.0165 | 0.0176 | 0.0187 | 11                      |
| 12                      | 0.0144                                                 | 0.0156 | 0.0168 | 0.0180 | 0.0192 | 0.0204 | 0.0216 | 12                      |
| 13                      | 0.0169                                                 | 0.0182 | 0.0195 | 0.0208 | 0.0221 | 0.0234 | 0.0247 | 13                      |
| 14                      | 0.0196                                                 | 0.0210 | 0.0224 | 0.0238 | 0.0252 | 0.0266 | 0.0280 | 14                      |
| 15                      | 0.0225                                                 | 0.0240 | 0.0255 | 0.0270 | 0.0285 | 0.0300 | 0.0315 | 15                      |
| 16                      | 0.0256                                                 | 0.0272 | 0.0288 | 0.0304 | 0.0320 | 0.0336 | 0.0352 | 16                      |
| 17                      | 0.0289                                                 | 0.0306 | 0.0323 | 0.0340 | 0.0357 | 0.0374 | 0.0391 | 17                      |
| 18                      | 0.0324                                                 | 0.0342 | 0.0360 | 0.0378 | 0.0396 | 0.0414 | 0.0432 | 18                      |
| 19                      | 0.0361                                                 | 0.0380 | 0.0399 | 0.0418 | 0.0437 | 0.0456 | 0.0475 | 19                      |
| 20                      | 0.0400                                                 | 0.0420 | 0.0440 | 0.0460 | 0.0480 | 0.0500 | 0.0520 | 20                      |
| 21                      | 0.0441                                                 | 0.0462 | 0.0483 | 0.0504 | 0.0525 | 0.0546 | 0.0567 | 21                      |
| 22                      | 0.0484                                                 | 0.0506 | 0.0528 | 0.0550 | 0.0572 | 0.0594 | 0.0616 | 22                      |
| 23                      | 0.0529                                                 | 0.0552 | 0.0575 | 0.0598 | 0.0621 | 0.0644 | 0.0667 | 23                      |
| 24                      | 0.0576                                                 | 0.0600 | 0.0624 | 0.0648 | 0.0672 | 0.0696 | 0.0720 | 24                      |
| 25                      | 0.0625                                                 | 0.0650 | 0.0675 | 0.0700 | 0.0725 | 0.0750 | 0.0775 | 25                      |
| 26                      | 0.0676                                                 | 0.0702 | 0.0728 | 0.0754 | 0.0780 | 0.0806 | 0.0832 | 26                      |
| 27                      | 0.0729                                                 | 0.0756 | 0.0783 | 0.0810 | 0.0837 | 0.0864 | 0.0891 | 27                      |
| 28                      | 0.0784                                                 | 0.0812 | 0.0840 | 0.0868 | 0.0896 | 0.0924 | 0.0952 | 28                      |
| 29                      | 0.0841                                                 | 0.0870 | 0.0899 | 0.0928 | 0.0957 | 0.0986 | 0.1015 | 29                      |
| 30                      | 0.0900                                                 | 0.0930 | 0.0960 | 0.0990 | 0.1020 | 0.1050 | 0.1080 | 30                      |
| 31                      | 0.0961                                                 | 0.0992 | 0.1023 | 0.1054 | 0.1085 | 0.1116 | 0.1147 | 31                      |
| 32                      | 0.1024                                                 | 0.1056 | 0.1088 | 0.1120 | 0.1152 | 0.1184 | 0.1216 | 32                      |
| 33                      | 0.1089                                                 | 0.1122 | 0.1155 | 0.1188 | 0.1221 | 0.1254 | 0.1287 | 33                      |
| 34                      | 0.1156                                                 | 0.1190 | 0.1224 | 0.1258 | 0.1292 | 0.1326 | 0.1360 | 34                      |
| 35                      | 0.1225                                                 | 0.1260 | 0.1295 | 0.1330 | 0.1365 | 0.1400 | 0.1435 | 35                      |
| 36                      | 0.1296                                                 | 0.1332 | 0.1368 | 0.1404 | 0.1440 | 0.1476 | 0.1512 | 36                      |
| 37                      | 0.1369                                                 | 0.1406 | 0.1443 | 0.1480 | 0.1517 | 0.1554 | 0.1591 | 37                      |
| 38                      | 0.1444                                                 | 0.1482 | 0.1520 | 0.1558 | 0.1596 | 0.1634 | 0.1672 | 38                      |
| 39                      | 0.1521                                                 | 0.1560 | 0.1599 | 0.1638 | 0.1677 | 0.1716 | 0.1755 | 39                      |
| 40                      | 0.1600                                                 | 0.1640 | 0.1680 | 0.1720 | 0.1760 | 0.1800 | 0.1840 | 40                      |
| 41                      | 0.1681                                                 | 0.1722 | 0.1763 | 0.1804 | 0.1845 | 0.1886 | 0.1927 | 41                      |
| 42                      | 0.1764                                                 | 0.1806 | 0.1848 | 0.1890 | 0.1932 | 0.1974 | 0.2016 | 42                      |
| 43                      | 0.1849                                                 | 0.1892 | 0.1935 | 0.1978 | 0.2021 | 0.2064 | 0.2107 | 43                      |
| 44                      | 0.1936                                                 | 0.1980 | 0.2024 | 0.2068 | 0.2112 | 0.2156 | 0.2200 | 44                      |
| 45                      | 0.2025                                                 | 0.2070 | 0.2115 | 0.2160 | 0.2205 | 0.2250 | 0.2295 | 45                      |
| 46                      | 0.2116                                                 | 0.2162 | 0.2208 | 0.2254 | 0.2300 | 0.2346 | 0.2392 | 46                      |
| 47                      | 0.2209                                                 | 0.2256 | 0.2303 | 0.2350 | 0.2397 | 0.2444 | 0.2491 | 47                      |
| 48                      | 0.2304                                                 | 0.2352 | 0.2400 | 0.2448 | 0.2496 | 0.2544 | 0.2592 | 48                      |
| 49                      | 0.2401                                                 | 0.2450 | 0.2499 | 0.2548 | 0.2597 | 0.2646 | 0.2695 | 49                      |
| 50                      | 0.2500                                                 | 0.2550 | 0.2600 | 0.2650 | 0.2700 | 0.2750 | 0.2800 | 50                      |

| Vastagság<br>centiméter | A szélesség és vastagság különbsége<br>centiméterekben |        |        |        |        |        |        | Vastagság<br>centimer |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|
|                         | 7                                                      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     |                       |
|                         | egy méter hosszú darab köbtartalma köbméterekben       |        |        |        |        |        |        |                       |
| 1                       | 0.0008                                                 | 0.0009 | 0.0010 | 0.0011 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0014 | 1                     |
| 1.5                     | 0.0013                                                 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0022 | 1.5                   |
| 2                       | 0.0018                                                 | 0.0020 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0026 | 0.0028 | 0.0030 | 2                     |
| 2.5                     | 0.0024                                                 | 0.0026 | 0.0029 | 0.0031 | 0.0034 | 0.0036 | 0.0039 | 2.5                   |
| 3                       | 0.0030                                                 | 0.0033 | 0.0036 | 0.0039 | 0.0042 | 0.0045 | 0.0048 | 3                     |
| 3.5                     | 0.0037                                                 | 0.0040 | 0.0044 | 0.0047 | 0.0051 | 0.0054 | 0.0058 | 3.5                   |
| 4                       | 0.0044                                                 | 0.0048 | 0.0052 | 0.0056 | 0.0060 | 0.0064 | 0.0068 | 4                     |
| 4.5                     | 0.0052                                                 | 0.0056 | 0.0061 | 0.0065 | 0.0070 | 0.0074 | 0.0079 | 4.5                   |
| 5                       | 0.0060                                                 | 0.0065 | 0.0070 | 0.0075 | 0.0080 | 0.0085 | 0.0090 | 5                     |
| 6                       | 0.0078                                                 | 0.0084 | 0.0090 | 0.0096 | 0.0102 | 0.0108 | 0.0114 | 6                     |
| 7                       | 0.0098                                                 | 0.0105 | 0.0112 | 0.0119 | 0.0126 | 0.0133 | 0.0140 | 7                     |
| 8                       | 0.0120                                                 | 0.0128 | 0.0136 | 0.0144 | 0.0152 | 0.0160 | 0.0168 | 8                     |
| 9                       | 0.0144                                                 | 0.0153 | 0.0162 | 0.0171 | 0.0180 | 0.0189 | 0.0198 | 9                     |
| 10                      | 0.0170                                                 | 0.0180 | 0.0190 | 0.0200 | 0.0210 | 0.0220 | 0.0230 | 10                    |
| 11                      | 0.0198                                                 | 0.0209 | 0.0220 | 0.0231 | 0.0242 | 0.0253 | 0.0264 | 11                    |
| 12                      | 0.0228                                                 | 0.0240 | 0.0252 | 0.0264 | 0.0276 | 0.0288 | 0.0300 | 12                    |
| 13                      | 0.0260                                                 | 0.0273 | 0.0286 | 0.0299 | 0.0312 | 0.0325 | 0.0338 | 13                    |
| 14                      | 0.0294                                                 | 0.0308 | 0.0322 | 0.0336 | 0.0350 | 0.0364 | 0.0378 | 14                    |
| 15                      | 0.0330                                                 | 0.0345 | 0.0360 | 0.0375 | 0.0390 | 0.0405 | 0.0420 | 15                    |
| 16                      | 0.0368                                                 | 0.0384 | 0.0400 | 0.0416 | 0.0432 | 0.0448 | 0.0464 | 16                    |
| 17                      | 0.0408                                                 | 0.0425 | 0.0442 | 0.0459 | 0.0476 | 0.0493 | 0.0510 | 17                    |
| 18                      | 0.0450                                                 | 0.0468 | 0.0486 | 0.0504 | 0.0522 | 0.0540 | 0.0558 | 18                    |
| 19                      | 0.0494                                                 | 0.0513 | 0.0532 | 0.0551 | 0.0570 | 0.0589 | 0.0608 | 19                    |
| 20                      | 0.0540                                                 | 0.0560 | 0.0580 | 0.0600 | 0.0620 | 0.0640 | 0.0660 | 20                    |
| 21                      | 0.0588                                                 | 0.0609 | 0.0630 | 0.0651 | 0.0672 | 0.0693 | 0.0714 | 21                    |
| 22                      | 0.0638                                                 | 0.0660 | 0.0682 | 0.0704 | 0.0726 | 0.0748 | 0.0770 | 22                    |
| 23                      | 0.0690                                                 | 0.0713 | 0.0736 | 0.0759 | 0.0782 | 0.0805 | 0.0828 | 23                    |
| 24                      | 0.0744                                                 | 0.0768 | 0.0792 | 0.0816 | 0.0840 | 0.0864 | 0.0888 | 24                    |
| 25                      | 0.0800                                                 | 0.0825 | 0.0850 | 0.0875 | 0.0900 | 0.0925 | 0.0950 | 25                    |
| 26                      | 0.0858                                                 | 0.0884 | 0.0910 | 0.0936 | 0.0962 | 0.0988 | 0.1014 | 26                    |
| 27                      | 0.0918                                                 | 0.0945 | 0.0972 | 0.0999 | 0.1026 | 0.1053 | 0.1080 | 27                    |
| 28                      | 0.0980                                                 | 0.1008 | 0.1036 | 0.1064 | 0.1092 | 0.1120 | 0.1148 | 28                    |
| 29                      | 0.1044                                                 | 0.1073 | 0.1102 | 0.1131 | 0.1160 | 0.1189 | 0.1218 | 29                    |
| 30                      | 0.1110                                                 | 0.1140 | 0.1170 | 0.1200 | 0.1230 | 0.1260 | 0.1290 | 30                    |
| 31                      | 0.1178                                                 | 0.1209 | 0.1240 | 0.1271 | 0.1302 | 0.1333 | 0.1364 | 31                    |
| 32                      | 0.1248                                                 | 0.1280 | 0.1312 | 0.1344 | 0.1376 | 0.1408 | 0.1440 | 32                    |
| 33                      | 0.1320                                                 | 0.1353 | 0.1386 | 0.1419 | 0.1452 | 0.1485 | 0.1518 | 33                    |
| 34                      | 0.1394                                                 | 0.1428 | 0.1462 | 0.1496 | 0.1530 | 0.1564 | 0.1598 | 34                    |
| 35                      | 0.1470                                                 | 0.1505 | 0.1540 | 0.1575 | 0.1610 | 0.1645 | 0.1680 | 35                    |
| 36                      | 0.1548                                                 | 0.1584 | 0.1620 | 0.1656 | 0.1692 | 0.1728 | 0.1764 | 36                    |
| 37                      | 0.1628                                                 | 0.1665 | 0.1702 | 0.1739 | 0.1776 | 0.1813 | 0.1850 | 37                    |
| 38                      | 0.1710                                                 | 0.1748 | 0.1786 | 0.1824 | 0.1862 | 0.1900 | 0.1938 | 38                    |
| 39                      | 0.1794                                                 | 0.1833 | 0.1872 | 0.1911 | 0.1950 | 0.1989 | 0.2028 | 39                    |
| 40                      | 0.1880                                                 | 0.1920 | 0.1960 | 0.2000 | 0.2040 | 0.2080 | 0.2120 | 40                    |
| 41                      | 0.1968                                                 | 0.2009 | 0.2050 | 0.2091 | 0.2132 | 0.2173 | 0.2214 | 41                    |
| 42                      | 0.2058                                                 | 0.2100 | 0.2142 | 0.2184 | 0.2226 | 0.2268 | 0.2310 | 42                    |
| 43                      | 0.2150                                                 | 0.2193 | 0.2236 | 0.2279 | 0.2322 | 0.2365 | 0.2408 | 43                    |
| 44                      | 0.2244                                                 | 0.2288 | 0.2332 | 0.2376 | 0.2420 | 0.2464 | 0.2508 | 44                    |
| 45                      | 0.2340                                                 | 0.2385 | 0.2430 | 0.2475 | 0.2520 | 0.2565 | 0.2610 | 45                    |
| 46                      | 0.2438                                                 | 0.2484 | 0.2530 | 0.2576 | 0.2622 | 0.2668 | 0.2714 | 46                    |
| 47                      | 0.2538                                                 | 0.2585 | 0.2632 | 0.2679 | 0.2726 | 0.2773 | 0.2820 | 47                    |
| 48                      | 0.2640                                                 | 0.2688 | 0.2736 | 0.2784 | 0.2832 | 0.2880 | 0.2928 | 48                    |
| 49                      | 0.2744                                                 | 0.2793 | 0.2842 | 0.2891 | 0.2940 | 0.2989 | 0.3038 | 49                    |
| 50                      | 0.2850                                                 | 0.2900 | 0.2950 | 0.3000 | 0.3050 | 0.3100 | 0.3150 | 50                    |

| Vastagság<br>centiméter | A szélesség és vastagság különbsége<br>centiméterekben |        |        |        |        |        |        | Vastagság<br>centiméter |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
|                         | 14                                                     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     |                         |
|                         | egy méter hosszú darab köbtartalma köbméterekben       |        |        |        |        |        |        |                         |
| 1                       | 0.0015                                                 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0018 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0021 | 1                       |
| 1.5                     | 0.0023                                                 | 0.0025 | 0.0026 | 0.0028 | 0.0029 | 0.0031 | 0.0032 | 1.5                     |
| 2                       | 0.0032                                                 | 0.0034 | 0.0036 | 0.0038 | 0.0040 | 0.0042 | 0.0044 | 2                       |
| 2.5                     | 0.0041                                                 | 0.0044 | 0.0046 | 0.0049 | 0.0051 | 0.0054 | 0.0056 | 2.5                     |
| 3                       | 0.0051                                                 | 0.0054 | 0.0057 | 0.0060 | 0.0063 | 0.0066 | 0.0069 | 3                       |
| 3.5                     | 0.0061                                                 | 0.0065 | 0.0068 | 0.0072 | 0.0075 | 0.0079 | 0.0082 | 3.5                     |
| 4                       | 0.0072                                                 | 0.0076 | 0.0080 | 0.0084 | 0.0088 | 0.0092 | 0.0096 | 4                       |
| 4.5                     | 0.0083                                                 | 0.0088 | 0.0092 | 0.0097 | 0.0101 | 0.0106 | 0.0110 | 4.5                     |
| 5                       | 0.0095                                                 | 0.0100 | 0.0105 | 0.0110 | 0.0115 | 0.0120 | 0.0125 | 5                       |
| 6                       | 0.0120                                                 | 0.0126 | 0.0132 | 0.0138 | 0.0144 | 0.0150 | 0.0156 | 6                       |
| 7                       | 0.0147                                                 | 0.0154 | 0.0161 | 0.0168 | 0.0175 | 0.0182 | 0.0189 | 7                       |
| 8                       | 0.0176                                                 | 0.0184 | 0.0192 | 0.0200 | 0.0208 | 0.0216 | 0.0224 | 8                       |
| 9                       | 0.0207                                                 | 0.0216 | 0.0225 | 0.0234 | 0.0243 | 0.0252 | 0.0261 | 9                       |
| 10                      | 0.0240                                                 | 0.0250 | 0.0260 | 0.0270 | 0.0280 | 0.0290 | 0.0300 | 10                      |
| 11                      | 0.0275                                                 | 0.0386 | 0.0297 | 0.0308 | 0.0319 | 0.0330 | 0.0341 | 11                      |
| 12                      | 0.0312                                                 | 0.0324 | 0.0336 | 0.0348 | 0.0360 | 0.0372 | 0.0384 | 12                      |
| 13                      | 0.0351                                                 | 0.0364 | 0.0377 | 0.0390 | 0.0403 | 0.0416 | 0.0429 | 13                      |
| 14                      | 0.0392                                                 | 0.0406 | 0.0420 | 0.0434 | 0.0448 | 0.0462 | 0.0476 | 14                      |
| 15                      | 0.0435                                                 | 0.0450 | 0.0465 | 0.0480 | 0.0495 | 0.0510 | 0.0525 | 15                      |
| 16                      | 0.0480                                                 | 0.0496 | 0.0512 | 0.0528 | 0.0544 | 0.0560 | 0.0576 | 16                      |
| 17                      | 0.0527                                                 | 0.0544 | 0.0561 | 0.0578 | 0.0595 | 0.0612 | 0.0629 | 17                      |
| 18                      | 0.0576                                                 | 0.0594 | 0.0612 | 0.0630 | 0.0648 | 0.0666 | 0.0684 | 18                      |
| 19                      | 0.0627                                                 | 0.0646 | 0.0665 | 0.0684 | 0.0703 | 0.0722 | 0.0741 | 19                      |
| 20                      | 0.0680                                                 | 0.0700 | 0.0720 | 0.0740 | 0.0760 | 0.0780 | 0.0800 | 20                      |
| 21                      | 0.0735                                                 | 0.0756 | 0.0777 | 0.0798 | 0.0819 | 0.0840 | 0.0861 | 21                      |
| 22                      | 0.0792                                                 | 0.0814 | 0.0836 | 0.0858 | 0.0880 | 0.0902 | 0.0924 | 22                      |
| 23                      | 0.0851                                                 | 0.0874 | 0.0897 | 0.0920 | 0.0943 | 0.0966 | 0.0989 | 23                      |
| 24                      | 0.0912                                                 | 0.0936 | 0.0960 | 0.0984 | 0.1008 | 0.1032 | 0.1056 | 24                      |
| 25                      | 0.0975                                                 | 0.1000 | 0.1025 | 0.1050 | 0.1075 | 0.1100 | 0.1125 | 25                      |
| 26                      | 0.1040                                                 | 0.1066 | 0.1092 | 0.1118 | 0.1144 | 0.1170 | 0.1196 | 26                      |
| 27                      | 0.1107                                                 | 0.1134 | 0.1161 | 0.1188 | 0.1215 | 0.1242 | 0.1269 | 27                      |
| 28                      | 0.1176                                                 | 0.1204 | 0.1232 | 0.1260 | 0.1288 | 0.1316 | 0.1344 | 28                      |
| 29                      | 0.1247                                                 | 0.1276 | 0.1305 | 0.1334 | 0.1363 | 0.1392 | 0.1421 | 29                      |
| 30                      | 0.1320                                                 | 0.1350 | 0.1380 | 0.1410 | 0.1440 | 0.1470 | 0.1500 | 30                      |
| 31                      | 0.1395                                                 | 0.1426 | 0.1457 | 0.1488 | 0.1519 | 0.1550 | 0.1581 | 31                      |
| 32                      | 0.1472                                                 | 0.1504 | 0.1536 | 0.1568 | 0.1600 | 0.1632 | 0.1664 | 32                      |
| 33                      | 0.1551                                                 | 0.1584 | 0.1617 | 0.1650 | 0.1683 | 0.1716 | 0.1749 | 33                      |
| 34                      | 0.1632                                                 | 0.1666 | 0.1700 | 0.1734 | 0.1768 | 0.1802 | 0.1836 | 34                      |
| 35                      | 0.1715                                                 | 0.1750 | 0.1785 | 0.1820 | 0.1855 | 0.1890 | 0.1925 | 35                      |
| 36                      | 0.1800                                                 | 0.1836 | 0.1872 | 0.1908 | 0.1944 | 0.1980 | 0.2016 | 36                      |
| 37                      | 0.1887                                                 | 0.1924 | 0.1961 | 0.1998 | 0.2035 | 0.2072 | 0.2109 | 37                      |
| 38                      | 0.1976                                                 | 0.2014 | 0.2052 | 0.2090 | 0.2128 | 0.2166 | 0.2204 | 38                      |
| 39                      | 0.2067                                                 | 0.2106 | 0.2145 | 0.2184 | 0.2223 | 0.2262 | 0.2301 | 39                      |
| 40                      | 0.2160                                                 | 0.2200 | 0.2240 | 0.2280 | 0.2320 | 0.2360 | 0.2400 | 40                      |
| 41                      | 0.2255                                                 | 0.2296 | 0.2337 | 0.2378 | 0.2419 | 0.2460 | 0.2501 | 41                      |
| 42                      | 0.2352                                                 | 0.2394 | 0.2436 | 0.2478 | 0.2520 | 0.2562 | 0.2604 | 42                      |
| 43                      | 0.2451                                                 | 0.2494 | 0.2537 | 0.2580 | 0.2623 | 0.2666 | 0.2709 | 43                      |
| 44                      | 0.2552                                                 | 0.2596 | 0.2640 | 0.2684 | 0.2728 | 0.2772 | 0.2816 | 44                      |
| 45                      | 0.2655                                                 | 0.2700 | 0.2745 | 0.2790 | 0.2835 | 0.2880 | 0.2925 | 45                      |
| 46                      | 0.2760                                                 | 0.2806 | 0.2852 | 0.2898 | 0.2944 | 0.2990 | 0.3036 | 46                      |
| 47                      | 0.2867                                                 | 0.2914 | 0.2961 | 0.3008 | 0.3055 | 0.3102 | 0.3149 | 47                      |
| 48                      | 0.2976                                                 | 0.3024 | 0.3072 | 0.3120 | 0.3168 | 0.3216 | 0.3264 | 48                      |
| 49                      | 0.3087                                                 | 0.3136 | 0.3185 | 0.3234 | 0.3283 | 0.3332 | 0.3381 | 49                      |
| 50                      | 0.3200                                                 | 0.3250 | 0.3300 | 0.3350 | 0.3400 | 0.3450 | 0.3500 | 50                      |

| Vastagság<br>centiméter | A szélesség és vastagság különbsége<br>centiméterekben |        |        |        |        |        |        | Vastagság<br>centiméter |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
|                         | 21                                                     | 22     | 23     | 24     | 25     | 26     | 27     |                         |
|                         | egy méter hosszú darab köbtartalma köbméterekben       |        |        |        |        |        |        |                         |
| 1                       | 0.0022                                                 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0026 | 0.0027 | 0.0028 | 1                       |
| 1.5                     | 0.0034                                                 | 0.0035 | 0.0037 | 0.0038 | 0.0040 | 0.0041 | 0.0043 | 1.5                     |
| 2                       | 0.0046                                                 | 0.0048 | 0.0050 | 0.0052 | 0.0054 | 0.0056 | 0.0058 | 2                       |
| 2.5                     | 0.0059                                                 | 0.0061 | 0.0064 | 0.0066 | 0.0069 | 0.0071 | 0.0074 | 2.5                     |
| 3                       | 0.0072                                                 | 0.0075 | 0.0078 | 0.0081 | 0.0084 | 0.0087 | 0.0090 | 3                       |
| 3.5                     | 0.0086                                                 | 0.0089 | 0.0093 | 0.0096 | 0.0100 | 0.0103 | 0.0107 | 3.5                     |
| 4                       | 0.0100                                                 | 0.0104 | 0.0108 | 0.0112 | 0.0116 | 0.0120 | 0.0124 | 4                       |
| 4.5                     | 0.0115                                                 | 0.0119 | 0.0124 | 0.0128 | 0.0133 | 0.0137 | 0.0142 | 4.5                     |
| 5                       | 0.0130                                                 | 0.0135 | 0.0140 | 0.0145 | 0.0150 | 0.0155 | 0.0160 | 5                       |
| 6                       | 0.0162                                                 | 0.0168 | 0.0174 | 0.0180 | 0.0186 | 0.0192 | 0.0198 | 6                       |
| 7                       | 0.0196                                                 | 0.0203 | 0.0210 | 0.0217 | 0.0224 | 0.0231 | 0.0238 | 7                       |
| 8                       | 0.0232                                                 | 0.0240 | 0.0248 | 0.0256 | 0.0264 | 0.0272 | 0.0280 | 8                       |
| 9                       | 0.0270                                                 | 0.0279 | 0.0288 | 0.0297 | 0.0306 | 0.0315 | 0.0324 | 9                       |
| 10                      | 0.0310                                                 | 0.0320 | 0.0330 | 0.0340 | 0.0350 | 0.0360 | 0.0370 | 10                      |
| 11                      | 0.0352                                                 | 0.0363 | 0.0374 | 0.0385 | 0.0396 | 0.0407 | 0.0418 | 11                      |
| 12                      | 0.0396                                                 | 0.0408 | 0.0420 | 0.0432 | 0.0444 | 0.0456 | 0.0468 | 12                      |
| 13                      | 0.0442                                                 | 0.0455 | 0.0468 | 0.0481 | 0.0494 | 0.0507 | 0.0520 | 13                      |
| 14                      | 0.0490                                                 | 0.0504 | 0.0518 | 0.0532 | 0.0546 | 0.0560 | 0.0574 | 14                      |
| 15                      | 0.0540                                                 | 0.0555 | 0.0570 | 0.0585 | 0.0600 | 0.0615 | 0.0630 | 15                      |
| 16                      | 0.0592                                                 | 0.0608 | 0.0624 | 0.0640 | 0.0656 | 0.0672 | 0.0688 | 16                      |
| 17                      | 0.0646                                                 | 0.0663 | 0.0680 | 0.0697 | 0.0714 | 0.0731 | 0.0748 | 17                      |
| 18                      | 0.0702                                                 | 0.0720 | 0.0738 | 0.0756 | 0.0774 | 0.0792 | 0.0810 | 18                      |
| 19                      | 0.0760                                                 | 0.0779 | 0.0798 | 0.0817 | 0.0836 | 0.0855 | 0.0874 | 19                      |
| 20                      | 0.0820                                                 | 0.0840 | 0.0860 | 0.0880 | 0.0900 | 0.0920 | 0.0940 | 20                      |
| 21                      | 0.0882                                                 | 0.0903 | 0.0924 | 0.0945 | 0.0966 | 0.0987 | 0.1008 | 21                      |
| 22                      | 0.0946                                                 | 0.0968 | 0.0990 | 0.1012 | 0.1034 | 0.1056 | 0.1078 | 22                      |
| 23                      | 0.1012                                                 | 0.1035 | 0.1058 | 0.1081 | 0.1104 | 0.1127 | 0.1150 | 23                      |
| 24                      | 0.1080                                                 | 0.1104 | 0.1128 | 0.1152 | 0.1176 | 0.1200 | 0.1224 | 24                      |
| 25                      | 0.1150                                                 | 0.1175 | 0.1200 | 0.1225 | 0.1250 | 0.1275 | 0.1300 | 25                      |
| 26                      | 0.1222                                                 | 0.1248 | 0.1274 | 0.1300 | 0.1326 | 0.1352 | 0.1378 | 26                      |
| 27                      | 0.1296                                                 | 0.1323 | 0.1350 | 0.1377 | 0.1404 | 0.1431 | 0.1458 | 27                      |
| 28                      | 0.1372                                                 | 0.1400 | 0.1428 | 0.1456 | 0.1484 | 0.1512 | 0.1540 | 28                      |
| 29                      | 0.1450                                                 | 0.1479 | 0.1508 | 0.1537 | 0.1566 | 0.1595 | 0.1624 | 29                      |
| 30                      | 0.1530                                                 | 0.1560 | 0.1590 | 0.1620 | 0.1650 | 0.1680 | 0.1710 | 30                      |
| 31                      | 0.1612                                                 | 0.1643 | 0.1674 | 0.1705 | 0.1736 | 0.1767 | 0.1798 | 31                      |
| 32                      | 0.1696                                                 | 0.1728 | 0.1760 | 0.1792 | 0.1824 | 0.1856 | 0.1888 | 32                      |
| 33                      | 0.1782                                                 | 0.1815 | 0.1848 | 0.1881 | 0.1914 | 0.1947 | 0.1980 | 33                      |
| 34                      | 0.1870                                                 | 0.1904 | 0.1938 | 0.1972 | 0.2006 | 0.2040 | 0.2074 | 34                      |
| 35                      | 0.1960                                                 | 0.1995 | 0.2030 | 0.2065 | 0.2100 | 0.2135 | 0.2170 | 35                      |
| 36                      | 0.2052                                                 | 0.2088 | 0.2124 | 0.2160 | 0.2196 | 0.2232 | 0.2268 | 36                      |
| 37                      | 0.2146                                                 | 0.2183 | 0.2220 | 0.2257 | 0.2294 | 0.2331 | 0.2368 | 37                      |
| 38                      | 0.2242                                                 | 0.2280 | 0.2318 | 0.2356 | 0.2394 | 0.2432 | 0.2470 | 38                      |
| 39                      | 0.2340                                                 | 0.2379 | 0.2418 | 0.2457 | 0.2496 | 0.2535 | 0.2574 | 39                      |
| 40                      | 0.2440                                                 | 0.2480 | 0.2520 | 0.2560 | 0.2600 | 0.2640 | 0.2680 | 40                      |
| 41                      | 0.2542                                                 | 0.2583 | 0.2624 | 0.2665 | 0.2706 | 0.2747 | 0.2788 | 41                      |
| 42                      | 0.2646                                                 | 0.2688 | 0.2730 | 0.2772 | 0.2814 | 0.2856 | 0.2898 | 42                      |
| 43                      | 0.2752                                                 | 0.2795 | 0.2838 | 0.2881 | 0.2924 | 0.2967 | 0.3010 | 43                      |
| 44                      | 0.2860                                                 | 0.2904 | 0.2948 | 0.2992 | 0.3036 | 0.3080 | 0.3124 | 44                      |
| 45                      | 0.2970                                                 | 0.3015 | 0.3060 | 0.3105 | 0.3150 | 0.3195 | 0.3240 | 45                      |
| 46                      | 0.3082                                                 | 0.3128 | 0.3174 | 0.3220 | 0.3266 | 0.3312 | 0.3358 | 46                      |
| 47                      | 0.3196                                                 | 0.3243 | 0.3290 | 0.3337 | 0.3384 | 0.3431 | 0.3478 | 47                      |
| 48                      | 0.3312                                                 | 0.3360 | 0.3408 | 0.3456 | 0.3504 | 0.3552 | 0.3600 | 48                      |
| 49                      | 0.3430                                                 | 0.3479 | 0.3528 | 0.3577 | 0.3626 | 0.3675 | 0.3724 | 49                      |
| 50                      | 0.3550                                                 | 0.3600 | 0.3650 | 0.3700 | 0.3750 | 0.3800 | 0.3850 | 50                      |



| Vastagság<br>centiméter | A szélesség és vastagság különbsége<br>centiméterekben |        |        |        |        |        |        |        | Vastagság<br>centiméter |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
|                         | 28                                                     | 29     | 30     | 31     | 32     | 33     | 34     | 35     |                         |
|                         | egy méter hosszú darab köbtartalma köbméterekben       |        |        |        |        |        |        |        |                         |
| 1                       | 0.0029                                                 | 0.0030 | 0.0031 | 0.0032 | 0.0033 | 0.0034 | 0.0035 | 0.0036 | 1                       |
| 1.5                     | 0.0044                                                 | 0.0046 | 0.0047 | 0.0049 | 0.0050 | 0.0052 | 0.0053 | 0.0055 | 1.5                     |
| 2                       | 0.0060                                                 | 0.0062 | 0.0064 | 0.0066 | 0.0068 | 0.0070 | 0.0072 | 0.0074 | 2                       |
| 2.5                     | 0.0076                                                 | 0.0079 | 0.0081 | 0.0084 | 0.0086 | 0.0089 | 0.0091 | 0.0094 | 2.5                     |
| 3                       | 0.0093                                                 | 0.0096 | 0.0099 | 0.0102 | 0.0105 | 0.0108 | 0.0111 | 0.0114 | 3                       |
| 3.5                     | 0.0110                                                 | 0.0114 | 0.0117 | 0.0121 | 0.0124 | 0.0128 | 0.0131 | 0.0135 | 3.5                     |
| 4                       | 0.0128                                                 | 0.0132 | 0.0136 | 0.0140 | 0.0144 | 0.0148 | 0.0152 | 0.0156 | 4                       |
| 4.5                     | 0.0146                                                 | 0.0151 | 0.0155 | 0.0160 | 0.0164 | 0.0169 | 0.0173 | 0.0178 | 4.5                     |
| 5                       | 0.0165                                                 | 0.0170 | 0.0175 | 0.0180 | 0.0185 | 0.0190 | 0.0195 | 0.0200 | 5                       |
| 6                       | 0.0204                                                 | 0.0210 | 0.0216 | 0.0222 | 0.0228 | 0.0234 | 0.0240 | 0.0246 | 6                       |
| 7                       | 0.0245                                                 | 0.0252 | 0.0259 | 0.0266 | 0.0273 | 0.0280 | 0.0287 | 0.0294 | 7                       |
| 8                       | 0.0288                                                 | 0.0296 | 0.0304 | 0.0312 | 0.0320 | 0.0328 | 0.0336 | 0.0344 | 8                       |
| 9                       | 0.0333                                                 | 0.0342 | 0.0351 | 0.0360 | 0.0369 | 0.0378 | 0.0387 | 0.0396 | 9                       |
| 10                      | 0.0380                                                 | 0.0390 | 0.0400 | 0.0410 | 0.0420 | 0.0430 | 0.0440 | 0.0450 | 10                      |
| 11                      | 0.0429                                                 | 0.0440 | 0.0451 | 0.0462 | 0.0473 | 0.0484 | 0.0495 | 0.0506 | 11                      |
| 12                      | 0.0480                                                 | 0.0492 | 0.0504 | 0.0516 | 0.0528 | 0.0540 | 0.0552 | 0.0564 | 12                      |
| 13                      | 0.0533                                                 | 0.0546 | 0.0559 | 0.0572 | 0.0585 | 0.0598 | 0.0611 | 0.0624 | 13                      |
| 14                      | 0.0588                                                 | 0.0602 | 0.0616 | 0.0630 | 0.0644 | 0.0658 | 0.0672 | 0.0686 | 14                      |
| 15                      | 0.0645                                                 | 0.0660 | 0.0675 | 0.0690 | 0.0705 | 0.0720 | 0.0735 | 0.0750 | 15                      |
| 16                      | 0.0704                                                 | 0.0720 | 0.0736 | 0.0752 | 0.0768 | 0.0784 | 0.0800 | 0.0816 | 16                      |
| 17                      | 0.0765                                                 | 0.0782 | 0.0799 | 0.0816 | 0.0833 | 0.0850 | 0.0867 | 0.0884 | 17                      |
| 18                      | 0.0828                                                 | 0.0846 | 0.0864 | 0.0882 | 0.0900 | 0.0918 | 0.0936 | 0.0954 | 18                      |
| 19                      | 0.0893                                                 | 0.0912 | 0.0931 | 0.0950 | 0.0969 | 0.0988 | 0.1007 | 0.1026 | 19                      |
| 20                      | 0.0960                                                 | 0.0980 | 0.1000 | 0.1020 | 0.1040 | 0.1060 | 0.1080 | 0.1100 | 20                      |
| 21                      | 0.1029                                                 | 0.1050 | 0.1071 | 0.1092 | 0.1113 | 0.1134 | 0.1155 | 0.1176 | 21                      |
| 22                      | 0.1100                                                 | 0.1122 | 0.1144 | 0.1166 | 0.1188 | 0.1210 | 0.1232 | 0.1254 | 22                      |
| 23                      | 0.1173                                                 | 0.1196 | 0.1219 | 0.1242 | 0.1265 | 0.1288 | 0.1311 | 0.1334 | 23                      |
| 24                      | 0.1248                                                 | 0.1272 | 0.1296 | 0.1320 | 0.1344 | 0.1368 | 0.1392 | 0.1416 | 24                      |
| 25                      | 0.1325                                                 | 0.1350 | 0.1375 | 0.1400 | 0.1425 | 0.1450 | 0.1475 | 0.1500 | 25                      |
| 26                      | 0.1404                                                 | 0.1430 | 0.1456 | 0.1482 | 0.1508 | 0.1534 | 0.1560 | 0.1586 | 26                      |
| 27                      | 0.1485                                                 | 0.1512 | 0.1539 | 0.1566 | 0.1593 | 0.1620 | 0.1647 | 0.1674 | 27                      |
| 28                      | 0.1568                                                 | 0.1596 | 0.1624 | 0.1652 | 0.1680 | 0.1708 | 0.1736 | 0.1764 | 28                      |
| 29                      | 0.1653                                                 | 0.1682 | 0.1711 | 0.1740 | 0.1769 | 0.1798 | 0.1827 | 0.1856 | 29                      |
| 30                      | 0.1720                                                 | 0.1750 | 0.1800 | 0.1830 | 0.1860 | 0.1890 | 0.1920 | 0.1950 | 30                      |
| 31                      | 0.1729                                                 | 0.1860 | 0.1891 | 0.1922 | 0.1953 | 0.1984 | 0.2015 | 0.2046 | 31                      |
| 32                      | 0.1920                                                 | 0.1952 | 0.1984 | 0.2016 | 0.2048 | 0.2080 | 0.2112 | 0.2144 | 32                      |
| 33                      | 0.2013                                                 | 0.2046 | 0.2079 | 0.2112 | 0.2145 | 0.2178 | 0.2211 | 0.2244 | 33                      |
| 34                      | 0.2108                                                 | 0.2142 | 0.2176 | 0.2210 | 0.2244 | 0.2278 | 0.2312 | 0.2346 | 34                      |
| 35                      | 0.2205                                                 | 0.2240 | 0.2275 | 0.2310 | 0.2345 | 0.2380 | 0.2415 | 0.2450 | 35                      |
| 36                      | 0.2304                                                 | 0.2340 | 0.2376 | 0.2412 | 0.2448 | 0.2484 | 0.2520 | 0.2556 | 36                      |
| 37                      | 0.2405                                                 | 0.2442 | 0.2479 | 0.2516 | 0.2553 | 0.2590 | 0.2627 | 0.2664 | 37                      |
| 38                      | 0.2508                                                 | 0.2546 | 0.2584 | 0.2622 | 0.2660 | 0.2698 | 0.2736 | 0.2774 | 38                      |
| 39                      | 0.2613                                                 | 0.2652 | 0.2691 | 0.2730 | 0.2769 | 0.2808 | 0.2847 | 0.2886 | 39                      |
| 40                      | 0.2720                                                 | 0.2760 | 0.2800 | 0.2840 | 0.2880 | 0.2920 | 0.2960 | 0.3000 | 40                      |
| 41                      | 0.2829                                                 | 0.2870 | 0.2911 | 0.2952 | 0.2993 | 0.3034 | 0.3075 | 0.3116 | 41                      |
| 42                      | 0.2940                                                 | 0.2982 | 0.3024 | 0.3066 | 0.3108 | 0.3150 | 0.3192 | 0.3234 | 42                      |
| 43                      | 0.3053                                                 | 0.3096 | 0.3139 | 0.3182 | 0.3225 | 0.3268 | 0.3311 | 0.3354 | 43                      |
| 44                      | 0.3168                                                 | 0.3212 | 0.3256 | 0.3300 | 0.3344 | 0.3388 | 0.3432 | 0.3476 | 44                      |
| 45                      | 0.3285                                                 | 0.3330 | 0.3375 | 0.3420 | 0.3465 | 0.3510 | 0.3555 | 0.3600 | 45                      |
| 46                      | 0.3404                                                 | 0.3450 | 0.3496 | 0.3542 | 0.3588 | 0.3634 | 0.3680 | 0.3726 | 46                      |
| 47                      | 0.3525                                                 | 0.3572 | 0.3619 | 0.3666 | 0.3713 | 0.3760 | 0.3807 | 0.3854 | 47                      |
| 48                      | 0.3648                                                 | 0.3696 | 0.3744 | 0.3792 | 0.3840 | 0.3888 | 0.3936 | 0.3984 | 48                      |
| 49                      | 0.3773                                                 | 0.3822 | 0.3871 | 0.3920 | 0.3969 | 0.4018 | 0.4067 | 0.4116 | 49                      |
| 50                      | 0.3900                                                 | 0.3950 | 0.4000 | 0.4050 | 0.4100 | 0.4150 | 0.4200 | 0.4250 | 50                      |

| Vastagság<br>centiméter | A szélesség és vastagság különbsége<br>centiméterekben |        |        |        |        |        |        | Vastagság<br>centiméter |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
|                         | 36                                                     | 37     | 38     | 39     | 40     | 41     | 42     |                         |
|                         | egy méter hosszú darab köbtartalma köbméterekben       |        |        |        |        |        |        |                         |
| 1                       | 0.0037                                                 | 0.0038 | 0.0039 | 0.0040 | 0.0041 | 0.0042 | 0.0043 | 1                       |
| 1.5                     | 0.0056                                                 | 0.0058 | 0.0059 | 0.0061 | 0.0062 | 0.0064 | 0.0065 | 1.5                     |
| 2                       | 0.0076                                                 | 0.0078 | 0.0080 | 0.0082 | 0.0084 | 0.0086 | 0.0088 | 2                       |
| 2.5                     | 0.0096                                                 | 0.0099 | 0.0101 | 0.0104 | 0.0106 | 0.0109 | 0.0111 | 2.5                     |
| 3                       | 0.0117                                                 | 0.0120 | 0.0123 | 0.0126 | 0.0129 | 0.0132 | 0.0135 | 3                       |
| 3.5                     | 0.0138                                                 | 0.0142 | 0.0145 | 0.0149 | 0.0152 | 0.0156 | 0.0159 | 3.5                     |
| 4                       | 0.0160                                                 | 0.0164 | 0.0168 | 0.0172 | 0.0176 | 0.0180 | 0.0184 | 4                       |
| 4.5                     | 0.0182                                                 | 0.0187 | 0.0191 | 0.0196 | 0.0200 | 0.0205 | 0.0209 | 4.5                     |
| 5                       | 0.0205                                                 | 0.0210 | 0.0215 | 0.0220 | 0.0225 | 0.0230 | 0.0237 | 5                       |
| 6                       | 0.0252                                                 | 0.0258 | 0.0264 | 0.0270 | 0.0276 | 0.0282 | 0.0288 | 6                       |
| 7                       | 0.0301                                                 | 0.0308 | 0.0315 | 0.0322 | 0.0329 | 0.0336 | 0.0343 | 7                       |
| 8                       | 0.0352                                                 | 0.0360 | 0.0368 | 0.0376 | 0.0384 | 0.0392 | 0.0400 | 8                       |
| 9                       | 0.0405                                                 | 0.0414 | 0.0423 | 0.0432 | 0.0441 | 0.0450 | 0.0459 | 9                       |
| 10                      | 0.0460                                                 | 0.0470 | 0.0480 | 0.0490 | 0.0500 | 0.0510 | 0.0520 | 10                      |
| 11                      | 0.0517                                                 | 0.0528 | 0.0539 | 0.0550 | 0.0561 | 0.0572 | 0.0583 | 11                      |
| 12                      | 0.0576                                                 | 0.0588 | 0.0600 | 0.0612 | 0.0624 | 0.0636 | 0.0648 | 12                      |
| 13                      | 0.0637                                                 | 0.0650 | 0.0663 | 0.0676 | 0.0689 | 0.0702 | 0.0715 | 13                      |
| 14                      | 0.0700                                                 | 0.0714 | 0.0728 | 0.0742 | 0.0756 | 0.0770 | 0.0784 | 14                      |
| 15                      | 0.0765                                                 | 0.0780 | 0.0795 | 0.0810 | 0.0825 | 0.0840 | 0.0855 | 15                      |
| 16                      | 0.0832                                                 | 0.0848 | 0.0864 | 0.0880 | 0.0896 | 0.0912 | 0.0928 | 16                      |
| 17                      | 0.0901                                                 | 0.0918 | 0.0935 | 0.0952 | 0.0969 | 0.0986 | 0.1003 | 17                      |
| 18                      | 0.0972                                                 | 0.0990 | 0.1008 | 0.1026 | 0.1044 | 0.1062 | 0.1080 | 18                      |
| 19                      | 0.1045                                                 | 0.1064 | 0.1083 | 0.1102 | 0.1121 | 0.1140 | 0.1159 | 19                      |
| 20                      | 0.1120                                                 | 0.1140 | 0.1160 | 0.1180 | 0.1200 | 0.1220 | 0.1240 | 20                      |
| 21                      | 0.1197                                                 | 0.1218 | 0.1239 | 0.1260 | 0.1281 | 0.1302 | 0.1323 | 21                      |
| 22                      | 0.1276                                                 | 0.1298 | 0.1320 | 0.1342 | 0.1364 | 0.1386 | 0.1408 | 22                      |
| 23                      | 0.1357                                                 | 0.1380 | 0.1403 | 0.1426 | 0.1449 | 0.1472 | 0.1495 | 23                      |
| 24                      | 0.1440                                                 | 0.1464 | 0.1488 | 0.1512 | 0.1536 | 0.1560 | 0.1584 | 24                      |
| 25                      | 0.1525                                                 | 0.1550 | 0.1575 | 0.1600 | 0.1625 | 0.1650 | 0.1675 | 25                      |
| 26                      | 0.1612                                                 | 0.1638 | 0.1664 | 0.1690 | 0.1716 | 0.1742 | 0.1768 | 26                      |
| 27                      | 0.1701                                                 | 0.1728 | 0.1755 | 0.1782 | 0.1809 | 0.1836 | 0.1863 | 27                      |
| 28                      | 0.1792                                                 | 0.1820 | 0.1848 | 0.1876 | 0.1904 | 0.1932 | 0.1960 | 28                      |
| 29                      | 0.1885                                                 | 0.1914 | 0.1943 | 0.1972 | 0.2001 | 0.2030 | 0.2059 | 29                      |
| 30                      | 0.1980                                                 | 0.2010 | 0.2040 | 0.2070 | 0.2100 | 0.2130 | 0.2160 | 30                      |
| 31                      | 0.2077                                                 | 0.2108 | 0.2139 | 0.2170 | 0.2201 | 0.2232 | 0.2263 | 31                      |
| 32                      | 0.2176                                                 | 0.2208 | 0.2240 | 0.2272 | 0.2304 | 0.2336 | 0.2368 | 32                      |
| 33                      | 0.2277                                                 | 0.2310 | 0.2343 | 0.2376 | 0.2409 | 0.2442 | 0.2475 | 33                      |
| 34                      | 0.2380                                                 | 0.2414 | 0.2448 | 0.2482 | 0.2516 | 0.2550 | 0.2584 | 34                      |
| 35                      | 0.2485                                                 | 0.2520 | 0.2555 | 0.2590 | 0.2625 | 0.2660 | 0.2695 | 35                      |
| 36                      | 0.2592                                                 | 0.2628 | 0.2664 | 0.2700 | 0.2736 | 0.2772 | 0.2808 | 36                      |
| 37                      | 0.2701                                                 | 0.2738 | 0.2775 | 0.2812 | 0.2849 | 0.2886 | 0.2923 | 37                      |
| 38                      | 0.2812                                                 | 0.2850 | 0.2888 | 0.2926 | 0.2964 | 0.3002 | 0.3040 | 38                      |
| 39                      | 0.2925                                                 | 0.2964 | 0.3003 | 0.3042 | 0.3081 | 0.3120 | 0.3159 | 39                      |
| 40                      | 0.3040                                                 | 0.3080 | 0.3120 | 0.3160 | 0.3200 | 0.3240 | 0.3280 | 40                      |
| 41                      | 0.3157                                                 | 0.3198 | 0.3239 | 0.3280 | 0.3321 | 0.3362 | 0.3403 | 41                      |
| 42                      | 0.3276                                                 | 0.3318 | 0.3360 | 0.3402 | 0.3444 | 0.3486 | 0.3528 | 42                      |
| 43                      | 0.3397                                                 | 0.3440 | 0.3483 | 0.3526 | 0.3569 | 0.3612 | 0.3655 | 43                      |
| 44                      | 0.3520                                                 | 0.3564 | 0.3608 | 0.3652 | 0.3696 | 0.3740 | 0.3784 | 44                      |
| 45                      | 0.3645                                                 | 0.3690 | 0.3735 | 0.3780 | 0.3825 | 0.3870 | 0.3915 | 45                      |
| 46                      | 0.3772                                                 | 0.3818 | 0.3864 | 0.3910 | 0.3956 | 0.4002 | 0.4048 | 46                      |
| 47                      | 0.3901                                                 | 0.3948 | 0.3995 | 0.4042 | 0.4089 | 0.4136 | 0.4183 | 47                      |
| 48                      | 0.4032                                                 | 0.4080 | 0.4128 | 0.4176 | 0.4224 | 0.4272 | 0.4320 | 48                      |
| 49                      | 0.4165                                                 | 0.4214 | 0.4263 | 0.4312 | 0.4361 | 0.4410 | 0.4459 | 49                      |
| 50                      | 0.4300                                                 | 0.4350 | 0.4400 | 0.4450 | 0.4500 | 0.4550 | 0.4600 | 50                      |

| Vastagság<br>centiméter | A szélesség és vastagság különbsége<br>centiméterekben |        |        |        |        |        |        |        | Vastagság<br>centiméter |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
|                         | 43                                                     | 44     | 45     | 46     | 47     | 48     | 49     | 50     |                         |
|                         | egy méter hosszú darab köbtartalma köbméterekben       |        |        |        |        |        |        |        |                         |
| 1                       | 0.0044                                                 | 0.0045 | 0.0046 | 0.0047 | 0.0048 | 0.0049 | 0.0050 | 0.0051 | 1                       |
| 1.5                     | 0.0067                                                 | 0.0068 | 0.0070 | 0.0071 | 0.0073 | 0.0074 | 0.0076 | 0.0077 | 1.5                     |
| 2                       | 0.0090                                                 | 0.0092 | 0.0094 | 0.0096 | 0.0098 | 0.0100 | 0.0102 | 0.0104 | 2                       |
| 2.5                     | 0.0114                                                 | 0.0116 | 0.0119 | 0.0121 | 0.0124 | 0.0126 | 0.0129 | 0.0131 | 2.5                     |
| 3                       | 0.0138                                                 | 0.0141 | 0.0144 | 0.0147 | 0.0150 | 0.0153 | 0.0156 | 0.0159 | 3                       |
| 3.5                     | 0.0163                                                 | 0.0166 | 0.0170 | 0.0173 | 0.0177 | 0.0180 | 0.0184 | 0.0187 | 3.5                     |
| 4                       | 0.0188                                                 | 0.0192 | 0.0196 | 0.0200 | 0.0204 | 0.0208 | 0.0212 | 0.0216 | 4                       |
| 4.5                     | 0.0214                                                 | 0.0218 | 0.0223 | 0.0227 | 0.0232 | 0.0236 | 0.0241 | 0.0245 | 4.5                     |
| 5                       | 0.0240                                                 | 0.0245 | 0.0250 | 0.0255 | 0.0260 | 0.0265 | 0.0270 | 0.0275 | 5                       |
| 6                       | 0.0294                                                 | 0.0300 | 0.0306 | 0.0312 | 0.0318 | 0.0324 | 0.0330 | 0.0336 | 6                       |
| 7                       | 0.0350                                                 | 0.0357 | 0.0364 | 0.0371 | 0.0378 | 0.0385 | 0.0392 | 0.0399 | 7                       |
| 8                       | 0.0408                                                 | 0.0416 | 0.0424 | 0.0432 | 0.0440 | 0.0448 | 0.0456 | 0.0464 | 8                       |
| 9                       | 0.0468                                                 | 0.0477 | 0.0486 | 0.0495 | 0.0504 | 0.0513 | 0.0522 | 0.0531 | 9                       |
| 10                      | 0.0530                                                 | 0.0540 | 0.0550 | 0.0560 | 0.0570 | 0.0580 | 0.0590 | 0.0600 | 10                      |
| 11                      | 0.0594                                                 | 0.0605 | 0.0616 | 0.0627 | 0.0638 | 0.0649 | 0.0660 | 0.0671 | 11                      |
| 12                      | 0.0660                                                 | 0.0672 | 0.0684 | 0.0696 | 0.0708 | 0.0720 | 0.0732 | 0.0744 | 12                      |
| 13                      | 0.0728                                                 | 0.0741 | 0.0754 | 0.0767 | 0.0780 | 0.0793 | 0.0806 | 0.0819 | 13                      |
| 14                      | 0.0798                                                 | 0.0812 | 0.0826 | 0.0840 | 0.0854 | 0.0868 | 0.0882 | 0.0896 | 14                      |
| 15                      | 0.0870                                                 | 0.0885 | 0.0900 | 0.0915 | 0.0930 | 0.0945 | 0.0960 | 0.0975 | 15                      |
| 16                      | 0.0944                                                 | 0.0960 | 0.0976 | 0.0992 | 0.1008 | 0.1024 | 0.1040 | 0.1056 | 16                      |
| 17                      | 0.1020                                                 | 0.1037 | 0.1054 | 0.1071 | 0.1088 | 0.1105 | 0.1122 | 0.1139 | 17                      |
| 18                      | 0.1098                                                 | 0.1116 | 0.1134 | 0.1152 | 0.1170 | 0.1188 | 0.1206 | 0.1224 | 18                      |
| 19                      | 0.1178                                                 | 0.1197 | 0.1216 | 0.1235 | 0.1254 | 0.1273 | 0.1292 | 0.1311 | 19                      |
| 20                      | 0.1260                                                 | 0.1280 | 0.1300 | 0.1320 | 0.1340 | 0.1360 | 0.1380 | 0.1400 | 20                      |
| 21                      | 0.1344                                                 | 0.1365 | 0.1386 | 0.1407 | 0.1428 | 0.1449 | 0.1470 | 0.1491 | 21                      |
| 22                      | 0.1430                                                 | 0.1452 | 0.1474 | 0.1496 | 0.1518 | 0.1540 | 0.1562 | 0.1584 | 22                      |
| 23                      | 0.1518                                                 | 0.1541 | 0.1564 | 0.1587 | 0.1610 | 0.1633 | 0.1656 | 0.1679 | 23                      |
| 24                      | 0.1608                                                 | 0.1632 | 0.1656 | 0.1680 | 0.1704 | 0.1728 | 0.1752 | 0.1776 | 24                      |
| 25                      | 0.1700                                                 | 0.1725 | 0.1750 | 0.1775 | 0.1800 | 0.1825 | 0.1850 | 0.1875 | 25                      |
| 26                      | 0.1794                                                 | 0.1820 | 0.1846 | 0.1872 | 0.1898 | 0.1924 | 0.1950 | 0.1976 | 26                      |
| 27                      | 0.1890                                                 | 0.1917 | 0.1944 | 0.1971 | 0.1998 | 0.2025 | 0.2052 | 0.2079 | 27                      |
| 28                      | 0.1988                                                 | 0.2016 | 0.2044 | 0.2072 | 0.2100 | 0.2128 | 0.2156 | 0.2184 | 28                      |
| 29                      | 0.2088                                                 | 0.2117 | 0.2146 | 0.2175 | 0.2204 | 0.2233 | 0.2262 | 0.2291 | 29                      |
| 30                      | 0.2190                                                 | 0.2220 | 0.2250 | 0.2280 | 0.2310 | 0.2340 | 0.2370 | 0.2400 | 30                      |
| 31                      | 0.2294                                                 | 0.2325 | 0.2356 | 0.2387 | 0.2418 | 0.2449 | 0.2480 | 0.2511 | 31                      |
| 32                      | 0.2400                                                 | 0.2432 | 0.2464 | 0.2496 | 0.2528 | 0.2560 | 0.2592 | 0.2624 | 32                      |
| 33                      | 0.2508                                                 | 0.2541 | 0.2574 | 0.2607 | 0.2640 | 0.2673 | 0.2706 | 0.2739 | 33                      |
| 34                      | 0.2618                                                 | 0.2652 | 0.2686 | 0.2720 | 0.2754 | 0.2788 | 0.2822 | 0.2856 | 34                      |
| 35                      | 0.2730                                                 | 0.2765 | 0.2800 | 0.2835 | 0.2870 | 0.2905 | 0.2940 | 0.2975 | 35                      |
| 36                      | 0.2844                                                 | 0.2880 | 0.2916 | 0.2952 | 0.2988 | 0.3024 | 0.3060 | 0.3096 | 36                      |
| 37                      | 0.2960                                                 | 0.2997 | 0.3034 | 0.3071 | 0.3108 | 0.3145 | 0.3182 | 0.3219 | 37                      |
| 38                      | 0.3078                                                 | 0.3116 | 0.3154 | 0.3192 | 0.3230 | 0.3268 | 0.3306 | 0.3344 | 38                      |
| 39                      | 0.3198                                                 | 0.3237 | 0.3276 | 0.3315 | 0.3354 | 0.3393 | 0.3432 | 0.3471 | 39                      |
| 40                      | 0.3320                                                 | 0.3360 | 0.3400 | 0.3440 | 0.3480 | 0.3520 | 0.3560 | 0.3600 | 40                      |
| 41                      | 0.3444                                                 | 0.3485 | 0.3526 | 0.3567 | 0.3608 | 0.3649 | 0.3690 | 0.3731 | 41                      |
| 42                      | 0.3570                                                 | 0.3612 | 0.3654 | 0.3696 | 0.3738 | 0.3780 | 0.3822 | 0.3864 | 42                      |
| 43                      | 0.3698                                                 | 0.3741 | 0.3784 | 0.3827 | 0.3870 | 0.3913 | 0.3956 | 0.3999 | 43                      |
| 44                      | 0.3828                                                 | 0.3872 | 0.3916 | 0.3960 | 0.4004 | 0.4048 | 0.4092 | 0.4136 | 44                      |
| 45                      | 0.3960                                                 | 0.4005 | 0.4050 | 0.4095 | 0.4140 | 0.4185 | 0.4230 | 0.4275 | 45                      |
| 46                      | 0.4094                                                 | 0.4140 | 0.4186 | 0.4232 | 0.4278 | 0.4324 | 0.4370 | 0.4416 | 46                      |
| 47                      | 0.4230                                                 | 0.4277 | 0.4324 | 0.4371 | 0.4418 | 0.4465 | 0.4512 | 0.4559 | 47                      |
| 48                      | 0.4368                                                 | 0.4416 | 0.4464 | 0.4512 | 0.4560 | 0.4608 | 0.4656 | 0.4704 | 48                      |
| 49                      | 0.4508                                                 | 0.4557 | 0.4606 | 0.4655 | 0.4704 | 0.4753 | 0.4802 | 0.4851 | 49                      |
| 50                      | 0.4650                                                 | 0.4700 | 0.4750 | 0.4800 | 0.4850 | 0.4900 | 0.4950 | 0.5000 | 50                      |

## Gömbölyü fából faragható négyzetgerendák.

| Felső átmérő<br>centiméter | Négyzet<br>oldal cen-<br>timéter |             | Felső átmérő<br>centiméter | Négyzet<br>oldal cen-<br>timéter |             | Felső átmérő<br>centiméter | Négyzet<br>oldal cen-<br>timéter |             | Felső átmérő<br>centiméter | Négyzet<br>oldal cen-<br>timéter |             |
|----------------------------|----------------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------------|-------------|
|                            | tisz-<br>tán                     | dur-<br>ván |                            | tisz-<br>tán                     | dur-<br>ván |                            | tisz-<br>tán                     | dur-<br>ván |                            | tisz-<br>tán                     | dur-<br>ván |
| 6                          | 4.2                              | 4.8         | 18                         | 12.7                             | 14.4        | 30                         | 21.2                             | 24.0        | 42                         | 29.7                             | 33.6        |
| 7                          | 4.9                              | 5.6         | 19                         | 13.4                             | 15.2        | 31                         | 21.9                             | 24.8        | 43                         | 30.4                             | 34.4        |
| 8                          | 5.7                              | 6.4         | 20                         | 14.1                             | 16.0        | 32                         | 22.6                             | 25.6        | 44                         | 31.1                             | 35.2        |
| 9                          | 6.4                              | 7.2         | 21                         | 14.8                             | 16.8        | 33                         | 23.3                             | 26.4        | 45                         | 31.8                             | 36.0        |
| 10                         | 7.1                              | 8.0         | 22                         | 15.6                             | 17.6        | 34                         | 24.0                             | 27.2        | 46                         | 32.5                             | 36.8        |
| 11                         | 7.8                              | 8.8         | 23                         | 16.3                             | 18.4        | 35                         | 24.7                             | 28.0        | 47                         | 33.2                             | 37.6        |
| 12                         | 8.5                              | 9.6         | 24                         | 17.0                             | 19.2        | 36                         | 25.4                             | 28.8        | 48                         | 33.9                             | 38.4        |
| 13                         | 9.2                              | 10.4        | 25                         | 17.7                             | 20.0        | 37                         | 26.2                             | 29.6        | 49                         | 34.6                             | 39.2        |
| 14                         | 9.9                              | 11.2        | 26                         | 18.4                             | 20.8        | 38                         | 26.9                             | 30.4        | 50                         | 35.4                             | 40.0        |
| 15                         | 10.6                             | 12.0        | 27                         | 19.1                             | 21.6        | 39                         | 27.6                             | 31.2        | 51                         | 36.1                             | 40.8        |
| 16                         | 11.3                             | 12.8        | 28                         | 19.8                             | 22.4        | 40                         | 28.3                             | 32.0        | 52                         | 36.8                             | 41.6        |
| 17                         | 12.0                             | 13.6        | 29                         | 20.5                             | 23.2        | 41                         | 29.0                             | 32.8        | 53                         | 37.4                             | 42.4        |

## Gömbölyűfából faragható legerősebb gerendák.

| Felső átmérő cen-<br>timéter | Tisztán        |                |                |                | Felső átmérő cen-<br>timéter | Durván         |                |                |                | Felső átmérő cen-<br>timéter | Tisztán        |                |                |                | Felső átmérő cen-<br>timéter | Durván         |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|
|                              | centiméter     |                |                |                |                              |                |                |                | centiméter     |                              |                |                |                |                |                              |                | centiméter     |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
|                              | vastag-<br>ság | széles-<br>ség | vastag-<br>ság | széles-<br>ség |                              | vastag-<br>ság | széles-<br>ség | vastag-<br>ság | széles-<br>ség |                              | vastag-<br>ság | széles-<br>ség | vastag-<br>ság | széles-<br>ség |                              | vastag-<br>ság | széles-<br>ség | vastag-<br>ság | széles-<br>ség | vastag-<br>ság | széles-<br>ség |  |  |  |  |  |  |
| 6                            | 4.9            | 3.5            | 5.6            | 4.0            | 21                           | 17.1           | 12.1           | 19.6           | 13.9           | 36                           | 29.4           | 20.8           | 33.6           | 23.8           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 7                            | 5.7            | 4.0            | 6.5            | 4.6            | 22                           | 17.9           | 12.7           | 20.5           | 14.5           | 37                           | 30.2           | 21.3           | 34.5           | 24.4           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 8                            | 6.5            | 4.6            | 7.5            | 5.3            | 23                           | 18.8           | 13.3           | 21.5           | 15.2           | 38                           | 31.0           | 21.9           | 35.5           | 25.1           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 9                            | 7.3            | 5.2            | 8.4            | 5.9            | 24                           | 19.6           | 13.8           | 22.4           | 15.8           | 39                           | 31.8           | 22.5           | 36.4           | 25.7           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 10                           | 8.2            | 5.8            | 9.3            | 6.6            | 25                           | 20.4           | 14.4           | 23.3           | 16.5           | 40                           | 32.6           | 23.1           | 37.3           | 26.4           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 11                           | 9.0            | 6.3            | 10.3           | 7.3            | 26                           | 21.2           | 15.0           | 24.3           | 17.1           | 41                           | 33.5           | 23.7           | 38.3           | 27.1           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 12                           | 9.8            | 6.9            | 11.2           | 7.9            | 27                           | 22.0           | 15.6           | 25.2           | 17.8           | 42                           | 34.3           | 24.2           | 39.2           | 27.7           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 13                           | 10.6           | 7.5            | 12.1           | 8.6            | 28                           | 22.8           | 16.2           | 26.1           | 18.5           | 43                           | 35.1           | 24.8           | 40.1           | 28.4           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 14                           | 11.4           | 8.1            | 13.1           | 9.2            | 29                           | 23.6           | 16.7           | 27.1           | 19.1           | 44                           | 35.9           | 25.4           | 41.1           | 29.0           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 15                           | 12.2           | 8.7            | 14.0           | 9.9            | 30                           | 24.5           | 17.3           | 28.0           | 19.8           | 45                           | 36.7           | 26.0           | 42.0           | 29.7           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 16                           | 13.1           | 9.2            | 14.9           | 10.6           | 31                           | 25.3           | 17.9           | 28.9           | 20.5           | 46                           | 37.5           | 26.5           | 42.9           | 30.4           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 17                           | 13.9           | 9.8            | 15.9           | 11.2           | 32                           | 26.1           | 18.5           | 29.9           | 21.1           | 47                           | 38.3           | 27.2           | 43.9           | 31.0           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 18                           | 14.7           | 10.4           | 16.8           | 11.9           | 33                           | 26.9           | 19.0           | 30.8           | 21.8           | 48                           | 39.1           | 27.7           | 44.8           | 31.7           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 19                           | 15.5           | 11.0           | 17.7           | 12.5           | 34                           | 27.7           | 19.6           | 31.7           | 22.4           | 49                           | 40.0           | 28.3           | 45.7           | 32.3           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| 20                           | 16.3           | 11.5           | 18.7           | 13.2           | 35                           | 28.5           | 20.2           | 32.7           | 23.1           | 50                           | 40.8           | 28.8           | 46.6           | 33.0           |                              |                |                |                |                |                |                |  |  |  |  |  |  |

Ha az adott felső átmérő e két tábla határait túllépi, akkor azt felezzük és a nyert magassági és szélességi méreteket kétszeresen vesszük.

## Faragott vagy fűrészelt négylű gerendák előállítására szükséges gömbölyű fa.

E táblákban a szélességi soroknak és magassági hasáboknak megfelelő számok azt az átmérőt mutatják, melylyel egy gömbölyű törzsnek vékonyabb végén birnia kell, hogy az illető méretekkkel bíró gerenda legyen belőle faragható. Ha a gerendák él nélkül (gömbölyű éllel) faragandók, a táblában nyert átmérő egy nyolczadrészzsel kisebbnek veendő. Ha a szélesség és magasság a tábla határát túllépi, mindkét méret felezendő és a nyert eredmény kétszeresen veendő.

| Szélesség<br>centimé-<br>terekben | Magasság centiméterekben     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                   | 5                            | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   |
|                                   | felső átmérő centiméterekben |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 5                                 | 7.1                          | 7.8  | 8.6  | 9.4  | 10.3 | 11.1 | 12.1 | 13.0 | 13.9 | 14.9 | 15.8 | 16.8 |
| 6                                 | 7.8                          | 8.5  | 9.2  | 10.0 | 10.8 | 11.7 | 12.5 | 13.4 | 14.3 | 15.2 | 16.2 | 17.1 |
| 7                                 | 8.6                          | 9.2  | 9.9  | 10.6 | 11.4 | 12.2 | 13.0 | 13.9 | 14.8 | 15.6 | 16.6 | 17.5 |
| 8                                 | 9.4                          | 10.0 | 10.6 | 11.3 | 12.0 | 12.8 | 13.6 | 14.4 | 15.3 | 16.1 | 17.0 | 17.9 |
| 9                                 | 10.3                         | 10.8 | 11.4 | 12.0 | 12.7 | 13.5 | 14.2 | 15.0 | 15.8 | 16.6 | 17.5 | 18.4 |
| 10                                | 11.2                         | 11.7 | 12.2 | 12.8 | 13.5 | 14.1 | 14.9 | 15.6 | 16.4 | 17.2 | 18.0 | 18.9 |
| 11                                | 12.1                         | 12.5 | 13.0 | 13.6 | 14.2 | 14.9 | 15.6 | 16.3 | 17.0 | 17.8 | 18.6 | 19.4 |
| 12                                | 13.0                         | 13.4 | 13.9 | 14.4 | 15.0 | 15.6 | 16.3 | 17.0 | 17.7 | 18.4 | 19.2 | 20.0 |
| 13                                | 13.9                         | 14.3 | 14.8 | 15.3 | 15.8 | 16.4 | 17.0 | 17.7 | 18.4 | 19.1 | 19.8 | 20.6 |
| 14                                | 14.9                         | 15.2 | 15.7 | 16.1 | 16.6 | 17.2 | 17.8 | 18.4 | 19.1 | 19.8 | 20.5 | 21.3 |
| 15                                | 15.8                         | 16.2 | 16.6 | 17.0 | 17.5 | 18.0 | 18.6 | 19.2 | 19.8 | 20.5 | 21.2 | 21.9 |
| 16                                | 16.8                         | 17.1 | 17.5 | 17.9 | 18.4 | 18.9 | 19.4 | 20.0 | 20.6 | 21.3 | 21.9 | 22.6 |
|                                   | 17                           | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   | 27   | 28   |
| 8                                 | 18.8                         | 19.7 | 20.6 | 21.5 | 22.5 | 23.4 | 24.4 | 25.3 | 26.2 | 27.2 | 28.2 | 29.1 |
| 9                                 | 19.2                         | 20.1 | 21.0 | 21.9 | 22.9 | 23.8 | 24.8 | 25.6 | 26.6 | 27.5 | 28.5 | 29.4 |
| 10                                | 19.7                         | 20.6 | 21.5 | 22.4 | 23.3 | 24.2 | 25.2 | 26.0 | 26.9 | 27.9 | 28.8 | 29.7 |
| 11                                | 20.2                         | 21.1 | 22.0 | 22.8 | 23.7 | 24.6 | 25.6 | 26.4 | 27.3 | 28.2 | 29.2 | 30.1 |
| 12                                | 20.8                         | 21.6 | 22.5 | 23.3 | 24.2 | 25.1 | 26.0 | 26.8 | 27.7 | 28.6 | 29.5 | 30.5 |
| 13                                | 21.4                         | 22.2 | 23.0 | 23.9 | 24.7 | 25.6 | 26.4 | 27.3 | 28.2 | 29.1 | 30.0 | 30.9 |
| 14                                | 22.0                         | 22.8 | 23.6 | 24.4 | 25.2 | 26.1 | 26.9 | 27.8 | 28.7 | 29.5 | 30.4 | 31.3 |
| 15                                | 22.7                         | 23.4 | 24.2 | 25.0 | 25.8 | 26.7 | 27.4 | 28.3 | 29.2 | 30.0 | 30.9 | 31.7 |
| 16                                | 23.3                         | 24.1 | 24.8 | 25.6 | 26.4 | 27.2 | 28.0 | 28.8 | 29.7 | 30.5 | 31.4 | 32.2 |
| 17                                | 24.0                         | 24.8 | 25.5 | 26.2 | 26.9 | 27.8 | 28.6 | 29.4 | 30.2 | 31.1 | 31.9 | 32.7 |
| 18                                | 24.8                         | 25.5 | 26.2 | 26.9 | 27.7 | 28.4 | 29.2 | 30.0 | 30.8 | 31.6 | 32.4 | 33.3 |
| 19                                | 25.5                         | 26.2 | 26.9 | 27.6 | 28.3 | 29.1 | 29.8 | 30.6 | 31.4 | 32.2 | 33.0 | 33.8 |
| 20                                | 26.2                         | 26.9 | 27.6 | 28.3 | 29.0 | 29.7 | 30.5 | 31.2 | 32.0 | 32.8 | 33.6 | 34.4 |
| 21                                | 26.9                         | 27.7 | 28.3 | 29.0 | 29.7 | 30.4 | 31.2 | 31.9 | 32.6 | 33.4 | 34.2 | 35.0 |
| 22                                | 27.8                         | 28.4 | 29.1 | 29.7 | 30.4 | 31.1 | 31.8 | 32.6 | 33.3 | 34.1 | 34.8 | 35.6 |
| 23                                | 28.6                         | 29.2 | 29.8 | 30.5 | 31.2 | 31.8 | 32.5 | 33.2 | 34.0 | 34.7 | 35.5 | 36.2 |
| 24                                | 29.4                         | 30.0 | 30.6 | 31.2 | 31.9 | 32.6 | 33.2 | 33.9 | 34.6 | 35.4 | 36.1 | 36.9 |
| 25                                | 30.2                         | 30.8 | 31.4 | 32.0 | 32.6 | 33.3 | 34.0 | 34.6 | 35.3 | 36.1 | 36.8 | 37.5 |
| 26                                | 31.0                         | 31.6 | 32.2 | 32.8 | 33.4 | 34.1 | 34.7 | 35.4 | 36.1 | 36.8 | 37.5 | 38.2 |
| 27                                | 31.9                         | 32.4 | 33.0 | 33.6 | 34.2 | 34.8 | 35.5 | 36.1 | 36.8 | 37.5 | 38.2 | 38.9 |
| 28                                | 32.7                         | 33.3 | 33.8 | 34.4 | 35.0 | 35.6 | 36.2 | 36.9 | 37.5 | 38.2 | 38.9 | 39.6 |

| Szélesség<br>centimé-<br>terekben | Magasság centiméterekben     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                   | 29                           | 30   | 31   | 32   | 33   | 34   | 35   | 36   | 37   | 38   | 39   | 40   |
|                                   | felső átmérő centiméterekben |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 14                                | 32.2                         | 33.1 | 34.0 | 35.0 | 35.8 | 36.8 | 37.7 | 38.6 | 39.6 | 40.4 | 41.4 | 42.3 |
| 15                                | 32.7                         | 33.6 | 34.4 | 35.3 | 36.2 | 37.1 | 38.1 | 39.0 | 39.9 | 40.8 | 41.7 | 42.7 |
| 16                                | 33.1                         | 34.0 | 34.8 | 35.7 | 36.6 | 37.5 | 38.3 | 39.4 | 40.3 | 41.2 | 42.1 | 43.0 |
| 17                                | 33.6                         | 34.4 | 35.3 | 36.2 | 37.0 | 37.9 | 38.9 | 39.8 | 40.7 | 41.6 | 42.5 | 43.4 |
| 18                                | 34.1                         | 35.0 | 35.8 | 36.7 | 37.6 | 38.5 | 39.4 | 40.2 | 41.1 | 42.0 | 42.9 | 43.8 |
| 19                                | 34.7                         | 35.5 | 36.4 | 37.2 | 38.1 | 38.9 | 39.8 | 40.7 | 41.5 | 42.4 | 43.3 | 44.3 |
| 20                                | 35.2                         | 36.1 | 36.9 | 37.7 | 38.5 | 39.4 | 40.2 | 41.1 | 42.1 | 42.9 | 43.8 | 44.7 |
| 21                                | 35.8                         | 36.6 | 37.4 | 38.2 | 39.1 | 39.9 | 40.8 | 41.6 | 42.5 | 43.4 | 44.3 | 45.1 |
| 22                                | 36.4                         | 37.2 | 38.0 | 38.8 | 39.7 | 40.5 | 41.3 | 42.2 | 43.1 | 43.9 | 45.0 | 45.6 |
| 23                                | 37.0                         | 37.8 | 38.6 | 39.4 | 40.2 | 41.0 | 41.9 | 42.7 | 43.5 | 44.4 | 45.2 | 46.1 |
| 24                                | 37.6                         | 38.4 | 39.2 | 40.0 | 40.8 | 41.6 | 42.4 | 43.3 | 43.9 | 44.9 | 45.7 | 46.6 |
| 25                                | 38.3                         | 39.1 | 39.8 | 40.6 | 41.4 | 42.2 | 43.0 | 43.8 | 44.6 | 45.5 | 46.3 | 47.1 |
| 26                                | 38.9                         | 39.7 | 40.5 | 41.2 | 42.0 | 42.8 | 43.6 | 44.4 | 45.2 | 46.1 | 46.8 | 47.7 |
| 27                                | 39.6                         | 40.4 | 41.1 | 41.8 | 42.6 | 43.4 | 44.2 | 45.0 | 45.7 | 46.6 | 47.4 | 48.2 |
| 28                                | 40.3                         | 41.0 | 41.8 | 42.5 | 43.3 | 44.0 | 44.8 | 45.6 | 46.2 | 47.2 | 48.1 | 48.8 |
| 29                                | 41.0                         | 41.7 | 42.4 | 43.2 | 43.9 | 44.7 | 45.5 | 46.2 | 47.0 | 47.8 | 48.6 | 49.4 |
| 30                                | 41.7                         | 42.4 | 43.1 | 43.9 | 44.6 | 45.3 | 46.1 | 46.9 | 47.6 | 48.4 | 49.2 | 50.0 |
| 31                                | 42.4                         | 43.1 | 43.8 | 44.6 | 45.3 | 46.0 | 46.8 | 47.5 | 48.3 | 49.0 | 49.8 | 50.5 |
| 32                                | 43.2                         | 43.9 | 44.6 | 45.3 | 45.9 | 46.6 | 47.4 | 48.1 | 48.9 | 49.7 | 50.8 | 51.2 |
| 33                                | 43.9                         | 44.6 | 45.3 | 45.9 | 46.7 | 47.3 | 48.1 | 48.9 | 49.6 | 50.3 | 51.0 | 51.8 |
| 34                                | 44.7                         | 45.3 | 46.0 | 46.6 | 47.3 | 48.1 | 48.8 | 49.6 | 50.2 | 51.0 | 51.7 | 52.4 |
| 35                                | 45.5                         | 46.1 | 46.8 | 47.4 | 48.1 | 48.8 | 49.5 | 50.2 | 50.9 | 51.6 | 52.4 | 53.0 |
| 36                                | 46.2                         | 46.9 | 47.5 | 48.2 | 48.8 | 49.6 | 50.2 | 50.9 | 51.6 | 52.4 | 53.1 | 53.8 |
| 37                                | 47.0                         | 47.6 | 48.2 | 48.9 | 49.5 | 50.2 | 50.9 | 51.6 | 52.3 | 53.0 | 53.8 | 54.4 |
| 38                                | 47.8                         | 48.4 | 49.0 | 49.7 | 50.3 | 51.0 | 51.6 | 52.4 | 53.0 | 53.7 | 54.4 | 55.2 |
| 39                                | 48.6                         | 49.2 | 49.8 | 50.8 | 51.0 | 51.7 | 52.4 | 53.1 | 53.8 | 54.4 | 55.2 | 55.8 |
| 40                                | 49.4                         | 50.0 | 50.5 | 51.2 | 51.8 | 52.4 | 53.0 | 53.8 | 54.4 | 55.2 | 55.8 | 56.6 |

## Ürmértékek köb tartalma.

E táblázat adatait közel 600 ürméter és mintegy 2000 köteg (kéve) fanak, illetőleg rözsének pontos köbözése útján a bécsi erdőszeti kísérleti állomás számította ki. A választékokra nézve megjegyeztetik, hogy szerszám- és tűzifa-hasáb alatt 14 centiméternél vastagabb gömbölyű fából hasított darabok, dorongfa alatt 14 cm-nél vékonyabb és 7 centiméternél vastagabb gömbölyű farészek, ágfá alatt pedig 7 centiméternél vékonyabb, de alsó végükön 2–3 centiméternél vastagabb ágak és végül galyfa (rözse) alatt a legvékonyabb ágak értendők. Az I. osztályu tűzifát az egyenes, és egészséges hasábok képezik, melyeknél a felületnek legfeljebb 0.1 része hibás; a II. osztályba azon hasábok sorozandók, melyek kevésbé egyenesek és melyeknek felülete legfeljebb 0.5 részben hibás, és végül a III-ikba a korhadt és a fel nem hasítható görcsös darabok osztandók be. A galyfa-kévek alatt 1 méter hosszú és 1 méter kerületű kötegek értendők. A keményfa osztályba a tölgy, bükk és gyertyán, a lágyfa osztályba pedig a többi lomblevelű és tűlevelű fák sorozandók.

| F a n e m                  | Aszréteg, centi-<br>méter                                     |              | I.                    |              | II.          |              | III.         |              | Dorongfa     |              | Á g f a      |              | Tus-<br>kőfa |              | Galjfa, 100<br>kővenként |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|
|                            | Szerszámfa-<br>hasáb                                          |              | osztályu tűzifa-hasáb |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                          |
|                            | dara-<br>bot                                                  | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot          | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. |                          |
|                            | t á r t a l m a z ü r m é t e r e n k é n t á t l a g o s a n |              |                       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                          |
|                            | 1-0 m é t e r h a s á b h o s s z m e l l e t t:              |              |                       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                          |
| Bükk . . . . .             | 0                                                             | 43           | 49                    | 0-680        | 57           | 0-650        | 33           | 0-589        | 76           | 0-573        | 207          | 0-447        | 0-393        | 0-447        | 1-503                    |
| Éger (mezgés) . . . . .    | 10                                                            | 47           | 54                    | 0-831        | 63           | 0-715        | 36           | 0-648        | 84           | 0-630        | 228          | 0-492        | 0-432        | 0-492        | 1-669                    |
| Gyertyán . . . . .         | 0                                                             | 32           | 40                    | 0-721        | 53           | 0-617        | .            | .            | 68           | 0-561        | 254          | 0-406        | 0-457        | 0-406        | 1-669                    |
| Nyír . . . . .             | 10                                                            | 34           | 44                    | 0-793        | 58           | 0-679        | .            | .            | 75           | 0-627        | 279          | 0-447        | 0-503        | 0-447        | 1-808                    |
| Rezgönyár . . . . .        | 0                                                             | 31           | 37                    | 0-713        | 58           | 0-604        | 29           | 0-579        | 87           | 0-589        | 207          | 0-434        | 0-407        | 0-434        | 1-808                    |
| Tölgy (kocsános) . . . . . | 10                                                            | 34           | 41                    | 0-784        | 64           | 0-664        | 32           | 0-637        | 96           | 0-648        | 228          | 0-471        | 0-432        | 0-471        | 1-754                    |
| Erdei fenyő . . . . .      | 0                                                             | 40           | 45                    | 0-712        | 62           | 0-598        | .            | .            | 82           | 0-591        | 247          | 0-480        | 0-484        | 0-480        | 1-754                    |
| Jegenyefenyő . . . . .     | 10                                                            | 44           | 49                    | 0-783        | 68           | 0-659        | .            | .            | 90           | 0-650        | 272          | 0-528        | 0-532        | 0-528        | 1-778                    |
| Lúczfenyő . . . . .        | 0                                                             | 33           | 38                    | 0-768        | 60           | 0-622        | .            | .            | 79           | 0-604        | 356          | 0-403        | 0-485        | 0-403        | 1-778                    |
| Vörösfenyő . . . . .       | 10                                                            | 36           | 42                    | 0-845        | 66           | 0-684        | .            | .            | 87           | 0-664        | 281          | 0-443        | 0-537        | 0-443        | 1-468                    |
|                            | 0                                                             | 37           | 39                    | 0-724        | 51           | 0-576        | 31           | 0-572        | 73           | 0-560        | 205          | 0-393        | 0-419        | 0-393        | 1-468                    |
|                            | 10                                                            | 41           | 43                    | 0-796        | 56           | 0-634        | 34           | 0-629        | 80           | 0-616        | 225          | 0-432        | 0-461        | 0-432        | 1-442                    |
|                            | 0                                                             | 30           | 37                    | 0-800        | 47           | 0-646        | .            | .            | 66           | 0-648        | 216          | 0-423        | 0-460        | 0-423        | 1-442                    |
|                            | 10                                                            | 33           | 41                    | 0-880        | 52           | 0-711        | .            | .            | 73           | 0-713        | 238          | 0-465        | 0-506        | 0-465        | 1-567                    |
|                            | 0                                                             | 34           | 39                    | 0-761        | 53           | 0-659        | .            | .            | 95           | 0-647        | 243          | 0-484        | 0-442        | 0-484        | 1-567                    |
|                            | 10                                                            | 37           | 43                    | 0-837        | 58           | 0-725        | .            | .            | 104          | 0-712        | 267          | 0-532        | 0-486        | 0-532        | 1-567                    |
|                            | 0                                                             | 34           | 42                    | 0-781        | 53           | 0-677        | .            | .            | 94           | 0-734        | 306          | 0-636        | 0-517        | 0-636        | 1-582                    |
|                            | 10                                                            | 37           | 46                    | 0-859        | 58           | 0-745        | .            | .            | 103          | 0-807        | 331          | 0-699        | 0-569        | 0-699        | 1-582                    |
|                            | 0                                                             | 28           | 36                    | 0-768        | 66           | 0-665        | .            | .            | 93           | 0-693        | 256          | 0-596        | 0-588        | 0-596        | 2-463                    |
|                            | 10                                                            | 31           | 40                    | 0-845        | 72           | 0-732        | .            | .            | 102          | 0-762        | 282          | 0-656        | 0-647        | 0-656        | 2-463                    |

| Fa nem                            | Szerszámfa-<br>hasáb                      |              | I.           |              | II.          |              | III.         |              | Dorongfa     | Ágfa         | Tus-<br>kőfa | Galgyfa, 100<br>kévenként |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|
|                                   | osztályu tűzifa-hasáb                     |              | III.         |              | III.         |              | III.         |              |              |              |              |                           |
|                                   | Aszréteg, centi-<br>méter                 | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot              |
| tartalmaz ürmétezenként átlagosan |                                           |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                           |
|                                   | dara-<br>bot                              | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét.              |
| Keményfa átlag                    | 38                                        | 0.731        | 43           | 0.670        | 59           | 0.628        | 34           | 0.581        | 84           | 0.573        | 207          | 0.439                     |
| Lágyfa                            | 42                                        | 0.802        | 47           | 0.737        | 65           | 0.691        | 37           | 0.639        | 92           | 0.630        | 223          | 0.439                     |
|                                   | 32                                        | 0.760        | 39           | 0.683        | 55           | 0.646        | .            | .            | 84           | 0.637        | 251          | 0.502                     |
|                                   | 35                                        | 0.840        | 43           | 0.751        | 60           | 0.711        | .            | .            | 92           | 0.701        | 276          | 0.550                     |
|                                   | 0.8 m. h a s á b h o s s z m e l l e t t: |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                           |
| Bűk                               | 47                                        | 0.784        | 53           | 0.701        | 58           | 0.659        | 39           | 0.601        | 80           | 0.613        | 234          | 0.474                     |
| Lúczfenyő                         | 52                                        | 0.862        | 58           | 0.771        | 64           | 0.725        | 43           | 0.661        | 88           | 0.674        | 257          | 0.521                     |
|                                   | 38                                        | 0.800        | 56           | 0.750        | 64           | 0.724        | .            | .            | 105          | 0.746        | 361          | 0.644                     |
|                                   | 42                                        | 0.880        | 62           | 0.825        | 70           | 0.796        | .            | .            | 116          | 0.821        | 397          | 0.708                     |
|                                   | 0.6 m. h a s á b h o s s z m e l l e t t: |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                           |
| Bűk                               | 49                                        | 0.793        | 67           | 0.707        | 110          | 0.665        | 58           | 0.646        | 150          | 0.645        | 404          | 0.537                     |
| Lúczfenyő                         | 54                                        | 0.872        | 74           | 0.778        | 121          | 0.732        | 64           | 0.711        | 165          | 0.710        | 444          | 0.591                     |
|                                   | 50                                        | 0.817        | 79           | 0.777        | 97           | 0.761        | .            | .            | 177          | 0.777        | 398          | 0.703                     |
|                                   | 55                                        | 0.899        | 87           | 0.855        | 107          | 0.837        | .            | .            | 195          | 0.855        | 488          | 0.773                     |
|                                   | 0.5 m. h a s á b h o s s z m e l l e t t: |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                           |
| Bűk                               | 65                                        | 0.800        | 88           | 0.741        | 151          | 0.715        | 85           | 0.676        | 180          | 0.696        | 527          | 0.565                     |
| Lúczfenyő                         | 72                                        | 0.880        | 97           | 0.815        | 166          | 0.787        | 94           | 0.744        | 198          | 0.766        | 580          | 0.622                     |
|                                   | 67                                        | 0.832        | 95           | 0.797        | 138          | 0.765        | .            | .            | 180          | 0.804        | 502          | 0.722                     |
|                                   | 74                                        | 0.915        | 105          | 0.877        | 146          | 0.842        | .            | .            | 198          | 0.880        | 550          | 0.794                     |



## A l a k s z á m o k.

## a) Valódi alakszámok.

Az alábbi táblázatba foglalt valódi alakszámok csak abban az esetben alkalmazhatók helyesen álló törzsek vagy fák kőbőzésére, ha az átmérő a törzs egész magasságának  $\frac{1}{20}$ -ad részében méretik meg. Abban az esetben, ha ez nem volna lehetséges és az átmérő más magasságban méretnék, az alakszám-tábla adatai, melyek százalékokat képviselnek, az alábbi kiigazító táblázat adatai szerint igazítandók ki, mielőtt a kőbőrtartalom kiszámítására használtatnának. Pld. ha egy 20 méter magas, középkorú és közép vastagságú tölgyfa törzsének kőbőrtartalmát kellene meghatározni, de az átmérőt a vágáslap felett az egész magasság  $\frac{1}{20}$ -ad részében, vagyis 1 méter magasságban a törzs ezen részének szabálytalansága miatt nem lehetne mérni, akkor a mérést valamivel fennebb, pld. 1.3 méter magasságban tennök meg, s az alakszámot, mely az adott feltételeknél fogva a felvett esetben a törzsalakszámok II. osztálya szerint  $50\%$ -ot tenne, a kiigazító-tábla 20-as sorának és 1.3-es rovatának megfelelő számmal, 6-tal növelnök, miután a táblában e szám előtt + jegy áll. Az alakszám tehát ez esetben nem 50, hanem  $50 + 6 = 56\%$  lenne, azaz a nyert átmérő körletjának és a törzs magasságának szorzatából  $56\%$ -ot kellene venni, hogy a kérdéses tölgytörzs kőbőrtartalmát nyerjük.

A törzsalakszámok csupán a törzs fatömegére, a fa-alakszámok ellenben, a tuskó kivételével, az összes föld feletti fatömegre vonatkoznak.

## A l a k s z á m - t á b l a.

(Schindler szerint.)

| F a n e m              | Törzs-alakszámok |                          |               | Fa-alakszámok |                          |               |
|------------------------|------------------|--------------------------|---------------|---------------|--------------------------|---------------|
|                        | I.               | II.                      | III.          | I.            | II.                      | III.          |
|                        | vaskos           | meg-<br>lehető<br>vaskos | sudar-<br>lós | vaskos        | meg-<br>lehető<br>vaskos | sudar-<br>lós |
|                        | vág-<br>ható     | közép<br>koru            | fiatal        | vág-<br>ható  | közép<br>koru            | fiatal        |
|                        | törzsek számára  |                          |               | fak számára   |                          |               |
| Jegenyefenyő . . .     | 55               | 49                       | 43            | 62            | 57                       | 52            |
| Lúczyenyő . . . . .    | 53               | 47                       | 43            | 61            | 56                       | 53            |
| Erdei fenyő . . . . .  | 53               | 47                       | 42            | 60            | 56                       | 53            |
| Vörösfenyő . . . . .   | 51               | 44                       | 38            | 59            | 53                       | 48            |
| Tölgy . . . . .        | 56               | 50                       | 43            | 67            | 63                       | 58            |
| Bükk . . . . .         | 55               | 48                       | 41            | 65            | 60                       | 55            |
| Szil, juhar, kőris . . | 53               | 48                       | 43            | 62            | 59                       | 56            |
| Eger . . . . .         | 52               | 47                       | 42            | 61            | 57                       | 53            |
| Rezgő nyár . . . . .   | 52               | 47                       | 42            | 60            | 56                       | 52            |
| Nyír és füz . . . . .  | 50               | 43                       | 36            | 67            | 51                       | 45            |

A törzsalakszámok ritkás állásban felnőt törzseknél  $3-6\%$ -al kisebbítendők, nagyon sűrű zárlatban felnötteknél pedig  $3-6\%$ -al nagyobbítandók.

A fa-alakszámok megfordítva szabad állásban felnőt fáknál  $3-6\%$ -kal növelendők, igen sűrű zárlatban felnőt fáknál pedig  $3-6\%$ -al apasztandók.

## Kiigazító táblázat a valódi alakszámokhoz.

| Magasság<br>méter | Az átmérő megmérési helyének magassága m-ekben         |       |       |       |       |       |       |
|-------------------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                   | 0·6                                                    | 0·8   | 1·0   | 1·1   | 1·3   | 1·4   | 1·6   |
|                   | százalék, melylyel az alakszám növelendő v. apasztandó |       |       |       |       |       |       |
| 5                 | + 7·5                                                  | +10·5 | +13·5 | +15·5 | .     | .     | .     |
| 6·5               | + 6·0                                                  | + 9·0 | +12·0 | +15·0 | +18·0 | .     | .     |
| 8·5               | + 4·5                                                  | + 7·5 | +10·5 | +13·5 | +16·5 | .     | .     |
| 10·0              | + 3·0                                                  | + 6·0 | + 9·0 | +12·0 | +15·0 | +18·0 | .     |
| 11·5              | + 1·5                                                  | + 4·5 | + 7·5 | +10·5 | +13·5 | +16·5 | .     |
| 13·5              | 0                                                      | + 3·0 | + 6·0 | + 9·0 | +12·0 | +15·0 | +18·0 |
| 15·0              | - 1·5                                                  | + 1·5 | + 4·5 | + 7·5 | +10·5 | +13·5 | +16·5 |
| 16·5              | - 3·0                                                  | 0     | + 3·0 | + 6·0 | + 9·0 | +12·0 | +15·0 |
| 18·5              | - 4·5                                                  | - 1·5 | + 1·5 | + 4·5 | + 7·5 | +10·5 | +13·5 |
| 20·0              | - 6·0                                                  | - 3·0 | 0     | + 3·0 | + 6·0 | + 9·0 | +12·0 |
| 21·5              | - 7·5                                                  | - 4·5 | - 1·5 | + 1·5 | + 4·5 | + 7·5 | +10·5 |
| 23·5              | - 9·0                                                  | - 6·0 | - 3·0 | 0     | + 3·0 | + 6·0 | + 9·0 |
| 25·0              | -10·5                                                  | - 7·5 | - 4·5 | - 1·5 | + 1·5 | + 4·5 | + 7·5 |
| 26·5              | -12·0                                                  | - 9·0 | - 6·0 | - 3·0 | 0     | + 3·0 | + 6·0 |
| 28·5              | -13·5                                                  | -10·5 | - 7·5 | - 4·5 | - 1·5 | + 1·5 | + 4·5 |
| 30·0              | -15·0                                                  | -12·0 | - 9·0 | - 6·0 | - 3·0 | 0     | + 3·0 |
| 31·5              | -16·5                                                  | -13·5 | -10·5 | - 7·5 | - 4·5 | - 1·5 | + 1·5 |
| 33·5              | -18·0                                                  | -15·0 | -12·0 | - 9·0 | - 6·0 | - 3·0 | 0     |
| 35·0              | .                                                      | -16·5 | -13·5 | -10·5 | - 7·5 | - 4·5 | - 1·5 |
| 36·5              | .                                                      | -18·0 | -15·0 | -12·0 | - 9·0 | - 6·0 | - 3·0 |
| 38·5              | .                                                      | .     | -16·5 | -13·5 | -10·5 | - 7·5 | - 4·5 |
| 40·0              | .                                                      | .     | -18·0 | -15·0 | -12·0 | - 9·0 | - 6·0 |
| 41·5              | .                                                      | .     | .     | -16·5 | -13·5 | -10·5 | - 7·5 |
| 43·5              | .                                                      | .     | .     | -18·0 | -15·0 | -12·0 | - 9·0 |
| 45·0              | .                                                      | .     | .     | .     | -16·5 | -13·5 | -10·5 |
| 46·5              | .                                                      | .     | .     | .     | -18·0 | -15·0 | -12·0 |

## b) Nem valódi alakszámok.

Az alább következő nem valódi alakszámok azon felételre vannak alapítva, hogy a fák átmérője, tekintet nélkül a magasságra, minden esetben 1·3 magasságban a vágáslap felett méretik meg. A magasság alatt a törzs egész hossza a vágáslaptól a csúcsig értendő. Az alakszámok itt ezedrészeket képeznek, tehát mindig 0 egész képzendő a számok elé. A fa-alakszámok, a tuskó kivételével, az összes föld feletti fatömegre vonatkoznak, (kivéve az erdei fenyő fa-alakszámait, melyeknél a 3 centiméternél vékonyabb galyak számításon kívül maradtak). A tőmőr fa-alakszámok a 7 cm-nél vastagabb ág- és törzsrészekre, a törzs-alakszámok ellenben csak a törzs fatömegére (csúcsal együtt) vonatkoznak. A tölgy alakszámainál a vaskossági osztályok következően képezendők. Az I. osztályba sorozandók a kiterjedt és teljes koronájú, szabadon nőtt törzsek; a II. osztályba a jó termőhelyen ritkán ültetett és későn záródott fiatalabb erdőrészek törzsei, jó talaju közép erdők felfái, bükk erdőrészekben vágás után visszahagyott hosszú törzsű tölgyek, gyér állásban megerősödött szálas fák

és általában a vágható erdőrészek törzsei téres állás és középszermagasság mellett; a III. osztályba téresen ültetett fiatalosok mérsékelt talajon, közép erdő fái hasonló talajon, középkorú erdőrészek törzsei mérsékelt magasság mellett és vágható erdőrészek fái, ha igen magasak; és végül a IV. osztályba az igen hosszú törzsű középkorú fák, rossz növésű fiatalosok és idősebb erdőrészek törzsei.

## A lúczfenyő, erdei fenyő és bükk fa-alakszámai.

(Baur és Kunze szerint.)

| Magasság méter | L ú c z f e n y ő |            |            |                   | Erdei fenyő   | Bükk          | Magasság méter |
|----------------|-------------------|------------|------------|-------------------|---------------|---------------|----------------|
|                | 21—40 éves        | 41—60 éves | 61—80 éves | 81 év-től felfelé | minden korban | minden korban |                |
| 7              | 877               | 813        | .          | .                 | 787           | 713           | 7              |
| 8              | 840               | 790        | .          | .                 | 737           | 691           | 8              |
| 9              | 805               | 765        | 740        | .                 | 694           | 670           | 9              |
| 10             | 776               | 746        | 720        | .                 | 663           | 653           | 10             |
| 11             | 750               | 728        | 703        | .                 | 640           | 635           | 11             |
| 12             | 722               | 712        | 686        | 641               | 619           | 623           | 12             |
| 13             | 700               | 695        | 672        | 630               | 601           | 610           | 13             |
| 14             | 675               | 682        | 660        | 620               | 584           | 600           | 14             |
| 15             | 658               | 671        | 647        | 611               | 569           | 591           | 15             |
| 16             | 631               | 660        | 636        | 603               | 556           | 584           | 16             |
| 17             | 613               | 647        | 624        | 594               | 544           | 579           | 17             |
| 18             | 594               | 636        | 614        | 587               | 537           | 573           | 18             |
| 19             | .                 | 626        | 605        | 580               | 525           | 569           | 19             |
| 20             | .                 | 616        | 595        | 573               | 518           | 565           | 20             |
| 21             | .                 | 608        | 586        | 567               | 512           | 563           | 21             |
| 22             | .                 | 598        | 579        | 561               | 508           | 561           | 22             |
| 23             | .                 | 592        | 572        | 557               | 505           | 560           | 23             |
| 24             | .                 | 581        | 565        | 550               | 502           | 560           | 24             |
| 25             | .                 | 572        | 560        | 545               | 500           | 561           | 25             |
| 26             | .                 | 563        | 553        | 541               | 498           | 563           | 26             |
| 27             | .                 | 558        | 546        | 535               | 496           | 565           | 27             |
| 28             | .                 | 547        | 540        | 528               | 494           | 567           | 28             |
| 29             | .                 | 542        | 536        | 525               | 492           | 571           | 29             |
| 30             | .                 | 536        | 528        | 518               | 490           | 575           | 30             |
| 31             | .                 | .          | 525        | 515               | 489           | 580           | 31             |
| 32             | .                 | .          | 520        | 510               | 487           | 584           | 32             |
| 33             | .                 | .          | 515        | 508               | 486           | 589           | 33             |
| 34             | .                 | .          | 510        | 500               | 484           | 593           | 34             |
| 35             | .                 | .          | 504        | 494               | .             | 600           | 35             |
| 36             | .                 | .          | 497        | 492               | .             | .             | 36             |
| 37             | .                 | .          | 493        | 490               | .             | .             | 37             |
| 38             | .                 | .          | 490        | 488               | .             | .             | 38             |
| 39             | .                 | .          | 486        | 483               | .             | .             | 39             |
| 40             | .                 | .          | 478        | 475               | .             | .             | 40             |

## A luczfenyő, bükk és erdei fenyő tömörfa-alakszámai.

(Baur és Kunze szerint.)

| Magasság<br>méter | Alakszám |      |                | Magasság<br>méter | Alakszám |      |                | Magasság<br>méter | Alakszám |      |                |
|-------------------|----------|------|----------------|-------------------|----------|------|----------------|-------------------|----------|------|----------------|
|                   | lucz     | bükk | erdei<br>fenyő |                   | lucz     | bükk | erdei<br>fenyő |                   | lucz     | bükk | erdei<br>fenyő |
| 5                 | .        | .    | 066            | 17                | 480      | 440  | 473            | 29                | 473      | 503  | 446            |
| 6                 | 172      | .    | 130            | 18                | 481      | 452  | 470            | 30                | 470      | 507  | 444            |
| 7                 | 220      | 160  | 192            | 19                | 483      | 460  | 467            | 31                | 466      | 510  | 443            |
| 8                 | 264      | 188  | 254            | 20                | 487      | 465  | 464            | 32                | 461      | 513  | 442            |
| 9                 | 305      | 210  | 310            | 21                | 487      | 470  | 463            | 33                | 458      | 515  | 441            |
| 10                | 341      | 237  | 366            | 22                | 487      | 475  | 461            | 34                | 452      | 517  | 440            |
| 11                | 376      | 265  | 412            | 23                | 486      | 480  | 458            | 35                | 448      | 520  | .              |
| 12                | 413      | 300  | 452            | 24                | 485      | 484  | 456            | 36                | 442      | .    | .              |
| 13                | 438      | 332  | 471            | 25                | 484      | 488  | 454            | 37                | 440      | .    | .              |
| 14                | 454      | 369  | 479            | 26                | 482      | 492  | 452            | 38                | 436      | .    | .              |
| 15                | 468      | 400  | 480            | 27                | 480      | 496  | 450            | 39                | 429      | .    | .              |
| 16                | 478      | 422  | 476            | 28                | 477      | 499  | 448            | 40                | 420      | .    | .              |

## A tölgy tömörfa-alakszámai.

(Burkhardt után.)

| Átmérő<br>cm. | I.                 | II. | III. | IV. | Átmérő<br>cm. | I.                 | II. | III. | IV. |
|---------------|--------------------|-----|------|-----|---------------|--------------------|-----|------|-----|
|               | vaskossági osztály |     |      |     |               | vaskossági osztály |     |      |     |
| 16            | .                  | .   | .    | 445 | 56            | 605                | 570 | 535  | 505 |
| 20            | .                  | .   | 475  | 455 | 60            | 610                | 575 | 540  | 510 |
| 24            | .                  | .   | 485  | 460 | 64            | 615                | 580 | 550  | 515 |
| 28            | .                  | 520 | 490  | 465 | 68            | 620                | 585 | 555  | 520 |
| 32            | .                  | 525 | 495  | 470 | 72            | 625                | 595 | 560  | 525 |
| 36            | .                  | 530 | 505  | 475 | 76            | 630                | 600 | 570  | 530 |
| 40            | 570                | 540 | 510  | 480 | 80            | 635                | 605 | 575  | 530 |
| 44            | 580                | 550 | 515  | 485 | 88            | 640                | 610 | 585  | 535 |
| 48            | 590                | 555 | 520  | 490 | 96            | 645                | 615 | 590  | .   |
| 52            | 600                | 560 | 525  | 500 | 112           | 650                | 625 | 595  | .   |

(A vaskossági osztályokra nézve lásd a nem valódi alakszámokra vonatkozó fennebbi magyarázatot.)

## A jegenyefenyő fa- és tömörfa-alakszámai.

(Dr. Lorey szerint.)

| Magas-<br>ság | Fa-      | Tö-<br>mörfa- | Magas-<br>ság | Fa-      | Tö-<br>mörfa- | Magas-<br>ság | Fa-      | Tö-<br>mörfa- | Magas-<br>ság | Fa-      | Tö-<br>mörfa- |
|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|
|               | alakszám |               |               | alakszám |               |               | alakszám |               |               | alakszám |               |
| 6             | 0.830    | 0.275         | 14            | 0.655    | 0.525         | 22            | 0.600    | 0.524         | 30            | 0.545    | 0.490         |
| 8             | 0.740    | 0.315         | 16            | 0.640    | 0.530         | 24            | 0.587    | 0.517         | 32            | 0.532    | 0.482         |
| 10            | 0.700    | 0.430         | 18            | 0.627    | 0.530         | 26            | 0.575    | 0.510         | 34            | 0.520    | 0.474         |
| 12            | 0.675    | 0.510         | 20            | 0.614    | 0.527         | 28            | 0.560    | 0.500         | 36            | 0.510    | 0.466         |

A jegenyefenyő törzsfalakaszai 50—100 éves korban. (Pausinger szerint.)

| Mérési<br>számok | Á t m é r ő e e n t i m é t e r e k b e n. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------|--------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                  | 8                                          | 10  | 12  | 14  | 16  | 18  | 20  | 22  | 24  | 26  | 28  | 30  | 32  | 34  | 36  | 38  | 40  | 42  | 44  | 46  | 48  | 50  |     |
| 590              |                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 90               | 575                                        | 555 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 589              | 574                                        | 555 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 588              | 574                                        | 554 | 540 | 530 | 526 | 522 | 522 | 518 | 514 | 510 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                  | 573                                        | 553 | 539 | 529 | 526 | 522 | 522 | 518 | 514 | 510 | 506 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                  | 572                                        | 552 | 538 | 528 | 525 | 521 | 521 | 517 | 513 | 509 | 505 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                  | 572                                        | 552 | 538 | 528 | 525 | 521 | 521 | 517 | 513 | 509 | 505 | 502 | 495 | 485 | 470 | 456 | 450 | 447 | 445 | 441 | 438 | 437 | 437 |
|                  | 571                                        | 551 | 537 | 527 | 524 | 520 | 520 | 516 | 512 | 508 | 504 | 501 | 495 | 485 | 470 | 456 | 450 | 447 | 445 | 441 | 438 | 437 | 437 |
|                  |                                            |     | 536 | 526 | 523 | 519 | 515 | 511 | 507 | 503 | 500 | 494 | 484 | 469 | 469 | 455 | 449 | 446 | 444 | 441 | 438 | 437 | 437 |
|                  |                                            |     | 535 | 525 | 522 | 518 | 514 | 510 | 506 | 502 | 499 | 494 | 484 | 469 | 468 | 454 | 448 | 445 | 443 | 440 | 438 | 436 | 436 |
|                  |                                            |     | 535 | 525 | 522 | 518 | 514 | 510 | 506 | 502 | 499 | 493 | 483 | 468 | 468 | 454 | 448 | 445 | 443 | 440 | 438 | 436 | 436 |
|                  |                                            |     |     |     |     |     |     | 509 | 505 | 501 | 498 | 493 | 483 | 468 | 467 | 454 | 448 | 445 | 443 | 439 | 437 | 435 | 435 |
|                  |                                            |     |     |     |     |     |     | 509 | 505 | 501 | 497 | 492 | 482 | 467 | 467 | 453 | 447 | 444 | 442 | 439 | 437 | 435 | 435 |
|                  |                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 496 | 492 | 482 | 467 | 467 | 453 | 447 | 444 | 442 | 438 | 436 | 434 | 434 |
|                  |                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 491 | 481 | 466 | 466 | 453 | 447 | 444 | 442 | 438 | 436 | 434 | 434 |
|                  |                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 452 | 446 | 443 | 441 | 438 | 436 | 434 | 434 |
|                  |                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 446 | 443 | 441 | 437 | 435 | 433 | 433 |
|                  |                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 443 | 441 | 437 | 435 | 433 | 433 |
|                  |                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 441 | 437 | 435 | 433 | 433 |
|                  |                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 437 | 435 | 433 | 433 |
|                  |                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 437 | 435 | 433 |
|                  |                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 437 | 435 |
|                  |                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 434 |

## Álló fák fatömege.

(Burkhardt után.)

Az itt következő táblázatokból a tölgy-, bükk-, lucz- és erdei fenyő törzsek fatömege a mellmagasságban (1.3 m) megmért alsó átmérő és a famagasság segélyével közvetlenül kiolvasható. Hogy azonban az eredmény pontos legyen, a tölgy-, bükk- és lucz-fenyőnél előbb még a köbözendő törzsek vaskossági foka is megbecsülendő. A tölgyre nézve ugyanis e táblázatokban 4, a bükkre 3 és a luczfenyőre 2 vaskossági osztály állítottatott fel, melyek közül egyikbe vagy másikba az egyes törzsek az illető osztályok elején található utasítások szerint sorozandók be.

Magasság alatt a törzs egész hossza a vágási laptól a csúcsig értendő.

A kimutatott köbtartalomban csak a 7 cm-nél vastagabb részek tömege van befoglalva, a 7 cm-nél vékonyabb ágak és galyak tömegét tehát abban az esetben, ha ez is kívántatnék, külön kell megbecsülni.

A fennebb elősorolt fanemeken kívül a többi főbb fanemek köbözésére is használhatók e táblázatok. Nevezetesen:

a) jegenyefenyő törzsek köbözésénél a bükk három vaskossági osztálya alkalmazható, a II. és III. osztály adatai azonban mintegy 5<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-al mérséklendők;

b) vörösfenyő törzsek köbtartalma az erdei fenyőre nézve kimutatott adatok szerint határozható meg, de ezekből 5–10<sup>o</sup>/<sub>o</sub> előbb levonandó;

c) éger és nyír törzsek fatömegének meghatározásánál a bükk I. vastagsági osztálya;

d) gyertyán törzseknél általában a bükkre nézve kimutatott adatok és végül

e) nyárfák köbözésénél a tölgy adatai használhatók.

E táblázatok adatai átlagos adatok s azért különös előnnyel főleg egész erdőrészek fatömegének kiszámításánál használhatók, mintán az átlagtörzsek méreteinek meghatározását, kikeresését és köbözését egészen feleslegessé teszik.

**Álló tölgyfák fatömege.**

(A kimentatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |    |    |    |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------------------------------|----|----|----|
|                                | 8                                                                                           | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26    | 28    | 30    |                                | 32 | 34 | 36 |
|                                | fatömeg köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével)                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |                                |    |    |    |
|                                | <b>I. Vaskossági osztály. Szabad állásban felnőtt tölgyek széles, kifejllett koronával.</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |                                |    |    |    |
| 40                             | 0.85                                                                                        | 1.00 | 1.13 | 1.27 | 1.41 | 1.56 | 1.70 | 1.84 | 1.99 | 2.12  | 2.29  |       |                                |    |    |    |
| 42                             | 0.95                                                                                        | 1.12 | 1.37 | 1.43 | 1.58 | 1.75 | 1.91 | 2.06 | 2.23 | 2.38  | 2.55  |       |                                |    |    |    |
| 44                             | 1.06                                                                                        | 1.24 | 1.41 | 1.59 | 1.76 | 1.94 | 2.12 | 2.29 | 2.47 | 2.65  | 2.82  | 3.00  |                                |    |    |    |
| 46                             | 1.17                                                                                        | 1.37 | 1.56 | 1.75 | 1.95 | 2.14 | 2.34 | 2.53 | 2.73 | 2.93  | 3.11  | 3.31  |                                |    |    |    |
| 48                             | 1.28                                                                                        | 1.50 | 1.71 | 1.92 | 2.14 | 2.35 | 2.57 | 2.78 | 3.00 | 3.21  | 3.42  | 3.64  |                                |    |    |    |
| 50                             | 1.40                                                                                        | 1.64 | 1.87 | 2.10 | 2.34 | 2.57 | 2.81 | 3.04 | 3.28 | 3.51  | 3.74  | 3.98  |                                |    |    |    |
| 52                             | 1.53                                                                                        | 1.78 | 2.04 | 2.29 | 2.55 | 2.80 | 3.06 | 3.31 | 3.57 | 3.82  | 4.08  | 4.33  |                                |    |    |    |
| 54                             | 1.66                                                                                        | 1.93 | 2.21 | 2.49 | 2.76 | 3.04 | 3.32 | 3.59 | 3.87 | 4.15  | 4.42  | 4.70  |                                |    |    |    |
| 56                             | 1.79                                                                                        | 2.09 | 2.39 | 2.69 | 2.99 | 3.29 | 3.59 | 3.89 | 4.19 | 4.49  | 4.78  | 5.08  |                                |    |    |    |
| 58                             |                                                                                             | 2.25 | 2.58 | 2.90 | 3.22 | 3.55 | 3.86 | 4.19 | 4.51 | 4.83  | 5.15  | 5.47  |                                |    |    |    |
| 60                             |                                                                                             | 2.42 | 2.77 | 3.11 | 3.46 | 3.81 | 4.15 | 4.50 | 4.84 | 5.19  | 5.54  | 5.88  |                                |    |    |    |
| 62                             |                                                                                             | 2.60 | 2.97 | 3.33 | 3.71 | 4.08 | 4.45 | 4.82 | 5.19 | 5.56  | 5.94  | 6.31  |                                |    |    |    |
| 64                             |                                                                                             | 2.78 | 3.18 | 3.57 | 3.97 | 4.37 | 4.76 | 5.16 | 5.56 | 5.95  | 6.35  | 6.75  |                                |    |    |    |
| 66                             |                                                                                             | 2.97 | 3.39 | 3.82 | 4.24 | 4.67 | 5.08 | 5.51 | 5.94 | 6.36  | 6.78  | 7.21  |                                |    |    |    |
| 68                             |                                                                                             | 3.16 | 3.61 | 4.07 | 4.52 | 4.97 | 5.42 | 5.87 | 6.33 | 6.78  | 7.23  | 7.68  |                                |    |    |    |
| 70                             |                                                                                             | 3.36 | 3.84 | 4.33 | 4.81 | 5.29 | 5.77 | 6.25 | 6.73 | 7.21  | 7.69  | 8.17  |                                |    |    |    |
| 72                             |                                                                                             | 3.57 | 4.08 | 4.60 | 5.11 | 5.62 | 6.13 | 6.64 | 7.15 | 7.66  | 8.17  | 8.68  |                                |    |    |    |
| 74                             |                                                                                             | 3.79 | 4.33 | 4.87 | 5.41 | 5.96 | 6.50 | 7.04 | 7.58 | 8.12  | 8.66  | 9.20  |                                |    |    |    |
| 76                             |                                                                                             | 4.01 | 4.58 | 5.15 | 5.72 | 6.30 | 6.87 | 7.44 | 8.01 | 8.59  | 9.16  | 9.73  |                                |    |    |    |
| 78                             |                                                                                             | 4.23 | 4.84 | 5.44 | 6.04 | 6.65 | 7.25 | 7.86 | 8.46 | 9.07  | 9.67  | 10.28 |                                |    |    |    |
| 80                             |                                                                                             | 4.46 | 5.10 | 5.74 | 6.37 | 7.01 | 7.65 | 8.29 | 8.92 | 9.56  | 10.20 | 10.84 |                                |    |    |    |
| 82                             |                                                                                             | 4.70 | 5.37 | 6.04 | 6.71 | 7.38 | 8.06 | 8.73 | 9.39 | 10.07 | 10.74 | 11.41 |                                |    |    |    |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>mellékben<br>számban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                 |    |    |      |       |       |       |       |       |       |       |       | Átmérő<br>mellékben<br>számban |       |       |     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|-------|-------|-----|
|                                | 8                                                                   | 10 | 12 | 14   | 16    | 18    | 20    | 22    | 24    | 26    | 28    | 30    |                                | 32    | 34    | 36  |
|                                | köbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |    |    |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                                |       |       |     |
| 84                             | .                                                                   | .  | .  | 4,94 | 5,65  | 6,35  | 7,06  | 7,77  | 8,47  | 9,18  | 9,88  | 10,59 | 11,30                          | 12,00 | 12,71 | 84  |
| 86                             | .                                                                   | .  | .  | 5,19 | 5,94  | 6,68  | 7,42  | 8,16  | 8,90  | 9,64  | 10,39 | 11,13 | 11,87                          | 12,61 | 13,35 | 86  |
| 88                             | .                                                                   | .  | .  | 5,45 | 6,23  | 7,01  | 7,79  | 8,58  | 9,34  | 10,12 | 10,90 | 11,68 | 12,46                          | 13,23 | 14,01 | 88  |
| 90                             | .                                                                   | .  | .  | 5,71 | 6,53  | 7,34  | 8,16  | 8,97  | 9,78  | 10,61 | 11,42 | 12,23 | 13,06                          | 13,86 | 14,68 | 90  |
| 92                             | .                                                                   | .  | .  | 5,98 | 6,83  | 7,68  | 8,54  | 9,39  | 10,24 | 11,10 | 11,95 | 12,80 | 13,66                          | 14,51 | 15,36 | 92  |
| 94                             | .                                                                   | .  | .  | 6,25 | 7,14  | 8,03  | 8,93  | 9,81  | 10,71 | 11,60 | 12,49 | 13,39 | 14,28                          | 15,18 | 16,06 | 94  |
| 96                             | .                                                                   | .  | .  | 6,53 | 7,46  | 8,39  | 9,32  | 10,25 | 11,19 | 12,12 | 13,05 | 13,98 | 14,92                          | 15,85 | 16,78 | 96  |
| 98                             | .                                                                   | .  | .  | 6,81 | 7,78  | 8,75  | 9,72  | 10,69 | 11,67 | 12,64 | 13,61 | 14,58 | 15,56                          | 16,53 | 17,50 | 98  |
| 100                            | .                                                                   | .  | .  | 7,09 | 8,11  | 9,12  | 10,13 | 11,14 | 12,16 | 13,17 | 14,18 | 15,20 | 16,21                          | 17,22 | 18,24 | 100 |
| 102                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 8,44  | 9,50  | 10,55 | 11,61 | 12,67 | 13,72 | 14,78 | 15,84 | 16,89                          | 17,94 | 19,00 | 102 |
| 104                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 8,79  | 9,89  | 10,99 | 12,09 | 13,19 | 14,29 | 15,39 | 16,49 | 17,59                          | 18,69 | 19,79 | 104 |
| 106                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 9,15  | 10,29 | 11,43 | 12,58 | 13,72 | 14,87 | 16,02 | 17,16 | 18,31                          | 19,45 | 20,59 | 106 |
| 108                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 9,51  | 10,70 | 11,89 | 13,08 | 14,27 | 15,46 | 16,65 | 17,84 | 19,03                          | 20,21 | 21,40 | 108 |
| 110                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 9,88  | 11,11 | 12,35 | 13,58 | 14,82 | 16,05 | 17,29 | 18,52 | 19,76                          | 20,99 | 22,22 | 110 |
| 112                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 10,25 | 11,52 | 12,81 | 14,09 | 15,37 | 16,65 | 17,93 | 19,21 | 20,49                          | 21,77 | 23,05 | 112 |
| 114                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 10,62 | 11,94 | 13,27 | 14,60 | 15,93 | 17,25 | 18,58 | 19,91 | 21,23                          | 22,56 | 23,89 | 114 |
| 116                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 10,99 | 12,36 | 13,74 | 15,11 | 16,49 | 17,86 | 19,23 | 20,61 | 21,98                          | 23,36 | 24,73 | 116 |
| 118                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 11,37 | 12,79 | 14,22 | 15,64 | 17,06 | 18,48 | 19,90 | 21,33 | 22,74                          | 24,17 | 25,59 | 118 |
| 120                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 11,76 | 13,23 | 14,70 | 16,17 | 17,64 | 19,11 | 20,58 | 22,05 | 23,52                          | 25,00 | 26,47 | 120 |
| 122                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 12,17 | 13,69 | 15,21 | 16,73 | 18,25 | 19,77 | 21,29 | 22,81 | 24,34                          | 25,86 | 27,38 | 122 |
| 124                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 12,58 | 14,15 | 15,72 | 17,29 | 18,87 | 20,44 | 22,01 | 23,58 | 25,16                          | 26,73 | 28,30 | 124 |
| 126                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 12,99 | 14,61 | 16,23 | 17,86 | 19,49 | 21,11 | 22,73 | 24,35 | 25,98                          | 27,60 | 29,23 | 126 |
| 128                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 13,40 | 15,08 | 16,75 | 18,43 | 20,11 | 21,78 | 23,46 | 25,13 | 26,81                          | 28,48 | 30,16 | 128 |



## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Áltérő<br>mellégek                                                                                                                                                                                                                      | M a g a s s á g m é t e r ö k b e n                                 |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       | Áltérő<br>mellégek |       |       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|-------|-------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                         | 8                                                                   | 10   | 12   | 14   | 16    | 18    | 20    | 22    | 24    | 26    | 28    | 30    |                    | 32    | 34    | 36  |
|                                                                                                                                                                                                                                         | köbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                    |       |       |     |
| 130                                                                                                                                                                                                                                     | .                                                                   | .    | .    | .    | 13.82 | 15.56 | 17.28 | 19.01 | 20.74 | 22.47 | 24.20 | 25.93 | 27.66              | 29.38 | 31.11 | 134 |
| 132                                                                                                                                                                                                                                     | .                                                                   | .    | .    | .    | 14.25 | 16.04 | 17.82 | 19.60 | 21.38 | 23.16 | 24.94 | 26.73 | 28.51              | 30.29 | 32.07 | 136 |
| 134                                                                                                                                                                                                                                     | .                                                                   | .    | .    | .    | 14.69 | 16.53 | 18.36 | 20.20 | 22.03 | 23.87 | 25.70 | 27.54 | 29.38              | 31.21 | 33.06 | 138 |
| 136                                                                                                                                                                                                                                     | .                                                                   | .    | .    | .    | 15.13 | 17.02 | 18.91 | 20.81 | 22.70 | 24.59 | 26.48 | 28.37 | 30.26              | 32.15 | 34.05 | 140 |
| 138                                                                                                                                                                                                                                     | .                                                                   | .    | .    | .    | 15.58 | 17.53 | 19.47 | 21.43 | 23.37 | 25.32 | 27.27 | 29.21 | 31.16              | 33.10 | 35.05 | 142 |
| 140                                                                                                                                                                                                                                     | .                                                                   | .    | .    | .    | 16.03 | 18.04 | 20.04 | 22.05 | 24.05 | 26.06 | 28.06 | 30.06 | 32.07              | 34.07 | 36.08 | 144 |
| 142                                                                                                                                                                                                                                     | .                                                                   | .    | .    | .    | 16.49 | 18.56 | 20.62 | 22.68 | 24.75 | 26.81 | 28.87 | 30.93 | 32.99              | 35.05 | 37.12 | 146 |
| 144                                                                                                                                                                                                                                     | .                                                                   | .    | .    | .    | 16.96 | 19.08 | 21.20 | 23.32 | 25.45 | 27.57 | 29.69 | 31.81 | 33.93              | 36.05 | 38.17 | 148 |
| 146                                                                                                                                                                                                                                     | .                                                                   | .    | .    | .    | 17.44 | 19.61 | 21.79 | 23.97 | 26.16 | 28.34 | 30.52 | 32.70 | 34.88              | 37.06 | 39.24 | 150 |
| 148                                                                                                                                                                                                                                     | .                                                                   | .    | .    | .    | 17.92 | 20.16 | 22.40 | 24.64 | 26.88 | 29.12 | 31.36 | 33.60 | 35.84              | 38.08 | 40.32 | 152 |
| 150                                                                                                                                                                                                                                     | .                                                                   | .    | .    | .    | 18.42 | 20.72 | 23.02 | 25.33 | 27.62 | 29.93 | 32.23 | 34.53 | 36.83              | 39.14 | 41.44 | 154 |
| 152                                                                                                                                                                                                                                     | .                                                                   | .    | .    | .    | 18.93 | 21.30 | 23.66 | 26.03 | 28.39 | 30.76 | 33.13 | 35.49 | 37.86              | 40.23 | 42.59 | 156 |
| <b>II. Vaskossági osztály.</b>                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                    |       |       |     |
| Térsen álló, meg lehetős magas vágható erdőrészek; vegyes erdőrészekben visszahagyott szalás, öreg tölgyfák: jó talajon álló törzsek középerdőüzemben kezelt erdőekben; térsen álló, későn záródott egyenlő koru, fiatalabb erdőrészek. |                                                                     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                    |       |       |     |
| 26                                                                                                                                                                                                                                      | .                                                                   | 0.27 | 0.32 | 0.38 | 0.43  | 0.48  | 0.54  | 0.59  | 0.65  | 0.70  | .     | .     | .                  | .     | .     | 26  |
| 28                                                                                                                                                                                                                                      | .                                                                   | 0.32 | 0.38 | 0.45 | 0.51  | 0.57  | 0.64  | 0.70  | 0.77  | 0.83  | .     | .     | .                  | .     | .     | 28  |
| 30                                                                                                                                                                                                                                      | .                                                                   | .    | 0.44 | 0.52 | 0.59  | 0.66  | 0.74  | 0.81  | 0.89  | 0.96  | .     | .     | .                  | .     | .     | 30  |
| 32                                                                                                                                                                                                                                      | .                                                                   | .    | 0.51 | 0.59 | 0.68  | 0.76  | 0.84  | 0.93  | 1.01  | 1.10  | 1.18  | .     | .                  | .     | .     | 32  |
| 34                                                                                                                                                                                                                                      | .                                                                   | .    | 0.58 | 0.67 | 0.77  | 0.86  | 0.96  | 1.06  | 1.15  | 1.25  | 1.34  | .     | .                  | .     | .     | 34  |
| 36                                                                                                                                                                                                                                      | .                                                                   | .    | 0.65 | 0.76 | 0.87  | 0.97  | 1.08  | 1.19  | 1.30  | 1.41  | 1.52  | 1.62  | .                  | .     | .     | 36  |

**Álló tölgyfák fatömege.**  
(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfaakra is.)

| Átmérő<br>mellékben<br>sárgban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                 |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellékben<br>sárgban |       |       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|-------|-------|
|                                | 8                                                                   | 10 | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   |                                | 32    | 34    |
|                                | köbfartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |       |       |
| 38                             | .                                                                   | .  | 0.73 | 0.85 | 0.98 | 1.09 | 1.22 | 1.34 | 1.46 | 1.58 | 1.71 | 1.83 | .                              | .     | .     |
| 40                             | .                                                                   | .  | 0.81 | 0.95 | 1.09 | 1.22 | 1.36 | 1.49 | 1.63 | 1.76 | 1.90 | 2.04 | 2.17                           | .     | .     |
| 42                             | .                                                                   | .  | 0.90 | 1.06 | 1.21 | 1.36 | 1.51 | 1.66 | 1.81 | 1.96 | 2.11 | 2.27 | 2.42                           | .     | .     |
| 44                             | .                                                                   | .  | 1.00 | 1.17 | 1.33 | 1.50 | 1.67 | 1.83 | 2.00 | 2.17 | 2.33 | 2.50 | 2.67                           | 2.83  | 3.00  |
| 46                             | .                                                                   | .  | 1.10 | 1.29 | 1.47 | 1.65 | 1.84 | 2.02 | 2.20 | 2.39 | 2.57 | 2.75 | 2.94                           | 3.12  | 3.31  |
| 48                             | .                                                                   | .  | 1.21 | 1.41 | 1.61 | 1.81 | 2.01 | 2.21 | 2.41 | 2.61 | 2.81 | 3.01 | 3.21                           | 3.42  | 3.62  |
| 50                             | .                                                                   | .  | 1.32 | 1.54 | 1.76 | 1.98 | 2.20 | 2.42 | 2.63 | 2.85 | 3.07 | 3.29 | 3.51                           | 3.74  | 3.96  |
| 52                             | .                                                                   | .  | 1.43 | 1.67 | 1.91 | 2.15 | 2.39 | 2.63 | 2.86 | 3.10 | 3.34 | 3.58 | 3.82                           | 4.06  | 4.30  |
| 54                             | .                                                                   | .  | 1.55 | 1.81 | 2.07 | 2.33 | 2.59 | 2.85 | 3.11 | 3.37 | 3.63 | 3.89 | 4.15                           | 4.41  | 4.67  |
| 56                             | .                                                                   | .  | 1.68 | 1.96 | 2.24 | 2.52 | 2.80 | 3.06 | 3.36 | 3.64 | 3.92 | 4.20 | 4.48                           | 4.76  | 5.04  |
| 58                             | .                                                                   | .  | .    | 2.11 | 2.42 | 2.72 | 3.02 | 3.32 | 3.62 | 3.93 | 4.23 | 4.53 | 4.83                           | 5.14  | 5.44  |
| 60                             | .                                                                   | .  | .    | 2.27 | 2.60 | 2.92 | 3.24 | 3.57 | 3.89 | 4.22 | 4.54 | 4.87 | 5.19                           | 5.52  | 5.84  |
| 62                             | .                                                                   | .  | .    | 2.44 | 2.79 | 3.14 | 3.49 | 3.83 | 4.18 | 4.53 | 4.88 | 5.23 | 5.58                           | 5.93  | 6.28  |
| 64                             | .                                                                   | .  | .    | 2.61 | 2.99 | 3.36 | 3.73 | 4.10 | 4.48 | 4.85 | 5.22 | 5.60 | 5.97                           | 6.34  | 6.72  |
| 66                             | .                                                                   | .  | .    | 2.79 | 3.20 | 3.60 | 3.99 | 4.39 | 4.80 | 5.19 | 5.59 | 6.00 | 6.39                           | 6.79  | 7.20  |
| 68                             | .                                                                   | .  | .    | 2.98 | 3.41 | 3.84 | 4.26 | 4.69 | 5.12 | 5.54 | 5.97 | 6.40 | 6.82                           | 7.25  | 7.68  |
| 70                             | .                                                                   | .  | .    | 3.18 | 3.64 | 4.09 | 4.55 | 5.00 | 5.46 | 5.91 | 6.37 | 6.83 | 7.28                           | 7.73  | 8.18  |
| 72                             | .                                                                   | .  | .    | 3.39 | 3.87 | 4.35 | 4.84 | 5.32 | 5.80 | 6.29 | 6.77 | 7.26 | 7.74                           | 8.22  | 8.71  |
| 74                             | .                                                                   | .  | .    | 3.60 | 4.11 | 4.62 | 5.14 | 5.65 | 6.16 | 6.68 | 7.19 | 7.71 | 8.22                           | 8.73  | 9.25  |
| 76                             | .                                                                   | .  | .    | 3.81 | 4.35 | 4.90 | 5.44 | 5.99 | 6.53 | 7.08 | 7.62 | 8.16 | 8.71                           | 9.25  | 9.80  |
| 78                             | .                                                                   | .  | .    | 4.03 | 4.60 | 5.18 | 5.75 | 6.33 | 6.91 | 7.48 | 8.06 | 8.63 | 9.21                           | 9.78  | 10.36 |
| 80                             | .                                                                   | .  | .    | 4.25 | 4.86 | 5.47 | 6.07 | 6.68 | 7.29 | 7.89 | 8.50 | 9.11 | 9.72                           | 10.32 | 10.93 |
| 82                             | .                                                                   | .  | .    | 4.48 | 5.12 | 5.77 | 6.40 | 7.04 | 7.69 | 8.32 | 8.96 | 9.61 | 10.25                          | 10.89 | 11.52 |

Alló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>mellmagban                                                | M a g a s s á g m é t e r e k b e n |    |    |      |       |       |       |       |       |       |       |       | Átmérő<br>mellmagban |       |       |     |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------|-------|-----|
|                                                                     | 8                                   | 10 | 12 | 14   | 16    | 18    | 20    | 22    | 24    | 26    | 28    | 30    |                      | 32    | 34    | 36  |
| kőbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |                                     |    |    |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                      |       |       |     |
| 84                                                                  | .                                   | .  | .  | 4.72 | 5.39  | 6.07  | 6.74  | 7.41  | 8.09  | 8.76  | 9.43  | 10.11 | 10.78                | 11.46 | 12.13 | 84  |
| 86                                                                  | .                                   | .  | .  | 4.96 | 5.67  | 6.38  | 7.08  | 7.79  | 8.50  | 9.21  | 9.92  | 10.63 | 11.33                | 12.04 | 12.75 | 86  |
| 88                                                                  | .                                   | .  | .  | 5.20 | 5.95  | 6.69  | 7.43  | 8.18  | 8.92  | 9.66  | 10.41 | 11.15 | 11.89                | 12.63 | 13.38 | 88  |
| 90                                                                  | .                                   | .  | .  | 5.45 | 6.24  | 7.02  | 7.79  | 8.58  | 9.36  | 10.13 | 10.92 | 11.69 | 12.47                | 13.25 | 14.03 | 90  |
| 92                                                                  | .                                   | .  | .  | 5.71 | 6.53  | 7.35  | 8.16  | 8.98  | 9.80  | 10.61 | 11.43 | 12.25 | 13.06                | 13.88 | 14.69 | 92  |
| 94                                                                  | .                                   | .  | .  | 5.97 | 6.83  | 7.69  | 8.54  | 9.39  | 10.25 | 11.10 | 11.95 | 12.81 | 13.66                | 14.52 | 15.37 | 94  |
| 96                                                                  | .                                   | .  | .  | 6.24 | 7.13  | 8.03  | 8.92  | 9.81  | 10.70 | 11.59 | 12.48 | 13.38 | 14.27                | 15.16 | 16.05 | 96  |
| 98                                                                  | .                                   | .  | .  | 6.52 | 7.44  | 8.38  | 9.31  | 10.24 | 11.17 | 12.10 | 13.03 | 13.97 | 14.90                | 15.82 | 16.75 | 98  |
| 100                                                                 | .                                   | .  | .  | 6.80 | 7.77  | 8.74  | 9.71  | 10.68 | 11.65 | 12.62 | 13.59 | 14.56 | 15.53                | 16.50 | 17.47 | 100 |
| 102                                                                 | .                                   | .  | .  | .    | 8.10  | 9.11  | 10.12 | 11.13 | 12.14 | 13.15 | 14.17 | 15.17 | 16.18                | 17.20 | 18.21 | 102 |
| 104                                                                 | .                                   | .  | .  | .    | 8.48  | 9.48  | 10.53 | 11.59 | 12.64 | 13.69 | 14.75 | 15.80 | 16.85                | 17.91 | 18.96 | 104 |
| 106                                                                 | .                                   | .  | .  | .    | 8.77  | 9.87  | 10.96 | 12.06 | 13.16 | 14.25 | 15.35 | 16.44 | 17.54                | 18.64 | 19.73 | 106 |
| 108                                                                 | .                                   | .  | .  | .    | 9.12  | 10.26 | 11.40 | 12.54 | 13.68 | 14.82 | 15.95 | 17.09 | 18.23                | 19.37 | 20.51 | 108 |
| 110                                                                 | .                                   | .  | .  | .    | 9.47  | 10.65 | 11.84 | 13.02 | 14.20 | 15.39 | 16.57 | 17.75 | 18.95                | 20.12 | 21.30 | 110 |
| 112                                                                 | .                                   | .  | .  | .    | 9.82  | 11.05 | 12.28 | 13.50 | 14.73 | 15.96 | 17.19 | 18.41 | 19.64                | 20.87 | 22.10 | 112 |
| 114                                                                 | .                                   | .  | .  | .    | 10.17 | 11.45 | 12.72 | 13.99 | 15.26 | 16.54 | 17.81 | 19.08 | 20.35                | 21.63 | 22.90 | 114 |
| 116                                                                 | .                                   | .  | .  | .    | 10.53 | 11.85 | 13.17 | 14.48 | 15.80 | 17.12 | 18.43 | 19.75 | 21.07                | 22.39 | 23.70 | 116 |
| 118                                                                 | .                                   | .  | .  | .    | 10.90 | 12.26 | 13.63 | 14.99 | 16.35 | 17.72 | 19.07 | 20.44 | 21.81                | 23.17 | 24.53 | 118 |
| 120                                                                 | .                                   | .  | .  | .    | 11.27 | 12.68 | 14.09 | 15.50 | 16.91 | 18.32 | 19.73 | 21.14 | 22.55                | 23.96 | 25.37 | 120 |
| 122                                                                 | .                                   | .  | .  | .    | 11.65 | 13.11 | 14.57 | 16.02 | 17.48 | 18.94 | 20.40 | 21.85 | 23.31                | 24.77 | 26.22 | 122 |
| 124                                                                 | .                                   | .  | .  | .    | 12.04 | 13.54 | 15.05 | 16.55 | 18.06 | 19.56 | 21.07 | 22.57 | 24.07                | 25.58 | 27.08 | 124 |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban                                                                                                                                                | M a g a s s á g m é t e r e k b e n |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|--------------------------------|----|----|
|                                                                                                                                                                               | 8                                   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30 | 32 |                                | 34 | 36 |
| köbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével)                                                                                                           |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |                                |    |    |
| III. Vaskossági osztály.                                                                                                                                                      |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |                                |    |    |
| Középkorú erdőrések mérsékelt magasság mellett, igen magas, vágható erdőrészek; középerdőben álló tölgyfák és térszen ültetett fiatalabb erdőrészek mérsékelt jóságú talajon. |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |                                |    |    |
| 20                                                                                                                                                                            | 0.14                                | 0.18 | 0.21 | 0.24 | 0.27 | 0.30 | 0.33 | 0.36 |      |      |      |    |    |                                |    | 20 |
| 22                                                                                                                                                                            | 0.18                                | 0.22 | 0.26 | 0.29 | 0.33 | 0.37 | 0.40 | 0.44 |      |      |      |    |    |                                |    | 22 |
| 24                                                                                                                                                                            | 0.22                                | 0.26 | 0.31 | 0.35 | 0.39 | 0.44 | 0.48 | 0.53 | 0.57 | 0.57 |      |    |    |                                |    | 24 |
| 26                                                                                                                                                                            | 0.26                                | 0.31 | 0.36 | 0.41 | 0.46 | 0.52 | 0.57 | 0.63 | 0.68 | 0.68 |      |    |    |                                |    | 26 |
| 28                                                                                                                                                                            | 0.30                                | 0.36 | 0.42 | 0.48 | 0.54 | 0.61 | 0.67 | 0.73 | 0.79 | 0.79 |      |    |    |                                |    | 28 |
| 30                                                                                                                                                                            | .                                   | 0.42 | 0.48 | 0.56 | 0.63 | 0.70 | 0.77 | 0.84 | 0.91 | 0.91 |      |    |    |                                |    | 30 |
| 32                                                                                                                                                                            | .                                   | 0.48 | 0.56 | 0.64 | 0.72 | 0.80 | 0.88 | 0.96 | 1.04 | 1.12 |      |    |    |                                |    | 32 |
| 34                                                                                                                                                                            | .                                   | 0.54 | 0.64 | 0.73 | 0.82 | 0.91 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.27 |      |    |    |                                |    | 34 |
| 36                                                                                                                                                                            | .                                   | 0.61 | 0.72 | 0.82 | 0.92 | 1.02 | 1.13 | 1.23 | 1.33 | 1.43 |      |    |    |                                |    | 36 |
| 38                                                                                                                                                                            | .                                   | 0.69 | 0.81 | 0.92 | 1.03 | 1.14 | 1.27 | 1.38 | 1.49 | 1.61 | 1.54 |    |    |                                |    | 38 |
| 40                                                                                                                                                                            | .                                   | 0.77 | 0.90 | 1.02 | 1.15 | 1.28 | 1.41 | 1.54 | 1.66 | 1.79 | 1.92 |    |    |                                |    | 40 |
| 42                                                                                                                                                                            | .                                   | 0.85 | 1.00 | 1.13 | 1.25 | 1.38 | 1.51 | 1.66 | 1.79 | 1.99 | 2.13 |    |    |                                |    | 42 |
| 44                                                                                                                                                                            | .                                   | 0.94 | 1.10 | 1.25 | 1.41 | 1.57 | 1.72 | 1.88 | 2.04 | 2.19 | 2.35 |    |    | 2.66                           |    | 44 |
| 46                                                                                                                                                                            | .                                   | 1.03 | 1.21 | 1.38 | 1.55 | 1.73 | 1.89 | 2.07 | 2.24 | 2.41 | 2.59 |    |    | 2.93                           |    | 46 |
| 48                                                                                                                                                                            | .                                   | 1.13 | 1.32 | 1.51 | 1.70 | 1.89 | 2.07 | 2.26 | 2.45 | 2.64 | 2.83 |    |    | 3.21                           |    | 48 |
| 50                                                                                                                                                                            | .                                   | 1.23 | 1.44 | 1.65 | 1.85 | 2.06 | 2.26 | 2.47 | 2.68 | 2.88 | 3.09 |    |    | 3.51                           |    | 50 |
| 52                                                                                                                                                                            | .                                   | 1.34 | 1.57 | 1.79 | 2.01 | 2.24 | 2.46 | 2.69 | 2.91 | 3.13 | 3.36 |    |    | 3.81                           |    | 52 |
| 54                                                                                                                                                                            | .                                   | 1.40 | 1.70 | 1.94 | 2.19 | 2.43 | 2.67 | 2.92 | 3.16 | 3.40 | 3.65 |    |    | 4.14                           |    | 54 |
| 56                                                                                                                                                                            | .                                   | 1.58 | 1.84 | 2.10 | 2.37 | 2.63 | 2.89 | 3.16 | 3.42 | 3.68 | 3.95 |    |    | 4.47                           |    | 56 |
| 58                                                                                                                                                                            | .                                   |      | 1.99 | 2.27 | 2.56 | 2.84 | 3.12 | 3.41 | 3.70 | 3.98 | 4.27 |    |    | 4.83                           |    | 58 |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                 |    |    |      |      |      |       |       |       |       |       |       | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |       |       |     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----|----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|-------|-------|-----|
|                                | 8                                                                   | 10 | 12 | 14   | 16   | 18   | 20    | 22    | 24    | 26    | 28    | 30    |                                | 32    | 34    | 36  |
|                                | köbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |    |    |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                                |       |       |     |
| 60                             | .                                                                   | .  | .  | 2.14 | 2.45 | 2.75 | 3.06  | 3.36  | 3.67  | 3.98  | 4.28  | 4.59  | 4.89                           | 5.20  | 5.51  | 60  |
| 62                             | .                                                                   | .  | .  | 2.30 | 2.63 | 2.96 | 3.29  | 3.62  | 3.95  | 4.28  | 4.61  | 4.94  | 5.26                           | 5.59  | 5.93  | 62  |
| 64                             | .                                                                   | .  | .  | 2.47 | 2.82 | 3.17 | 3.53  | 3.88  | 4.23  | 4.58  | 4.94  | 5.29  | 5.64                           | 5.99  | 6.35  | 64  |
| 66                             | .                                                                   | .  | .  | 2.64 | 3.02 | 3.40 | 3.78  | 4.15  | 4.53  | 4.91  | 5.29  | 5.67  | 6.04                           | 6.42  | 6.80  | 66  |
| 68                             | .                                                                   | .  | .  | 2.82 | 3.23 | 3.63 | 4.03  | 4.43  | 4.84  | 5.24  | 5.64  | 6.05  | 6.45                           | 6.85  | 7.26  | 68  |
| 70                             | .                                                                   | .  | .  | 3.00 | 3.44 | 3.87 | 4.30  | 4.73  | 5.16  | 5.59  | 6.02  | 6.46  | 6.88                           | 7.31  | 7.75  | 70  |
| 72                             | .                                                                   | .  | .  | 3.20 | 3.66 | 4.12 | 4.58  | 5.03  | 5.49  | 5.95  | 6.41  | 6.87  | 7.32                           | 7.78  | 8.24  | 72  |
| 74                             | .                                                                   | .  | .  | 3.40 | 3.89 | 4.38 | 4.86  | 5.35  | 5.83  | 6.32  | 6.81  | 7.30  | 7.78                           | 8.27  | 8.76  | 74  |
| 76                             | .                                                                   | .  | .  | 3.61 | 4.12 | 4.64 | 5.15  | 5.67  | 6.18  | 6.70  | 7.21  | 7.73  | 8.24                           | 8.76  | 9.28  | 76  |
| 78                             | .                                                                   | .  | .  | 3.82 | 4.37 | 4.91 | 5.45  | 6.01  | 6.55  | 7.10  | 7.64  | 8.19  | 8.73                           | 9.28  | 9.83  | 78  |
| 80                             | .                                                                   | .  | .  | 4.04 | 4.62 | 5.19 | 5.77  | 6.35  | 6.93  | 7.50  | 8.08  | 8.66  | 9.23                           | 9.81  | 10.39 | 80  |
| 82                             | .                                                                   | .  | .  | 4.26 | 4.87 | 5.48 | 6.09  | 6.70  | 7.31  | 7.92  | 8.53  | 9.14  | 9.75                           | 10.36 | 10.97 | 82  |
| 84                             | .                                                                   | .  | .  | 4.49 | 5.13 | 5.78 | 6.42  | 7.06  | 7.70  | 8.34  | 8.98  | 9.63  | 10.27                          | 10.91 | 11.55 | 84  |
| 86                             | .                                                                   | .  | .  | 4.73 | 5.40 | 6.08 | 6.76  | 7.43  | 8.11  | 8.78  | 9.46  | 10.14 | 10.82                          | 11.49 | 12.17 | 86  |
| 88                             | .                                                                   | .  | .  | 4.97 | 5.68 | 6.39 | 7.10  | 7.81  | 8.52  | 9.23  | 9.95  | 10.66 | 11.37                          | 12.08 | 12.79 | 88  |
| 90                             | .                                                                   | .  | .  | 5.21 | 5.96 | 6.70 | 7.45  | 8.20  | 8.94  | 9.69  | 10.44 | 11.18 | 11.93                          | 12.67 | 13.42 | 90  |
| 92                             | .                                                                   | .  | .  | 5.46 | 6.24 | 7.02 | 7.80  | 8.59  | 9.37  | 10.15 | 10.93 | 11.71 | 12.49                          | 13.27 | 14.05 | 92  |
| 94                             | .                                                                   | .  | .  | 5.71 | 6.53 | 7.34 | 8.16  | 8.98  | 9.80  | 10.61 | 11.43 | 12.25 | 13.06                          | 13.88 | 14.70 | 94  |
| 96                             | .                                                                   | .  | .  | 5.97 | 6.82 | 7.67 | 8.53  | 9.38  | 10.23 | 11.08 | 11.94 | 12.79 | 13.64                          | 14.49 | 15.35 | 96  |
| 98                             | .                                                                   | .  | .  | 6.23 | 7.11 | 8.00 | 8.90  | 9.78  | 10.67 | 11.56 | 12.45 | 13.34 | 14.23                          | 15.12 | 16.01 | 98  |
| 100                            | .                                                                   | .  | .  | 6.49 | 7.41 | 8.34 | 9.27  | 10.19 | 11.12 | 12.05 | 12.97 | 13.90 | 14.83                          | 15.76 | 16.68 | 100 |
| 102                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 7.73 | 8.69 | 9.66  | 10.62 | 11.59 | 12.56 | 13.52 | 14.49 | 15.46                          | 16.43 | 17.38 | 102 |
| 104                            | .                                                                   | .  | .  | .    | 8.05 | 9.05 | 10.06 | 11.06 | 12.07 | 13.08 | 14.08 | 15.09 | 16.09                          | 17.10 | 18.10 | 104 |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                 |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |       |       |     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|-------|-------|-----|
|                                | 8                                                                   | 10   | 12   | 14   | 16    | 18    | 20    | 22    | 24    | 26    | 28    | 30    |                                | 32    | 34    | 36  |
|                                | köbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                                |       |       |     |
| 106                            | .                                                                   | .    | .    | .    | 8.38  | 9.42  | 10.47 | 11.51 | 12.56 | 13.61 | 14.66 | 15.70 | 16.75                          | 17.80 | 18.84 | 106 |
| 108                            | .                                                                   | .    | .    | .    | 8.71  | 9.79  | 10.88 | 11.97 | 13.06 | 14.15 | 15.24 | 16.32 | 17.41                          | 18.50 | 19.59 | 108 |
| 110                            | .                                                                   | .    | .    | .    | 9.04  | 10.17 | 11.30 | 12.43 | 13.56 | 14.69 | 15.82 | 16.95 | 18.08                          | 19.21 | 20.34 | 110 |
| 112                            | .                                                                   | .    | .    | .    | 9.38  | 10.55 | 11.72 | 12.89 | 14.07 | 15.24 | 16.41 | 17.58 | 18.76                          | 19.93 | 21.10 | 112 |
| 114                            | .                                                                   | .    | .    | .    | 9.72  | 10.93 | 12.15 | 13.36 | 14.58 | 15.79 | 17.01 | 18.22 | 19.44                          | 20.65 | 21.87 | 114 |
| 116                            | .                                                                   | .    | .    | .    | 10.06 | 11.32 | 12.58 | 13.83 | 15.09 | 16.35 | 17.61 | 18.86 | 20.12                          | 21.38 | 22.64 | 116 |
| 118                            | .                                                                   | .    | .    | .    | 10.41 | 11.71 | 13.02 | 14.31 | 15.62 | 16.92 | 18.22 | 19.52 | 20.82                          | 22.13 | 23.43 | 118 |
| 120                            | .                                                                   | .    | .    | .    | 10.77 | 12.11 | 13.46 | 14.80 | 16.15 | 17.50 | 18.84 | 20.19 | 21.53                          | 22.88 | 24.23 | 120 |
| 122                            | .                                                                   | .    | .    | .    | 11.13 | 12.52 | 13.91 | 15.30 | 16.69 | 18.09 | 19.48 | 20.87 | 22.26                          | 23.65 | 25.05 | 122 |
| 124                            | .                                                                   | .    | .    | .    | 11.50 | 12.93 | 14.37 | 15.81 | 17.24 | 18.68 | 20.12 | 21.56 | 22.99                          | 24.43 | 25.87 | 124 |
| 10                             | 0.03                                                                | 0.03 | 0.04 | 0.05 | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .                              | .     | .     | 10  |
| 12                             | 0.04                                                                | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08  | 0.09  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .                              | .     | .     | 12  |
| 14                             | 0.05                                                                | 0.07 | 0.08 | 0.10 | 0.11  | 0.13  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .                              | .     | .     | 14  |
| 16                             | 0.07                                                                | 0.09 | 0.11 | 0.13 | 0.15  | 0.17  | 0.18  | .     | .     | .     | .     | .     | .                              | .     | .     | 16  |
| 18                             | .                                                                   | 0.11 | 0.14 | 0.16 | 0.19  | 0.21  | 0.3   | .     | .     | .     | .     | .     | .                              | .     | .     | 18  |
| 20                             | .                                                                   | 0.14 | 0.17 | 0.20 | 0.23  | 0.26  | 0.34  | 0.32  | 0.34  | .     | .     | .     | .                              | .     | .     | 20  |
| 22                             | .                                                                   | 0.17 | 0.21 | 0.24 | 0.28  | 0.31  | 0.38  | 0.38  | 0.42  | .     | .     | .     | .                              | .     | .     | 22  |
| 24                             | .                                                                   | 0.21 | 0.25 | 0.29 | 0.33  | 0.37  | 0.41  | 0.45  | 0.50  | 0.54  | .     | .     | .                              | .     | .     | 24  |

## IV. Vaskossági osztály.

Gyenge növekvésű szálerdő sovány talajon; tengődő felfák középerdőben; igen kinyult középkorú és rosznövesű fiatalabb erdőrészek.

Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfaakra is.)

| Átmérő<br>mállmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mállmagas-<br>ságban |      |      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|------|------|
|                                | 8                                                                   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   |                                | 32   | 34   |
|                                | köbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |      |
| 26                             | 0.25                                                                | 0.29 | 0.34 | 0.39 | 0.44 | 0.49 | 0.54 | 0.59 | 0.64 |      |      |      |                                |      |      |
| 28                             | 0.29                                                                | 0.34 | 0.40 | 0.46 | 0.51 | 0.57 | 0.63 | 0.69 | 0.74 |      |      |      |                                |      |      |
| 30                             |                                                                     | 0.39 | 0.46 | 0.53 | 0.59 | 0.66 | 0.73 | 0.80 | 0.86 |      |      |      |                                |      |      |
| 32                             |                                                                     |      | 0.45 | 0.53 | 0.60 | 0.68 | 0.76 | 0.83 | 0.91 |      |      |      |                                |      |      |
| 34                             |                                                                     |      |      | 0.60 | 0.69 | 0.77 | 0.86 | 0.95 | 1.03 |      |      |      |                                |      |      |
| 36                             |                                                                     |      |      |      | 0.78 | 0.87 | 1.07 | 1.16 | 1.26 | 1.36 |      |      |                                |      |      |
| 38                             |                                                                     |      |      |      |      | 0.87 | 0.97 | 1.30 | 1.42 | 1.53 |      |      |                                |      |      |
| 40                             |                                                                     |      |      |      |      |      | 1.21 | 1.45 | 1.58 | 1.70 |      |      |                                |      |      |
| 42                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      | 1.33 | 1.48 | 1.75 | 1.88 | 1.94 |                                |      |      |
| 44                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      | 1.48 | 1.61 | 1.88 | 2.02 | 2.15                           |      |      |
| 46                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      | 1.63 | 1.78 | 2.07 | 2.37                           | 2.52 | 2.67 |
| 48                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1.78 | 2.07 | 2.61                           | 2.77 | 2.94 |
| 50                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2.28 | 2.61                           | 3.03 | 3.21 |
| 52                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2.49                           | 2.85 | 3.31 |
| 54                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                | 3.11 | 3.51 |
| 56                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 3.81 |
| 58                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 3.67 |
| 60                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 3.91 |
| 62                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 4.14 |
| 64                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 4.22 |
| 66                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 4.47 |
| 68                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 4.55 |
| 70                             |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 4.82 |
|                                |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 5.18 |
|                                |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 5.56 |
|                                |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 5.95 |
|                                |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 6.37 |
|                                |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 6.80 |
|                                |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 7.25 |
|                                |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      | 6.84 |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                 |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |    |    |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|----|----|
|                                | 8                                                                   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22    | 24    | 26    | 28    | 30    |                                | 32 | 34 |
|                                | köbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |                                |    |    |
| 72                             | 2.99                                                                | 3.42 | 3.85 | 4.28 | 4.70 | 5.13 | 5.56 | 5.99  | 6.41  | 6.84  | 7.27  | 7.70  | 72                             |    |    |
| 74                             | 3.17                                                                | 3.63 | 4.08 | 4.54 | 4.99 | 5.44 | 5.90 | 6.35  | 6.80  | 7.26  | 7.71  | 8.17  | 74                             |    |    |
| 76                             | 3.36                                                                | 3.84 | 4.32 | 4.80 | 5.28 | 5.76 | 6.24 | 6.72  | 7.20  | 7.68  | 8.16  | 8.64  | 76                             |    |    |
| 78                             | 3.55                                                                | 4.06 | 4.56 | 5.07 | 5.58 | 6.09 | 6.59 | 7.10  | 7.61  | 8.12  | 8.62  | 9.13  | 78                             |    |    |
| 80                             | 3.74                                                                | 4.28 | 4.81 | 5.35 | 5.86 | 6.42 | 6.95 | 7.49  | 8.02  | 8.56  | 9.09  | 9.63  | 80                             |    |    |
| 82                             | 3.94                                                                | 4.51 | 5.07 | 5.63 | 6.19 | 6.76 | 7.32 | 7.89  | 8.45  | 9.01  | 9.57  | 10.14 | 82                             |    |    |
| 84                             | 4.14                                                                | 4.74 | 5.33 | 5.92 | 6.51 | 7.10 | 7.69 | 8.29  | 8.88  | 9.47  | 10.06 | 10.65 | 84                             |    |    |
| 86                             | 4.35                                                                | 4.98 | 5.60 | 6.22 | 6.84 | 7.46 | 8.08 | 8.71  | 9.33  | 9.95  | 10.57 | 11.20 | 86                             |    |    |
| 88                             | 4.57                                                                | 5.23 | 5.88 | 6.53 | 7.18 | 7.84 | 8.49 | 9.14  | 9.80  | 10.45 | 11.10 | 11.76 | 88                             |    |    |
| 90                             | 4.79                                                                | 5.48 | 6.16 | 6.86 | 7.53 | 8.22 | 8.90 | 9.58  | 10.27 | 10.96 | 11.64 | 12.33 | 90                             |    |    |
| 92                             | 5.02                                                                | 5.73 | 6.45 | 7.17 | 7.88 | 8.60 | 9.32 | 10.03 | 10.75 | 11.47 | 12.18 | 12.90 | 92                             |    |    |

## Álló bükkfák fatömege.

I. Vaskossági osztály.

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 24 | 0.21 | 0.27 | 0.30 | 0.34 | 0.38 | 0.43 | 0.47 | 0.51 | 0.55 | 0.60 | 0.64 | 24 |
| 26 | 0.25 | 0.31 | 0.36 | 0.41 | 0.46 | 0.51 | 0.56 | 0.61 | 0.66 | 0.71 | 0.76 | 26 |
| 28 | 0.30 | 0.36 | 0.42 | 0.48 | 0.54 | 0.60 | 0.66 | 0.72 | 0.78 | 0.83 | 0.89 | 28 |
| 30 | 0.30 | 0.42 | 0.48 | 0.55 | 0.62 | 0.69 | 0.76 | 0.83 | 0.90 | 0.96 | 1.03 | 30 |



Álló bükkfák fatömege.

A bükk adatai jegenyefenyő- és gyertyánra is találtnak, de jeg-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 5<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-al mérséklendőek.

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban                                      | M a g a s s á g m é t e r é k b e n |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |      |    |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|------|----|
|                                                                     | 8                                   | 10 | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   |                                | 32   | 34 |
| köbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |                                     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |    |
| 32                                                                  | .                                   | .  | 0.48 | 0.55 | 0.63 | 0.71 | 0.79 | 0.87 | 0.95 | 1.03 | 1.11 | 1.19 | 1.27                           | 1.35 | 32 |
| 34                                                                  | .                                   | .  | 0.54 | 0.63 | 0.72 | 0.81 | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 1.26 | 1.35 | 1.45                           | 1.54 | 34 |
| 36                                                                  | .                                   | .  | 0.61 | 0.72 | 0.82 | 0.92 | 1.02 | 1.12 | 1.23 | 1.33 | 1.43 | 1.53 | 1.64                           | 1.74 | 36 |
| 38                                                                  | .                                   | .  | 0.69 | 0.81 | 0.92 | 1.04 | 1.15 | 1.26 | 1.38 | 1.50 | 1.61 | 1.72 | 1.84                           | 1.96 | 38 |
| 40                                                                  | .                                   | .  | 0.77 | 0.90 | 1.03 | 1.16 | 1.29 | 1.42 | 1.54 | 1.67 | 1.80 | 1.93 | 2.06                           | 2.19 | 40 |
| 42                                                                  | .                                   | .  | .    | 1.00 | 1.15 | 1.29 | 1.44 | 1.58 | 1.72 | 1.86 | 2.00 | 2.15 | 2.29                           | 2.44 | 42 |
| 44                                                                  | .                                   | .  | .    | 1.11 | 1.27 | 1.43 | 1.59 | 1.75 | 1.91 | 2.06 | 2.22 | 2.38 | 2.54                           | 2.70 | 44 |
| 46                                                                  | .                                   | .  | .    | 1.22 | 1.40 | 1.57 | 1.75 | 1.93 | 2.10 | 2.27 | 2.44 | 2.62 | 2.79                           | 2.97 | 46 |
| 48                                                                  | .                                   | .  | .    | 1.34 | 1.53 | 1.72 | 1.92 | 2.11 | 2.30 | 2.49 | 2.68 | 2.87 | 3.06                           | 3.26 | 48 |
| 50                                                                  | .                                   | .  | .    | 1.46 | 1.67 | 1.88 | 2.09 | 2.30 | 2.51 | 2.72 | 2.93 | 3.13 | 3.34                           | 3.55 | 50 |
| 52                                                                  | .                                   | .  | .    | 1.59 | 1.81 | 2.04 | 2.27 | 2.50 | 2.72 | 2.95 | 3.18 | 3.40 | 3.63                           | 3.86 | 52 |
| 54                                                                  | .                                   | .  | .    | 1.72 | 1.96 | 2.21 | 2.46 | 2.71 | 2.95 | 3.19 | 3.45 | 3.68 | 3.93                           | 4.18 | 54 |
| 56                                                                  | .                                   | .  | .    | 1.86 | 2.12 | 2.39 | 2.66 | 2.92 | 3.19 | 3.45 | 3.72 | 3.98 | 4.25                           | 4.51 | 56 |
| 58                                                                  | .                                   | .  | .    | 2.00 | 2.29 | 2.58 | 2.87 | 3.15 | 3.43 | 3.72 | 4.01 | 4.29 | 4.58                           | 4.86 | 58 |
| 60                                                                  | .                                   | .  | .    | 2.15 | 2.46 | 2.77 | 3.08 | 3.38 | 3.69 | 4.00 | 4.31 | 4.61 | 4.92                           | 5.23 | 60 |
| 62                                                                  | .                                   | .  | .    | 2.31 | 2.64 | 2.96 | 3.30 | 3.62 | 3.96 | 4.28 | 4.62 | 4.95 | 5.28                           | 5.61 | 62 |
| 64                                                                  | .                                   | .  | .    | 2.47 | 2.82 | 3.17 | 3.53 | 3.88 | 4.23 | 4.58 | 4.94 | 5.29 | 5.64                           | 5.99 | 64 |
| 66                                                                  | .                                   | .  | .    | 2.63 | 3.01 | 3.38 | 3.76 | 4.14 | 4.51 | 4.89 | 5.27 | 5.64 | 6.02                           | 6.39 | 66 |
| 68                                                                  | .                                   | .  | .    | 2.80 | 3.20 | 3.60 | 4.00 | 4.40 | 4.80 | 5.20 | 5.60 | 6.00 | 6.40                           | 6.80 | 68 |
| 70                                                                  | .                                   | .  | .    | 2.97 | 3.39 | 3.82 | 4.24 | 4.67 | 5.09 | 5.51 | 5.94 | 6.36 | 6.79                           | 7.21 | 70 |
| 72                                                                  | .                                   | .  | .    | 3.14 | 3.59 | 4.04 | 4.49 | 4.94 | 5.38 | 5.83 | 6.28 | 6.73 | 7.18                           | 7.63 | 72 |
| 74                                                                  | .                                   | .  | .    | 3.32 | 3.80 | 4.27 | 4.75 | 5.22 | 5.69 | 6.16 | 6.64 | 7.12 | 7.59                           | 8.06 | 74 |
| 76                                                                  | .                                   | .  | .    | 3.50 | 4.01 | 4.51 | 5.01 | 5.51 | 6.01 | 6.51 | 7.01 | 7.51 | 8.01                           | 8.51 | 76 |

## Álló bükkfák fatömege.

A bükk adatai jegenyefenyő- és gyertyánra is találtnak, de jeg.-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 5%-al mérséklendők.

| Átmérő<br>méllyesség<br>mégban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       | Átmérő<br>méllyesség<br>mégban |       |       |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|--------------------------------|-------|-------|
|                                | 8                                                                  | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30    |                                | 32    | 34    |
|                                | kőbirtalom köbmétereiben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |                                |       |       |
| 78                             |                                                                    |      |      | 3.69 | 4.22 | 4.75 | 5.28 | 5.80 | 6.33 | 6.86 | 7.38 | 7.91  | 8.44                           | 8.96  | 8.49  |
| 80                             |                                                                    |      |      | 3.88 | 4.44 | 4.99 | 5.55 | 6.10 | 6.66 | 7.21 | 7.77 | 8.32  | 8.88                           | 9.43  | 9.99  |
| 82                             |                                                                    |      |      | 4.08 | 4.67 | 5.25 | 5.84 | 6.41 | 7.01 | 7.59 | 8.17 | 8.75  | 9.34                           | 9.92  | 10.50 |
| 84                             |                                                                    |      |      | 4.29 | 4.90 | 5.51 | 6.13 | 6.74 | 7.36 | 7.97 | 8.58 | 9.19  | 9.81                           | 10.42 | 11.03 |
| 86                             |                                                                    |      |      | 4.50 | 5.14 | 5.78 | 6.43 | 7.07 | 7.71 | 8.35 | 8.99 | 9.64  | 10.28                          | 10.92 | 11.57 |
| 88                             |                                                                    |      |      | 4.71 | 5.38 | 6.05 | 6.73 | 7.40 | 8.07 | 8.74 | 9.42 | 10.09 | 10.76                          | 11.44 | 12.11 |
| 20                             | 0.14                                                               | 0.17 | 0.17 | 0.19 | 0.23 | 0.26 | 0.28 | 0.32 | 0.35 | 0.38 |      |       |                                |       |       |
| 22                             | 0.17                                                               | 0.21 | 0.21 | 0.24 | 0.28 | 0.32 | 0.35 | 0.39 | 0.42 | 0.46 |      |       |                                |       |       |
| 24                             | 0.21                                                               | 0.25 | 0.25 | 0.29 | 0.34 | 0.38 | 0.42 | 0.46 | 0.50 | 0.55 | 0.59 | 0.63  |                                |       |       |
| 26                             | 0.25                                                               | 0.30 | 0.30 | 0.35 | 0.40 | 0.45 | 0.50 | 0.54 | 0.59 | 0.65 | 0.70 | 0.74  |                                |       |       |
| 28                             | 0.29                                                               | 0.35 | 0.35 | 0.41 | 0.46 | 0.52 | 0.58 | 0.64 | 0.69 | 0.75 | 0.81 | 0.87  | 0.93                           |       |       |
| 30                             |                                                                    | 0.40 | 0.40 | 0.47 | 0.53 | 0.60 | 0.67 | 0.74 | 0.80 | 0.87 | 0.93 | 1.01  | 1.07                           |       |       |
| 32                             |                                                                    | 0.46 | 0.46 | 0.54 | 0.61 | 0.69 | 0.77 | 0.84 | 0.92 | 1.00 | 1.07 | 1.15  | 1.22                           | 1.30  |       |
| 34                             |                                                                    | 0.52 | 0.52 | 0.61 | 0.70 | 0.79 | 0.88 | 0.96 | 1.04 | 1.13 | 1.22 | 1.31  | 1.39                           | 1.48  |       |
| 36                             |                                                                    | 0.59 | 0.59 | 0.69 | 0.79 | 0.89 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 1.28 | 1.38 | 1.48  | 1.58                           | 1.68  | 1.78  |
| 38                             |                                                                    | 0.67 | 0.67 | 0.77 | 0.89 | 1.00 | 1.11 | 1.23 | 1.33 | 1.44 | 1.55 | 1.66  | 1.78                           | 1.89  | 2.00  |
| 40                             |                                                                    | 0.75 | 0.75 | 0.87 | 0.99 | 1.12 | 1.24 | 1.37 | 1.49 | 1.61 | 1.74 | 1.86  | 1.99                           | 2.11  | 2.24  |
| 42                             |                                                                    |      | 0.97 | 0.97 | 1.10 | 1.24 | 1.38 | 1.52 | 1.66 | 1.79 | 1.93 | 2.07  | 2.21                           | 2.34  | 2.49  |

## II. Vaskossági osztály

Vágható és közel vágható erdőrészek megfelelő zárlatban és középszerű, majdnem jó magasság mellett; kigyérített vágások idősebb törzsei hiányos növekvés mellett.

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 20 | 0.14 | 0.17 | 0.17 | 0.19 | 0.23 | 0.26 | 0.28 | 0.32 | 0.35 | 0.38 |      |      |      |      |      |
| 22 | 0.17 | 0.21 | 0.21 | 0.24 | 0.28 | 0.32 | 0.35 | 0.39 | 0.42 | 0.46 |      |      |      |      |      |
| 24 | 0.21 | 0.25 | 0.25 | 0.29 | 0.34 | 0.38 | 0.42 | 0.46 | 0.50 | 0.55 | 0.59 | 0.63 |      |      |      |
| 26 | 0.25 | 0.30 | 0.30 | 0.35 | 0.40 | 0.45 | 0.50 | 0.54 | 0.59 | 0.65 | 0.70 | 0.74 |      |      |      |
| 28 | 0.29 | 0.35 | 0.35 | 0.41 | 0.46 | 0.52 | 0.58 | 0.64 | 0.69 | 0.75 | 0.81 | 0.87 | 0.93 |      |      |
| 30 |      | 0.40 | 0.40 | 0.47 | 0.53 | 0.60 | 0.67 | 0.74 | 0.80 | 0.87 | 0.93 | 1.01 | 1.07 |      |      |
| 32 |      | 0.46 | 0.46 | 0.54 | 0.61 | 0.69 | 0.77 | 0.84 | 0.92 | 1.00 | 1.07 | 1.15 | 1.22 | 1.30 |      |
| 34 |      | 0.52 | 0.52 | 0.61 | 0.70 | 0.79 | 0.88 | 0.96 | 1.04 | 1.13 | 1.22 | 1.31 | 1.39 | 1.48 |      |
| 36 |      | 0.59 | 0.59 | 0.69 | 0.79 | 0.89 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 1.28 | 1.38 | 1.48 | 1.58 | 1.68 | 1.78 |
| 38 |      | 0.67 | 0.67 | 0.77 | 0.89 | 1.00 | 1.11 | 1.23 | 1.33 | 1.44 | 1.55 | 1.66 | 1.78 | 1.89 | 2.00 |
| 40 |      | 0.75 | 0.75 | 0.87 | 0.99 | 1.12 | 1.24 | 1.37 | 1.49 | 1.61 | 1.74 | 1.86 | 1.99 | 2.11 | 2.24 |
| 42 |      |      | 0.97 | 0.97 | 1.10 | 1.24 | 1.38 | 1.52 | 1.66 | 1.79 | 1.93 | 2.07 | 2.21 | 2.34 | 2.49 |

A bükk adatai jegenyefenyő- és gyertyánra is találhatók, de jeg.-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 5%-al mérséklendők.

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                               |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |       |    |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|-------|----|
|                                | 8                                                                 | 10 | 12 | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   | 32   |                                | 34    | 36 |
|                                | kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm-nél magasabb részek kivételével) |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |       |    |
| 44                             | .                                                                 | .  | .  | 1.07 | 1.22 | 1.37 | 1.52 | 1.68 | 1.83 | 1.98 | 2.13 | 2.29 | 2.44 | 2.59                           | 2.74  | 44 |
| 46                             | .                                                                 | .  | .  | 1.17 | 1.34 | 1.51 | 1.68 | 1.85 | 2.01 | 2.18 | 2.34 | 2.52 | 2.68 | 2.85                           | 3.01  | 46 |
| 48                             | .                                                                 | .  | .  | 1.28 | 1.47 | 1.65 | 1.84 | 2.02 | 2.20 | 2.39 | 2.57 | 2.75 | 2.94 | 3.12                           | 3.30  | 48 |
| 50                             | .                                                                 | .  | .  | 1.40 | 1.60 | 1.80 | 2.01 | 2.20 | 2.40 | 2.60 | 2.80 | 3.00 | 3.21 | 3.40                           | 3.60  | 50 |
| 52                             | .                                                                 | .  | .  | 1.53 | 1.74 | 1.96 | 2.18 | 2.40 | 2.62 | 2.83 | 3.05 | 3.27 | 3.49 | 3.70                           | 3.92  | 52 |
| 54                             | .                                                                 | .  | .  | 1.66 | 1.89 | 2.13 | 2.37 | 2.60 | 2.84 | 3.07 | 3.31 | 3.54 | 3.78 | 4.02                           | 4.25  | 54 |
| 56                             | .                                                                 | .  | .  | 1.79 | 2.05 | 2.30 | 2.56 | 2.81 | 3.07 | 3.32 | 3.58 | 3.83 | 4.09 | 4.35                           | 4.60  | 56 |
| 58                             | .                                                                 | .  | .  | 1.93 | 2.21 | 2.48 | 2.76 | 3.03 | 3.31 | 3.59 | 3.86 | 4.13 | 4.42 | 4.69                           | 4.96  | 58 |
| 60                             | .                                                                 | .  | .  | 2.08 | 2.37 | 2.67 | 2.97 | 3.27 | 3.56 | 3.86 | 4.16 | 4.45 | 4.75 | 5.05                           | 5.34  | 60 |
| 62                             | .                                                                 | .  | .  | 2.23 | 2.55 | 2.87 | 3.19 | 3.51 | 3.83 | 4.14 | 4.47 | 4.78 | 5.11 | 5.42                           | 5.74  | 62 |
| 64                             | .                                                                 | .  | .  | 2.39 | 2.73 | 3.07 | 3.42 | 3.76 | 4.10 | 4.44 | 4.78 | 5.12 | 5.47 | 5.81                           | 6.15  | 64 |
| 66                             | .                                                                 | .  | .  | 2.55 | 2.91 | 3.28 | 3.65 | 4.01 | 4.37 | 4.74 | 5.10 | 5.46 | 5.83 | 6.20                           | 6.56  | 66 |
| 68                             | .                                                                 | .  | .  | 2.71 | 3.10 | 3.49 | 3.88 | 4.27 | 4.65 | 5.04 | 5.43 | 5.82 | 6.21 | 6.59                           | 6.98  | 68 |
| 70                             | .                                                                 | .  | .  | 2.88 | 3.29 | 3.70 | 4.12 | 4.53 | 4.94 | 5.35 | 5.76 | 6.18 | 6.59 | 6.99                           | 7.41  | 70 |
| 72                             | .                                                                 | .  | .  | 3.05 | 3.48 | 3.92 | 4.36 | 4.79 | 5.23 | 5.66 | 6.10 | 6.54 | 6.97 | 7.41                           | 7.84  | 72 |
| 74                             | .                                                                 | .  | .  | 3.22 | 3.68 | 4.14 | 4.60 | 5.06 | 5.52 | 5.98 | 6.44 | 6.90 | 7.36 | 7.83                           | 8.28  | 74 |
| 76                             | .                                                                 | .  | .  | 3.40 | 3.88 | 4.37 | 4.85 | 5.34 | 5.82 | 6.31 | 6.80 | 7.28 | 7.77 | 8.25                           | 8.74  | 76 |
| 78                             | .                                                                 | .  | .  | 3.58 | 4.09 | 4.60 | 5.12 | 5.63 | 6.14 | 6.66 | 7.17 | 7.68 | 8.19 | 8.70                           | 9.22  | 78 |
| 80                             | .                                                                 | .  | .  | 3.77 | 4.31 | 4.85 | 5.39 | 5.93 | 6.47 | 7.01 | 7.54 | 8.08 | 8.62 | 9.16                           | 9.70  | 80 |
| 82                             | .                                                                 | .  | .  | 3.96 | 4.53 | 5.10 | 5.66 | 6.23 | 6.80 | 7.36 | 7.92 | 8.49 | 9.06 | 9.63                           | 10.19 | 82 |
| 84                             | .                                                                 | .  | .  | 4.16 | 4.75 | 5.35 | 5.94 | 6.54 | 7.13 | 7.72 | 8.32 | 8.91 | 9.51 | 10.10                          | 10.69 | 84 |
| 86                             | .                                                                 | .  | .  | 4.36 | 4.98 | 5.61 | 6.23 | 6.85 | 7.47 | 8.09 | 8.72 | 9.34 | 9.96 | 10.58                          | 11.21 | 86 |

## Álló bükkfák fatömege.

A bükk adatai jegenyefenyő- és gyertyánra is találtnak, de jeg-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 50%-al mérséklendőek.

| Átmérő<br>magban                | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellmérés<br>magban |    |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------|----|
|                                 | 8                                                                   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   | 32   | 34   | 36   |                               |    |
|                                 | köbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |    |
| <b>III. Vaskossági osztály.</b> |                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |    |
| 12                              | 0.04                                                                | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .                             | 12 |
| 14                              | 0.05                                                                | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.11 | 0.12 | 0.14 | 0.15 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .                             | 14 |
| 16                              | 0.07                                                                | 0.09 | 0.10 | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.18 | 0.19 | 0.21 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .                             | 16 |
| 18                              | .                                                                   | 0.11 | 0.13 | 0.15 | 0.18 | 0.20 | 0.22 | 0.24 | 0.27 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .                             | 18 |
| 20                              | .                                                                   | 0.13 | 0.16 | 0.19 | 0.22 | 0.25 | 0.27 | 0.30 | 0.33 | 0.36 | .    | .    | .    | .    | .    | .                             | 20 |
| 22                              | .                                                                   | 0.16 | 0.20 | 0.23 | 0.27 | 0.30 | 0.33 | 0.37 | 0.40 | 0.44 | .    | .    | .    | .    | .    | .                             | 22 |
| 24                              | .                                                                   | 0.20 | 0.24 | 0.28 | 0.32 | 0.36 | 0.40 | 0.44 | 0.48 | 0.52 | 0.56 | 0.60 | .    | .    | .    | .                             | 24 |
| 26                              | .                                                                   | 0.24 | 0.28 | 0.33 | 0.37 | 0.43 | 0.47 | 0.52 | 0.57 | 0.62 | 0.67 | 0.71 | .    | .    | .    | .                             | 26 |
| 28                              | .                                                                   | 0.28 | 0.33 | 0.39 | 0.44 | 0.50 | 0.55 | 0.61 | 0.67 | 0.72 | 0.78 | 0.83 | 0.89 | .    | .    | .                             | 28 |
| 30                              | .                                                                   | 0.38 | 0.44 | 0.51 | 0.59 | 0.66 | 0.73 | 0.81 | 0.88 | 0.96 | 1.03 | 1.10 | 1.18 | 1.25 | .    | .                             | 30 |
| 32                              | .                                                                   | .    | 0.44 | 0.51 | 0.59 | 0.67 | 0.75 | 0.83 | 0.92 | 1.00 | 1.09 | 1.17 | 1.26 | 1.34 | 1.43 | .                             | 32 |
| 34                              | .                                                                   | .    | 0.50 | 0.58 | 0.67 | 0.75 | 0.83 | 0.92 | 1.04 | 1.13 | 1.23 | 1.32 | 1.42 | 1.51 | 1.61 | 1.70                          | 34 |
| 36                              | .                                                                   | .    | 0.57 | 0.66 | 0.76 | 0.85 | 0.94 | 1.06 | 1.17 | 1.27 | 1.38 | 1.48 | 1.59 | 1.69 | 1.80 | 1.91                          | 36 |
| 38                              | .                                                                   | .    | 0.64 | 0.74 | 0.85 | 0.95 | 1.06 | 1.18 | 1.30 | 1.42 | 1.54 | 1.65 | 1.77 | 1.89 | 2.01 | 2.13                          | 38 |
| 40                              | .                                                                   | .    | 0.71 | 0.83 | 0.95 | 1.06 | 1.18 | 1.30 | 1.44 | 1.57 | 1.70 | 1.83 | 1.96 | 2.09 | 2.22 | 2.36                          | 40 |
| 42                              | .                                                                   | .    | .    | 0.92 | 1.05 | 1.17 | 1.31 | 1.44 | 1.57 | 1.73 | 1.88 | 2.02 | 2.17 | 2.31 | 2.46 | 2.60                          | 42 |
| 44                              | .                                                                   | .    | .    | 1.01 | 1.16 | 1.30 | 1.45 | 1.59 | 1.73 | 1.88 | 2.06 | 2.22 | 2.39 | 2.54 | 2.71 | 2.86                          | 44 |
| 46                              | .                                                                   | .    | .    | 1.11 | 1.27 | 1.43 | 1.59 | 1.75 | 1.91 | 2.06 | 2.22 | 2.39 | 2.54 | 2.71 | 2.86 | 3.01                          | 46 |
| 48                              | .                                                                   | .    | .    | 1.22 | 1.39 | 1.57 | 1.74 | 1.92 | 2.09 | 2.26 | 2.44 | 2.61 | 2.79 | 2.96 | 3.13 | 3.28                          | 48 |

Középkorú erdőrészek erős zárlatban kiváló magasság és csekély vastagság mellett. Vágható és közel vágható erdőrészek szegény talajon. Csúcs száradt törzsek. Szálerdőként kezelt gyertyánfák. Középerdő felfái.

**Álló bükkfák fatömege.**

A bükk adatai jegenyefenyő- és gyertyánra is találtnak, de jeg-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 5%-kal mérséklendők.

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |      |      |    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|------|------|----|
|                                | 8                                                                  | 10 | 12 | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   |                                | 32   | 34   | 36 |
|                                | kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |      |    |
| 50                             | .                                                                  | .  | .  | 1.33 | 1.52 | 1.71 | 1.90 | 2.10 | 2.28 | 2.47 | 2.67 | 2.85 | 3.04                           | 3.24 | 3.42 | 50 |
| 52                             | .                                                                  | .  | .  | 1.45 | 1.66 | 1.86 | 2.07 | 2.28 | 2.48 | 2.69 | 2.90 | 3.10 | 3.31                           | 3.52 | 3.72 | 52 |
| 54                             | .                                                                  | .  | .  | 1.57 | 1.80 | 2.02 | 2.25 | 2.47 | 2.69 | 2.92 | 3.14 | 3.36 | 3.59                           | 3.82 | 4.04 | 54 |
| 56                             | .                                                                  | .  | .  | 1.70 | 1.94 | 2.19 | 2.42 | 2.67 | 2.91 | 3.16 | 3.40 | 3.64 | 3.89                           | 4.13 | 4.37 | 56 |
| 58                             | .                                                                  | .  | .  | 1.83 | 2.10 | 2.36 | 2.62 | 2.88 | 3.14 | 3.41 | 3.67 | 3.93 | 4.19                           | 4.46 | 4.72 | 58 |
| 60                             | .                                                                  | .  | .  | 1.97 | 2.26 | 2.54 | 2.82 | 3.10 | 3.39 | 3.67 | 3.95 | 4.23 | 4.51                           | 4.80 | 5.08 | 60 |

**Álló luczfenyőfák fatömege.**

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |    |    |    |    |    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|----|----|----|----|----|
|                                | 8                                                                  | 10 | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   |                                | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 |
|                                | kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |    |    |    |    |    |
|                                | I. Vaskossági osztály.                                             |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |    |    |    |    |    |
|                                | Jó zárlatban és termőhelyen felnőtt egészséges luczfenyő-erdők.    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |    |    |    |    |    |
| 20                             | .                                                                  | .  | 0.18 | 0.21 | 0.25 | 0.27 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.40 | 0.43 | 0.46 | 0.49                           | .  | .  | .  | .  | 20 |
| 22                             | .                                                                  | .  | 0.22 | 0.25 | 0.30 | 0.33 | 0.37 | 0.41 | 0.44 | 0.48 | 0.52 | 0.55 | 0.59                           | .  | .  | .  | .  | 22 |
| 24                             | .                                                                  | .  | 0.26 | 0.30 | 0.35 | 0.39 | 0.43 | 0.48 | 0.52 | 0.56 | 0.61 | 0.65 | 0.69                           | .  | .  | .  | .  | 24 |
| 26                             | .                                                                  | .  | .    | 0.35 | 0.40 | 0.45 | 0.50 | 0.56 | 0.61 | 0.65 | 0.71 | 0.76 | 18'0                           | .  | .  | .  | .  | 26 |

## Álló luczfenyőfák fatömege.

| Átmérő-<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő-<br>mellmagas-<br>ságban |      |      |    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------------------|------|------|----|
|                                 | 8                                                                  | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   | 32   | 34   | 36   |                                 | 38   | 40   | 42 |
|                                 | kőbirtalom köbmétereiben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                 |      |      |    |
| 28                              | 0.40                                                               | 0.46 | 0.52 | 0.58 | 0.64 | 0.70 | 0.75 | 0.81 | 0.87 | 0.93 | 0.99 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04                            | 1.04 | 1.04 | 28 |
| 30                              | 0.46                                                               | 0.53 | 0.59 | 0.66 | 0.73 | 0.80 | 0.86 | 0.92 | 0.99 | 1.06 | 1.13 | 1.19 | 1.19 | 1.19 | 1.19 | 1.19                            | 1.19 | 1.19 | 30 |
| 32                              | 0.52                                                               | 0.60 | 0.67 | 0.75 | 0.82 | 0.90 | 0.97 | 1.04 | 1.12 | 1.19 | 1.27 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34                            | 1.34 | 1.34 | 32 |
| 34                              | 0.58                                                               | 0.67 | 0.75 | 0.84 | 0.92 | 1.01 | 1.09 | 1.17 | 1.26 | 1.34 | 1.43 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51                            | 1.51 | 1.51 | 34 |
| 36                              | 0.64                                                               | 0.75 | 0.84 | 0.93 | 1.03 | 1.12 | 1.21 | 1.31 | 1.40 | 1.49 | 1.59 | 1.68 | 1.68 | 1.68 | 1.68 | 1.68                            | 1.68 | 1.68 | 36 |
| 38                              | 0.70                                                               | 0.83 | 0.93 | 1.03 | 1.14 | 1.24 | 1.34 | 1.45 | 1.55 | 1.65 | 1.76 | 1.86 | 1.86 | 1.86 | 1.86 | 1.86                            | 1.86 | 1.86 | 38 |
| 40                              | 0.76                                                               | 0.90 | 1.02 | 1.13 | 1.25 | 1.36 | 1.47 | 1.59 | 1.70 | 1.81 | 1.93 | 2.04 | 2.04 | 2.04 | 2.04 | 2.04                            | 2.04 | 2.04 | 40 |
| 42                              | 0.82                                                               | 0.98 | 1.11 | 1.23 | 1.36 | 1.48 | 1.61 | 1.73 | 1.86 | 1.98 | 2.11 | 2.23 | 2.23 | 2.23 | 2.23 | 2.23                            | 2.23 | 2.23 | 42 |
| 44                              | 0.88                                                               | 1.06 | 1.20 | 1.34 | 1.48 | 1.61 | 1.75 | 1.88 | 2.02 | 2.15 | 2.29 | 2.42 | 2.42 | 2.42 | 2.42 | 2.42                            | 2.42 | 2.42 | 44 |
| 46                              | 0.94                                                               | 1.14 | 1.30 | 1.45 | 1.60 | 1.74 | 1.89 | 2.03 | 2.18 | 2.32 | 2.47 | 2.61 | 2.61 | 2.61 | 2.61 | 2.61                            | 2.61 | 2.61 | 46 |
| 48                              | 1.00                                                               | 1.22 | 1.40 | 1.56 | 1.72 | 1.87 | 2.03 | 2.18 | 2.34 | 2.50 | 2.65 | 2.81 | 2.81 | 2.81 | 2.81 | 2.81                            | 2.81 | 2.81 | 48 |
| 50                              | 1.06                                                               | 1.30 | 1.50 | 1.67 | 1.84 | 2.01 | 2.18 | 2.34 | 2.51 | 2.68 | 2.85 | 3.02 | 3.02 | 3.02 | 3.02 | 3.02                            | 3.02 | 3.02 | 50 |
| 52                              | 1.12                                                               | 1.38 | 1.61 | 1.79 | 1.97 | 2.15 | 2.33 | 2.51 | 2.69 | 2.87 | 3.05 | 3.23 | 3.23 | 3.23 | 3.23 | 3.23                            | 3.23 | 3.23 | 52 |
| 54                              | 1.18                                                               | 1.46 | 1.72 | 1.91 | 2.10 | 2.30 | 2.49 | 2.68 | 2.87 | 3.06 | 3.26 | 3.45 | 3.45 | 3.45 | 3.45 | 3.45                            | 3.45 | 3.45 | 54 |
| 56                              | 1.24                                                               | 1.54 | 1.83 | 2.04 | 2.24 | 2.45 | 2.65 | 2.85 | 3.06 | 3.26 | 3.47 | 3.67 | 3.67 | 3.67 | 3.67 | 3.67                            | 3.67 | 3.67 | 56 |
| 58                              | 1.30                                                               | 1.62 | 1.94 | 2.17 | 2.38 | 2.60 | 2.81 | 3.03 | 3.25 | 3.46 | 3.68 | 3.90 | 3.90 | 3.90 | 3.90 | 3.90                            | 3.90 | 3.90 | 58 |
| 60                              | 1.36                                                               | 1.70 | 2.06 | 2.30 | 2.52 | 2.75 | 2.98 | 3.21 | 3.44 | 3.67 | 3.90 | 4.13 | 4.13 | 4.13 | 4.13 | 4.13                            | 4.13 | 4.13 | 60 |
| 62                              | 1.42                                                               | 1.78 | 2.18 | 2.43 | 2.66 | 2.91 | 3.15 | 3.39 | 3.64 | 3.88 | 4.12 | 4.37 | 4.37 | 4.37 | 4.37 | 4.37                            | 4.37 | 4.37 | 62 |
| 64                              | 1.48                                                               | 1.86 | 2.30 | 2.56 | 2.81 | 3.07 | 3.32 | 3.58 | 3.84 | 4.09 | 4.34 | 4.61 | 4.61 | 4.61 | 4.61 | 4.61                            | 4.61 | 4.61 | 64 |
| 66                              | 1.54                                                               | 1.96 | 2.42 | 2.69 | 2.96 | 3.23 | 3.49 | 3.77 | 4.04 | 4.30 | 4.57 | 4.85 | 4.85 | 4.85 | 4.85 | 4.85                            | 4.85 | 4.85 | 66 |
| 68                              | 1.60                                                               | 2.04 | 2.54 | 2.82 | 3.11 | 3.39 | 3.67 | 3.96 | 4.24 | 4.52 | 4.80 | 5.09 | 5.09 | 5.09 | 5.09 | 5.09                            | 5.09 | 5.09 | 68 |
| 70                              | 1.66                                                               | 2.12 | 2.66 | 2.96 | 3.26 | 3.55 | 3.85 | 4.15 | 4.44 | 4.74 | 5.03 | 5.34 | 5.34 | 5.34 | 5.34 | 5.34                            | 5.34 | 5.34 | 70 |
| 72                              | 1.72                                                               | 2.22 | 2.79 | 3.10 | 3.41 | 3.72 | 4.03 | 4.34 | 4.65 | 4.96 | 5.27 | 5.59 | 5.59 | 5.59 | 5.59 | 5.59                            | 5.59 | 5.59 | 72 |

## Álló luczfenyőfák fatömege.

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban                                                                | M a g a s s á g m é t e r e k b e n |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|--------------------------------|----|----|
|                                                                                               | 8                                   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   | 32   | 34 | 36 |                                | 38 | 40 |
| kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével)                            |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |                                |    |    |
| <b>II. Vaskossági osztály.</b>                                                                |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |                                |    |    |
| Szabadon álló ágas törzsek. Belsőházas erdőrészek. Szegény talajon álló sudarlós törzsek stb. |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |                                |    |    |
| 10                                                                                            | 0.03                                | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | .    | .    | .    | .    | .    | .  | .  | .                              | .  | 30 |
| 12                                                                                            | 0.04                                | 0.05 | 0.06 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | .    | .    | .    | .    | .  | .  | .                              | .  | 12 |
| 14                                                                                            | 0.06                                | 0.07 | 0.09 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.18 | .    | .    | .    | .    | .  | .  | .                              | .  | 14 |
| 16                                                                                            | 0.08                                | 0.10 | 0.12 | 0.14 | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.25 | 0.27 | 0.29 | .    | .  | .  | .                              | .  | 16 |
| 18                                                                                            | .                                   | .    | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.24 | 0.26 | 0.29 | 0.31 | 0.34 | 0.36 | .    | .  | .  | .                              | .  | 18 |
| 20                                                                                            | .                                   | .    | 0.18 | 0.20 | 0.23 | 0.26 | 0.29 | 0.32 | 0.35 | 0.38 | 0.41 | 0.44 | .    | .  | .  | .                              | .  | 20 |
| 22                                                                                            | .                                   | .    | 0.21 | 0.24 | 0.28 | 0.31 | 0.35 | 0.38 | 0.42 | 0.46 | 0.49 | 0.53 | .    | .  | .  | .                              | .  | 22 |
| 24                                                                                            | .                                   | .    | 0.25 | 0.29 | 0.33 | 0.37 | 0.41 | 0.45 | 0.50 | 0.54 | 0.58 | 0.62 | 0.66 | .  | .  | .                              | .  | 24 |
| 26                                                                                            | .                                   | .    | .    | 0.34 | 0.38 | 0.43 | 0.48 | 0.53 | 0.58 | 0.63 | 0.67 | 0.72 | 0.77 | .  | .  | .                              | .  | 26 |
| 28                                                                                            | .                                   | .    | .    | 0.39 | 0.44 | 0.50 | 0.55 | 0.61 | 0.66 | 0.72 | 0.77 | 0.83 | 0.88 | .  | .  | .                              | .  | 28 |
| 30                                                                                            | .                                   | .    | .    | 0.44 | 0.50 | 0.57 | 0.63 | 0.69 | 0.75 | 0.82 | 0.88 | 0.94 | 1.00 | .  | .  | .                              | .  | 30 |
| 32                                                                                            | .                                   | .    | .    | 0.50 | 0.57 | 0.64 | 0.71 | 0.78 | 0.85 | 0.92 | 0.99 | 1.06 | 1.13 | .  | .  | .                              | .  | 32 |

## Álló luczfenyőfák fatömege.

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                |    |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |      |      |    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|------|------|----|
|                                | 8                                                                  | 10 | 12 | 14 | 16 | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   |                                | 32   | 34   | 36 |
|                                | kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |    |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |      |    |
| 34                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 0.71 | 0.79 | 0.87 | 0.95 | 1.03 | 1.11 | 1.19 | 1.27                           | 1.35 | 1.43 | 34 |
| 36                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 0.79 | 0.88 | 0.97 | 1.06 | 1.15 | 1.23 | 1.32 | 1.41                           | 1.50 | 1.59 | 36 |
| 38                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 0.87 | 0.97 | 1.07 | 1.17 | 1.27 | 1.36 | 1.46 | 1.56                           | 1.66 | 1.76 | 38 |
| 40                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 0.96 | 1.07 | 1.18 | 1.28 | 1.39 | 1.50 | 1.60 | 1.71                           | 1.82 | 1.93 | 40 |
| 42                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 1.05 | 1.17 | 1.29 | 1.40 | 1.52 | 1.64 | 1.75 | 1.87                           | 1.99 | 2.10 | 42 |
| 44                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 1.14 | 1.27 | 1.40 | 1.52 | 1.65 | 1.78 | 1.90 | 2.03                           | 2.16 | 2.28 | 44 |
| 46                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 0.23 | 1.37 | 1.51 | 1.64 | 1.78 | 1.92 | 2.05 | 2.19                           | 2.33 | 2.46 | 46 |
| 48                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 0.32 | 1.47 | 1.62 | 1.76 | 1.91 | 2.06 | 2.21 | 2.36                           | 2.50 | 2.65 | 48 |
| 50                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 1.42 | 1.58 | 1.74 | 1.89 | 2.05 | 2.21 | 2.37 | 2.53                           | 2.68 | 2.84 | 50 |
| 52                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 1.52 | 1.69 | 1.86 | 2.02 | 2.19 | 2.36 | 2.53 | 2.70                           | 2.87 | 3.04 | 52 |
| 54                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 1.62 | 1.80 | 1.98 | 2.16 | 2.34 | 2.52 | 2.70 | 2.88                           | 3.06 | 3.24 | 54 |
| 56                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 1.72 | 1.91 | 2.11 | 2.30 | 2.49 | 2.68 | 2.87 | 3.07                           | 3.26 | 3.45 | 56 |
| 58                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 1.83 | 2.03 | 2.24 | 2.44 | 2.64 | 2.85 | 3.05 | 3.26                           | 3.46 | 3.66 | 58 |
| 60                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 1.94 | 2.15 | 2.50 | 2.58 | 2.80 | 3.02 | 3.23 | 3.45                           | 3.66 | 3.88 | 60 |
| 62                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 2.05 | 2.27 | 2.63 | 2.72 | 2.96 | 3.19 | 3.41 | 3.64                           | 3.86 | 4.10 | 62 |
| 64                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 2.16 | 2.39 | 2.77 | 2.87 | 3.12 | 3.36 | 3.59 | 3.83                           | 4.07 | 4.32 | 64 |
| 66                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 2.27 | 2.51 | 2.91 | 3.02 | 3.28 | 3.53 | 3.78 | 4.03                           | 4.28 | 4.54 | 66 |
| 68                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 2.38 | 2.64 | 3.05 | 3.17 | 3.44 | 3.70 | 3.97 | 4.23                           | 4.49 | 4.76 | 68 |
| 70                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 2.49 | 2.77 | 3.19 | 3.32 | 3.60 | 3.88 | 4.16 | 4.43                           | 4.71 | 4.99 | 70 |
| 72                             | .                                                                  | .  | .  | .  | .  | 2.61 | 2.90 | 3.37 | 3.48 | 3.77 | 4.06 | 4.35 | 4.64                           | 4.93 | 5.22 | 72 |



**Álló erdei fenyőfák fatömege.**

Az erdei fenyő adatai 5–10<sup>o</sup>/<sub>o</sub> mérsékléssel vörösfenyőre is alkalmazhatók.

|                                                                                                |      | M a g a s s á g m é t e r e k b e n |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|----|
|                                                                                                |      | 6                                   | 8    | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   | 32   | Átmérő méltóságban |    |
| kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével)                             |      |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                    |    |
| Az erdei fenyőre nézve többféle vastagsági osztály felállítására nem mutatkozott szükségesnek. |      |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                    |    |
| 10                                                                                             | 0.02 | 0.03                                | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06               | 10 |
| 12                                                                                             | 0.03 | 0.04                                | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08               | 12 |
| 14                                                                                             | .    | 0.06                                | 0.07 | 0.08 | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11               | 14 |
| 16                                                                                             | .    | 0.08                                | 0.09 | 0.11 | 0.13 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18               | 16 |
| 18                                                                                             | .    | .                                   | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.19 | 0.19 | 0.20 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23               | 18 |
| 20                                                                                             | .    | .                                   | 0.15 | 0.18 | 0.20 | 0.23 | 0.23 | 0.25 | 0.28 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31               | 20 |
| 22                                                                                             | .    | .                                   | 0.18 | 0.22 | 0.24 | 0.28 | 0.28 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.40 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44               | 22 |
| 24                                                                                             | .    | .                                   | 0.21 | 0.26 | 0.29 | 0.33 | 0.33 | 0.37 | 0.40 | 0.44 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51               | 24 |
| 26                                                                                             | .    | .                                   | 0.25 | 0.30 | 0.34 | 0.39 | 0.39 | 0.43 | 0.47 | 0.52 | 0.56 | 0.60 | 0.60 | 0.60 | 0.60 | 0.60               | 26 |
| 28                                                                                             | .    | .                                   | 0.29 | 0.34 | 0.39 | 0.45 | 0.45 | 0.50 | 0.55 | 0.60 | 0.65 | 0.70 | 0.74 | 0.74 | 0.74 | 0.74               | 28 |
| 30                                                                                             | .    | .                                   | .    | 0.39 | 0.45 | 0.51 | 0.51 | 0.57 | 0.63 | 0.69 | 0.75 | 0.80 | 0.85 | 0.85 | 0.85 | 0.85               | 30 |
| 32                                                                                             | .    | .                                   | .    | 0.44 | 0.51 | 0.58 | 0.58 | 0.65 | 0.72 | 0.78 | 0.85 | 0.91 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.97               | 32 |
| 34                                                                                             | .    | .                                   | .    | 0.49 | 0.57 | 0.65 | 0.65 | 0.73 | 0.81 | 0.88 | 0.96 | 1.03 | 1.09 | 1.08 | 1.08 | 1.08               | 34 |
| 36                                                                                             | .    | .                                   | .    | 0.55 | 0.64 | 0.73 | 0.73 | 0.82 | 0.90 | 0.99 | 1.07 | 1.15 | 1.22 | 1.30 | 1.38 | 1.38               | 36 |
| 38                                                                                             | .    | .                                   | .    | 0.61 | 0.71 | 0.81 | 0.81 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 1.19 | 1.28 | 1.36 | 1.45 | 1.53 | 1.53               | 38 |
| 40                                                                                             | .    | .                                   | .    | 0.67 | 0.78 | 0.89 | 0.89 | 1.00 | 1.11 | 1.21 | 1.32 | 1.42 | 1.51 | 1.60 | 1.69 | 1.69               | 40 |
| 42                                                                                             | .    | .                                   | .    | .    | 0.85 | 0.98 | 0.98 | 1.10 | 1.22 | 1.33 | 1.45 | 1.57 | 1.66 | 1.76 | 1.87 | 1.87               | 42 |
| 44                                                                                             | .    | .                                   | .    | .    | 0.93 | 1.07 | 1.07 | 1.20 | 1.33 | 1.46 | 1.58 | 1.72 | 1.82 | 1.93 | 2.05 | 2.05               | 44 |
| 46                                                                                             | .    | .                                   | .    | .    | 1.01 | 1.16 | 1.16 | 1.30 | 1.44 | 1.59 | 1.72 | 1.87 | 1.99 | 2.11 | 2.24 | 2.24               | 46 |

## Álló erdei fenyőfák fatömege.

Az erdei fenyő adatai 5–10% mérsékléssel vörösfenyőre is alkalmazhatók.

| Átmérő<br>magban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                                            |   |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>magban |      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------|------|
|                  | 6                                                                                              | 8 | 10 | 12 | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   |                  | 30   |
|                  | kőbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével).                           |   |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |
|                  | Az erdei fenyőre nézve többféle vaskossági osztály felállítására nem mutatkozott szükségesnek. |   |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |
| 48               | .                                                                                              | . | .  | .  | 1.09 | 1.25 | 1.40 | 1.56 | 1.72 | 1.87 | 2.02 | 2.16 | 2.30             | 2.43 |
| 50               | .                                                                                              | . | .  | .  | 1.17 | 1.34 | 1.51 | 1.68 | 1.85 | 2.02 | 2.18 | 2.34 | 2.50             | 2.64 |
| 52               | .                                                                                              | . | .  | .  | 1.26 | 1.43 | 1.62 | 1.80 | 1.98 | 2.17 | 2.35 | 2.53 | 2.70             | 2.85 |
| 54               | .                                                                                              | . | .  | .  | .    | 1.52 | 1.73 | 1.92 | 2.12 | 2.32 | 2.52 | 2.72 | 2.91             | 3.08 |
| 56               | .                                                                                              | . | .  | .  | .    | 1.62 | 1.84 | 2.05 | 2.26 | 2.48 | 2.70 | 2.92 | 3.12             | 3.31 |
| 58               | .                                                                                              | . | .  | .  | .    | 1.72 | 1.95 | 2.18 | 2.41 | 2.65 | 2.88 | 3.12 | 3.34             | 3.55 |
| 60               | .                                                                                              | . | .  | .  | .    | 1.82 | 2.06 | 2.31 | 2.56 | 2.82 | 3.07 | 3.32 | 3.57             | 3.79 |
| 62               | .                                                                                              | . | .  | .  | .    | .    | 2.18 | 2.44 | 2.71 | 2.99 | 3.27 | 3.54 | 3.80             | 4.04 |
| 64               | .                                                                                              | . | .  | .  | .    | .    | 2.30 | 2.58 | 2.86 | 3.17 | 3.47 | 3.76 | 4.03             | 4.30 |
| 66               | .                                                                                              | . | .  | .  | .    | .    | 2.42 | 2.72 | 3.03 | 3.36 | 3.68 | 3.98 | 4.27             | 4.56 |
| 68               | .                                                                                              | . | .  | .  | .    | .    | 2.55 | 2.86 | 3.20 | 3.55 | 3.89 | 4.21 | 4.51             | 4.82 |
| 70               | .                                                                                              | . | .  | .  | .    | .    | 2.68 | 3.01 | 3.37 | 3.74 | 4.10 | 4.44 | 4.70             | 5.08 |
| 72               | .                                                                                              | . | .  | .  | .    | .    | 2.81 | 3.17 | 3.55 | 3.94 | 4.32 | 4.67 | 5.01             | 5.34 |

## Fatermés-táblák.

(Az „Erdészeti segéd táblák“-ból.)

Ezek a táblák, az uralkodó fanemek holdankénti fatömegét és növedékét mutatják teljes sűrűség mellett. A fatömeg magában foglalja a fának a levágási laptól számított földfeletti tömegét tömörköbméterekben kifejezve. A tuskó- és gyökérfa, s a legvékonyabb galyfa azonban nincs befigyelve. Ha csak a tönk- és dorongfát kellene egy erdőrészen meghatározni, akkor a fatermés-táblák illető tételeit a 204. oldalon levő tábla értelmében kell mérsékelni, vagy abból a galyfa százaléknak megfelelő részt le kell vonni.

A fatermés-táblák alkalmazásánál főleg arra kell figyelni, hogy a termőhelyi jóság és a kor helyesen állapíttassék meg.

E táblákat fatömeg becslésre csak gyakorlott erdőbecslő használhatja, ki tényleg és próbavételek által annyira tájékozta már magát, hogy a különféle fanemeknek megfelelő termőhelyi jóságokat helyesen megítéli képes.

Ha például az a kérdés, hogy a bükk-táblák, mely osztálya alkalmazandó oly erdőrészen becslésénél, mely teljes sűrűség mellett 90 éves korában 129 tömörköbméter fatömeggel, vagy 1.85 tömörköbméter átlagos növedékekkel bír? erre feleletül a bükk-táblák azt mutatják, hogy a VII. termőhelyi osztály.

Vagy ha az a kérdés, hogy az erdei fenyő-táblák mely osztálya alkalmazandó oly erdei fenyő-erdőrésznél, melynek 45 éves korában történt becslésénél azt találtuk, hogy termőhelyi viszonyai a 100 éves korában 360 köbméterrel bíró erdei fenyő-erdőével megegyezők? felelet: a IV. termőhelyi osztály.

A kor alatt mindig az erdőrészen átlagkora értendő. Az átlagkor gyanánt abban az esetben, ha az erdőrészen előforduló korkülönbségek nem nagyok, egyszerű középarányos számítható ki; például: ha a korkülönbségek meglehetősen egyenlő mérvben 80, 90 és 100 évet mutatnak, az átlagkor ezek átlaga, vagyis 90 év lesz. Ellenben ha a korra nézve nagy különbségek, egyenetlen arányban fordulnak elő, akkor mindenképp az egyes korkülönbségi osztályhoz tartozó törzsek száma határozandó meg szembecslés útján, azután akár az egész területre, akár egy holdra nézve, az előforduló törzsek szám-aránya állapítandó meg, százalékokban kifejezve. Továbbá minden ily korosztály egy-egy törzsének kora s köbtartalma és ezen adatok nyomán a mintatörzsek átlagos köbtartalma és átlagos átlagnövedéke puhatólandó ki. Ha már most a minta-törzsek átlagos köbtartalmát az ugyanazon törzsek átlagos átlagnövedékével elosztjuk: az így nyert hányados az átlagos kort fogja kifejezni.

Például, ha valamely jegenye-fenyő erdőben 4 korkülönbségi osztályt találunk, és az összes törzseknek 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a az I-ső, 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a a II-ik, 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a a III-ik, 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a a IV-ik osztályba esik, és az I-ső osztálynak 78 cm vastagságú mintafája 180 éves kort, 7.71 köbméter köbtartalmat, a II-ik osztályé 57 centiméter átmérővel 120 éves kort, 4.25 köbméter köbtartalmat, a III-iké 42 cm átmérővel 100 éves kort és 2.33 köbméter köbtartalmat, a IV-iké 34 cm átmérővel 90 éves kort és 1.60 köbméter köbtartalmat mutat: az átlagkor a fennebbi utmutatás szerint következőleg számítható ki:

| osztály | köbtartalom | százalék                         | viszonyított köbtartalom | kor   | átlagnövedék |
|---------|-------------|----------------------------------|--------------------------|-------|--------------|
| I.      | 7.71        | × 10 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | = 0.771                  | : 180 | = 0.004.8    |
| II.     | 4.25        | × 30 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | = 1.275                  | : 120 | = 0.01063    |
| III.    | 2.33        | × 40 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | = 0.932                  | : 100 | = 0.00932    |
| IV.     | 1.60        | × 20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | = 0.320                  | : 90  | = 0.00355    |

Átlagban 3.298 köbmét. 0.0.778 köbmét.

és ebből továbbszámítva az átlagos kor leend: 3.298 : 0.02778 = 118.7 vagy kerekítve 119 év

## Fatermés-táblák tölgy-szálerdő számára.

| Kor években                         | Fatömeg | Évi növedék |                 | Fatömeg | Évi növedék |                | Fatömeg | Évi növedék |       | Kor években |
|-------------------------------------|---------|-------------|-----------------|---------|-------------|----------------|---------|-------------|-------|-------------|
|                                     |         | folyó       | átlag           |         | folyó       | átlag          |         | folyó       | átlag |             |
| kataszteri holdanként köbméterekben |         |             |                 |         |             |                |         |             |       |             |
| I. termőhely                        |         |             | II. termőhely   |         |             | III. termőhely |         |             |       |             |
| 40                                  | 76      | 3.5         | 1.90            | 69      | 3.2         | 1.72           | 63      | 2.8         | 1.57  | 40          |
| 50                                  | 111     |             | 2.22            | 101     |             | 2.02           | 92      |             | 1.84  | 50          |
| 60                                  | 145     |             | 2.42            | 133     |             | 2.22           | 120     |             | 2.00  | 60          |
| 70                                  | 180     | 4.1         | 2.57            | 164     | 3.8         | 2.34           | 148     | 3.5         | 2.11  | 70          |
| 80                                  | 221     |             | 2.76            | 202     |             | 2.52           | 183     |             | 2.29  | 80          |
| 90                                  | 262     |             | 2.91            | 240     |             | 2.67           | 218     |             | 2.42  | 90          |
| 100                                 | 303     | 4.7         | 3.03            | 278     | 4.4         | 2.78           | 253     | 3.7         | 2.53  | 100         |
| 110                                 | 351     |             | 3.19            | 322     |             | 2.93           | 291     |             | 2.64  | 110         |
| 120                                 | 398     |             | 3.32            | 366     |             | 3.05           | 328     |             | 2.73  | 120         |
| 130                                 | 442     | 4.4         | 3.40            | 404     | 3.8         | 3.11           | 363     | 3.5         | 2.79  | 130         |
| 140                                 | 486     |             | 3.47            | 442     |             | 3.16           | 398     |             | 2.84  | 140         |
| 150                                 | 521     |             | 3.47            | 474     |             | 3.16           | 426     |             | 2.84  | 150         |
| 160                                 | 556     | 3.5         | 3.47            | 506     | 3.2         | 3.16           | 455     | 2.8         | 2.84  | 160         |
| 170                                 | 591     |             | 3.47            | 537     |             | 3.16           | 483     |             | 2.84  | 170         |
| 180                                 | 626     |             | 3.47            | 569     |             | 3.16           | 512     |             | 2.84  | 180         |
| IV. termőhely                       |         |             | V. termőhely    |         |             | VI. termőhely  |         |             |       |             |
| 40                                  | 57      | 2.5         | 1.42            | 50      | 2.25        | 1.25           | 44      | 1.90        | 1.10  | 40          |
| 50                                  | 82      |             | 1.64            | 73      |             | 1.46           | 63      |             | 1.26  | 50          |
| 60                                  | 107     |             | 1.78            | 95      |             | 1.58           | 82      |             | 1.37  | 60          |
| 70                                  | 133     | 3.2         | 1.90            | 117     | 2.85        | 1.67           | 101     | 2.20        | 1.44  | 70          |
| 80                                  | 164     |             | 2.05            | 145     |             | 1.81           | 123     |             | 1.54  | 80          |
| 90                                  | 196     |             | 2.18            | 174     |             | 1.93           | 145     |             | 1.61  | 90          |
| 100                                 | 227     | 3.2         | 2.27            | 202     | 2.50        | 2.02           | 170     | 2.20        | 1.70  | 100         |
| 110                                 | 259     |             | 2.35            | 231     |             | 2.10           | 196     |             | 1.78  | 110         |
| 120                                 | 291     |             | 2.42            | 259     |             | 2.16           | 221     |             | 1.84  | 120         |
| 130                                 | 322     | 2.5         | 2.48            | 284     | 2.20        | 2.18           | 243     | 1.90        | 1.87  | 130         |
| 140                                 | 354     |             | 2.53            | 309     |             | 2.21           | 265     |             | 1.89  | 140         |
| 150                                 | 379     |             | 2.53            | 332     |             | 2.21           | 284     |             | 1.89  | 150         |
| 160                                 | 404     | 2.5         | 2.52            | 354     | 1.60        | 2.21           | 303     | 1.25        | 1.89  | 160         |
| 170                                 | 429     |             | 2.52            | 369     |             | 2.17           | 316     |             | 1.86  | 170         |
| 180                                 | 455     |             | 2.52            | 385     |             | 2.14           | 328     |             | 1.82  | 180         |
| VII. termőhely                      |         |             | VIII. termőhely |         |             | IX. termőhely  |         |             |       |             |
| 40                                  | 38      | 1.60        | 0.95            | 35      | 1.30        | 0.88           | .       | .           | .     | 40          |
| 50                                  | 54      |             | 1.08            | 47      |             | 0.94           | .       |             | .     | 50          |
| 60                                  | 69      |             | 1.15            | 60      |             | 1.00           | .       |             | .     | 60          |
| 70                                  | 85      | 1.90        | 1.21            | 73      | 1.60        | 1.04           | .       | .           | .     | 70          |
| 80                                  | 101     |             | 1.26            | 88      |             | 1.10           | .       |             | .     | 80          |
| 90                                  | 120     |             | 1.33            | 104     |             | 1.16           | .       |             | .     | 90          |
| 100                                 | 139     | 2.20        | 1.39            | 120     | 1.30        | 1.20           | .       | .           | .     | 100         |
| 110                                 | 161     |             | 1.46            | 136     |             | 1.24           | .       |             | .     | 110         |
| 120                                 | 183     |             | 1.53            | 151     |             | 1.26           | .       |             | .     | 120         |
| 130                                 | 202     | 1.90        | 1.55            | 164     | 1.00        | 1.26           | .       | .           | .     | 130         |
| 140                                 | 221     |             | 1.58            | 177     |             | 1.26           | .       |             | .     | 140         |
| 150                                 | 234     |             | 1.56            | 186     |             | 1.24           | .       |             | .     | 150         |
| 160                                 | 246     | 1.25        | 1.53            | 196     | 0.60        | 1.23           | .       | .           | .     | 160         |
| 170                                 | 256     |             | 1.51            | 202     |             | 1.19           | .       |             | .     | 170         |
| 180                                 | 265     |             | 1.47            | 208     |             | 1.16           | .       |             | .     | 180         |

## Fatermés-táblák bükk-szálerdő számára.

| Kor években                         | Fatömeg | Évi növedék |                 | Fatömeg | Évi növedék |                | Fatömeg | Évi növedék |       | Kor években |
|-------------------------------------|---------|-------------|-----------------|---------|-------------|----------------|---------|-------------|-------|-------------|
|                                     |         | folyó       | átlag           |         | folyó       | átlag          |         | folyó       | átlag |             |
| kataszteri holdanként köbméterekben |         |             |                 |         |             |                |         |             |       |             |
| I. termőhely                        |         |             | II. termőhely   |         |             | III. termőhely |         |             |       |             |
| 30                                  | 57      |             | 1.90            | 50      |             | 1.67           | 44      |             | 1.47  | 30          |
| 40                                  | 95      |             | 2.38            | 85      |             | 2.13           | 73      |             | 1.82  | 40          |
| 50                                  | 133     | } 3.80      | 2.66            | 120     | } 3.50      | 2.40           | 102     | } 2.90      | 2.04  | 50          |
| 60                                  | 171     |             | 2.85            | 158     |             | 2.63           | 136     |             | 2.27  | 60          |
| 70                                  | 215     |             | 3.07            | 196     | } 3.80      | 2.80           | 171     | } 3.45      | 2.44  | 70          |
| 80                                  | 259     | } 4.40      | 3.24            | 234     |             | 2.93           | 208     |             | 2.60  | 80          |
| 90                                  | 303     |             | 3.37            | 275     |             | 3.06           | 246     | } 3.75      | 2.73  | 90          |
| 100                                 | 347     |             | 3.47            | 316     | } 4.10      | 3.16           | 284     |             | 2.84  | 100         |
| 110                                 | 382     |             | 3.47            | 348     |             | 3.16           | 313     |             | 2.84  | 110         |
| 120                                 | 417     | } 3.50      | 3.48            | 379     | } 3.20      | 3.16           | 341     | } 2.85      | 2.84  | 120         |
| 130                                 | 452     |             | 3.48            | 411     |             | 3.16           | 370     |             | 2.84  | 130         |
| 140                                 | 480     |             | 3.43            | 436     |             | 3.11           | 392     |             | 2.80  | 140         |
| 150                                 | 509     | } 2.85      | 3.39            | 461     | } 2.50      | 3.07           | 414     | } 2.20      | 2.76  | 150         |
| IV. termőhely                       |         |             | V. termőhely    |         |             | VI. termőhely  |         |             |       |             |
| 30                                  | 41      |             | 1.37            | 38      |             | 1.27           | 35      |             | 1.17  | 30          |
| 40                                  | 66      | } 2.55      | 1.65            | 60      |             | 1.50           | 54      | } 1.90      | 1.35  | 40          |
| 50                                  | 92      |             | 1.84            | 82      | } 2.20      | 1.64           | 73      |             | 1.46  | 50          |
| 60                                  | 120     |             | 2.00            | 104     |             | 1.73           | 95      |             | 1.58  | 60          |
| 70                                  | 148     | } 2.80      | 2.11            | 126     |             | 1.80           | 117     | } 2.20      | 1.67  | 70          |
| 80                                  | 183     |             | 2.29            | 158     |             | 1.97           | 139     |             | 1.74  | 80          |
| 90                                  | 218     | } 3.50      | 2.42            | 189     | } 3.2       | 2.10           | 164     | } 2.50      | 1.82  | 90          |
| 100                                 | 253     |             | 2.53            | 221     |             | 2.21           | 189     |             | 1.89  | 100         |
| 110                                 | 278     |             | 2.53            | 243     |             | 2.21           | 208     |             | 1.89  | 110         |
| 120                                 | 303     | } 2.50      | 2.53            | 265     | } 2.20      | 2.21           | 227     | } 1.90      | 1.89  | 120         |
| 130                                 | 325     |             | 2.50            | 281     |             | 2.16           | 240     |             | 1.85  | 130         |
| 140                                 | 347     |             | 2.48            | 297     | } 1.60      | 2.12           | 253     | } 1.30      | 1.81  | 140         |
| 150                                 | 366     | } 1.90      | 2.44            | 313     |             | 2.09           | 265     |             | 1.77  | 150         |
| VII. termőhely                      |         |             | VIII. termőhely |         |             | IX. termőhely  |         |             |       |             |
| 30                                  | 28      |             | 0.93            | 25      |             | 0.83           | 22      |             | 0.73  | 30          |
| 40                                  | 44      |             | 1.10            | 38      |             | 0.95           | 32      |             | 0.80  | 40          |
| 50                                  | 60      | } 1.60      | 1.20            | 50      | } 1.25      | 1.00           | 41      | } 0.90      | 0.82  | 50          |
| 60                                  | 76      |             | 1.27            | 63      |             | 1.05           | 50      |             | 0.83  | 60          |
| 70                                  | 95      |             | 1.36            | 79      |             | 1.13           | 63      |             | 0.90  | 70          |
| 80                                  | 114     | } 1.90      | 1.43            | 95      |             | 1.19           | 76      | } 1.30      | 0.95  | 80          |
| 90                                  | 136     |             | 1.51            | 110     | } 1.60      | 1.22           | 85      |             | 0.95  | 90          |
| 100                                 | 158     | } 2.20      | 1.58            | 126     |             | 1.26           | 95      | } 1.00      | 0.95  | 100         |
| 110                                 | 171     |             | 1.55            | 136     |             | 1.24           | 101     |             | 0.92  | 110         |
| 120                                 | 183     | } 1.30      | 1.53            | 145     | } 1.00      | 1.21           | 107     | } 0.60      | 0.89  | 120         |
| 130                                 | 193     |             | 1.48            | 152     |             | 1.17           | 110     |             | 0.85  | 130         |
| 140                                 | 202     | } 0.95      | 1.44            | 158     | } 0.65      | 1.13           | 114     | } 0.35      | 0.81  | 140         |
| 150                                 | 212     |             | 1.41            | 164     |             | 1.09           | 117     |             | 0.78  | 150         |

## Fatermés-táblák jegenyefenyő számára.

| Kor években                         | Fatómeg | Évi növedék |                 | Fatómeg | Évi növedék |                | Fatómeg | Évi növedék |       | Kor években |      |    |
|-------------------------------------|---------|-------------|-----------------|---------|-------------|----------------|---------|-------------|-------|-------------|------|----|
|                                     |         | folyó       | átlag           |         | folyó       | átlag          |         | folyó       | átlag |             |      |    |
| kataszteri holdanként köbméterekben |         |             |                 |         |             |                |         |             |       |             |      |    |
| I. termőhely                        |         |             | II. termőhely   |         |             | III. termőhely |         |             |       |             |      |    |
| 20                                  | 51      |             | 2.55            | 47      |             | 2.35           | 41      |             | 2.05  | 20          |      |    |
| 30                                  | 114     | } 6.30      | 3.80            | 95      | } 4.80      | 3.17           | 88      | } 4.80      | 2.93  | 30          |      |    |
| 40                                  | 177     |             | 4.43            | 161     |             | } 6.60         | 4.13    |             | 136   | } 4.80      | 3.40 | 40 |
| 50                                  | 256     |             | 5.12            | 234     |             |                | 4.68    |             | 202   |             | 4.04 | 50 |
| 60                                  | 335     | } 7.90      | 5.58            | 306     | } 7.30      | 5.10           | 268     | } 6.60      | 4.47  | 60          |      |    |
| 70                                  | 414     |             | 5.91            | 379     |             | 5.41           | 335     |             | 4.79  | 70          |      |    |
| 80                                  | 493     |             | 6.16            | 452     |             | 5.65           | 401     |             | 5.01  | 80          |      |    |
| 90                                  | 562     |             | 6.24            | 512     |             | 5.69           | 452     |             | 5.02  | 90          |      |    |
| 100                                 | 632     | } 6.90      | 6.32            | 572     | } 6.00      | 5.72           | 502     | } 5.10      | 5.02  | 100         |      |    |
| 110                                 | 701     |             | 6.37            | 632     |             | 5.74           | 553     |             | 5.03  | 110         |      |    |
| 120                                 | 742     |             | 6.18            | 670     |             | 5.58           | 588     |             | 4.90  | 120         |      |    |
| 130                                 | 784     | } 4.15      | 6.03            | 708     | } 3.80      | 5.45           | 622     | } 3.50      | 4.80  | 130         |      |    |
| 140                                 | 825     |             | 5.89            | 746     |             | 5.33           | 657     |             | 4.69  | 140         |      |    |
| IV. termőhely                       |         |             | V. termőhely    |         |             | VI. termőhely  |         |             |       |             |      |    |
| 20                                  | 38      |             | 1.90            | 31      |             | 1.55           | 28      |             | 1.40  | 20          |      |    |
| 30                                  | 79      | } 4.10      | 2.63            | 63      | } 3.20      | 2.10           | 57      | } 2.85      | 1.90  | 30          |      |    |
| 40                                  | 120     |             | 3.00            | 95      |             | } 5.10         | 2.38    |             | 85    | } 3.80      | 2.13 | 40 |
| 50                                  | 177     |             | 3.54            | 145     |             |                | 2.90    |             | 123   |             | 2.46 | 50 |
| 60                                  | 234     | } 5.70      | 3.90            | 196     | } 5.10      | 3.27           | 161     | } 3.80      | 2.68  | 60          |      |    |
| 70                                  | 291     |             | 4.16            | 246     |             | 3.51           | 199     |             | 2.84  | 70          |      |    |
| 80                                  | 347     |             | 4.34            | 297     |             | 3.71           | 240     |             | 3.00  | 80          |      |    |
| 90                                  | 395     |             | 4.39            | 338     |             | 3.76           | 281     |             | 3.12  | 90          |      |    |
| 100                                 | 442     | } 4.80      | 4.42            | 379     | } 4.10      | 3.79           | 316     | } 3.50      | 3.16  | 100         |      |    |
| 110                                 | 490     |             | 4.45            | 420     |             | 3.82           | 351     |             | 3.19  | 110         |      |    |
| 120                                 | 521     |             | 4.34            | 449     |             | 3.74           | 373     |             | 3.11  | 120         |      |    |
| 130                                 | 553     | } 3.15      | 4.25            | 477     | } 2.80      | 3.67           | 395     | } 2.20      | 3.04  | 130         |      |    |
| 140                                 | 584     |             | 4.17            | 505     |             | 3.61           | 417     |             | 2.98  | 140         |      |    |
| VII. termőhely                      |         |             | VIII. termőhely |         |             | IX. termőhely  |         |             |       |             |      |    |
| 20                                  | 25      |             | 1.25            | 22      |             | 1.10           | 18      |             | 0.90  | 20          |      |    |
| 30                                  | 47      | } 2.20      | 1.57            | 38      | } 1.60      | 1.27           | 28      | } 1.00      | 0.93  | 30          |      |    |
| 40                                  | 69      |             | 1.73            | 54      |             | } 2.50         | 1.35    |             | 38    | } 1.60      | 0.95 | 40 |
| 50                                  | 101     |             | 2.02            | 79      |             |                | 1.58    |             | 54    |             | 1.08 | 50 |
| 60                                  | 133     | } 3.20      | 2.20            | 104     | } 2.50      | 1.73           | 69      | } 1.60      | 1.15  | 60          |      |    |
| 70                                  | 167     |             | 2.39            | 129     |             | 1.84           | 85      |             | 1.21  | 70          |      |    |
| 80                                  | 202     |             | 2.52            | 155     |             | 1.93           | 101     |             | 1.26  | 80          |      |    |
| 90                                  | 227     |             | 2.52            | 174     |             | 1.93           | 117     |             | 1.30  | 90          |      |    |
| 100                                 | 253     | } 2.55      | 2.53            | 193     | } 1.90      | 1.93           | 129     | } 1.20      | 1.29  | 100         |      |    |
| 110                                 | 278     |             | 2.53            | 212     |             | 1.93           | 142     |             | 1.29  | 110         |      |    |
| 120                                 | 297     |             | 2.48            | 221     |             | 1.84           | 145     |             | 1.21  | 120         |      |    |
| 130                                 | 316     | } 1.90      | 2.43            | 230     | } 0.90      | 1.77           | 148     | } 0.30      | 1.14  | 130         |      |    |
| 140                                 | 335     |             | 2.39            | 240     |             | 1.71           | 152     |             | 1.09  | 140         |      |    |

## Fatermés-táblák lúctenyő számára.

| Kor években                         | Fatómeg | Évi növedék |                 | Fatómeg | Évi növedék |                | Fatómeg | Évi növedék |       | Kor években |
|-------------------------------------|---------|-------------|-----------------|---------|-------------|----------------|---------|-------------|-------|-------------|
|                                     |         | folyó       | átlag           |         | folyó       | átlag          |         | folyó       | átlag |             |
| kataszteri holdanként köbméterekben |         |             |                 |         |             |                |         |             |       |             |
| I. termőhely                        |         |             | II. termőhely   |         |             | III. termőhely |         |             |       |             |
| 20                                  | 54      |             | 2.70            | 51      |             | 2.55           | 47      |             | 2.35  | 20          |
| 30                                  | 123     |             | 4.10            | 114     |             | 3.80           | 101     |             | 3.37  | 30          |
| 40                                  | 193     | } 7.00      | 4.83            | 177     | } 6.30      | 4.43           | 155     | } 5.40      | 3.88  | 40          |
| 50                                  | 262     |             | 5.24            | 240     |             | 4.80           | 208     |             | 4.16  | 50          |
| 60                                  | 341     |             | 5.68            | 313     |             | 5.22           | 275     |             | 4.58  | 60          |
| 70                                  | 420     | } 7.90      | 6.00            | 385     | } 7.30      | 5.50           | 341     | } 6.70      | 4.87  | 70          |
| 80                                  | 499     |             | 6.24            | 458     |             | 5.72           | 408     |             | 5.10  | 80          |
| 90                                  | 565     |             | 6.28            | 515     |             | 5.72           | 455     |             | 5.06  | 90          |
| 100                                 | 632     | } 6.60      | 6.32            | 572     | } 5.70      | 5.72           | 502     | } 4.75      | 5.02  | 100         |
| 110                                 | 698     |             | 6.35            | 628     |             | 5.71           | 550     |             | 5.00  | 110         |
| 120                                 | 733     |             | 6.11            | 660     |             | 5.50           | 578     |             | 4.82  | 120         |
| 130                                 | 768     | } 3.50      | 5.91            | 692     | } 3.20      | 5.32           | 607     | } 2.85      | 4.67  | 130         |
| 140                                 | 802     |             | 5.73            | 724     |             | 5.17           | 635     |             | 4.54  | 140         |
| IV. termőhely                       |         |             | V. termőhely    |         |             | VI. termőhely  |         |             |       |             |
| 20                                  | 41      |             | 2.05            | 38      |             | 1.90           | 35      |             | 1.75  | 20          |
| 30                                  | 88      |             | 2.93            | 76      |             | 2.53           | 66      |             | 2.20  | 30          |
| 40                                  | 136     | } 4.75      | 3.40            | 114     | } 3.80      | 2.85           | 98      | } 3.15      | 2.45  | 40          |
| 50                                  | 183     |             | 3.66            | 152     |             | 3.04           | 129     |             | 2.58  | 50          |
| 60                                  | 240     |             | 4.00            | 202     |             | 3.37           | 170     |             | 2.83  | 60          |
| 70                                  | 297     | } 5.70      | 4.24            | 253     | } 5.05      | 3.61           | 212     | } 4.15      | 3.03  | 70          |
| 80                                  | 354     |             | 4.42            | 303     |             | 3.79           | 253     |             | 3.16  | 80          |
| 90                                  | 398     |             | 4.42            | 341     |             | 3.79           | 284     |             | 3.16  | 90          |
| 100                                 | 442     | } 4.40      | 4.42            | 379     | } 3.80      | 3.79           | 316     | } 3.15      | 3.16  | 100         |
| 110                                 | 486     |             | 4.42            | 417     |             | 3.79           | 348     |             | 3.16  | 110         |
| 120                                 | 512     |             | 4.27            | 439     |             | 3.65           | 367     |             | 3.06  | 120         |
| 130                                 | 537     | } 2.55      | 4.13            | 461     | } 2.20      | 3.55           | 386     | } 1.90      | 2.97  | 130         |
| 140                                 | 562     |             | 4.01            | 483     |             | 3.45           | 404     |             | 2.89  | 140         |
| VII. termőhely                      |         |             | VIII. termőhely |         |             | IX. termőhely  |         |             |       |             |
| 20                                  | 28      |             | 1.40            | 25      |             | 1.25           | 22      |             | 1.10  | 20          |
| 30                                  | 54      |             | 1.80            | 44      |             | 1.47           | 35      |             | 1.17  | 30          |
| 40                                  | 79      | } 2.50      | 1.97            | 63      | } 1.90      | 1.58           | 47      | } 1.30      | 1.18  | 40          |
| 50                                  | 104     |             | 2.08            | 82      |             | 1.64           | 60      |             | 1.20  | 50          |
| 60                                  | 139     |             | 2.32            | 107     |             | 1.78           | 76      |             | 1.27  | 60          |
| 70                                  | 174     | } 3.50      | 2.49            | 133     | } 2.50      | 1.90           | 92      | } 1.60      | 1.31  | 70          |
| 80                                  | 208     |             | 2.60            | 158     |             | 1.98           | 107     |             | 1.34  | 80          |
| 90                                  | 230     |             | 2.56            | 174     |             | 1.93           | 117     |             | 1.30  | 90          |
| 100                                 | 253     | } 2.25      | 2.53            | 189     | } 1.60      | 1.89           | 126     | } 1.00      | 1.26  | 100         |
| 110                                 | 275     |             | 2.50            | 205     |             | 1.86           | 136     |             | 1.24  | 110         |
| 120                                 | 291     |             | 2.43            | 215     |             | 1.79           | 139     |             | 1.16  | 120         |
| 130                                 | 306     | } 1.60      | 2.35            | 224     | } 1.00      | 1.72           | 142     | } 0.30      | 1.09  | 130         |
| 140                                 | 322     |             | 2.30            | 234     |             | 1.67           | 145     |             | 1.04  | 140         |

## Fatermés-táblák erdei fenyő számára.

| Kor években                         | Fatömeg | Évi növedék |                 | Fatömeg | Évi növedék |                | Fatömeg | Évi növedék |       | Kor években |
|-------------------------------------|---------|-------------|-----------------|---------|-------------|----------------|---------|-------------|-------|-------------|
|                                     |         | folyó       | átlag           |         | folyó       | átlag          |         | folyó       | átlag |             |
| kataszteri holdanként köbméterekben |         |             |                 |         |             |                |         |             |       |             |
| I. termőhely                        |         |             | II. termőhely   |         |             | III. termőhely |         |             |       |             |
| 20                                  | 70      | } 5.00      | 3.50            | 63      | } 4.70      | 3.15           | 57      | } 4.40      | 2.85  | 20          |
| 30                                  | 120     |             | 4.00            | 110     |             | 3.67           | 101     |             | 3.37  | 30          |
| 40                                  | 170     | } 6.10      | 4.25            | 158     | } 5.35      | 3.95           | 145     | } 4.80      | 3.63  | 40          |
| 50                                  | 230     |             | 4.60            | 212     |             | 4.24           | 193     |             | 3.86  | 50          |
| 60                                  | 291     | } 5.65      | 4.85            | 265     | } 5.10      | 4.42           | 240     | } 4.50      | 4.00  | 60          |
| 70                                  | 347     |             | 4.96            | 316     |             | 4.51           | 284     |             | 4.06  | 70          |
| 80                                  | 404     | } 4.75      | 5.05            | 366     | } 4.45      | 4.58           | 329     | } 4.10      | 4.11  | 80          |
| 90                                  | 452     |             | 5.02            | 411     |             | 4.57           | 370     |             | 4.11  | 90          |
| 100                                 | 499     | } 3.15      | 4.99            | 455     | } 2.80      | 4.55           | 411     | } 2.50      | 4.11  | 100         |
| 110                                 | 531     |             | 4.83            | 488     |             | 4.39           | 436     |             | 3.96  | 110         |
| 120                                 | 562     | 4.68        | 512             | 4.27    | 461         | 3.84           | 120     |             |       |             |
| IV. termőhely                       |         |             | V. termőhely    |         |             | VI. termőhely  |         |             |       |             |
| 20                                  | 50      | } 3.80      | 2.50            | 44      | } 3.10      | 2.20           | 38      | } 2.85      | 1.90  | 20          |
| 30                                  | 88      |             | 2.93            | 76      |             | 2.53           | 66      |             | 2.20  | 30          |
| 40                                  | 126     | } 4.50      | 3.15            | 107     | } 4.10      | 2.68           | 95      | } 3.20      | 2.38  | 40          |
| 50                                  | 170     |             | 3.40            | 148     |             | 2.96           | 126     |             | 2.52  | 50          |
| 60                                  | 215     | } 3.80      | 3.58            | 189     | } 3.20      | 3.15           | 158     | } 2.80      | 2.63  | 60          |
| 70                                  | 253     |             | 3.61            | 221     |             | 3.16           | 186     |             | 2.66  | 70          |
| 80                                  | 291     | } 3.45      | 3.64            | 253     | } 2.80      | 3.16           | 215     | } 2.50      | 2.69  | 80          |
| 90                                  | 325     |             | 3.61            | 281     |             | 3.12           | 240     |             | 2.67  | 90          |
| 100                                 | 360     | } 2.20      | 3.60            | 309     | } 1.90      | 3.09           | 265     | } 1.60      | 2.65  | 100         |
| 110                                 | 382     |             | 3.47            | 329     |             | 2.99           | 281     |             | 2.55  | 110         |
| 120                                 | 404     | 3.37        | 347             | 2.89    | 297         | 2.47           | 120     |             |       |             |
| VII. termőhely                      |         |             | VIII. termőhely |         |             | IX. termőhely  |         |             |       |             |
| 20                                  | 32      | } 2.20      | 1.60            | 25      | } 1.90      | 1.25           | 19      | } 1.30      | 0.95  | 20          |
| 30                                  | 54      |             | 1.80            | 44      |             | 1.47           | 31      |             | 1.03  | 30          |
| 40                                  | 76      | } 2.85      | 1.90            | 63      | } 2.20      | 1.58           | 44      | } 1.60      | 1.10  | 40          |
| 50                                  | 104     |             | 2.08            | 85      |             | 1.70           | 60      |             | 1.20  | 50          |
| 60                                  | 133     | } 2.20      | 2.22            | 107     | } 1.90      | 1.78           | 76      | } 1.25      | 1.27  | 60          |
| 70                                  | 155     |             | 2.21            | 126     |             | 1.80           | 88      |             | 1.26  | 70          |
| 80                                  | 177     | } 1.90      | 2.21            | 145     | } 1.25      | 1.81           | 101     | } 1.00      | 1.26  | 80          |
| 90                                  | 196     |             | 2.17            | 158     |             | 1.76           | 111     |             | 1.23  | 90          |
| 100                                 | 215     | } 1.25      | 2.15            | 170     | } 1.00      | 1.70           | 120     | } 0.65      | 1.20  | 100         |
| 110                                 | 227     |             | 2.06            | 180     |             | 1.64           | 126     |             | 1.15  | 110         |
| 120                                 | 240     | 2.00        | 189             | 1.58    | 133         | 1.11           | 120     |             |       |             |



## Fatermés-táblák feketefenyő és vörösfenyő számára.

| Kor években                         | Évi növedék |        | Fatömeg       | Évi növedék |         | Fatömeg        | Évi növedék |        | Kor években |         |
|-------------------------------------|-------------|--------|---------------|-------------|---------|----------------|-------------|--------|-------------|---------|
|                                     | Fatömeg     | folyó  |               | átlag       | Fatömeg |                | folyó       | átlag  |             | Fatömeg |
| kataszteri holdanként köbméterekben |             |        |               |             |         |                |             |        |             |         |
| <b>F e k e t e f e n y ő .</b>      |             |        |               |             |         |                |             |        |             |         |
| I. termőhely                        |             |        | II. termőhely |             |         | III. termőhely |             |        |             |         |
| 20                                  | 38          |        | 1·90          | 28          |         | 1·40           | 19          |        | 0·95        | 20      |
| 30                                  | 73          | } 3·45 | 2·43          | 53          | } 2·55  | 1·77           | 31          | } 1·25 | 1·03        | 30      |
| 40                                  | 107         |        | 2·68          | 79          |         | 1·98           | 44          |        | 1·10        | 40      |
| 50                                  | 148         | } 4·10 | 2·96          | 107         | } 2·85  | 2·14           | 60          | } 1·60 | 1·20        | 50      |
| 60                                  | 189         |        | 3·15          | 136         |         | 2·27           | 76          |        | 1·27        | 60      |
| 70                                  | 221         | } 3·20 | 3·16          | 155         | } 1·90  | 2·21           | 88          | } 1·20 | 1·26        | 70      |
| 80                                  | 253         |        | 3·16          | 174         |         | 2·18           | 100         |        | 1·25        | 80      |
| 90                                  | 272         | } 1·90 | 3·02          | 186         | } 1·20  | 2·07           | 110         | } 1·00 | 1·22        | 90      |
| 100                                 | 291         |        | 2·91          | 198         |         | 1·98           | 120         |        | 1·20        | 100     |
| 110                                 | 307         | } 1·55 | 2·79          | 205         | } 0·70  | 1·86           | 127         | } 0·65 | 1·15        | 110     |
| 120                                 | 322         |        | 2·68          | 212         |         | 1·77           | 133         |        | 1·11        | 120     |
| <b>V ö r ö s f e n y ő .</b>        |             |        |               |             |         |                |             |        |             |         |
| I. termőhely                        |             |        | II. termőhely |             |         | III. termőhely |             |        |             |         |
| 20                                  | 76          |        | 3·80          | 63          |         | 3·15           |             |        |             | 20      |
| 30                                  | 152         | } 7·55 | 5·07          | 123         | } 6·00  | 4·10           | 95          | } 4·40 | 3·17        | 30      |
| 40                                  | 227         |        | 5·68          | 183         |         | 4·58           | 139         |        | 3·47        | 40      |
| 50                                  | 284         | } 5·70 | 5·68          | 231         | } 4·75  | 4·60           | 174         | } 3·45 | 3·48        | 50      |
| 60                                  | 341         |        | 5·68          | 278         |         | 4·63           | 208         |        | 3·47        | 60      |
| 70                                  | 382         | } 4·10 | 5·46          | 313         | } 3·45  | 4·47           | 234         | } 2·55 | 3·34        | 70      |
| 80                                  | 423         |        | 5·29          | 347         |         | 4·34           | 259         |        | 3·24        | 80      |
| 90                                  | 461         | } 3·80 | 5·12          | 376         | } 2·85  | 4·18           | 281         | } 2·20 | 3·12        | 90      |
| 100                                 | 499         |        | 4·99          | 404         |         | 4·04           | 303         |        | 3·03        | 100     |
| 110                                 | 531         | } 3·15 | 4·82          | 430         | } 2·55  | 3·91           | 322         | } 1·90 | 2·93        | 110     |
| 120                                 | 562         |        | 4·68          | 455         |         | 3·79           | 341         |        | 2·84        | 120     |
| 130                                 | 591         | } 2·85 | 4·55          | 477         | } 2·20  | 3·67           | 357         | } 1·60 | 2·75        | 130     |
| 140                                 | 619         |        | 4·42          | 499         |         | 3·56           | 373         |        | 2·66        | 140     |
| IV. termőhely                       |             |        | V. termőhely  |             |         | VI. termőhely  |             |        |             |         |
| 30                                  | 66          | } 2·90 | 2·20          | 37          | } 1·30  | 1·23           | .           | } .    | .           | 30      |
| 40                                  | 95          |        | 2·38          | 50          |         | 1·25           | .           |        | .           | 40      |
| 50                                  | 117         | } 2·20 | 2·34          | 63          | } 1·00  | 1·26           | .           | } .    | .           | 50      |
| 60                                  | 139         |        | 2·32          | 75          |         | 1·25           | .           |        | .           | 60      |
| 70                                  | 158         | } 1·90 | 2·26          | 85          | } 0·60  | 1·21           | .           | } .    | .           | 70      |
| 80                                  | 177         |        | 2·21          | 95          |         | 1·19           | .           |        | .           | 80      |
| 90                                  | 193         | } 1·55 | 2·14          | 105         | } 0·35  | 1·17           | .           | } .    | .           | 90      |
| 100                                 | 208         |        | 2·08          | 114         |         | 1·14           | .           |        | .           | 100     |
| 110                                 | 221         | } 1·30 | 2·01          | 120         | } 0·35  | 1·09           | .           | } .    | .           | 110     |
| 120                                 | 234         |        | 1·95          | 126         |         | 1·05           | .           |        | .           | 120     |
| 130                                 | 244         | } 0·95 | 1·88          | 130         | } 0·35  | 1·00           | .           | } .    | .           | 130     |
| 140                                 | 253         |        | 1·81          | 133         |         | 0·95           | .           |        | .           | 140     |

### Fatermés-táblák nyír-szálerdő, tölgy- és bükk-sarjerdő, nyár- és égersarjerdő számára.

| Nyír-szálerdő   |                                  |              |       | Tölgy- s bükk-sarjerdő |                                  |              |       | Nyár-és égersarjerdő |                                  |              |       |
|-----------------|----------------------------------|--------------|-------|------------------------|----------------------------------|--------------|-------|----------------------|----------------------------------|--------------|-------|
| kora<br>években | fatő-<br>mege                    | folyó        | átlag | kora<br>években        | fatő-<br>mege                    | folyó        | átlag | kora<br>években      | fatő-<br>mege                    | folyó        | átlag |
|                 |                                  | évi növedéke |       |                        |                                  | évi növedéke |       |                      |                                  | évi növedéke |       |
|                 | kat. holdanként<br>köbméterekben |              |       |                        | kat. holdanként<br>köbméterekben |              |       |                      | kat. holdanként<br>köbméterekben |              |       |
| I. termőhely    |                                  |              |       | I. termőhely           |                                  |              |       | I. termőhely         |                                  |              |       |
| 30              | 101                              | 3·80         | 3·37  | 10                     | 28                               | 2·80         | 2·80  | 10                   | 44                               | 4·40         | 4·40  |
| 40              | 139                              |              | 3·48  | 20                     | 60                               | 3·20         | 3·00  | 20                   | 95                               | 5·10         | 4·75  |
| 50              | 171                              | 3·15         | 3·42  | 30                     | 95                               | 3·50         | 3·17  | 30                   | 152                              | 5·70         | 5·07  |
| 60              | 202                              |              | 3·37  | 40                     | 126                              | 3·10         | 3·15  | 40                   | 202                              | 5·00         | 5·05  |
| 70              | 228                              | 2·55         | 3·26  | 50                     | 152                              | 2·60         | 3·04  | 50                   | 240                              | 3·80         | 4·80  |
| 80              | 253                              |              | 3·16  | 60                     | 170                              | 1·80         | 2·83  | 60                   | 265                              | 2·50         | 4·42  |
| II. termőhely   |                                  |              |       | II. termőhely          |                                  |              |       | II. termőhely        |                                  |              |       |
| 30              | 82                               | 3·20         | 2·73  | 10                     | 22                               | 2·20         | 2·20  | 10                   | 38                               | 3·80         | 3·80  |
| 40              | 114                              |              | 2·85  | 20                     | 47                               | 2·50         | 2·35  | 20                   | 79                               | 4·10         | 3·95  |
| 50              | 139                              | 2·50         | 2·78  | 30                     | 76                               | 2·90         | 2·53  | 30                   | 123                              | 4·40         | 4·10  |
| 60              | 164                              |              | 2·73  | 40                     | 101                              | 2·50         | 2·53  | 40                   | 164                              | 4·10         | 4·10  |
| 70              | 183                              | 1·90         | 2·61  | 50                     | 120                              | 1·90         | 2·40  | 50                   | 196                              | 3·20         | 3·92  |
| 80              | 202                              |              | 2·53  | 60                     | 133                              | 1·30         | 2·22  | 60                   | 215                              | 1·90         | 3·58  |
| III. termőhely  |                                  |              |       | III. termőhely         |                                  |              |       | III. termőhely       |                                  |              |       |
| 30              | 63                               | 2·50         | 2·10  | 10                     | 16                               | 1·60         | 1·60  | 10                   | 28                               | 2·80         | 2·80  |
| 40              | 88                               |              | 2·20  | 20                     | 35                               | 1·90         | 1·75  | 20                   | 60                               | 3·20         | 3·00  |
| 50              | 107                              | 1·90         | 2·14  | 30                     | 57                               | 2·20         | 1·90  | 30                   | 92                               | 3·20         | 3·07  |
| 60              | 126                              |              | 2·10  | 40                     | 76                               | 1·90         | 1·90  | 40                   | 120                              | 2·80         | 3·00  |
| 70              | 139                              | 1·30         | 1·99  | 50                     | 88                               | 1·20         | 1·76  | 50                   | 142                              | 2·20         | 2·84  |
| 80              | 153                              |              | 1·90  | 60                     | 95                               | 0·70         | 1·58  | 60                   | 155                              | 1·30         | 2·58  |
| IV. termőhely   |                                  |              |       | IV. termőhely          |                                  |              |       | IV. termőhely        |                                  |              |       |
| 30              | 44                               | 1·90         | 1·47  | 10                     | 9                                | 0·90         | 0·90  | 10                   | 19                               | 1·90         | 1·90  |
| 40              | 63                               |              | 1·58  | 20                     | 22                               | 1·30         | 1·10  | 20                   | 41                               | 2·20         | 2·05  |
| 50              | 76                               | 1·25         | 1·52  | 30                     | 38                               | 1·60         | 1·27  | 30                   | 63                               | 2·20         | 2·10  |
| 60              | 88                               |              | 1·47  | 40                     | 47                               | 0·90         | 1·18  | 40                   | 82                               | 1·90         | 2·05  |
| 70              | 95                               | 0·65         | 1·36  | 50                     | 54                               | 0·70         | 1·08  | 50                   | 95                               | 1·30         | 1·90  |
| 80              | 101                              |              | 1·26  | 60                     | 57                               | 0·30         | 0·95  | 60                   | 101                              | 0·60         | 1·68  |
| V. termőhely    |                                  |              |       | V. termőhely           |                                  |              |       | V. termőhely         |                                  |              |       |
| 30              | 25                               | 1·30         | 0·83  | 10                     | 3                                | 0·30         | 0·30  | 10                   | 6                                | 0·60         | 0·60  |
| 40              | 38                               |              | 0·95  | 20                     | 9                                | 0·60         | 0·45  | 20                   | 19                               | 1·30         | 0·95  |
| 50              | 44                               | 0·60         | 0·88  | 30                     | 19                               | 1·00         | 0·63  | 30                   | 28                               | 0·90         | 0·93  |
| 60              | 50                               |              | 0·83  | 40                     | 22                               | 0·30         | 0·55  | 40                   | 35                               | 0·70         | 0·88  |
| 70              | 54                               | 0·35         | 0·77  | 50                     | 25                               | 0·30         | 0·50  | 50                   | 38                               | 0·30         | 0·76  |
| 80              | 57                               |              | 0·71  | 60                     | 28                               | 0·30         | 0·47  | 60                   | 41                               | 0·30         | 0·68  |

## Fatermés-táblák akác sarjerdő számára.

(Coburg herczeg erdőrendezőségének összeállítása szerint.)

| Kor                            | Törzs           |                    |                             | Fatömeg                               | Folyó-<br>Átlag-<br>évi<br>növe-<br>dék | Kor                           | Törzs       |                             |                                       | Fatömeg | Folyó-<br>Átlag-<br>évi<br>növe-<br>dék |
|--------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------|-----------------------------------------|
|                                | át-<br>mérő     | ma-<br>gas-<br>ság | szám                        |                                       |                                         |                               | át-<br>mérő | ma-<br>gas-<br>ság          | szám                                  |         |                                         |
| év                             | centi-<br>meter | meter              | drb.kat.<br>holdan-<br>ként | kat. holdan-<br>ként töm.<br>kőbméter | év                                      | centi-<br>meter               | meter       | drb.kat.<br>holdan-<br>ként | kat. holdan-<br>ként töm.<br>kőbméter |         |                                         |
| <b>I. Termőhelyi osztály</b>   |                 |                    |                             |                                       |                                         | <b>II. Termőhelyi osztály</b> |             |                             |                                       |         |                                         |
| 5                              | 6.7             | 10.1               | 1130                        | 23                                    | . 4.6                                   | 5                             | 5.8         | 8.8                         | 1420                                  | 17      | . 3.4                                   |
| 10                             | 10.6            | 14.6               | 822                         | 65                                    | 8.4 6.5                                 | 10                            | 9.5         | 13.2                        | 1050                                  | 49      | 6.4 4.9                                 |
| 15                             | 14.0            | 17.8               | 635                         | 110                                   | . .                                     | 15                            | 12.6        | 16.2                        | 810                                   | 87      | . .                                     |
| 20                             | 16.8            | 20.2               | 520                         | 147                                   | 8.2 7.3                                 | 20                            | 15.2        | 18.5                        | 665                                   | 122     | 7.3 6.1                                 |
| 25                             | 19.3            | 22.3               | 445                         | 175                                   | . .                                     | 25                            | 17.5        | 20.4                        | 554                                   | 152     | . .                                     |
| 30                             | 21.2            | 23.8               | 410                         | 199                                   | 5.2 6.6                                 | 30                            | 19.4        | 21.7                        | 482                                   | 173     | 5.1 5.8                                 |
| 35                             | 22.8            | 24.9               | 382                         | 217                                   | . .                                     | 35                            | 20.9        | 22.8                        | 448                                   | 188     | . .                                     |
| 40                             | 24.2            | 25.9               | 370                         | 230                                   | 3.1 5.7                                 | 40                            | 22.1        | 23.6                        | 423                                   | 198     | 2.5 4.9                                 |
| 45                             | 25.2            | 26.6               | 363                         | 242                                   | . .                                     | 45                            | 23.0        | 24.2                        | 408                                   | 206     | . .                                     |
| 50                             | 26.1            | 27.1               | 360                         | 250                                   | 2.0 5.0                                 | 50                            | 23.7        | 24.7                        | 397                                   | 212     | 1.4 4.2                                 |
| <b>III. Termőhelyi osztály</b> |                 |                    |                             |                                       |                                         | <b>IV. Termőhelyi osztály</b> |             |                             |                                       |         |                                         |
| 5                              | 5.1             | 7.8                | 1722                        | 13                                    | . 2.6                                   | 5                             | 4.4         | 6.7                         | 2000                                  | 10      | . 2.0                                   |
| 10                             | 8.4             | 11.6               | 1328                        | 37                                    | 4.8 3.7                                 | 10                            | 7.3         | 10.0                        | 1622                                  | 28      | 3.6 2.8                                 |
| 15                             | 11.4            | 14.5               | 1037                        | 67                                    | . .                                     | 15                            | 9.9         | 12.7                        | 1320                                  | 51      | . .                                     |
| 20                             | 13.6            | 16.7               | 863                         | 98                                    | 6.1 4.9                                 | 20                            | 12.0        | 14.7                        | 1116                                  | 73      | 4.5 3.6                                 |
| 25                             | 15.7            | 18.5               | 720                         | 123                                   | . .                                     | 25                            | 14.0        | 16.4                        | 950                                   | 94      | . .                                     |
| 30                             | 17.6            | 19.8               | 617                         | 144                                   | 4.6 4.8                                 | 30                            | 15.7        | 17.6                        | 820                                   | 112     | 3.9 3.7                                 |
| 35                             | 18.8            | 20.8               | 565                         | 158                                   | . .                                     | 35                            | 16.9        | 18.6                        | 740                                   | 123     | . .                                     |
| 40                             | 19.9            | 21.6               | 522                         | 168                                   | 2.4 4.2                                 | 40                            | 17.9        | 19.4                        | 684                                   | 131     | 1.9 3.3                                 |
| 45                             | 20.7            | 22.1               | 497                         | 173                                   | . .                                     | 45                            | 18.6        | 19.7                        | 648                                   | 135     | . .                                     |
| 50                             | 21.3            | 22.4               | 480                         | 175                                   | 0.7 3.5                                 | 50                            | 18.8        | 19.9                        | 640                                   | 137     | 0.6 2.7                                 |
| <b>V. Termőhelyi osztály</b>   |                 |                    |                             |                                       |                                         | <b>VI. Termőhelyi osztály</b> |             |                             |                                       |         |                                         |
| 5                              | 3.7             | 5.7                | 2300                        | 7                                     | . 1.4                                   | 5                             | 3.0         | 4.7                         | 2765                                  | 3       | . 0.6                                   |
| 10                             | 6.3             | 8.7                | 1928                        | 18                                    | 2.2 1.8                                 | 10                            | 5.2         | 7.3                         | 2267                                  | 9       | 1.2 0.9                                 |
| 15                             | 8.5             | 11.1               | 1650                        | 33                                    | . .                                     | 15                            | 7.2         | 9.5                         | 1974                                  | 16      | . .                                     |
| 20                             | 10.5            | 13.0               | 1410                        | 49                                    | 3.1 2.4                                 | 20                            | 8.9         | 11.3                        | 1752                                  | 25      | 1.6 1.2                                 |
| 25                             | 12.2            | 14.3               | 1223                        | 65                                    | . .                                     | 25                            | 10.3        | 12.4                        | 1570                                  | 36      | . .                                     |
| 30                             | 13.6            | 15.5               | 1093                        | 79                                    | 3.0 2.6                                 | 30                            | 11.4        | 13.1                        | 1440                                  | 45      | 2.0 1.5                                 |
| 35                             | 14.7            | 16.4               | 993                         | 89                                    | . .                                     | 35                            | 12.4        | 13.8                        | 1323                                  | 51      | . .                                     |
| 40                             | 15.5            | 16.9               | 930                         | 95                                    | 1.6 2.4                                 | 40                            | 13.2        | 14.3                        | 1243                                  | 56      | 1.1 1.4                                 |
| 45                             | 16.1            | 17.3               | 885                         | 97                                    | . .                                     | 45                            | 13.6        | 14.6                        | 1201                                  | 58      | . .                                     |
| 50                             | 16.3            | 17.6               | 867                         | 98                                    | 0.3 1.9                                 | 50                            | 13.9        | 14.9                        | 1167                                  | 60      | 0.4 1.2                                 |

## A fatömegek választékarányai közepes zárat mellett.

| Átlag átmérő<br>mellmagasság-<br>ban centiméter | Lombfák ágastul |                    |             | Erdei fenyő<br>ágastul |                    |             | A többi fenyő-<br>félék ág nélkül |                    |             |
|-------------------------------------------------|-----------------|--------------------|-------------|------------------------|--------------------|-------------|-----------------------------------|--------------------|-------------|
|                                                 | tönk-<br>fa     | do-<br>rong-<br>fa | galy-<br>fa | tönk-<br>fa            | do-<br>rong-<br>fa | galy-<br>fa | tönk-<br>fa                       | do-<br>rong-<br>fa | galy-<br>fa |
|                                                 | s z á z a l     |                    |             | é k                    |                    |             |                                   |                    |             |
| 5—7                                             | .               | .                  | 100         | .                      | .                  | 100         | .                                 | .                  | 100         |
| 8—9                                             | .               | 18                 | 82          | .                      | 18                 | 82          | .                                 | 18                 | 82          |
| 10—12                                           | .               | 65                 | 35          | .                      | 65                 | 35          | .                                 | 65                 | 35          |
| 13—15                                           | .               | 85                 | 15          | .                      | 86                 | 14          | .                                 | 86                 | 14          |
| 16—18                                           | 30              | 60                 | 10          | 30                     | 63                 | 7           | 33                                | 62                 | 5           |
| 19—20                                           | 54              | 40                 | 6           | 47                     | 48                 | 5           | 48                                | 48                 | 4           |
| 21—23                                           | 64              | 30                 | 6           | 63                     | 33                 | 4           | 65                                | 33                 | 2           |
| 24—25                                           | 71              | 23                 | 6           | 76                     | 20                 | 4           | 79                                | 20                 | 1           |
| 26—28                                           | 76              | 18                 | 6           | 82                     | 14                 | 4           | 85                                | 14                 | 1           |
| 29—31                                           | 80              | 14                 | 6           | 85                     | 11                 | 4           | 92                                | 7                  | 1           |
| 32—33                                           | 82              | 12                 | 6           | 87                     | 9                  | 4           | 95                                | 4                  | 1           |
| 34—36                                           | 83              | 11                 | 6           | 88                     | 9                  | 4           | 95                                | 4                  | 1           |
| 37—38                                           | 83              | 11                 | 6           | 89                     | 7                  | 4           | 96                                | 3                  | 1           |
| 39—41                                           | 84              | 10                 | 6           | 89                     | 7                  | 4           | 97                                | 3                  | .           |
| 42—44                                           | 84              | 10                 | 6           | 89                     | 7                  | 4           | 97                                | 3                  | .           |
| 45—46                                           | 84              | 10                 | 6           | 89                     | 7                  | 4           | 98                                | 2                  | .           |
| 47—49                                           | 85              | 10                 | 5           | 89                     | 7                  | 4           | 98                                | 2                  | .           |
| 50—52                                           | 85              | 10                 | 5           | 89                     | 7                  | 4           | 98                                | 2                  | .           |
| 53—54                                           | 85              | 10                 | 5           | 89                     | 7                  | 4           | 98                                | 2                  | .           |
| 55—57                                           | 85              | 10                 | 5           | 89                     | 7                  | 4           | 99                                | 1                  | .           |
| 58—60                                           | 86              | 10                 | 5           | 89                     | 7                  | 4           | 99                                | 1                  | .           |

**Megjegyzés.** A galyfa magában foglalja az 1—5 méter vastag ágakat; a dorongfa a 6—15 méter vastagokat; a tönkfa pedig a 15 cméternél vastagabbakat.

Sűrű erdőben a tönkfa százaléka nagyobb, a más két választék százaléka aránylag kisebb. Csekély sűrűségű erdőben megfordítva.

## Magtermelés.

## 1. A maggyűjtés és tisztítás költségei.

|                                                                                                          | N a p s z á m |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. Tölgymakk gyűjtéséhez válogatással szükséges hl-ként                                                  | 1—4           |
| 2. Akáczmag szedéséhez hüvelyvel együtt . . . . .                                                        | 0.7—2.0       |
| 3. Kőrismag . . . . . a fákról . . . . .                                                                 | 0.7—2.0       |
| 4. Juharmag . . . . .                                                                                    | 0.6—2.2       |
| 5. Szilmag lerázásához és összegyűjtéséhez . . . . .                                                     | 0.5—1.0       |
| 6. Égerfa toboz szedéséhez . . . . .                                                                     | 0.7—2.0       |
| 7. Erdei fenyő toboz szedéséhez . . . . .                                                                | 0.4—2.0       |
| 8. Fekete . . . . .                                                                                      | 0.4—2.0       |
| 9. Lucz . . . . .                                                                                        | 0.4—2.0       |
| 10. Jegenyé . . . . .                                                                                    | 0.5—2.0       |
| 11. Vörös . . . . .                                                                                      | 4.0—6.0       |
| 12. Az akáczhüvelyek szárításához, csépléséhez és tisztításához szükséges 1 kg tiszta mag után . . . . . | 0.1           |
| 13. Az éger tobozok forgatásához s a tiszta mag kiválasztásához 1 kg mag után számítva . . . . .         | 0.01—0.03     |
| 14. A jegenyefenyő tobozok forgatásához s a mag kiválasztásához 1 kg tiszta mag után . . . . .           | 0.01—0.03     |
| 15. A luczfenyőmag kipergetéséhez és a szárnyaktól való megszabadításához 1 kg után . . . . .            | 0.1—0.3       |
| 16. Az erdei és fekete fenyőmag kipergetéséhez és szárnyaktól való megszabadításához 1 kg után . . . . . | 0.2—0.4       |
| 17. A vörös fenyőmag kipergetéséhez és szárnyaktól való megtisztításához 1 kg mag után . . . . .         | 0.5—1.0       |

## 2. A tobozokból és (akác) hüvelyekből nyerhető magmennyiség.

|                                 |         |    |                       |
|---------------------------------|---------|----|-----------------------|
| Egy hl akáczhüvely ad . . . . . | 4—5     | kg | tiszta magot.         |
| " " éger toboz " . . . . .      | 3—5     | "  | " " "                 |
| " " erdei fenyő toboz ad        | 0.6—1.5 | "  | " (szárnyatlan) magot |
| " " fekete fenyő " " . . . . .  | 1.2—1.7 | "  | " " " "               |
| " " havasi fenyő " " . . . . .  | 6—9     | "  | " " " "               |
| " " jegenyefenyő " " . . . . .  | 3—5     | "  | " " " "               |
| " " luczfenyő " " . . . . .     | 1.2—1.8 | "  | " " " "               |
| " " sima fenyő " " . . . . .    | 1.6—2.0 | "  | " " " "               |
| " " törpe fenyő " " . . . . .   | 0.8—1.3 | "  | " " " "               |
| " " vörös fenyő " " . . . . .   | 2 3     | "  | " " " "               |

## 3. A magvak súlya, számszáma és csirázó képessége.

| A mag neve                  | Súly        | Szemek száma   |                | Csirázó képesség     |    |
|-----------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------------|----|
|                             | hl-enként   | 1 hl-ben       | 1 kg-ban       | igen jó              | jó |
|                             | kg          | ezer           |                | magnál <sup>10</sup> |    |
| Lomblevelű fák              |             |                |                |                      |    |
| Akác . . . . .              | 70—80<br>75 | —              | 40—60<br>50    | 75                   | 50 |
| Bálványfa . . . . .         | —           | —              | 30—40<br>35    | 20                   | 10 |
| Bükk . . . . .              | 35—50<br>43 | 150—200<br>175 | 4—6<br>5       | 65                   | 55 |
| Dió . . . . .               | —           | 3              | —              | —                    | 80 |
| Gesztenye, szelíd . . . . . | —           | 9—13<br>11     | —              | 85                   | 60 |
| Gyertyán . . . . .          | 46—50<br>48 | —              | 10—20<br>15    | 70                   | 50 |
| Éger, hamvas . . . . .      | 21—23<br>22 | —              | 1400           | 25                   | 15 |
| „ mezgés . . . . .          | 28—36<br>32 | —              | 700—900<br>800 | 25                   | 15 |
| Hárs, kislevelű . . . . .   | 20—24<br>22 | —              | 39—40<br>35    | 60                   | 45 |
| „ nagylevelű . . . . .      | 24—26<br>25 | —              | 8—12<br>10     | 60                   | 45 |
| Juhar, fűrtös . . . . .     | —           | —              | 8—10<br>9      | 75                   | 50 |
| „ korai . . . . .           | 12—18<br>15 | —              | 9—11<br>10     | 75                   | 50 |
| Kőris . . . . .             | 15—20<br>17 | —              | 14—20<br>17    | 70                   | 50 |
| Nyír . . . . .              | 8—10        | —              | 6000—8000      | 30                   | 10 |
| Platán . . . . .            | —           | —              | 230—260        | —                    | —  |
| Szil . . . . .              | 5—6         | —              | 80—150         | 30                   | 20 |
| Tölgy, cser . . . . .       | —           | 10—15<br>13    | —              | 85                   | 60 |
| „ kocásos . . . . .         | 65—85<br>75 | 19—27<br>23    | 0.3—0.4        | 85                   | 60 |
| „ csoportos . . . . .       | 75—90<br>83 | 20—35<br>28    | 0.4—0.6<br>0.5 | 85                   | 60 |
| Tülevelű fák                |             |                |                |                      |    |
| Erdei fenyő leszárnyazva    | 46—52<br>49 | —              | 140—180<br>160 | 75                   | 50 |
| Fekete „ „                  | 52—58<br>55 | —              | 38—45<br>41    | 80                   | 65 |
| Havasi „ „                  | 54—62<br>58 | —              | 3—5<br>4       | 80                   | 60 |
| Jegenye „ „                 | 25—35<br>30 | —              | 15—30<br>22    | 65                   | 45 |
| Lucz „ „                    | 42—56<br>49 | —              | 130—170<br>150 | 75                   | 50 |
| Sima „ „                    | 40—48<br>44 | —              | 40—60<br>50    | 65                   | 45 |
| Törpe „ „                   | 46—50<br>48 | —              | 120—170<br>145 | 50                   | 40 |
| Vörös „ „                   | 46—52<br>49 | —              | 150—180<br>165 | 45                   | 30 |

## A csemetekertek és faiskolák költségei.

Az itt következő adatok az Erdészeti Zsebnaptár korábbi évfolyamaiban közölt adatok átvizsgálása után az irodalom újabb közleményeinek s különösen Fekete Lajos és Tomcsányi Gusztáv adatainak felhasználásával állították össze.

|                                                                                                                                               | Ked-<br>vező                          | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                               | viszonyok között<br>szükséges napszám |                 |                  |
| <b>I. A csemetekertek bekerítéséhez szükséges munka- és anyagmennyiség.</b>                                                                   |                                       |                 |                  |
| 1. Egy folyó méter sánczkerítés előállításához, a sáncz egyik oldalán felhányással szükséges:                                                 |                                       |                 |                  |
| ha a sáncz felül 100 cm, alul 25 cm széles és 50 cm mély . . . . .                                                                            | 0.05                                  | 0.15            | 0.20             |
| ha a sáncz felül 150 cm, alul 25 cm széles és 100 cm mély . . . . .                                                                           | 0.15                                  | 0.30            | 0.50             |
| 2. Egy folyó méter galagonya, luczfenyő, gledits stb. élő sövény kerítés telepítéséhez . . . . .                                              | 0.05                                  | 0.06            | 0.08             |
| anyag: 15—18 drb 3 éves lucz, vagy 2 éves csonkitott galagonya, gledits stb. csemete.                                                         |                                       |                 |                  |
| 3. Egy folyó-m sövénykerítés készítéséhez:                                                                                                    |                                       |                 |                  |
| ha a kerítés 1.3—1.5 m magas az anyag és föld minősége szerint . .                                                                            | 0.15                                  | 0.2             | 0.3              |
| ha a kerítés 2 m magas az anyag és föld minősége szerint . . . . .                                                                            | 0.25                                  | 0.3             | 0.4              |
| anyag: 3 drb 1.6—1.8—2.5 m hosszú, 8—10 cm vastag gömb vagy hasított karó és 1.5—2 köteg, 2.5—3 m hosszú fonóvessző.                          |                                       |                 |                  |
| 4. Egy f.-m 1.5 m magas sövénykerítéshez . . . . .                                                                                            | 0.08                                  | 0.1             | 0.12             |
| anyag: 3 drb. 1.5—1.8 m h., 8—10 cm v. gömbölyű vagy hasított karó és 0.15 szekér tövis.                                                      |                                       |                 |                  |
| 5. Egy f.-m 1.0—1.5 m magas rudkerítéshez 3 rudból, melyek két-két m távolban, két-két földbe vert karóhoz guzszal erősítettnek meg . . . . . | 0.05                                  | 0.08            | 0.10             |
| anyag: 3 f.-m 4—8 cm vastag rud, 1 drb. 1.3—1.8 m h., 6—8 cm vastag gömbölyű karó és 3 drb. guzs.                                             |                                       |                 |                  |
| 6. Egy f.-m 1.0—1.5 m magas rudkerítés, 3 rudból, melyek minden 3 m távolságban földbe vert karókhöz szögeztenek faszögekkel . . . . .        | 0.1                                   | 0.15            | 0.20             |
| anyag: 3 f.-m 4—8 cm vastag rud, minden 3 méterre 1 drb. 1.3—1.8 m hosszú 10—15 cm vastag gömb. karó.                                         |                                       |                 |                  |

|                                                                                                                                                                                                                | Ked-<br>vező | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|------------------|
| viszonyok között<br>szükséges napszám                                                                                                                                                                          |              |                 |                  |
| 7. Egy f.-m 1.2—1.8 m magas patics-kerítéshez, 3 m távol álló földbe vert oszlopokból és ezekre facsővekekkel ráerősített 3 sor gömbölyű rudból, melyek közé a patics fonatik . . . . .                        | 0.25         | 0.30            | 0.35             |
| anyag: 3 f.-m 8—10 cm vastag gömb. rud, minden 3 f.-m-re egy drb. 1.7—2.3 hosszú, 12—18 cm vastag gömb. oszlop és 12—15 árb. 3—5 cm vastag, 1.2—1.8 m hosszú patics.                                           |              |                 |                  |
| 8. Egy f.-m 1.5—1.8 magas léczkerítéshez egymástól 3 méternyire álló földbe vert oszlopokra vasszőgekkel megerősített két sor gömbölyű rudból és ezekre szögezett gömbölyű erdei léczekből                     | 0.25         | 0.30            | 0.50             |
| anyag: 2 f.-m 12—15 cm vastag rud, minden 3 f.-m-re 1 drb. 2—2.3 m hosszú 15—18 cm vastag gömb. oszlop, 10—12 drb. 4.5 cm vastag, 1.5—1.8 m hosszú erdei lécz, 1 drb. padlószög és 25—30 drb. léczszög.        |              |                 |                  |
| 9. Egy f.-m ugyanilyen szerkezetű léczkerítéshez, ha az oszlopok, hevederek és léczek gömbölyű fából faragatnak, szükséges közönséges férfinapszám . . . . .                                                   | 0.15         | —               | 0.20             |
| ácsnapszám . . . . .                                                                                                                                                                                           | 0.40         | —               | 0.50             |
| anyag: 2 f.-m 15 cm vastag gömb. fa, minden 3 f.-m-re 1 drb. 1.7—2.3 m h., 20 cm vast. gömb. fa az oszlopokhoz, 10 drb. 1.2—1.8 m h. lécz, 1 padlószög és 20 léczszög.                                         |              |                 |                  |
| 10. Egy f.-m 1.5—2 m magas deszka-kerítéshez, egymástól 3 m-re álló gömbölyű fából faragott oszlopokból, ezekre szegekkel ráerősített, gömbölyű fából faragott 2 sor hevederből és ezekre szögezett deszkákból | 0.15         | —               | 0.20             |
| közönséges férfinapszám . . . . .                                                                                                                                                                              | 0.35         | —               | 0.40             |
| ácsnapszám . . . . .                                                                                                                                                                                           |              |                 |                  |
| anyag: 2 f.-m 15—20 cm vastag gömb. heveder, minden 3 f. m-re egy 2.4—3 m. h., 20—25 cm v. gömb. oszlop, 6—8 f. m, 25 cm széles deszka, 16 drb. léczszög és 1 drb. padlószög.                                  |              |                 |                  |
| 11. Egy f.-m 1.6 m magas sodronykerítéshez, egymástól 2.5 m távol álló oszlopokból és ezekre 14 sorban kifeszített sodronyszálból . . . . .                                                                    | 0.20         | —               | 0.25             |
| anyag: minden 2.5 f.-m-re egy 2.2 m h., 13 cm vastag, négy előre faragott oszlop, 0.5 kg 4 mm-es, 0.65                                                                                                         |              |                 |                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ked-<br>vező                                                              | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | viszonyok között<br>szükséges napszám                                     |                 |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                           |                 |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100 m <sup>2</sup> -enként szük-<br>séges férfi-, női vagy<br>eke-napszám |                 |                  |
| kg, 3 mm-es sodrony, 6 drb. sod-<br>ronykampó és 0.2 kg kátrány, a<br>sodrony bemázolásához.                                                                                                                                                                                |                                                                           |                 |                  |
| <b>J e g y z e t.</b> Az előbbi tételeknél az anyag<br>termeléséhez szükséges munkamennyiség nem<br>számítottatott be; az erre vonatkozó adatok<br>megtalálhatók a 211. oldalon. A szállítás költ-<br>ségei az adott viszonyok között szintén külön<br>veendőek számításba. |                                                                           |                 |                  |
| <b>2. A talaj megműveléséhez és bevetéséhez<br/>szükséges munkamennyiség.</b>                                                                                                                                                                                               |                                                                           |                 |                  |
| 12. A tuskóknak, gyökereknek, cserjéknek<br>kiirtásához és a nagyobb kövek eltávo-<br>lításához, férfinapszám . . . . .                                                                                                                                                     |                                                                           | 3               | 6                |
| 13. A gyepléghántásához gyepléghántó-szerszá-<br>mokkal és a gyepléghántó összehordásához,<br>férfinapszám . . . . .                                                                                                                                                        | 0.5                                                                       | 0.8             | 1.0              |
| 14. A gyepléghántásához ásóval vagy kapá-<br>val, a gyepléghántásával, férfinapszám                                                                                                                                                                                         | 0.1                                                                       | 1.3             | 1.7              |
| 15. A gyepléghántásához és gyepléghántóval<br>égetéséhez, férfinapszám . . . . .                                                                                                                                                                                            | 0.6                                                                       | 1.0             | 1.4              |
| 16. Be nem gyepesedett területről a gaznak,<br>gyomnak és köveknek eltávolításához<br>férfinapszám . . . . .                                                                                                                                                                | 0.2                                                                       | 0.6             | 1.0              |
| 17. A területnek egyszeri felszántá-<br>sához, igás napszám . . . . .                                                                                                                                                                                                       | 0.02                                                                      | 0.03            | 0.05             |
| 18. A területnek kétszeri felszántá-<br>sához, igás napszám . . . . .                                                                                                                                                                                                       | 0.04                                                                      | 0.06            | 0.10             |
| 19. A felszántott terület beboronálá-<br>sához igás napszám . . . . .                                                                                                                                                                                                       | 0.01                                                                      | 0.02            | 0.03             |
| 20. A talaj első megműveléséhez<br>ásóval 30–40 cm mélyre, férfinapsz.                                                                                                                                                                                                      | 1.5                                                                       | 1.8             | 3.0              |
| 21. Az ekével vagy ásóval már egyszer meg-<br>művelt területnek másodszori fel-<br>ásásához és begereblyéléséhez . . . . .                                                                                                                                                  | 1.0                                                                       | 1.5             | 2.0              |
| 22. Marhatrágyának (100 m <sup>2</sup> -re 1.25–2.25<br>métermázsát számítva) széttergetéséhez<br>és bekapálásához szükséges . . . . .                                                                                                                                      | 0.3                                                                       | 0.4             | 0.5              |
| 23. A területnek composttal vagy erdei tele-<br>vényfölddel 4–5 cm vastagon való fel-<br>töltéséhez és a földdel való összekeve-<br>réséhez férfi- és asszony-napszám . . . . .                                                                                             | 1.5                                                                       | 2.0             | 2.5              |
| 24. A talajnak 50–60 cm mélyre menő<br>megforgatásához, a kövek, gyö-<br>kerek kiszedéséhez és begereblyéléséhez                                                                                                                                                            | 2.0                                                                       | 3.0             | 4.0              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ked-<br>vező                                                                                  | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | viszonyok között<br>100 m <sup>2</sup> -enként szük-<br>séges férfi-, női vagy<br>eke-napszám |                 |                  |
| 25. A megművelt talaj ágyásokba való be-<br>osztásához, az utak és gyomláló ösvények<br>elkészítéséhez, férfi- vagy asszony-napszám                                                                                                                                                                                               | 0.3                                                                                           | 0.5             | 0.8              |
| 26. A vetésbarázdák elkészítéséhez, a mag<br>elvetéséhez és betakarásához, asszony-<br>napszám . . . . .                                                                                                                                                                                                                          | 0.5                                                                                           | 1.0             | 1.5              |
| 27. A gyephantnak, alomnak, compost-készítés<br>céljából kupaczkokba való rakásához,<br>rétegenként 2—3 cm vastagon égetett<br>mészszel való behintéséhez, befedéséhez<br>és nyáron át kétszer való átrakásához<br>szükséges 10 m <sup>3</sup> k é s z c o m p o s t után<br>számítva 2 hl égetett mész és 5—8 férfi-<br>napszám. |                                                                                               |                 |                  |
| <b>3. A csemeték ápolásához szükséges munka-<br/>mennyiség.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | szüks. 100 m <sup>2</sup> -enként<br>asszony-napszám                                          |                 |                  |
| 28. A csemetekert egyszeri meggyomlálásához                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.25                                                                                          | 0.5             | 1.0              |
| 29. A csemetekert egyszeri gyomlálásához<br>és a csemetesorok megkapálásához . . .                                                                                                                                                                                                                                                | 0.4                                                                                           | 0.8             | 1.5              |
| 30. A csemetekert egyszeri megöntözéséhez<br>a csemetekertben vagy közvetlen-közelen<br>található vízzel . . . . .                                                                                                                                                                                                                | 0.1                                                                                           | 0.2             | 0.3              |
| 31. A sorközöknek mohával vagy száraz<br>fenyőtükkal való kirakásához . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.5                                                                                           | 0.6             | 0.7              |
| 32. Egy m <sup>3</sup> moha összegyűjtéséhez 0.5—1.0<br>asszony-napszám.                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |                 |                  |
| <b>4. A csemeték átiskolázásához szükséges<br/>munka mennyisége.</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | 1000 darabonként<br>asszony-napszám                                                           |                 |                  |
| 33. Fenyőcsemeték átültetéséhez ültetőfával,<br>ha a csemeték 1 évesek . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.9                                                                                           | 1.3             | 1.7              |
| "    "    "    2    "    "    "    "    "    "    "    "    "    "    "                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.1                                                                                           | 1.4             | 1.9              |
| 34. Egy éves fenyőcsemeték átültetéséhez<br>barázdákba, iskolázó lécczel,<br>ha a csemeték 1 évesek . . . . .                                                                                                                                                                                                                     | 0.6                                                                                           | 1.0             | 1.3              |
| "    "    "    2    "    "    "    "    "    "    "    "    "    "                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.7                                                                                           | 1.1             | 1.4              |
| 35. Lomblevelű csemeték átültetéséhez baráz-<br>dákba, iskolázó lécczel,<br>ha a csemeték 1 évesek . . . . .                                                                                                                                                                                                                      | 1.0                                                                                           | 1.4             | 1.8              |
| "    "    "    2    "    "    "    "    "    "    "    "    "    "                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.2                                                                                           | 1.6             | 2.0              |
| "    "    "    3—4    "    "    "    "    "    "    "    "    "                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.0                                                                                           | 4.0             | 5.0              |
| "    "    "    5 és több évesek . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.0                                                                                           | 6.0             | 8.0              |
| <b>5. A csemeték kiszedéséhez, megszámlálá-<br/>sához és csomagokba kötéséhez szükséges<br/>munka.</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |                 |                  |
| 36. 1 éves erdei, fekete- és vörös fenyő, vagy<br>2 éves lucz- és jegenye fenyő-csemete<br>kiszedéséhez és számlálásához . . . . .                                                                                                                                                                                                | 0.4                                                                                           | —               | 0.5              |

|                                                                                                                                                        | Ked-<br>vező                        | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                        | 1000 darabonként<br>asszony napszám |                 |                  |
| 37. 2 éves erdei, fekete és vörös fenyő, vagy 3-4 éves lucz és jegenye csemete kiszedéséhez, számlálásához és apró csomagokba való kötéséhez . . . . . | 0.6                                 | —               | 0.8              |
| 38. Egy éves akác és 2 éves másfajta lomblevelű csemete kiszedéséhez megnyeséséhez és számlálásához . . . . .                                          | 1.2                                 | —               | 1.5              |
| 39. Két éves akác és 3 éves másfajta lomblevelű csemete kiszedéséhez, megnyeséséhez és számlálásához . . . . .                                         | 1.5                                 | —               | 3                |
| 40. Négy-öt éves iskolázott lomblevelű csemete kiszedéséhez, megnyeséséhez és számlálásához . . . . .                                                  | 3                                   | —               | 4                |

## A csemeteneveléshez szükséges magmennyiség és terület.

Ezen táblázatban a vetőmagszükséglet az első rovatban kitüntetett csirázó képességgel bíró igen jó mag alapul vétele mellett állapított meg. Kisebb  $\frac{0}{100}$ -u csirázó képességű magból tehát aránylagosan több veendő. A területszükséglet megállapításánál azon tételeknél, hol a vetésbarázdák sorköze 30 cm-nél kisebb 1 m szélességű ágyásokra beosztott terület vétetett számításba 30 cm széles gyomláló ösvényekkel az ágyások között. Ezen tételeknél az utolsó rovatban kitüntetett területbe a vetésbarázdák és ezek sorköze által elfoglalt területen kívül a gyomláló ösvények által elfoglalt terület is belefoglaltatott. A 30 cm-nél nagyobb sorköze mutató tételeknél feltételeztetett, hogy a bevetett táblákban gyomláló ösvények nincsenek, itt tehát a vetésbarázdák és ezek sorköze által elfoglalt terület vétetett. A szélesebb utak mindkét esetben számításon kívül hagyatnak, csemetekertek telepítésénél tehát az ezekre szükséges terület külön veendő számításba.

| a) Vetőkertekben szükséges<br>1000 darab | Csirázó-<br>képesség<br>mellett | Vetőmag | Sor-<br>távolság<br>mellett | Meg-<br>művelt<br>terület |
|------------------------------------------|---------------------------------|---------|-----------------------------|---------------------------|
|                                          | $\frac{0}{100}$                 | gram    | cm                          | m <sup>2</sup>            |
| 1 éves lucz fenyő csemete felneveléséhez | 75                              | 18      | 10                          | 0.5                       |
| 2 " " " "                                |                                 | 21      | 15                          | 1.5                       |
| 3 " " " "                                |                                 | 25      | 20                          | 2.5                       |
| 2 " jegenye fenyő " "                    | 65                              | 230     | 10                          | 1.0                       |
| 3 " " " " "                              |                                 | 270     | 15                          | 2.0                       |
| 4 " " " " "                              |                                 | 310     | 15                          | 3.0                       |
| 1 " fekete fenyő " "                     | 65                              | 62      | 10                          | 0.8                       |
| 2 " " " " "                              |                                 | 74      | 15                          | 1.5                       |
| 3 " " " " "                              |                                 | 86      | 20                          | 4.0                       |
| 1 " vörös fenyő " "                      | 50                              | 27      | 15                          | 1.5                       |
| 2 " " " " "                              |                                 | 33      | 20                          | 3.0                       |

|                                                                 | Citránó-<br>képeség<br>mellől | Vetőmag | Bor-<br>távolság<br>mellől | Mög-<br>mált<br>terület |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|----------------------------|-------------------------|
|                                                                 |                               |         |                            |                         |
| 1 éves havasi fenyő csemete felneveléséhez                      | 80                            | 900     | 15                         | 1.7                     |
| 2 " " " " " "                                                   |                               | 1100    | 15                         | 3.0                     |
| 1 " erdei fenyő " " " "                                         | 75                            | 18      | 10                         | 0.8                     |
| 2 " " " " " "                                                   |                               | 21      | 15                         | 1.5                     |
| 3 " " " " " "                                                   | 50                            | 25      | 20                         | 4.0                     |
| 1 " ákác " " " "                                                |                               | 70      | 40                         | 5.0                     |
| 1 " " " " " "                                                   | 50                            | 70      | 60                         | 12.0                    |
| 2 " " " " " "                                                   |                               | 80      | 60                         | 12.0                    |
| 2 " " " " " "                                                   | 25                            | 80      | 80                         | 20.0                    |
| 1 " éger " " " "                                                |                               | 50      | 15                         | 1.5                     |
| 2 " " " " " "                                                   | 25                            | 57      | 25                         | 3.5                     |
| 3 " " " " " "                                                   |                               | 65      | 30                         | 6.0                     |
| 1 " juhar " " " "                                               | 75                            | 500     | 20                         | 2.5                     |
| 2 " " " " " "                                                   |                               | 550     | 30                         | 7.5                     |
| 3 " " " " " "                                                   | 75                            | 650     | 50                         | 20.0                    |
| 1 " kőris " " " "                                               |                               | 320     | 15                         | 2.0                     |
| 2 " " " " " "                                                   | 75                            | 370     | 20                         | 5.0                     |
| 3 " " " " " "                                                   |                               | 420     | 30                         | 10.0                    |
| 1 " szil " " " "                                                | 30                            | 140     | 15                         | 1.5                     |
| 2 " " " " " "                                                   |                               | 160     | 25                         | 5.0                     |
| 3 " " " " " "                                                   | 75                            | 180     | 30                         | 10.0                    |
| 1 " szelid gesztenye csemete felneveléséhez                     |                               | liter   | 15                         | 15                      |
| 2 " szelid gesztenye csemete felneveléséhez                     | 75                            | 17      | 30                         | 8.5                     |
| 1 " kocsányos és csertölg csemete felneveléséhez                |                               | 8       | 20                         | 6.0                     |
| 2 " kocsányos és csertölg csemete felneveléséhez                | 85                            | 10      | 30                         | 10.0                    |
| 3 " kocsányos és csertölg csemete felneveléséhez                |                               | 11      | 35                         | 17.0                    |
| 1 " kocsánytalan, molyhos és magyar tölg csemete felneveléséhez | 85                            | 5       | 20                         | 4.0                     |
| 2 " kocsánytalan, molyhos és magyar tölg csemete felneveléséhez |                               | 5.5     | 25                         | 6.5                     |
| 3 " kocsánytalan, molyhos és magyar tölg csemete felneveléséhez | 6.5                           | 35      | 12.0                       |                         |

b) A faiskolában szükséges  
1000 darab

|                                                     | Bor-<br>távolság<br>mellől | Cse-<br>mete | Szőkés-<br>sés<br>terület |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|--------------|---------------------------|
|                                                     |                            |              |                           |
| 3 éves iskolázott lúcz fenyő csemete felneveléséhez | 15                         | 3            | 4.5                       |
| 4 " " " " " "                                       | 20                         | 5            | 10.0                      |
| 5 " " " " " "                                       | 25                         | 8            | 20.0                      |
| 4 " " jegenyefenyő " " " "                          | 15                         | 4            | 6.0                       |
| 5 " " " " " "                                       | 20                         | 8            | 16.0                      |
| 6 " " " " " "                                       | 20                         | 10           | 20.0                      |
| 2 " " erdei és feketefenyő csemete felneveléséhez   | 15                         | 5            | 7.5                       |
| 3 " " erdei és feketefenyő csemete felneveléséhez   | 20                         | 8            | 16.0                      |

|                                                                | Sor | Csemete | Szűkebb terület  |                |
|----------------------------------------------------------------|-----|---------|------------------|----------------|
|                                                                |     |         | távolság mellett |                |
|                                                                |     |         | cm               | m <sup>2</sup> |
| 4 éves iskolázott erdei és fekete fenyő csemete felneveléséhez | 30  | 20      | 60.0             |                |
| 3 " " vörös fenyő csemete felneveléséhez                       | 25  | 10      | 25.0             |                |
| 4 " " " " " " " "                                              | 35  | 20      | 70.0             |                |
| 5 " " " " " " " "                                              | 40  | 25      | 100.0            |                |
| 4 " " havasi fenyő " " " "                                     | 20  | 15      | 30.0             |                |
| 5 " " " " " " " "                                              | 20  | 20      | 40.0             |                |
| 6 " " " " " " " "                                              | 25  | 25      | 62.5             |                |
| 2 " " akác szuháng " " " "                                     | 60  | 15      | 90               |                |
| 2 " " " " " " " "                                              | 80  | 25      | 200              |                |
| 3 " " " " " " " "                                              | 100 | 50      | 500              |                |
| 4 " " " " " " " "                                              | 100 | 100     | 1000             |                |
| 3 " " tölgy " " " "                                            | 30  | 20      | 60.0             |                |
| 4 " " " " " " " "                                              | 40  | 30      | 120.0            |                |
| 5 " " " " " " " "                                              | 50  | 40      | 200.0            |                |
| 2 " " szelid geszt. " " " "                                    | 30  | 15      | 45.0             |                |
| 3 " " " " " " " "                                              | 40  | 25      | 100.0            |                |
| 4 " " " " " " " "                                              | 50  | 30      | 150.0            |                |
| 2 " " kőris " " " "                                            | 25  | 15      | 37.0             |                |
| 3 " " " " " " " "                                              | 30  | 20      | 60.0             |                |
| 4 " " " " " " " "                                              | 40  | 30      | 120.9            |                |
| 2 " " juhar " " " "                                            | 30  | 20      | 60.0             |                |
| 3 " " " " " " " "                                              | 40  | 30      | 120.0            |                |
| 4 " " " " " " " "                                              | 50  | 40      | 200.0            |                |
| 3 " " szil " " " "                                             | 30  | 20      | 60.0             |                |
| 4 " " " " " " " "                                              | 35  | 25      | 87.5             |                |
| 2 " " éger " " " "                                             | 30  | 10      | 30.0             |                |
| 3 " " " " " " " "                                              | 35  | 15      | 52.5             |                |

## Az elvetett mag betakarása.

Az elvetett magra a szerint, a mint betakarásra kötöttebb vagy porhanyósabb talajt helyezünk s a szerint, a mint tavasszal vagy őszzsel vetünk, vékonyabb vagy vastagabb takarót kell adni. Az átlagos adatok a következők:

| a betakarás                     | kötött | porhanyó földdel | földdel  |
|---------------------------------|--------|------------------|----------|
| az akácznál . . . . .           | 2-3    | 4-5              | cm lehet |
| az égernél . . . . .            | 0.5    | 1.0              | " "      |
| a gesztenyénél . . . . .        | 3-4    | 5-6              | " "      |
| a juharnál . . . . .            | 1.0    | 1.5              | " "      |
| a kőris és gyertyánál . . . . . | 1-1.5  | 1.5-2            | " "      |
| a szilnél . . . . .             | 0.3    | 0.5              | " "      |
| az erdei fenyőnél . . . . .     | 1.0    | 2.0              | " "      |
| a fekete " . . . . .            | 1-1.5  | 1.5-2            | " "      |
| a lucz " . . . . .              | 1.0    | 2.0              | " "      |
| a jegenye " . . . . .           | 1.5    | 2.0              | " "      |
| a havasi " . . . . .            | 1.5    | 2.0              | " "      |
| a vörös " . . . . .             | 0.8    | 1.0              | " "      |

Ha a vetés őszzsel történik, kötöttebb földdel is oly mélyen lehet takarni, mint a fentebbiek szerint porhanyó földdel.

## Az erdősítés költségei.

|                                                                                                                                                                                 | Jó                                         | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                 | talajviszonyok között<br>szükséges napszám |                 |                  |
|                                                                                                                                                                                 | kat. holdanként                            |                 |                  |
| <b>I. A talaj megművelés költségei.</b>                                                                                                                                         |                                            |                 |                  |
| <b>a) Teljes megművelés.</b>                                                                                                                                                    |                                            |                 |                  |
| 1. A talajt borító gyomnövényzet lekaszá-<br>lásához szükséges kézi napszám . . . . .                                                                                           | 3                                          | 4               | 6                |
| 2. Az alom, moha és másféle gaz összegereb-<br>lyeléséhez szükséges kézi napszám . . . .                                                                                        | 3                                          | 4               | 7                |
| 3. A talajról a gyom vagy gyepek könnyű ledar-<br>aszolásához kézi napszám . . . . .                                                                                            | 11                                         | 17              | 22               |
| 4. A talaj felkarcolásához vasgeregelyével<br>kézi napszám . . . . .                                                                                                            | 3                                          | 4               | 6                |
| 5. A nyers talaj megfogásához ígás n.                                                                                                                                           | 0.3                                        | 4               | 0.6              |
| 6. Gyomos, gyepes és itt-ott vékonyabb gyö-<br>kerekkel átszótt talaj egyszeri felszántásá-<br>hoz 15–20 cm mélyen járó ekével a talaj<br>minősége szerint ígás napszám . . . . | 1.2                                        | 2.4             | 3.6              |
| 7. Ugyanilyen talaj felszántásához 40 cm<br>mélyen járó ekével ígás napszám . . . .                                                                                             | 2.8                                        | 3.7             | 4.8              |
| 8. A felszántott föld megfogásához ígás n.                                                                                                                                      | 0.10                                       | 0.15            | 0.20             |
| 9. Felszántott területen vető és ültető<br>sorok készítése az lhrig-féle vonalozó<br>ekével ígás napszám . . . . .                                                              | 0.10                                       | 0.20            | 0.30             |
| 10. A talaj teljes megműveléséhez kapával 10<br>–15 cm mélyre kézi napszám . . . . .                                                                                            | 17                                         | 30              | 50               |
| 11. A talaj mély megműveléséhez mezőgazda-<br>sági köztés használatával való erdősítések-<br>nél kapával kézi napszám . . . . .                                                 | 40                                         | 52              | 65               |
| 12. Vágás terület kiirtásához a tuskók és gyö-<br>kerek mennyisége és a föld kötöttségéhez<br>képest kézi napszám . . . . .                                                     | 20                                         | 60              | 100              |
| <b>b) Részleges megművelés.</b>                                                                                                                                                 |                                            |                 |                  |
| 13. Horonyvetés számára a pászták kétszeri<br>felszántásához szükséges eke napszám :<br>ha a pászták 50 cm szélesek és egymás-<br>tól 1.5 m-re fekszenek . . . . .              | 0.8                                        | 1.6             | 2.4              |
| ha a pászták 75 cm szélesek és egymás-<br>tól 1.5 m-re fekszenek . . . . .                                                                                                      | 1.2                                        | 2.4             | 3.6              |
| 14. Pásztás vetés számára a pászták megműve-<br>léséhez kapával :<br>ha a pászták szélessége 30 cm . . . . .                                                                    | 3                                          | 5               | 6                |
| "    "    "    "    40 " . . . . .                                                                                                                                              | 4                                          | 6               | 8                |
| "    "    "    "    50 " . . . . .                                                                                                                                              | 6                                          | 7               | 9                |
| 15. Bogárhátas pászták készítéséhez jegenye<br>fenyő vetés számára, alátelepítések-<br>nél . . . . .                                                                            | 8                                          | 10              | 12               |

|                                                                                                                                                                                                                             | Jó                                    | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zötlen |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                             | talajviszonyok között<br>kézi napszám |                 |                  |
|                                                                                                                                                                                                                             | 1000 f.-m-enként                      |                 |                  |
| 16. Horony készítéséhez kapával megművel-<br>tlen talajon 15 cm mély és ugyanily széles<br>megműveléssel . . . . .                                                                                                          | 3                                     | 5               | 6                |
| 17. Horony húzására kapával felszántott föld-<br>ben vagy már megművelt pásztaikon 5 cm<br>mélyen . . . . .                                                                                                                 | 1                                     | 1.5             | 2.0              |
| 18. Foltok készítéséhez a talajnak 10 cm<br>mélyen való felporhanyításával kapával:<br>ha a foltok 20 cm átmérőjűek . . . . .                                                                                               | 0.7                                   | 1.2             | 1.7              |
| " " " 30 " " " . . . . .                                                                                                                                                                                                    | 1.0                                   | 1.7             | 2.5              |
| " " " 40 " " " . . . . .                                                                                                                                                                                                    | 2.0                                   | 3.2             | 4.5              |
| 19. Dombos fészkek készítéséhez jegenyefenyő-<br>vetés számára, alátelepítéseknél . . . . .                                                                                                                                 | 4.0                                   | 5.0             | 6.0              |
| <b>II. A vetés költségei.</b>                                                                                                                                                                                               |                                       |                 |                  |
| <b>1. Teljvetés.</b>                                                                                                                                                                                                        |                                       |                 |                  |
|                                                                                                                                                                                                                             | Kat. holdanként<br>kézi napszám       |                 |                  |
| 20. Tölgymakk egyenletes szétszórásához szük-<br>séges: begereblyélés nélkül . . . . .                                                                                                                                      | 3.5                                   | 4               | 4.5              |
| begereblyéléssel . . . . .                                                                                                                                                                                                  | 5.7                                   | 8               | 10               |
| Makkszükséglet: 6—8 hl.                                                                                                                                                                                                     |                                       |                 |                  |
| 21. Tölgymakk-vetéshez és a makk betakará-<br>sához megműveletlen területen oly módon,<br>hogy 4—5 méter távolságban húzott árkok-<br>ból a kiásott föld a sorközökben egyenle-<br>tesen elvetett makkra szóratik . . . . . | 10                                    | 14              | 18               |
| Makkszükséglet: 5—6 hl.                                                                                                                                                                                                     |                                       |                 |                  |
| 22. Fenyőmagvak elvetéséhez és begereblyélé-<br>séhez . . . . .                                                                                                                                                             | 3.5                                   | 4.5             | 5.5              |
| Magszükséglet: 4.0 kg erdei, 8 kg<br>lucz-, 9 kg fekete-, 9 kg vörös és<br>30 kg jegenye fenyő szárnyatlan mag.                                                                                                             |                                       |                 |                  |
| 23. Bükkmakk, gyertyán-, juhar- és kőrismag<br>elvetéséhez és betakarásához . . . . .                                                                                                                                       | 5                                     | 6               | 7                |
| Magszükséglet: 2.5 hl bükkmakk,<br>24 kg gyertyán-, 28 kg juhar- és 25<br>kg kőrismag.                                                                                                                                      |                                       |                 |                  |
| 24. Nyir-, éger- és szilmag elvetéséhez és<br>könnyű betakarásához . . . . .                                                                                                                                                | 4                                     | 5               | 6                |
| Magszükséglet: 19 kg szil-, 11 kg<br>éger-, 23 kg szilmag.                                                                                                                                                                  |                                       |                 |                  |
| <b>2. Lyukvetés.</b>                                                                                                                                                                                                        |                                       |                 |                  |
| 25. Makkrakáshoz ültető fával megműveletlen<br>talajon:                                                                                                                                                                     |                                       |                 |                  |
| ha a lyukak 1 m sortávolságban egymás-<br>tól 0.5 m távol ültetnek . . . . .                                                                                                                                                | 6                                     | 9               | 12               |
| " " " 1 m sortávolságban egymás-<br>tól 0.75 m távol ültetnek . . . . .                                                                                                                                                     | 4                                     | 6               | 8                |
| " " " 1 m sortávolságban egymás-<br>tól 1.00 m távol ültetnek . . . . .                                                                                                                                                     | 3                                     | 4.5             | 6                |

|                                                                                                                                                                                                                                                            | Jó  | Közép-<br>szorú | Kedve-<br>zőtlen |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|------------------|
| <b>talajviszonyok között<br/>kési napszam</b>                                                                                                                                                                                                              |     |                 |                  |
| <b>kat. holdanként</b>                                                                                                                                                                                                                                     |     |                 |                  |
| Makkszükséglet ha egy lyukba egy<br>makk tétetik:<br>0.6—0.4—0.3 hl csoportos tölgy,<br>0.8—0.6—0.4 " kocsanos "<br>1.2—0.9—0.6 " cser "                                                                                                                   |     |                 |                  |
| 26. Makkrakás ültető bottal, ültető furóval vagy<br>ültető saruval (oly eszközökkel, hol a makk<br>az eszköz üregében vagy csatornáján eresztik<br>be a lyukba) szükséges:<br>ha a lyukak 1 m sortávolságban egymás-<br>tól 0.5 m távol ültetnek . . . . . | 4   | 6               | 8                |
| " " " 1 m sortávolságban egymás-<br>tól 0.75 m távol ültetnek . . . . .                                                                                                                                                                                    | 3   | 4.5             | 6                |
| " " " 1 m sortávolságban egymás-<br>tól 1.00 m távol ültetnek . . . . .                                                                                                                                                                                    | 2   | 3               | 4                |
| Makkszükséglet: ha minden lyukba<br>1 makk helyeztetik az előbbi tétel alatt<br>kimutatott mennyiség; ha minden lyukba<br>2—3 makk helyeztetik, annak két-három-<br>szorosa.                                                                               |     |                 |                  |
| <b>3. Fészkes vetés.</b>                                                                                                                                                                                                                                   |     |                 |                  |
| 27. Makkrakáshoz kapa után megműveletlen<br>talajon szükséges: ha a kapával készített<br>fészkek 1 m távol álló sorokban egymástól<br>0.5 m távolságban készítettnek . . . . .                                                                             | 8   | 12              | 16               |
| 0.75 " " " " " . . . . .                                                                                                                                                                                                                                   | 6   | 8               | 11               |
| 1.00 " " " " " . . . . .                                                                                                                                                                                                                                   | 4   | 6               | 8                |
| Makkszükséglet: mint a 26. tét. alatt.                                                                                                                                                                                                                     |     |                 |                  |
| <b>4. Fészkes- és foltvetés.</b>                                                                                                                                                                                                                           |     |                 |                  |
| 28. 1000 elkészített fészkek vagy folt bevetésé-<br>hez és a mag betakarásához szükséges:<br>fenyőmagvagnál . . . . .                                                                                                                                      | 0.2 | 0.3             | 0.4              |
| nyir-, éger-, szilmagnál . . . . .                                                                                                                                                                                                                         | 0.3 | 0.4             | 0.5              |
| más lomblevelű fák magvainál . . . . .                                                                                                                                                                                                                     | 1.0 | 1.3             | 1.6              |
| Magszükséglet a szerint a mint a<br>foltok 20, 30 vagy 40 cm átmérőjűek:                                                                                                                                                                                   |     |                 |                  |
| erdei fenyőből . . . . . 0.2 0.25 0.3 kg                                                                                                                                                                                                                   |     |                 |                  |
| lucz- és vörös fenyőből 0.4 0.6 0.8 "                                                                                                                                                                                                                      |     |                 |                  |
| fekete fenyőből . . . . . 0.25 0.4 0.6 "                                                                                                                                                                                                                   |     |                 |                  |
| jegenye " . . . . . 1.25 2.0 2.5 "                                                                                                                                                                                                                         |     |                 |                  |
| nyirből . . . . . 0.60 0.9 1.1 "                                                                                                                                                                                                                           |     |                 |                  |
| égerből . . . . . 0.30 0.45 0.5 "                                                                                                                                                                                                                          |     |                 |                  |
| szilből . . . . . 1.00 1.5 1.9 "                                                                                                                                                                                                                           |     |                 |                  |
| juharból . . . . . 1.4 1.8 2.0 "                                                                                                                                                                                                                           |     |                 |                  |
| kőris- és gyertyánból . 1.1 1.3 1.6 "                                                                                                                                                                                                                      |     |                 |                  |
| tölgyből . . . . . 0.2—0.3 hl                                                                                                                                                                                                                              |     |                 |                  |
| bükkből . . . . . 0.1—0.1 "                                                                                                                                                                                                                                |     |                 |                  |
| <b>1000 fészkek vagy<br/>folt után<br/>kézi napszam</b>                                                                                                                                                                                                    |     |                 |                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Jó                                    | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | talajviszonyok között<br>keel napozás |                 |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1000 fészek vagy folt,<br>után        |                 |                  |
| 29. 1000 f.-m elkészített pászta vagy horony<br>bevetéséhez és a mag betakarásához szükség-<br>es:                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |                 |                  |
| fenyőmagvaknál . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.3                                   | 0.4             | 0.5              |
| nyír-, éger-, szilmagnál . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.5                                   | 0.7             | 0.9              |
| tölgy-, bük-, kőris-, juhar- és gyertyán-<br>magnál . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.2                                   | 1.6             | 2.0              |
| <p>Magszükséglet a pászták szélességé-<br/>hez képest erdei fenyőből: 0.3—0.5; fekete<br/>fenyőből: 0.6—0.8; lucz- és vörös fenyőből:<br/>0.8—0.9; jegénye fenyőből: 2.7—3.3; ju-<br/>harból: 1.4; kőris- vagy gyertyánból: 1.6<br/>—2.0; szilből: 1.9—2.1; égerből: 0.7—0.9;<br/>nyírből: 1.2—1.7 kg, továbbá tölgyből:<br/>0.3—0.5; bükkből: 0.16—0.25 hl.</p> |                                       |                 |                  |

### III. A fészkek vagy foltok száma és a hornyok vagy pászták hosszúsága egy kat. holdon.

A fentebb I. 14—19. és II. 28—29. tételek alatt közölt munka- és  
magmennyiségből az egy kat. holdra eső mennyiséget az itt következő  
táblázat adatai segítségével lehet kiszámítani egyszerű szorzás által.

| A sorok távolsága<br>középtől kö-<br>zépig mérve | A fészkek vagy foltok száma egy<br>kat. holdon, ha azok a sorokban kö-<br>zéptől középig mérve |      |      |      |      |      | A hornyok<br>és pászták<br>összes<br>hossza<br>egy kat.<br>holdon | A sorok távolsága<br>középtől kö-<br>zépig mérve |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                                  | 0.75                                                                                           | 1.0  | 1.25 | 1.5  | 2.0  | 2.5  |                                                                   |                                                  |
| m                                                | m távol készítettnek egymástól                                                                 |      |      |      |      |      | folyó m                                                           | m                                                |
| 1.0                                              | 7678                                                                                           | 5755 | 4600 | 3837 | 2558 | 2302 | 5755                                                              | 1.0                                              |
| 1.5                                              | 5115                                                                                           | 3837 | 3069 | 2558 | 1918 | 1535 | 3837                                                              | 1.5                                              |
| 2.0                                              | 3837                                                                                           | 2878 | 2302 | 1918 | 1439 | 1151 | 2877                                                              | 2.0                                              |
| 3.0                                              | 3074                                                                                           | 1918 | 1535 | 1279 | 959  | 767  | 1918                                                              | 3.0                                              |

## IV. Az ültetés költségei.

|                                                                                                                                                                                                                                                        | Jó                                                   | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| <b>a) Közönséges kapával való ültetésnél.</b>                                                                                                                                                                                                          | viszonyok között<br>1000 darabonként<br>kézi napszám |                 |                  |
| 1. A csemeték kiemeléséhez, a föld felkapálásához, ültető lyukak készítéséhez és a csemeték elültetéséhez szükséges:                                                                                                                                   |                                                      |                 |                  |
| 1—2 éves tülelevelű csemetéknél . . . . .                                                                                                                                                                                                              | 1.2                                                  | 1.6             | 2.0              |
| 3—4 " " " " " " . . . . .                                                                                                                                                                                                                              | 2.5                                                  | 3.0             | 3.5              |
| 5—6 " " " " " " . . . . .                                                                                                                                                                                                                              | 4.5                                                  | 5.0             | 6.0              |
| 1—2 " apró lomblevelű csemetéknél                                                                                                                                                                                                                      | 1.5                                                  | 2.0             | 3.0              |
| 2—3 " iskolázott " " " " " " " " "                                                                                                                                                                                                                     | 3.0                                                  | 4.0             | 7.0              |
| 4—5 " " " " " " " " " " " " "                                                                                                                                                                                                                          | 8                                                    | 10              | 12               |
| Nagyobb (1.0—1.5 m magas) suhángoknál                                                                                                                                                                                                                  | 10                                                   | 15              | 20               |
| <b>b) Tincses ültetésnél.</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |                 |                  |
| 2. Ha az előbbi ültetési módnál a csemeték tincsekben (3—4 db.) ültetnek ki, szükséges:                                                                                                                                                                |                                                      |                 |                  |
| 1—2 éves fenyőcsemetéknél . . . . .                                                                                                                                                                                                                    | 1.4                                                  | 1.8             | 2.2              |
| 2—3 " " " " " " " " " " " " "                                                                                                                                                                                                                          | 2.6                                                  | 3.3             | 3.8              |
| <b>c) Ültetővas használatánál.</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |                 |                  |
| 3. A csemeték kiemeléséhez, a Buttlár-féle, Wartemberg-féle vassal, vagy ültető lándzsával, homoru ásóval stb. lyukütéshez és a csemeték elhelyezéséhez szükséges:                                                                                     |                                                      |                 |                  |
| 1—2 éves csemetéknél . . . . .                                                                                                                                                                                                                         | 0.8                                                  | 1.0             | 1.2              |
| 3—4 " " " " " " " " " " " " "                                                                                                                                                                                                                          | 2.0                                                  | 3.0             | 4.0              |
| <b>d) Dombos ültetésnél.</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                 |                  |
| 4. Sekély talajon, vagy vizenyős helyeken megfelelő nagyságú dombok kiszítéséhez, a csemeték elültetéséhez, és megerősítéséhez szükséges:                                                                                                              |                                                      |                 |                  |
| 2—3 éves tülelevelű csemetéknél . . . . .                                                                                                                                                                                                              | 10.0                                                 | 15.0            | 20.0             |
| 1—2 " lomblevelű " " " " " " " " " " " " "                                                                                                                                                                                                             | 15.0                                                 | 20.0            | 25.0             |
| <b>e) Árkos ültetésnél.</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |                 |                  |
| 5. Ha a talaj alsó rétege silány s e miatt 0.65 m mély és ugyanily széles árkok hányatnak ki s a felsőbb rétegek jobb földjével töltetnek ki, a talaj ezen előkészítéséhez és a csemetéknek egymástól 1.25 m távolságban való elültetéséhez szükséges: |                                                      |                 |                  |
| 1—2 éves csemetéknél, ha ezek az árkokban                                                                                                                                                                                                              |                                                      |                 |                  |
| csak egy sorban ültetnek el . . . . .                                                                                                                                                                                                                  | 32                                                   | 36              | 40               |
| két " " " " " " " " " " " " "                                                                                                                                                                                                                          | 18                                                   | 21              | 24               |
| három " " " " " " " " " " " " "                                                                                                                                                                                                                        | 14                                                   | 17              | 20               |
| 2—3 éves csemetéknél, ha ezekből ugyanazon árkokban                                                                                                                                                                                                    |                                                      |                 |                  |
| csak egy sor ültetetik . . . . .                                                                                                                                                                                                                       | 35                                                   | 40              | 45               |
| két " " " " " " " " " " " " "                                                                                                                                                                                                                          | 22                                                   | 27              | 32               |

|                                                                                                                                  | Jó  | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|------------------|
| <i>f) Gumós ültetésnél.</i>                                                                                                      |     |                 |                  |
| 6. A csemeték kiemeléséhez, ültető lyukak készítéséhez és a csemeték elültetéséhez csemete-furóval vagy homoru ásóval szükséges: |     |                 |                  |
| 2—3 éves csemetéknél . . . . .                                                                                                   | 1.5 | 2.0             | 2.5              |
| 4—5 „ „ . . . . .                                                                                                                | 2.0 | 2.5             | 3.0              |
| <i>g) Dugványozásnál.</i>                                                                                                        |     |                 |                  |
| 7. 1000 db. 0.3—0.5 m hosszú dugványvessző elkészítéséhez 1—2 éves hajtásokból és a dugványok elültetéséhez szükséges            |     |                 |                  |
| 1000 db. 0.6—1.0 m hosszú dugvány készítéséhez és elültetéséhez . . . . .                                                        | 3   | 4               | 5                |
| 1000 db. 1.0—1.5 m hosszú dugvány készítéséhez és elültetéséhez . . . . .                                                        | 4   | 5               | 7                |
| 1000 db. 1.6—2.5 m hosszú dugvány készítéséhez és elültetéséhez . . . . .                                                        | 8   | 11              | 15               |
| 1000 db. 2.6—3.0 m hosszú dugvány készítéséhez és elültetéséhez . . . . .                                                        | 10  | 14              | 18               |
| 1000 db. 2.6—3.0 m hosszú dugvány készítéséhez és elültetéséhez . . . . .                                                        | 14  | 18              | 24               |

#### V. Az ültetéshez szükséges csemetemennyiség.

A szükséges csemetemennyiség (M) a következő képletek szerint számítható ki:

|                                |                                   |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. A hármas kötésű ültetésnél: | $M = \frac{T}{cs^2} \times 1.155$ | } T alatt a beültetendő terület $m^2$ -ekben, cs alatt a csemeték egymástól való távolsága és s alatt a csemetesorok egymástól való távolsága m-ekben értendő. |
| 2. Négyes hálózatnál:          | $M = \frac{T}{cs^2}$              |                                                                                                                                                                |
| 3. Ötös hálózatnál:            | $M = \frac{2T}{cs^2}$             |                                                                                                                                                                |
| 4. Soros ültetésnél:           | $M = \frac{T}{cs \times s}$       |                                                                                                                                                                |

Még egyszerűbb a csemetemennyiség kiszámítása az itt következő táblázat segítségével, mely a gyakorlatban előforduló csemete- és sortávolságoknak megfelelő holdankénti szükségletet mutatja.

| Csemete távolság mellett | Egy kat. holdra szükséges csemete-mennyiség |        |                       |                                          |       |       | Csemete távolság mellett |
|--------------------------|---------------------------------------------|--------|-----------------------|------------------------------------------|-------|-------|--------------------------|
|                          | a hármas                                    |        |                       | a soros ültetésnél, ha a sorok távolsága |       |       |                          |
|                          | négyes                                      | ötös   | 1.0 m   1.5 m   2.0 m |                                          |       |       |                          |
| m                        | h á l ó z a t n á l                         |        |                       |                                          |       |       | m                        |
| 0.75                     | 11.817                                      | 10.231 | 20.462                | 7.673                                    | 5.115 | 3.837 | 0.75                     |
| 1.00                     | 6.647                                       | 5.755  | 11.510                | 5.755                                    | 3.837 | 2.878 | 1.00                     |
| 1.25                     | 4.254                                       | 3.680  | 7.360                 | 4.604                                    | 3.069 | 2.302 | 1.25                     |
| 1.50                     | 2.954                                       | 2.558  | 5.116                 | 3.837                                    | 2.558 | 1.918 | 1.50                     |
| 2.00                     | 1.662                                       | 1.439  | 2.878                 | 2.878                                    | 1.918 | 1.439 | 2.00                     |

## A különféle faválasztékok termeléséhez szükséges munkamennyiség.

(Förster G. R. és Wagner Vilmos adatai szerint.)

Az itt következő táblázatok közül azok, melyeket Förster-nek „Centralblatt für das gesammte Forstwesen“ 1880. és 1881. évfolyamában megjelent tanulmánya után közlünk, a Salzkammergut magas hegységi erdeiben gyűjtött tapasztalati adatok alapján állítottak össze; hazánkban is tehát főleg a magas hegységi erdőgazdaságokban lesznek alkalmazhatók. Wagner adatai ellenben átlagos adatok, melyek természetesen kevesebb pontossággal másutt is használhatók.

A táblázatokban előforduló következő megkülönböztetések „kedvező“, „középszerű“, „kedvezőtlen“, a vágás- és szállításra befolyó helyi viszonyokra vonatkoznak.

A munka-napszám mindenütt 8 órai munkaidővel számított.

### I. Épület-, műszer- és tűzifa-hántás.

(Förster G. R. szerint.)

| Faválaszték és annak minősége                                          | Egy darab lehántásához szükséges |                                      |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                        | nedv-<br>keringés<br>idejében    | nedv-<br>keringés<br>idején<br>kívül |
|                                                                        | favágó napszám                   |                                      |
| <b>1. Szálfa:</b>                                                      |                                  |                                      |
| 23 m hosszúságon felül, ha az 3.5 kbm nagyobb tömör tartalmu . . . . . | 0.058                            | 0.115                                |
| 21 m hossz. felül, ha az 3.49—2.10 kbm tart.                           | 0.053                            | 0.105                                |
| 17 " " " " " 2.09—1.10 " "                                             | 0.043                            | 0.085                                |
| 15 " " " " " 1.09—0.75 " "                                             | 0.038                            | 0.075                                |
| 13 " " " " " 0.74—0.50 " "                                             | 0.034                            | 0.068                                |
| 13 " " " " " 0.49—0.30 " "                                             | 0.033                            | 0.065                                |
| 12 " " " " " 0.29—0.14 " "                                             | 0.030                            | 0.060                                |
| <b>2. Rönkö.</b>                                                       |                                  |                                      |
| 3 méter hosszú, tekintet nélkül a vastagságra                          | 0.005                            | 0.011                                |
| 4 " " " " " " "                                                        | 0.009                            | 0.018                                |
| 5 " " " " " " "                                                        | 0.013                            | 0.026                                |
| 6 " " " " " " "                                                        | 0.015                            | 0.030                                |
| 7 " " " " " " "                                                        | 0.018                            | 0.035                                |
| 8 " " " " " " "                                                        | 0.020                            | 0.040                                |
| <b>3. Tűzifa:</b>                                                      |                                  |                                      |
| 1—2 méter hosszú rönkökben űrméterenként .                             | 0.025                            | 0.050                                |

II. Tűzifa termelés.

(Förster G. K. adatai szerint.)

| A termelt fa minősége                                                                                     |   | Egy úrméter tűzifa termeléséhez szükséges : hosszútörzsről, kevés ágú törzsekből |             |                             |             |        |          |                                       |        |          |             |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------|----------|---------------------------------------|--------|----------|-------------|--------|
|                                                                                                           |   | tarvágásban                                                                      |             | száraló és ritkító vágásban |             |        |          | áterdöléseknél, hó- és széltörésekben |        |          |             |        |
|                                                                                                           |   | ked-vező                                                                         | közép-szerű | ked-vező                    | közép-szerű | zötlen | ked-vező | közép-szerű                           | zötlen | ked-vező | közép-szerű | zötlen |
| helyi viszonyok között favágó napszám                                                                     |   |                                                                                  |             |                             |             |        |          |                                       |        |          |             |        |
| Egy méter hosszu:                                                                                         |   | 0.37                                                                             | 0.46        | 0.55                        | 0.49        | 0.56   | 0.63     | 0.57                                  | 0.65   | 0.72     |             |        |
| kemény hasábfa                                                                                            | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| dorongfa                                                                                                  | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| lágý hasábfa                                                                                              | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| „ dorongfa                                                                                                | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| kemény tűzifa rönkö                                                                                       | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| lágý                                                                                                      | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| 80 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> kemény, 20 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> lágý fából készített tűzifa rönkö | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| 80 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> lágý 20 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> kemény                               | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| 1/2 részben lágý, 1/2 részben kemény fából készített tűzifa rönkö                                         | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| Két méter hosszu:                                                                                         |   | 0.25                                                                             | 0.30        | 0.45                        | 0.36        | 0.44   | 0.51     | 0.45                                  | 0.52   | 0.60     |             |        |
| kemény rönkö                                                                                              | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| lágý                                                                                                      | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| 80 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> kemény, 20 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> lágý fából készült tűzifa rönkö   | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| 80 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> lágý, 20 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> kemény                              | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |
| 50 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> kemény, 50 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> lágý                              | • | •                                                                                | •           | •                           | •           | •      | •        | •                                     | •      | •        | •           | •      |

Jegyzet. A tűzifatermelési munkához számítandó: a döntés, legalyazás, darabolás, 50 méter átlagos távolságból való összehordás és összerakás. Középvastagu, ágas fánál a munkamennyiség  $10\%$ -kal, vékonyabb, rövid törzsű fánál  $30\%$ -kal emelendő.

Az előbbi adatok a magas hegységi erdők nehezebb viszonyaira vonatkoznak. A közép- és előhegységi erdőkben a munkaszükséglet Förster szerint kevesebb, nevezetesen: 1 méter kemény tűzifa előállítására a rendes vágásokban átlag 0.30—0.35 napszám, áterdölésekben 0.32—0.40 napszám, tisztító vágásokban 0.42—0.45 napszám szükséges; 1 méter lágy tűzifa előállítására ellenben rendes vágásokban 0.25—0.32, áterdölésekben 0.30—0.37, tisztító vágásokban 0.42—0.45 napszám.

Rakodóhelyeken 2 méter hosszú rönkökből 1 m hosszú hasábfára készítésére: kemény fánál 0.26—0.32, lágy fánál 0.24—0.29; egy méter hosszú dorongfa készítésére kemény fánál 0.16—0.23, lágy fánál 0.14—0.21 napszám szükséges. 1 méter hosszú rönköknek ugyanolyan hosszú hasábfára való feldolgozása végül űrméterenként 0.9—1.0 napszámot vehet igénybe.

### III. Tűzifa termelés.

(Wagner Vilmos adatai szerint.)

| A vágás neve és a törzsek minősége                                   | Egy űrméter tűzifa termeléshez szükséges favágó napszám |          |             |          |             |          |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
|                                                                      | kedvező                                                 |          | középszerű  |          | kedvezőtlen |          |
|                                                                      | helyi viszonyok között, ha a tűzifa                     |          |             |          |             |          |
|                                                                      | ke-<br>mény                                             | lág<br>y | ke-<br>mény | lág<br>y | ke-<br>mény | lág<br>y |
| fanemekből állítatik elő                                             |                                                         |          |             |          |             |          |
| <b>Tarvágásban:</b>                                                  |                                                         |          |             |          |             |          |
| Vastag, hosszú, ágnélküli törzsekből . . . . .                       | 0.260                                                   | 0.235    | 0.365       | 0.330    | 0.420       | 0.375    |
| Kevésbé vastag, nem nagyon hosszú, ágakkal bíró törzsekből . . . . . | 0.365                                                   | 0.330    | 0.470       | 0.420    | 0.575       | 0.520    |
| Rövid vagy vékony és sok ággal bíró törzsekből . . . . .             | 0.630                                                   | 0.570    | 0.705       | 0.635    | 0.775       | 0.700    |
| <b>Szállaló vágásokban és áterdöléseknél:</b>                        |                                                         |          |             |          |             |          |
| Vastag, hosszú ágnélküli törzsekből . . . . .                        | 0.470                                                   | 0.420    | 0.525       | 0.470    | 0.680       | 0.610    |
| Kevésbé vastag és hosszú, ágakkal bíró törzsekből . . . . .          | 0.630                                                   | 0.565    | 0.680       | 0.610    | 0.735       | 0.665    |
| Rövid, vékony, sok ággal bíró törzsekből . . . . .                   | 0.775                                                   | 0.700    | 0.840       | 0.765    | 0.890       | 0.810    |

A tűzifa termeléshez tartozó munkához számítandó a fa ledöntése, leágazása, feldarabolása, felhasogatása, összehordása és 10 cm magas aszréteggel való felrakása.

## IV. Fűrészrönkö termelés.

(Förster G. R. adatai szerint.)

|                  |           | Egy darab fűrészrönkö termelésére hosszú, kevés águ törzsekből |             |              |      |                             |             |              |      |      |      |
|------------------|-----------|----------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|-----------------------------|-------------|--------------|------|------|------|
|                  |           | tarvágásban                                                    |             |              |      | szájaló és ritkító vágásban |             |              |      |      |      |
|                  |           | ked-vező                                                       | közép-szerű | kedve-zőtlen |      | ked-vező                    | közép-szerű | kedve-zőtlen |      |      |      |
|                  |           | helyi viszonyok között szükséges favágó napszám                |             |              |      |                             |             |              |      |      |      |
| ha az            | 6 méter   | 0.25                                                           | 0.30        | 0.35         | 0.30 | 0.35                        | 0.40        | 0.30         | 0.26 | 0.30 | 0.34 |
| " "              | 3-5 "     | 0.16                                                           | 0.20        | 0.24         | 0.25 | 0.27                        | 0.29        | 0.26         | 0.20 | 0.24 | 0.27 |
| Kemény rönkőnél: |           |                                                                |             |              |      |                             |             |              |      |      |      |
| ha az            | 3-6 méter | 0.18                                                           | 0.23        | 0.28         | 0.23 | 0.27                        | 0.31        | 0.26         | 0.26 | 0.30 | 0.34 |
| " "              | 3-6 "     | 0.16                                                           | 0.19        | 0.22         | 0.18 | 0.22                        | 0.25        | 0.20         | 0.20 | 0.24 | 0.27 |
| " "              | 3-6 "     | 0.08                                                           | 0.10        | 0.12         | 0.10 | 0.12                        | 0.14        | 0.12         | 0.12 | 0.14 | 0.16 |
| " "              | 7-8 "     | 0.23                                                           | 0.28        | 0.33         | 0.29 | 0.34                        | 0.38        | 0.31         | 0.31 | 0.35 | 0.39 |
| " "              | 7-8 "     | 0.18                                                           | 0.23        | 0.28         | 0.23 | 0.27                        | 0.30        | 0.25         | 0.25 | 0.28 | 0.31 |
| " "              | 9-12 "    | 0.28                                                           | 0.33        | 0.38         | 0.34 | 0.38                        | 0.41        | 0.36         | 0.36 | 0.39 | 0.42 |
| " "              | 9-12 "    | 0.20                                                           | 0.25        | 0.30         | 0.26 | 0.29                        | 0.32        | 0.28         | 0.28 | 0.31 | 0.33 |
| " "              | 3-6 "     | 0.28                                                           | 0.33        | 0.38         | 0.32 | 0.37                        | 0.42        | 0.37         | 0.37 | 0.42 | 0.47 |
| " "              | 7-8 "     | 0.40                                                           | 0.48        | 0.55         | 0.55 | 0.60                        | 0.65        | 0.60         | 0.60 | 0.65 | 0.70 |
| " "              | 9-12 "    | 0.45                                                           | 0.53        | 0.60         | 0.60 | 0.65                        | 0.70        | 0.65         | 0.65 | 0.70 | 0.75 |
| Lágy rönkőnél:   |           |                                                                |             |              |      |                             |             |              |      |      |      |
| ha az            | 3-6 méter | 0.18                                                           | 0.23        | 0.28         | 0.23 | 0.27                        | 0.31        | 0.26         | 0.26 | 0.30 | 0.34 |
| " "              | 3-6 "     | 0.16                                                           | 0.19        | 0.22         | 0.18 | 0.22                        | 0.25        | 0.20         | 0.20 | 0.24 | 0.27 |
| " "              | 3-6 "     | 0.08                                                           | 0.10        | 0.12         | 0.10 | 0.12                        | 0.14        | 0.12         | 0.12 | 0.14 | 0.16 |
| " "              | 7-8 "     | 0.23                                                           | 0.28        | 0.33         | 0.29 | 0.34                        | 0.38        | 0.31         | 0.31 | 0.35 | 0.39 |
| " "              | 7-8 "     | 0.18                                                           | 0.23        | 0.28         | 0.23 | 0.27                        | 0.30        | 0.25         | 0.25 | 0.28 | 0.31 |
| " "              | 9-12 "    | 0.28                                                           | 0.33        | 0.38         | 0.34 | 0.38                        | 0.41        | 0.36         | 0.36 | 0.39 | 0.42 |
| " "              | 9-12 "    | 0.20                                                           | 0.25        | 0.30         | 0.26 | 0.29                        | 0.32        | 0.28         | 0.28 | 0.31 | 0.33 |
| " "              | 3-6 "     | 0.28                                                           | 0.33        | 0.38         | 0.32 | 0.37                        | 0.42        | 0.37         | 0.37 | 0.42 | 0.47 |
| " "              | 7-8 "     | 0.40                                                           | 0.48        | 0.55         | 0.55 | 0.60                        | 0.65        | 0.60         | 0.60 | 0.65 | 0.70 |
| " "              | 9-12 "    | 0.45                                                           | 0.53        | 0.60         | 0.60 | 0.65                        | 0.70        | 0.65         | 0.65 | 0.70 | 0.75 |

Jegyzet. A termelési munkához számítandó: a döntés, legalyazás, hántás, darabolás és 50 méter átlagos távolságra való összehordás és a felületes máglyázás.

Középvastagságú ágasabb törzsek feldolgozásánál a kimutatott munkaszükséglet 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-al, vékony rövidtörzsű vastagabb ágakkal bírő fánál pedig 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal emelendő.

E táblázat adatai is a magas hegységi erdőkre vonatkoznak. Közép- és előhegységi erdőkben a munkaszükséglet kevesebb. Nevezetesen egy 32 cm-nél vastagabb kemény rönkö előállítására 4–5 m hosszúság mellett 0.13–0.18, 5–6 m hossz. mellett 0.19–0.22, 6–8 hossz. mellett 0.23–0.26; egy 32 cm-nél vékonyabb kemény rönkö előállítására ugyanilyen hosszúságok mellett 0.05–0.13, 0.14–0.16 és 0.16–0.20; egy 32 cm átlagos vastagságú lágy rönkönél: 0.10–0.13, 0.13–0.15, 0.16–0.20; egy 21–31 cm vastagnál: 0.06–0.08, 0.09–0.10, 0.10–0.12 és végül egy 21 cm átlagos vastagságúnál: 0.03–0.04, 0.04–0.05 és 0.05–0.06 favágó napszám szükséges.

A máglyázás, ha a rönkökből legalább 10 rakatik egy rakásra, 32 cm-nél vastagabb anyagnál 0.025 napszámot, 32 cm-nél vékonyabb anyagnál pedig 0.012 napszámot igényel darabonként.

### V. Szálfatermelés.

(Förster G. R. adatai szerint.)

| A szálfa minősége és méretei                                            | Egy drb szálfa termeléséhez szükséges |            |           |                             |            |           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|-----------|-----------------------------|------------|-----------|
|                                                                         | tarvágásban                           |            |           | szálaló és ritkító vágásban |            |           |
|                                                                         | kedvező                               | középszerű | kedvetlen | kedvező                     | középszerű | kedvetlen |
|                                                                         | belyi viszonyok között favágó napszám |            |           |                             |            |           |
| Szálfa legalább 23 m hosszúság és 3.5 kbm köbtartalom mellett . . .     | 0.84                                  | 0.92       | 1.00      | 0.90                        | 1.07       | 1.24      |
| Szálfa legalább 21 m hossz. és 2.10–3.49 kbm köbtartalom mellett . . .  | 0.60                                  | 0.68       | 0.75      | 0.65                        | 0.73       | 0.80      |
| Szálfa legalább 17 m hossz. és 1.10–2.09 kbm köbtartalom mellett . . .  | 0.41                                  | 0.49       | 0.56      | 0.46                        | 0.54       | 0.61      |
| Szálfa legalább 15 m hossz. és 0.75–1.09 kbm köbtartalom mellett . . .  | 0.31                                  | 0.36       | 0.41      | 0.36                        | 0.41       | 0.46      |
| Szálfa legalább 13 m hossz. és 0.50–0.74 kbm köbtartalom mellett . . .  | 0.22                                  | 0.26       | 0.30      | 0.27                        | 0.31       | 0.35      |
| Szarufa legalább 13 m hossz. és 0.30–0.49 kbm köbtartalom mellett . . . | 0.12                                  | 0.16       | 0.20      | 0.16                        | 0.20       | 0.24      |
| Szarufa legalább 12 m hossz. és 0.14–0.29 kbm köbtartalom mellett . . . | 0.07                                  | 0.09       | 0.11      | 0.10                        | 0.13       | 0.15      |
| Szarufa legalább 9 m hosszúság és 0.14 kbm köbtartalom mellett . . .    | 0.05                                  | 0.07       | 0.08      | 0.07                        | 0.09       | 0.10      |
| Rudfa, vastagabb . . . . .                                              | .                                     | .          | .         | 0.05                        | 0.07       | 0.08      |
| Rudfa, középvastagságú . . . . .                                        | .                                     | .          | .         | 0.02                        | 0.04       | 0.06      |
| Rudfa, vékony . . . . .                                                 | .                                     | .          | .         | 0.01                        | 0.03       | 0.04      |

Jegyzet. A termelési munkához számítandó: a döntés, legalyazás, hántás, csucslevágás és 50 m átlagos távolságra való közelités. E táblázat adatai is a magas hegységi erdőkre vonatkoznak. A közép- és előhegységekben e munka átlagosan 45 cm-nél vastagabb törzseknél (mellmagasságban mérve): 0.31–0.45; 41–45 cm vastagoknál: 0.25–0.33; 36–40 cm vastagoknál: 0.19–0.25; 31–35 cm vastagoknál: 0.13–0.19; 26–30 cm vastagoknál: 0.08–0.13; 21–25 cm vastagoknál: 0.06–0.08; 11–20 cm vastagoknál: 0.03–0.05; és 10 cm vastagoknál 0.01 napszámra tehető.



VI. Épület- és műszerfa termelés folyó méterenként.  
(Wagner Vilmos adatai szerint.)

| A fa átmérője       | Egy folyóméter épületfa termeléséhez szükséges napszám |         | A fa átmérője        | Egy folyóméter épületfa termeléséhez szükséges napszám |         |
|---------------------|--------------------------------------------------------|---------|----------------------|--------------------------------------------------------|---------|
|                     | lágý                                                   | ke-mény |                      | lágý                                                   | ke-mény |
|                     | fanemeknél                                             |         |                      | fanemeknél                                             |         |
| 10 cm vastagságig . | 0.010                                                  | 0.013   | 25 cm-től 30 cm-ig   | 0.030                                                  | 0.040   |
| 10 cm-től 15 cm-ig  | 0.015                                                  | 0.020   | 30 cm-től 35 cm-ig   | 0.040                                                  | 0.053   |
| 15 cm-től 20 cm-ig  | 0.020                                                  | 0.025   | 35 cm-től 40 cm-ig   | 0.050                                                  | 0.066   |
| 20 cm-től 25 cm-ig  | 0.025                                                  | 0.033   | minden 5 cm után még | 0.010                                                  | 0.013   |

A termelési munkához tartozik a fa ledöntése, legalyazása, lekérgezése és a végek levágása.

VII. Épület- és műszerfa termelés köbméterenként.  
(Wagner Vilmos adatai szerint.)

| A vágás neve és a törzsek minősége                                  | Egy köbméter épületfa termeléséhez szükséges favágó napszám |       |            |       |            |       |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|                                                                     | kedvező                                                     |       | középszerű |       | kedvezőtł. |       |
|                                                                     | helyi viszonyok között                                      |       |            |       |            |       |
|                                                                     | tavas-szal                                                  | télen | tavas-szal | télen | tavas-szal | télen |
| T a r v á g á s b a n :                                             |                                                             |       |            |       |            |       |
| Nyulánk, ág nélküli törzsekből .                                    | 0.24                                                        | 0.27  | 0.28       | 0.30  | 0.32       | 0.35  |
| Kevésbé nyulánk, ágas törzsekből . . . . .                          | 0.32                                                        | 0.35  | 0.36       | 0.40  | 0.40       | 0.44  |
| Rövid, vastag águ törzsekből .                                      | 0.43                                                        | 0.48  | 0.47       | 0.53  | 0.55       | 0.60  |
| S z á l a l ó v á g á s o k b a n é s á t e r d ő l é s e k n é l : |                                                             |       |            |       |            |       |
| Nyulánk, ág nélküli törzsekből .                                    | 0.36                                                        | 0.40  | 0.43       | 0.48  | 0.51       | 0.57  |
| Kevésbé nyulánk, ágas törzsekből . . . . .                          | 0.43                                                        | 0.48  | 0.51       | 0.57  | 0.59       | 0.66  |
| Rövid vastag águ törzsekből .                                       | 0.55                                                        | 0.60  | 0.63       | 0.70  | 0.71       | 0.80  |

## VIII. Tüzifa szállítás.

(Förster G. R. adatai szerint.)

I. Természetes földcsuszátásokon, 1—2 méter hosszú rönkökben.

| A<br>szállítási<br>távolsága<br>méterekben | Egy úrméter tűzifának 1—2 m hosszú rönkökben való leszállításához |                                    |                                        |                 |                     |                         |                       |                    |                     |                         |                     |                         |       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|-------|
|                                            | egyenletes                                                        |                                    |                                        |                 |                     |                         | sziklás hegyoldatokon |                    |                     |                         |                     |                         |       |
|                                            | esésű hegyoldatokon                                               |                                    |                                        |                 |                     |                         | merek részekben át    |                    |                     |                         |                     |                         |       |
|                                            | állabokon keresztül                                               | meghatározott irányú csuszátásokon | szűk árkokban facsuszátók segítségével | széles árkokban | állabokon keresztül | szakadékos részekben át | állabokon keresztül   | merek részekben át | állabokon keresztül | szakadékos részekben át | állabokon keresztül | szakadékos részekben át |       |
| 40                                         | 0-058                                                             | 0-044                              | 0-051                                  | 0-066           | 0-036               | 0-044                   | 0-044                 | 0-044              | 0-051               | 0-066                   | 0-088               | 0-029                   | 0-044 |
| 40—60                                      | 0-066                                                             | 0-058                              | 0-062                                  | 0-073           | 0-044               | 0-051                   | 0-051                 | 0-066              | 0-066               | 0-080                   | 0-095               | 0-036                   | 0-051 |
| 60—80                                      | 0-073                                                             | 0-066                              | 0-073                                  | 0-080           | 0-051               | 0-066                   | 0-066                 | 0-073              | 0-073               | 0-095                   | 0-106               | 0-043                   | 0-066 |
| 80—100                                     | 0-080                                                             | 0-073                              | 0-080                                  | 0-088           | 0-066               | 0-073                   | 0-073                 | 0-080              | 0-080               | 0-103                   | 0-117               | 0-058                   | 0-073 |
| 100—120                                    | 0-088                                                             | 0-080                              | 0-088                                  | 0-095           | 0-073               | 0-080                   | 0-080                 | 0-088              | 0-088               | 0-112                   | 0-128               | 0-066                   | 0-080 |
| 120—140                                    | 0-103                                                             | 0-088                              | 0-095                                  | 0-110           | 0-080               | 0-088                   | 0-088                 | 0-095              | 0-095               | 0-124                   | 0-139               | 0-073                   | 0-088 |
| 140—160                                    | 0-110                                                             | 0-103                              | 0-106                                  | 0-117           | 0-088               | 0-103                   | 0-095                 | 0-110              | 0-110               | 0-136                   | 0-150               | 0-088                   | 0-103 |
| 160—180                                    | 0-124                                                             | 0-110                              | 0-117                                  | 0-124           | 0-103               | 0-110                   | 0-110                 | 0-117              | 0-117               | 0-144                   | 0-161               | 0-095                   | 0-110 |
| 180—200                                    | 0-131                                                             | 0-124                              | 0-124                                  | 0-139           | 0-110               | 0-124                   | 0-117                 | 0-124              | 0-124               | 0-153                   | 0-170               | 0-110                   | 0-117 |
| 200—300                                    | 0-183                                                             | 0-176                              | 0-176                                  | 0-191           | 0-161               | 0-176                   | 0-169                 | 0-176              | 0-176               | 0-204                   | 0-219               | 0-161                   | 0-168 |
| 300—400                                    | 0-234                                                             | 0-227                              | 0-227                                  | 0-241           | 0-212               | 0-227                   | 0-220                 | 0-227              | 0-227               | 0-256                   | 0-271               | 0-212                   | 0-220 |
| 400—500                                    | 0-285                                                             | 0-278                              | 0-278                                  | 0-292           | 0-263               | 0-278                   | 0-271                 | 0-278              | 0-278               | 0-307                   | 0-322               | 0-263                   | 0-270 |
| 500—600                                    | 0-336                                                             | 0-329                              | 0-329                                  | 0-343           | 0-314               | 0-329                   | 0-322                 | 0-329              | 0-329               | 0-358                   | 0-373               | 0-314                   | 0-321 |
| 600—700                                    | 0-387                                                             | 0-380                              | 0-387                                  | 0-394           | 0-365               | 0-380                   | 0-373                 | 0-380              | 0-380               | 0-409                   | 0-424               | 0-365                   | 0-372 |
| 700—800                                    | 0-438                                                             | 0-423                              | 0-430                                  | 0-445           | 0-416               | 0-423                   | 0-416                 | 0-423              | 0-431               | 0-460                   | 0-475               | 0-416                   | 0-423 |

## 2. Száraz csusztatókon 1–2 m hosszú rönkökben.

| Szállítási távolság méterekben | Egy űrméter tűzifa becsusztatásához szükséges |        |           |        |                      |        |           |       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------|-----------|--------|----------------------|--------|-----------|-------|
|                                | verőfényes oldalon fekvő                      |        |           |        | árnyas oldalon fekvő |        |           |       |
|                                | nagy                                          |        | mérsékelt |        | nagy                 |        | mérsékelt |       |
|                                | e s é s ű c s u s z t a t ó n , h a a f a     |        |           |        |                      |        |           |       |
| fagyos                         | száraz                                        | fagyos | száraz    | fagyos | száraz               | fagyos | száraz    |       |
| f a v á g ó n a p s z á m      |                                               |        |           |        |                      |        |           |       |
| 70                             | 0·022                                         | 0·026  | 0·033     | 0·040  | 0·015                | 0·022  | 0·026     | 0·033 |
| 140                            | 0·026                                         | 0·029  | 0·040     | 0·051  | 0·022                | 0·026  | 0·029     | 0·037 |
| 210                            | 0·029                                         | 0·040  | 0·051     | 0·058  | 0·026                | 0·029  | 0·037     | 0·040 |
| 280                            | 0·037                                         | 0·051  | 0·058     | 0·073  | 0·029                | 0·037  | 0·040     | 0·051 |
| 350                            | 0·044                                         | 0·058  | 0·073     | 0·080  | 0·040                | 0·044  | 0·051     | 0·062 |
| 420                            | 0·058                                         | 0·073  | 0·080     | 0·091  | 0·051                | 0·058  | 0·062     | 0·073 |
| 490                            | 0·062                                         | 0·076  | 0·084     | 0·096  | 0·054                | 0·062  | 0·067     | 0·076 |
| 560                            | 0·066                                         | 0·080  | 0·091     | 0·102  | 0·058                | 0·066  | 0·073     | 0·080 |
| 630                            | 0·071                                         | 0·086  | 0·096     | 0·106  | 0·065                | 0·071  | 0·076     | 0·086 |
| 700                            | 0·077                                         | 0·092  | 0·102     | 0·110  | 0·073                | 0·077  | 0·080     | 0·092 |
| 870                            | 0·088                                         | 0·103  | 0·110     | 0·125  | 0·080                | 0·087  | 0·091     | 0·103 |
| 1050                           | 0·095                                         | 0·117  | 0·124     | 0·131  | 0·092                | 0·095  | 0·103     | 0·110 |
| 1230                           | 0·110                                         | 0·132  | 0·139     | 0·143  | 0·098                | 0·110  | 0·114     | 0·125 |
| 1400                           | 0·125                                         | 0·143  | 0·150     | 0·157  | 0·107                | 0·125  | 0·125     | 0·132 |

## 3. Vizes csusztatókon. 1–2 m hosszú rönkökben vagy hasábokban.

E munkához, beleértve a bedobást, lecsusztatást, a csusztatóba vezetett víz szabályozását, kunyhók építését és a felügyeletet, szükséges:

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| 1000 méter távolságig átlagosan | 0·05–0·10 napszám, |
| 1500 " " "                      | 0·08–0·14 "        |
| 2000 " " "                      | 0·11–0·18 "        |
| 2500 " " "                      | 0·14–0·22 "        |
| 3000 " " "                      | 0·17–0·25 "        |
| 3500 " " "                      | 0·20–0·28 "        |
| 4000 " " "                      | 0·23–0·31 "        |
| 4500 " " "                      | 0·26–0·34 "        |

## 4. Kézi szánon.

Egy űrméter kemény vagy lágy hasáb- és dorongfa leszállításához

| méter távolságára | ked-vező       | közép-szerű | kedve-zőtlen | méter távolságára | ked-vező       | közép-szerű | kedve-zőtlen | méter távolságára | ked-vező       | közép-szerű | kedve-zőtlen |
|-------------------|----------------|-------------|--------------|-------------------|----------------|-------------|--------------|-------------------|----------------|-------------|--------------|
|                   | viszonyok közt |             |              |                   | viszonyok közt |             |              |                   | viszonyok közt |             |              |
|                   | napszám        |             |              |                   | napszám        |             |              |                   | napszám        |             |              |
| 200               | 0·05           | 0·07        | 0·09         | 1000              | 0·25           | 0·37        | 0·50         | 2600              | 0·43           | 0·66        | 0·89         |
| 300               | 0·06           | 0·09        | 0·12         | 1200              | 0·28           | 0·42        | 0·56         | 2800              | 0·45           | 0·69        | 0·93         |
| 400               | 0·08           | 0·12        | 0·15         | 1400              | 0·31           | 0·46        | 0·62         | 3000              | 0·47           | 0·71        | 0·96         |
| 500               | 0·10           | 0·14        | 0·18         | 1600              | 0·33           | 0·50        | 0·67         | 3500              | 0·51           | 0·76        | 1·01         |
| 600               | 0·13           | 0·18        | 0·24         | 1800              | 0·35           | 0·53        | 0·72         | 4000              | 0·56           | 0·81        | 1·07         |
| 700               | 0·16           | 0·23        | 0·30         | 2000              | 0·37           | 0·57        | 0·77         | 4500              | 0·59           | 0·85        | 1·12         |
| 800               | 0·19           | 0·27        | 0·36         | 2200              | 0·39           | 0·60        | 0·81         | 5000              | 0·63           | 0·90        | 1·17         |
| 900               | 0·22           | 0·32        | 0·43         | 2400              | 0·41           | 0·63        | 0·85         | 6000              | 0·70           | 0·97        | 1·25         |

## IX. Tüzifa szállítás.

(Wagner Vilmos adatai szerint.)

## 1. Csusztatókon.

| Ha az út hossza    | Egy ürméter tűzifa lecsusztatásához szükséges a mellékmunkálatokkal együtt |         |            |           |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------|
|                    | igen kedvező                                                               | kedvező | középszerű | kedvetlen |
|                    | helyi viszonyok között favágó napszám                                      |         |            |           |
| 60 méter . . .     | 0.033                                                                      | 0.040   | 0.055      | 0.083     |
| 60 — 120 " . . .   | 0.039                                                                      | 0.052   | 0.071      | 0.110     |
| 120 — 180 " . . .  | 0.047                                                                      | 0.067   | 0.092      | 0.143     |
| 200 — 300 " . . .  | 0.056                                                                      | 0.087   | 0.119      | 0.186     |
| 300 — 400 " . . .  | 0.063                                                                      | 0.113   | 0.154      | 0.241     |
| 400 — 600 " . . .  | 0.076                                                                      | 0.146   | 0.200      | 0.313     |
| 600 — 800 " . . .  | 0.091                                                                      | 0.189   | 0.260      | 0.406     |
| 800 — 1000 " . . . | 0.109                                                                      | 0.245   | 0.338      | 0.506     |

## 2. Kézi szánon.

| Ha az út hossza    | Egy ürméter tűzifa elszállításához szükséges a mellékmunkálatokkal együtt |         |            |           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------|
|                    | igen kedvező                                                              | kedvező | középszerű | kedvetlen |
|                    | helyi viszonyok között napszám                                            |         |            |           |
| 100 méter . . .    | 0.050                                                                     | 0.066   | 0.100      | 0.200     |
| 100 — 200 " . . .  | 0.065                                                                     | 0.092   | 0.140      | 0.280     |
| 200 — 300 " . . .  | 0.082                                                                     | 0.128   | 0.196      | 0.392     |
| 300 — 400 " . . .  | 0.106                                                                     | 0.179   | 0.274      | 0.548     |
| 400 — 600 " . . .  | 0.137                                                                     | 0.250   | 0.393      | 0.767     |
| 600 — 800 " . . .  | 0.178                                                                     | 0.350   | 0.550      | 0.975     |
| 800 — 1000 " . . . | 0.231                                                                     | 0.490   | 0.715      | 1.180     |

## X. Rönkö szállítás.

(Förster G. B. adatai szerint.)

## 1. Csusztató utakon.

Egy darab 4—8 méter hosszú rönkö lecsusztatására szükséges  
 500 méter távolságra: 0.12—0.20; 1000 méterre: 0.25—0.30  
 1500 " " 0.33—0.40; 2000 " 0.40—0.50  
 2500 " " 0.48—0.60; 3000 " 0.60—0.70

## 2. Természetes földcsuszátókon és kézi szánon.

| A<br>szállítás<br>távolsága                                       | 4—5 méter                                          |                 |                  | 6—8 méter    |                 |                  | 9—12 méter   |                 |                  |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|
|                                                                   | hosszu rönkő elszállításához szükséges darabonként |                 |                  |              |                 |                  |              |                 |                  |
|                                                                   | ked-<br>vező                                       | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen | ked-<br>vező | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen | ked-<br>vező | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen |
| viszonyok között, tekintet nélkül a vastagságra,<br>n a p s z á m |                                                    |                 |                  |              |                 |                  |              |                 |                  |

## a) természetes földcsuszátókon :

|       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 100   | 0.05 | 0.08 | 0.12 | 0.07 | 0.11 | 0.15 | 0.08 | 0.12 | 0.16 |
| 200   | 0.07 | 0.10 | 0.14 | 0.10 | 0.13 | 0.17 | 0.12 | 0.15 | 0.19 |
| 300   | 0.09 | 0.13 | 0.16 | 0.12 | 0.16 | 0.19 | 0.14 | 0.18 | 0.21 |
| 400   | 0.12 | 0.16 | 0.19 | 0.15 | 0.19 | 0.22 | 0.17 | 0.21 | 0.24 |
| 500   | 0.14 | 0.18 | 0.21 | 0.18 | 0.22 | 0.25 | 0.20 | 0.24 | 0.27 |
| 600   | 0.16 | 0.20 | 0.23 | 0.21 | 0.24 | 0.28 | 0.23 | 0.27 | 0.30 |
| 700   | 0.18 | 0.22 | 0.25 | 0.24 | 0.28 | 0.31 | 0.26 | 0.30 | 0.33 |
| 800   | 0.21 | 0.25 | 0.28 | 0.27 | 0.31 | 0.34 | 0.29 | 0.33 | 0.36 |
| 900   | 0.23 | 0.27 | 0.32 | 0.30 | 0.34 | 0.37 | 0.32 | 0.36 | 0.39 |
| 1.000 | 0.25 | 0.30 | 0.36 | 0.33 | 0.38 | 0.41 | 0.35 | 0.39 | 0.42 |

## b) kézi szánon :

|       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 100   | 0.08 | 0.13 | 0.17 | 0.12 | 0.23 | 0.34 | 0.13 | 0.26 | 0.38 |
| 200   | 0.09 | 0.14 | 0.18 | 0.13 | 0.24 | 0.35 | 0.14 | 0.27 | 0.39 |
| 300   | 0.10 | 0.15 | 0.19 | 0.14 | 0.25 | 0.36 | 0.15 | 0.28 | 0.40 |
| 400   | 0.11 | 0.16 | 0.21 | 0.15 | 0.26 | 0.37 | 0.16 | 0.29 | 0.41 |
| 500   | 0.12 | 0.17 | 0.22 | 0.16 | 0.28 | 0.39 | 0.17 | 0.30 | 0.43 |
| 600   | 0.13 | 0.18 | 0.23 | 0.17 | 0.29 | 0.41 | 0.18 | 0.32 | 0.45 |
| 700   | 0.14 | 0.20 | 0.25 | 0.18 | 0.31 | 0.44 | 0.19 | 0.34 | 0.48 |
| 800   | 0.15 | 0.21 | 0.27 | 0.19 | 0.33 | 0.47 | 0.20 | 0.36 | 0.51 |
| 900   | 0.16 | 0.23 | 0.29 | 0.20 | 0.35 | 0.50 | 0.22 | 0.38 | 0.54 |
| 1.000 | 0.17 | 0.24 | 0.31 | 0.21 | 0.37 | 0.53 | 0.24 | 0.41 | 0.57 |

## 3. Facsusztatókon.

|                             |                                              |                 |                  |                 |                 |                  |                               |                 |                  |
|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|
| A<br>szállítás<br>távolsága | 32 centiméternél<br>vékonyabb                |                 |                  | 32—45 cm vastag |                 |                  | 45 centiméternél<br>vastagabb |                 |                  |
|                             | rönkö lecsusztatásához szükséges darabonként |                 |                  |                 |                 |                  |                               |                 |                  |
|                             | ked-<br>vező                                 | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen | ked-<br>vező    | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen | ked-<br>vező                  | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen |

helyi viszonyok között napszám

a) ha a rönkök 3—5 méter hosszuk :

|       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 280   | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.02 | 0.04 | 0.07 | 0.03 | 0.06 | 0.09 |
| 560   | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.05 | 0.08 | 0.11 |
| 840   | 0.03 | 0.05 | 0.06 | 0.05 | 0.08 | 0.10 | 0.07 | 0.11 | 0.14 |
| 1.100 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.09 | 0.12 | 0.09 | 0.13 | 0.17 |
| 1.400 | 0.05 | 0.07 | 0.08 | 0.08 | 0.11 | 0.14 | 0.11 | 0.15 | 0.19 |
| 1.700 | 0.06 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.13 | 0.15 | 0.14 | 0.18 | 0.21 |
| 2.000 | 0.07 | 0.09 | 0.10 | 0.12 | 0.15 | 0.17 | 0.17 | 0.20 | 0.23 |

b) ha a rönkök 5—7 méter hosszuk :

|       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 280   | 0.02 | 0.03 | 0.05 | 0.03 | 0.06 | 0.09 | 0.05 | 0.11 | 0.17 |
| 560   | 0.03 | 0.05 | 0.06 | 0.05 | 0.08 | 0.11 | 0.09 | 0.15 | 0.21 |
| 840   | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.07 | 0.10 | 0.13 | 0.13 | 0.20 | 0.26 |
| 1.100 | 0.05 | 0.07 | 0.10 | 0.09 | 0.12 | 0.16 | 0.17 | 0.24 | 0.31 |
| 1.400 | 0.06 | 0.09 | 0.11 | 0.11 | 0.14 | 0.18 | 0.21 | 0.28 | 0.35 |
| 1.700 | 0.08 | 0.10 | 0.12 | 0.13 | 0.17 | 0.20 | 0.26 | 0.33 | 0.39 |
| 2.000 | 0.10 | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.19 | 0.22 | 0.31 | 0.37 | 0.43 |

## 4. Vizes csusztatókon.

Egy darab 3—8 m hosszú rönkö lecsusztatásához szükséges, vízbedobással, kiszedéssel s a víz szabályozásával együtt:

|             |           |          |             |           |         |
|-------------|-----------|----------|-------------|-----------|---------|
| 1000 m táv. | 0.05—0.09 | napszám; | 3000 m táv. | 0.15—0.18 | napszám |
| 1500 " "    | 0.07—0.10 | "        | 3500 " "    | 0.17—0.20 | "       |
| 2000 " "    | 0.10—0.13 | "        | 4000 " "    | 0.19—0.22 | "       |
| 2500 " "    | 0.13—0.16 | "        | 4500 " "    | 0.21—0.24 | "       |

## XI. Szálfa szállítás.

(Förster G. R. adatai szerint.)

## 1. Természetes földcsuszátatokon.

|                          |      | Egy darab szálfa lecsusztatásához, ha annak minimális hossza |                 |              |                 |              |                 |                                        |                 |              |                 |              |                 |              |                 |      |      |      |      |      |
|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|----------------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|------|------|------|------|------|
|                          |      | 23 méter                                                     |                 | 21 méter     |                 | 17 méter     |                 | 15 méter                               |                 | 13 méter     |                 | 18 méter     |                 | 12 méter     |                 |      |      |      |      |      |
| méter<br>távol-<br>ságra |      | 3.5-nél több                                                 |                 |              |                 |              |                 | és köbtartalma köbméterekben kifejezve |                 |              |                 |              |                 |              |                 |      |      |      |      |      |
|                          |      | kedve-<br>ző                                                 | közép-<br>szert | kedve-<br>ző | közép-<br>szert | kedve-<br>ző | közép-<br>szert | kedve-<br>ző                           | közép-<br>szert | kedve-<br>ző | közép-<br>szert | kedve-<br>ző | közép-<br>szert | kedve-<br>ző | közép-<br>szert |      |      |      |      |      |
|                          |      | 2.10—3.49                                                    |                 | 1.1—2.09     |                 | 0.75—1.09    |                 | 0.5—0.74                               |                 | 0.3—0.49     |                 | 0.14—0.29    |                 |              |                 |      |      |      |      |      |
| 50                       | 0.50 | 0.60                                                         | 0.70            | 0.86         | 0.54            | 0.73         | 0.18            | 0.24                                   | 0.30            | 0.12         | 0.16            | 0.20         | 0.08            | 0.10         | 0.11            | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.03 | 0.04 |
| 100                      | 0.66 | 0.93                                                         | 1.20            | 0.50         | 0.74            | 0.98         | 0.28            | 0.40                                   | 0.52            | 0.20         | 0.25            | 0.30         | 0.12            | 0.14         | 0.16            | 0.08 | 0.09 | 0.11 | 0.04 | 0.06 |
| 150                      | 0.80 | 1.30                                                         | 1.70            | 0.62         | 0.96            | 1.31         | 0.40            | 0.55                                   | 0.69            | 0.30         | 0.37            | 0.45         | 0.18            | 0.21         | 0.25            | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.05 | 0.07 |
| 200                      | 0.94 | 1.61                                                         | 2.20            | 0.72         | 1.16            | 1.59         | 0.49            | 0.67                                   | 0.84            | 0.41         | 0.49            | 0.57         | 0.24            | 0.29         | 0.34            | 0.16 | 0.19 | 0.22 | 0.07 | 0.09 |
| 250                      | 1.06 | 1.85                                                         | 2.64            | 0.81         | 1.32            | 1.84         | 0.59            | 0.79                                   | 0.99            | 0.48         | 0.58            | 0.67         | 0.28            | 0.35         | 0.40            | 0.19 | 0.22 | 0.26 | 0.08 | 0.11 |
| 300                      | 1.20 | 2.10                                                         | 3.10            | 0.90         | 1.55            | 2.19         | 0.68            | 0.93                                   | 1.18            | 0.54         | 0.67            | 0.79         | 0.32            | 0.40         | 0.47            | 0.22 | 0.26 | 0.31 | 0.09 | 0.13 |
| 350                      | 1.32 | 2.41                                                         | 3.52            | 0.99         | 1.73            | 2.46         | 0.78            | 1.05                                   | 1.32            | 0.60         | 0.75            | 0.89         | 0.36            | 0.45         | 0.53            | 0.24 | 0.29 | 0.35 | 0.10 | 0.14 |
| 400                      | 1.44 | 2.68                                                         | 3.92            | 1.08         | 1.91            | 2.74         | 0.86            | 1.17                                   | 1.47            | 0.66         | 0.82            | 0.98         | 0.40            | 0.50         | 0.59            | 0.26 | 0.33 | 0.39 | 0.12 | 0.16 |
| 450                      | 1.54 | 2.87                                                         | 4.20            | 1.17         | 2.02            | 2.86         | 0.94            | 1.26                                   | 1.57            | 0.70         | 0.87            | 1.03         | 0.44            | 0.54         | 0.63            | 0.28 | 0.35 | 0.42 | 0.13 | 0.17 |
| 500                      | 1.60 | 3.04                                                         | 4.48            | 1.26         | 2.13            | 2.99         | 1.00            | 1.33                                   | 1.66            | 0.74         | 0.91            | 1.08         | 0.46            | 0.56         | 0.66            | 0.30 | 0.37 | 0.44 | 0.14 | 0.18 |
| 600                      | 1.80 | 3.24                                                         | 4.68            | 1.35         | 2.31            | 3.27         | 1.08            | 1.41                                   | 1.74            | 0.79         | 1.03            | 1.26         | 0.48            | 0.59         | 0.70            | 0.32 | 0.39 | 0.46 | 0.16 | 0.22 |

helyi viszonyok között szükséges napszám

## 2. Csusztató utakon.

| Egy darab szálfa lecsusztatásához, melynek |                                   |           |           |           |           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| méter<br>távol-<br>ságra                   | 3·5-nél több                      | 2·1—3·5   | 1·1—2·1   | 0·5—1·1   | 0·3—0·5   |
|                                            | köbméter a köbtartalma, szükséges |           |           |           |           |
|                                            | a helyi viszonyok szerint napszám |           |           |           |           |
| 500                                        | 0·25—0·35                         | 0·21—0·29 | 0·17—0·23 | 0·14—0·21 | 0·08—0·13 |
| 1000                                       | 0·55—0·65                         | 0·31—0·39 | 0·27—0·33 | 0·18—0·28 | 0·13—0·17 |
| 1500                                       | 0·85—0·95                         | 0·46—0·54 | 0·34—0·37 | 0·28—0·38 | 0·18—0·27 |
| 2000                                       | 1·30—1·40                         | 0·65—0·75 | 0·56—0·64 | 0·37—0·59 | 0·27—0·33 |
| 2500                                       | 1·50—1·70                         | 0·85—0·95 | 0·75—0·85 | 0·56—0·75 | 0·36—0·55 |
| 3000                                       | 1·80—2·20                         | 1·10—1·30 | 0·90—1·10 | 0·75—0·85 | 0·55—0·75 |

## XII. Szálfa szállítás.

(Wagner Vilmos adatai szerint.)

| Ha az ut hossza        | Egy köbméter épületfa<br>továbbításához szükséges |                 |                  |
|------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|------------------|
|                        | kedvező                                           | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen |
|                        | helyi viszonyok között<br>napszám                 |                 |                  |
| 50 méter . . . . .     | 0.030                                             | 0.060           | 0.200            |
| 50 — 100 " . . . . .   | 0.040                                             | 0.100           | 0.400            |
| 100 — 150 " . . . . .  | 0.060                                             | 0.130           | 0.600            |
| 150 — 200 " . . . . .  | 0.100                                             | 0.160           | 0.830            |
| 200 — 300 " . . . . .  | 0.150                                             | 0.200           | 0.930            |
| 300 — 400 " . . . . .  | 0.200                                             | 0.300           | 1.030            |
| 400 — 500 " . . . . .  | 0.235                                             | 0.360           | 1.130            |
| 500 — 600 " . . . . .  | 0.270                                             | 0.430           | 1.230            |
| 600 — 700 " . . . . .  | 0.300                                             | 0.490           | 1.330            |
| 700 — 800 " . . . . .  | 0.330                                             | 0.560           | 1.430            |
| 800 — 900 " . . . . .  | 0.350                                             | 0.600           | 1.490            |
| 900 — 1000 " . . . . . | 0.370                                             | 0.630           | 1.560            |



## XIII. Apróbb faválasztékok termelése.

| F a v á l a s z t é k                                                                                                            | Szükséges napszám |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 100 drb 3 m hosszú, 15—18 cm vastag kerítés karó termeléséhez kemény fából . . . . .                                             | 5—6               |
| 100 drb 3 m hosszú, 12—15 cm vastag kerítés karó termeléséhez kemény fából . . . . .                                             | 3—4               |
| 100 drb kerítés támkaró termeléséhez kemény fából . . . . .                                                                      | 2,5—3             |
| 100 drb " " " " lágy fából . . . . .                                                                                             | 2—2,5             |
| 100 drb 2,5—3 m hosszú, 8 cm vastag kerítés vessző termeléséhez . . . . .                                                        | 2,5—3             |
| 100 drb 2 m hosszú mogyoróvesszőnek vágásához, hasításához és abroncsnak való előkészítéséhez . . . . .                          | 0,5—1             |
| 100 kötés kerítés rözse termeléséhez . . . . .                                                                                   | 3—4               |
| 100 drb 4 m hosszú erdei lécz termeléséhez kemény fából . . . . .                                                                | 3                 |
| 100 drb 1 m hosszú, 5—6 cm vastag faszög termeléséhez . . . . .                                                                  | 2                 |
| 1 drb 3 m hosszú 26—28 cm átmérőjű kerítés oszlop termeléséhez, kemény fából . . . . .                                           | 0,09              |
| 1 szekér vessző vagy tövis termeléséhez . . . . .                                                                                | 0,5—1,0           |
| 1 drb 2,5—4 m hosszú, alsó végén 30 cm, felső végén 20 cm vastag rözse kötés termeléséhez és kötéséhez, tölgyvesszőből . . . . . | 0,12              |
| 1 drb hasonló méretű rözsekötés termeléséhez fűzfa vesszőből . . . . .                                                           | 0,08              |
| 1 folyóméter 15 cm vastag, 30 cm széles rözse kötél fonásához, a rözse termelésével együtt:                                      |                   |
| a) tölgyvesszőből . . . . .                                                                                                      | 0,06              |
| b) fűzvesszőből . . . . .                                                                                                        | 0,03              |
| 100 drb 1—1,25 m hosszú, 5 cm vastag rözse-karó előállításához, a falevágással együtt . . . . .                                  | 1,5—2,0           |
| 1 úrméter tűzifának kétrészre való fűrészeléséhez és felhasításához:                                                             |                   |
| a) keményfánál . . . . .                                                                                                         | 0,6               |
| b) lágyfánál . . . . .                                                                                                           | 0,4               |
| 1 úrméter tűzifa több részre való felvágásánál minden egyes rész után az előbb kimutatott napszámhoz:                            |                   |
| a) keményfánál hozzászámítandó . . . . .                                                                                         | 0,25              |
| b) lágyfánál " " " . . . . .                                                                                                     | 0,15              |

## Fűrészárú-termelés.

**A fűrészgépek hajtásához szükséges erő.** Keretfűrészekenél: 1 pengés egyszerű keret hajtásához  $2\frac{1}{2}$  lóerő; több pengés keretekenél pedig 1 penge számára 2–4 lóerő s minden további penge után még 0.5–0.75 lóerő. Minél szélesebb a keret, annál több lóerő szükséges 1 penge számára, a 18"-es keretnél például (4–12 pengére) 6–9 lóerő; 24"–30"-esnél pedig (8–18 pengére) 12–18 lóerő szükséges.

**Körfűrészekenél:** Egy egyszerű deszkaszegélyező körfűrész (0.2–0.3 m átmérőjű penge) hajtására 1.5–2 lóerő; bútúzó fűrész hajtására (1.0–1.2 m átmérőjű penge) 8–10 lóerő; egy gerendák fűrészelésére és tönkök szegélyezésére használt kettős körfűrész hajtására (0.6–0.8 m átmérőjű pengék) 10–15 lóerő.

**Boritékfa (fournir)-gépeknél:** egy félkeretes fűrész hajtására 3 lóerő; a boritékfa-hasítógép hajtására 6 lóerő; a boritékfa-hámozógép hajtására pedig 4 lóerő szükséges.

**A fűrészgépek munkaképessége.** Egy egy vagy két pengés egyszerű keret felvág 12 órai munkaidő alatt naponként 2.5–5.5  $m^3$  fenyő tönköt, egy vízerőre berendezett sok pengés keret 7.5–10.0  $m^3$ -t; egy gőzerővel hajtott 18"-es keret 6–8  $m^3$ -t; egy 24–30"-es keret pedig 10–13  $m^3$ -t. Átlagosan a gőzfűrészkeretek munkaaedménye, naponként 12 órai munkaidőt számítva, 8–10  $m^3$ -re tehető. Az éjjelnappal szakadatlanul dolgozó fűrészek munkaaedménye kétszeresen veendő. Nagy átlagban egy sok pengés keret egy év alatt 5000–6000  $m^3$  tönköt képes felválni. A körfűrészek a keretek mellett többnyire segédszolgálatot teljesítenek. Ezek közül egy kettős tönkszegélyező körfűrész három keretet képes szegélyezett tönkökkel ellátni, a deszkaszegélyező körfűrészekből minden 1.5–2 keretre egy alkalmaztatik.

A boritékfa gépek közül a félkeretes gép naponként 40–70  $m^2$  1.5 mm vastag boritéklemezt, a hasítógép naponként átlag 3000  $m^2$  0.5–0.75 mm vastag lemezt és a hámozó gép 1200  $m^2$  0.2–1.0 mm vastag boritéklemezt állít elő.

**A tiszta árú kihozatal a keretfűrészekenél:** fenyőfánál 50–62%, a tölgyfánál pedig 35–46%; a boritékfa előállításánál félkeretes géppel 1  $m^3$  padlóból előállítható 320  $m^2$  1.5 mm-es boritéklemez és 12  $m^2$  10 mm-es hulladéklemesz; a tiszta kihozatal tehát mintegy 48%, a még értékesíthető hulladéklemesz is számítva pedig 60%. A hasítógépnél a kihozatal már nagyobb; egy  $m^3$  padlóból ugyanis mintegy 1000  $m^2$  0.75 mm-es boritékfát és 7  $m^2$  10 mm-es hulladéklemesz lehet előállítani, úgy, hogy a tiszta árú kihozatal 75%, a hulladéklemesz 7%. A hámozó géppel pedig egy  $m^3$  gömbölyű fából előállítható 455  $m^2$  1 mm-es lemez, a kihozatal tehát 45.5%.

**A termelési költségek a közönséges fűrészekkel előállított fenyő fűrészanyagoknál** Szécsi szerint  $m^3$ -enként átlag 2.20–3.80 frtra, tölgyfűrész áránál 5.0–5.40 frtra tehető; a boritéklemeznél pedig a fontebbi vastagságú lemezeket véve alapul,  $m^2$ -enként a félkereten metszett lemeznél 12–15 kr, a hasított lemezeknél 4–6 kr, a hámozottnál pedig 1–2 krral számíthatók az előállítási költségek, a nyers anyag értékét nem számítva.

## Donga-termelés.

(Az „Erdészeti segédtablák“, Illés és Danhelovsky után.)

### Francia donga.

A francia dongatermelésnél csak oldaldongák készíttetnek, ezekből állíták ugyanis elő felhasználásnál a feneket is. A francia dongák sima, egyenes lapokkal bíró négyoldalu hasáb (deszka) alakúak és sokféle méretekkel bírnak. Hosszuságuk 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54 párisi hüvelyk, vastagságuk 1,  $1\frac{1}{4}$ ,  $1\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{3}{4}$ , 2 párisi hüvelyk; szélességük 3–6 p. hüvelyk között váltakozik s e tekintetben két osztályzat létezik: az I. osztályba számítatnak a  $4\frac{1}{2}$ –6 p. hüvelykes dongák, melyekből 1000 darabnak legalább 5000 hüvelyket kell szélességben kiadni; a II. osztályba számítatnak a 3– $4\frac{1}{2}$  hüvelykes dongák s ezekből 1000 darabnak legalább 3800 hüvelyk szélességgel kell bírni.

Adás-vevésnél, ugyszinte a munkabérek megállapításánál és a dongatermelésre felhasználandó fatörzsek vagy állabok dongatartalmának becslésénél alapul az ugynevezett normál-donga szolgál, melyre mint általános mértékegységre a másféle méretekkel bíró dongák méreteik arányában számítatnak át. A normál-donga méretei következők: hosszúság 36 p. hüvelyk; vastagság 1 p. hüvelyk; szélesség  $4\frac{1}{2}$ –6 p. hüvelyk. Métermértékben kifejezve a normal-donga méreteitől dongabecsléseknél a következők fogadhatók el: hosszúság = 1 méter; vastagság = 3 cm; szélesség 15 cm.

A dongabecslés Illés szerint legegyszerűbben a következő módon történik. A fa átmérőjét oly magasan, a mennyire csak az átlalóval elérni lehet, megmérjük, s az eredményből a kéreg vastagságát kétszeresen véve leűttetjük, azután szemre megbecsüljük, hogy a törzs hány 1 méter hosszú, dongának alkalmas rönköt tartalmaz s a nyert számot a becslési könyv azon rovatába írjuk, mely a megmért alsó átmérőnek megfelel. A netalán előfo dülő ágakra, s másféle hibákra azonban a rönköszámából, mely tört részeket is tartalmazhat, becslés útján előbb bizonyos megfelelő részt leűttünk. Ha a megbecsülendő törzsek ily módon mind felvétettek, a becslőkönyv egyes rovatait összegezzük s az eredményt minden rovatnál szorozzuk az egy rönköből készíthető dongák számával. Hogy bizonyos átmérő mellett egy darab, 1 méter hosszú rönköből hány donga készíthető, Illés szerint a következő képletből lehet kiszámítani:

$m = a - 40$ , hol  $m$  a dongaszámot,  $a$  pedig a rönkö átmérőjét jelenti, kéreg nélkül, centiméterekben kifejezve. Ha azonban az átmérő 70 centiméternél nagyobb, a rönköből két sor dongát, s ha igen vastag, többet is lehet kihalászni; ez esetben tehát a 2-ik és 3-ik sorból vagy gyűrűből kikerülő dongák számát is meg kell határozni, mi ugy történik, hogy a második sornál az előbbi képletbe 40 helyett  $40 + 30$ -at, a harmadiknál  $40 + 30 + 30$ -at, s így tovább minden sornál 30-al többet helyettesítünk. Egy 150 cm. vastag rönköből tehát az előbbieket szerint kihalászható 4 sor donga és pedig:

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| az első    | sorból: $m_1 = 150 - 40 = 110$ drb; |
| a második  | " $m_2 = 150 - 70 = 80$ "           |
| a harmadik | " $m_3 = 150 - 100 = 50$ "          |
| a negyedik | " $m_4 = 150 - 130 = 20$ "          |
|            | -----                               |
|            | összesen . . 260 drb.               |

E képlet kissé magas eredményeket ad, mivel az egy törzsből nyerhető rönkök átlagos átmérőjéül az alsó átmérő vétetett; e mellett a dongák lehasítása sem történhetik oly pontosan, mint itt feltételeztetett. Ezért a számítás eredményéből a viszonyok szerint 5–15%-ot le kell űtni.

Egy másik eljárás szerint megbecsülendő a törzsből kikerülő 1 m hosszú rönkök száma s minden egyes rönkönek kéreg nélküli felső átmérője s azután az egy rönköből hasítható dongák száma a következő képlet segítségével számítandó ki:

$$\text{a dongák száma: } m = (a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) \times 0.9 - n$$

hol  $a_1$  az első,  $a_2$  a második,  $a_3$  a harmadik stb.,  $a_n$  az utolsó dongagyűrű belső átmérőjét centiméterekben,  $n$  pedig a dongagyűrűk számát jelenti. Az előbbi példát véve fel, egy 150 cm. vastag rönkönél:  $a_1 = 110$ ,  $a_2 = 80$ ,  $a_3 = 50$ ,  $a_4 = 20$  és  $n = 4$  lenne, a dongák száma pedig  $= (110 + 80 + 50 + 20) \cdot 0.9 - 4 = 260 \times 0.9 - 4 = 230$  darab. E képlet tehát az előbbinél minden esetben kisebb eredményt s talán pontosabbat ad. Tömeges becsléseknél mindamellett egyszerűségénél fogva az első jobban használható.

Legpontosabb eredményt nyerünk azonban, ha a dongabecslésekre a következő 238, továbbá a 239 és 240. oldalon található táblázatokat alkalmazzuk, melyek, miután tapasztalati adatokból állítottak össze, a valóságot leginkább megközelítő eredményt is adnak.

A 238-ik oldalon levő táblázatból az egy méter hosszú tönkökből kikerülő donga mennyiségét tudhatjuk meg. Ha tehát azt alkalmazzuk a becslésre, először meg kell határoznunk, hogy az illető törzsből hány darab dongára alkalmas (tisztá, egyenes, könnyen hasítható, vékonyabb végén legalább 38 centiméter szijács nélküli átmérővel bíró, 1 méter hosszú) tönköcskét lehet kivágni; azonkívül tudnunk kell a magassággal kisebbedő átmérőknek az illető állabban észlelt apadását, valamint a kéreg és szijács vastagságát. Ezen adatokból megállapítván minden tönköcskének kéreg- és szijács nélküli (2–2 centiméterre kikerekített) felső átmérőjét, kiolvassuk a táblából az azoknak megfelelő dongamennyiségeket, melyeknek összege megadja az illető törzsből nyerhető dongák számát.

Például: egy 100 centiméter alsó átmérővel bíró tölgytörzsből ki lehet vágni szembecslés szerint 8 darab dongára alkalmas 1 méter hosszú tönköcskét, melyek tekintettel a szijács- és kéregnek az illető állabban tapasztalt vastagságára s az átmérők apadására, alábbi kéreg- és szijács nélküli felső átmérőket, s ezeknek megfelelőleg a tábla szerint következő dongaszámokat eredményeznek:

| 1 tönk, 86 cm átmérő, |      | 69 db. donga, |                       |
|-----------------------|------|---------------|-----------------------|
| 1                     | " 84 | "             | " 65                  |
| 2                     | " 82 | "             | " $62 \times 2 = 124$ |
| 2                     | " 80 | "             | " $58 \times 2 = 116$ |
| 1                     | " 78 | "             | " 54                  |
| 1                     | " 76 | "             | " 51                  |

Összesen 8 tönk . . . . . 479 db. donga.

A 239 és 240-ik oldalon levő tábla segélyével megtudhatjuk az egyes törzsekből nyerhető dongák számát közvetlenül, ha megmérjük az illető törzs átmérőjét (szijáccsal és kéreggel) a mellmagasságban (1,3 méter a föld fölött), meghatározzuk a törzs magasságát azon pontig, a meddig az dongára alkalmas, és felkeressük a táblában azt a számot, a mely a felvett átmérőnek és magasságnak felel meg.

E két tábla alkalmazásánál szem előtt tartandók a következők:

1. A táblákban kimutatott dongamennyiségek számos tényleges eredménynek átlagát képezvén, a nyerhető dongák számát e táblák segélyével csakis megközelítő pontossággal határozhatjuk meg, mely azonban a gyakorlati célnak inkább megfelel, mint bármely elméleti uton eszközölt számítás, kivált egész állabok becslésénél.

2. A 238-ik oldalon levő táblából a nyerhető dongák számát csak a szijácsnélküli átmérők szerint tudhatjuk meg minden viszonyok közt helyesen, mert a szijács és kéreg vastagsága az egyes állabokban különböző. A táblában a szijács 4 centiméterrel (az átmérőnek mindkét végén 2—2 cm), a kéreg pedig 38—72 cm szijácsnélküli átmérő mellett 4 centiméterrel, 74—92 cm szijácsnélküli átmérő mellett 5 centiméterrel, s 94—130 cm szijácsnélküli átmérő mellett 6 centiméterrel van számítva. Hasonló módon a köbtartalmak és az 1000 dongára szükséges fatömegek is csak akkor fognak pontosan megfelelni, ha a szijács- és kéregvastagság a fentebbi, és ha az átmérők apadása az egyes tönköcskéknél méterenként 1 centimétert tesz, mint a hogy a táblában feltételeztetett. Ugyanazon szijács- és kéregvastagság vétetett fel a 236-ik oldalon kezdődő táblában is; ha tehát a szijács és kéreg vastagsága tényleg nagyobbak találhatik, akkor a tábla szerint nyerhető dongamennyiség a szijácsnélküli átmérőnek megfelelőleg kisebbbitendő. Ha például egy 112 cm alsó átmérőjű és 11 méter magasságig dongára alkalmas törzsnél a szijács és kéreg együtt nem 10, hanem 12 centimétert tesz, akkor az illető törzsből nem 799, hanem a 110 cm alsó átmérőnek megfelelő 770 darab donga számítandó, mivel a szijácsnélküli átmérő ( $112 - 12 = 100$ ) nem egyenlő azzal, a mely a táblában 112 cm teljes átmérő mellett feltételeztetik ( $112 - 10 = 102$ ), hanem a 110 cm teljes átmérőnek ( $110 - 10 = 100$ ) felel meg.

3. Ha a különben dongára alkalmas törzs külsőleg itélve némileg hibásnak mutatkozik, akkor a dongák számát a hibák kiterjedésének arányában le kell szállítani.

## Egy méter hosszú tönkökből nyerhető francia dongák.

| A tönk felső átmérője |              |           | A tönk köbtartalma |              |           | A nyerhető dongák száma | 1000 db dongára szükséges gömb. fa |              |           |
|-----------------------|--------------|-----------|--------------------|--------------|-----------|-------------------------|------------------------------------|--------------|-----------|
| szíjács nélkül        | szíjács-csal | kéreg-gel | szíjács nélkül     | szíjács-csal | kéreg-gel |                         | szíjács nélkül                     | szíjács-csal | kéreg-gel |
| centiméter            |              |           | tömörkőbméter      |              |           | darab                   | tömörkőbméter                      |              |           |
| 38                    | 42           | 46        | 0.116              | 0.142        | 0.170     | 5.5                     | 21.1                               | 25.8         | 30.9      |
| 40                    | 44           | 48        | 0.129              | 0.156        | 0.185     | 7.5                     | 17.2                               | 20.8         | 24.7      |
| 42                    | 46           | 50        | 0.142              | 0.170        | 0.200     | 9.5                     | 14.9                               | 17.9         | 21.0      |
| 44                    | 48           | 52        | 0.156              | 0.185        | 0.216     | 11.5                    | 13.6                               | 16.1         | 18.8      |
| 46                    | 50           | 54        | 0.170              | 0.200        | 0.233     | 13.0                    | 13.1                               | 15.4         | 17.9      |
| 48                    | 52           | 56        | 0.185              | 0.216        | 0.251     | 14.5                    | 12.8                               | 14.9         | 17.3      |
| 50                    | 54           | 58        | 0.200              | 0.233        | 0.269     | 16.5                    | 12.1                               | 14.1         | 16.3      |
| 52                    | 56           | 60        | 0.216              | 0.251        | 0.287     | 18.5                    | 11.7                               | 13.6         | 15.5      |
| 54                    | 58           | 62        | 0.233              | 0.269        | 0.307     | 20.5                    | 11.4                               | 13.1         | 15.0      |
| 56                    | 60           | 64        | 0.251              | 0.287        | 0.327     | 22.0                    | 11.4                               | 13.0         | 14.9      |
| 58                    | 62           | 66        | 0.269              | 0.307        | 0.347     | 23.5                    | 11.4                               | 13.0         | 14.8      |
| 60                    | 64           | 68        | 0.287              | 0.327        | 0.369     | 25.5                    | 11.4                               | 12.8         | 14.5      |
| 62                    | 66           | 70        | 0.307              | 0.347        | 0.390     | 27.0                    | 11.4                               | 12.8         | 14.4      |
| 64                    | 68           | 72        | 0.327              | 0.369        | 0.413     | 29.0                    | 11.3                               | 12.7         | 14.2      |
| 66                    | 70           | 74        | 0.347              | 0.390        | 0.436     | 31.0                    | 11.2                               | 12.6         | 14.1      |
| 68                    | 72           | 76        | 0.369              | 0.413        | 0.460     | 33.0                    | 11.2                               | 12.5         | 13.9      |
| 70                    | 74           | 78        | 0.390              | 0.436        | 0.484     | 38.5                    | 10.1                               | 11.3         | 12.6      |
| 72                    | 76           | 80        | 0.413              | 0.460        | 0.509     | 44.0                    | 9.4                                | 10.4         | 11.6      |
| 74                    | 78           | 83        | 0.436              | 0.484        | 0.548     | 47.5                    | 9.2                                | 10.2         | 11.5      |
| 76                    | 80           | 85        | 0.460              | 0.509        | 0.574     | 51.0                    | 9.0                                | 10.0         | 11.2      |
| 78                    | 82           | 87        | 0.484              | 0.535        | 0.601     | 54.0                    | 9.0                                | 9.9          | 11.1      |
| 80                    | 84           | 89        | 0.509              | 0.561        | 0.629     | 58.0                    | 8.8                                | 9.6          | 10.9      |
| 82                    | 86           | 91        | 0.535              | 0.588        | 0.658     | 62.0                    | 8.6                                | 9.5          | 10.6      |
| 84                    | 88           | 93        | 0.561              | 0.615        | 0.687     | 65.5                    | 8.6                                | 9.4          | 10.5      |
| 86                    | 90           | 95        | 0.588              | 0.643        | 0.716     | 69.0                    | 8.5                                | 9.3          | 10.4      |
| 88                    | 92           | 97        | 0.615              | 0.672        | 0.747     | 72.5                    | 8.5                                | 9.3          | 10.3      |
| 90                    | 94           | 99        | 0.643              | 0.701        | 0.778     | 76.0                    | 8.4                                | 9.2          | 10.2      |
| 92                    | 96           | 101       | 0.672              | 0.731        | 0.809     | 79.5                    | 8.4                                | 9.2          | 10.2      |
| 94                    | 98           | 104       | 0.701              | 0.762        | 0.858     | 83.0                    | 8.4                                | 9.2          | 10.3      |
| 96                    | 100          | 106       | 0.731              | 0.793        | 0.891     | 86.5                    | 8.4                                | 9.2          | 10.3      |
| 98                    | 102          | 108       | 0.762              | 0.825        | 0.925     | 90.5                    | 8.4                                | 9.1          | 10.2      |
| 100                   | 104          | 110       | 0.793              | 0.858        | 0.959     | 94.0                    | 8.4                                | 9.1          | 10.2      |
| 102                   | 106          | 112       | 0.825              | 0.891        | 0.994     | 100.0                   | 8.3                                | 8.9          | 9.9       |
| 104                   | 108          | 114       | 0.858              | 0.925        | 1.030     | 105.0                   | 8.2                                | 8.8          | 9.8       |
| 106                   | 110          | 116       | 0.891              | 0.959        | 1.066     | 110.0                   | 8.1                                | 8.7          | 9.7       |
| 108                   | 112          | 118       | 0.925              | 0.994        | 1.103     | 115.0                   | 8.0                                | 8.6          | 9.6       |
| 110                   | 114          | 120       | 0.959              | 1.030        | 1.140     | 120.0                   | 8.0                                | 8.6          | 9.5       |
| 112                   | 116          | 122       | 0.994              | 1.066        | 1.179     | 125.0                   | 8.0                                | 8.5          | 9.5       |
| 114                   | 118          | 124       | 1.030              | 1.103        | 1.217     | 130.0                   | 7.9                                | 8.5          | 9.4       |
| 116                   | 120          | 126       | 1.066              | 1.140        | 1.257     | 135.0                   | 7.9                                | 8.4          | 9.3       |
| 118                   | 122          | 128       | 1.103              | 1.179        | 1.297     | 140.0                   | 7.9                                | 8.4          | 9.3       |
| 120                   | 124          | 130       | 1.140              | 1.217        | 1.338     | 145.0                   | 7.9                                | 8.4          | 9.2       |
| 122                   | 126          | 132       | 1.179              | 1.257        | 1.379     | 150.0                   | 7.9                                | 8.4          | 9.2       |
| 124                   | 128          | 134       | 1.217              | 1.297        | 1.421     | 155.0                   | 7.9                                | 8.4          | 9.2       |
| 126                   | 130          | 136       | 1.257              | 1.338        | 1.463     | 160.0                   | 7.9                                | 8.4          | 9.1       |
| 128                   | 132          | 138       | 1.297              | 1.379        | 1.507     | 165.0                   | 7.9                                | 8.4          | 9.1       |
| 130                   | 134          | 140       | 1.338              | 1.421        | 1.550     | 170.0                   | 7.9                                | 9.4          | 9.1       |

Egész törzsekből nyerhető francia dongák.

| A törzs átmé-<br>rője méllmag-<br>közéggel cm. | A törzs magassága méterekben, a meddig az dongára<br>alkalmas |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|                                                | 1                                                             | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9    | 10   |
|                                                | a nyerhető dongák darabszáma                                  |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 46                                             | 5                                                             | 9   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    |
| 48                                             | 7                                                             | 13  | 17  | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    |
| 50                                             | 9                                                             | 17  | 23  | 28  | .   | .   | .   | .   | .    | .    |
| 52                                             | 11                                                            | 20  | 28  | 35  | 40  | 44  | .   | .   | .    | .    |
| 54                                             | 13                                                            | 24  | 34  | 42  | 49  | 54  | 58  | .   | .    | .    |
| 56                                             | 14                                                            | 27  | 38  | 49  | 58  | 65  | 70  | 75  | .    | .    |
| 58                                             | 15                                                            | 29  | 42  | 54  | 64  | 73  | 80  | 86  | 90   | .    |
| 60                                             | 17                                                            | 32  | 46  | 60  | 72  | 83  | 92  | 100 | 106  | 111  |
| 62                                             | 19                                                            | 36  | 51  | 65  | 79  | 92  | 103 | 113 | 121  | 128  |
| 64                                             | 21                                                            | 40  | 57  | 73  | 89  | 103 | 117 | 129 | 140  | 149  |
| 66                                             | 23                                                            | 44  | 64  | 82  | 100 | 116 | 131 | 145 | 158  | 169  |
| 68                                             | 24                                                            | 47  | 68  | 89  | 108 | 126 | 143 | 158 | 172  | 185  |
| 70                                             | 26                                                            | 50  | 73  | 95  | 116 | 136 | 154 | 171 | 186  | 201  |
| 72                                             | 27                                                            | 53  | 76  | 100 | 121 | 142 | 162 | 180 | 197  | 212  |
| 74                                             | 29                                                            | 56  | 81  | 104 | 127 | 149 | 170 | 191 | 210  | 227  |
| 76                                             | 31                                                            | 59  | 86  | 111 | 135 | 158 | 180 | 202 | 223  | 242  |
| 78                                             | 33                                                            | 63  | 92  | 119 | 145 | 170 | 195 | 218 | 240  | 262  |
| 80                                             | 38                                                            | 70  | 100 | 129 | 157 | 184 | 210 | 235 | 259  | 282  |
| 82                                             | 43                                                            | 78  | 110 | 140 | 169 | 197 | 224 | 251 | 276  | 301  |
| 84                                             | 45                                                            | 86  | 121 | 153 | 184 | 214 | 243 | 271 | 298  | 324  |
| 86                                             | 47                                                            | 91  | 133 | 170 | 204 | 236 | 267 | 297 | 326  | 353  |
| 88                                             | 50                                                            | 96  | 141 | 183 | 223 | 258 | 290 | 322 | 353  | 382  |
| 90                                             | 53                                                            | 102 | 148 | 193 | 236 | 277 | 314 | 350 | 383  | 414  |
| 92                                             | 57                                                            | 108 | 157 | 204 | 249 | 294 | 337 | 377 | 413  | 446  |
| 94                                             | 61                                                            | 116 | 168 | 218 | 266 | 312 | 357 | 402 | 445  | 481  |
| 96                                             | 64                                                            | 122 | 177 | 229 | 280 | 329 | 377 | 423 | 468  | 510  |
| 98                                             | 67                                                            | 129 | 188 | 244 | 298 | 350 | 401 | 450 | 497  | 542  |
| 100                                            | 70                                                            | 135 | 197 | 256 | 313 | 368 | 421 | 473 | 523  | 570  |
| 102                                            | 73                                                            | 141 | 207 | 269 | 329 | 386 | 441 | 494 | 546  | 596  |
| 104                                            | 76                                                            | 147 | 215 | 281 | 344 | 405 | 463 | 519 | 573  | 625  |
| 106                                            | 79                                                            | 153 | 224 | 293 | 359 | 422 | 484 | 544 | 602  | 658  |
| 108                                            | 81                                                            | 157 | 231 | 302 | 371 | 437 | 501 | 563 | 624  | 683  |
| 110                                            | 83                                                            | 162 | 239 | 313 | 385 | 454 | 521 | 586 | 650  | 712  |
| 112                                            | 85                                                            | 166 | 246 | 323 | 397 | 469 | 539 | 607 | 673  | 738  |
| 114                                            | 88                                                            | 171 | 252 | 332 | 409 | 483 | 556 | 627 | 696  | 763  |
| 116                                            | 91                                                            | 176 | 259 | 340 | 420 | 497 | 572 | 645 | 717  | 787  |
| 118                                            | 94                                                            | 182 | 267 | 350 | 431 | 511 | 588 | 664 | 738  | 811  |
| 120                                            | 98                                                            | 189 | 277 | 362 | 445 | 526 | 606 | 684 | 760  | 835  |
| 122                                            | 103                                                           | 197 | 288 | 376 | 461 | 544 | 625 | 706 | 785  | 862  |
| 124                                            | 106                                                           | 204 | 298 | 389 | 477 | 562 | 645 | 727 | 808  | 888  |
| 126                                            | 110                                                           | 213 | 311 | 405 | 496 | 584 | 670 | 754 | 837  | 918  |
| 128                                            | 113                                                           | 219 | 322 | 420 | 514 | 605 | 694 | 781 | 866  | 949  |
| 130                                            | 117                                                           | 227 | 333 | 436 | 534 | 628 | 720 | 810 | 898  | 984  |
| 132                                            | 121                                                           | 234 | 344 | 450 | 553 | 651 | 746 | 839 | 930  | 1019 |
| 134                                            | 125                                                           | 242 | 355 | 465 | 571 | 674 | 774 | 870 | 964  | 1056 |
| 136                                            | 128                                                           | 249 | 366 | 480 | 590 | 696 | 800 | 901 | 1000 | 1094 |
| 138                                            | 132                                                           | 257 | 378 | 495 | 609 | 719 | 826 | 931 | 1034 | 1134 |
| 140                                            | 136                                                           | 264 | 389 | 510 | 628 | 741 | 852 | 961 | 1067 | 1171 |

## Egész törzsekből nyerhető francia dongák.

| A törzs átmé-<br>réje méltmag-<br>kéreggel cm. | A törzs magassága méterekben, a meddig az dongára<br>alkalmas |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                | 11                                                            | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   |
| a nyerhető dongák darabszáma                   |                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 46                                             | .                                                             | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 48                                             | .                                                             | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 50                                             | .                                                             | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 52                                             | .                                                             | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 54                                             | .                                                             | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 56                                             | .                                                             | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 58                                             | .                                                             | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 60                                             | .                                                             | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 62                                             | 133                                                           | 137  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 64                                             | 156                                                           | 161  | 165  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 66                                             | 178                                                           | 185  | 190  | 194  | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 68                                             | 196                                                           | 205  | 212  | 217  | 221  | .    | .    | .    | .    | .    |
| 70                                             | 214                                                           | 225  | 234  | 241  | 246  | 250  | .    | .    | .    | .    |
| 72                                             | 226                                                           | 238  | 249  | 257  | 264  | 269  | 273  | .    | .    | .    |
| 74                                             | 242                                                           | 256  | 268  | 279  | 287  | 293  | 298  | 302  | .    | .    |
| 76                                             | 259                                                           | 275  | 289  | 301  | 311  | 319  | 325  | 330  | 334  | .    |
| 78                                             | 282                                                           | 299  | 314  | 328  | 340  | 350  | 358  | 364  | 369  | 373  |
| 80                                             | 303                                                           | 323  | 340  | 355  | 369  | 381  | 392  | 400  | 405  | 409  |
| 82                                             | 323                                                           | 344  | 363  | 381  | 396  | 409  | 421  | 431  | 439  | 445  |
| 84                                             | 348                                                           | 370  | 391  | 410  | 427  | 442  | 455  | 466  | 475  | 482  |
| 86                                             | 378                                                           | 402  | 424  | 445  | 463  | 480  | 494  | 507  | 519  | 528  |
| 88                                             | 409                                                           | 434  | 458  | 480  | 500  | 519  | 535  | 549  | 562  | 574  |
| 90                                             | 443                                                           | 470  | 495  | 518  | 540  | 568  | 578  | 594  | 608  | 622  |
| 92                                             | 476                                                           | 515  | 532  | 557  | 580  | 602  | 622  | 640  | 656  | 670  |
| 94                                             | 513                                                           | 544  | 572  | 599  | 624  | 647  | 669  | 688  | 705  | 720  |
| 96                                             | 546                                                           | 578  | 608  | 636  | 663  | 688  | 711  | 733  | 753  | 771  |
| 98                                             | 583                                                           | 618  | 650  | 680  | 708  | 734  | 759  | 782  | 803  | 823  |
| 100                                            | 615                                                           | 656  | 690  | 722  | 752  | 780  | 806  | 830  | 853  | 875  |
| 102                                            | 643                                                           | 688  | 729  | 764  | 796  | 826  | 854  | 880  | 904  | 927  |
| 104                                            | 675                                                           | 722  | 767  | 806  | 840  | 872  | 902  | 929  | 955  | 979  |
| 106                                            | 710                                                           | 759  | 805  | 849  | 887  | 920  | 951  | 980  | 1007 | 1031 |
| 108                                            | 738                                                           | 789  | 837  | 882  | 925  | 961  | 997  | 1027 | 1056 | 1083 |
| 110                                            | 770                                                           | 824  | 875  | 923  | 968  | 1010 | 1045 | 1077 | 1107 | 1135 |
| 112                                            | 799                                                           | 856  | 909  | 959  | 1006 | 1051 | 1091 | 1125 | 1157 | 1187 |
| 114                                            | 827                                                           | 888  | 944  | 996  | 1045 | 1091 | 1136 | 1175 | 1208 | 1239 |
| 116                                            | 854                                                           | 917  | 977  | 1032 | 1084 | 1132 | 1178 | 1221 | 1258 | 1291 |
| 118                                            | 880                                                           | 946  | 1008 | 1066 | 1120 | 1171 | 1219 | 1264 | 1306 | 1342 |
| 120                                            | 907                                                           | 975  | 1040 | 1101 | 1158 | 1211 | 1261 | 1308 | 1353 | 1393 |
| 122                                            | 936                                                           | 1007 | 1074 | 1137 | 1197 | 1253 | 1305 | 1354 | 1400 | 1444 |
| 124                                            | 965                                                           | 1038 | 1107 | 1173 | 1236 | 1295 | 1350 | 1401 | 1449 | 1495 |
| 126                                            | 997                                                           | 1073 | 1145 | 1214 | 1279 | 1341 | 1399 | 1453 | 1504 | 1551 |
| 128                                            | 1030                                                          | 1108 | 1183 | 1254 | 1322 | 1386 | 1447 | 1504 | 1557 | 1607 |
| 130                                            | 1067                                                          | 1147 | 1224 | 1298 | 1368 | 1435 | 1498 | 1558 | 1614 | 1666 |
| 132                                            | 1104                                                          | 1186 | 1266 | 1342 | 1415 | 1485 | 1551 | 1613 | 1672 | 1727 |
| 134                                            | 1144                                                          | 1228 | 1309 | 1388 | 1464 | 1536 | 1605 | 1670 | 1732 | 1790 |
| 136                                            | 1185                                                          | 1272 | 1355 | 1436 | 1514 | 1589 | 1661 | 1729 | 1793 | 1854 |
| 138                                            | 1228                                                          | 1318 | 1404 | 1487 | 1568 | 1645 | 1719 | 1789 | 1840 | 1920 |
| 140                                            | 1269                                                          | 1362 | 1451 | 1536 | 1618 | 1698 | 1775 | 1848 | 1918 | 1984 |



## Német donga.

A német donga kétféle. Van oldaldonga és fenékdonga. Az oldaldonga bütűjén (Frosch) vastagabb, mint hasán (Bauch). Itt a vastagsági méret legkisebb s a bütűnél körülbelül egy harmaddal kisebb. A fenékdongánál megfordítva a has a legvastagabb s ennél a bütű körülbelül két harmaddal vékonyabb. Elsőnél a vastagság a bütű, másodiknál a hasban méretik. A német dongák hossza és vastagsága igen különböző s az akó vagy hektoliter tartalomtól függ, melylyel a belőlük készitendő hordó birni fog. A különböző akó és hektoliter tartalomnak megfelelő oldal és fenékdonga hosszúság és oldaldonga vastagság a következő két táblázatban van összefoglalva. Ha esetleg oly dongák méreteit kellene meghatározni, melyeknek megfelelő akó vagy hektoliter tartalom a táblázatba nincs felvéve, a kérdéses akó vagy hektoliter tartalomból harmadik gyököt vonunk s az eredményt szorozzuk az 1 akós vagy hektoliteres donga hosszúságával és vastagságával: az eredmény a keresett méreteket fogja adni. A fenékdongák méretei egyenlők a fél akóra akótartalomnak megfelelő oldaldongák méreteivel, ezért a fenékdongák hossza a táblázatba nem is vétetett fel.

A szélesség a németdongáknál nem oly szűk határok között mozog, mint a francia dongáknál. Szabály, hogy a nagyobb dongáknál a szélesség a bütű vastagságnak  $1\frac{1}{4}$ -szeresénél, kisebb dongáknál  $1\frac{3}{4}$ – $2\frac{1}{2}$ -szeresénél kisebb ne legyen. A fenékdongák aránylag legszélesebbek. Ezekből egy hordónál 6–10 darab szokott alkalmaztatni.

A német dongák „táblák”-ba rakatnak s „akó” vagy „hektoliter” számra értékesittetnek. A táblák hosszúsága és szélessége egyenlő a donga hosszúságával. A termelésnél azonban, tekintettel az összeszáradásra, valamivel szélesebbre rakatnak a táblák, azaz több donga rakatik egymasmellé, mint a mennyinek szélessége a donga hosszúságát kiadja. E főlőssleg az erdőben 5–13, az eladásnál ellenben 5–8 cm szokott lenni. Fenékdongáknál a főlőssleg nem oly szükséges és általában kisebb.

Az akó vagy hektoliter szám, mely szerint a dongák értékesittetnek, következőleg számittatik ki: egy hordóra 3 tábla oldal- és 2 tábla fenékdonga szükséges, ez a mennyiség tehát annyi akót képvisel, a mennyi a belőlük készülő hordó tartalma. Ha tehát valamely dongakészlet akó vagy hektoliter tartalmát akarjuk tudni, a táblák számát osztjuk az oldaldongáknál 3-al, a fenékdongáknál 2-vel s az eredményt szorozzuk az illető dongaméretnek megfelelő akószámmal. Pl. 45 tábla 10 hektoliteres oldal- és 30 tábla 10 hektoliteres fenékdonga hány hektolitert képvisel? Felelet:

$$\begin{array}{l} 45 : 3 = 15 \text{ hordóra való oldaldongát} \\ 30 : 2 = 15 \text{ " " fenékdongát} \end{array} \} \times 10 = 150 \text{ hektoliter} \\ \text{dongát.}$$

Ha az oldal- és fenékdongák akószáma külön-külön számítandó ki, vagy az oldal- és fenékdongák különféle akós hordónak felelnek meg, a számítást az előbbi módon tesszük meg, de az oldaldongák ekként nyert akó vagy hektoliter számából  $\frac{1}{3}$ -dot, a fenékdongákéból pedig  $\frac{2}{3}$ -ot a hiányzó fenék, illetőleg oldaldongákra számítunk le, vagy pedig, a mi ezzel tökéletesen egy, de rövidebb eljárás: az oldaldongák táblaszámát szorozzuk először az akótarta-

lommal s azután  $\frac{2}{9}$ -del, a fenékdongák táblaszámát pedig szorozzuk az akótartalommal s osztjuk 6-al. E szerint:

$$\begin{array}{l}
 35 \text{ tábla } 15 \text{ hektoliteres oldaldonga} = \frac{35 \times 15 \times 2}{9} = 116\frac{2}{9} \text{ hektoliter} \\
 \text{és } 21 \text{ " } 20 \text{ " fenékdonga} = \frac{21 \times 20}{6} = 70 \text{ hektoliter} \\
 \hline
 \text{összesen . . . } 186\frac{2}{9} \text{ hektoliter.}
 \end{array}$$

Ha többféle oldal- és fenékdonga hektoliter száma határozandó meg, az oldaldongák táblaszámait először csak az illető hektoliter tartalommal szorozzuk, az ekként nyert eredményeket összeadjuk, s csak a főösszeget szorozzuk  $\frac{2}{9}$ -del; hasonlóan járhatunk el a fenékdongáknál is, csak hogy itt a főösszeget a helyett, hogy  $\frac{2}{9}$ -del szoroznók, 6-al osztjuk. Például ha volna 10 tábla 30 hektoliteres, 25 tábla 25 hektoliteres, 8 tábla 10 hektoliteres oldaldonga és 30 tábla 35 hektoliteres, 19 tábla 22 hektoliteres, 5 tábla 12 hektoliteres s 12 tábla 2 hektoliteres fenékdonga, a számítás következő lenne:

$$\begin{array}{l}
 10 \text{ tábla } 30 \text{ hektoliteres} = 300 \\
 25 \text{ " } 25 \text{ " } = 625 \\
 8 \text{ " } 10 \text{ " } = 80 \\
 \hline
 \text{összesen} = 1005 \times \frac{2}{9} = 223.\text{33} \text{ hektoliter.}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 30 \text{ tábla } 35 \text{ hektoliteres} = 1050 \\
 19 \text{ " } 22 \text{ " } = 418 \\
 5 \text{ " } 12 \text{ " } = 60 \\
 12 \text{ " } 2 \text{ " } = 24 \\
 \hline
 \text{összesen} = 1552 : 6 = 258.\text{66} \text{ hektoliter} \\
 \text{együtt . . . } 481.\text{99} \text{ hektoliter.}
 \end{array}$$

Ez a számítási mód azonban csak akkor helyes, ha az oldal- és fenékdongák megfelelő arányban vannak, azaz, ha a fenékdongák hektoliter száma épen felét teszi ki az oldaldongák hektoliter számának; ellenkező esetben, ha t. i.: csak fenékdongánk vagy csak oldaldongánk volna, avagy egyikből vagy másikkól feleslegünk lenne, az előbbi számítást még módosítanunk kellene. Nevezetesen ily esetekben az oldaldongák hektoliter számát a fölöslegnek  $\frac{1}{8}$ -ával növelni kell, ellenben a fenékdongák hektoliter számát a fölöslegnek  $\frac{1}{4}$ -ével apasztani. Például, ha a számítás eredménye 980 hektolitert adott volna s ebből 760 hektolitert az oldaldongák és 220 hektolitert a fenékdongák tettek volna, a hektoliter szám véglegesen így volna megállapítandó:

$$\begin{array}{l}
 220 \text{ hektoliter fenékdonga} = 220 \text{ hektoliter.} \\
 440 \text{ " oldaldonga} = 440 \text{ " } \\
 320 \text{ " " } = 320 \text{ " } \\
 320 \text{ " " } = 40 \text{ " } \\
 \hline
 8 \text{ összesen . . } = 1020 \text{ hektoliter.}
 \end{array}$$

A törzsek becslése német dongára igen nehéz, ezért legezészerűbb a felhasználandó törzseket francia normál dongára megbecsülni s a nyert eredményt átszámítani. Az átszámításnál 1000 francia normál donga egyenértékűnek vehető 250 akó német dongával,

## Hektoliteres német dongák méretei centiméterekben.

| Hordó-<br>tartalom | Hosszu-<br>sága az<br>oldal-<br>dongák-<br>nak | Vastagsága                             |                                        | Hordó-<br>tartalom | Hosszu-<br>sága az<br>oldal-<br>dongák-<br>nak | Vastagsága                             |                                        |
|--------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|                    |                                                | az oldal-<br>dongák-<br>nak<br>a bütön | a fenék-<br>dongák-<br>nak a<br>hasban |                    |                                                | az oldal-<br>dongák-<br>nak<br>a bütön | a fenék-<br>dongák-<br>nak a<br>hasban |
| hekto-<br>liter    | centiméter                                     |                                        |                                        | hekto-<br>liter    | centiméter                                     |                                        |                                        |
| 0.2                | 36.7                                           | 2.26                                   | 1.98                                   | 46                 | 225.1                                          | 9.13                                   | 7.44                                   |
| 0.4                | 46.3                                           | 2.61                                   | 2.26                                   | 47                 | 226.7                                          | 9.19                                   | 7.48                                   |
| 0.5                | 49.9                                           | 2.74                                   | 2.36                                   | 48                 | 228.3                                          | 9.25                                   | 7.53                                   |
| 0.6                | 53.0                                           | 2.85                                   | 2.45                                   | 49                 | 229.8                                          | 9.31                                   | 7.58                                   |
| 0.8                | 58.3                                           | 3.05                                   | 2.61                                   | 50                 | 231.4                                          | 9.36                                   | 7.62                                   |
| 1                  | 62.8                                           | 3.21                                   | 2.74                                   | 51                 | 232.9                                          | 9.42                                   | 7.67                                   |
| 2                  | 79.1                                           | 3.81                                   | 3.21                                   | 52                 | 234.4                                          | 9.47                                   | 7.71                                   |
| 3                  | 90.6                                           | 4.22                                   | 3.54                                   | 53                 | 235.3                                          | 9.53                                   | 7.75                                   |
| 4                  | 99.7                                           | 4.56                                   | 3.81                                   | 54                 | 237.4                                          | 9.58                                   | 7.80                                   |
| 5                  | 107.4                                          | 4.84                                   | 4.03                                   | 55                 | 238.9                                          | 9.64                                   | 7.84                                   |
| 6                  | 114.1                                          | 5.08                                   | 4.23                                   | 56                 | 240.3                                          | 9.69                                   | 7.89                                   |
| 7                  | 120.2                                          | 5.30                                   | 4.40                                   | 57                 | 241.7                                          | 9.74                                   | 7.93                                   |
| 8                  | 125.6                                          | 5.50                                   | 4.56                                   | 58                 | 243.1                                          | 9.79                                   | 7.97                                   |
| 9                  | 130.7                                          | 5.69                                   | 4.70                                   | 59                 | 244.5                                          | 9.84                                   | 8.00                                   |
| 10                 | 135.3                                          | 5.86                                   | 4.84                                   | 60                 | 245.9                                          | 9.89                                   | 8.04                                   |
| 11                 | 139.7                                          | 6.02                                   | 4.96                                   | 61                 | 247.3                                          | 9.94                                   | 8.08                                   |
| 12                 | 143.8                                          | 6.17                                   | 5.03                                   | 62                 | 248.6                                          | 9.99                                   | 8.12                                   |
| 13                 | 147.7                                          | 6.31                                   | 5.20                                   | 63                 | 249.9                                          | 10.04                                  | 8.16                                   |
| 14                 | 151.4                                          | 6.44                                   | 5.30                                   | 64                 | 251.2                                          | 10.09                                  | 8.20                                   |
| 15                 | 154.9                                          | 6.57                                   | 5.40                                   | 65                 | 252.5                                          | 10.13                                  | 8.24                                   |
| 16                 | 158.3                                          | 6.69                                   | 5.50                                   | 66                 | 253.8                                          | 10.18                                  | 8.27                                   |
| 17                 | 161.5                                          | 6.81                                   | 5.60                                   | 67                 | 255.1                                          | 10.23                                  | 8.31                                   |
| 18                 | 164.6                                          | 6.93                                   | 5.69                                   | 68                 | 256.4                                          | 10.28                                  | 8.34                                   |
| 19                 | 167.6                                          | 7.03                                   | 5.77                                   | 69                 | 257.6                                          | 10.32                                  | 8.38                                   |
| 20                 | 170.5                                          | 7.14                                   | 5.86                                   | 70                 | 258.8                                          | 10.37                                  | 8.42                                   |
| 21                 | 173.3                                          | 7.24                                   | 5.94                                   | 71                 | 260.1                                          | 10.41                                  | 8.45                                   |
| 22                 | 176.0                                          | 7.34                                   | 6.02                                   | 72                 | 261.3                                          | 10.46                                  | 8.49                                   |
| 23                 | 178.6                                          | 7.44                                   | 6.09                                   | 73                 | 262.5                                          | 10.50                                  | 8.52                                   |
| 24                 | 181.2                                          | 7.53                                   | 6.17                                   | 74                 | 263.7                                          | 10.54                                  | 8.56                                   |
| 25                 | 183.6                                          | 7.62                                   | 6.24                                   | 75                 | 264.9                                          | 10.59                                  | 8.59                                   |
| 26                 | 186.1                                          | 7.71                                   | 6.31                                   | 76                 | 266.1                                          | 10.63                                  | 8.63                                   |
| 27                 | 188.4                                          | 7.80                                   | 6.38                                   | 77                 | 267.2                                          | 10.67                                  | 8.66                                   |
| 28                 | 190.7                                          | 7.89                                   | 6.44                                   | 78                 | 268.4                                          | 10.71                                  | 8.69                                   |
| 29                 | 193.0                                          | 7.96                                   | 6.51                                   | 79                 | 269.5                                          | 10.75                                  | 8.73                                   |
| 30                 | 195.2                                          | 8.04                                   | 6.57                                   | 80                 | 270.6                                          | 10.80                                  | 8.76                                   |
| 31                 | 197.3                                          | 8.12                                   | 6.63                                   | 81                 | 271.7                                          | 10.84                                  | 8.79                                   |
| 32                 | 199.4                                          | 8.20                                   | 6.69                                   | 82                 | 272.9                                          | 10.88                                  | 8.82                                   |
| 33                 | 201.5                                          | 8.27                                   | 6.75                                   | 83                 | 274.0                                          | 10.92                                  | 8.85                                   |
| 34                 | 203.5                                          | 8.34                                   | 6.81                                   | 84                 | 275.1                                          | 10.96                                  | 8.89                                   |
| 35                 | 205.5                                          | 8.42                                   | 6.87                                   | 85                 | 276.2                                          | 11.00                                  | 8.92                                   |
| 36                 | 207.4                                          | 8.49                                   | 6.93                                   | 86                 | 277.3                                          | 11.04                                  | 8.95                                   |
| 37                 | 209.3                                          | 8.56                                   | 6.98                                   | 87                 | 278.3                                          | 11.08                                  | 8.98                                   |
| 38                 | 211.2                                          | 8.63                                   | 7.03                                   | 88                 | 279.3                                          | 11.12                                  | 9.01                                   |
| 39                 | 213.0                                          | 8.69                                   | 7.09                                   | 89                 | 280.4                                          | 11.15                                  | 9.04                                   |
| 40                 | 214.8                                          | 8.76                                   | 7.14                                   | 90                 | 281.5                                          | 11.19                                  | 9.07                                   |
| 41                 | 216.6                                          | 8.82                                   | 7.19                                   | 92                 | 283.6                                          | 11.27                                  | 9.13                                   |
| 42                 | 218.3                                          | 8.89                                   | 7.24                                   | 94                 | 285.6                                          | 11.34                                  | 9.19                                   |
| 43                 | 220.1                                          | 8.95                                   | 7.29                                   | 96                 | 287.6                                          | 11.42                                  | 9.25                                   |
| 44                 | 221.7                                          | 9.01                                   | 7.34                                   | 98                 | 289.6                                          | 11.49                                  | 9.31                                   |
| 45                 | 223.4                                          | 9.07                                   | 7.39                                   | 100                | 291.5                                          | 11.56                                  | 9.36                                   |

## Akós német dongák méretei bécsi hüvelyekben.

| Hordó-<br>tartalom | Hosszu-<br>sága az<br>oldal-<br>dongák-<br>nak | Vastagsága                             |                                        | Hordó-<br>tartalom | Hosszu-<br>sága az<br>oldal-<br>dongák-<br>nak | Vastagsága                             |                                        |
|--------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|                    |                                                | az oldal-<br>dongák-<br>nak<br>a bütün | a fenék-<br>dongák-<br>nak a<br>hasban |                    |                                                | az oldal-<br>dongák-<br>nak<br>a bütün | a fenék-<br>dongák-<br>nak a<br>hasban |
| akó                | bécsi hüvelyk                                  |                                        |                                        | akó                | bécsi hüvelyk                                  |                                        |                                        |
| $\frac{1}{4}$      | 12.4                                           | .                                      | .                                      | 48                 | 71.7                                           | 2.96                                   | 2.42                                   |
| $\frac{1}{2}$      | 15.7                                           | .                                      | .                                      | 49                 | 72.2                                           | 2.98                                   | 2.44                                   |
| $\frac{3}{4}$      | 17.9                                           | .                                      | .                                      | 50                 | 72.7                                           | 3.00                                   | 2.45                                   |
| 1                  | 19.7                                           | 1.07                                   | 0.92                                   | 51                 | 73.1                                           | 3.02                                   | 2.47                                   |
| 2                  | 24.8                                           | 1.25                                   | 1.07                                   | 52                 | 73.6                                           | 3.04                                   | 2.48                                   |
| 3                  | 28.4                                           | 1.39                                   | 1.17                                   | 53                 | 74.1                                           | 3.05                                   | 2.49                                   |
| 4                  | 31.3                                           | 1.49                                   | 1.25                                   | 54                 | 74.6                                           | 3.07                                   | 2.51                                   |
| 5                  | 33.7                                           | 1.58                                   | 1.32                                   | 55                 | 75.0                                           | 3.09                                   | 2.52                                   |
| 6                  | 35.8                                           | 1.66                                   | 1.39                                   | 56                 | 75.5                                           | 3.10                                   | 2.53                                   |
| 7                  | 37.7                                           | 1.72                                   | 1.44                                   | 57                 | 75.9                                           | 3.12                                   | 2.55                                   |
| 8                  | 39.4                                           | 1.79                                   | 1.49                                   | 58                 | 76.3                                           | 3.13                                   | 2.56                                   |
| 9                  | 41.0                                           | 1.84                                   | 1.54                                   | 59                 | 76.8                                           | 3.15                                   | 2.57                                   |
| 10                 | 42.5                                           | 1.89                                   | 1.58                                   | 60                 | 77.2                                           | 3.17                                   | 2.58                                   |
| 11                 | 43.9                                           | 1.95                                   | 1.62                                   | 61                 | 77.6                                           | 3.18                                   | 2.60                                   |
| 12                 | 45.2                                           | 1.99                                   | 1.66                                   | 62                 | 78.1                                           | 3.20                                   | 2.61                                   |
| 13                 | 46.4                                           | 2.04                                   | 1.69                                   | 63                 | 78.5                                           | 3.21                                   | 2.62                                   |
| 14                 | 47.5                                           | 2.08                                   | 1.72                                   | 64                 | 78.9                                           | 3.23                                   | 2.63                                   |
| 15                 | 48.6                                           | 2.12                                   | 1.76                                   | 65                 | 79.3                                           | 3.24                                   | 2.65                                   |
| 16                 | 49.7                                           | 2.16                                   | 1.79                                   | 66                 | 79.7                                           | 3.26                                   | 2.66                                   |
| 17                 | 50.7                                           | 2.20                                   | 1.82                                   | 67                 | 80.1                                           | 3.27                                   | 2.67                                   |
| 18                 | 51.7                                           | 2.23                                   | 1.84                                   | 68                 | 80.5                                           | 3.29                                   | 2.68                                   |
| 19                 | 52.6                                           | 2.27                                   | 1.87                                   | 69                 | 80.9                                           | 3.30                                   | 2.69                                   |
| 20                 | 53.5                                           | 2.30                                   | 1.89                                   | 70                 | 81.3                                           | 3.32                                   | 2.70                                   |
| 21                 | 54.4                                           | 2.33                                   | 1.92                                   | 71                 | 81.7                                           | 3.33                                   | 2.71                                   |
| 22                 | 55.3                                           | 2.36                                   | 1.95                                   | 72                 | 82.1                                           | 3.34                                   | 2.72                                   |
| 23                 | 56.1                                           | 2.39                                   | 1.97                                   | 73                 | 82.4                                           | 3.36                                   | 2.74                                   |
| 24                 | 56.9                                           | 2.42                                   | 1.99                                   | 74                 | 82.8                                           | 3.37                                   | 2.75                                   |
| 25                 | 57.7                                           | 2.45                                   | 2.02                                   | 75                 | 83.2                                           | 3.38                                   | 2.76                                   |
| 26                 | 58.4                                           | 2.48                                   | 2.04                                   | 76                 | 83.5                                           | 3.40                                   | 2.77                                   |
| 27                 | 59.2                                           | 2.51                                   | 2.06                                   | 77                 | 83.9                                           | 3.41                                   | 2.78                                   |
| 28                 | 59.9                                           | 2.53                                   | 2.08                                   | 78                 | 84.3                                           | 3.42                                   | 2.79                                   |
| 29                 | 60.6                                           | 2.56                                   | 2.10                                   | 79                 | 84.6                                           | 3.44                                   | 2.80                                   |
| 30                 | 61.3                                           | 2.58                                   | 2.12                                   | 80                 | 85.0                                           | 3.45                                   | 2.81                                   |
| 31                 | 62.0                                           | 2.61                                   | 2.14                                   | 81                 | 85.3                                           | 3.46                                   | 2.82                                   |
| 32                 | 62.6                                           | 2.63                                   | 2.16                                   | 82                 | 85.7                                           | 3.48                                   | 2.83                                   |
| 33                 | 63.3                                           | 2.66                                   | 2.18                                   | 83                 | 86.0                                           | 3.49                                   | 2.84                                   |
| 34                 | 63.9                                           | 2.68                                   | 2.20                                   | 84                 | 86.4                                           | 3.50                                   | 2.85                                   |
| 35                 | 64.5                                           | 2.70                                   | 2.22                                   | 85                 | 86.7                                           | 3.51                                   | 2.86                                   |
| 36                 | 65.1                                           | 2.73                                   | 2.23                                   | 86                 | 87.1                                           | 3.53                                   | 2.87                                   |
| 37                 | 65.7                                           | 2.75                                   | 2.25                                   | 87                 | 87.4                                           | 3.54                                   | 2.88                                   |
| 38                 | 66.3                                           | 2.77                                   | 2.27                                   | 88                 | 87.7                                           | 3.55                                   | 2.89                                   |
| 39                 | 66.9                                           | 2.79                                   | 2.29                                   | 89                 | 88.1                                           | 3.56                                   | 2.90                                   |
| 40                 | 67.5                                           | 2.81                                   | 2.30                                   | 90                 | 88.4                                           | 3.57                                   | 2.91                                   |
| 41                 | 68.0                                           | 2.83                                   | 2.32                                   | 91                 | 88.7                                           | 3.59                                   | 2.92                                   |
| 42                 | 68.6                                           | 2.85                                   | 2.33                                   | 92                 | 89.0                                           | 3.60                                   | 2.93                                   |
| 43                 | 69.1                                           | 2.87                                   | 2.35                                   | 93                 | 89.4                                           | 3.61                                   | 2.94                                   |
| 44                 | 69.6                                           | 2.89                                   | 2.36                                   | 94                 | 89.7                                           | 3.62                                   | 2.95                                   |
| 45                 | 70.2                                           | 2.91                                   | 2.38                                   | 95                 | 90.0                                           | 3.63                                   | 2.96                                   |
| 46                 | 70.7                                           | 2.93                                   | 2.39                                   | 98                 | 90.9                                           | 3.67                                   | 2.98                                   |
| 47                 | 71.2                                           | 2.95                                   | 2.41                                   | 100                | 91.6                                           | 3.69                                   | 3.00                                   |

## Vasuti talpfa-termelés.

Vasuti talpfa készítésre természetes állapotban a tölgy, a keskeny évygyűrűs, gyanta tartalmu vörös- és erdei fenyő használatnak; impregnálva pedig főleg a bükk.

A m. kir. államvasutaknál használt talpfák méretei a következők:

az ütköző talpfák:

|                            | I. rendű  | II. rendű |
|----------------------------|-----------|-----------|
|                            | pályáknál |           |
| hossza . . . . .           | 2·50 m    | 2·20 m    |
| magassága . . . . .        | 0·15 m    | 0·14 m    |
| alsó szélessége . . . . .  | 0·30 m    | 0·25 m    |
| felső szélessége . . . . . | 0·25 m    | 0·17 m    |

a közbelső talpfák:

|                            |        |        |
|----------------------------|--------|--------|
| hossza . . . . .           | 2·50 m | 2·20 m |
| magassága . . . . .        | 0·15 m | 0·14 m |
| alsó szélessége . . . . .  | 0·25 m | 0·20 m |
| felső szélessége . . . . . | 0·17 m | 0·14 m |

a váltó talpfák:

|                      |            |            |
|----------------------|------------|------------|
| hossza . . . . .     | 0·7—6·50 m | 0·7—6·50 m |
| magassága . . . . .  | 0·15 m     | 0·14 m     |
| szélessége . . . . . | 0·25 m     | 0·25 m     |

A szélességi méretek a talpfa azon részére vonatkoznak, hol a szintalpak megerősítetnek, az ezen ponton kívül eső végek keskenyebbek is lehetnek, de itt és az I. rendű pályáknál az ütköző talpfák szélessége legalább 0·20 m, a közbelsőké legalább 0·15 m, a II. rendű pályáknál pedig az ütköző talpfák szélessége legalább 0·12 m, a közbelsőké legalább 0·10 m kell hogy legyen.

Ha azt kell megbecsülni, hogy egy kihasználásra kerülő erdőből hány darab vasuti talpfa kerül ki, mindenekelőtt a tönköket kell megbecsülni, melyek talpfa készítésre alkalmasak s ezekből kiszámítani a talpfák számát. Egy tönkből 1 vagy több talpfa készíthető.

Általában felvehető, hogy egy tönkből, ha a szijács mentes átmérő:

|                        |       |                                  |
|------------------------|-------|----------------------------------|
| 0·22 m, kikerül belőle | 1 drb | II. r. közbelső talpfa           |
| 0·27 m                 | 1     | I. " " "                         |
| 0·32 m                 | 2     | II. " " "                        |
| 0·34 m                 | 2     | I. " " "                         |
| 0·39 m                 | 2     | I. " ütköző "                    |
| 0·43 m                 | 4     | II. " közbelső "                 |
| 0·50 m                 | 4     | I. " " "                         |
| 0·55 m                 | 6     | II. " (4 ütköző, 2 közb.) talpfa |
| 0·63 m                 | 6     | I. " (4 " 2 " ) "                |

A kihozatal a szerint, a mint a tönk előnyösen vagy kevésbé előnyösen használható ki, 73—46<sup>o</sup>/<sub>10</sub> közt változik. Egy elsőrendű talpfa köb tartalma mintegy 0·09 m<sup>3</sup> s ennek előállítására egyes feldolgozás mellett, 0·16 m<sup>3</sup> gömbölyű anyag szükséges. Egy köbméter tönkfából tehát nagy átlagban 5—6 darab talpfát lehet termelni.

Hat—nyolcz egyes krajnai munkás egy nap alatt 25—30 darab bükk talpfát készít.

A termelési költségek az I. rendű ütközőnél darabonként 28 kr-ra, közbelső talpfánál 24 kr-ra; a II. rendű talpfánál pedig 15 kr-ra tehető. A váltó talpfák készítéséért köbméterenként mintegy 3 fit fiztetetik.

## Zsindely-termelés.

| A zsindely neve és mérete                                                                                                              | 1000 dbonként<br>szüks. napszam |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|
|                                                                                                                                        | horony-<br>nyal                 | horony<br>nélkül |
| <b>I. Kézzel készített zsindely.</b>                                                                                                   |                                 |                  |
| Tölgyfából.                                                                                                                            |                                 |                  |
| 0.5 méter hosszú, 13—16 cm széles, 3—4 cm<br>vastag zsindely előállításához . . . . .                                                  | 16                              | 12               |
| 0.6 méter hosszú, 13—16 cm széles, 3—4 cm<br>vastag zsindely előállításához . . . . .                                                  | 19                              | 16               |
| Fenyőfából.                                                                                                                            |                                 |                  |
| 1 méter hosszú 6—10 cm széles drániczának<br>előállításához, a fadóntással, kötéssel és<br>az utakhoz való szállítással együtt . . . . | .                               | 7                |
| 0.5—0.6 m hosszú, 8—13 cm széles, 1.3—1.5<br>cm vastag zsindelynek előállításához . .                                                  | 8                               | 5                |

1000 darab 0.5 méter hosszú, 8—13 cm. széles és átlagosan 1.5 cm vastag zsindely készítésére jól hasadó tönkből 1.0 ūrm<sup>3</sup>, kevésbé jól hasadóból pedig 1.5—2.0 ūrm<sup>3</sup> szükséges.

**II. Géppel készített zsindely.**

A Gangloff-féle zsindelygéppel, melynek hajtására 2—3 lóerő szükséges s üzeménél 3 munkás van elfoglalva, naponként 12 óra alatt 1.200 darab gyalult vagy 2.400 darab gyalulatlan zsindelyt lehet előállítani. A költségek, a nyers anyagot nem számítva, ezrenként mintegy 2 frt 50 kr-ra tehetők.

Ezer darab 50 cm hosszú ilyen gépszindely termelésére mintegy 1.8 m<sup>3</sup> közepszerű tönkfa szükséges.

## Faszén-termelés.

| Állandó szénitőhelyeken.          | A termelt faszén<br>mennyis. %-ban |                     |
|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|
|                                   | súly<br>szerint                    | térfogat<br>szerint |
| Bükk hasábfából . . . . .         | 20                                 | 53                  |
| " dorongfából . . . . .           | 19                                 | 59                  |
| Erdei fenyő hasábfából . . . . .  | 23                                 | 62                  |
| " dorongfából . . . . .           | 18                                 | 57                  |
| Jegenyefenyő hasábfából . . . . . | 24                                 | 63                  |
| " dorongfából . . . . .           | 20                                 | 50                  |
| Lúczfenyő hasábfából . . . . .    | 25                                 | 65                  |
| " dorongfából . . . . .           | 22                                 | 50                  |
| Nyírhasábfából . . . . .          | 20                                 | 62                  |
| Tölgy hasábfából . . . . .        | 20                                 | 53                  |
| " dorongfából . . . . .           | 19                                 | 58                  |

| Ideiglenes erdei szénítőhelyeken. | A termelt faszén mennyis. $\frac{0}{0}$ -ban |                  |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|------------------|
|                                   | súly szerint                                 | térfogat szerint |
| Bükk hasábfából . . . . .         | 19                                           | 47               |
| „ dorongfából . . . . .           | 16                                           | 50               |
| Erdei fenyő hasábfából . . . . .  | 20                                           | 52               |
| „ „ dorongfából . . . . .         | 16                                           | 42               |
| Jegenyefenyő hasábfából . . . . . | 19                                           | 52               |
| Lúczfenyő hasábfából . . . . .    | 19                                           | 56               |
| „ dorongfából . . . . .           | 18                                           | 52               |
| Nyír hasábfából . . . . .         | 19                                           | 55               |
| Tölgy hasábfából . . . . .        | 19                                           | 47               |
| „ dorongfából . . . . .           | 16                                           | 50               |

Egy hektoliter faszén termelése, minden mellékmunkát beszámítva, az állandó szénítő helyeken kemény hasábfából 3—5 krba; lágyól 2—4 krba kerül; az ideiglenes erdei szénítő helyeken pedig keményfából 4·5—8 krba és lágyfából 4—7 krba kerül.

Ha a szénítő rakásba berakott fa mennyisége nem jegyezett fel, a rakásnak űrtartalma a következő képlettel számíttatik ki.

Űrtartalma =  $0,04 k^2 m$ , hol  $k$  a rakás talpának takaró nélkül számított kerületét,  $m$  pedig a rakás magasságát jelenti méterekben kifejezve.

### Cserkéreg-termelés.

Cserzésre leginkább a tölgy és a lúcz fenyő kérge használtatik, de alkalmas a vörös fenyő, éger, nyírfa és fűz kérge is. Ezek csersav tartalma a következő:

|                                                  |                     |
|--------------------------------------------------|---------------------|
| a legjobb minőségű fiatal tölgy kéregé . . . . . | 16—20 $\frac{0}{0}$ |
| a középszerű tölgy kéregé . . . . .              | 10—12 $\frac{0}{0}$ |
| a vén tölgy kéregé . . . . .                     | 8—10 $\frac{0}{0}$  |
| a lúcz fenyő kéregé . . . . .                    | 5—15 $\frac{0}{0}$  |
| a vörös fenyő kéregé . . . . .                   | 8—16 $\frac{0}{0}$  |
| a mezgés éger kéregé . . . . .                   | 8—20 $\frac{0}{0}$  |
| a nyír kéregé . . . . .                          | 6—13 $\frac{0}{0}$  |
| a fűzfa kéregé . . . . .                         | 8—10 $\frac{0}{0}$  |

Legjobb ezek közül a tölgy kéreg, mely a kereskedelemben 4 értékosztályba soroztatik, u. m.:

első rendű (prima) vagy szinkéreg a legfeljebb 12 cm átmérőjű fákról lehántott egészen sima zöldesszürke ezüst fényű kéreg, mely közé legfeljebb 5 $\frac{0}{0}$  másodrendű kéreg vegyithető;

eredeti (original), mely felerészben első és felerészben másodrendű kéregből áll;

másodrendű (secunda) vagy cserepes kéreg, a szinkérget adó fának tövéreől vagy idősebb fákról hántott mohamentes kéreg, mely már kisebb mértékben cserepes; és

harmadrendű (tertia) vagy durva kéreg, a másodrendű kérget adó fák tövéről, mely már erősebben fel van cserepesedve, de moha-mentes.

A lehántott és megszáritott kéreg kévékbe köttetik vagy űrméterekbe rakatik. A kévék mérete különböző s ezért súlyuk is 7—35 kg között változik; leggyakoribb az 1 m hosszú és 1 m kerületű kéve, melynek súlya mintegy 15 kg. Egy űrméter száraz kéreg súlya 100—125 kg.

A leghelyesebb mértékegység az eladásnál a súly mérték, de használtatik ezen és az előbbi mértékeken kívül mértékegységül a vargafa űrmétere is, mely esetben az egységet az a kéregmennyiség képezi, mely egy űrméter hántott fáról (vargafáról lekerül. Baur vizsgálatai szerint egy űrm<sup>3</sup> vargafa

|                            |        |            |       |                   |
|----------------------------|--------|------------|-------|-------------------|
| szinkérget adó fánál . . . | 90 kg  | nyers vagy | 46 kg | száraz kérget ad; |
| cserepes kérget adó fánál  | 150 kg | " "        | 85 kg | " " "             |
| 16 éves törzsnél . . .     | 142 kg | " "        | 72 kg | " " "             |
| 25 " " . . .               | 176 kg | " "        | 98 kg | " " "             |

Honi tapasztalatok szerint 1·1 űrméter vargafáról 70—82, kivételesen 93 kg, nagy átlagban tehát 76 kg száraz kéreg nyerhető.

Álló fánál egy munkás naponként 1—2 métermázsza kérget hánt, kopogtatással pedig mintegy 0·75 métermázsát. A felapritás baltával vagy géppel történik.

Baltával egy munkás naponként 30—40 kg-t, géppel pedig 2 munkás 400—500 kg-t aprít fel. A termelési költségek (t. i. a fák megtisztítása, levágása, a kéreg lehántása, szárítása, összehordása, befedése, kötözése, a zsinegek és a kezelési kiadások) az erdőről való elszállítás előtt átlag 1 frt 10 kr — 1 frt 80 kr-ra tehetők.

A lüczkéreg legjobb a 60—80 éves korban, mert a fiatalabb fák kérge kevesebb csersavat tartalmaz. A 80—100 éves törzsekről lehántott kéreg tömör tartalma a fatartalomnak mintegy 10<sup>0</sup>/<sub>10</sub>-át teszi. A lüczkéreg többnyire űrméterekbe rakva adatik el az erdőben, vagy zuzott állapotban métermáz-ánként. Egy űrméter száraz kéreg 150—175 kg-ot ad. A hántás ugyszólva semmibe sem számítható, mert a ledöntött lücz fenyő törzseket ugys le kellene hántani.

A felaprózás többnyire cserkőlyükben történik. A kész zuzott kéreg termelési költségei a szerint, a mint a kérget messziről vagy közélről kell szállítani az eladási helyig, igen változó. 20—30 kilométer utat véve számításba 1 métermázsza zuzott lüczkéreg termelési költségei 1 frt 30 — 1 frt 60 krba számíthatók.





## Épületkő-termelés.

|                                                                                                                                                                                    | Köbméterenként<br>szükséges |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                    | kőfejtő                     | kézi      |
|                                                                                                                                                                                    | n a p s z á m               |           |
| 1. Terméskő fejtéséhez és őiberakásához :                                                                                                                                          |                             |           |
| a) laza kőzeteknél, melyeknek fejtéséhez csakány vagy feszítőrúd is elegendő (agyagpala, márga, homokkő):<br>hegyoldalon szabadon álló bányákban . . . . .                         | 0.15—0.35                   | 0.50—0.55 |
| hegyben lévő bányákban, hol földtakarítás is szükséges . . . . .                                                                                                                   | 0.21—0.40                   | 0.55—0.60 |
| b) keményebb kőzeteknél, hol részben löpor is alkalmazandó (agyagkő, agyagpala, keményebb homokkő, mészkő, tömött conglomeratok):<br>hegyoldalon szabadon álló bányákban . . . . . | 0.50                        | 0.50      |
| hegyben lévő bányákban, hol földtakarítás is szükséges . . . . .                                                                                                                   | 0.65                        | 0.60      |
| c) kizárólag löporral repeszthető kőzeteknél: granit, bazalt, keselykő, porphir, keményebb mészkövek stb.):<br>ha a bánya szabadon áll . . . . .                                   | 0.80                        | 0.75      |
| ha a kőfejtés földtakarítással van egybekötve . . . . .                                                                                                                            | 0.95                        | 0.90      |
| 2. Koczkakő termeléséhez és idomításához :                                                                                                                                         |                             |           |
| a) puha kőzetből (homokkő, márga) . . . . .                                                                                                                                        | 3.5—4.2                     | .         |
| b) keményebb kőzetből (agyagpala, mészkő, homokkő) . . . . .                                                                                                                       | 4.5—5.0                     | .         |
| c) igen kemény kőzetekből (bazalt, granit stb.) . . . . .                                                                                                                          | 5.6—6.5                     | .         |
| 3. Útkavics termeléséhez és szabályos idomokba rakásához :                                                                                                                         |                             |           |
| a) patakkőből, ha egyes darabok 2—3 részre töretnék . . . . .                                                                                                                      | .                           | 0.60      |
| b) kötöttebb kavicsos talajról nyerhető kőből, ha a nagyobb darabok 2—3 részre töretnék . . . . .                                                                                  | .                           | 0.75      |
| c) ha a kavicskő között sok föld van, s azt átrostálás útján el kell távolítani . . . . .                                                                                          | .                           | 1.10      |
| d) fejtett terméskövekből, még pedig:<br>az 1. tétel a) pontja alatt felsorolt kőzeteknél . . . . .                                                                                | .                           | 0.65      |
| az 1. tétel b) pontja alatt felsorolt kőzeteknél . . . . .                                                                                                                         | .                           | 1.35      |
| az 1. tétel c) pontja alatt felsorolt kőzeteknél . . . . .                                                                                                                         | .                           | 2.35      |

## Téglatermelés.

|                                                                                                                                     | 1000 drbonként<br>szükséges |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|
|                                                                                                                                     | téglavető                   | kézi |
|                                                                                                                                     | n a p s z á m               |      |
| 1. Közönséges 29 cm hosszú, 14 cm széles, 6·5 cm vastag téglatermelésénél: *)                                                       |                             |      |
| a) Az agyagásáshoz, vízmerítéshez, gyúráshoz, téglavetéshez, a téglák kiterítéséhez, és a félszáraz tégláknak élreállításához . . . | 1·20                        | 2·50 |
| b) Ha az agyag iszapolása is szükséges, az a) alatti munkával együtt . . . . .                                                      | 1·20                        | 4·50 |
| c) A tégláknak a szárító helyről a szárító pajtákba hordásához és elhelyezéséhez . . .                                              | .                           | 0·75 |
| d) A tégláknak a szárító pajtákból a kemenczékbe helyezéséhez . . . . .                                                             | 0·25                        | 1·20 |
| e) A tégláknak közönséges mezei kemenczékben való kiegészítéséhez . . . . .                                                         | 1·00                        | 1·00 |
| 2. Közönséges 35—40 cm hosszú, 16·5 cm sz. fedélcserép termelésénél:                                                                |                             |      |
| a) az 1-ső tétel a) pontja alatt említett munkához . . . . .                                                                        | 1·20                        | 2·50 |
| b) az 1-ső tétel b) pontja alatt említett munkához . . . . .                                                                        | 1·20                        | 4·50 |
| c) az 1-ső tétel c) pontja alatt említett munkához . . . . .                                                                        | .                           | 0·50 |
| d) az 1-ső tétel d) pontja alatt említett munkához . . . . .                                                                        | 0·25                        | 1·00 |
| e) az 1-ső tétel e) pontja alatt említett munkához . . . . .                                                                        | 0·60                        | 0·60 |
| 3. 40 cm hosszú, 16 cm széles, 7·5 cm vast., belül üres téglatermelésénél:                                                          |                             |      |
| a) az 1-ső tétel a) pontjában megjelölt munkához . . . . .                                                                          | 2·00                        | 2·00 |
| b) az 1-ső tétel b) pontjában megjelölt munkához . . . . .                                                                          | 2·00                        | 5·00 |
| c) az 1-ső tétel c) pontjában megjelölt munkához . . . . .                                                                          | .                           | 0·50 |
| d) az 1-ső tétel d) pontjában megjelölt munkához . . . . .                                                                          | 0·50                        | 0·50 |
| e) az 1-ső tétel e) pontjában megjelölt munkához . . . . .                                                                          | 1·00                        | 1·00 |
| A téglakészítéshez szükséges tüzelőanyag 1000 darabonként:                                                                          |                             |      |
| 1. állandó zárt kemenczékben:                                                                                                       |                             |      |
| 3·3 köbméter lágyfa, vagy 2·5 köbméter keményfa;                                                                                    |                             |      |
| 2. szabadon álló ideiglenes kemenczékben:                                                                                           |                             |      |
| 4·1 köbméter lágyfa, vagy 3·2 köbméter keményfa.                                                                                    |                             |      |

\*) 25 cm h., 12 cm sz., 6·5 cm vastag téglatermelésénél a munkabér 20%-kal, a tüzelőanyag pedig 30%-kal kisebb.

## Csusztatók, vontató-utak és közönséges erdei utak építéséhez szükséges munka- és anyagmennyiség.

(Wagner V. és Schindler adatai után.)

A táblázat használatánál kedvező, közép-szerű és kedvezőtlen viszonyok alatt a következők értendők:

**Kedvezők** a viszonyok, ha kövezett utak építésénél a hajlás 5, más utaknál pedig legfeljebb 15 fokig terjed, a talaj könnyen felásható, nagyobb mérvű földásásra vagy feltöltésre nincs szükség, s csak kisebb hasadásokat és völgyránczokat kell áthidalni.

**Közép-szerűek**nek vehetők a viszonyok, ha a hajlás kövezett utaknál 5–15, más utaknál 15–25 fok között változik, a talaj nehezebben ásható, nagyobb mérvű földásások és feltöltések, s itt-ott körepszítések is szükségesek.

**Kedvezőtlenek** a viszonyok, ha a hajlás 25–40 foknyi, a föld tömött, nehezen ásható, nagyobb bevágásokat és töltéseket kell készíteni, szélesebb nyílásokat és völgyeket kell áthidalni, sziklákat kell repszíteni s egyes részekben patakokat szabályozni.

Önként értetik azonban, hogy ha a patakszabályozás hosszabb részekre kiterjesztendő, vagy sok sziklát kell repszíteni, avagy nagyobb bevágások és feltöltések hosszabb vonalakon foganatosítandók, ezek külön, egységek szerint számítandók.

|                                                                                                                                                                          | Ked-<br>vező                       | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                                          | viszonyok között<br>szüks. napszám |                 |                  |
| <b>a) Rönkö-, szálf- és tűzifa-csusztatók.</b>                                                                                                                           |                                    |                 |                  |
| 1. Egy folyóméter száraz rönkö- és szálf- csusztatónak elkészítéséhez szálfából, a fa ledöntésével, legalyazásával és 100–120 méternyire szállításával együtt szükséges: |                                    |                 |                  |
| a) ha a csusztató 6–7 darab hosszfaból készül . . . . .                                                                                                                  | 0·35                               | 0·50            | 0·75             |
| anyag: 6·1–7·1 f.-m 20–25 cm szálf                                                                                                                                       |                                    |                 |                  |
| b) ha a csusztató 4–5 darab hosszfaból készül . . . . .                                                                                                                  | 0·20                               | 0·30            | 0·50             |
| anyag: 4·1–5·1 f.-m 20–25 cm szálf                                                                                                                                       |                                    |                 |                  |
| 2. Egy folyóméter vizes-csusztató elkészítéséhez, szálfák és rönkök számára, az anyag előkészítésével együtt szükséges:                                                  |                                    |                 |                  |
| a) ha a csusztató felső széles. 1 m., mag. 0·6–0·75 m és a földbe van eresztve .                                                                                         | 0·80                               | 1·00            | .                |
| b) ha bakokon áll . . . . .                                                                                                                                              | 1·00                               | 1·75            | .                |
| anyag: a bakokon kívül 7–8 f.-m szálf                                                                                                                                    |                                    |                 |                  |
| 3. Egy folyóméter száraz tűzifa-csusztató elkészítéséhez, az anyag előállításával együtt szükséges:                                                                      |                                    |                 |                  |
| a) 0·75–0·80 m felső szélesség és 0·6 m mélység mellett . . . . .                                                                                                        | 0·25                               | 0·35            | 0·58             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ked-<br>vező                       | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | viszonyok között<br>szüks. napszám |                 |                  |
| b) 0·6 m felső szélesség és 0·4—0·5 méter mélység mellett . . . . .                                                                                                                                                                                                                                 | 0·15                               | 0·25            | 0·45             |
| anyag: 6—8, illetve 8—10 f.-m szálfá                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |                 |                  |
| 4. Egy folyóméter vizes tűzifa-<br>csusztató elkészítéséhez, az anyag elő-<br>állításával együtt szükséges, ha a csusztató                                                                                                                                                                          |                                    |                 |                  |
| a) 0·8 m széles, 0·5 m mély és 6—7 drb<br>lágú fából készül . . . . .                                                                                                                                                                                                                               | 1·00                               | 1·15            | .                |
| b) 0·8 m széles, 0·5 m mély és 5 darab<br>kemény fából készül . . . . .                                                                                                                                                                                                                             | 1·25                               | 1·40            | .                |
| c) 0·6 m széles, 0·3 m mély és 1 drbból<br>válu alakban készül . . . . .                                                                                                                                                                                                                            | 0·65                               | 0·75            | .                |
| d) 0·7 m széles, 0·35 m mély és 3 drbból<br>válu alakban készül . . . . .                                                                                                                                                                                                                           | 0·75                               | 0·90            | .                |
| <b>b) Fa- és vaspályák.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |                 |                  |
| 5. Egy folyóméter fapálya előállítá-<br>sához kettőbe fűrészelt kemény gömbölyű<br>fából, az anyag előállításával és 100—120<br>méternyire szállításával együtt szükséges,<br>ha a pálya hosszgerendái ászokfákon fe-<br>kűsznek, hosszlécczel szereltetnek fel,<br>és a két talpfa közötti töltés: |                                    |                 |                  |
| a) emberi erővel eszközlendő szállításra .                                                                                                                                                                                                                                                          | 1·00                               | 1·60            | 2·00             |
| b) lóerővel eszközlendő szállításra rendez-<br>tetik be . . . . .                                                                                                                                                                                                                                   | 1·50                               | 2·10            | 3·00             |
| anyag: 2·1 f.-m fűrészelt talpfa<br>2·0 hosszlécz<br>0·65 ászokfa, és<br>2 darab vasszeg.                                                                                                                                                                                                           |                                    |                 |                  |
| 6. Átszállítható vaspályának előállítá-<br>sához 0·7—1·0 méter vágánnyal, vágá-<br>sokban a csusztatóig, vagy rakpartokon<br>az usztató csatornától a rakásokig, szük-<br>séges az ászokfák elkészítésével együtt,<br>folyóméterenként . . . . .                                                    | 0·20                               | 0·22            | 0·26             |
| anyag: 0·65 f.-m gömbölyű tölgyfa,<br>12·5 kg vas-sín,<br>2 db karmantyura 2 kg önt. vas,<br>2 " szeg = 0·07 kg                                                                                                                                                                                     |                                    |                 |                  |
| 7. Egy folyóméter 1 méter vágányu<br>erdei vaspálya készítéséhez szükséges:                                                                                                                                                                                                                         |                                    |                 |                  |
| a) ha a sinek hosszalpakra rakatnak . .                                                                                                                                                                                                                                                             | 1·56                               | 1·85            | 2·23             |
| b) " " csak kereszt-ászokkra ra-<br>katnak . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                | 1·25                               | 1·55            | 2·00             |
| <b>c) Gyalogutak, lóösvények.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |                 |                  |
| 8. Egy folyóméter gyalogut előállítá-<br>sához hegygerinczek vagy hegy-<br>oldalak hosszában és kanyarulatokban, ha<br>az ut fél szélességben a hegyoldalba vágatik                                                                                                                                 |                                    |                 |                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ked-<br>vező                       | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | viszonyok között<br>szüks. napszám |                 |                  |
| és keményebb, kavicsos réteggel való borításához, itt-ott vízlevezető árkok készítéséhez szükséges, ha az anyag a közelben található, folyóméterenként:                                                                                                                               |                                    |                 |                  |
| a) 3-4 m szélességnél . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                       | 0·30                               | 0·50            | 0·80             |
| b) 4-5 " " . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0·40                               | 0·80            | 1·00             |
| c) 5-6 " " . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0·50                               | 1·00            | 1·30             |
| d) 6-7 " " . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0·60                               | 1·20            | 1·50             |
| 18. Ha a 17-ik tétel alatt leirt ut két felől vízlevezető csatornákkal láttatik el, a vizenyős helyek kövel, rőzsével vagy fával boríttatnak, s ezenkívül vizek mentén partvédművek, a hegyoldal felől támfalak, korlátfák és kisebb hidak is építtetnek, szükséges folyóméterenként: |                                    |                 |                  |
| a) 3-4 m szélességnél . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                       | 0·50                               | 0·80            | 1·20             |
| b) 4-5 " " . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0·75                               | 1·14            | 1·50             |
| c) 5-6 " " . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1·00                               | 1·50            | 1·85             |
| 19. Ha a 18. tétel szerint kiépített ut:                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                 |                  |
| 1. 4-5 m szélességnél:                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |                 |                  |
| a) rostált patakkavicscsal . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                  | 0·90                               | 1·28            | 1·65             |
| b) tört kavicscsal boríttatik . . . . .                                                                                                                                                                                                                                               | 1·00                               | 1·50            | 1·85             |
| 2. 5-6 m szélességnél:                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |                 |                  |
| a) patakkavicscsal . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                          | 1·15                               | 1·65            | 2·00             |
| b) tört kavicscsal boríttatik . . . . .                                                                                                                                                                                                                                               | 1·45                               | 1·90            | 2·25             |
| Ha erdei utak építésénél nagyobb földtömegek mozgósítandók, a szükséglet a következő módon közbegységenként számítható:                                                                                                                                                               |                                    |                 |                  |
| 20. Egy köbméter föld förlásáshoz szükséges az első 2 méter mélységig . .                                                                                                                                                                                                             | 0·22                               | 0·30            | 0·44             |
| Minden következő 2 méter mélységnél több                                                                                                                                                                                                                                              | 0·22                               | 0·22            | 0·22             |
| 21. Egy köbméter föld vagy kavics elszállításához 20 méter távolságra targonczával, felrakással és kitöltéssel együtt szükséges . . . . .                                                                                                                                             | 0·12                               | 0·13            | 0·15             |
| Minden további 10-20 m távolságért több                                                                                                                                                                                                                                               | 0·03                               | 0·03            | 0·03             |

### 7) Rőzseutak.

Rendesen 2·5-4 méter szélességben, posványos, süppedékes helyeken készíttetnek. A rőzsekévék 30-40 cméter vastagok és oly hosszúak, mint a minő széles az ut, melynek tengelyére merőlegesen helyeztetnek el, kedvező viszonyok között szorosán egymásmellett egy rétegben, nagyon nedves, posványos helyeken azonban 2-3, sőt több rétegben is. Az ut két oldalán a víz levezetésére csatornák készíttetnek, az ezekből kikerülő föld a rőzseréteg fölé teríttetik, s erre 15-25 centiméter vastag kavicsréteg adatik.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ked-<br>vező                       | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | viszonyok között<br>szüks. napszám |                 |                  |
| 22. Egy folyóméter ilyen ut elkészítéséhez szükséges, a rözse vágással és kötéssel együtt:                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                 |                  |
| a) egy rözseréteg alkalmazása mellett . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.45                               | 0.80            | 1.25             |
| anyag: 2.5 darab rözsekéve és<br>0.75 köbm kavicsos föld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |                 |                  |
| b) két sor rözse alkalmazása mellett . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0.65                               | 1.00            | 1.50             |
| anyag: 5 darab rözsekéve és<br>0.90 köbm kavicsos föld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                 |                  |
| c) három sor rözse alkalmazása mellett .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.85                               | 1.20            | 1.70             |
| anyag: 7.5 darab rözsekéve és<br>1.1 köbm kavicsos föld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |                 |                  |
| 23. Ha a rözseréteg vagy rétegek nagyobb szilárdság kedvéért az ut két szélén és a közepén hosszirányban elhelyezett 15 cm átmérőjű kolbászokkal és 1.3–1.6 m hosszú, 5 cm vastag czövekekkel is megerősíttetnek oly módon, hogy a páratlan számu rözsekévek a két szélső, a párosak ellenben a középső rözsekolbászszal kötötnek össze, akkor a 23-ik tétel alatti szükséglethez hozzáadandó . . . . . | 0.15                               | 0.15            | 1.15             |
| és anyagban:<br>3.0 folyóméter rözsekolbász<br>3.5 darab czövek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |                 |                  |
| <i>g) Dorongutak.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |                 |                  |
| 24. Rendesen 2.5–4 m szélességben készülnek oly módon, hogy az utvonal irányában a föld felülete kiegyenlítettik, s hosszában 2–4 db 18–21 cm vastag rúd helyeztetik el úgy, hogy a két külső 8 cméternyire, a két belső pedig 5 cméternyire kiérjen a földből. Ezekre keresztben, szorosan egymásmellé 13–15 cméter vastag dorongok jönnek, melyek végül 8–10 cméternyire földdel fedetnek be.         |                                    |                 |                  |
| Egy folyóméter ilyen ut elkészítéséhez szükséges:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |                 |                  |
| a) ha az ut 2.5 m széles . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.34                               | 0.50            | 0.75             |
| anyag:<br>4.0 f.-m. 20 cm-es gömbölyű fa<br>15.0 „ 13–15 cm-es dorongfa<br>0.4 köbm kavicsos föld                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |                 |                  |
| b) ha az ut 3.0 m széles . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.34                               | 0.50            | 0.75             |
| anyag:<br>4.0 f.-m 18–21 cm-es gömbölyű fa<br>18.0 „ 13–15 „ dorongfa és<br>0.5 köbm kavicsos föld                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |                 |                  |

|                                                                                                                                                                                     | Ked-<br>vező                       | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                     | viszonyok között<br>szüks. napszám |                 |                  |
| c) ha az ut 3·25 m széles . . . . .                                                                                                                                                 | 0·34                               | 0·50            | 0·75             |
| anyag:                                                                                                                                                                              |                                    |                 |                  |
| 4 f.-m 18—21 cm-es gömbölyű fa                                                                                                                                                      |                                    |                 |                  |
| 19·5 f.-m 13—15 cm-es dorongfa és                                                                                                                                                   |                                    |                 |                  |
| 0·6 köbm kavicsos föld                                                                                                                                                              |                                    |                 |                  |
| d) ha az ut 3·5 m széles . . . . .                                                                                                                                                  | 0·34                               | 0·50            | 0·75             |
| anyag:                                                                                                                                                                              |                                    |                 |                  |
| 4 f.-m 18—21 cm-es gömbölyű fa                                                                                                                                                      |                                    |                 |                  |
| 21 " 13—15 " dorongfa és                                                                                                                                                            |                                    |                 |                  |
| 0·7 köbm kavicsos föld                                                                                                                                                              |                                    |                 |                  |
| e) ha az ut 4 m széles . . . . .                                                                                                                                                    | 0·34                               | 0·50            | 0·75             |
| anyag:                                                                                                                                                                              |                                    |                 |                  |
| 4 f.-m 18—21 cm-es gömbölyű fa                                                                                                                                                      |                                    |                 |                  |
| 24 " 13—15 " dorongfa és                                                                                                                                                            |                                    |                 |                  |
| 0·8 köbm kavicsos föld.                                                                                                                                                             |                                    |                 |                  |
| <b>h) Kövezett utak.</b>                                                                                                                                                            |                                    |                 |                  |
| 25. Egy folyóméter 4 méter széles<br>kőut planirozásához, árkokkal való sze-<br>gélyezéséhez, alapkövezéséhez és 10 cméter<br>vastag kavics-réteggel való ellátásához<br>szükséges: |                                    |                 |                  |
| planirozásra . . . . .                                                                                                                                                              | 1·00                               | 2·00            | 3·50             |
| árokészítésre . . . . .                                                                                                                                                             | 0·12                               | 0·15            | 0·18             |
| a szegélykövek lerakására, az alapköve-<br>zésre és kavicsolásra . . . . .                                                                                                          | 0·80                               | 1·00            | 1·35             |
| felügyeletre . . . . .                                                                                                                                                              | 0·15                               | 0·15            | 0·15             |
| anyagokban:                                                                                                                                                                         |                                    |                 |                  |
| 1·0 köbm tört és gömbölyű kő és                                                                                                                                                     |                                    |                 |                  |
| 0·4 " kavics és homok                                                                                                                                                               |                                    |                 |                  |
| 26. Egy folyóméter 4·5 m széles kőut<br>elkészítéséhez a 25. tét. alatt leírt módon<br>szükséges:                                                                                   |                                    |                 |                  |
| planirozásra . . . . .                                                                                                                                                              | 1·12                               | 2·25            | 3·75             |
| árokészítésre . . . . .                                                                                                                                                             | 0·12                               | 0·15            | 0·18             |
| alapkövezésre és kavicsolásra . . . . .                                                                                                                                             | 0·90                               | 1·12            | 1·50             |
| felügyeletre . . . . .                                                                                                                                                              | 0·15                               | 0·15            | 0·15             |
| anyagokban:                                                                                                                                                                         |                                    |                 |                  |
| 1·3 köbm kő                                                                                                                                                                         |                                    |                 |                  |
| 0·5 " kavics és homok                                                                                                                                                               |                                    |                 |                  |
| 27. Egy folyóméter 5 méter széles ut<br>elkészítéséhez a 25. tét. alatt leírt módon<br>szükséges:                                                                                   |                                    |                 |                  |
| planirozásra . . . . .                                                                                                                                                              | 1·50                               | 3·00            | 4·50             |
| árkolásra . . . . .                                                                                                                                                                 | 0·12                               | 0·15            | 0·18             |
| alapkövezésre és kavicsolásra . . . . .                                                                                                                                             | 1·12                               | 1·50            | 1·80             |
| felügyeletre . . . . .                                                                                                                                                              | 0·15                               | 0·15            | 0·15             |
| anyagokban:                                                                                                                                                                         |                                    |                 |                  |
| 1·4 köbm kő                                                                                                                                                                         |                                    |                 |                  |
| 0·6 " kavics és homok                                                                                                                                                               |                                    |                 |                  |



|                                                                                                                                                                                                        | Ked-<br>vező                       | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                        | viszonyok között<br>szüks. napszám |                 |                  |
| 28. Egy folyóméter 6 m széles kövezett út elkészítéséhez a 25. t. alatt leírt módon szükséges:                                                                                                         |                                    |                 |                  |
| planírozásra . . . . .                                                                                                                                                                                 | 1·90                               | 3·50            | 5·20             |
| árkolásra . . . . .                                                                                                                                                                                    | 0·12                               | 0·15            | 0·18             |
| alapkövezésre és kavicsolásra . . . . .                                                                                                                                                                | 1·50                               | 2·25            | 3·00             |
| felügyeletre . . . . .                                                                                                                                                                                 | 0·15                               | 0·15            | 0·15             |
| anyagokban:                                                                                                                                                                                            |                                    |                 |                  |
| 1·5 köbm kő                                                                                                                                                                                            |                                    |                 |                  |
| 0·8 „ kavics és homok                                                                                                                                                                                  |                                    |                 |                  |
| Ha a kövezett erdei utak más méretekben készíttetnek, a szükséglet köbméterek után a következő tételek szerint számítandó.                                                                             |                                    |                 |                  |
| 29. Egy köbméter úttöltés készítéséhez, ha a föld 60 m-nyi távolságr. hozatik, kiegyenlítették és ledöngöltetik, szükséges .                                                                           | 0·72                               | 1·00            | 1·35             |
| 30. Egy köbméter árokásáshoz, padka és gyalogösvény készítéssel és a felesleges föld eltávolításával együtt szükséges . .                                                                              | 0·45                               | 0·60            | 0·75             |
| 31. Egy köbméter alapkövezés elkészítéséhez terméskőből vagy törtkőből szükséges . . . . .                                                                                                             | 0·45                               | 0·60            | 0·75             |
| anyag:                                                                                                                                                                                                 |                                    |                 |                  |
| 1·1 köbm. terméskő, vagy                                                                                                                                                                               |                                    |                 |                  |
| 1·3 „ tört kő                                                                                                                                                                                          |                                    |                 |                  |
| 32. Egy köbméter útkavicsoláshoz, ha a tört kavics 25 m-nyi távolságra targoncán szállítandó, szükséges:                                                                                               |                                    |                 |                  |
| a) új utaknál . . . . .                                                                                                                                                                                | 0·15                               | 0·22            | 0·30             |
| b) régi utaknál, sártakarítással . . . . .                                                                                                                                                             | 0·20                               | 0·30            | 0·36             |
| 33. Egy köbméter útkavicsoláshoz, ha a kavics vagy törtkő szekereken az utra szállítatik és kis csomókba lerakatik . .                                                                                 | 0·06                               | 0·06            | 0·06             |
| anyag: 1·0 köbméter kavics vagy törtkő.                                                                                                                                                                |                                    |                 |                  |
| <b>i) Átereszek és csatornák.</b>                                                                                                                                                                      |                                    |                 |                  |
| 34. Egy 6·5—7·0 méter hosszú 0·25—0·30 □ m nyílású ut-áteresz elkészítéséhez szüks. ha az oldalfalak 60 cm, a befedés 15—20 cm és a csatorna burkolat 8—10 cm vastag kövekből készíttetnek, szükséges: |                                    |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .                                                                                                                                                                              | 10                                 | 12              | 15               |
| kézi napszám . . . . .                                                                                                                                                                                 | 8                                  | 10              | 12               |
| anyag:                                                                                                                                                                                                 |                                    |                 |                  |
| 14·5 köbm kő                                                                                                                                                                                           |                                    |                 |                  |
| 0·6 „ oltatlan mész                                                                                                                                                                                    |                                    |                 |                  |
| 2·5 „ homok                                                                                                                                                                                            |                                    |                 |                  |
| 35. Ha az áteresz 8 m hosszú és 0·30 □ m. nyílású szükséges:                                                                                                                                           |                                    |                 |                  |

|                                                                                                                              | Ked-<br>vező                       | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                                                                              | viszonyok között<br>szüks. napszám |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .                                                                                                    | 12                                 | 14              | 17               |
| kézi napszám . . . . .                                                                                                       | 10                                 | 12              | 14               |
| anyag:                                                                                                                       |                                    |                 |                  |
| 16.5 köbm kő                                                                                                                 |                                    |                 |                  |
| 0.66 „ oltatlan mész                                                                                                         |                                    |                 |                  |
| 3.0 „ homok                                                                                                                  |                                    |                 |                  |
| 36. Ha az áteresz 9 m hosszú és 0.40 □ m<br>nyílásu, szükséges                                                               |                                    |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .                                                                                                    | 14                                 | 16              | 19               |
| kézi napszám . . . . .                                                                                                       | 12                                 | 14              | 16               |
| anyag:                                                                                                                       |                                    |                 |                  |
| 18.5 köbm kő                                                                                                                 |                                    |                 |                  |
| 0.8 „ oltatlan mész                                                                                                          |                                    |                 |                  |
| 3.5 „ homok                                                                                                                  |                                    |                 |                  |
| 37. Más hosszúságok mellett, ha az<br>áteresz nyílása 0.3–0.4 □ m között van,<br>folyóméterenként átlagosan szá-<br>mitható: |                                    |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .                                                                                                    | 1.5                                | 1.8             | 2.1              |
| kézi napszám . . . . .                                                                                                       | 1.2                                | 1.5             | 1.8              |
| anyag:                                                                                                                       |                                    |                 |                  |
| 2.06 köbm kő                                                                                                                 |                                    |                 |                  |
| 0.086 „ oltatlan mész és                                                                                                     |                                    |                 |                  |
| 0.37 „ homok                                                                                                                 |                                    |                 |                  |
| <b>k) Terméskő-támfalak.</b>                                                                                                 |                                    |                 |                  |
| 38. Egy köbméter terméskőből épített<br>szaraz támfalazathoz szükséges:                                                      |                                    |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .                                                                                                    | 0.50                               | 0.57            | 0.65             |
| kézi napszám . . . . .                                                                                                       | 0.70                               | 0.85            | 1.00             |
| anyag:                                                                                                                       |                                    |                 |                  |
| 1.5 köbm terméskő                                                                                                            |                                    |                 |                  |
| 39. Egy köbméter terméskőből mohába<br>rakott támfalazathoz szükséges:                                                       |                                    |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .                                                                                                    | 0.58                               | 0.64            | 0.70             |
| kézi napszám . . . . .                                                                                                       | 0.70                               | 0.85            | 1.00             |
| anyag:                                                                                                                       |                                    |                 |                  |
| 1.25 köbm terméskő                                                                                                           |                                    |                 |                  |
| 0.10 „ moha                                                                                                                  |                                    |                 |                  |
| 40. Egy köbméter terméskőből vako-<br>latba rakott támfalazathoz szükséges:                                                  |                                    |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .                                                                                                    | 0.58                               | 0.64            | 0.70             |
| vakolatkészítő napszám . . . . .                                                                                             | 0.14                               | 0.14            | 0.14             |
| kézi napszám . . . . .                                                                                                       | 1.00                               | 1.08            | 1.15             |
| anyag:                                                                                                                       |                                    |                 |                  |
| 1.20 köbm kő                                                                                                                 |                                    |                 |                  |
| 0.10 „ oltott mész                                                                                                           |                                    |                 |                  |
| 0.22 „ homok                                                                                                                 |                                    |                 |                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                | Kézi          | Kő-<br>mives | Ács  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                | n a p s z á m |              |      |
| <b>4) Kerékvetők és utkorlátok.</b>                                                                                                                                                                                                                            |               |              |      |
| 41. Egy darab kerékvetőnek elkészítéséhez 1·8 m hosszú, 20—25 cm vast. gömbölyű fából, a fa levágásával, a 0·8 m hosszú földfeletti résznek négyélűre faragásával, a felső végnek legömbölyítésével, a gödör kivájásával és az elhelyezéssel együtt szükséges: |               |              |      |
| a) keményfánál ácsnapszám . . . . .                                                                                                                                                                                                                            |               |              | 0·27 |
| „ kézinapszám . . . . .                                                                                                                                                                                                                                        | 0·15          |              |      |
| b) lágyfából ácsnapszám . . . . .                                                                                                                                                                                                                              |               |              | 0·21 |
| „ kézinapszám . . . . .                                                                                                                                                                                                                                        | 0·18          |              |      |
| 42. Egy folyóméter utkorlátnak elkészítéséhez, $\frac{13}{16}$ vagy $\frac{16}{18}$ cm felül legömbölyített, gyalult fából, 3—4 m távolságra álló oszlopokkal, melyek egy méter mélyen a földbe ásandók, szükséges:                                            |               |              |      |
| a) ha a korlát keményfából készül . . . . .                                                                                                                                                                                                                    | 0·25          |              | 0·40 |
| b) ha a korlát lágyfából készül . . . . .                                                                                                                                                                                                                      | 0·22          |              | 0·33 |
| 1 folyóm. 20—25 cm vastag fa karfának és minden 3—4 hossz méterre 2 folyóm. 20—25 cm vastag fa oszlopnak.                                                                                                                                                      |               |              |      |
| 43. Ha a 42. tét. alatt leirt korlát gömbölyű fából készül, a fa lekérgezéséhez, sima legalyazáshoz, a kötéshez, gödörösáshoz és felállításához szükséges:                                                                                                     |               |              |      |
| a) ha a korlát keményfából készül . . . . .                                                                                                                                                                                                                    | 0·25          |              | 0·22 |
| b) ha a korlát lágyfából készül . . . . .                                                                                                                                                                                                                      | 0·22          |              | 0·15 |
| anyag: mint a 46. tételnél.                                                                                                                                                                                                                                    |               |              |      |

## Az erdőben fekvő tőkék értéke.

### I. Az erdőtalaj értéke.

#### I. A talaj gazdasági értéke. ( $T_g$ )

A talaj gazdasági értékét úgy számítjuk ki, hogy a talajtól okszerű erdőgazdasági művelés mellett egy forduló alatt várható, összes időszakonként befolyó bevételek értékét kamatos kamatokkal a forduló végére kiszámítjuk, ebből az erdőítési költségeknek ugyancsak a forduló végére kiszámított utóértékét levonjuk és az eredményt mint minden forduló végén befolyó örökös korszaki járadékot tőkésítjük,

s végül ebből az évi kiadásoknak, mint örökös évi járadéknak tőke értékét levonjuk. Képletben kifejezve ezt a számítást:

$$T_g = \frac{V + B_a 1,0 p^{f-a} + B_b 10 p^{f-b} + \dots + B_q 1,0 p^{f-q} - e 1,0 p^f}{1,0 p^f - 1} - K$$

( $V$  = a végső vagy főhasználat értéke a termelési költségek nélkül;  $B_a, B_b, B_q$  stb. a forduló  $a, b, \dots, q$ -dik évében köztes-, elő-, mellékhasználatokból befolyó bevételek értéke, az előállításukra fordított költségek nélkül;  $e$  = erdősítési és telkesítési költségek;  $K$  = a kezelésre, őrizésre, adóra stb. évenként kiadott költségeknek tőkeértéke, t. i. =  $\frac{k}{0,0 p}$ , ha  $k$  az évi kiadásokat jelenti; ha azonban ezen évi kiadásokkal szemben évi örökös bevételekre is számítani lehet, minők például az évenként befolyó vadászati bérek stb., akkor ezeket az évi kiadások összegéből le kell űtni;  $f$  = a forduló ideje;  $p$  = a perzent vagy kamatláb).

## 2. A talaj befektetési értéke. ( $T_b$ )

Egyenlő a talaj megszerzésére és esetleg telkesítésére (erdőgazdasági művelésre alkalmassá tételére) fordított kiadásoknak kamatos kamatokkal a telkesítés befejezése idejére kiszámított értékével, levonva belőle a telkesítés ideje alatti esetleg befolyt jövedelmeknek ugyanazon időre kamatos kamatokkal kiszámított értékét.

## 3. A talaj forgalmi értéke. ( $T_f$ )

Egyenlő a talaj árával, vagyis azzal az értékkel, melyet érte, más hasonló minőségű erdőtalajok tényleges eladási ára szerint számítva, kaphatnánk.

# II. A faállomány értéke.

## 1. Az állomány gazdasági értéke. ( $A_g$ )

Egy  $n$  éves állomány gazdasági értékét megkapjuk, ha a forduló végéig várható bevételek értékét kamatokkal a forduló végére kiszámítjuk, ebből a talaj értékének és az évi kiadások tőkéjének a forduló végéig számított (az  $f - n$  évekre eső) kamatait levonjuk és az eredményt a jelenre ( $n$ -dik évre) visszaszámítjuk. Képletben kifejezve:

$$A_g = \frac{V + B_q 1,0 p^{f-q} + \dots - (T + K) 1,0 p^{f-n} - 1}{1,0 p^{f-n}}$$

vagy ha  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítjük:

$$A_g = \frac{(V + B_q 10 p^{f-q} + \dots)(1,0 p^n - 1) - \left(\frac{B_a}{1,0 p_a} - e\right)(1,0 p^f - 1,0 p^n)}{1,0 p^f - 1}$$

( $n$  = az állomány kora; a többi betű jelentése mint a  $T_g$  képletében.)

## 2. Az állomány befektetési értéke. ( $A_b$ )

Az  $n$  éves állomány befektetési értékét úgy számítjuk ki, hogy a talaj és az évi kiadások tőkéjének az  $n$ -dik évig kiszámított kamatos kamataihoz hozzáadjuk az erdősítési költségeket az  $n$ -dik évig kiszámított kamatos kamataival és az összegből levonjuk az állományból esetleg korábban már nyert bevételek értékét az  $n$ -dik évig számított kamatos kamatokkal együtt.

$A_b = (T + K)(1,0 p^n - 1) + e 1,0 p^n - B_n 1,0 p^{n-n}$   
vagy ha  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítjük:

$$A_b = \frac{(V + B_q 1,0 p^{f-q} + \dots)(1,0 p^n - 1) - \left(\frac{B_n}{1,0 p^n} - e\right)(1,0 p^f - 1,0 p^n)}{1,0 p^f - 1.}$$

Ez esetben tehát az állomány befektetési értéke egyenlő az állomány gazdasági értékével.

(A betűk jelentése ugyanaz, mint a  $T_g$  és  $A_g$  képletében.)

### 3. Az állomány forgalmi értéke. ( $A_f$ )

Ez alatt azt az értéket értjük, melyet az állományért kaphatunk abban az esetben, ha letaroljuk és értékesítjük, vagy pedig a melyet az állománynak más hasonló állományok eladásánál elért árakhoz képest tulajdoníthatunk.

## III. A növedék értéke.

### 1. A növedék gazdasági értéke. ( $N_{gn}$ és $N_{gm}$ )

Ha egy jelenleg  $n$  éves állomány bizonyos számú évek alatt (az  $m$ -dik évtől az  $n$ -ik évig) képződött növedékének értékét akarjuk kiszámítani, az  $n$  éves állomány gazdasági értékéből levonjuk az  $m$  éves állomány gazdasági értékét. Ha pedig egy most  $m$  éves állománynak az  $n$ -dik évig képződő növedékéről van szó, akkor ugyanezt a számítást tesszük meg, de az eredményt az  $n$ -dik évről az  $m$ -dik évre még visszaszámítjuk. E szerint:

$$N_{gn} = A_{gn} - A_{gm} \text{ és } N_{gm} = \frac{A_{gn} - A_{gm}}{1,0 p^{n-m}}$$

### 2. A növedék befektetési értéke. ( $N_{bn}$ , $N_{bm}$ )

Épen ugy számítjuk ki, mint az előbbi, tehát:

$$N_{bn} = A_{bn} - A_{bm} \text{ és } N_{bm} = \frac{A_{bn} - A_{bm}}{1,0 p^{n-m}}$$

### 3. A növedék forgalmi értéke. ( $N_{fn}$ , $N_{fm}$ )

$$N_{fn} = A_{fn} - A_{fm}; N_{fm} = \frac{A_{fn} - A_{fm}}{1,0 p^{n-m}}$$

## IV. A szabályos fakészlet értéke.

### 1. A szab. fakészlet gazdasági értéke. ( $S_{zkg}$ )

Szabályos fakészlet alatt egy olyan üzemosztály fakészletét értjük, melyben egyenlő területen annyi különböző koru állomány (korfok) fordul elő, a hány a forduló ( $f$ ) éveinek száma; az első korfok azonban 0 éves (vágás), az utolsó pedig  $(f-1)$  éves. Egy ilyen üzemosztály szab. fakészletét tehát ugy számíthatnók ki, hogy a különböző koru állományok gazdasági értékét kiszámítva összegezzük. De kiszámíthatjuk rövidebben ezen képletek segítségével is:

$$S_{zkg} = \frac{(V + T + K)(1,0 p^f - 1) + B_n 1,0 p^{f-n}(1,0 p^n - 1) + \dots + B_q 1,0 p^{f-q}(1,0 p^q - 1)}{f \times 0,0 p \times 1,0 p^f}$$

$-(T + K)$ ; vagy ha  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítjük:

$$S_{zkg} = \frac{V + B_n + \dots + B_q - e}{1 \times 0,0 p} - (K + T_g)$$

Mindkét képlet a szab. készlet értékét az üzemosztály 1 holdjára vonatkozólag adja; ha tehát az egész üzemosztály szabályos fakészletének értékét akarjuk kiszámítani, akkor az előbbi képletek szerint nyert eredményt a területtel még szorozni kell. (A betűk jelentése ugyanaz, mint a  $T_g$  képletében.)

## 2. A szab. fakészlet befektetési értéke. ( $S_{skb}$ )

Kiszámíthatjuk a  $0 - (f - 1)$  koru állományok befektetési értékének összegezése útján, vagy pedig röviden ezen képletekkel:

$$S_{skb} = \frac{(T+K+e)(1,0p^f-1) - B_a(1,0p^{f-a}-1) - \dots - B_q(1,0p^{f-q}-1)}{f \times 0,0p}$$

— ( $T + K$ ) vagy  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítve:

$$S_{skb} = \frac{V + B_a + \dots + B_q - e}{f \times 0,0p} - (K + T_g)$$

Ez a két képlet is csak egy hold értékét adja. (A betűk jelentése, mint a  $T_g$  képletében.)

## 3. A szab. fakészlet forgalmi értéke. ( $S_{skf}$ )

Ezt is a különböző koru állományok forgalmi értékéből számíthatjuk ki összeadás útján. Kiszámíthatjuk azonban sokkal kevesebb fáradsággal ezen képlet szerint is:

$$S_{skf} = \frac{01}{f} \left( A_{f10} + A_{f20} + A_{f30} + \dots + A_{f(f-10)} + \frac{A_{f(f)}(f)}{2} \right) - \frac{A_{f(f)}}{2}$$

Ebben a képletben, mely szintén 1 hold értékét adja,  $A_{f10}$ ,  $A_{f20}$  ... stb. a 10, 20, 30 stb. éves 1—1 holdnyi állomány forgalmi értékét és  $f$  a forduló éveinek számát jelenti.

## V. Az erdő értéke.

### 1. Az erdő gazdasági értéke. ( $E_g$ )

Kiszámíthatjuk, ha az  $n$  éves állomány gazdasági értékéhez a talaj értékét hozzáadjuk. A képlet rövidítve ez:

$$E_g = \frac{V + B_q 1,0p^{f-q} + T - K(1,0p^{f-n}-1)}{1,0p^{f-n}}$$

vagy  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítve:

$$E_g = \frac{(V + B_q 10p^{f-q} + \frac{B_a}{1,0p^a} - e) 1,0p^n}{10p^{f-1}} - K$$

Ezek a képletek oly erdőkre vonatkoznak, melyeknek állományminősége normális, vagy legalább azt megközelíti és a melyeknek üzemmódja, fordulója és faneme a jövőre is megtartatik.

Ha olyan erdő értékét kell meghatározni, melyben a jelenlegi állomány nem normális, vagy a melynek üzemmódja, fordulója vagy faneme az első forduló után megváltozni fog, akkor kiszámítjuk a jelenlegi állomány gazdasági értékét és ehhez hozzáadjuk a talaj gazdasági értékét, de ez utóbbit már a normális állapotnak, s illetve az új üzemmódnak, fordulónak vagy fanemnek megfelelő

jövendőbeli bevételek és kiadások alapján számítjuk ki. A képlet, mely szerint számítunk, tehát ez:

$$E_g = \frac{V + B_g 1,0p^{f-q} - K(1,0p^{f-n} - 1) + Tg}{1,0p^{f-n}}$$

(E képletben  $V$ ,  $B_g$ ,  $f$ ,  $K$  a jelenlegi nem normális állományból várható bevételeket, illetve a jelenlegi fordulót és jelenlegi kiadásokat jelentik,  $Tg$  ellenben a normális erdő, illetve a jövődöbeli forduló, üzemmód vagy fanemnek megfelelő adatok alapján kiszámítandó talajgazdasági értéket jelenti.)

## 2. Az erdő befektetési értéke. ( $E_b$ )

Egyenlő az állomány és a talaj befektetési értékének összegével. Kiszámítható ezen képletekkel is:

$$E_b = (T + K + e) 1,0p^{n-a} - (B_a 1,0p^{n-a} + K)$$

vagy  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítve:

$$E_b = \frac{(V + B_q 10p^{f-q} + \frac{B_a}{1,0p^n} - e) 1,0p^n}{1,0p^{f-1}} - K$$

(A betűk jelentése ugyanaz mint a  $T_g$  képletében).

## 3. Az erdő forgalmi értéke. ( $E_f$ )

Egyenlő az állomány és a talaj forgalmi értékének összegével, vagy pedig azzal az értékkel, melyet az erdőnek hasonló minőségű erdők tényleges eladásánál elért árak alapján tulajdoníthatunk.

# VI. A szabályos állapotú erdő (üzem-osztály) értéke.

## 1. Gazdasági érték. ( $\ddot{U}_g$ )

Kiszámítható, ha a szabályos készlet értékéhez a talaj értéke hozzáadatik. Képletben kifejezve:

$$\ddot{U}_g = \frac{(V+T+K)(10p^{f-1}) + B_a 10p^{f-a}(1,0p^a - 1) + B_q 10p^{f-q}(10p^{q-1}) - K}{f \times 0,0p \times 1,0p^f}$$

vagy ha  $T$  helyett  $T_g$  értéke helyettesítetik:

$$\ddot{U}_g = \frac{V + B_a + \dots + B_q - e}{f \times 0,0p} - K$$

Mindkét képlet 1 kat. hold erdő értékét adja. Ha tehát az egész üzem-osztály értékét akarjuk tudni, az eredményt az üzem-osztály területével még szorozni kell. (A betűk jelentése ugyanaz, mint a  $T_g$  képletében.)

## 2. Befektetési érték. ( $\ddot{U}_i$ )

Sziintén a szab. fakészlet és a talaj értékének összeadása után számítható ki. Vagy pedig ezen képletek szerint:

$$\ddot{U}_i = \frac{(T+K+e)(1,0p^{f-1}) - B_a(10p^{f-a}-1) - \dots - B_q(1,0p^{f-q}-1) - K}{f \cdot 0,0p}$$

vagy  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítve:

$$\ddot{U}_i = \frac{V + B_a + \dots + B_q - e}{f \cdot 0,0p} - K$$

Ezek a képletek is csak egy hold értékét adják.

### 3. Forgalmi érték. ( $\bar{U}_f$ )

Egyenlő a szab. fakészlet és a talaj forgalmi értékének összegével:

$$\bar{U}_f = \frac{10}{f} \left( A_f 10 + A_f 20 + \dots + A_f (f-10) + \frac{A_f (f)}{2} \right) - \frac{A_f (f)}{2} + T_f$$

Ebben a képletben, mely szintén egy hold értékét adja, a betűk jelentése ugyanaz, mint az  $Sz_k$  képletében.

## VII. Járadék.

### 1. A talaj járadéka.

A talaj járadéka egyenlő azzal a jövedelemmel, melyet a talaj erdőgazdasági művelés mellett hozna, ha jövedelme évenként egyenletesen folyna be. Értéke egyenlő a talaj gazdasági értékének évi kamatjával:

$$T_j = T_g \times 0,0p.$$

### 2. Az állomány járadéka.

Az állomány maga jövedelmet nem hajt és ezért a gyakorlati életben állomány-járadékról nem is lehet szó. Elméletileg egyenlő az állomány értékének megfelelő évi kamattal:

$$A_j = A \times 0,0p.$$

### 3. Az erdő járadéka.

Erdőjáradéka tulajdonképen csak egész üzem-osztályoknak, illetve tartamos üzemre berendezett erdőbirtoknak lehet. Ennek a járadéka egyenlő a tiszta jövedelemmel, vagyis a bevételek és kiadások különbségével, a szabályos állapotú erdőknél pedig az erdő gazdasági értékének megfelelő évi kamattal:

$$\bar{U}_j = \bar{U}_g \times 0,0p = \left( \frac{V + B_a + \dots + B_q - e}{f \cdot 0,0p} - K \right) 0,0p =$$

$$\bar{U}_j = \frac{V + B_a + \dots + B_q - e}{+} - K 0,0p = \frac{V + B_a + \dots + B_q - e}{+} - k$$

Ebben a képletben  $V$ ,  $B_a$ ,  $B_q$ ,  $e$  és  $k$  egy holdra vonatkoznak, tehát  $\bar{U}_j$  is egy holdnyi erdő járadékát fejezi ki, úgy, hogyha az egész üzem-osztály járadékát akarjuk tudni, akkor az eredményt az üzem-osztály területével még szorozni kell.

**Megjegyzés.** Az előbbi képletek használatánál a kamatszámítási tényezők  $0,0p$ ,  $\frac{1}{0,0p}$ ,  $\frac{1}{1,0p^{f-1}}$  stb. a következő kamatos kamattáblákból kereshetők ki, a megadott utasítások szerint.

## Kamatos kamattáblák.

### A tőke utóértéke.

Az ezen címet viselő táblázat azon értéket mutatja, melylyel a tőke egysége (közönségesen 1 forint) bizonyos számú ( $n$ ) év után birni fog, ha ezen idő alatt  $2$ ,  $2\frac{1}{2}$ ...  $50\%$ -kal kamatozik s a kamatos kamatok a tőkéhez csatoltatnak. Például: 50 forint  $3\frac{1}{2}\%$ -kal



elhelyezve 15 év alatt mily összegre növekszik kamatos kamatjaival? A 236-ik oldalon levő táblázat szerint 1 forintból ily feltételek mellett 1.6753 forint lesz, tehát 50 forintból:  $50 \times 1.6753 = 82.650$  forint, azaz 82 forint 65 krajczár.

### A tőke előértéke.

Ezen táblából viszont azon értéket lehet kiolvasni, melylyel egy kamatos kamatokkal növekvő tőke egysége (n) év előtt birt, vagy a melylyel egy (n) év múlva befolyó tőke egysége jelenleg bir. Egy 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-al elhelyezett tőkéből például 1 forint 20 év előtt a tábla szerint 0.55368 forint értékkel birt; egy jelenleg 75 forintot tevő tőkének 20 év előtti értéke tehát  $75 \times 0.55368 = 41.526$  forint, vagy kereken 41 forint 53 kr volt.

### A járadék végértéke.

E tábla bizonyos számú (n) éven át, évenként megszakítás nélkül befolyó járadék-egység végértékét, vagyis azon összeget mutatja, melyet az évről-évre befolyó, s a befolyás után kamatos kamatokkal növekvő járadék-részletek az utolsó részlet befolyása idejében kitenni fognak. — Egy erdei mellékhaszonvétele 30 éven át évenként 3 forint jövedelmet hajt; kérdés: mekkora ezen járadéknak végértéke 30 év múlva, ha a befolyt részletek 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-al kamatoznak? A tábla szerint egy 1 forintos járadék 30 év alatt 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> mellett 66.4388 forintba növekszik, 3 forintnyi járadék tehát:  $3 \times 66.4388 = 199.3164$  forintba, vagy 199 forint 32 krajczárra.

### A járadék kezdő értéke.

E táblából viszont valamely (n) éven át, évenként befolyó vagy fizetendő járadék egységének jelenlegi értékét lehet kikeresni. Például: egy hold erdő után évenként 0.3 forint adót kell fizetni; kérdés: mily összeget képvisel ez az adó tartozás jelenleg az első fordára nézve, ha ez 60 évet tesz és a kamatláb 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>? A tábla szerint egy 60 éven át évenként befolyó 1 forintos járadék összegének kezdőértéke = 18.9293 forint, 0.3 forintos járadék összegéé, tehát  $0.3 \times 18.9293 = 5.67879$  forint, vagy kereken 5 forint 68 kr.

### Örökösen ismétlődő korszaki járadékok kezdő értéke.

Az ezen táblában foglalt szám adatok olyan járadékok összegének kezdőértékét mutatják, melyek minden (n)-ik évben befolyanak a nélkül, hogy megszűnnének. Pl.: Egy hold erdőtalaj befásítására minden 60-ik évben ki kell adni 12 forintot. Kérdés: mekkora tőkének felel meg ezen mostantól kezdve minden 60-ik évben kiadandó erdősírtési költség összege, ha a kamatláb 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, vagy más szavakkal: mekkora tőkét kellene most 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub> mellett elhelyezni, hogy annak kamatos kamataiból minden 60-ik évben 12 frtot lehessen erdősírtésre kiadni? A tábla szerint 1 forintos ilyen járadék kezdőértéke 0.2044 forint, 12 forintos járadéké tehát:  $12 \times 0.2044 = 2.4528$  forint = 2 forint 45 kr.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A tőke utóértéke:} \\ T_u = T \times 1.0 p^n \end{array} \right\} \quad \text{A tőke utóértéke.} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Kamatossitási} \\ \text{tényező} = 1.0 p^n \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

$$p = \left\{ \begin{array}{l} 2^0/0 \\ 2^1/2^0/0 \\ 3^0/0 \\ 3^1/2^0/0 \\ 4^0/0 \\ 4^1/2^0/0 \\ 5^0/0 \end{array} \right.$$

Év  
n a tőke egysége n év múlva kamatos kamatokkal a következő összegre növekszik:

|    |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1  | 1.0200 | 1.0250 | 1.0300 | 1.0350 | 1.0400 | 1.0450 | 1.0500 |
| 2  | 1.0404 | 1.0506 | 1.0609 | 1.0712 | 1.0816 | 1.0920 | 1.1025 |
| 3  | 1.0612 | 1.0769 | 1.0927 | 1.1087 | 1.1249 | 1.1412 | 1.1576 |
| 4  | 1.0824 | 1.1038 | 1.1255 | 1.1475 | 1.1699 | 1.1925 | 1.2155 |
| 5  | 1.1041 | 1.1314 | 1.1593 | 1.1877 | 1.2167 | 1.2462 | 1.2763 |
| 6  | 1.1262 | 1.1597 | 1.1941 | 1.2293 | 1.2653 | 1.3023 | 1.3401 |
| 7  | 1.1487 | 1.1887 | 1.2299 | 1.2723 | 1.3159 | 1.3609 | 1.4071 |
| 8  | 1.1717 | 1.2184 | 1.2668 | 1.3168 | 1.3686 | 1.4221 | 1.4775 |
| 9  | 1.1951 | 1.2489 | 1.3048 | 1.3629 | 1.4233 | 1.4861 | 1.5513 |
| 10 | 1.2190 | 1.2801 | 1.3439 | 1.4106 | 1.4802 | 1.5530 | 1.6289 |
| 11 | 1.2434 | 1.3121 | 1.3842 | 1.4600 | 1.5395 | 1.6229 | 1.7103 |
| 12 | 1.2682 | 1.3449 | 1.4258 | 1.5111 | 1.6010 | 1.6959 | 1.7959 |
| 13 | 1.2936 | 1.3785 | 1.4685 | 1.5640 | 1.6651 | 1.7722 | 1.8856 |
| 14 | 1.3195 | 1.4130 | 1.5126 | 1.6187 | 1.7317 | 1.8519 | 1.9799 |
| 15 | 1.3459 | 1.4483 | 1.5580 | 1.6753 | 1.8009 | 1.9353 | 2.0789 |
| 16 | 1.3728 | 1.4845 | 1.6047 | 1.7340 | 1.8730 | 2.0224 | 2.1829 |
| 17 | 1.4002 | 1.5216 | 1.6528 | 1.7947 | 1.9479 | 2.1134 | 2.2920 |
| 18 | 1.4282 | 1.5597 | 1.7024 | 1.8575 | 2.0258 | 2.2085 | 2.4066 |
| 19 | 1.4568 | 1.5986 | 1.7535 | 1.9225 | 2.1068 | 2.3079 | 2.5269 |
| 20 | 1.4859 | 1.6386 | 1.8061 | 1.9898 | 2.1911 | 2.4117 | 2.6533 |
| 21 | 1.5157 | 1.6796 | 1.8603 | 2.0594 | 2.2788 | 2.5202 | 2.7860 |
| 22 | 1.5460 | 1.7216 | 1.9161 | 2.1315 | 2.3699 | 2.6337 | 2.9253 |
| 23 | 1.5769 | 1.7646 | 1.9736 | 2.2061 | 2.4647 | 2.7522 | 3.0715 |
| 24 | 1.6084 | 1.8087 | 2.0328 | 2.2833 | 2.5633 | 2.8760 | 3.2251 |
| 25 | 1.6406 | 1.8539 | 2.0938 | 2.3632 | 2.6658 | 3.0054 | 3.3864 |
| 26 | 1.6734 | 1.9003 | 2.1566 | 2.4460 | 2.7725 | 3.1407 | 3.5557 |
| 27 | 1.7069 | 1.9478 | 2.2213 | 2.5316 | 2.8834 | 3.2820 | 3.7335 |
| 28 | 1.7410 | 1.9965 | 2.2879 | 2.6202 | 2.9987 | 3.4297 | 3.9201 |
| 29 | 1.7758 | 2.0464 | 2.3566 | 2.7119 | 3.1187 | 3.5840 | 4.1161 |
| 30 | 1.8114 | 2.0976 | 2.4273 | 2.8068 | 3.2434 | 3.7453 | 4.3219 |
| 31 | 1.8476 | 2.1500 | 2.5001 | 2.9050 | 3.3731 | 3.9139 | 4.5380 |
| 32 | 1.8845 | 2.2038 | 2.5751 | 3.0067 | 3.5081 | 4.0900 | 4.7649 |
| 33 | 1.9222 | 2.2589 | 2.6523 | 3.1119 | 3.6484 | 4.2740 | 5.0032 |
| 34 | 1.9607 | 2.3153 | 2.7319 | 3.2209 | 3.7943 | 4.4664 | 5.2533 |
| 35 | 1.9999 | 2.3732 | 2.8139 | 3.3336 | 3.9461 | 4.6673 | 5.5160 |
| 36 | 2.0399 | 2.4325 | 2.8983 | 3.4503 | 4.1039 | 4.8774 | 5.7918 |
| 37 | 2.0807 | 2.4933 | 2.9852 | 3.5710 | 4.2681 | 5.0969 | 6.0814 |
| 38 | 2.1223 | 2.5557 | 3.0748 | 3.6960 | 4.4388 | 5.3262 | 6.3855 |
| 39 | 2.1647 | 2.6196 | 3.1670 | 3.8254 | 4.6164 | 5.5659 | 6.7048 |
| 40 | 2.2080 | 2.6851 | 3.2620 | 3.9593 | 4.8010 | 5.8164 | 7.0400 |

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A tőke utóértéke} \\ T_n = T \times 1.0 p^n \end{array} \right\} \quad \text{A tőke utóértéke.} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Kamatossítási} \\ \text{tényező} = 1.0 p^n \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

| $p =$   | 2 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>                                              | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>100</sub> | 3 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>100</sub> | 4 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>100</sub> | 5 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Év<br>n | a tőke egysége n év múlva kamatos kamatokkal a következő összegre növekszik: |                                                             |                                 |                                                             |                                 |                                                             |                                 |
| 41      | 2.2522                                                                       | 2.7522                                                      | 3.3599                          | 4.0978                                                      | 4.9931                          | 6.0781                                                      | 7.3920                          |
| 42      | 2.2972                                                                       | 2.8210                                                      | 3.4607                          | 4.2413                                                      | 5.1928                          | 6.3516                                                      | 7.7616                          |
| 43      | 2.3432                                                                       | 2.8915                                                      | 3.5645                          | 4.3897                                                      | 5.4005                          | 6.6374                                                      | 8.1497                          |
| 44      | 2.3901                                                                       | 2.9638                                                      | 3.6715                          | 4.5433                                                      | 5.6165                          | 6.9361                                                      | 8.5571                          |
| 45      | 2.4379                                                                       | 3.0379                                                      | 3.7816                          | 4.7024                                                      | 5.8412                          | 7.2482                                                      | 8.9850                          |
| 46      | 2.4866                                                                       | 3.1139                                                      | 3.8950                          | 4.8669                                                      | 6.0748                          | 7.5744                                                      | 9.4343                          |
| 47      | 2.5363                                                                       | 3.1917                                                      | 4.0119                          | 5.0373                                                      | 6.3178                          | 7.9153                                                      | 9.9060                          |
| 48      | 2.5871                                                                       | 3.2715                                                      | 4.1323                          | 5.2136                                                      | 6.5705                          | 8.2715                                                      | 10.4013                         |
| 49      | 2.6388                                                                       | 3.3533                                                      | 4.2562                          | 5.3961                                                      | 6.8333                          | 8.6437                                                      | 10.9213                         |
| 50      | 2.6916                                                                       | 3.4371                                                      | 4.3839                          | 5.5849                                                      | 7.1067                          | 9.0326                                                      | 11.4674                         |
| 51      | 2.7454                                                                       | 3.5230                                                      | 4.5154                          | 5.7804                                                      | 7.3910                          | 9.4391                                                      | 12.0408                         |
| 52      | 2.8003                                                                       | 3.6111                                                      | 4.6509                          | 5.9827                                                      | 7.6866                          | 9.8639                                                      | 12.6428                         |
| 53      | 2.8563                                                                       | 3.7014                                                      | 4.7904                          | 6.1921                                                      | 7.9941                          | 10.3077                                                     | 13.2749                         |
| 54      | 2.9135                                                                       | 3.7939                                                      | 4.9341                          | 6.4088                                                      | 8.3138                          | 10.7716                                                     | 13.9387                         |
| 55      | 2.9717                                                                       | 3.8888                                                      | 5.0821                          | 6.6331                                                      | 8.6464                          | 11.2563                                                     | 14.6356                         |
| 56      | 3.0312                                                                       | 3.9860                                                      | 5.2346                          | 6.8653                                                      | 8.9922                          | 11.7628                                                     | 15.3674                         |
| 57      | 3.0918                                                                       | 4.0856                                                      | 5.3917                          | 7.1056                                                      | 9.3519                          | 12.2922                                                     | 16.1358                         |
| 58      | 3.1536                                                                       | 4.1878                                                      | 5.5534                          | 7.3543                                                      | 9.7260                          | 12.8453                                                     | 16.9426                         |
| 59      | 3.2167                                                                       | 4.2925                                                      | 5.7200                          | 7.6117                                                      | 10.1150                         | 13.4234                                                     | 17.7897                         |
| 60      | 3.2810                                                                       | 4.3998                                                      | 5.8916                          | 7.8781                                                      | 10.5196                         | 14.0274                                                     | 18.6792                         |
| 65      | 3.6225                                                                       | 4.9780                                                      | 6.8300                          | 9.3567                                                      | 12.7987                         | 17.4807                                                     | 23.8399                         |
| 70      | 3.9996                                                                       | 5.6321                                                      | 7.9178                          | 11.1128                                                     | 15.5716                         | 21.7841                                                     | 30.4264                         |
| 75      | 4.4158                                                                       | 6.3722                                                      | 9.1789                          | 13.1985                                                     | 18.9453                         | 27.1470                                                     | 38.8327                         |
| 80      | 4.8754                                                                       | 7.2096                                                      | 10.6409                         | 15.6757                                                     | 23.0498                         | 33.8301                                                     | 49.5614                         |
| 85      | 5.3829                                                                       | 8.1570                                                      | 12.3357                         | 18.6179                                                     | 28.0436                         | 42.1585                                                     | 63.2544                         |
| 90      | 5.9431                                                                       | 9.2289                                                      | 14.3005                         | 22.1122                                                     | 34.1193                         | 52.5371                                                     | 80.7304                         |
| 95      | 6.5617                                                                       | 10.4416                                                     | 16.5782                         | 26.2623                                                     | 41.5114                         | 65.4708                                                     | 103.035                         |
| 100     | 7.2446                                                                       | 11.8137                                                     | 19.2186                         | 31.1914                                                     | 50.5049                         | 81.5885                                                     | 131.501                         |
| 110     | 8.8312                                                                       | 15.1226                                                     | 25.8282                         | 43.9986                                                     | 74.7597                         | 126.705                                                     | 214.202                         |
| 120     | 10.7652                                                                      | 19.3581                                                     | 34.7110                         | 62.0643                                                     | 110.663                         | 196.768                                                     | 348.912                         |
| 130     | 13.1227                                                                      | 24.7801                                                     | 46.6486                         | 87.5478                                                     | 163.808                         | 305.575                                                     | 568.341                         |
| 140     | 15.9965                                                                      | 31.7206                                                     | 62.6919                         | 123.495                                                     | 242.475                         | 474.549                                                     | 925.767                         |
| 150     | 19.4996                                                                      | 40.6050                                                     | 84.2527                         | 174.202                                                     | 358.923                         | 736.959                                                     | 1507.98                         |
| 160     | 23.7699                                                                      | 51.9779                                                     | 113.229                         | 245.729                                                     | 531.293                         | 1144.48                                                     | 2456.34                         |
| 170     | 28.9754                                                                      | 66.5361                                                     | 152.170                         | 346.625                                                     | 786.444                         | 1777.33                                                     | 4001.11                         |
| 180     | 35.3208                                                                      | 85.1718                                                     | 204.503                         | 488.948                                                     | 1164.129                        | 2760.15                                                     | 6517.39                         |
| 190     | 43.0559                                                                      | 109.027                                                     | 274.835                         | 689.710                                                     | 1723.191                        | 4286.43                                                     | 10616.1                         |
| 200     | 52.4849                                                                      | 139.564                                                     | 369.356                         | 972.904                                                     | 2550.750                        | 6656.69                                                     | 17292.6                         |

Ha az adott  $\%$  2-nél kisebb vagy 5-nél nagyobb, kettős évek és két akkora  $\%$ , illetve fél évek és fél akkora  $\%$  szerint keresendő ki az eredmény.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A tőke előértéke:} \\ T_e = T \times \frac{1}{1.0p^n} \end{array} \right\}$$

A tőke előértéke.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Leszámítolási} \\ \text{tényező} = \frac{1}{1.0p^n} \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

$$p = \left\{ \begin{array}{c} 2^0/0 \\ 2^{1/2}/0 \\ 3^0/0 \\ 3^{1/2}/0 \\ 4^0/0 \\ 4^{1/2}/0 \\ 5^0/0 \end{array} \right.$$

Év  
n az n év múlva lejáró tőkének egysége most a következő értékkel bir:

|    |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 0.98038 | 0.97561 | 0.97087 | 0.96618 | 0.96154 | 0.95694 | 0.95238 |
| 2  | 0.96117 | 0.95181 | 0.94260 | 0.93351 | 0.92456 | 0.91573 | 0.90703 |
| 3  | 0.94232 | 0.92960 | 0.91514 | 0.90194 | 0.88900 | 0.87630 | 0.86384 |
| 4  | 0.92385 | 0.90595 | 0.88849 | 0.87144 | 0.85480 | 0.83856 | 0.82270 |
| 5  | 0.90573 | 0.88385 | 0.86261 | 0.84197 | 0.82193 | 0.80245 | 0.78353 |
| 6  | 0.88797 | 0.86230 | 0.83748 | 0.81350 | 0.79031 | 0.76790 | 0.74622 |
| 7  | 0.87056 | 0.84127 | 0.81309 | 0.78599 | 0.75992 | 0.73483 | 0.71068 |
| 8  | 0.85349 | 0.82075 | 0.78941 | 0.75941 | 0.73069 | 0.70319 | 0.67684 |
| 9  | 0.83676 | 0.80073 | 0.76642 | 0.73373 | 0.70259 | 0.67290 | 0.64461 |
| 10 | 0.82035 | 0.78120 | 0.74409 | 0.70892 | 0.67556 | 0.64393 | 0.61391 |
| 11 | 0.80426 | 0.76214 | 0.72242 | 0.68495 | 0.64958 | 0.61620 | 0.58468 |
| 12 | 0.78849 | 0.74356 | 0.70138 | 0.66178 | 0.62460 | 0.58966 | 0.55684 |
| 13 | 0.77303 | 0.72542 | 0.68095 | 0.63940 | 0.60057 | 0.56427 | 0.53032 |
| 14 | 0.75787 | 0.70773 | 0.66112 | 0.61778 | 0.57748 | 0.53997 | 0.50507 |
| 15 | 0.74301 | 0.69047 | 0.64186 | 0.59689 | 0.55526 | 0.51672 | 0.48102 |
| 16 | 0.72845 | 0.67362 | 0.62317 | 0.57671 | 0.53391 | 0.49447 | 0.45811 |
| 17 | 0.71416 | 0.65720 | 0.60502 | 0.55720 | 0.51337 | 0.47318 | 0.43630 |
| 18 | 0.70016 | 0.64117 | 0.58739 | 0.53836 | 0.49363 | 0.45280 | 0.41552 |
| 19 | 0.68643 | 0.62553 | 0.57029 | 0.52016 | 0.47464 | 0.43330 | 0.39573 |
| 20 | 0.67297 | 0.61027 | 0.55368 | 0.50257 | 0.45639 | 0.41464 | 0.37689 |
| 21 | 0.65978 | 0.59539 | 0.53755 | 0.48557 | 0.43883 | 0.39679 | 0.35894 |
| 22 | 0.64684 | 0.58086 | 0.52189 | 0.46915 | 0.42196 | 0.37970 | 0.34185 |
| 23 | 0.63416 | 0.56670 | 0.50669 | 0.45329 | 0.40573 | 0.36335 | 0.32557 |
| 24 | 0.62172 | 0.55288 | 0.49193 | 0.43796 | 0.39012 | 0.34770 | 0.31007 |
| 25 | 0.60953 | 0.53939 | 0.47761 | 0.42315 | 0.37512 | 0.33273 | 0.29530 |
| 26 | 0.59758 | 0.52623 | 0.46369 | 0.40884 | 0.36069 | 0.31840 | 0.28124 |
| 27 | 0.58586 | 0.51340 | 0.45019 | 0.39501 | 0.34682 | 0.30469 | 0.26785 |
| 28 | 0.57437 | 0.50088 | 0.43708 | 0.38165 | 0.33348 | 0.29157 | 0.25509 |
| 29 | 0.56311 | 0.48866 | 0.42435 | 0.36875 | 0.32065 | 0.27901 | 0.24295 |
| 30 | 0.55207 | 0.47671 | 0.41199 | 0.35628 | 0.30832 | 0.26700 | 0.23138 |
| 31 | 0.54125 | 0.46511 | 0.39999 | 0.34423 | 0.29646 | 0.25550 | 0.22036 |
| 32 | 0.53063 | 0.45377 | 0.38834 | 0.33259 | 0.28506 | 0.24450 | 0.20987 |
| 33 | 0.52023 | 0.44270 | 0.37703 | 0.32134 | 0.27409 | 0.23397 | 0.19987 |
| 34 | 0.51003 | 0.43191 | 0.36604 | 0.31048 | 0.26355 | 0.22390 | 0.19035 |
| 35 | 0.50003 | 0.42137 | 0.35538 | 0.29998 | 0.25342 | 0.21425 | 0.18129 |
| 36 | 0.49022 | 0.41109 | 0.34503 | 0.28983 | 0.24367 | 0.20503 | 0.17266 |
| 37 | 0.48061 | 0.40107 | 0.33498 | 0.28003 | 0.23430 | 0.19620 | 0.16444 |
| 38 | 0.47119 | 0.39128 | 0.32523 | 0.27056 | 0.22529 | 0.18775 | 0.15661 |
| 39 | 0.46195 | 0.38147 | 0.31575 | 0.26141 | 0.21662 | 0.17967 | 0.14915 |
| 40 | 0.45289 | 0.37243 | 0.30656 | 0.25257 | 0.20829 | 0.17193 | 0.14205 |

$$\left\{ T_e = T \times \frac{1}{1.0 p^n} \right\} \quad \text{A tőke előértéke.} \quad \left\{ \text{Leszámítolási} \right. \\ \left. \text{tényező} = \frac{1}{1.0 p^n} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

| $p = \left\{ \begin{array}{l} 2\% \\ 2\frac{1}{2}\% \\ 3\% \\ 3\frac{1}{2}\% \\ 4\% \\ 4\frac{1}{2}\% \\ 5\% \end{array} \right.$ |                                                                     |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Év<br>n                                                                                                                           | az n év múlva lejáró tőkének egysége most a következő értékkel bír: |         |         |         |         |         |         |
| 41                                                                                                                                | 0.44401                                                             | 0.36335 | 0.29763 | 0.24403 | 0.20028 | 0.16453 | 0.13528 |
| 42                                                                                                                                | 0.43530                                                             | 0.35448 | 0.28896 | 0.23578 | 0.19257 | 0.15744 | 0.12884 |
| 43                                                                                                                                | 0.42677                                                             | 0.34584 | 0.28054 | 0.22781 | 0.18517 | 0.15066 | 0.12270 |
| 44                                                                                                                                | 0.41840                                                             | 0.33740 | 0.27237 | 0.22010 | 0.17805 | 0.14417 | 0.11686 |
| 45                                                                                                                                | 0.41020                                                             | 0.32917 | 0.26444 | 0.21266 | 0.17120 | 0.13796 | 0.11130 |
| 46                                                                                                                                | 0.40215                                                             | 0.32115 | 0.25674 | 0.20547 | 0.16461 | 0.13202 | 0.10600 |
| 47                                                                                                                                | 0.39427                                                             | 0.31331 | 0.24926 | 0.19852 | 0.15828 | 0.12634 | 0.10095 |
| 48                                                                                                                                | 0.38654                                                             | 0.30567 | 0.24200 | 0.19181 | 0.15219 | 0.12090 | 0.09614 |
| 49                                                                                                                                | 0.37896                                                             | 0.29822 | 0.23495 | 0.18532 | 0.14634 | 0.11569 | 0.09156 |
| 50                                                                                                                                | 0.37153                                                             | 0.29094 | 0.22811 | 0.17905 | 0.14071 | 0.11071 | 0.08720 |
| 51                                                                                                                                | 0.36424                                                             | 0.28385 | 0.22146 | 0.17300 | 0.13530 | 0.10594 | 0.08305 |
| 52                                                                                                                                | 0.35710                                                             | 0.27692 | 0.21501 | 0.16715 | 0.13010 | 0.10138 | 0.07910 |
| 53                                                                                                                                | 0.35010                                                             | 0.27017 | 0.20875 | 0.16150 | 0.12509 | 0.09701 | 0.07533 |
| 54                                                                                                                                | 0.34323                                                             | 0.26358 | 0.20267 | 0.15603 | 0.12028 | 0.09284 | 0.07174 |
| 55                                                                                                                                | 0.33650                                                             | 0.25715 | 0.19677 | 0.15076 | 0.11566 | 0.08884 | 0.06833 |
| 56                                                                                                                                | 0.32991                                                             | 0.25088 | 0.19104 | 0.14566 | 0.11121 | 0.08501 | 0.06507 |
| 57                                                                                                                                | 0.32344                                                             | 0.24476 | 0.18547 | 0.14073 | 0.10693 | 0.08135 | 0.06197 |
| 58                                                                                                                                | 0.31710                                                             | 0.23879 | 0.18007 | 0.13598 | 0.10282 | 0.07785 | 0.05902 |
| 59                                                                                                                                | 0.31088                                                             | 0.23297 | 0.17483 | 0.13138 | 0.09886 | 0.07450 | 0.05621 |
| 60                                                                                                                                | 0.30478                                                             | 0.22728 | 0.16973 | 0.12693 | 0.09506 | 0.07129 | 0.05354 |
| 65                                                                                                                                | 0.27605                                                             | 0.20089 | 0.14641 | 0.10688 | 0.07813 | 0.05721 | 0.04195 |
| 70                                                                                                                                | 0.25003                                                             | 0.17755 | 0.12630 | 0.08999 | 0.06422 | 0.04590 | 0.03287 |
| 75                                                                                                                                | 0.22646                                                             | 0.15693 | 0.10895 | 0.07577 | 0.05278 | 0.03684 | 0.02575 |
| 80                                                                                                                                | 0.20511                                                             | 0.13870 | 0.09398 | 0.06379 | 0.04338 | 0.02956 | 0.02018 |
| 85                                                                                                                                | 0.18577                                                             | 0.12259 | 0.08107 | 0.05371 | 0.03566 | 0.02372 | 0.01581 |
| 90                                                                                                                                | 0.16826                                                             | 0.10836 | 0.06993 | 0.04522 | 0.02931 | 0.01903 | 0.01239 |
| 95                                                                                                                                | 0.15240                                                             | 0.09577 | 0.06032 | 0.03808 | 0.02409 | 0.01527 | 0.00971 |
| 100                                                                                                                               | 0.13803                                                             | 0.08465 | 0.05203 | 0.03206 | 0.01980 | 0.01226 | 0.00760 |
| 110                                                                                                                               | 0.11323                                                             | 0.06613 | 0.03872 | 0.02273 | 0.01337 | 0.00789 | 0.00467 |
| 120                                                                                                                               | 0.09289                                                             | 0.05166 | 0.02881 | 0.01611 | 0.00904 | 0.00508 | 0.00287 |
| 130                                                                                                                               | 0.07618                                                             | 0.04036 | 0.02143 | 0.01142 | 0.00610 | 0.00327 | 0.00176 |
| 140                                                                                                                               | 0.06251                                                             | 0.03152 | 0.01595 | 0.00807 | 0.00412 | 0.00211 | 0.00108 |
| 150                                                                                                                               | 0.05129                                                             | 0.02463 | 0.01187 | 0.00575 | 0.00278 | 0.00136 | 0.00066 |
| 160                                                                                                                               | 0.04207                                                             | 0.01924 | 0.00883 | 0.00407 | 0.00188 | 0.00087 | 0.00041 |
| 170                                                                                                                               | 0.03452                                                             | 0.01503 | 0.00657 | 0.00289 | 0.00127 | 0.00056 | 0.00025 |
| 180                                                                                                                               | 0.02831                                                             | 0.01174 | 0.00489 | 0.00205 | 0.00086 | 0.00036 | 0.00015 |
| 190                                                                                                                               | 0.02322                                                             | 0.00915 | 0.00364 | 0.00145 | 0.00058 | 0.00023 | 0.00009 |
| 200                                                                                                                               | 0.01906                                                             | 0.00716 | 0.00271 | 0.00103 | 0.00039 | 0.00015 | 0.00006 |

Ha az adott kamatláb 2-nél kisebb vagy 5-nél nagyobb, kettős évek és kettős %o, illetve fél évek és fél %o szerint kell kikeresni az eredményt.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A járadék összege:} \\ J_n = j \times \frac{1.0 p^n - 1}{0.0p} \end{array} \right.$$

A járadékok összege  
vagy végértéke.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Járadék összege-} \\ \text{zési} \\ \text{tényező} = \frac{1.0p^n - 1}{0.0p} \end{array} \right.$$

## H a a k a m a t l á b

$p = \left\{ \begin{array}{l} 2\% \\ 2\frac{1}{2}\% \\ 3\% \\ 3\frac{1}{2}\% \\ 4\% \\ 4\frac{1}{2}\% \\ 5\% \end{array} \right.$

Év  
n az évenként bejövő járadék egysége  $n$  éven át a követ-  
kező összegre növekszik:

|    |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 1.0000  | 1.0000  | 1.0000  | 1.0000  | 1.0000  | 1.0000  | 1.0000  |
| 2  | 2.0200  | 2.0250  | 2.0300  | 2.0350  | 2.0400  | 2.0450  | 2.0500  |
| 3  | 3.0604  | 3.0756  | 3.0909  | 3.1062  | 3.1216  | 3.1370  | 3.1525  |
| 4  | 4.1216  | 4.1525  | 4.1836  | 4.2149  | 4.2465  | 4.2782  | 4.3101  |
| 5  | 5.2040  | 5.2563  | 5.3091  | 5.3625  | 5.4163  | 5.4707  | 5.5256  |
| 6  | 6.3081  | 6.3877  | 6.4684  | 6.5502  | 6.6330  | 6.7169  | 6.8019  |
| 7  | 7.4343  | 7.5474  | 7.6625  | 7.7794  | 7.8983  | 8.0192  | 8.1420  |
| 8  | 8.5830  | 8.7361  | 8.8923  | 9.0517  | 9.2142  | 9.3800  | 9.5491  |
| 9  | 9.7546  | 9.9545  | 10.1591 | 10.3685 | 10.5828 | 10.8021 | 11.0266 |
| 10 | 10.9497 | 11.2034 | 11.4639 | 11.7314 | 12.0061 | 12.2882 | 12.5799 |
| 11 | 12.1687 | 12.4835 | 12.8078 | 13.1420 | 13.4864 | 13.8412 | 14.2068 |
| 12 | 13.4121 | 13.7956 | 14.1920 | 14.6020 | 15.0258 | 15.4640 | 15.9171 |
| 13 | 14.6803 | 15.1404 | 15.6178 | 16.1180 | 16.6268 | 17.1599 | 17.7130 |
| 14 | 15.9739 | 16.5190 | 17.0863 | 17.6770 | 18.2919 | 18.9321 | 19.5986 |
| 15 | 17.2934 | 17.9319 | 18.5989 | 19.2957 | 20.0236 | 20.7841 | 21.5786 |
| 16 | 18.6393 | 19.3802 | 20.1569 | 20.9710 | 21.8245 | 22.7193 | 23.6575 |
| 17 | 20.0121 | 20.8647 | 21.7616 | 22.7050 | 23.6975 | 24.7417 | 25.8404 |
| 18 | 21.4123 | 22.3863 | 23.4144 | 24.4997 | 25.6454 | 26.8551 | 28.1324 |
| 19 | 22.8406 | 23.9460 | 25.1169 | 26.3572 | 27.6712 | 29.0636 | 30.5390 |
| 20 | 24.2974 | 25.5447 | 26.8704 | 28.2797 | 29.7781 | 31.3714 | 33.0660 |
| 21 | 25.7833 | 27.1833 | 28.6765 | 30.2695 | 31.9692 | 33.7831 | 35.7193 |
| 22 | 27.2990 | 28.8629 | 30.5368 | 32.3289 | 34.2480 | 36.3034 | 38.5052 |
| 23 | 28.8450 | 30.5844 | 32.4529 | 34.4604 | 36.6179 | 38.9370 | 41.4305 |
| 24 | 30.4219 | 32.3490 | 34.4265 | 36.6665 | 39.0826 | 41.6892 | 44.5020 |
| 25 | 32.0303 | 34.1578 | 36.4593 | 38.9499 | 41.6459 | 44.5652 | 47.7271 |
| 26 | 33.6709 | 36.0117 | 38.5580 | 41.3131 | 44.3117 | 47.5706 | 51.1135 |
| 27 | 35.3443 | 37.9120 | 40.7096 | 43.7591 | 47.0842 | 50.7113 | 54.6691 |
| 28 | 37.0512 | 39.8598 | 42.9309 | 46.2906 | 49.9676 | 53.9933 | 58.4026 |
| 29 | 38.7922 | 41.8563 | 45.2188 | 48.9108 | 52.9663 | 57.4230 | 62.3227 |
| 30 | 40.5681 | 43.9027 | 47.5754 | 51.6227 | 56.0849 | 61.0071 | 66.4388 |
| 31 | 42.3794 | 46.0003 | 50.0027 | 54.4295 | 59.3283 | 64.7524 | 70.7608 |
| 32 | 44.2270 | 48.1503 | 52.5028 | 57.3345 | 62.7015 | 68.6662 | 75.2988 |
| 33 | 46.1116 | 50.3540 | 55.0778 | 60.3412 | 66.2095 | 72.7562 | 80.0638 |
| 34 | 48.0338 | 52.6129 | 57.7302 | 63.4532 | 69.8579 | 77.0303 | 85.0670 |
| 35 | 49.9945 | 54.9282 | 60.4621 | 66.6740 | 73.6522 | 81.4966 | 90.3203 |
| 36 | 51.9944 | 57.3014 | 63.2759 | 70.0076 | 77.5983 | 86.1640 | 95.8363 |
| 37 | 54.0343 | 59.7339 | 66.1742 | 73.4579 | 81.7022 | 91.0413 | 101.628 |
| 38 | 56.1149 | 62.2273 | 69.1594 | 77.0289 | 85.9703 | 96.1382 | 107.710 |
| 39 | 58.2372 | 64.7830 | 72.2342 | 80.7249 | 90.4091 | 101.464 | 114.095 |
| 40 | 60.4020 | 67.4026 | 75.4013 | 84.5503 | 95.0255 | 107.030 | 120.800 |

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A járadék összege:} \\ J_n = j \times \frac{1.0p^n - 1}{0.0p} \end{array} \right\} \quad \text{A járadékok összege} \\ \text{vagy végértéke.} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Járadék összege-} \\ \text{zési} \\ \text{tényező} = \frac{1.0 p^n - 1}{0.0p} \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

| $p = \left\{ \begin{array}{l} 2\% \\ 2\frac{1}{2}\% \\ 3\% \\ 3\frac{1}{2}\% \\ 4\% \\ 4\frac{1}{2}\% \\ 5\% \end{array} \right.$ |                                                                               |         |         |         |         |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| Év<br>$n$                                                                                                                         | az évenként bejövő járadék egysége $n$ éven át a következőösszegre növekszik: |         |         |         |         |          |          |
| 41                                                                                                                                | 62.6100                                                                       | 70.0876 | 78.6633 | 88.5095 | 99.8265 | 112.847  | 127.840  |
| 42                                                                                                                                | 64.8622                                                                       | 72.8398 | 82.0232 | 92.6074 | 104.820 | 118.925  | 135.232  |
| 43                                                                                                                                | 67.1595                                                                       | 75.6608 | 85.4839 | 96.8486 | 110.012 | 125.276  | 142.993  |
| 44                                                                                                                                | 69.5027                                                                       | 78.5523 | 89.0484 | 101.238 | 115.413 | 131.914  | 151.143  |
| 45                                                                                                                                | 71.8927                                                                       | 81.5161 | 92.7199 | 105.782 | 121.029 | 138.850  | 159.700  |
| 46                                                                                                                                | 74.3306                                                                       | 84.5540 | 96.5015 | 110.484 | 126.871 | 146.098  | 168.685  |
| 47                                                                                                                                | 76.8172                                                                       | 87.6679 | 100.397 | 115.351 | 132.945 | 153.673  | 178.119  |
| 48                                                                                                                                | 79.3535                                                                       | 90.8596 | 104.408 | 120.388 | 139.263 | 161.588  | 188.025  |
| 49                                                                                                                                | 81.9406                                                                       | 94.1311 | 108.541 | 125.602 | 145.834 | 169.859  | 198.427  |
| 50                                                                                                                                | 84.5794                                                                       | 97.4843 | 112.797 | 130.998 | 152.667 | 178.503  | 209.348  |
| 51                                                                                                                                | 87.271                                                                        | 100.921 | 117.181 | 136.583 | 159.774 | 187.536  | 220.815  |
| 52                                                                                                                                | 90.016                                                                        | 104.444 | 121.696 | 142.363 | 167.165 | 196.975  | 232.856  |
| 53                                                                                                                                | 92.817                                                                        | 108.056 | 126.347 | 148.346 | 174.851 | 206.839  | 245.499  |
| 54                                                                                                                                | 95.673                                                                        | 111.757 | 131.137 | 154.538 | 182.845 | 217.146  | 258.774  |
| 55                                                                                                                                | 98.587                                                                        | 115.551 | 136.072 | 160.947 | 191.159 | 227.918  | 272.713  |
| 56                                                                                                                                | 101.558                                                                       | 119.440 | 141.154 | 167.580 | 199.806 | 239.174  | 287.348  |
| 57                                                                                                                                | 104.589                                                                       | 123.426 | 146.388 | 174.445 | 208.798 | 250.937  | 302.716  |
| 58                                                                                                                                | 107.681                                                                       | 127.511 | 151.780 | 181.551 | 218.150 | 263.229  | 318.851  |
| 59                                                                                                                                | 110.835                                                                       | 131.699 | 157.333 | 188.905 | 227.876 | 276.075  | 335.794  |
| 60                                                                                                                                | 114.052                                                                       | 135.992 | 163.053 | 196.517 | 237.991 | 289.498  | 353.584  |
| 65                                                                                                                                | 131.126                                                                       | 159.118 | 194.333 | 238.763 | 294.968 | 366.238  | 456.798  |
| 70                                                                                                                                | 149.978                                                                       | 185.284 | 230.594 | 288.938 | 364.290 | 461.870  | 588.529  |
| 75                                                                                                                                | 170.792                                                                       | 214.888 | 272.631 | 348.530 | 448.631 | 581.044  | 756.654  |
| 80                                                                                                                                | 193.772                                                                       | 248.383 | 321.363 | 419.307 | 551.245 | 729.558  | 971.229  |
| 85                                                                                                                                | 219.144                                                                       | 286.279 | 377.857 | 503.367 | 676.090 | 914.632  | 1245.09  |
| 90                                                                                                                                | 247.157                                                                       | 329.154 | 443.349 | 603.205 | 827.983 | 1145.27  | 1594.61  |
| 95                                                                                                                                | 278.085                                                                       | 377.664 | 519.272 | 721.781 | 1012.79 | 1432.68  | 2040.69  |
| 100                                                                                                                               | 312.232                                                                       | 432.549 | 607.288 | 862.612 | 1237.62 | 1790.86  | 2610.03  |
| 110                                                                                                                               | 395.56                                                                        | 564.90  | 827.61  | 1228.58 | 1843.99 | 2793.47  | 4264.03  |
| 120                                                                                                                               | 488.26                                                                        | 734.30  | 1123.70 | 1764.69 | 2741.56 | 4350.40  | 6958.24  |
| 130                                                                                                                               | 606.13                                                                        | 951.20  | 1521.62 | 2472.79 | 4070.19 | 6768.33  | 11346.82 |
| 140                                                                                                                               | 749.82                                                                        | 1228.82 | 2056.40 | 3499.85 | 6036.88 | 10523.3  | 18495.35 |
| 150                                                                                                                               | 924.98                                                                        | 1584.20 | 2775.09 | 4948.62 | 8948.07 | 16354.7  | 30139.55 |
| 160                                                                                                                               | 1138.49                                                                       | 2039.12 | 3740.95 | 6992.25 | 13257.3 | 25410.6  | 49106.73 |
| 170                                                                                                                               | 1398.77                                                                       | 2621.44 | 5038.99 | 9874.99 | 19636.1 | 39474.1  | 80002.27 |
| 180                                                                                                                               | 1716.04                                                                       | 3366.87 | 6783.44 | 13941.4 | 29078.2 | 61314.4  | 130327.8 |
| 190                                                                                                                               | 2102.79                                                                       | 4321.08 | 9127.85 | 19677.4 | 43054.8 | 95231.7  | 212302.9 |
| 200                                                                                                                               | 2574.24                                                                       | 5542.56 | 12278.5 | 27768.7 | 63743.8 | 147904.1 | 345831.2 |

Ha az adott kamatláb (p) 2-nél kisebb vagy 5-nél nagyobb, kikeressük kettős évek és kettős  $\frac{0}{100}$  illetve fél évek és fél akkora  $\frac{0}{100}$  szerint a járadéknak, mint tőkének utóértékét s az eredményből levonva 1-et, a maradékot osztjuk 0.0p-vel.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A járadék tőkeértéke:} \\ J_t = j \times \frac{1.0 p^n - 1}{1.0 p^n \cdot 0.0 p} \end{array} \right\} \text{A járadék kezdő- vagy tőkeértéke.} \left\{ \begin{array}{l} \text{Járadék tőkésítési té-} \\ \text{nyező} = \frac{1.0 p^n - 1}{1.0 p^n \cdot 0.0 p} \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

$$p = \left\{ \begin{array}{l} 2\% \\ 2\frac{1}{2}\% \\ 3\% \\ 3\frac{1}{2}\% \\ 4\% \\ 4\frac{1}{2}\% \\ 5\% \end{array} \right.$$

Év n egy minden év végén, összesen n-szer bejövő járadék egy- sége, az első év kezdetén, következő tőkeértékkel bir:

|    |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 0.9804  | 0.9756  | 0.9709  | 0.9662  | 0.9615  | 0.9569  | 0.9524  |
| 2  | 1.9416  | 1.9274  | 1.9135  | 1.8997  | 1.8861  | 1.8727  | 1.8594  |
| 3  | 2.8839  | 2.8560  | 2.8286  | 2.8016  | 2.7751  | 2.7490  | 2.7232  |
| 4  | 3.8077  | 3.7620  | 3.7171  | 3.6731  | 3.6299  | 3.5875  | 3.5459  |
| 5  | 4.7135  | 4.6458  | 4.5797  | 4.5151  | 4.4518  | 4.3900  | 4.3295  |
| 6  | 5.6014  | 5.5081  | 5.4172  | 5.3286  | 5.2421  | 5.1579  | 5.0757  |
| 7  | 6.4720  | 6.3494  | 6.2303  | 6.1145  | 6.0021  | 5.8927  | 5.7864  |
| 8  | 7.3255  | 7.1701  | 7.0197  | 6.8740  | 6.7327  | 6.5959  | 6.4632  |
| 9  | 8.1622  | 7.9709  | 7.7861  | 7.6077  | 7.4353  | 7.2688  | 7.1078  |
| 10 | 8.9826  | 8.7521  | 8.5302  | 8.3166  | 8.1109  | 7.9127  | 7.7217  |
| 11 | 9.7868  | 9.5142  | 9.2526  | 9.0016  | 8.7605  | 8.5289  | 8.3064  |
| 12 | 10.5753 | 10.2578 | 9.9540  | 9.6633  | 9.3851  | 9.1186  | 8.8633  |
| 13 | 11.3484 | 10.9832 | 10.6350 | 10.3027 | 9.9856  | 9.6829  | 9.3936  |
| 14 | 12.1062 | 11.6909 | 11.2961 | 10.9205 | 10.5631 | 10.2228 | 9.8986  |
| 15 | 12.8493 | 12.3814 | 11.9379 | 11.5174 | 11.1184 | 10.7395 | 10.3797 |
| 16 | 13.5777 | 13.0550 | 12.5611 | 12.0941 | 11.6523 | 11.2340 | 10.8378 |
| 17 | 14.2919 | 13.7122 | 13.1661 | 12.6513 | 12.1657 | 11.7072 | 11.2741 |
| 18 | 14.9920 | 14.3534 | 13.7535 | 13.1897 | 12.6593 | 12.1600 | 11.6896 |
| 19 | 15.6785 | 14.9789 | 14.3238 | 13.7098 | 13.1339 | 12.5933 | 12.0853 |
| 20 | 16.3514 | 15.5892 | 14.8775 | 14.2124 | 13.5903 | 13.0079 | 12.4622 |
| 21 | 17.0112 | 16.1845 | 15.4150 | 14.6980 | 14.0292 | 13.4047 | 12.8212 |
| 22 | 17.6580 | 16.7654 | 15.9369 | 15.1671 | 14.4511 | 13.7844 | 13.1630 |
| 23 | 18.2922 | 17.3321 | 16.4436 | 15.6204 | 14.8568 | 14.1478 | 13.4886 |
| 24 | 18.9139 | 17.8850 | 16.9355 | 16.0584 | 15.2470 | 14.4955 | 13.7986 |
| 25 | 19.5235 | 18.4244 | 17.4131 | 16.4815 | 15.6221 | 14.8282 | 14.0939 |
| 26 | 20.1210 | 18.9506 | 17.8768 | 16.8904 | 15.9828 | 15.1466 | 14.3752 |
| 27 | 20.7069 | 19.4640 | 18.3270 | 17.2854 | 16.3296 | 15.4513 | 14.6430 |
| 28 | 21.2813 | 19.9649 | 18.7641 | 17.6670 | 16.6631 | 15.7429 | 14.8981 |
| 29 | 21.8444 | 20.4535 | 19.1885 | 18.0358 | 16.9837 | 16.0219 | 15.1411 |
| 30 | 22.3965 | 20.9303 | 19.6004 | 18.3920 | 17.2920 | 16.2889 | 15.3725 |
| 31 | 22.9377 | 21.3954 | 20.0004 | 18.7363 | 17.5885 | 16.5444 | 15.5928 |
| 32 | 23.4683 | 21.8492 | 20.3888 | 19.0689 | 17.8736 | 16.7889 | 15.8027 |
| 33 | 23.9886 | 22.2919 | 20.7658 | 19.3902 | 18.1476 | 17.0229 | 16.0025 |
| 34 | 24.4986 | 22.7238 | 21.1318 | 19.7007 | 18.4112 | 17.2468 | 16.1929 |
| 35 | 24.9986 | 23.1452 | 21.4872 | 20.0007 | 18.6646 | 17.4610 | 16.3742 |
| 36 | 25.4888 | 23.5563 | 21.8323 | 20.2905 | 18.9083 | 17.6660 | 16.5469 |
| 37 | 25.9695 | 23.9573 | 22.1672 | 20.5705 | 19.1426 | 17.8622 | 16.7113 |
| 38 | 26.4406 | 24.3486 | 22.4925 | 20.8411 | 19.3679 | 18.0500 | 16.8679 |
| 39 | 26.9026 | 24.7303 | 22.8082 | 21.1025 | 19.5845 | 18.2297 | 17.0170 |
| 40 | 27.3555 | 25.1028 | 23.1148 | 21.3551 | 19.7928 | 18.4016 | 17.1591 |



$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A járadék tőkeértéke:} \\ J_t = j \times \frac{1.0 p^n - 1}{1.0 p^n \cdot 0.0 p} \end{array} \right\} \quad \text{A járadék kezdő- vagy tőkeértéke.} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Járadék tőkésítési té-} \\ \text{nyező} = \frac{1.0 p^n - 1}{1.0 p^n \cdot 0.0 p} \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

| $p = \left\{ \begin{array}{l} 2\% \\ 2\frac{1}{2}\% \\ 3\% \\ 3\frac{1}{2}\% \\ 4\% \\ 4\frac{1}{2}\% \\ 5\% \end{array} \right.$ |                                                                                                                    |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Év<br>n                                                                                                                           | egy minden év végén, összesen n-szer bejövő járadék egy-<br>sége, az első év kezdetén, következő tőkeértékkel bir: |         |         |         |         |         |         |
| 41                                                                                                                                | 27.7995                                                                                                            | 25.4661 | 23.4124 | 21.5991 | 19.9931 | 18.5661 | 17.2944 |
| 42                                                                                                                                | 28.2348                                                                                                            | 25.8206 | 23.7014 | 21.8349 | 20.1856 | 18.7235 | 17.4232 |
| 43                                                                                                                                | 28.6616                                                                                                            | 26.1664 | 23.9819 | 22.0627 | 20.3708 | 18.8742 | 17.5459 |
| 44                                                                                                                                | 29.0800                                                                                                            | 26.5038 | 24.2543 | 22.2828 | 20.5488 | 19.0184 | 17.6628 |
| 45                                                                                                                                | 29.4902                                                                                                            | 26.8330 | 24.5187 | 22.4954 | 20.7200 | 19.1563 | 17.7741 |
| 46                                                                                                                                | 29.8923                                                                                                            | 27.1542 | 24.7754 | 22.7009 | 20.8847 | 19.2884 | 17.8801 |
| 47                                                                                                                                | 30.2866                                                                                                            | 27.4675 | 25.0247 | 22.8994 | 21.0429 | 19.4147 | 17.9810 |
| 48                                                                                                                                | 30.6731                                                                                                            | 27.7732 | 25.2667 | 23.0912 | 21.1951 | 19.5356 | 18.0772 |
| 49                                                                                                                                | 31.0521                                                                                                            | 28.0714 | 25.5017 | 23.2766 | 21.3415 | 19.6513 | 18.1687 |
| 50                                                                                                                                | 31.4236                                                                                                            | 28.3623 | 25.7298 | 23.4556 | 21.4822 | 19.7620 | 18.2559 |
| 51                                                                                                                                | 31.7878                                                                                                            | 28.6462 | 25.9512 | 23.6286 | 21.6175 | 19.8679 | 18.3390 |
| 52                                                                                                                                | 32.1449                                                                                                            | 28.9231 | 26.1662 | 23.7958 | 21.7476 | 19.9693 | 18.4181 |
| 53                                                                                                                                | 32.4950                                                                                                            | 29.1932 | 26.3750 | 23.9573 | 21.8727 | 20.0663 | 18.4934 |
| 54                                                                                                                                | 32.8383                                                                                                            | 29.4568 | 26.5777 | 24.1133 | 21.9930 | 20.1592 | 18.5651 |
| 55                                                                                                                                | 33.1748                                                                                                            | 29.7140 | 26.7744 | 24.2641 | 22.1086 | 20.2480 | 18.6335 |
| 56                                                                                                                                | 33.5047                                                                                                            | 29.9649 | 26.9655 | 24.4097 | 22.2198 | 20.3330 | 18.6985 |
| 57                                                                                                                                | 33.8281                                                                                                            | 30.2096 | 27.1509 | 24.5504 | 22.3267 | 20.4144 | 18.7605 |
| 58                                                                                                                                | 34.1452                                                                                                            | 30.4484 | 27.3310 | 24.6864 | 22.4296 | 20.4922 | 18.8195 |
| 59                                                                                                                                | 34.4561                                                                                                            | 30.6814 | 27.5058 | 24.8178 | 22.5284 | 20.5667 | 18.8758 |
| 60                                                                                                                                | 34.7609                                                                                                            | 30.9087 | 27.6756 | 24.9447 | 22.6235 | 20.6380 | 18.9293 |
| 65                                                                                                                                | 36.1975                                                                                                            | 31.9646 | 28.4529 | 25.5178 | 23.0467 | 20.9510 | 19.1611 |
| 70                                                                                                                                | 37.4986                                                                                                            | 32.8979 | 29.1234 | 26.0004 | 23.3945 | 21.2021 | 19.3427 |
| 75                                                                                                                                | 38.6771                                                                                                            | 33.7227 | 29.7018 | 26.4067 | 23.6804 | 21.4036 | 19.4850 |
| 80                                                                                                                                | 39.7445                                                                                                            | 34.4518 | 30.2008 | 26.7488 | 23.9154 | 21.5653 | 19.5965 |
| 85                                                                                                                                | 40.7113                                                                                                            | 35.0962 | 30.6312 | 27.0368 | 24.1085 | 21.6951 | 19.6838 |
| 90                                                                                                                                | 41.5869                                                                                                            | 35.6658 | 31.0024 | 27.2793 | 24.2673 | 21.7992 | 19.7523 |
| 95                                                                                                                                | 42.3800                                                                                                            | 36.1692 | 31.3227 | 27.4835 | 24.3978 | 21.8828 | 19.8059 |
| 100                                                                                                                               | 43.0984                                                                                                            | 36.6141 | 31.5989 | 27.6554 | 24.5050 | 21.9499 | 19.8479 |
| 110                                                                                                                               | 44.338                                                                                                             | 37.355  | 32.043  | 27.922  | 24.666  | 22.047  | 19.907  |
| 120                                                                                                                               | 45.355                                                                                                             | 37.934  | 32.373  | 28.111  | 24.774  | 22.109  | 19.943  |
| 130                                                                                                                               | 46.191                                                                                                             | 38.385  | 32.619  | 28.245  | 24.847  | 22.150  | 19.965  |
| 140                                                                                                                               | 46.874                                                                                                             | 38.739  | 32.802  | 28.341  | 24.897  | 22.175  | 19.978  |
| 150                                                                                                                               | 47.435                                                                                                             | 39.014  | 32.938  | 28.407  | 24.930  | 22.192  | 19.987  |
| 160                                                                                                                               | 47.896                                                                                                             | 39.230  | 33.039  | 28.455  | 24.953  | 22.203  | 19.992  |
| 170                                                                                                                               | 48.274                                                                                                             | 39.390  | 33.114  | 28.489  | 24.968  | 22.210  | 19.995  |
| 180                                                                                                                               | 48.584                                                                                                             | 39.530  | 33.170  | 28.513  | 24.979  | 22.214  | 19.997  |
| 190                                                                                                                               | 48.839                                                                                                             | 39.632  | 33.212  | 28.527  | 24.985  | 22.217  | 19.998  |
| 200                                                                                                                               | 49.047                                                                                                             | 39.713  | 33.243  | 28.542  | 24.990  | 22.219  | 19.999  |

Ha az adott kamatláb (p) 2-nél kisebb vagy 5-nél nagyobb, kikeressük kettős évek és kettős %<sub>o</sub>, illetve fél évek és fél %<sub>o</sub> szerint a járadék-egységnek mint tőkének előértékét s ezt levonva 1-ből, a maradékot osztjuk 0.0p-vel.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A korszaki járad. tüke-} \\ \text{értéke } K_{jt} = \frac{K_j}{1.0 p^n - 1} \end{array} \right\}$$

Korszaki járadék.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A korszaki járadék} \\ \text{tőkésítési} \\ \text{tényezője} = \frac{1}{1.0 p^n - 1} \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

$$p = \left\{ \begin{array}{l} 2\% \\ 2\frac{1}{2}\% \\ 3\% \\ 3\frac{1}{2}\% \\ 4\% \\ 4\frac{1}{2}\% \\ 5\% \end{array} \right.$$

Év  
n egy minden n-dik évben, örökké ismétlődő korszaki járadék egysége az első korszak kezdetén a következő tőkeértékkel bír:

|    |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 50.0000 | 40.0000 | 33.3333 | 28.5714 | 25.0000 | 22.2222 | 20.0000 |
| 2  | 24.7525 | 19.7531 | 16.4204 | 14.0400 | 12.2549 | 10.8666 | 9.7561  |
| 3  | 16.3377 | 13.0054 | 10.7843 | 9.1981  | 8.0087  | 7.0839  | 6.3442  |
| 4  | 12.1312 | 9.6327  | 7.9676  | 6.7786  | 5.8873  | 5.1943  | 4.6402  |
| 5  | 9.6079  | 7.6099  | 6.2785  | 5.3280  | 4.6157  | 4.0620  | 3.6195  |
| 6  | 7.9263  | 6.2620  | 5.1533  | 4.3620  | 3.7690  | 3.3084  | 2.9403  |
| 7  | 6.7256  | 5.2998  | 4.3502  | 3.6727  | 3.1652  | 2.7711  | 2.4564  |
| 8  | 5.8255  | 4.5787  | 3.7485  | 3.1565  | 2.7132  | 2.3691  | 2.0944  |
| 9  | 5.1258  | 4.0183  | 3.2811  | 2.7556  | 2.3623  | 2.0572  | 1.8138  |
| 10 | 4.5663  | 3.5703  | 2.9077  | 2.4355  | 2.0823  | 1.8084  | 1.5901  |
| 11 | 4.1089  | 3.2042  | 2.6026  | 2.1740  | 1.8537  | 1.6055  | 1.4078  |
| 12 | 3.7280  | 2.8995  | 2.3487  | 1.9567  | 1.6638  | 1.4370  | 1.2565  |
| 13 | 3.4059  | 2.6419  | 2.1343  | 1.7732  | 1.5036  | 1.2950  | 1.1291  |
| 14 | 3.1301  | 2.4215  | 1.9509  | 1.6163  | 1.3667  | 1.1738  | 1.0205  |
| 15 | 2.8913  | 2.2307  | 1.7922  | 1.4807  | 1.2485  | 1.0692  | 0.9268  |
| 16 | 2.6825  | 2.0640  | 1.6537  | 1.3624  | 1.1455  | 0.9781  | 0.8454  |
| 17 | 2.4985  | 1.9171  | 1.5317  | 1.2584  | 1.0550  | 0.8982  | 0.7740  |
| 18 | 2.3351  | 1.7868  | 1.4236  | 1.1662  | 0.9748  | 0.8275  | 0.7109  |
| 19 | 2.1891  | 1.6704  | 1.3271  | 1.0840  | 0.9035  | 0.7646  | 0.6549  |
| 20 | 2.0578  | 1.5659  | 1.2405  | 1.0103  | 0.8395  | 0.7084  | 0.6049  |
| 21 | 1.9392  | 1.4715  | 1.1624  | 0.9439  | 0.7820  | 0.6578  | 0.5599  |
| 22 | 1.8316  | 1.3859  | 1.0916  | 0.8838  | 0.7300  | 0.6121  | 0.5194  |
| 23 | 1.7334  | 1.3079  | 1.0271  | 0.8291  | 0.6827  | 0.5707  | 0.4827  |
| 24 | 1.6436  | 1.2365  | 0.9682  | 0.7792  | 0.6397  | 0.5330  | 0.4495  |
| 25 | 1.5610  | 1.1710  | 0.9143  | 0.7335  | 0.6003  | 0.4986  | 0.4190  |
| 26 | 1.4850  | 1.1108  | 0.8646  | 0.6916  | 0.5642  | 0.4671  | 0.3913  |
| 27 | 1.4147  | 1.0551  | 0.8188  | 0.6529  | 0.5310  | 0.4382  | 0.3658  |
| 28 | 1.3495  | 1.0035  | 0.7764  | 0.6172  | 0.5003  | 0.4116  | 0.3424  |
| 29 | 1.2889  | 0.9557  | 0.7371  | 0.5841  | 0.4720  | 0.3870  | 0.3209  |
| 30 | 1.2325  | 0.9111  | 0.7006  | 0.5535  | 0.4458  | 0.3643  | 0.3010  |
| 31 | 1.1798  | 0.8696  | 0.6666  | 0.5250  | 0.4214  | 0.3432  | 0.2826  |
| 32 | 1.1305  | 0.8307  | 0.6349  | 0.4983  | 0.3987  | 0.3236  | 0.2656  |
| 33 | 1.0843  | 0.7944  | 0.6052  | 0.4735  | 0.3776  | 0.3054  | 0.2498  |
| 34 | 1.0409  | 0.7603  | 0.5774  | 0.4503  | 0.3579  | 0.2885  | 0.2351  |
| 35 | 1.0001  | 0.7282  | 0.5513  | 0.4285  | 0.3394  | 0.2727  | 0.2214  |
| 36 | 0.9616  | 0.6981  | 0.5268  | 0.4081  | 0.3222  | 0.2579  | 0.2087  |
| 37 | 0.9253  | 0.6696  | 0.5037  | 0.3889  | 0.3060  | 0.2441  | 0.1968  |
| 38 | 0.8910  | 0.6428  | 0.4820  | 0.3709  | 0.2908  | 0.2311  | 0.1857  |
| 39 | 0.8586  | 0.6175  | 0.4615  | 0.3539  | 0.2765  | 0.2191  | 0.1753  |
| 40 | 0.8278  | 0.5935  | 0.4421  | 0.3379  | 0.2631  | 0.2076  | 0.1656  |

$$\left. \begin{array}{l} \text{A korszaki járadék} \\ \text{tőkeér-} \\ \text{téke} \end{array} \right\} K_{jt} = \frac{kj}{1.0 p^n - 1} \left. \begin{array}{l} \text{Korszaki járadék.} \\ \text{A korszaki járadék} \\ \text{tőkésítési} \\ \text{tényezője} \end{array} \right\} = \frac{1}{1.0 p^n - 1}$$

## H a a k a m a t l á b

| $p = \left\{ \begin{array}{l} 2\% \\ 2\frac{1}{2}\% \\ 3\% \\ 3\frac{1}{2}\% \\ 4\% \\ 4\frac{1}{2}\% \\ 5\% \end{array} \right.$ |                                                                                                                               |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Év<br>$n$                                                                                                                         | egy minden $n$ -dik évben, örökké ismétlődő korszaki járadék egysége, az első korszak kezdetén, a következő tőkeértékkel bír: |        |        |        |        |        |        |
| 41                                                                                                                                | 0.7986                                                                                                                        | 0.5707 | 0.4237 | 0.3228 | 0.2504 | 0.1969 | 0.1504 |
| 42                                                                                                                                | 0.7709                                                                                                                        | 0.5492 | 0.4064 | 0.3085 | 0.2385 | 0.1869 | 0.1479 |
| 43                                                                                                                                | 0.7445                                                                                                                        | 0.5287 | 0.3899 | 0.2950 | 0.2272 | 0.1774 | 0.1399 |
| 44                                                                                                                                | 0.7194                                                                                                                        | 0.5092 | 0.3743 | 0.2822 | 0.2166 | 0.1685 | 0.1323 |
| 45                                                                                                                                | 0.6955                                                                                                                        | 0.4907 | 0.3595 | 0.2701 | 0.2066 | 0.1600 | 0.1252 |
| 46                                                                                                                                | 0.6727                                                                                                                        | 0.4731 | 0.3454 | 0.2586 | 0.1970 | 0.1521 | 0.1186 |
| 47                                                                                                                                | 0.6509                                                                                                                        | 0.4563 | 0.3320 | 0.2477 | 0.1880 | 0.1446 | 0.1123 |
| 48                                                                                                                                | 0.6301                                                                                                                        | 0.4402 | 0.3193 | 0.2373 | 0.1795 | 0.1375 | 0.1064 |
| 49                                                                                                                                | 0.6102                                                                                                                        | 0.4249 | 0.3071 | 0.2275 | 0.1714 | 0.1308 | 0.1008 |
| 50                                                                                                                                | 0.5912                                                                                                                        | 0.4103 | 0.2955 | 0.2181 | 0.1637 | 0.1245 | 0.0955 |
| 51                                                                                                                                | 0.5729                                                                                                                        | 0.3964 | 0.2845 | 0.2092 | 0.1565 | 0.1185 | 0.0906 |
| 52                                                                                                                                | 0.5555                                                                                                                        | 0.3830 | 0.2739 | 0.2007 | 0.1495 | 0.1128 | 0.0859 |
| 53                                                                                                                                | 0.5387                                                                                                                        | 0.3702 | 0.2638 | 0.1926 | 0.1430 | 0.1074 | 0.0815 |
| 54                                                                                                                                | 0.5226                                                                                                                        | 0.3579 | 0.2542 | 0.1849 | 0.1367 | 0.1023 | 0.0773 |
| 55                                                                                                                                | 0.5072                                                                                                                        | 0.3462 | 0.2450 | 0.1775 | 0.1308 | 0.0975 | 0.0733 |
| 56                                                                                                                                | 0.4923                                                                                                                        | 0.3349 | 0.2361 | 0.1705 | 0.1251 | 0.0929 | 0.0696 |
| 57                                                                                                                                | 0.4781                                                                                                                        | 0.3241 | 0.2277 | 0.1638 | 0.1197 | 0.0885 | 0.0661 |
| 58                                                                                                                                | 0.4643                                                                                                                        | 0.3137 | 0.2196 | 0.1574 | 0.1146 | 0.0844 | 0.0627 |
| 59                                                                                                                                | 0.4511                                                                                                                        | 0.3037 | 0.2119 | 0.1513 | 0.1097 | 0.0805 | 0.0596 |
| 60                                                                                                                                | 0.4384                                                                                                                        | 0.2941 | 0.2044 | 0.1454 | 0.1050 | 0.0768 | 0.0566 |
| 65                                                                                                                                | 0.3813                                                                                                                        | 0.2514 | 0.1715 | 0.1197 | 0.0847 | 0.0607 | 0.0438 |
| 70                                                                                                                                | 0.3334                                                                                                                        | 0.2159 | 0.1446 | 0.0989 | 0.0686 | 0.0481 | 0.0340 |
| 75                                                                                                                                | 0.2928                                                                                                                        | 0.1861 | 0.1223 | 0.0820 | 0.0557 | 0.0382 | 0.0264 |
| 80                                                                                                                                | 0.2580                                                                                                                        | 0.1610 | 0.1037 | 0.0681 | 0.0454 | 0.0305 | 0.0206 |
| 85                                                                                                                                | 0.2282                                                                                                                        | 0.1397 | 0.0882 | 0.0568 | 0.0370 | 0.0243 | 0.0161 |
| 90                                                                                                                                | 0.2023                                                                                                                        | 0.1215 | 0.0752 | 0.0474 | 0.0302 | 0.0194 | 0.0125 |
| 95                                                                                                                                | 0.1798                                                                                                                        | 0.1059 | 0.0642 | 0.0396 | 0.0247 | 0.0155 | 0.0098 |
| 100                                                                                                                               | 0.1602                                                                                                                        | 0.0925 | 0.0549 | 0.0331 | 0.0202 | 0.0124 | 0.0077 |
| 110                                                                                                                               | 0.1277                                                                                                                        | 0.0708 | 0.0403 | 0.0233 | 0.0136 | 0.0080 | 0.0047 |
| 120                                                                                                                               | 0.1024                                                                                                                        | 0.0545 | 0.0297 | 0.0164 | 0.0091 | 0.0051 | 0.0029 |
| 130                                                                                                                               | 0.0825                                                                                                                        | 0.0421 | 0.0219 | 0.0116 | 0.0061 | 0.0033 | 0.0018 |
| 140                                                                                                                               | 0.0667                                                                                                                        | 0.0326 | 0.0162 | 0.0082 | 0.0041 | 0.0021 | 0.0011 |
| 150                                                                                                                               | 0.0541                                                                                                                        | 0.0252 | 0.0120 | 0.0058 | 0.0028 | 0.0014 | 0.0007 |
| 160                                                                                                                               | 0.0439                                                                                                                        | 0.0196 | 0.0089 | 0.0041 | 0.0019 | 0.0009 | 0.0004 |
| 170                                                                                                                               | 0.0357                                                                                                                        | 0.0153 | 0.0066 | 0.0029 | 0.0013 | 0.0006 | 0.0002 |
| 180                                                                                                                               | 0.0291                                                                                                                        | 0.0119 | 0.0049 | 0.0020 | 0.0009 | 0.0004 | 0.0002 |
| 190                                                                                                                               | 0.0238                                                                                                                        | 0.0093 | 0.0037 | 0.0015 | 0.0006 | 0.0002 | 0.0001 |
| 200                                                                                                                               | 0.0194                                                                                                                        | 0.0072 | 0.0027 | 0.0010 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0001 |

Ha az adott kamatláb 2-nél kisebb vagy 5-nél nagyobb, kikeressük kettős évek és kettős  $\frac{0}{100}$ , illetve fél évek és fél  $\frac{0}{100}$  szerint a járadék-egységnek mint tőkének utóértékét s ebből levonva 1-et, a maradékkal osztjuk az egységet (1-et).

## Adatok a Reichenbach-féle távolságméréshez.

### I. Távolságmérővel megmért ferde vonalak átszámítása vízszintesre.

A Reichenbach-féle távolságmérés azon módjánál, midőn mérés közben a lécz, melyen a leolvasás történik, függélyes (vertikális) irányban tartatik, a távcső két vízszintes szála közé eső léczhosszból a mérő-műszer középpontja és a lécz álláspontja között fekvő egyenes vonalnak megfelelő vízszintes távolság a következő képlet szerint számítható ki:

$$Tv = a \cos a + bl \cos^2 a,$$

mely egyenletben  $Tv$  a két pont keresett vízszintes távolságát;  $a$  a mérőműszer úgynevezett összeadó állandóját;  $b$  a műszer szorzó állandóját;  $l$  a léczen leolvasott hosszúságot (az alsó és felső vízszintes szál közé eső léczdarab hosszát) és a azon szöveget jelenti, melyet a mérő-műszer irányugara mérés alkalmával a vízszintes síkkal képezett, s melyet a vertikális körön kellett leolvasni.

Ezen tényezők közül a műszer két állandóját:  $a$  és  $b$ -t, minden műszernél külön, kísérlet útján kell meghatározni; a léczhosszaság:  $l$  közvetlen leolvasása céljából pedig a léczet be kell osztani, még pedig a legcélszerűbben úgy, hogy annak legkisebb osztás része a mérésnél használt hosszegységnek (nálunk rendszeren egy ölnök) annyid részét képezze, mint a mennyinek a műszer szorzó állandóját  $b$ -t találtuk. Ha például a  $b$  szorzót 98.723-nak találtuk, akkor a léczen az egy ölet jelző legkisebb osztásrész  $\frac{1}{98.723} = 0,010\ 129$  ölet, vagy métermértékben, 19.<sub>2</sub> mm-t kell hogy kitegyen. Az ilyen beosztású léczen aztán a  $b$  és  $l$  szorzatát a leolvasott hosszegységek száma közvetlenül adja meg, úgy hogy a számításnál ez a szorzás egészen elmarad, mert a fentebbi képlet a következő egyszerűbb alakot ölti:

$$Tv = a \cos a + h \cos^2 a, \text{ hol } h = bl.$$

Ha  $a = 0$ , mi akkor áll be, ha a mérés vízszintes területen történik, akkor a megmért vonal-hossza:

$$Tv = a + h,$$

vagyis a leolvasott léczhosszasághoz csupán a műszer összeadó állandója  $a$  adandó hozzá.

Ha ellenben a mérés hegyoldalon történik, a vízszintes távolságot csak úgy kapjuk meg helyesen, ha úgy az  $a$  állandót mint a  $h$  léczleolvasást a fennebbi képlet szerint reducáljuk.

A mi az  $a$  állandót illeti, ez a közönséges busszola műszereknél egészben véve csekély, például a m. kir. mechanikai tanműhely által

újabban készített nagyobb Belházy-féle műszereknél rendszeren 45 *cm* vagyis 0·23 öl. Ezért a gyakorlatban ezen állandót sokan egészen elhanyagolják, bár ez nem helyes, mert ha csekély is az értéke, mindamellett még mindig nagyobb mint az a legkisebb tört rész, mely a mérésnél még figyelembe veendő. De ok nincs az elhanyagolásra, mert az összeadó állandó hozzáadása a léczleolvasás eredményéhez számba vehető fáradsággal vagy időpazarlással nem jár. Más-ként áll a dolog azonban ezen állandónak a reductiojával.

Miként már előbb is említettett, ezen állandó értéke csekély, rendszeren 0·3—0·5 *m* között áll, a mi 0·2—0·3 ölnek felel meg. Elhanyagolni egészen nem lehet, de reductiója gyakorlati szempontból már csakugyan nem bir nagy jelentőséggel.

Legjobban kitűnik ez a következő számadatokból, melyek azt mutatják, hogy az összeadó állandó értéke mennyivel csökkenhet a különböző lejtfokoknál, ha értéke 0·2 vagy 0·3 öl,

ha  $a = 0\cdot20$  öl :

|         |                   |          |                  |
|---------|-------------------|----------|------------------|
| 0°—12°  | hajlásszögnél $a$ | $\cos a$ | $= 0\cdot20$ öl; |
| 13°—21° | "                 | "        | $= 0\cdot19$ "   |
| 22°—28° | "                 | "        | $= 0\cdot18$ "   |
| 29°—34° | "                 | "        | $= 0\cdot17$ "   |
| 35°—38° | "                 | "        | $= 0\cdot16$ "   |
| 39°—43° | "                 | "        | $= 0\cdot15$ "   |
| 44°—47° | "                 | "        | $= 0\cdot14$ "   |

ha  $a = 0\cdot3$  öl :

|         |                   |          |                  |
|---------|-------------------|----------|------------------|
| 0°—10°  | hajlásszögnél $a$ | $\cos a$ | $= 0\cdot30$ öl; |
| 11°—17° | "                 | "        | $= 0\cdot29$ "   |
| 18°—23° | "                 | "        | $= 0\cdot28$ "   |
| 24°—27° | "                 | "        | $= 0\cdot27$ "   |
| 28°—31° | "                 | "        | $= 0\cdot26$ "   |
| 32°—35° | "                 | "        | $= 0\cdot25$ "   |
| 36°—48° | "                 | "        | $= 0\cdot24$ "   |
| 39°—41° | "                 | "        | $= 0\cdot23$ "   |
| 42°—44° | "                 | "        | $= 0\cdot22$ "   |
| 45°—46° | "                 | "        | $= 0\cdot21$ "   |
| 47°—48° | "                 | "        | $= 0\cdot20$ "   |

A mint ezekből látható, az  $a$  állandó első esetben a 38°-ig csak 0·04 rész öllel változik, úgy hogy ha értékét tizedöleekben fejezzük ki, ez a változás figyelembe sem jön. A második esetben szintén csekély a változás, mert 0·3-ból csak a 35°-on felül lesz kikerekítéssel 0·2 tized. A reductio tekintetében tehát elég, ha minden egyes műszer összeadó állandójára nézve felkeresztetik az a hajlásszög, a melyen alul értéke változatlan marad, s illetve a melyen felül 0·1 öllel apasztandó.

A ki különben pontosan akar eljárni, a század-rész öleket is számításba veheti minden nehézség nélkül, ha az előbbihez hasonló összeállítást készít.

A fennebb említett újabban készült Belházy-féle műszerekre nézve, melyeknek  $a$  állandója, miként említettett 0.23 öl, ezen táblázat a következő:

$a$  állandó redukált értéke:

|         |                    |   |      |     |
|---------|--------------------|---|------|-----|
| 0°—12°  | foku hajlásszögnél | = | 0.23 | öl; |
| 13°—20° | "                  | = | 0.22 | "   |
| 21°—25° | "                  | = | 0.21 | "   |
| 26°—32° | "                  | = | 0.20 | "   |
| 33°—36° | "                  | = | 0.19 | "   |
| 37°—40° | "                  | = | 0.18 | "   |
| 41°—44° | "                  | = | 0.17 | "   |
| 45°—47° | "                  | = | 0.16 | "   |

Ezen adatokat különben könnyebb kezelhetés szempontjából jobb külön táblázat helyett a fentebbi egyenlet második részének:  $h \cos^2 a$ -nak kiszámítására szolgáló, itt következő táblázattal összekapcsolni, oly módon, hogy az  $a$  értékei az illető fokok közé eső helyen a papír szélére iratnak.

A  $h \cos^2 a$  kiszámítására, miként a most mondottakból is következik, a következő oldalon kezdődő táblázat szolgál, melyben a gyakorlatban előforduló hajlásszögeknek és azok 10'-nyi különbséggel vett alrészének megfelelő  $\cos^2$ -ek, s illetőleg ezen  $\cos^2$ -eknek a mérésnél használt hosszegység (nálunk rendszeren öl) 10, 20 . . . . 90-szeresével való szorzatai vannak kitüntetve.

A táblázat használatához nem sok magyarázat szükséges, s mindenestre elégséges berendezésének megértésére a következő példa is.

Ha egy Belházy-féle busszólával, melynek  $a$  állandója 0.23 öl, a léczleolvasás (vagyis az előbbi képlet  $h$  tényezője) 69.9 öl volt, a hajlásszög pedig a leolvasás alkalmával 27°—30'-nek találtatott, a megmért vonalnak (a mérőműszer középpontja és a lécz közötti távolságnak) megfelelő vízszintes távolság a következőkép számíttatik ki:

|                                                                                                                                                 |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| az összeadó állandónak redukált értéke, ( $a \cos a$ ) . . . . .                                                                                | 0.20;  |
| 60 öl lécz leolvasásnak redukált értéke a 12. lapon levő táblázat 27°—30'-et mutató vízszinte rés 60-at mutató függélyes sora szerint . . . . . | 47.21; |
| 9 öl léczleolvasásnak reducált értéke a 27° 30 és 90-es soroknak megfelelő számtétel egy tized részét véve . . . . .                            | 7.08;  |
| és 0.9 öl léczleolvasásnak reducált értéke, az előbb nyert számtétel század részét véve . . . . .                                               | 0.71;  |

összesen . 55.20,

vagyis tized ölekre kikerekítve, 55.2 öl.

Félreértések kikerülése céljából ismételten is megjegyeztetik különben, hogy ezen táblázat csak azon távolságmérési módnál használható, melynél a lécz mindig függőlegesen (vertikálisan) tartatik, a mi egyébiránt ugy elméletileg, mint gyakorlatilag is a leghelyesebb eljárás.

| Fok<br>és<br>perc | 10                                           | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok<br>és<br>perc |
|-------------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   | hosszegységnek megfelelő vízszintes távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| 0'                | 10·00                                        | 20·00 | 30·00 | 40·00 | 50·00 | 60·00 | 70·00 | 80·00 | 90·00 | 0'                |
| 10'               | 10·00                                        | 20·00 | 30·00 | 40·00 | 50·00 | 60·00 | 70·00 | 80·00 | 90·00 | 10'               |
| 20'               | 10·00                                        | 20·00 | 30·00 | 40·00 | 50·00 | 60·00 | 70·00 | 80·00 | 90·00 | 20'               |
| 30'               | 10·00                                        | 20·00 | 30·00 | 40·00 | 50·00 | 60·00 | 69·99 | 79·99 | 89·99 | 30'               |
| 40'               | 10·00                                        | 20·00 | 30·00 | 39·99 | 49·99 | 59·99 | 69·99 | 79·99 | 89·99 | 40'               |
| 50'               | 10·00                                        | 20·00 | 29·99 | 39·99 | 49·99 | 59·99 | 69·99 | 79·98 | 89·98 | 50'               |
| 1 <sup>o</sup> —  | 10·00                                        | 19·99 | 29·99 | 39·99 | 49·98 | 59·98 | 69·98 | 79·98 | 89·97 | 1 <sup>o</sup> —  |
| 10'               | 10·00                                        | 19·99 | 29·99 | 39·98 | 49·98 | 59·97 | 69·97 | 79·97 | 89·96 | 10'               |
| 20'               | 9·99                                         | 19·99 | 29·98 | 39·98 | 49·97 | 59·97 | 69·96 | 79·96 | 89·95 | 20'               |
| 30'               | 9·99                                         | 19·99 | 29·98 | 39·97 | 49·97 | 59·96 | 69·95 | 79·94 | 89·94 | 30'               |
| 40'               | 9·99                                         | 19·98 | 29·97 | 39·97 | 49·96 | 59·95 | 69·94 | 79·93 | 89·92 | 40'               |
| 50'               | 9·99                                         | 19·98 | 29·97 | 39·96 | 49·95 | 59·94 | 69·93 | 79·92 | 89·91 | 50'               |
| 2 <sup>o</sup> —  | 9·99                                         | 19·98 | 29·96 | 39·95 | 49·94 | 59·93 | 69·91 | 79·90 | 89·89 | 2 <sup>o</sup> —  |
| 10'               | 9·99                                         | 19·97 | 29·96 | 39·94 | 49·93 | 59·91 | 69·90 | 79·89 | 89·87 | 10'               |
| 20'               | 9·98                                         | 19·97 | 29·95 | 39·93 | 49·92 | 59·90 | 69·88 | 79·87 | 89·85 | 20'               |
| 30'               | 9·98                                         | 19·96 | 29·94 | 39·92 | 49·90 | 59·89 | 69·87 | 79·85 | 89·83 | 30'               |
| 40'               | 9·98                                         | 19·96 | 29·93 | 39·91 | 49·89 | 59·87 | 69·85 | 79·83 | 89·80 | 40'               |
| 50'               | 9·98                                         | 19·95 | 29·93 | 39·90 | 49·88 | 59·85 | 69·83 | 79·80 | 89·78 | 50'               |
| 3 <sup>o</sup> —  | 9·97                                         | 19·95 | 29·92 | 39·89 | 49·86 | 59·84 | 69·81 | 79·78 | 89·75 | 3 <sup>o</sup> —  |
| 10'               | 9·97                                         | 19·94 | 29·91 | 39·88 | 49·85 | 59·82 | 69·79 | 79·76 | 89·73 | 10'               |
| 20'               | 9·97                                         | 19·93 | 29·89 | 39·86 | 49·83 | 59·80 | 69·76 | 79·73 | 89·70 | 20'               |
| 30'               | 9·96                                         | 19·93 | 29·88 | 39·85 | 49·81 | 59·78 | 69·74 | 79·70 | 89·66 | 30'               |
| 40'               | 9·96                                         | 19·92 | 29·88 | 39·84 | 49·80 | 59·75 | 69·71 | 79·67 | 89·63 | 40'               |
| 50'               | 9·96                                         | 19·91 | 29·87 | 39·82 | 49·78 | 59·73 | 69·69 | 79·64 | 89·60 | 50'               |
| 4 <sup>o</sup> —  | 9·95                                         | 19·90 | 29·85 | 39·81 | 49·76 | 59·71 | 69·66 | 79·61 | 89·56 | 4 <sup>o</sup> —  |
| 10'               | 9·95                                         | 19·89 | 29·84 | 39·79 | 49·74 | 59·68 | 69·63 | 79·58 | 89·52 | 10'               |
| 20'               | 9·94                                         | 19·89 | 29·83 | 39·77 | 49·71 | 59·66 | 69·60 | 79·54 | 89·49 | 20'               |
| 30'               | 9·94                                         | 19·88 | 29·82 | 39·75 | 49·69 | 59·63 | 69·57 | 79·51 | 89·45 | 30'               |
| 40'               | 9·93                                         | 19·87 | 29·80 | 39·74 | 49·67 | 59·60 | 69·54 | 79·47 | 89·40 | 40'               |
| 50'               | 9·93                                         | 19·86 | 29·79 | 39·72 | 49·65 | 59·57 | 69·50 | 79·43 | 89·36 | 50'               |
| 5 <sup>o</sup> —  | 9·92                                         | 19·85 | 29·77 | 39·70 | 49·62 | 59·54 | 69·47 | 79·39 | 89·32 | 5 <sup>o</sup> —  |
| 10'               | 9·92                                         | 19·84 | 29·76 | 39·68 | 49·59 | 59·51 | 69·43 | 79·35 | 89·27 | 10'               |
| 20'               | 9·91                                         | 19·83 | 29·74 | 39·65 | 49·57 | 59·48 | 69·40 | 79·31 | 89·22 | 20'               |
| 30'               | 9·91                                         | 19·82 | 29·72 | 39·63 | 49·54 | 59·45 | 69·36 | 79·26 | 89·17 | 30'               |
| 40'               | 9·90                                         | 19·80 | 29·70 | 39·60 | 49·50 | 59·40 | 69·30 | 79·20 | 89·10 | 40'               |
| 50'               | 9·90                                         | 19·79 | 29·69 | 39·59 | 49·48 | 59·38 | 69·28 | 79·17 | 89·07 | 50'               |
| 6 <sup>o</sup> —  | 9·89                                         | 19·78 | 29·67 | 39·56 | 49·45 | 59·34 | 69·23 | 79·13 | 89·02 | 6 <sup>o</sup> —  |
| 10'               | 9·88                                         | 19·77 | 29·65 | 39·54 | 49·42 | 59·31 | 69·19 | 79·08 | 88·96 | 10'               |
| 20'               | 9·88                                         | 19·76 | 29·63 | 39·51 | 49·39 | 59·27 | 69·15 | 79·03 | 88·90 | 20'               |
| 30'               | 9·87                                         | 19·74 | 29·62 | 39·49 | 49·36 | 59·23 | 69·10 | 78·97 | 88·85 | 30'               |
| 40'               | 9·87                                         | 19·73 | 29·60 | 39·46 | 49·33 | 59·19 | 69·06 | 78·92 | 88·79 | 40'               |
| 50'               | 9·86                                         | 19·72 | 29·58 | 39·43 | 49·29 | 59·15 | 69·01 | 78·87 | 88·73 | 50'               |
| 7 <sup>o</sup> —  | 9·85                                         | 19·70 | 29·55 | 39·41 | 49·26 | 59·11 | 68·96 | 78·81 | 88·66 | 7 <sup>o</sup> —  |
| 10'               | 9·84                                         | 19·69 | 29·53 | 39·38 | 49·22 | 59·07 | 68·91 | 78·75 | 88·60 | 10'               |
| 20'               | 9·84                                         | 19·67 | 29·51 | 39·35 | 49·19 | 59·02 | 68·86 | 78·70 | 88·53 | 20'               |
| 30'               | 9·83                                         | 19·66 | 29·49 | 39·32 | 49·15 | 58·98 | 68·81 | 78·64 | 88·47 | 30'               |
| 40'               | 9·82                                         | 19·64 | 29·47 | 39·29 | 49·11 | 58·93 | 68·75 | 78·58 | 88·40 | 40'               |
| 50'               | 9·81                                         | 19·63 | 29·44 | 39·26 | 49·07 | 58·89 | 68·70 | 78·51 | 88·33 | 50'               |

| Fok<br>és<br>perc | 10                                           | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok<br>és<br>perc |
|-------------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   | hosszegységnek megfelelő vízszintes távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| 8°—               | 9·81                                         | 19·61 | 29·42 | 39·23 | 49·03 | 58·84 | 68·64 | 78·45 | 88·26 | 8°—               |
| 10'               | 9·80                                         | 19·60 | 29·39 | 39·19 | 48·99 | 58·79 | 68·59 | 78·39 | 88·18 | 10'               |
| 20'               | 9·79                                         | 19·58 | 29·37 | 39·16 | 48·95 | 58·74 | 68·53 | 78·32 | 88·11 | 20'               |
| 30'               | 9·78                                         | 19·56 | 29·34 | 39·13 | 48·91 | 58·69 | 68·47 | 78·25 | 88·03 | 30'               |
| 40'               | 9·77                                         | 19·55 | 29·32 | 39·09 | 48·86 | 58·64 | 68·41 | 78·18 | 87·96 | 40'               |
| 50'               | 9·76                                         | 19·53 | 29·29 | 39·06 | 48·82 | 58·59 | 68·35 | 78·11 | 87·88 | 50'               |
| 9°—               | 9·76                                         | 19·51 | 29·27 | 39·02 | 48·78 | 58·53 | 68·29 | 78·04 | 87·80 | 9°—               |
| 10'               | 9·75                                         | 19·49 | 29·24 | 38·98 | 48·73 | 58·48 | 68·22 | 77·97 | 87·72 | 10'               |
| 20'               | 9·74                                         | 19·47 | 29·21 | 38·95 | 48·69 | 58·42 | 68·16 | 77·90 | 87·63 | 20'               |
| 30'               | 9·73                                         | 19·46 | 29·18 | 38·91 | 48·64 | 58·37 | 68·09 | 77·82 | 87·55 | 30'               |
| 40'               | 9·72                                         | 19·44 | 29·15 | 38·87 | 48·59 | 58·31 | 68·03 | 77·74 | 87·46 | 40'               |
| 50'               | 9·71                                         | 19·42 | 29·12 | 38·83 | 48·54 | 58·25 | 67·96 | 77·67 | 87·37 | 50'               |
| 10°—              | 9·70                                         | 19·40 | 29·10 | 38·79 | 48·49 | 58·19 | 67·89 | 77·59 | 87·29 | 10°—              |
| 10'               | 9·69                                         | 19·38 | 29·07 | 38·75 | 48·44 | 58·13 | 67·82 | 77·51 | 87·20 | 10'               |
| 20'               | 9·68                                         | 19·36 | 29·03 | 38·71 | 48·39 | 58·07 | 67·75 | 77·43 | 87·10 | 20'               |
| 30'               | 9·67                                         | 19·34 | 29·00 | 38·67 | 48·34 | 58·01 | 67·68 | 77·34 | 87·01 | 30'               |
| 40'               | 9·66                                         | 19·31 | 28·97 | 38·63 | 48·29 | 57·94 | 67·60 | 77·26 | 86·92 | 40'               |
| 50'               | 9·65                                         | 19·29 | 28·94 | 38·59 | 48·23 | 57·88 | 67·53 | 77·17 | 86·82 | 50'               |
| 11°—              | 9·64                                         | 19·27 | 28·91 | 38·54 | 48·18 | 57·82 | 67·45 | 77·09 | 86·72 | 11°—              |
| 10'               | 9·62                                         | 19·25 | 28·87 | 38·50 | 48·12 | 57·75 | 67·37 | 77·00 | 86·62 | 10'               |
| 20'               | 9·61                                         | 19·23 | 28·84 | 38·46 | 48·07 | 57·68 | 67·30 | 76·91 | 86·52 | 20'               |
| 30'               | 9·60                                         | 19·21 | 28·81 | 38·41 | 48·01 | 57·62 | 67·22 | 76·82 | 86·42 | 30'               |
| 40'               | 9·59                                         | 19·18 | 28·77 | 38·36 | 47·96 | 57·55 | 67·14 | 76·73 | 86·32 | 40'               |
| 50'               | 9·58                                         | 19·16 | 28·74 | 38·32 | 47·90 | 57·48 | 67·06 | 76·64 | 86·22 | 50'               |
| 12°—              | 9·57                                         | 19·14 | 28·70 | 38·27 | 47·84 | 57·41 | 66·97 | 76·54 | 86·11 | 12°—              |
| 10'               | 9·56                                         | 19·11 | 28·67 | 38·22 | 47·78 | 57·33 | 66·89 | 76·45 | 86·00 | 10'               |
| 20'               | 9·54                                         | 19·09 | 28·63 | 38·17 | 47·72 | 57·26 | 66·81 | 76·35 | 85·89 | 20'               |
| 30'               | 9·53                                         | 19·06 | 28·59 | 38·13 | 47·66 | 57·19 | 66·72 | 76·25 | 85·78 | 30'               |
| 40'               | 9·52                                         | 19·04 | 28·56 | 38·08 | 47·60 | 57·11 | 66·63 | 76·15 | 85·67 | 40'               |
| 50'               | 9·51                                         | 19·01 | 28·52 | 38·03 | 47·53 | 57·04 | 66·55 | 76·05 | 85·56 | 50'               |
| 13°—              | 9·49                                         | 18·99 | 28·48 | 37·98 | 47·47 | 56·96 | 66·46 | 75·95 | 85·45 | 13°—              |
| 10'               | 9·48                                         | 18·96 | 28·44 | 37·92 | 47·41 | 56·89 | 66·37 | 75·85 | 85·33 | 10'               |
| 20'               | 9·47                                         | 18·94 | 28·40 | 37·87 | 47·34 | 56·81 | 66·28 | 75·75 | 85·21 | 20'               |
| 30'               | 9·46                                         | 18·91 | 28·37 | 37·82 | 47·28 | 56·73 | 66·19 | 75·64 | 85·10 | 30'               |
| 40'               | 9·44                                         | 18·88 | 28·33 | 37·77 | 47·21 | 56·65 | 66·09 | 75·53 | 84·98 | 40'               |
| 50'               | 9·43                                         | 18·86 | 28·28 | 37·71 | 47·14 | 56·57 | 66·00 | 75·43 | 84·85 | 50'               |
| 14°—              | 9·41                                         | 18·83 | 28·24 | 37·66 | 47·07 | 56·49 | 65·90 | 75·32 | 84·73 | 14°—              |
| 10'               | 9·40                                         | 18·80 | 28·20 | 37·60 | 47·01 | 56·41 | 65·81 | 75·21 | 84·61 | 10'               |
| 20'               | 9·39                                         | 18·77 | 28·16 | 37·55 | 46·94 | 56·32 | 65·71 | 75·10 | 84·48 | 20'               |
| 30'               | 9·37                                         | 18·75 | 28·12 | 37·49 | 46·87 | 56·24 | 65·61 | 74·98 | 84·36 | 30'               |
| 40'               | 9·36                                         | 18·72 | 28·08 | 37·44 | 46·79 | 56·15 | 65·51 | 74·87 | 84·23 | 40'               |
| 50'               | 9·34                                         | 18·69 | 28·03 | 37·38 | 46·72 | 56·07 | 65·41 | 74·76 | 84·10 | 50'               |
| 15°—              | 9·33                                         | 18·66 | 27·99 | 37·32 | 46·65 | 55·98 | 65·31 | 74·64 | 83·97 | 15°—              |
| 10'               | 9·32                                         | 18·63 | 27·95 | 37·26 | 46·58 | 55·89 | 65·21 | 74·52 | 83·84 | 10'               |
| 20'               | 9·30                                         | 18·60 | 27·90 | 37·20 | 46·50 | 55·80 | 65·10 | 74·41 | 83·71 | 20'               |
| 30'               | 9·29                                         | 18·57 | 27·86 | 37·14 | 46·43 | 55·71 | 65·00 | 74·29 | 83·57 | 30'               |
| 40'               | 9·27                                         | 18·54 | 27·81 | 37·08 | 46·35 | 55·62 | 64·90 | 74·17 | 83·44 | 40'               |
| 50'               | 9·26                                         | 18·51 | 27·77 | 37·02 | 46·28 | 55·53 | 64·79 | 74·04 | 83·30 | 50'               |



| Fok<br>és<br>perc | 10                                           | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok<br>és<br>perc |
|-------------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   | hosszegységnek megfelelő vízszintes távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| 16° —             | 9·24                                         | 18·48 | 27·72 | 36·96 | 46·20 | 55·44 | 64·68 | 73·92 | 83·16 | 16° —             |
| 10'               | 9·22                                         | 18·45 | 27·67 | 36·90 | 46·12 | 55·35 | 64·57 | 73·80 | 83·02 | 10'               |
| 20'               | 9·21                                         | 18·42 | 27·63 | 36·84 | 46·05 | 55·25 | 64·46 | 73·67 | 82·88 | 20'               |
| 30'               | 9·19                                         | 18·39 | 27·58 | 36·77 | 45·97 | 55·16 | 64·35 | 73·55 | 82·74 | 30'               |
| 40'               | 9·18                                         | 18·36 | 27·53 | 36·71 | 45·89 | 55·07 | 64·24 | 73·42 | 82·60 | 40'               |
| 50'               | 9·16                                         | 18·32 | 27·48 | 36·65 | 45·81 | 54·97 | 64·13 | 73·29 | 82·45 | 50'               |
| 17° —             | 9·15                                         | 18·29 | 27·44 | 36·58 | 45·73 | 54·87 | 64·02 | 73·16 | 82·31 | 17° —             |
| 10'               | 9·13                                         | 18·26 | 27·39 | 36·52 | 45·64 | 54·77 | 63·90 | 72·03 | 82·16 | 10'               |
| 20'               | 9·11                                         | 18·22 | 27·34 | 36·45 | 45·56 | 54·67 | 63·79 | 72·90 | 82·01 | 20'               |
| 30'               | 9·10                                         | 18·19 | 27·29 | 36·38 | 45·48 | 54·57 | 63·67 | 72·77 | 81·86 | 30'               |
| 40'               | 9·08                                         | 18·16 | 27·29 | 36·32 | 45·40 | 54·47 | 63·55 | 72·63 | 81·71 | 40'               |
| 50'               | 9·06                                         | 18·12 | 27·19 | 36·25 | 45·31 | 54·37 | 63·43 | 72·50 | 81·56 | 50'               |
| 18° —             | 9·05                                         | 18·09 | 27·14 | 36·18 | 45·23 | 54·27 | 63·32 | 72·36 | 81·41 | 18° —             |
| 10'               | 9·03                                         | 18·06 | 27·08 | 36·11 | 45·14 | 54·17 | 63·20 | 72·22 | 81·25 | 10'               |
| 20'               | 9·01                                         | 18·02 | 27·03 | 36·04 | 45·05 | 54·06 | 63·07 | 72·08 | 81·10 | 20'               |
| 30'               | 8·99                                         | 17·99 | 26·98 | 35·97 | 44·97 | 53·96 | 62·95 | 71·95 | 80·94 | 30'               |
| 40'               | 8·98                                         | 17·95 | 26·93 | 35·90 | 44·88 | 53·85 | 62·83 | 71·80 | 80·78 | 40'               |
| 50'               | 8·96                                         | 17·92 | 26·87 | 35·83 | 44·79 | 53·75 | 62·71 | 71·66 | 80·62 | 50'               |
| 19° —             | 8·94                                         | 17·88 | 26·82 | 35·76 | 44·70 | 53·64 | 62·58 | 71·52 | 80·46 | 19° —             |
| 10'               | 8·92                                         | 17·84 | 26·77 | 35·69 | 44·61 | 53·53 | 62·45 | 71·38 | 80·30 | 10'               |
| 20'               | 8·90                                         | 17·81 | 26·71 | 35·62 | 44·52 | 53·42 | 62·33 | 71·23 | 80·14 | 20'               |
| 30'               | 8·89                                         | 17·77 | 26·66 | 35·54 | 44·43 | 53·31 | 62·20 | 71·09 | 79·97 | 30'               |
| 40'               | 8·87                                         | 17·73 | 26·60 | 35·47 | 44·34 | 53·20 | 62·07 | 70·94 | 79·81 | 40'               |
| 50'               | 8·85                                         | 17·70 | 26·55 | 35·40 | 44·24 | 53·09 | 61·94 | 70·79 | 79·64 | 50'               |
| 20° —             | 8·83                                         | 17·66 | 26·49 | 35·32 | 44·15 | 52·98 | 61·81 | 70·64 | 79·47 | 20° —             |
| 10'               | 8·81                                         | 17·62 | 26·43 | 35·25 | 44·06 | 52·87 | 61·68 | 70·49 | 79·30 | 10'               |
| 20'               | 8·79                                         | 17·59 | 26·38 | 35·17 | 43·96 | 52·76 | 61·55 | 70·34 | 79·13 | 20'               |
| 30'               | 8·77                                         | 17·55 | 26·32 | 35·09 | 43·87 | 52·64 | 61·41 | 70·19 | 78·96 | 30'               |
| 40'               | 8·75                                         | 17·51 | 26·26 | 35·02 | 43·77 | 52·53 | 61·28 | 70·04 | 78·79 | 40'               |
| 50'               | 8·74                                         | 17·47 | 26·21 | 34·94 | 43·68 | 52·41 | 61·15 | 69·88 | 78·62 | 50'               |
| 21° —             | 8·72                                         | 17·43 | 26·15 | 34·86 | 43·58 | 52·29 | 61·01 | 69·73 | 78·44 | 21° —             |
| 10'               | 8·70                                         | 17·39 | 26·09 | 34·78 | 43·48 | 52·18 | 60·87 | 69·57 | 78·27 | 10'               |
| 20'               | 8·68                                         | 17·35 | 26·03 | 34·71 | 43·38 | 52·06 | 60·74 | 69·41 | 78·09 | 20'               |
| 30'               | 8·66                                         | 17·31 | 25·97 | 34·63 | 43·28 | 51·94 | 60·60 | 69·25 | 77·91 | 30'               |
| 40'               | 8·64                                         | 17·27 | 25·91 | 34·55 | 43·18 | 51·82 | 60·46 | 69·10 | 77·73 | 40'               |
| 50'               | 8·62                                         | 17·23 | 25·85 | 34·47 | 43·08 | 51·70 | 60·32 | 68·93 | 77·55 | 50'               |
| 22° —             | 8·60                                         | 17·19 | 25·79 | 34·39 | 42·98 | 51·58 | 60·18 | 68·77 | 77·37 | 22° —             |
| 10'               | 8·58                                         | 17·15 | 25·73 | 34·31 | 42·88 | 51·46 | 60·03 | 68·61 | 77·19 | 10'               |
| 20'               | 8·56                                         | 17·11 | 25·67 | 34·22 | 42·78 | 51·34 | 59·89 | 68·45 | 77·00 | 20'               |
| 30'               | 8·54                                         | 17·07 | 25·61 | 34·14 | 42·68 | 51·21 | 59·75 | 68·28 | 76·82 | 30'               |
| 40'               | 8·51                                         | 17·03 | 25·54 | 34·06 | 42·57 | 51·09 | 59·60 | 68·12 | 76·63 | 40'               |
| 50'               | 8·49                                         | 16·99 | 25·48 | 33·98 | 42·47 | 50·97 | 59·46 | 67·95 | 76·45 | 50'               |
| 23° —             | 8·47                                         | 16·95 | 25·42 | 33·89 | 42·37 | 50·84 | 59·31 | 67·79 | 76·26 | 23° —             |
| 10'               | 8·45                                         | 16·90 | 25·36 | 33·81 | 42·26 | 50·71 | 59·17 | 67·62 | 76·07 | 10'               |
| 20'               | 8·43                                         | 16·86 | 25·29 | 33·72 | 42·16 | 50·59 | 59·02 | 67·45 | 75·88 | 20'               |
| 30'               | 8·41                                         | 16·82 | 25·23 | 33·64 | 42·05 | 50·46 | 58·87 | 67·28 | 75·69 | 30'               |
| 40'               | 8·39                                         | 16·78 | 25·17 | 33·55 | 41·94 | 50·33 | 58·72 | 67·11 | 75·50 | 40'               |
| 50'               | 8·37                                         | 16·73 | 25·10 | 33·47 | 41·84 | 50·20 | 58·57 | 66·94 | 75·30 | 50'               |

| Fok<br>és<br>perc | 10                                           | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok<br>és<br>perc |
|-------------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   | hosszegységnek megfelelő vízszintes távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| 24° —             | 8·35                                         | 16·69 | 25·04 | 33·38 | 41·73 | 50·07 | 58·42 | 66·77 | 75·11 | 24° —             |
| 10'               | 8·32                                         | 16·65 | 24·97 | 33·30 | 41·62 | 49·94 | 58·27 | 66·59 | 74·92 | 10'               |
| 20'               | 8·30                                         | 16·60 | 24·91 | 33·21 | 41·51 | 49·81 | 58·12 | 66·42 | 74·72 | 20'               |
| 30'               | 8·28                                         | 16·56 | 24·84 | 33·12 | 41·40 | 49·68 | 57·96 | 66·24 | 74·52 | 30'               |
| 40'               | 8·26                                         | 16·52 | 24·77 | 33·03 | 41·29 | 49·55 | 57·81 | 66·07 | 74·32 | 40'               |
| 50'               | 8·24                                         | 16·47 | 24·71 | 32·94 | 41·18 | 49·42 | 57·65 | 65·89 | 74·13 | 50'               |
| 25° —             | 8·21                                         | 16·43 | 24·64 | 32·86 | 41·07 | 49·28 | 57·50 | 65·71 | 73·93 | 25° —             |
| 10'               | 8·19                                         | 16·38 | 24·57 | 32·77 | 40·96 | 49·15 | 57·34 | 65·53 | 73·72 | 10'               |
| 20'               | 8·17                                         | 16·34 | 24·51 | 32·68 | 40·85 | 49·01 | 57·18 | 65·35 | 73·52 | 20'               |
| 30'               | 8·15                                         | 16·29 | 24·44 | 32·59 | 40·73 | 48·88 | 57·03 | 65·17 | 73·32 | 30'               |
| 40'               | 8·12                                         | 16·25 | 24·37 | 32·50 | 40·62 | 48·74 | 56·87 | 64·99 | 73·12 | 40'               |
| 50'               | 8·10                                         | 16·20 | 24·30 | 32·40 | 40·51 | 48·61 | 56·71 | 64·81 | 72·91 | 50'               |
| 26° —             | 8·08                                         | 16·16 | 24·23 | 32·31 | 40·39 | 48·47 | 56·55 | 64·63 | 72·70 | 26° —             |
| 10'               | 8·06                                         | 16·11 | 24·17 | 32·22 | 40·28 | 48·33 | 56·39 | 64·44 | 72·50 | 10'               |
| 20'               | 8·03                                         | 16·06 | 24·10 | 32·13 | 40·16 | 48·19 | 56·23 | 64·26 | 72·29 | 20'               |
| 30'               | 8·01                                         | 16·02 | 24·03 | 32·04 | 40·05 | 48·05 | 56·06 | 64·07 | 72·08 | 30'               |
| 40'               | 7·99                                         | 15·97 | 23·96 | 31·94 | 39·93 | 47·91 | 55·90 | 63·89 | 71·87 | 40'               |
| 50'               | 7·96                                         | 15·92 | 23·89 | 31·85 | 39·81 | 47·77 | 55·74 | 63·70 | 71·66 | 50'               |
| 27° —             | 7·94                                         | 15·88 | 23·82 | 31·76 | 39·69 | 47·63 | 55·57 | 63·51 | 71·45 | 27° —             |
| 10'               | 7·92                                         | 15·83 | 23·75 | 31·66 | 39·58 | 47·49 | 55·41 | 63·32 | 71·24 | 10'               |
| 20'               | 7·89                                         | 15·78 | 23·67 | 31·57 | 39·46 | 47·35 | 55·24 | 63·13 | 71·02 | 20'               |
| 30'               | 7·87                                         | 15·74 | 23·60 | 31·47 | 39·34 | 47·21 | 55·08 | 62·94 | 70·81 | 30'               |
| 40'               | 7·84                                         | 15·69 | 23·53 | 31·38 | 39·22 | 47·06 | 54·91 | 62·75 | 70·60 | 40'               |
| 50'               | 7·82                                         | 15·64 | 23·46 | 31·28 | 39·10 | 46·92 | 54·74 | 62·56 | 70·38 | 50'               |
| 28° —             | 7·80                                         | 15·59 | 23·39 | 31·18 | 38·98 | 46·78 | 54·57 | 62·37 | 70·16 | 28° —             |
| 10'               | 7·77                                         | 15·54 | 23·32 | 31·09 | 38·86 | 46·63 | 54·40 | 62·17 | 69·95 | 10'               |
| 20'               | 7·75                                         | 15·50 | 23·24 | 30·99 | 38·74 | 46·49 | 54·23 | 61·98 | 69·73 | 20'               |
| 30'               | 7·72                                         | 15·45 | 23·17 | 30·89 | 38·62 | 46·34 | 54·06 | 61·79 | 69·51 | 30'               |
| 40'               | 7·70                                         | 15·40 | 23·10 | 30·80 | 38·49 | 46·19 | 53·89 | 61·59 | 69·29 | 40'               |
| 50'               | 7·67                                         | 15·35 | 23·02 | 30·70 | 38·37 | 46·05 | 53·72 | 61·39 | 69·07 | 50'               |
| 29° —             | 7·65                                         | 15·30 | 22·95 | 30·60 | 38·25 | 45·90 | 53·55 | 61·20 | 68·85 | 29° —             |
| 10'               | 7·62                                         | 15·25 | 22·87 | 30·50 | 38·12 | 45·75 | 53·37 | 61·00 | 68·62 | 10'               |
| 20'               | 7·60                                         | 15·20 | 22·80 | 30·40 | 38·00 | 45·60 | 53·20 | 60·80 | 68·40 | 20'               |
| 30'               | 7·58                                         | 15·15 | 22·73 | 30·30 | 37·88 | 45·45 | 53·03 | 60·60 | 68·18 | 30'               |
| 40'               | 7·55                                         | 15·10 | 22·65 | 30·20 | 37·75 | 45·30 | 52·85 | 60·40 | 67·95 | 40'               |
| 50'               | 7·53                                         | 15·05 | 22·58 | 30·10 | 37·63 | 45·15 | 52·68 | 60·20 | 67·73 | 50'               |
| 30° —             | 7·50                                         | 15·00 | 22·50 | 30·00 | 37·50 | 45·00 | 52·50 | 60·00 | 67·50 | 30° —             |
| 10'               | 7·47                                         | 14·95 | 22·42 | 29·90 | 37·37 | 44·85 | 52·32 | 59·80 | 67·27 | 10'               |
| 20'               | 7·45                                         | 14·90 | 22·35 | 29·80 | 37·25 | 44·70 | 52·15 | 59·60 | 67·04 | 20'               |
| 30'               | 7·42                                         | 14·85 | 22·27 | 29·70 | 37·12 | 44·54 | 51·97 | 59·39 | 66·82 | 30'               |
| 40'               | 7·40                                         | 14·80 | 22·20 | 29·59 | 36·99 | 44·39 | 51·79 | 59·19 | 66·59 | 40'               |
| 50'               | 7·37                                         | 14·75 | 22·12 | 29·49 | 36·87 | 44·24 | 51·61 | 58·98 | 66·36 | 50'               |
| 31° —             | 7·35                                         | 14·69 | 22·04 | 29·39 | 36·74 | 44·08 | 51·43 | 58·78 | 66·13 | 31° —             |
| 10'               | 7·32                                         | 14·64 | 21·96 | 29·29 | 36·61 | 43·93 | 51·25 | 58·57 | 65·89 | 10'               |
| 20'               | 7·30                                         | 14·59 | 21·89 | 29·18 | 36·48 | 43·77 | 51·07 | 58·37 | 65·66 | 20'               |
| 30'               | 7·27                                         | 14·54 | 21·81 | 29·08 | 36·35 | 43·62 | 50·89 | 58·16 | 65·43 | 30'               |
| 40'               | 7·24                                         | 14·49 | 21·73 | 28·98 | 36·22 | 43·46 | 50·71 | 57·95 | 65·20 | 40'               |
| 50'               | 7·22                                         | 14·44 | 21·65 | 28·87 | 36·09 | 43·31 | 50·53 | 57·74 | 64·96 | 50'               |

| Fok<br>és<br>perc | 10                                           | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok<br>és<br>perc |
|-------------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   | hosszegységnek megfelelő vízszintes távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| 32° —             | 7·19                                         | 14·38 | 21·58 | 28·77 | 35·96 | 43·15 | 50·34 | 57·54 | 64·73 | 32° —             |
| 10'               | 7·17                                         | 14·33 | 21·50 | 28·66 | 35·83 | 42·99 | 50·16 | 57·33 | 64·49 | 10'               |
| 20'               | 7·14                                         | 14·28 | 21·42 | 28·56 | 35·70 | 42·84 | 49·98 | 57·12 | 64·25 | 20'               |
| 30'               | 7·11                                         | 14·23 | 21·34 | 28·45 | 35·57 | 42·68 | 49·79 | 56·90 | 64·02 | 30'               |
| 40'               | 7·09                                         | 14·17 | 21·26 | 28·35 | 35·43 | 42·52 | 49·61 | 56·69 | 63·78 | 40'               |
| 50'               | 7·06                                         | 14·12 | 21·18 | 28·24 | 35·30 | 42·36 | 49·42 | 56·48 | 63·54 | 50'               |
| 33° —             | 7·03                                         | 14·07 | 21·10 | 28·13 | 35·17 | 42·20 | 49·24 | 56·27 | 63·30 | 33° —             |
| 10'               | 7·01                                         | 14·01 | 21·02 | 28·03 | 35·04 | 42·04 | 49·05 | 56·06 | 63·06 | 10'               |
| 20'               | 6·98                                         | 13·96 | 20·94 | 27·92 | 34·90 | 41·88 | 48·86 | 55·84 | 62·82 | 20'               |
| 30'               | 6·95                                         | 13·91 | 20·86 | 27·81 | 34·77 | 41·72 | 48·68 | 55·63 | 62·58 | 30'               |
| 40'               | 6·93                                         | 13·85 | 20·78 | 27·71 | 34·63 | 41·56 | 48·49 | 55·41 | 62·34 | 40'               |
| 50'               | 6·90                                         | 13·80 | 20·70 | 27·60 | 34·50 | 41·40 | 48·30 | 55·20 | 62·10 | 50'               |
| 34° —             | 6·87                                         | 13·75 | 20·62 | 27·49 | 34·37 | 41·24 | 48·11 | 54·98 | 61·86 | 34° —             |
| 10'               | 6·85                                         | 13·69 | 20·54 | 27·38 | 34·23 | 41·08 | 47·92 | 54·77 | 61·61 | 10'               |
| 20'               | 6·82                                         | 13·64 | 20·46 | 27·28 | 34·09 | 40·91 | 47·73 | 54·55 | 61·37 | 20'               |
| 30'               | 6·79                                         | 13·58 | 20·38 | 27·17 | 33·96 | 40·75 | 47·54 | 54·33 | 61·13 | 30'               |
| 40'               | 6·76                                         | 13·53 | 20·29 | 27·06 | 33·82 | 40·59 | 47·35 | 54·12 | 60·88 | 40'               |
| 50'               | 6·74                                         | 13·47 | 20·21 | 26·95 | 33·69 | 40·42 | 47·16 | 53·90 | 60·64 | 50'               |
| 35° —             | 6·71                                         | 13·42 | 20·13 | 26·84 | 33·55 | 40·26 | 46·97 | 53·68 | 60·39 | 35° —             |
| 10'               | 6·68                                         | 13·37 | 20·05 | 26·73 | 33·41 | 40·10 | 46·78 | 53·46 | 60·14 | 10'               |
| 20'               | 6·66                                         | 13·31 | 19·97 | 26·62 | 33·28 | 39·93 | 46·59 | 53·24 | 59·90 | 20'               |
| 30'               | 6·63                                         | 13·26 | 19·88 | 26·51 | 33·14 | 39·77 | 46·40 | 53·02 | 59·65 | 30'               |
| 40'               | 6·60                                         | 13·20 | 19·80 | 26·40 | 33·00 | 39·60 | 46·20 | 52·80 | 59·40 | 40'               |
| 50'               | 6·57                                         | 13·15 | 19·72 | 26·29 | 32·86 | 39·44 | 46·01 | 52·58 | 59·15 | 50'               |
| 36° —             | 6·55                                         | 13·09 | 19·64 | 26·18 | 32·73 | 39·27 | 45·82 | 52·36 | 58·91 | 36° —             |
| 10'               | 6·52                                         | 13·03 | 19·55 | 26·07 | 32·59 | 39·10 | 45·62 | 52·14 | 58·65 | 10'               |
| 20'               | 6·49                                         | 12·98 | 19·47 | 25·96 | 32·45 | 38·94 | 45·43 | 51·92 | 58·41 | 20'               |
| 30'               | 6·46                                         | 12·92 | 19·39 | 25·85 | 32·31 | 38·77 | 45·23 | 51·69 | 58·16 | 30'               |
| 40'               | 6·43                                         | 12·87 | 19·30 | 25·74 | 32·17 | 38·60 | 45·04 | 51·47 | 57·91 | 40'               |
| 50'               | 6·41                                         | 12·81 | 19·22 | 25·62 | 32·03 | 38·44 | 44·84 | 51·25 | 57·65 | 50'               |
| 37° —             | 6·38                                         | 12·76 | 19·13 | 25·51 | 31·89 | 38·27 | 44·65 | 51·03 | 57·40 | 37° —             |
| 10'               | 6·35                                         | 12·70 | 19·05 | 25·40 | 31·75 | 38·10 | 44·45 | 50·80 | 57·15 | 10'               |
| 20'               | 6·32                                         | 12·64 | 18·97 | 25·29 | 31·61 | 37·93 | 44·26 | 50·58 | 56·90 | 20'               |
| 30'               | 6·29                                         | 12·59 | 18·88 | 25·18 | 31·47 | 37·76 | 44·06 | 50·35 | 56·65 | 30'               |
| 40'               | 6·27                                         | 12·53 | 18·80 | 25·06 | 31·33 | 37·60 | 43·86 | 50·13 | 56·39 | 40'               |
| 50'               | 6·24                                         | 12·48 | 18·71 | 24·95 | 31·19 | 37·43 | 43·66 | 49·90 | 56·14 | 50'               |
| 38° —             | 6·21                                         | 12·42 | 18·63 | 24·84 | 31·05 | 37·26 | 43·47 | 49·68 | 55·89 | 38° —             |
| 10'               | 6·18                                         | 12·36 | 18·54 | 24·73 | 30·91 | 37·09 | 43·27 | 49·45 | 55·63 | 10'               |
| 20'               | 6·15                                         | 12·31 | 18·46 | 24·61 | 30·77 | 36·92 | 43·07 | 49·22 | 55·38 | 20'               |
| 30'               | 6·12                                         | 12·25 | 18·37 | 24·50 | 30·62 | 36·75 | 42·87 | 49·00 | 55·12 | 30'               |
| 40'               | 6·10                                         | 12·19 | 18·29 | 24·39 | 30·48 | 36·58 | 42·67 | 48·77 | 54·87 | 40'               |
| 50'               | 6·07                                         | 12·14 | 18·20 | 24·27 | 30·34 | 36·41 | 42·48 | 48·54 | 54·61 | 50'               |
| 39° —             | 6·04                                         | 12·08 | 18·12 | 24·16 | 30·20 | 36·24 | 42·28 | 48·32 | 54·36 | 39° —             |
| 10'               | 6·01                                         | 12·02 | 18·03 | 24·04 | 30·06 | 36·07 | 42·08 | 48·09 | 54·10 | 10'               |
| 20'               | 5·98                                         | 11·97 | 17·95 | 23·93 | 29·91 | 35·90 | 41·88 | 47·86 | 53·84 | 20'               |
| 30'               | 5·95                                         | 11·91 | 17·86 | 23·82 | 29·77 | 35·72 | 41·68 | 47·63 | 53·59 | 30'               |
| 40'               | 5·93                                         | 11·85 | 17·78 | 23·70 | 29·63 | 35·55 | 41·48 | 47·40 | 53·33 | 40'               |
| 50'               | 5·90                                         | 11·79 | 17·69 | 23·59 | 29·48 | 35·38 | 41·28 | 47·18 | 53·07 | 50'               |

| Fok<br>és<br>perc | 10                                           | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok<br>és<br>perc |
|-------------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   | hosszegységnek megfelelő vízszintes távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| 40° —             | 5·87                                         | 11·74 | 17·60 | 23·47 | 29·34 | 35·21 | 41·08 | 46·95 | 52·81 | 40° —             |
| 10'               | 5·84                                         | 11·68 | 17·52 | 23·36 | 29·20 | 35·04 | 40·88 | 46·72 | 52·56 | 10'               |
| 20'               | 5·81                                         | 11·62 | 17·43 | 23·24 | 29·05 | 34·87 | 40·68 | 46·49 | 52·30 | 20'               |
| 30'               | 5·78                                         | 11·56 | 17·35 | 23·13 | 28·91 | 34·69 | 40·48 | 46·26 | 52·04 | 30'               |
| 40'               | 5·75                                         | 11·51 | 17·26 | 23·01 | 28·77 | 34·52 | 40·27 | 46·08 | 51·78 | 40'               |
| 50'               | 5·72                                         | 11·45 | 17·17 | 22·90 | 28·62 | 34·35 | 40·07 | 45·80 | 51·52 | 50'               |
| 41° —             | 5·70                                         | 11·39 | 17·09 | 22·78 | 28·48 | 34·17 | 39·87 | 45·57 | 51·26 | 41° —             |
| 10'               | 5·67                                         | 11·33 | 17·00 | 22·67 | 28·34 | 34·00 | 39·67 | 45·34 | 51·00 | 10'               |
| 20'               | 5·64                                         | 11·28 | 16·91 | 22·55 | 28·19 | 33·83 | 39·47 | 45·11 | 50·74 | 20'               |
| 30'               | 5·61                                         | 11·22 | 16·83 | 22·44 | 28·05 | 33·66 | 39·27 | 44·88 | 50·48 | 30'               |
| 40'               | 5·58                                         | 11·16 | 16·74 | 22·32 | 27·90 | 33·48 | 39·06 | 44·64 | 50·22 | 40'               |
| 50'               | 5·55                                         | 11·10 | 16·65 | 22·21 | 27·76 | 33·31 | 38·86 | 44·41 | 49·96 | 50'               |
| 42° —             | 5·52                                         | 11·05 | 16·57 | 22·09 | 27·61 | 33·14 | 38·66 | 44·18 | 49·70 | 42° —             |
| 10'               | 5·49                                         | 10·99 | 16·48 | 21·97 | 27·47 | 32·96 | 38·46 | 43·95 | 49·44 | 10'               |
| 20'               | 5·46                                         | 10·93 | 16·39 | 21·86 | 27·32 | 32·79 | 38·25 | 43·72 | 49·18 | 20'               |
| 30'               | 5·44                                         | 10·87 | 16·31 | 21·74 | 27·18 | 32·61 | 38·05 | 43·49 | 48·92 | 30'               |
| 40'               | 5·41                                         | 10·81 | 16·22 | 21·63 | 27·03 | 32·44 | 37·85 | 43·25 | 48·66 | 40'               |
| 50'               | 5·38                                         | 10·76 | 16·13 | 21·51 | 26·89 | 32·27 | 37·64 | 43·02 | 48·40 | 50'               |
| 43° —             | 5·35                                         | 10·70 | 16·05 | 21·40 | 26·74 | 32·09 | 37·44 | 42·79 | 48·14 | 43° —             |
| 10'               | 5·32                                         | 10·64 | 15·96 | 21·28 | 26·60 | 31·92 | 37·24 | 42·56 | 47·88 | 10'               |
| 20'               | 5·29                                         | 10·58 | 15·87 | 21·16 | 26·45 | 31·74 | 37·03 | 42·33 | 47·62 | 20'               |
| 30'               | 5·26                                         | 10·52 | 15·79 | 21·05 | 26·31 | 31·57 | 36·83 | 42·09 | 47·36 | 30'               |
| 40'               | 5·23                                         | 10·47 | 15·70 | 20·93 | 26·16 | 31·40 | 36·63 | 41·86 | 47·09 | 40'               |
| 50'               | 5·20                                         | 10·41 | 15·61 | 20·81 | 26·02 | 31·22 | 36·43 | 41·63 | 46·83 | 50'               |
| 44° —             | 5·17                                         | 10·35 | 15·52 | 20·70 | 25·87 | 31·05 | 36·22 | 41·40 | 46·57 | 44° —             |
| 10'               | 5·15                                         | 10·29 | 15·44 | 20·58 | 25·73 | 30·87 | 36·02 | 41·16 | 46·31 | 10'               |
| 20'               | 5·12                                         | 10·23 | 15·35 | 20·47 | 25·58 | 30·70 | 35·81 | 40·93 | 46·05 | 20'               |
| 30'               | 5·09                                         | 10·17 | 15·26 | 20·35 | 25·44 | 30·52 | 35·61 | 40·70 | 45·79 | 30'               |
| 40'               | 5·06                                         | 10·12 | 15·17 | 20·23 | 25·29 | 30·35 | 35·41 | 40·47 | 45·52 | 40'               |
| 50'               | 5·03                                         | 10·06 | 15·09 | 20·12 | 25·15 | 30·17 | 35·20 | 40·23 | 45·26 | 50'               |
| 45° —             | 5·00                                         | 10·00 | 15·00 | 20·00 | 25·00 | 30·00 | 35·00 | 40·00 | 45·00 | 45° —             |
| 10'               | 4·97                                         | 9·94  | 14·91 | 19·88 | 24·85 | 29·83 | 34·80 | 39·77 | 44·74 | 10'               |
| 20'               | 4·94                                         | 9·88  | 14·83 | 19·77 | 24·71 | 29·65 | 34·59 | 39·53 | 44·48 | 20'               |
| 30'               | 4·91                                         | 9·83  | 14·74 | 19·65 | 24·56 | 29·48 | 34·39 | 39·30 | 44·21 | 30'               |
| 40'               | 4·88                                         | 9·77  | 14·65 | 19·53 | 24·42 | 29·30 | 34·19 | 39·07 | 43·95 | 40'               |
| 50'               | 4·85                                         | 9·71  | 14·56 | 19·42 | 24·27 | 29·13 | 33·98 | 38·84 | 43·69 | 50'               |
| 46° —             | 4·83                                         | 9·65  | 14·48 | 19·30 | 24·13 | 28·95 | 33·78 | 38·60 | 43·43 | 46° —             |
| 10'               | 4·80                                         | 9·59  | 14·39 | 19·19 | 23·98 | 28·78 | 33·57 | 38·37 | 43·17 | 10'               |
| 20'               | 4·77                                         | 9·53  | 14·30 | 19·07 | 23·84 | 28·60 | 33·37 | 38·14 | 42·91 | 20'               |
| 30'               | 4·74                                         | 9·48  | 14·21 | 18·95 | 23·69 | 28·43 | 33·17 | 37·91 | 42·64 | 30'               |
| 40'               | 4·71                                         | 9·42  | 14·13 | 18·84 | 23·55 | 28·26 | 32·97 | 37·67 | 42·38 | 40'               |
| 50'               | 4·68                                         | 9·36  | 14·04 | 18·72 | 23·40 | 28·08 | 32·76 | 37·44 | 42·12 | 50'               |
| 47° —             | 4·65                                         | 9·30  | 13·95 | 18·60 | 23·26 | 27·91 | 32·56 | 37·21 | 41·86 | 47° —             |
| 10'               | 4·62                                         | 9·24  | 13·87 | 18·49 | 23·11 | 27·73 | 32·36 | 36·98 | 41·60 | 10'               |
| 20'               | 4·59                                         | 9·19  | 13·78 | 18·37 | 22·97 | 27·56 | 32·15 | 36·75 | 41·34 | 20'               |
| 30'               | 4·56                                         | 9·13  | 13·69 | 18·26 | 22·82 | 27·39 | 31·95 | 36·51 | 41·08 | 30'               |
| 40'               | 4·54                                         | 9·07  | 13·61 | 18·14 | 22·68 | 27·21 | 31·75 | 36·28 | 40·82 | 40'               |
| 50'               | 4·51                                         | 9·01  | 13·52 | 18·02 | 22·53 | 27·04 | 31·54 | 36·05 | 40·56 | 50'               |

## II. Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak kiszámítása.

Valamint igen gyakran előfordul azaz eset, hogy egy távolság-  
mérővel megmért ferde (lejtős) vonalat át kell számítani a megfelelő  
vízszintes távolságra, úgy arra is van eset a gyakorlati életben,  
hogy egy megadott vízszintes távolságból a bizonyos hajlásnak meg-  
felelő ferde vonalat kell kiszámítani. Így például, ha valamely vágás-  
vonalat, a térképről lemért vízszintes távolság alapján, bizonyos  
hajlásszöggel bíró hegyoldalon távolságmérővel kell kitűzni.

Ilyen esetben a ferde távolságot a vízszintesből, a megelőző  
táblázat előtt közölt képletből:

$Tv = a \cos a + h \cos^2 a$ , könnyen ki lehet számítani, ha előbb  
a hajlásszög közvetlen felvétel útján megállapítatik.

A ferde távolság ugyanis annyi, mint  $\frac{Tv}{\cos a} = a + h \cos a$ .

De a Reichenbach-féle távolságmérő használatánál tulajdonképen  
nem a ferde távolságot kell tudni, hanem azon lécz leolvasást ( $h$ ),  
mely ezen távolságnak megfelel. Ez pedig a következő módon talál-  
ható az előbbi képletből:

$$h = \frac{Tv}{\cos^2 a} - \frac{a \cos a}{\cos^2 a} = (Tv - a \cos a) \frac{1}{\cos^2 a}$$

Ezen képletben  $Tv$  ismeretes,  $a \cos a$  pedig, ha mint már említ-  
tetett, a hajlásszög ( $a$ ) megmértetett, közvetlenül megtalálható az  
előbbi táblázat előtt közölt utasítás szerint készített kis kimutatásból  
abban az esetben nevezetesen, ha a = 0.23 öl,  $a \cos a$  értéke a

|                    |                                |        |
|--------------------|--------------------------------|--------|
| 0—12 <sup>o</sup>  | fokok közé eső hajlásszögeknek | = 0.23 |
| 13—20 <sup>o</sup> | " " " "                        | = 0.22 |
| 21—25 <sup>o</sup> | " " " "                        | = 0.21 |
| 26—32 <sup>o</sup> | " " " "                        | = 0.20 |
| 33—36 <sup>o</sup> | " " " "                        | = 0.19 |
| 37—40 <sup>o</sup> | " " " "                        | = 0.18 |
| 41—44 <sup>o</sup> | " " " "                        | = 0.17 |
| 45—47 <sup>o</sup> | " " " "                        | = 0.16 |

E szerint tehát csak az  $\frac{1}{\cos^2 a}$  tényező kiszámítása adhat mun-  
kát. Ennek megkönnyítésére szolgál a következő táblázat, melyben a  
különböző hajlásszögeknek megfelelő  $\frac{1}{\cos^2 a}$  értékek vannak kimu-  
tatva 10-el 20-al . . . 90-el szorozva úgy, hogy a táblázatból tulaj-  
donképen nem csak az  $\frac{1}{\cos^2 a}$  tényezőt, hanem ennek bármely értéket  
képviselő  $(Tv - a \cos a)$ -val való szorzatát meg lehet találni. Abban  
az esetben például, ha a térképről lemért vízszintes távolság 40.25 öl,  
a hajlásszög pedig a műszer felállításánál 15<sup>o</sup>—30'-nek találtatott  
az a léczleolvasás, melyet egy Belházy-féle újabb műszer alkalmazá-  
sánál a vertikálisan tartott lécznek mutatni kell, a következő lesz:

$Tv - a \cos a = 40.25 - 0.22 = 40.03$ ; ebből megfelel a táblázat  
szerint 40 ölnék = 43.08 . . . . . = 43.08  
3 ölnék = 3.23 tehát 0.03 ölnék = 0.03

a keresett léczztávolság tehát = 43.11 öl. A ki-  
tűzendő vonal végső pontja tehát ott lesz, a hol a lassan előre vagy  
hátra vitt lécz ennyit mutat.

298 Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak  
kiszámítása.

| Fok<br>és<br>percz | 10                                                 | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    |
|--------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | vízszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0° —               | 10·00                                              | 20·00 | 30·00 | 40·00 | 50·00 | 60·00 | 70·00 | 80·00 | 90·00 |
| 10'                | 10·00                                              | 20·00 | 30·00 | 40·00 | 50·00 | 60·00 | 70·00 | 80·00 | 90·00 |
| 20'                | 10·00                                              | 20·00 | 30·00 | 40·00 | 50·00 | 60·00 | 70·00 | 80·00 | 90·00 |
| 30'                | 10·00                                              | 20·00 | 30·00 | 40·00 | 50·01 | 60·01 | 70·01 | 80·01 | 90·01 |
| 40'                | 10·00                                              | 20·00 | 30·00 | 40·00 | 50·01 | 60·01 | 70·01 | 80·01 | 90·01 |
| 50'                | 10·00                                              | 20·00 | 30·01 | 40·01 | 50·01 | 60·01 | 70·01 | 80·02 | 90·02 |
| 1° —               | 10·00                                              | 20·01 | 30·01 | 40·01 | 50·02 | 60·02 | 70·02 | 80·02 | 90·03 |
| 10'                | 10·00                                              | 20·01 | 30·01 | 40·02 | 50·02 | 60·02 | 70·03 | 80·03 | 90·04 |
| 20'                | 10·01                                              | 20·01 | 30·02 | 40·02 | 50·03 | 60·03 | 70·04 | 80·04 | 90·05 |
| 30'                | 10·01                                              | 20·01 | 30·02 | 40·03 | 50·04 | 60·04 | 70·05 | 80·06 | 90·06 |
| 40'                | 10·01                                              | 20·02 | 30·02 | 40·03 | 50·04 | 60·05 | 70·06 | 80·06 | 90·07 |
| 50'                | 10·01                                              | 20·02 | 30·03 | 40·04 | 50·05 | 60·06 | 70·07 | 80·08 | 90·09 |
| 2° —               | 10·01                                              | 20·02 | 30·04 | 40·05 | 50·06 | 60·07 | 70·08 | 80·10 | 90·11 |
| 10'                | 10·01                                              | 20·03 | 30·04 | 40·06 | 50·07 | 60·08 | 70·10 | 80·11 | 90·13 |
| 20'                | 10·02                                              | 20·03 | 30·05 | 40·07 | 50·09 | 60·10 | 70·12 | 80·14 | 90·15 |
| 30'                | 10·02                                              | 20·04 | 30·06 | 40·08 | 50·10 | 60·11 | 70·13 | 80·15 | 90·17 |
| 40'                | 10·02                                              | 20·04 | 30·07 | 40·09 | 50·11 | 60·13 | 70·15 | 80·18 | 90·20 |
| 50'                | 10·02                                              | 20·05 | 30·07 | 40·10 | 50·12 | 60·14 | 70·17 | 80·19 | 90·22 |
| 3° —               | 10·03                                              | 20·05 | 30·08 | 40·11 | 50·14 | 60·16 | 70·19 | 80·22 | 90·24 |
| 10'                | 10·03                                              | 20·06 | 30·09 | 40·12 | 50·16 | 60·19 | 70·22 | 80·25 | 90·28 |
| 20'                | 10·03                                              | 20·07 | 30·10 | 40·14 | 50·17 | 60·20 | 70·24 | 80·27 | 90·31 |
| 30'                | 10·04                                              | 20·07 | 30·11 | 40·15 | 50·19 | 60·22 | 70·26 | 80·30 | 90·33 |
| 40'                | 10·04                                              | 20·08 | 30·12 | 40·16 | 50·21 | 60·25 | 70·29 | 80·33 | 90·37 |
| 50'                | 10·05                                              | 20·09 | 30·14 | 40·18 | 50·23 | 60·27 | 70·32 | 80·36 | 90·41 |
| 4° —               | 10·05                                              | 20·10 | 30·15 | 40·20 | 50·25 | 60·29 | 70·34 | 80·39 | 90·44 |
| 10'                | 10·05                                              | 20·11 | 30·16 | 40·21 | 50·27 | 60·32 | 70·37 | 80·42 | 90·48 |
| 20'                | 10·06                                              | 20·11 | 30·17 | 40·23 | 50·29 | 60·34 | 70·40 | 80·46 | 90·51 |
| 30'                | 10·06                                              | 20·12 | 30·19 | 40·25 | 50·31 | 60·37 | 70·43 | 80·50 | 90·56 |
| 40'                | 10·07                                              | 20·13 | 30·20 | 40·27 | 50·34 | 60·40 | 70·47 | 80·54 | 90·60 |
| 50'                | 10·07                                              | 20·14 | 30·21 | 40·28 | 50·36 | 60·43 | 70·50 | 80·57 | 90·64 |
| 5° —               | 10·08                                              | 20·15 | 30·23 | 40·31 | 50·39 | 60·46 | 70·54 | 80·62 | 90·69 |
| 10'                | 10·08                                              | 20·16 | 30·25 | 40·33 | 50·41 | 60·49 | 70·57 | 80·66 | 90·74 |
| 20'                | 10·09                                              | 20·17 | 30·26 | 40·35 | 50·44 | 60·52 | 70·61 | 80·70 | 90·78 |
| 30'                | 10·09                                              | 20·19 | 30·28 | 40·37 | 50·47 | 60·56 | 70·65 | 80·74 | 90·84 |
| 40'                | 10·10                                              | 20·20 | 30·30 | 40·40 | 50·51 | 60·61 | 70·71 | 80·81 | 90·91 |
| 50'                | 10·10                                              | 20·21 | 30·31 | 40·42 | 50·52 | 60·62 | 70·73 | 80·83 | 90·94 |
| 6° —               | 10·11                                              | 20·22 | 30·33 | 40·44 | 50·55 | 60·66 | 70·77 | 80·88 | 90·99 |
| 10'                | 10·12                                              | 20·23 | 30·35 | 40·47 | 50·59 | 60·70 | 70·82 | 80·94 | 91·05 |
| 20'                | 10·12                                              | 20·25 | 30·37 | 40·49 | 50·62 | 60·74 | 70·86 | 80·98 | 91·11 |
| 30'                | 10·13                                              | 20·26 | 30·39 | 40·52 | 50·65 | 60·78 | 70·91 | 81·04 | 91·17 |
| 40'                | 10·14                                              | 20·27 | 30·41 | 40·55 | 50·69 | 60·82 | 70·96 | 81·10 | 91·23 |
| 50'                | 10·14                                              | 20·29 | 30·43 | 40·58 | 50·72 | 60·86 | 71·01 | 81·15 | 91·30 |
| 7° —               | 10·15                                              | 20·30 | 30·45 | 40·60 | 50·76 | 60·91 | 71·06 | 81·21 | 91·36 |
| 10'                | 10·16                                              | 20·32 | 30·47 | 40·63 | 50·79 | 60·95 | 71·11 | 81·26 | 91·42 |
| 20'                | 10·17                                              | 20·33 | 30·50 | 40·66 | 50·83 | 61·00 | 71·16 | 81·33 | 91·49 |
| 30'                | 10·17                                              | 20·35 | 30·52 | 40·69 | 50·87 | 61·04 | 71·21 | 81·38 | 91·56 |
| 40'                | 10·18                                              | 20·36 | 30·54 | 40·72 | 50·91 | 61·09 | 71·27 | 81·45 | 91·63 |
| 50'                | 10·19                                              | 20·38 | 30·57 | 40·76 | 50·95 | 61·13 | 71·32 | 81·51 | 91·70 |

Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak 299  
iszámítása.

| Fok és percz                                       | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| vízszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8° —                                               | 10·20 | 20·40 | 30·59 | 40·79 | 50·99 | 61·19 | 71·39 | 81·58 | 91·78 |
| 10'                                                | 10·21 | 20·41 | 30·62 | 40·82 | 51·03 | 61·24 | 71·44 | 81·65 | 91·85 |
| 20'                                                | 10·22 | 20·43 | 30·65 | 40·86 | 51·08 | 61·29 | 71·51 | 81·72 | 91·94 |
| 30'                                                | 10·22 | 20·45 | 30·67 | 40·89 | 51·12 | 61·34 | 71·56 | 81·78 | 92·01 |
| 40'                                                | 10·23 | 20·46 | 30·70 | 40·93 | 51·16 | 61·39 | 71·62 | 81·86 | 92·09 |
| 50'                                                | 10·24 | 20·48 | 30·73 | 40·97 | 51·21 | 61·45 | 71·69 | 81·94 | 92·18 |
| 9° —                                               | 10·25 | 20·50 | 30·75 | 41·00 | 51·26 | 61·51 | 71·76 | 82·01 | 92·26 |
| 10'                                                | 10·26 | 20·52 | 30·78 | 41·04 | 51·30 | 61·56 | 71·82 | 82·08 | 92·34 |
| 20'                                                | 10·27 | 20·54 | 30·81 | 41·08 | 51·35 | 61·62 | 71·89 | 82·16 | 92·43 |
| 30'                                                | 10·28 | 20·56 | 30·84 | 41·12 | 51·40 | 61·68 | 71·96 | 82·24 | 92·52 |
| 40'                                                | 10·29 | 20·58 | 30·87 | 41·16 | 51·45 | 61·74 | 72·03 | 82·32 | 92·61 |
| 50'                                                | 10·30 | 20·60 | 30·90 | 41·20 | 51·50 | 61·80 | 72·10 | 82·40 | 92·70 |
| 10° —                                              | 10·31 | 20·62 | 30·93 | 41·24 | 51·56 | 61·87 | 72·18 | 82·49 | 92·80 |
| 10'                                                | 10·32 | 20·64 | 30·97 | 41·29 | 51·61 | 61·93 | 72·25 | 82·58 | 92·90 |
| 20'                                                | 10·33 | 20·66 | 31·00 | 41·33 | 51·66 | 61·99 | 72·32 | 82·66 | 92·99 |
| 30'                                                | 10·34 | 20·69 | 31·03 | 41·37 | 51·72 | 62·06 | 72·40 | 82·74 | 93·09 |
| 40'                                                | 10·36 | 20·71 | 31·07 | 41·42 | 51·78 | 62·13 | 72·49 | 82·84 | 93·20 |
| 50'                                                | 10·37 | 20·73 | 31·10 | 41·46 | 51·83 | 62·20 | 72·56 | 82·93 | 93·29 |
| 11° —                                              | 10·38 | 20·76 | 31·13 | 41·51 | 51·89 | 62·27 | 72·65 | 83·02 | 93·40 |
| 10'                                                | 10·39 | 20·78 | 31·17 | 41·56 | 51·95 | 62·34 | 72·73 | 83·12 | 93·51 |
| 20'                                                | 10·40 | 20·80 | 31·21 | 41·61 | 52·01 | 62·41 | 72·81 | 83·22 | 93·62 |
| 30'                                                | 10·41 | 20·83 | 31·24 | 41·66 | 52·07 | 62·48 | 72·90 | 83·31 | 93·73 |
| 40'                                                | 10·43 | 20·85 | 31·28 | 41·70 | 52·13 | 62·56 | 72·98 | 83·41 | 93·83 |
| 50'                                                | 10·44 | 20·88 | 31·32 | 41·76 | 52·20 | 62·63 | 73·07 | 83·51 | 93·95 |
| 12° —                                              | 10·45 | 20·90 | 31·36 | 41·81 | 52·26 | 62·71 | 73·16 | 83·62 | 94·07 |
| 10'                                                | 10·47 | 20·93 | 31·40 | 41·86 | 52·33 | 62·79 | 73·26 | 83·72 | 94·19 |
| 20'                                                | 10·48 | 20·96 | 31·43 | 41·91 | 52·39 | 62·87 | 73·35 | 83·82 | 94·30 |
| 30'                                                | 10·49 | 20·98 | 31·47 | 41·96 | 52·46 | 62·95 | 73·44 | 83·93 | 94·42 |
| 40'                                                | 10·51 | 21·01 | 31·52 | 42·02 | 52·53 | 63·03 | 73·54 | 84·04 | 94·55 |
| 50'                                                | 10·52 | 21·04 | 31·56 | 42·08 | 52·60 | 63·11 | 73·63 | 84·15 | 94·67 |
| 13° —                                              | 10·53 | 21·07 | 31·60 | 42·13 | 52·67 | 63·20 | 73·73 | 84·26 | 94·80 |
| 10'                                                | 10·55 | 21·09 | 31·64 | 42·19 | 52·74 | 63·28 | 73·83 | 84·38 | 94·92 |
| 20'                                                | 10·56 | 21·12 | 31·69 | 42·25 | 52·81 | 63·37 | 73·93 | 84·50 | 95·06 |
| 30'                                                | 10·58 | 21·15 | 31·73 | 42·30 | 52·88 | 63·46 | 74·03 | 84·61 | 95·18 |
| 40'                                                | 10·59 | 21·18 | 31·77 | 42·36 | 52·96 | 63·55 | 74·14 | 84·73 | 95·32 |
| 50'                                                | 10·61 | 21·21 | 31·81 | 42·42 | 53·03 | 63·64 | 74·24 | 84·85 | 95·45 |
| 14° —                                              | 10·62 | 21·24 | 31·87 | 42·49 | 53·11 | 63·73 | 74·35 | 84·98 | 95·60 |
| 10'                                                | 10·64 | 21·27 | 31·91 | 42·55 | 53·19 | 63·82 | 74·46 | 85·10 | 95·73 |
| 20'                                                | 10·65 | 21·31 | 31·96 | 42·61 | 53·27 | 63·92 | 74·57 | 85·22 | 95·88 |
| 30'                                                | 10·67 | 21·34 | 32·01 | 42·68 | 53·35 | 64·01 | 74·68 | 85·35 | 96·02 |
| 40'                                                | 10·69 | 21·37 | 32·06 | 42·74 | 53·43 | 64·11 | 74·80 | 85·48 | 96·17 |
| 50'                                                | 10·70 | 21·40 | 32·10 | 42·80 | 53·51 | 64·21 | 74·91 | 85·61 | 96·31 |
| 15° —                                              | 10·72 | 21·44 | 32·15 | 42·87 | 53·59 | 64·31 | 75·03 | 85·74 | 96·46 |
| 10'                                                | 10·74 | 21·47 | 32·21 | 42·94 | 53·68 | 64·41 | 75·15 | 85·88 | 96·62 |
| 20'                                                | 10·75 | 21·50 | 32·26 | 43·01 | 53·76 | 64·51 | 75·26 | 86·02 | 96·77 |
| 30'                                                | 10·77 | 21·54 | 32·31 | 43·08 | 53·85 | 64·61 | 75·38 | 86·15 | 96·92 |
| 40'                                                | 10·79 | 21·57 | 32·36 | 43·15 | 53·94 | 64·72 | 75·51 | 86·30 | 97·08 |
| 50'                                                | 10·80 | 21·61 | 32·41 | 43·22 | 54·02 | 64·82 | 75·63 | 86·43 | 97·24 |

300 Vizszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak  
kiszámítása.

| Fok és percz                                       | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90     |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| vizszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 16° —                                              | 10.82 | 21.64 | 32.47 | 43.29 | 54.11 | 64.93 | 75.75 | 86.58 | 97.40  |
| 10'                                                | 10.84 | 21.68 | 32.52 | 43.36 | 54.20 | 65.04 | 75.88 | 86.72 | 97.56  |
| 20'                                                | 10.86 | 21.72 | 32.58 | 43.44 | 54.30 | 65.15 | 76.01 | 86.87 | 97.73  |
| 30'                                                | 10.88 | 21.75 | 32.63 | 43.51 | 54.39 | 65.26 | 76.14 | 87.02 | 97.89  |
| 40'                                                | 10.90 | 21.79 | 32.69 | 43.58 | 54.48 | 65.38 | 76.27 | 87.17 | 98.06  |
| 50'                                                | 10.92 | 21.83 | 32.75 | 43.66 | 54.58 | 65.49 | 76.41 | 87.32 | 98.24  |
| 17° —                                              | 10.94 | 21.87 | 32.81 | 43.74 | 54.68 | 65.61 | 76.55 | 87.48 | 98.42  |
| 10'                                                | 10.95 | 21.91 | 32.86 | 43.82 | 54.77 | 65.72 | 76.68 | 87.63 | 98.59  |
| 20'                                                | 10.97 | 21.95 | 32.92 | 43.90 | 54.87 | 65.84 | 76.82 | 87.79 | 98.77  |
| 30'                                                | 10.99 | 21.99 | 32.98 | 43.98 | 54.97 | 65.96 | 76.96 | 87.95 | 98.95  |
| 40'                                                | 11.01 | 22.03 | 33.04 | 44.06 | 55.07 | 66.08 | 77.10 | 88.11 | 99.13  |
| 50'                                                | 11.04 | 22.07 | 33.11 | 44.14 | 55.18 | 66.21 | 77.25 | 88.28 | 99.32  |
| 18° —                                              | 11.06 | 22.11 | 33.17 | 44.22 | 55.28 | 66.34 | 77.39 | 88.45 | 99.50  |
| 10'                                                | 11.08 | 22.15 | 33.23 | 44.31 | 55.39 | 66.46 | 77.54 | 88.62 | 99.69  |
| 20'                                                | 11.10 | 22.20 | 33.29 | 44.39 | 55.49 | 66.59 | 77.69 | 88.78 | 99.88  |
| 30'                                                | 11.12 | 22.24 | 33.36 | 44.48 | 55.60 | 66.71 | 77.83 | 88.95 | 100.07 |
| 40'                                                | 11.14 | 22.28 | 33.42 | 44.56 | 55.71 | 66.85 | 77.99 | 89.13 | 100.27 |
| 50'                                                | 11.16 | 22.33 | 33.49 | 44.65 | 55.82 | 66.98 | 78.14 | 89.30 | 100.47 |
| 19° —                                              | 11.19 | 22.37 | 33.56 | 44.74 | 55.93 | 67.12 | 78.30 | 89.49 | 100.67 |
| 10'                                                | 11.21 | 22.42 | 33.62 | 44.83 | 56.04 | 67.25 | 78.46 | 89.66 | 100.87 |
| 20'                                                | 11.23 | 22.46 | 33.69 | 44.92 | 56.16 | 67.39 | 78.62 | 89.85 | 101.08 |
| 30'                                                | 11.25 | 22.51 | 33.76 | 45.02 | 56.27 | 67.52 | 78.78 | 90.03 | 101.29 |
| 40'                                                | 11.28 | 22.55 | 33.83 | 45.11 | 56.39 | 67.66 | 78.94 | 90.22 | 101.49 |
| 50'                                                | 11.30 | 22.60 | 33.90 | 45.20 | 56.51 | 67.81 | 79.11 | 90.41 | 101.71 |
| 20° —                                              | 11.33 | 22.65 | 33.98 | 45.30 | 56.63 | 67.95 | 79.28 | 90.60 | 101.93 |
| 10'                                                | 11.35 | 22.70 | 34.05 | 45.40 | 56.75 | 68.09 | 79.44 | 90.79 | 102.14 |
| 20'                                                | 11.37 | 22.75 | 34.12 | 45.49 | 56.87 | 68.24 | 79.61 | 90.98 | 102.36 |
| 30'                                                | 11.40 | 22.80 | 34.19 | 45.59 | 56.99 | 68.39 | 79.79 | 91.18 | 102.58 |
| 40'                                                | 11.42 | 22.85 | 34.27 | 45.69 | 57.12 | 68.54 | 79.96 | 91.38 | 102.81 |
| 50'                                                | 11.45 | 22.90 | 34.34 | 45.79 | 57.24 | 68.69 | 80.14 | 91.58 | 103.03 |
| 21° —                                              | 11.47 | 22.95 | 34.42 | 45.90 | 57.37 | 68.84 | 80.32 | 91.79 | 103.27 |
| 10'                                                | 11.50 | 23.00 | 34.50 | 46.00 | 57.50 | 68.99 | 80.49 | 91.99 | 103.49 |
| 20'                                                | 11.53 | 23.05 | 34.58 | 46.10 | 57.63 | 69.15 | 80.68 | 92.20 | 103.73 |
| 30'                                                | 11.55 | 23.10 | 34.66 | 46.21 | 57.76 | 69.31 | 80.86 | 92.42 | 103.97 |
| 40'                                                | 11.58 | 23.16 | 34.73 | 46.31 | 57.89 | 69.47 | 81.05 | 92.62 | 104.20 |
| 50'                                                | 11.61 | 23.21 | 34.82 | 46.42 | 58.03 | 69.63 | 81.24 | 92.84 | 104.45 |
| 22° —                                              | 11.63 | 23.26 | 34.90 | 46.53 | 58.16 | 69.79 | 81.42 | 93.06 | 104.69 |
| 10'                                                | 11.66 | 23.32 | 34.98 | 46.64 | 58.30 | 69.96 | 81.62 | 93.28 | 104.94 |
| 20'                                                | 11.69 | 23.38 | 35.06 | 46.75 | 58.44 | 70.13 | 81.82 | 93.50 | 105.19 |
| 30'                                                | 11.72 | 23.43 | 35.15 | 46.86 | 58.58 | 70.30 | 82.01 | 93.73 | 105.44 |
| 40'                                                | 11.74 | 23.49 | 35.23 | 46.98 | 58.72 | 70.46 | 82.21 | 93.95 | 105.70 |
| 50'                                                | 11.77 | 23.55 | 35.32 | 47.09 | 58.87 | 70.64 | 82.41 | 94.18 | 105.96 |
| 23° —                                              | 11.80 | 23.60 | 35.41 | 47.21 | 59.01 | 70.81 | 82.61 | 94.42 | 106.22 |
| 10'                                                | 11.83 | 23.66 | 35.49 | 47.32 | 59.16 | 70.99 | 82.82 | 94.65 | 106.48 |
| 20'                                                | 11.86 | 23.72 | 35.58 | 47.44 | 59.31 | 71.17 | 83.03 | 94.89 | 106.75 |
| 30'                                                | 11.89 | 23.78 | 35.67 | 47.56 | 59.46 | 71.35 | 83.24 | 95.13 | 107.02 |
| 40'                                                | 11.92 | 23.84 | 35.76 | 47.68 | 59.61 | 71.53 | 83.45 | 95.37 | 107.29 |
| 50'                                                | 11.95 | 23.90 | 35.85 | 47.80 | 59.76 | 71.71 | 83.66 | 95.61 | 107.56 |



Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak 301  
kiszámítása.

| Fok és percz                                       | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80     | 90     |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| vízszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
| 24° —                                              | 11·98 | 23·96 | 35·95 | 47·93 | 59·91 | 71·89 | 83·87 | 95·86  | 107·84 |
| 10'                                                | 12·01 | 24·03 | 36·04 | 48·05 | 60·07 | 72·08 | 84·09 | 96·10  | 108·12 |
| 20'                                                | 12·05 | 24·09 | 36·14 | 48·18 | 60·23 | 72·27 | 84·32 | 96·36  | 108·41 |
| 30'                                                | 12·08 | 24·15 | 36·23 | 48·31 | 60·39 | 72·46 | 84·54 | 96·62  | 108·69 |
| 40'                                                | 12·11 | 24·22 | 36·33 | 48·44 | 60·55 | 72·65 | 84·76 | 96·87  | 108·98 |
| 50'                                                | 12·14 | 24·28 | 36·43 | 48·57 | 60·71 | 72·85 | 84·99 | 97·14  | 109·28 |
| 25° —                                              | 12·17 | 24·35 | 36·52 | 48·70 | 60·87 | 73·04 | 85·22 | 97·39  | 109·57 |
| 10'                                                | 12·21 | 24·42 | 36·62 | 48·83 | 61·04 | 73·25 | 85·46 | 97·66  | 109·87 |
| 20'                                                | 12·24 | 24·48 | 36·72 | 48·96 | 61·21 | 73·45 | 85·69 | 97·93  | 110·17 |
| 30'                                                | 12·28 | 24·55 | 36·83 | 49·10 | 61·38 | 73·65 | 85·93 | 98·20  | 110·48 |
| 40'                                                | 12·31 | 24·62 | 36·93 | 49·24 | 61·55 | 73·85 | 86·16 | 98·47  | 110·78 |
| 50'                                                | 12·34 | 24·69 | 37·03 | 49·38 | 61·72 | 74·06 | 86·41 | 98·75  | 111·10 |
| 26° —                                              | 12·38 | 24·76 | 37·14 | 49·52 | 61·90 | 74·27 | 86·65 | 99·03  | 111·41 |
| 10'                                                | 12·41 | 24·83 | 37·24 | 49·66 | 62·07 | 74·48 | 86·90 | 99·31  | 111·73 |
| 20'                                                | 12·45 | 24·90 | 37·35 | 49·80 | 62·25 | 74·70 | 87·15 | 99·60  | 112·05 |
| 30'                                                | 12·49 | 24·97 | 37·46 | 49·94 | 62·43 | 74·92 | 87·40 | 99·89  | 112·37 |
| 40'                                                | 12·52 | 25·04 | 37·57 | 50·09 | 62·61 | 75·13 | 87·65 | 100·18 | 112·70 |
| 50'                                                | 12·56 | 25·12 | 37·68 | 50·24 | 62·80 | 75·35 | 87·91 | 100·47 | 113·03 |
| 27° —                                              | 12·60 | 25·19 | 37·79 | 50·38 | 62·98 | 75·58 | 88·17 | 100·77 | 113·36 |
| 10'                                                | 12·63 | 25·27 | 37·90 | 50·54 | 63·17 | 75·80 | 88·44 | 101·07 | 113·71 |
| 20'                                                | 12·67 | 25·34 | 38·02 | 50·69 | 63·36 | 76·03 | 88·70 | 101·38 | 114·05 |
| 30'                                                | 12·71 | 25·42 | 38·13 | 50·84 | 63·55 | 76·26 | 88·97 | 101·68 | 114·39 |
| 40'                                                | 12·75 | 25·50 | 38·25 | 51·00 | 63·75 | 76·49 | 89·24 | 101·99 | 114·74 |
| 50'                                                | 12·79 | 25·58 | 38·36 | 51·15 | 63·94 | 76·73 | 89·52 | 102·30 | 115·09 |
| 28° —                                              | 12·83 | 25·65 | 38·48 | 51·31 | 64·14 | 76·96 | 89·79 | 102·62 | 115·44 |
| 10'                                                | 12·87 | 25·73 | 38·60 | 51·47 | 64·34 | 77·20 | 90·07 | 102·94 | 115·80 |
| 20'                                                | 12·91 | 25·81 | 38·72 | 51·63 | 64·54 | 77·44 | 90·35 | 103·26 | 116·16 |
| 30'                                                | 12·95 | 25·90 | 38·84 | 51·79 | 64·74 | 77·69 | 90·64 | 103·58 | 116·53 |
| 40'                                                | 12·99 | 25·98 | 38·97 | 51·96 | 64·95 | 77·93 | 90·92 | 103·91 | 116·90 |
| 50'                                                | 13·03 | 26·06 | 39·09 | 52·12 | 65·16 | 78·19 | 91·22 | 104·25 | 117·28 |
| 29° —                                              | 13·07 | 26·15 | 39·22 | 52·29 | 65·37 | 78·44 | 91·51 | 104·58 | 117·66 |
| 10'                                                | 13·12 | 26·23 | 39·35 | 52·46 | 65·58 | 78·69 | 91·81 | 104·92 | 118·04 |
| 20'                                                | 13·16 | 26·32 | 39·47 | 52·63 | 65·79 | 78·95 | 92·11 | 105·26 | 118·42 |
| 30'                                                | 13·20 | 26·40 | 39·60 | 52·80 | 66·01 | 79·21 | 92·41 | 105·61 | 118·81 |
| 40'                                                | 13·25 | 26·49 | 39·74 | 52·98 | 66·23 | 79·47 | 92·72 | 105·96 | 119·21 |
| 50'                                                | 13·29 | 26·58 | 39·87 | 53·16 | 66·45 | 79·73 | 93·02 | 106·31 | 119·60 |
| 30° —                                              | 13·33 | 26·67 | 40·00 | 53·33 | 66·67 | 80·00 | 93·33 | 106·66 | 120·00 |
| 10'                                                | 13·38 | 26·76 | 40·13 | 53·51 | 66·89 | 80·27 | 93·65 | 107·02 | 120·40 |
| 20'                                                | 13·42 | 26·85 | 40·27 | 53·70 | 67·12 | 80·54 | 93·97 | 107·39 | 120·82 |
| 30'                                                | 13·47 | 26·94 | 40·41 | 53·88 | 67·35 | 80·82 | 94·29 | 107·76 | 121·23 |
| 40'                                                | 13·52 | 27·03 | 40·55 | 54·06 | 67·58 | 81·10 | 94·61 | 108·13 | 121·64 |
| 50'                                                | 13·56 | 27·13 | 40·69 | 54·25 | 67·82 | 81·38 | 94·94 | 108·50 | 122·07 |
| 31° —                                              | 13·61 | 27·22 | 40·83 | 54·44 | 68·05 | 81·66 | 95·27 | 108·88 | 122·49 |
| 10'                                                | 13·66 | 27·32 | 40·97 | 54·63 | 68·29 | 81·95 | 95·61 | 109·26 | 122·92 |
| 20'                                                | 13·71 | 27·41 | 41·12 | 54·82 | 68·53 | 82·24 | 95·94 | 109·65 | 123·35 |
| 30'                                                | 13·76 | 27·51 | 41·27 | 55·02 | 68·78 | 82·53 | 96·29 | 110·04 | 123·80 |
| 40'                                                | 13·81 | 27·61 | 41·42 | 55·22 | 69·03 | 82·83 | 96·64 | 110·44 | 124·25 |
| 50'                                                | 13·85 | 27·71 | 41·56 | 55·42 | 69·27 | 83·12 | 96·98 | 110·83 | 124·69 |

302 Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak kiszámítása.

| Fok és percz                                       | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    | 60     | 70     | 80     | 90     |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| vízszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
| 32° —                                              | 13·91 | 27·81 | 41·72 | 55·62 | 69·53 | 83·43  | 97·34  | 111·24 | 125·15 |
| 10'                                                | 13·96 | 27·91 | 41·87 | 55·82 | 69·78 | 83·73  | 97·69  | 111·64 | 125·60 |
| 20'                                                | 14·01 | 28·01 | 42·02 | 56·03 | 70·04 | 84·04  | 98·05  | 112·06 | 126·06 |
| 30'                                                | 14·06 | 28·12 | 42·18 | 56·24 | 70·30 | 84·35  | 98·41  | 112·47 | 126·53 |
| 40'                                                | 14·11 | 28·22 | 42·33 | 56·44 | 70·56 | 84·67  | 98·78  | 112·89 | 127·00 |
| 50'                                                | 14·16 | 28·33 | 42·49 | 56·66 | 70·82 | 84·98  | 99·15  | 113·31 | 127·48 |
| 33° —                                              | 14·22 | 28·43 | 42·65 | 56·87 | 71·09 | 85·30  | 99·52  | 113·74 | 127·95 |
| 10'                                                | 14·27 | 28·54 | 42·81 | 57·08 | 71·36 | 85·63  | 99·90  | 114·17 | 128·44 |
| 20'                                                | 14·33 | 28·65 | 42·98 | 57·30 | 71·63 | 85·96  | 100·28 | 114·61 | 128·93 |
| 30'                                                | 14·38 | 28·76 | 43·14 | 57·52 | 71·91 | 86·29  | 100·67 | 115·05 | 129·43 |
| 40'                                                | 14·44 | 28·87 | 43·31 | 57·75 | 72·19 | 86·62  | 101·06 | 115·50 | 129·93 |
| 50'                                                | 14·49 | 28·99 | 43·48 | 57·97 | 72·47 | 86·96  | 101·45 | 115·94 | 130·44 |
| 34° —                                              | 14·55 | 29·10 | 43·65 | 58·20 | 72·75 | 87·30  | 101·85 | 116·40 | 130·95 |
| 10'                                                | 14·61 | 29·21 | 43·82 | 58·43 | 73·04 | 87·64  | 102·25 | 116·86 | 131·46 |
| 20'                                                | 14·67 | 29·33 | 44·00 | 58·66 | 73·33 | 87·99  | 102·66 | 117·32 | 131·99 |
| 30'                                                | 14·72 | 29·45 | 44·17 | 58·90 | 73·62 | 88·34  | 103·07 | 117·79 | 132·52 |
| 40'                                                | 14·78 | 29·57 | 44·35 | 59·13 | 73·92 | 88·70  | 103·48 | 118·26 | 133·05 |
| 50'                                                | 14·84 | 29·68 | 44·53 | 59·37 | 74·21 | 89·05  | 103·89 | 118·74 | 133·58 |
| 35° —                                              | 14·90 | 29·81 | 44·71 | 59·61 | 74·52 | 89·42  | 104·32 | 119·22 | 134·13 |
| 10'                                                | 14·96 | 29·93 | 44·89 | 59·86 | 74·82 | 89·78  | 104·75 | 119·71 | 134·68 |
| 20'                                                | 15·03 | 30·05 | 45·08 | 60·10 | 75·13 | 90·16  | 105·18 | 120·21 | 135·23 |
| 30'                                                | 15·09 | 30·18 | 45·26 | 60·35 | 75·44 | 90·53  | 105·62 | 120·70 | 135·79 |
| 40'                                                | 15·15 | 30·30 | 45·45 | 60·60 | 75·76 | 90·91  | 106·06 | 121·21 | 136·36 |
| 50'                                                | 15·21 | 30·43 | 45·64 | 60·86 | 76·07 | 91·28  | 106·50 | 121·71 | 136·93 |
| 36° —                                              | 15·28 | 30·56 | 45·84 | 61·12 | 76·40 | 91·67  | 106·95 | 122·23 | 137·51 |
| 10'                                                | 15·34 | 30·69 | 46·03 | 61·38 | 76·72 | 92·06  | 107·41 | 122·75 | 138·10 |
| 20'                                                | 15·41 | 30·82 | 46·23 | 61·64 | 77·05 | 92·45  | 107·86 | 123·27 | 138·68 |
| 30'                                                | 15·48 | 30·95 | 46·43 | 61·90 | 77·38 | 92·85  | 108·33 | 123·80 | 139·28 |
| 40'                                                | 15·54 | 31·08 | 46·63 | 62·17 | 77·71 | 93·25  | 108·79 | 124·34 | 139·88 |
| 50'                                                | 15·61 | 31·22 | 46·83 | 62·44 | 78·05 | 93·66  | 109·27 | 124·88 | 140·49 |
| 37° —                                              | 15·68 | 31·36 | 47·03 | 62·71 | 78·39 | 94·07  | 109·75 | 125·42 | 141·10 |
| 10'                                                | 15·75 | 31·50 | 47·24 | 62·99 | 78·74 | 94·49  | 110·24 | 125·98 | 141·73 |
| 20'                                                | 15·82 | 31·63 | 47·45 | 63·27 | 79·09 | 94·90  | 110·72 | 126·54 | 142·35 |
| 30'                                                | 15·89 | 31·78 | 47·66 | 63·55 | 79·44 | 95·33  | 111·22 | 127·10 | 142·99 |
| 40'                                                | 15·96 | 31·92 | 47·88 | 63·84 | 79·80 | 95·75  | 111·71 | 127·67 | 143·63 |
| 50'                                                | 16·03 | 32·06 | 48·09 | 64·12 | 80·16 | 96·19  | 112·22 | 128·25 | 144·28 |
| 38° —                                              | 16·10 | 32·21 | 48·31 | 64·42 | 80·52 | 96·62  | 112·73 | 128·83 | 144·94 |
| 10'                                                | 16·18 | 32·36 | 48·53 | 64·71 | 80·89 | 97·07  | 113·25 | 129·42 | 145·60 |
| 20'                                                | 16·25 | 32·50 | 48·76 | 65·01 | 81·26 | 97·51  | 113·76 | 130·02 | 146·27 |
| 30'                                                | 16·33 | 32·65 | 48·98 | 65·31 | 81·64 | 97·96  | 114·29 | 130·62 | 146·94 |
| 40'                                                | 16·40 | 32·81 | 49·21 | 65·61 | 82·02 | 98·42  | 114·82 | 131·22 | 147·63 |
| 50'                                                | 16·48 | 32·96 | 49·44 | 65·92 | 82·40 | 98·88  | 115·36 | 131·84 | 148·32 |
| 39° —                                              | 16·56 | 33·12 | 49·67 | 66·23 | 82·79 | 99·35  | 115·91 | 132·46 | 149·02 |
| 10'                                                | 16·64 | 33·27 | 49·91 | 66·54 | 83·18 | 99·82  | 116·45 | 133·09 | 149·72 |
| 20'                                                | 16·72 | 33·43 | 50·15 | 66·86 | 83·58 | 100·29 | 117·01 | 133·72 | 150·44 |
| 30'                                                | 16·80 | 33·59 | 50·39 | 67·18 | 83·98 | 100·77 | 117·57 | 134·36 | 151·16 |
| 40'                                                | 16·88 | 33·75 | 50·63 | 67·50 | 84·38 | 101·26 | 118·13 | 135·01 | 151·88 |
| 50'                                                | 16·96 | 33·92 | 50·87 | 67·83 | 84·79 | 101·75 | 118·71 | 135·66 | 152·62 |

Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak 303  
kiszámítása.

| Fok és percz                                       | 10    | 20    | 30    | 40    | 50     | 60     | 70     | 80     | 90     |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| vízszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság |       |       |       |       |        |        |        |        |        |
| 40° —                                              | 17·04 | 34·08 | 51·12 | 68·16 | 85·21  | 102·25 | 119·29 | 136·33 | 153·37 |
| 10'                                                | 17·13 | 34·25 | 51·38 | 68·50 | 85·63  | 102·75 | 119·88 | 137·00 | 154·13 |
| 20'                                                | 17·21 | 34·42 | 51·63 | 68·84 | 86·05  | 103·25 | 120·46 | 137·67 | 154·88 |
| 30'                                                | 17·30 | 34·59 | 51·89 | 69·18 | 86·48  | 103·77 | 121·07 | 138·36 | 155·66 |
| 40'                                                | 17·38 | 34·76 | 52·14 | 69·52 | 86·91  | 104·29 | 121·67 | 139·05 | 156·43 |
| 50'                                                | 17·47 | 34·94 | 52·40 | 69·87 | 87·34  | 104·81 | 122·28 | 139·74 | 157·21 |
| 41° —                                              | 17·56 | 35·11 | 52·67 | 70·23 | 87·79  | 105·34 | 122·90 | 140·46 | 158·01 |
| 10'                                                | 17·65 | 35·29 | 52·94 | 70·58 | 88·23  | 105·88 | 123·52 | 141·17 | 158·81 |
| 20'                                                | 17·74 | 35·47 | 53·21 | 70·94 | 88·68  | 106·42 | 124·15 | 141·89 | 159·62 |
| 30'                                                | 17·83 | 35·65 | 53·48 | 71·31 | 89·14  | 106·96 | 124·79 | 142·62 | 160·44 |
| 40'                                                | 17·92 | 35·84 | 53·76 | 71·68 | 89·60  | 107·52 | 125·44 | 143·36 | 161·28 |
| 50'                                                | 18·01 | 36·03 | 54·04 | 72·05 | 90·07  | 108·08 | 126·09 | 144·10 | 162·12 |
| 42° —                                              | 18·11 | 36·21 | 54·32 | 72·43 | 90·54  | 108·64 | 126·75 | 144·86 | 162·96 |
| 10'                                                | 18·20 | 36·41 | 54·61 | 72·81 | 91·02  | 109·22 | 127·42 | 145·62 | 163·83 |
| 20'                                                | 18·30 | 36·60 | 54·90 | 73·20 | 91·50  | 109·79 | 128·09 | 146·39 | 164·69 |
| 30'                                                | 18·40 | 36·79 | 55·19 | 73·59 | 91·99  | 110·38 | 128·78 | 147·18 | 165·57 |
| 40'                                                | 18·50 | 36·99 | 55·49 | 73·98 | 92·48  | 110·97 | 129·47 | 147·96 | 166·46 |
| 50'                                                | 18·60 | 37·19 | 55·79 | 74·38 | 92·98  | 111·57 | 130·17 | 148·76 | 167·36 |
| 43° —                                              | 18·70 | 37·39 | 56·09 | 74·78 | 93·48  | 112·18 | 130·87 | 149·57 | 168·26 |
| 10'                                                | 18·80 | 37·60 | 56·39 | 75·19 | 93·99  | 112·79 | 131·59 | 150·38 | 169·18 |
| 20'                                                | 18·90 | 37·80 | 56·70 | 75·60 | 94·51  | 113·41 | 132·31 | 151·21 | 170·11 |
| 30'                                                | 19·01 | 38·01 | 57·02 | 76·02 | 95·03  | 114·03 | 133·04 | 152·04 | 171·05 |
| 40'                                                | 19·11 | 38·22 | 57·33 | 76·44 | 95·56  | 114·67 | 133·78 | 152·89 | 172·00 |
| 50'                                                | 19·22 | 38·44 | 57·65 | 76·87 | 96·09  | 115·31 | 134·53 | 153·74 | 172·96 |
| 44° —                                              | 19·33 | 38·65 | 57·98 | 77·30 | 96·63  | 115·96 | 135·28 | 154·61 | 173·93 |
| 10'                                                | 19·44 | 38·87 | 58·31 | 77·74 | 97·18  | 116·61 | 136·05 | 155·48 | 174·92 |
| 20'                                                | 19·55 | 39·09 | 58·64 | 78·18 | 97·73  | 117·27 | 136·82 | 156·36 | 175·91 |
| 30'                                                | 19·66 | 39·31 | 58·97 | 78·63 | 98·29  | 117·94 | 137·60 | 157·26 | 176·91 |
| 40'                                                | 19·77 | 39·54 | 59·31 | 79·08 | 98·85  | 118·62 | 138·39 | 158·16 | 177·93 |
| 50'                                                | 19·88 | 39·77 | 59·65 | 79·54 | 99·42  | 119·30 | 139·19 | 159·07 | 178·96 |
| 45° —                                              | 20·00 | 40·00 | 60·00 | 80·00 | 100·00 | 120·00 | 140·00 | 160·00 | 180·00 |
| 10'                                                | 20·12 | 40·23 | 60·35 | 80·47 | 100·59 | 120·70 | 140·82 | 160·94 | 181·05 |
| 20'                                                | 20·24 | 40·47 | 60·71 | 80·94 | 101·18 | 121·41 | 141·65 | 161·88 | 182·12 |
| 30'                                                | 20·36 | 40·71 | 61·07 | 81·42 | 101·78 | 122·13 | 142·49 | 162·84 | 183·20 |
| 40'                                                | 20·48 | 40·95 | 61·43 | 81·90 | 102·38 | 122·86 | 143·33 | 163·81 | 184·28 |
| 50'                                                | 20·60 | 41·20 | 61·80 | 82·40 | 103·00 | 123·59 | 144·19 | 164·79 | 185·39 |
| 46° —                                              | 20·72 | 41·45 | 62·17 | 82·89 | 103·62 | 124·34 | 145·06 | 165·78 | 186·51 |
| 10'                                                | 20·85 | 41·70 | 62·55 | 83·40 | 104·25 | 125·09 | 145·94 | 166·79 | 187·64 |
| 20'                                                | 20·98 | 41·95 | 62·93 | 83·90 | 104·88 | 125·86 | 146·83 | 167·81 | 188·78 |
| 30'                                                | 21·11 | 42·21 | 63·32 | 84·42 | 105·53 | 126·63 | 147·74 | 168·84 | 189·95 |
| 40'                                                | 21·24 | 42·47 | 63·71 | 84·94 | 106·18 | 127·41 | 148·65 | 169·88 | 191·12 |
| 50'                                                | 21·37 | 42·73 | 64·10 | 85·46 | 106·83 | 128·20 | 149·56 | 170·93 | 192·29 |
| 47° —                                              | 21·50 | 43·00 | 64·50 | 86·00 | 107·50 | 129·00 | 150·50 | 172·00 | 193·50 |
| 10'                                                | 21·64 | 43·27 | 64·91 | 86·54 | 108·18 | 129·81 | 151·45 | 173·08 | 194·72 |
| 20'                                                | 21·77 | 43·54 | 65·31 | 87·08 | 108·86 | 130·63 | 152·40 | 174·17 | 195·94 |
| 30'                                                | 21·91 | 43·82 | 65·73 | 87·64 | 109·55 | 131·46 | 153·37 | 175·28 | 197·19 |
| 40'                                                | 22·05 | 44·10 | 66·15 | 88·20 | 110·25 | 132·30 | 154·35 | 176·40 | 198·45 |
| 50'                                                | 22·19 | 44·38 | 66·57 | 88·76 | 110·96 | 133·15 | 155·34 | 177·53 | 199·72 |

## Két pont szintkülönbségének (magassági különbségének) meghatározása.

Az itt közölt adatokat Pohl János főerdész erdőrendezőnek az Erdészeti Lapokban megjelent Tangens Táblázatok című dolgozata alapján állítottuk össze.

A táblázat arra szolgál, hogy két pont szintkülönbségét hosszadalmas számítások nélkül gyorsan meghatározhassuk, ha ismerjük a két pont közötti vízszintes távolságot és a hajlásszöget.

A táblázat első rovatában a természetben rendszerint előforduló hajlásszögek ( $0=45^{\circ}$ ) vannak  $10'$ – $10'$ -nyi különbséggel felsorolva, a többi rovatokban pedig a 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 hosszegységnyi vízszintes távolságnak megfelelő szintkülönbségek vannak 3, illetőleg 2 tizedesig menő pontossággal kitüntetve.

A táblázatból tehát a különböző hajlásszögeknek megfelelő szintkülönbségek 10, 20, 30–90 hosszegységre nézve közvetlenül kiolvashatók.

Igy például, ha a hajlásszög  $10^{\circ}$ – $30'$ , a vízszintes távolság pedig 50 m: a szintkülönbség a táblázat  $10^{\circ}$ – $30'$ -al jelölt vízszintes sorának és 50-el jelölt függőleges sorának megfelelő számadat szerint 9·27 m.

A vízszintes távolság azonban csak ritka kivételes esetekben van a hosszegység kerek tizszeresében kifejezve, ezért a szintkülönbségeket a legtöbb esetben csak részletekben kereshetjük ki, s a részletek összeadása útján határozhatjuk meg. A részletek közül a hosszegység tizszereseinek megfelelő szintkülönbségeket az előbbi módon közvetlenül olvassuk ki a táblából, a hosszegység egyeseinek, tizedrészeinek esetleg századrészeinek megfelelő szintkülönbség részleteket pedig úgy határozzuk meg, hogy a táblázat megfelelő adatait 10-el, 100-al, esetleg 1000-el osztjuk.

A táblázat használatát különben legjobban megmagyarázza a következő példa.

Ha két pont között a hajlásszög  $12^{\circ}$ – $40'$ , a vízszintes távolság pedig 47·9 m, akkor a két pont közötti szintkülönbséget a következőképpen kapjuk:

40 m-nek megfelel a táblázat szerint . 8·99 m szintkülönbség

7 m-nek           "                   15·73 : 10 = 1·573   "           "

0·9 m-nek       "                   20·23 : 100 = 0·202   "           "

47·9 m vízszintes távolságnak tehát . 10·765 = 10·77 m szintkülönbség.

| Fok<br>és<br>perc | 10                                                                            | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                   | hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens)<br>ugyanazon hosszegységben |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0° —              | 0.000                                                                         | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 10'               | 0.029                                                                         | 0.058 | 0.088 | 0.116 | 0.145 | 0.175 | 0.204 | 0.233 | 0.262 |
| 20'               | 0.058                                                                         | 0.116 | 0.175 | 0.233 | 0.291 | 0.349 | 0.407 | 0.465 | 0.524 |
| 30'               | 0.087                                                                         | 0.175 | 0.262 | 0.349 | 0.436 | 0.524 | 0.611 | 0.698 | 0.785 |
| 40'               | 0.116                                                                         | 0.233 | 0.349 | 0.465 | 0.582 | 0.698 | 0.815 | 0.931 | 1.047 |
| 50'               | 0.145                                                                         | 0.291 | 0.436 | 0.582 | 0.727 | 0.873 | 1.018 | 1.164 | 1.309 |
| 1° —              | 0.175                                                                         | 0.349 | 0.524 | 0.698 | 0.873 | 1.047 | 1.222 | 1.396 | 1.571 |
| 10'               | 0.204                                                                         | 0.407 | 0.611 | 0.815 | 1.018 | 1.222 | 1.426 | 1.629 | 1.833 |
| 20'               | 0.233                                                                         | 0.465 | 0.698 | 0.931 | 1.164 | 1.396 | 1.629 | 1.862 | 2.095 |
| 30'               | 0.262                                                                         | 0.524 | 0.786 | 1.047 | 1.309 | 1.571 | 1.833 | 2.095 | 2.357 |
| 40'               | 0.291                                                                         | 0.582 | 0.873 | 1.164 | 1.455 | 1.746 | 2.037 | 2.328 | 2.619 |
| 50'               | 0.320                                                                         | 0.640 | 0.960 | 1.280 | 1.600 | 1.920 | 2.241 | 2.561 | 2.881 |
| 2° —              | 0.349                                                                         | 0.698 | 1.048 | 1.397 | 1.746 | 2.095 | 2.444 | 2.794 | 3.143 |
| 10'               | 0.378                                                                         | 0.757 | 1.135 | 1.513 | 1.892 | 2.270 | 2.648 | 3.027 | 3.405 |
| 20'               | 0.407                                                                         | 0.815 | 1.222 | 1.630 | 2.037 | 2.445 | 2.852 | 3.260 | 3.667 |
| 30'               | 0.437                                                                         | 0.873 | 1.310 | 1.746 | 2.183 | 2.620 | 3.056 | 3.493 | 3.929 |
| 40'               | 0.466                                                                         | 0.932 | 1.397 | 1.863 | 2.329 | 2.795 | 3.260 | 3.726 | 4.192 |
| 50'               | 0.495                                                                         | 0.990 | 1.485 | 1.980 | 2.475 | 2.969 | 3.464 | 3.959 | 4.454 |
| 3° —              | 0.524                                                                         | 1.048 | 1.572 | 2.096 | 2.620 | 3.144 | 3.669 | 4.193 | 4.717 |
| 10'               | 0.553                                                                         | 1.106 | 1.660 | 2.213 | 2.766 | 3.319 | 3.873 | 4.426 | 4.979 |
| 20'               | 0.582                                                                         | 1.165 | 1.747 | 2.330 | 2.912 | 3.495 | 4.077 | 4.659 | 5.242 |
| 30'               | 0.612                                                                         | 1.223 | 1.835 | 2.447 | 3.058 | 3.670 | 4.281 | 4.893 | 5.505 |
| 40'               | 0.641                                                                         | 1.282 | 1.922 | 2.563 | 3.204 | 3.844 | 4.486 | 5.127 | 5.767 |
| 50'               | 0.670                                                                         | 1.340 | 2.010 | 2.680 | 3.350 | 4.020 | 4.690 | 5.360 | 6.030 |
| 4° —              | 0.699                                                                         | 1.399 | 2.098 | 2.797 | 3.496 | 4.196 | 4.896 | 5.595 | 6.294 |
| 10'               | 0.728                                                                         | 1.457 | 2.185 | 2.914 | 3.642 | 4.371 | 5.099 | 5.828 | 6.556 |
| 20'               | 0.758                                                                         | 1.516 | 2.273 | 3.031 | 3.789 | 4.547 | 5.304 | 6.062 | 6.820 |
| 30'               | 0.787                                                                         | 1.574 | 2.361 | 3.148 | 3.935 | 4.722 | 5.509 | 6.296 | 7.083 |
| 40'               | 0.816                                                                         | 1.633 | 2.449 | 3.265 | 4.081 | 4.898 | 5.714 | 6.530 | 7.347 |
| 50'               | 0.846                                                                         | 1.691 | 2.537 | 3.382 | 4.228 | 5.073 | 5.919 | 6.765 | 7.610 |
| 5° —              | 0.875                                                                         | 1.750 | 2.625 | 3.500 | 4.374 | 5.249 | 6.124 | 6.999 | 7.874 |
| 10'               | 0.904                                                                         | 1.808 | 2.713 | 3.617 | 4.521 | 5.425 | 6.329 | 7.234 | 8.138 |
| 20'               | 0.934                                                                         | 1.867 | 2.801 | 3.734 | 4.668 | 5.601 | 6.535 | 7.468 | 8.402 |
| 30'               | 0.963                                                                         | 1.926 | 2.889 | 3.852 | 4.814 | 5.777 | 6.740 | 7.703 | 8.666 |
| 40'               | 0.992                                                                         | 1.985 | 2.977 | 3.970 | 4.961 | 5.954 | 6.946 | 7.938 | 8.930 |
| 50'               | 1.022                                                                         | 2.043 | 3.065 | 4.087 | 5.108 | 6.130 | 7.151 | 8.173 | 9.195 |
| 6° —              | 1.05                                                                          | 2.10  | 3.15  | 4.20  | 5.26  | 6.31  | 7.36  | 8.41  | 9.46  |
| 10'               | 1.08                                                                          | 2.16  | 3.24  | 4.32  | 5.40  | 6.48  | 7.56  | 8.64  | 9.72  |
| 20'               | 1.11                                                                          | 2.22  | 3.33  | 4.44  | 5.55  | 6.66  | 7.77  | 8.88  | 9.99  |
| 30'               | 1.14                                                                          | 2.28  | 3.42  | 4.56  | 5.70  | 6.84  | 7.98  | 9.11  | 10.25 |
| 40'               | 1.17                                                                          | 2.34  | 3.51  | 4.68  | 5.84  | 7.01  | 8.18  | 9.35  | 10.52 |
| 50'               | 1.20                                                                          | 2.40  | 3.59  | 4.79  | 5.99  | 7.19  | 8.39  | 9.59  | 10.78 |

| Fok<br>és<br>perc | 10                                                                            | 20   | 30   | 40   | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                   | hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens)<br>ugyanazon hosszegységben |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 7° —              | 1·23                                                                          | 2·46 | 3·68 | 4·91 | 6·14  | 7·37  | 8·60  | 9·82  | 11·05 |
| 10'               | 1·26                                                                          | 2·51 | 3·77 | 5·03 | 6·29  | 7·54  | 8·80  | 10·06 | 11·32 |
| 20'               | 1·29                                                                          | 2·57 | 3·86 | 5·15 | 6·43  | 7·72  | 9·01  | 10·30 | 11·58 |
| 30'               | 1·32                                                                          | 2·63 | 3·95 | 5·27 | 6·58  | 7·90  | 9·22  | 10·53 | 11·85 |
| 40'               | 1·35                                                                          | 2·69 | 4·04 | 5·38 | 6·73  | 8·08  | 9·42  | 10·77 | 12·11 |
| 50'               | 1·38                                                                          | 2·75 | 4·13 | 5·50 | 6·88  | 8·26  | 9·63  | 11·01 | 12·38 |
| 8° —              | 1·41                                                                          | 2·81 | 4·22 | 5·62 | 7·03  | 8·43  | 9·84  | 11·24 | 12·65 |
| 10'               | 1·43                                                                          | 2·87 | 4·30 | 5·74 | 7·17  | 8·61  | 10·04 | 11·48 | 12·91 |
| 20'               | 1·46                                                                          | 2·93 | 4·39 | 5·86 | 7·32  | 8·79  | 10·25 | 11·72 | 13·18 |
| 30'               | 1·49                                                                          | 2·99 | 4·48 | 5·98 | 7·47  | 8·97  | 10·46 | 11·96 | 13·45 |
| 40'               | 1·52                                                                          | 3·05 | 4·57 | 6·10 | 7·62  | 9·14  | 10·67 | 12·19 | 13·72 |
| 50'               | 1·55                                                                          | 3·11 | 4·66 | 6·22 | 7·77  | 9·32  | 10·88 | 12·43 | 13·99 |
| 9° —              | 1·58                                                                          | 3·17 | 4·75 | 6·34 | 7·92  | 9·50  | 11·09 | 12·67 | 14·25 |
| 10'               | 1·61                                                                          | 3·23 | 4·84 | 6·46 | 8·07  | 9·68  | 11·30 | 12·91 | 14·52 |
| 20'               | 1·64                                                                          | 3·29 | 4·93 | 6·57 | 8·22  | 9·86  | 11·50 | 13·15 | 14·79 |
| 30'               | 1·67                                                                          | 3·35 | 5·02 | 6·69 | 8·37  | 10·04 | 11·71 | 13·39 | 15·06 |
| 40'               | 1·70                                                                          | 3·41 | 5·11 | 6·81 | 8·52  | 10·22 | 11·92 | 13·63 | 15·33 |
| 50'               | 1·73                                                                          | 3·47 | 5·20 | 6·93 | 8·67  | 10·40 | 12·13 | 13·87 | 15·60 |
| 10° —             | 1·76                                                                          | 3·53 | 5·29 | 7·05 | 8·82  | 10·58 | 12·34 | 14·11 | 15·87 |
| 10'               | 1·79                                                                          | 3·59 | 5·38 | 7·17 | 8·97  | 10·76 | 12·55 | 14·35 | 16·14 |
| 20'               | 1·82                                                                          | 3·65 | 5·47 | 7·29 | 9·12  | 10·94 | 12·76 | 14·59 | 16·41 |
| 30'               | 1·85                                                                          | 3·71 | 5·56 | 7·41 | 9·27  | 11·12 | 12·97 | 14·83 | 16·68 |
| 40'               | 1·88                                                                          | 3·77 | 5·65 | 7·53 | 9·42  | 11·30 | 13·18 | 15·07 | 16·95 |
| 50'               | 1·91                                                                          | 3·83 | 5·74 | 7·65 | 9·57  | 11·48 | 13·40 | 15·31 | 17·22 |
| 11° —             | 1·94                                                                          | 3·89 | 5·83 | 7·78 | 9·72  | 11·66 | 13·61 | 15·55 | 17·49 |
| 10'               | 1·97                                                                          | 3·95 | 5·92 | 7·90 | 9·87  | 11·84 | 13·82 | 15·79 | 17·77 |
| 20'               | 2·00                                                                          | 4·01 | 6·01 | 8·02 | 10·02 | 12·02 | 14·03 | 16·03 | 18·04 |
| 30'               | 2·03                                                                          | 4·07 | 6·10 | 8·14 | 10·17 | 12·21 | 14·24 | 16·28 | 18·31 |
| 40'               | 2·06                                                                          | 4·13 | 6·19 | 8·26 | 10·32 | 12·39 | 14·45 | 16·52 | 18·58 |
| 50'               | 2·10                                                                          | 4·19 | 6·29 | 8·38 | 10·48 | 12·57 | 14·67 | 16·76 | 18·86 |
| 12° —             | 2·13                                                                          | 4·25 | 6·38 | 8·50 | 10·63 | 12·75 | 14·88 | 17·00 | 19·13 |
| 10'               | 2·16                                                                          | 4·31 | 6·47 | 8·62 | 10·78 | 12·94 | 15·09 | 17·25 | 19·40 |
| 20'               | 2·19                                                                          | 4·37 | 6·56 | 8·75 | 10·93 | 13·12 | 15·30 | 17·49 | 19·68 |
| 30'               | 2·22                                                                          | 4·43 | 6·65 | 8·87 | 11·08 | 13·30 | 15·52 | 17·74 | 19·95 |
| 40'               | 2·25                                                                          | 4·49 | 6·74 | 8·99 | 11·24 | 13·48 | 15·73 | 17·98 | 20·23 |
| 50'               | 2·28                                                                          | 4·56 | 6·83 | 9·11 | 11·39 | 13·67 | 15·95 | 18·22 | 20·50 |
| 13° —             | 2·31                                                                          | 4·62 | 6·93 | 9·23 | 11·54 | 13·85 | 16·16 | 18·47 | 20·78 |
| 10'               | 2·34                                                                          | 4·68 | 7·02 | 9·36 | 11·70 | 14·04 | 16·38 | 18·71 | 21·05 |
| 20'               | 2·37                                                                          | 4·74 | 7·11 | 9·48 | 11·85 | 14·22 | 16·59 | 18·96 | 21·33 |
| 30'               | 2·40                                                                          | 4·80 | 7·20 | 9·60 | 12·00 | 14·40 | 16·81 | 19·21 | 21·61 |
| 40'               | 2·43                                                                          | 4·86 | 7·29 | 9·73 | 12·16 | 14·59 | 17·02 | 19·45 | 21·88 |
| 50'               | 2·46                                                                          | 4·92 | 7·39 | 9·85 | 12·31 | 14·77 | 17·24 | 19·70 | 22·16 |

| Fok<br>és<br>percz | 10                                                                            | 20   | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens)<br>ugyanazon hosszegységben |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 14° —              | 2·49                                                                          | 4·99 | 7·48  | 9·97  | 12·47 | 14·96 | 17·45 | 19·95 | 22·44 |
| 10'                | 2·52                                                                          | 5·05 | 7·57  | 10·10 | 12·62 | 15·15 | 17·67 | 20·19 | 22·72 |
| 20'                | 2·56                                                                          | 5·11 | 7·67  | 10·22 | 12·78 | 15·33 | 17·89 | 20·44 | 23·00 |
| 30'                | 2·59                                                                          | 5·17 | 7·76  | 10·34 | 12·93 | 15·52 | 18·10 | 20·69 | 23·28 |
| 40'                | 2·62                                                                          | 5·23 | 7·85  | 10·47 | 13·09 | 15·70 | 18·32 | 20·94 | 23·55 |
| 50'                | 2·65                                                                          | 5·30 | 7·94  | 10·59 | 13·24 | 15·89 | 18·54 | 21·19 | 23·83 |
| 15° —              | 2·68                                                                          | 5·36 | 8·04  | 10·72 | 13·40 | 16·08 | 18·76 | 21·44 | 24·12 |
| 10'                | 2·71                                                                          | 5·42 | 8·13  | 10·84 | 13·55 | 16·26 | 18·97 | 21·69 | 24·40 |
| 20'                | 2·74                                                                          | 5·48 | 8·23  | 10·97 | 13·71 | 16·45 | 19·19 | 21·94 | 24·68 |
| 30'                | 2·77                                                                          | 5·55 | 8·32  | 11·09 | 13·87 | 16·64 | 19·41 | 22·19 | 24·96 |
| 40'                | 2·80                                                                          | 5·61 | 8·41  | 11·22 | 14·02 | 16·83 | 19·63 | 22·44 | 25·24 |
| 50'                | 2·84                                                                          | 5·67 | 8·51  | 11·34 | 14·18 | 17·02 | 19·85 | 22·69 | 25·52 |
| 16° —              | 2·87                                                                          | 5·73 | 8·60  | 11·47 | 14·34 | 17·20 | 20·07 | 22·94 | 25·81 |
| 10'                | 2·90                                                                          | 5·80 | 8·70  | 11·60 | 14·49 | 17·39 | 20·29 | 23·19 | 26·09 |
| 20'                | 2·93                                                                          | 5·86 | 8·79  | 11·72 | 14·65 | 17·58 | 20·51 | 23·44 | 26·37 |
| 30'                | 2·96                                                                          | 5·92 | 8·89  | 11·85 | 14·81 | 17·77 | 20·73 | 23·70 | 26·66 |
| 40'                | 2·99                                                                          | 5·99 | 8·98  | 11·98 | 14·97 | 17·96 | 20·96 | 23·95 | 26·94 |
| 50'                | 3·03                                                                          | 6·05 | 9·08  | 12·10 | 15·13 | 18·15 | 21·18 | 24·20 | 27·23 |
| 17° —              | 3·06                                                                          | 6·11 | 9·17  | 12·23 | 15·29 | 18·34 | 21·40 | 24·46 | 27·52 |
| 10'                | 3·09                                                                          | 6·18 | 9·27  | 12·36 | 15·45 | 18·53 | 21·62 | 24·71 | 27·80 |
| 20'                | 3·12                                                                          | 6·24 | 9·36  | 12·48 | 15·60 | 18·73 | 21·85 | 24·97 | 28·09 |
| 30'                | 3·15                                                                          | 6·31 | 9·46  | 12·61 | 15·76 | 18·92 | 22·07 | 25·22 | 28·38 |
| 40'                | 3·18                                                                          | 6·37 | 9·55  | 12·74 | 15·92 | 19·11 | 22·29 | 25·48 | 28·67 |
| 50'                | 3·22                                                                          | 6·43 | 9·65  | 12·87 | 16·08 | 19·30 | 22·62 | 25·74 | 28·95 |
| 18° —              | 3·25                                                                          | 6·50 | 9·75  | 13·00 | 16·25 | 19·49 | 22·74 | 25·99 | 29·24 |
| 10'                | 3·28                                                                          | 6·56 | 9·84  | 13·13 | 16·41 | 19·69 | 22·97 | 26·25 | 29·53 |
| 20'                | 3·31                                                                          | 6·63 | 9·94  | 13·25 | 16·57 | 19·88 | 23·20 | 26·51 | 29·82 |
| 30'                | 3·35                                                                          | 6·69 | 10·04 | 13·38 | 16·73 | 20·08 | 23·42 | 26·77 | 30·11 |
| 40'                | 3·38                                                                          | 6·76 | 10·13 | 13·51 | 16·89 | 20·27 | 23·65 | 27·03 | 30·40 |
| 50'                | 3·41                                                                          | 6·82 | 10·23 | 13·64 | 17·05 | 20·46 | 23·87 | 27·29 | 30·70 |
| 19° —              | 3·44                                                                          | 6·89 | 10·33 | 13·77 | 17·22 | 20·66 | 24·10 | 27·55 | 30·99 |
| 10'                | 3·48                                                                          | 6·95 | 10·43 | 13·90 | 17·38 | 20·85 | 24·33 | 27·81 | 31·28 |
| 20'                | 3·51                                                                          | 7·02 | 10·53 | 14·03 | 17·54 | 21·05 | 24·56 | 28·07 | 31·58 |
| 30'                | 3·54                                                                          | 7·08 | 10·62 | 14·16 | 17·71 | 21·25 | 24·79 | 28·33 | 31·87 |
| 40'                | 3·57                                                                          | 7·15 | 10·72 | 14·30 | 17·87 | 21·44 | 25·02 | 28·59 | 32·17 |
| 50'                | 3·61                                                                          | 7·21 | 10·82 | 14·43 | 18·03 | 21·64 | 25·25 | 28·85 | 32·46 |
| 20° —              | 3·64                                                                          | 7·28 | 10·92 | 14·56 | 18·20 | 21·84 | 25·48 | 29·12 | 32·76 |
| 10'                | 3·67                                                                          | 7·35 | 11·02 | 14·69 | 18·36 | 22·04 | 25·71 | 29·38 | 33·05 |
| 20'                | 3·71                                                                          | 7·41 | 11·12 | 14·82 | 18·53 | 22·23 | 25·94 | 29·65 | 33·35 |
| 30'                | 3·74                                                                          | 7·48 | 11·22 | 14·96 | 18·69 | 22·43 | 26·17 | 29·91 | 33·65 |
| 40'                | 3·77                                                                          | 7·54 | 11·32 | 15·09 | 18·86 | 22·63 | 26·40 | 30·18 | 33·95 |
| 50'                | 3·81                                                                          | 7·61 | 11·42 | 15·22 | 19·03 | 22·83 | 26·64 | 30·44 | 34·25 |

| Fok<br>és<br>perc | 10                                                                            | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                   | hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens)<br>ugyanazon hosszegységben |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 21° —             | 3·84                                                                          | 7·68  | 11·52 | 15·35 | 19·19 | 23·03 | 26·87 | 30·71 | 34·55 |
| 10'               | 3·87                                                                          | 7·74  | 11·62 | 15·49 | 19·36 | 23·23 | 27·10 | 30·98 | 34·85 |
| 20'               | 3·91                                                                          | 7·81  | 11·72 | 15·62 | 19·53 | 23·43 | 27·34 | 31·24 | 35·15 |
| 30'               | 3·94                                                                          | 7·88  | 11·82 | 15·76 | 19·70 | 23·63 | 27·57 | 31·51 | 35·45 |
| 40'               | 3·97                                                                          | 7·95  | 11·92 | 15·89 | 19·86 | 23·84 | 27·81 | 31·78 | 35·75 |
| 50'               | 4·01                                                                          | 8·01  | 12·02 | 16·03 | 20·03 | 24·04 | 28·05 | 32·05 | 36·06 |
| 22° —             | 4·04                                                                          | 8·08  | 12·12 | 16·16 | 20·20 | 24·24 | 28·28 | 32·32 | 36·36 |
| 10'               | 4·07                                                                          | 8·15  | 12·22 | 16·30 | 20·37 | 24·44 | 28·52 | 32·59 | 36·67 |
| 20'               | 4·11                                                                          | 8·22  | 12·32 | 16·43 | 20·54 | 24·65 | 28·76 | 32·86 | 36·97 |
| 30'               | 4·14                                                                          | 8·28  | 12·43 | 16·57 | 20·71 | 24·85 | 28·99 | 33·14 | 37·28 |
| 40'               | 4·18                                                                          | 8·35  | 12·53 | 16·71 | 20·88 | 25·06 | 29·23 | 33·41 | 37·58 |
| 50'               | 4·21                                                                          | 8·42  | 12·53 | 16·84 | 21·05 | 25·26 | 29·47 | 33·68 | 37·89 |
| 23° —             | 4·24                                                                          | 8·49  | 12·73 | 16·98 | 21·22 | 25·47 | 29·71 | 33·96 | 38·20 |
| 10'               | 4·28                                                                          | 8·56  | 12·84 | 17·12 | 21·40 | 25·67 | 29·95 | 34·23 | 38·51 |
| 20'               | 4·31                                                                          | 8·63  | 12·94 | 17·25 | 21·57 | 25·88 | 30·20 | 34·51 | 38·82 |
| 30'               | 4·35                                                                          | 8·70  | 13·04 | 17·39 | 21·74 | 26·09 | 30·44 | 34·78 | 39·13 |
| 40'               | 4·38                                                                          | 8·77  | 13·15 | 17·53 | 21·91 | 26·30 | 30·98 | 35·06 | 39·45 |
| 50'               | 4·42                                                                          | 8·83  | 13·25 | 17·66 | 22·09 | 26·50 | 30·92 | 35·34 | 39·76 |
| 24° —             | 4·45                                                                          | 8·90  | 13·36 | 17·81 | 22·26 | 26·71 | 31·17 | 35·62 | 40·07 |
| 10'               | 4·49                                                                          | 8·97  | 13·46 | 17·95 | 22·44 | 25·92 | 31·41 | 35·90 | 40·38 |
| 20'               | 4·52                                                                          | 9·04  | 13·57 | 18·09 | 22·61 | 27·13 | 31·66 | 36·18 | 40·70 |
| 30'               | 4·56                                                                          | 9·11  | 13·67 | 18·23 | 22·79 | 27·34 | 31·90 | 36·46 | 41·02 |
| 40'               | 4·59                                                                          | 9·18  | 13·78 | 18·37 | 22·96 | 27·55 | 32·15 | 36·74 | 41·33 |
| 50'               | 4·63                                                                          | 9·26  | 13·78 | 18·53 | 23·14 | 27·77 | 32·39 | 37·02 | 41·65 |
| 25° —             | 4·66                                                                          | 9·33  | 13·99 | 18·65 | 23·32 | 27·98 | 32·64 | 37·30 | 41·97 |
| 10'               | 4·70                                                                          | 9·40  | 14·10 | 18·79 | 23·49 | 28·19 | 32·89 | 37·59 | 42·29 |
| 20'               | 4·73                                                                          | 9·47  | 14·20 | 18·94 | 23·67 | 28·40 | 33·14 | 37·87 | 42·61 |
| 30'               | 4·77                                                                          | 9·54  | 14·31 | 19·08 | 23·85 | 28·62 | 33·39 | 38·16 | 42·93 |
| 40'               | 4·81                                                                          | 9·61  | 14·42 | 19·22 | 24·03 | 28·83 | 33·64 | 38·44 | 43·25 |
| 50'               | 4·84                                                                          | 9·68  | 14·52 | 19·37 | 24·21 | 29·05 | 33·89 | 38·73 | 43·57 |
| 26° —             | 4·88                                                                          | 9·75  | 14·63 | 19·51 | 24·39 | 29·26 | 34·14 | 39·02 | 43·90 |
| 10'               | 4·91                                                                          | 9·83  | 14·74 | 19·65 | 24·57 | 29·48 | 34·39 | 39·31 | 44·22 |
| 20'               | 4·95                                                                          | 9·90  | 14·85 | 19·80 | 24·75 | 29·70 | 34·65 | 39·60 | 44·55 |
| 30'               | 4·99                                                                          | 9·97  | 14·96 | 19·94 | 24·93 | 29·91 | 34·90 | 39·89 | 44·87 |
| 40'               | 5·02                                                                          | 10·04 | 15·07 | 20·09 | 25·11 | 30·13 | 35·16 | 40·18 | 45·29 |
| 50'               | 5·06                                                                          | 10·12 | 15·18 | 20·23 | 25·29 | 30·35 | 35·41 | 40·47 | 45·53 |
| 27° —             | 5·10                                                                          | 10·19 | 15·29 | 20·38 | 25·48 | 30·57 | 35·67 | 40·76 | 45·86 |
| 10'               | 5·13                                                                          | 10·26 | 15·40 | 20·53 | 25·66 | 30·79 | 35·62 | 41·06 | 46·19 |
| 20'               | 5·17                                                                          | 10·34 | 15·51 | 20·68 | 25·84 | 31·01 | 36·18 | 41·35 | 46·52 |
| 30'               | 5·21                                                                          | 10·41 | 15·62 | 20·82 | 26·03 | 31·23 | 36·44 | 41·65 | 46·85 |
| 40'               | 5·24                                                                          | 10·49 | 15·73 | 20·97 | 26·21 | 31·46 | 36·70 | 41·94 | 47·18 |
| 50'               | 5·28                                                                          | 10·56 | 15·84 | 21·12 | 26·40 | 31·98 | 26·96 | 42·24 | 47·52 |



| Fok<br>és<br>perc | 10                                                                            | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                   | hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens)<br>ugyanazon hosszegységben |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 28° —             | 5·32                                                                          | 10·63 | 15·95 | 21·27 | 26·59 | 31·90 | 37·22 | 42·54 | 47·85 |
| 10'               | 5·35                                                                          | 10·71 | 16·06 | 21·42 | 26·77 | 32·13 | 37·48 | 42·84 | 48·19 |
| 20'               | 5·39                                                                          | 10·78 | 16·18 | 21·57 | 26·97 | 32·35 | 37·74 | 43·14 | 48·53 |
| 30'               | 5·43                                                                          | 10·86 | 16·29 | 21·72 | 27·15 | 32·58 | 38·01 | 43·44 | 48·87 |
| 40'               | 5·47                                                                          | 10·93 | 16·40 | 21·87 | 27·34 | 32·80 | 38·27 | 43·74 | 49·21 |
| 50'               | 5·51                                                                          | 11·01 | 16·52 | 22·02 | 27·53 | 33·03 | 38·54 | 44·04 | 49·55 |
| 29° —             | 5·54                                                                          | 11·09 | 16·63 | 22·17 | 27·72 | 33·26 | 38·80 | 44·34 | 49·89 |
| 10'               | 5·58                                                                          | 11·16 | 16·74 | 22·32 | 27·91 | 33·49 | 39·07 | 44·65 | 50·23 |
| 20'               | 5·62                                                                          | 11·24 | 16·86 | 22·48 | 28·10 | 33·72 | 39·34 | 44·96 | 50·57 |
| 30'               | 5·66                                                                          | 11·32 | 16·97 | 22·63 | 28·29 | 33·95 | 39·60 | 45·26 | 50·92 |
| 40'               | 5·70                                                                          | 11·39 | 17·09 | 22·78 | 28·48 | 34·18 | 39·87 | 45·57 | 51·27 |
| 50'               | 5·73                                                                          | 11·47 | 17·20 | 22·94 | 28·67 | 34·41 | 40·14 | 45·88 | 51·61 |
| 30° —             | 5·77                                                                          | 11·55 | 17·32 | 23·09 | 28·87 | 34·64 | 40·41 | 46·19 | 51·96 |
| 10'               | 5·81                                                                          | 11·62 | 17·44 | 23·25 | 29·06 | 34·87 | 40·69 | 46·50 | 52·31 |
| 20'               | 5·85                                                                          | 11·70 | 17·55 | 23·41 | 29·26 | 35·11 | 40·96 | 46·81 | 52·66 |
| 30'               | 5·89                                                                          | 11·78 | 17·67 | 23·56 | 29·45 | 35·34 | 41·23 | 47·12 | 53·01 |
| 40'               | 5·93                                                                          | 11·86 | 17·79 | 23·72 | 29·65 | 35·58 | 41·51 | 47·44 | 53·37 |
| 50'               | 5·97                                                                          | 11·94 | 17·91 | 23·88 | 29·85 | 35·81 | 41·78 | 47·75 | 53·72 |
| 31° —             | 6·01                                                                          | 12·02 | 18·03 | 24·03 | 30·04 | 36·05 | 42·06 | 48·07 | 54·08 |
| 10'               | 6·05                                                                          | 12·10 | 18·14 | 24·19 | 30·24 | 36·29 | 42·34 | 48·39 | 54·43 |
| 20'               | 6·09                                                                          | 12·18 | 18·26 | 24·35 | 30·44 | 36·53 | 42·62 | 48·70 | 54·79 |
| 30'               | 6·13                                                                          | 12·26 | 18·38 | 24·51 | 30·64 | 36·77 | 42·90 | 49·02 | 55·15 |
| 40'               | 6·17                                                                          | 12·34 | 18·50 | 24·67 | 30·84 | 37·01 | 43·18 | 49·34 | 55·51 |
| 50'               | 6·21                                                                          | 12·42 | 18·62 | 24·83 | 31·04 | 37·25 | 43·46 | 49·67 | 55·87 |
| 32° —             | 6·25                                                                          | 12·50 | 18·75 | 25·00 | 31·24 | 37·49 | 43·74 | 49·99 | 56·24 |
| 10'               | 6·29                                                                          | 12·58 | 18·87 | 25·16 | 31·45 | 37·74 | 44·02 | 50·31 | 56·60 |
| 20'               | 6·33                                                                          | 12·66 | 18·99 | 25·32 | 31·65 | 37·98 | 44·31 | 50·64 | 56·97 |
| 30'               | 6·37                                                                          | 12·74 | 19·11 | 25·48 | 31·85 | 38·22 | 44·59 | 50·97 | 57·34 |
| 40'               | 6·41                                                                          | 12·82 | 19·24 | 25·65 | 32·06 | 38·47 | 44·88 | 51·29 | 57·71 |
| 50'               | 6·45                                                                          | 12·91 | 19·36 | 25·81 | 32·26 | 38·72 | 45·17 | 51·62 | 58·08 |
| 33° —             | 6·49                                                                          | 12·99 | 19·48 | 25·98 | 32·47 | 38·96 | 45·46 | 51·95 | 58·45 |
| 10'               | 6·54                                                                          | 13·07 | 19·61 | 26·14 | 32·68 | 39·21 | 45·75 | 52·28 | 58·82 |
| 20'               | 6·58                                                                          | 13·15 | 19·73 | 26·31 | 32·89 | 39·46 | 46·04 | 52·62 | 59·19 |
| 30'               | 6·62                                                                          | 13·24 | 19·86 | 26·48 | 33·09 | 39·71 | 46·33 | 52·95 | 59·57 |
| 40'               | 6·66                                                                          | 13·32 | 19·98 | 26·64 | 33·30 | 39·96 | 46·63 | 53·29 | 59·95 |
| 50'               | 6·70                                                                          | 13·41 | 20·11 | 26·81 | 33·51 | 40·22 | 46·92 | 53·62 | 60·33 |
| 34° —             | 6·75                                                                          | 13·49 | 20·24 | 26·98 | 33·73 | 40·47 | 47·22 | 53·96 | 60·71 |
| 10'               | 6·79                                                                          | 13·58 | 20·36 | 27·15 | 33·94 | 40·72 | 47·51 | 54·30 | 61·09 |
| 20'               | 6·83                                                                          | 13·67 | 20·49 | 27·32 | 34·15 | 40·98 | 47·81 | 54·64 | 61·47 |
| 30'               | 6·87                                                                          | 13·75 | 20·62 | 27·49 | 34·36 | 41·24 | 48·11 | 54·98 | 61·86 |
| 40'               | 6·92                                                                          | 13·83 | 20·75 | 27·66 | 34·58 | 41·49 | 48·41 | 55·33 | 62·24 |
| 50'               | 6·96                                                                          | 13·92 | 20·88 | 27·84 | 34·79 | 41·75 | 48·71 | 55·67 | 62·63 |

| Fok<br>és<br>perc | 10                                                                            | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                   | hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens)<br>ugyanazon hosszegységben |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 35° —             | 7·00                                                                          | 14·00 | 21·01 | 28·01 | 35·01 | 42·01 | 49·01 | 56·02 | 63·02 |
| 10'               | 7·05                                                                          | 14·09 | 21·14 | 28·18 | 35·23 | 42·27 | 49·32 | 56·36 | 63·41 |
| 20'               | 7·09                                                                          | 14·18 | 21·27 | 28·36 | 35·45 | 42·53 | 49·62 | 56·71 | 63·80 |
| 30'               | 7·13                                                                          | 14·27 | 21·40 | 28·53 | 35·66 | 42·80 | 49·93 | 57·06 | 64·20 |
| 40'               | 7·18                                                                          | 14·35 | 21·53 | 28·71 | 35·88 | 43·06 | 50·24 | 57·42 | 64·59 |
| 50'               | 7·22                                                                          | 14·44 | 21·66 | 28·88 | 36·11 | 43·33 | 50·55 | 57·77 | 64·99 |
| 36° —             | 7·27                                                                          | 14·53 | 21·80 | 29·06 | 36·33 | 43·59 | 50·86 | 58·12 | 65·39 |
| 10'               | 7·31                                                                          | 14·62 | 21·93 | 29·24 | 36·55 | 43·86 | 51·17 | 58·48 | 65·79 |
| 20'               | 7·35                                                                          | 14·71 | 22·06 | 29·42 | 36·77 | 44·13 | 51·48 | 58·84 | 66·19 |
| 30'               | 7·40                                                                          | 14·80 | 22·20 | 29·60 | 37·00 | 44·40 | 51·80 | 59·20 | 66·60 |
| 40'               | 7·44                                                                          | 14·89 | 22·33 | 29·78 | 37·22 | 44·67 | 52·11 | 59·56 | 67·00 |
| 50'               | 7·49                                                                          | 14·98 | 22·47 | 29·96 | 37·45 | 44·94 | 52·43 | 59·92 | 67·41 |
| 37° —             | 7·54                                                                          | 15·07 | 22·61 | 30·14 | 37·68 | 45·21 | 52·75 | 60·28 | 67·82 |
| 10'               | 7·58                                                                          | 15·16 | 22·74 | 30·32 | 37·91 | 45·49 | 53·07 | 60·65 | 68·23 |
| 20'               | 7·63                                                                          | 15·25 | 22·88 | 30·51 | 38·14 | 45·76 | 53·39 | 61·02 | 68·64 |
| 30'               | 7·67                                                                          | 15·35 | 23·02 | 30·69 | 38·37 | 46·04 | 53·71 | 61·39 | 69·06 |
| 40'               | 7·72                                                                          | 15·44 | 23·16 | 30·88 | 38·60 | 46·32 | 54·04 | 61·76 | 69·48 |
| 50'               | 7·77                                                                          | 15·53 | 23·30 | 31·06 | 38·83 | 46·60 | 54·36 | 62·13 | 69·89 |
| 38° —             | 7·81                                                                          | 15·62 | 23·44 | 31·25 | 39·06 | 46·88 | 54·69 | 62·50 | 70·32 |
| 10'               | 7·86                                                                          | 15·72 | 23·58 | 31·44 | 39·30 | 47·16 | 55·02 | 62·88 | 70·74 |
| 20'               | 7·91                                                                          | 15·81 | 23·72 | 31·63 | 39·54 | 47·44 | 55·35 | 63·26 | 71·16 |
| 30'               | 7·95                                                                          | 15·91 | 23·86 | 31·82 | 39·77 | 47·73 | 55·68 | 63·64 | 71·59 |
| 40'               | 8·00                                                                          | 16·00 | 24·01 | 32·01 | 40·01 | 48·01 | 56·01 | 64·02 | 72·02 |
| 50'               | 8·05                                                                          | 16·10 | 24·15 | 32·20 | 40·24 | 48·30 | 56·35 | 64·40 | 72·45 |
| 39° —             | 8·10                                                                          | 16·20 | 24·29 | 32·39 | 40·50 | 48·59 | 56·68 | 64·78 | 72·88 |
| 10'               | 8·15                                                                          | 16·29 | 24·44 | 32·58 | 40·73 | 48·88 | 57·02 | 65·17 | 73·31 |
| 20'               | 8·19                                                                          | 16·39 | 24·58 | 32·78 | 40·97 | 49·17 | 57·36 | 65·56 | 73·75 |
| 30'               | 8·24                                                                          | 16·49 | 24·73 | 32·97 | 41·22 | 49·46 | 57·70 | 65·95 | 74·19 |
| 40'               | 8·29                                                                          | 16·58 | 24·88 | 33·17 | 41·46 | 49·75 | 58·05 | 66·34 | 74·63 |
| 50'               | 8·34                                                                          | 16·68 | 25·02 | 33·37 | 41·71 | 50·05 | 58·39 | 66·73 | 75·07 |
| 40° —             | 8·39                                                                          | 16·78 | 25·17 | 33·56 | 41·96 | 50·35 | 58·74 | 67·13 | 75·52 |
| 10'               | 8·44                                                                          | 16·88 | 25·32 | 33·76 | 42·20 | 50·64 | 59·08 | 67·53 | 75·97 |
| 20'               | 8·49                                                                          | 16·98 | 25·47 | 33·96 | 42·45 | 50·94 | 59·43 | 67·92 | 76·42 |
| 30'               | 8·54                                                                          | 17·08 | 25·62 | 34·16 | 42·70 | 51·24 | 59·79 | 68·33 | 76·87 |
| 40'               | 8·59                                                                          | 17·18 | 25·77 | 34·36 | 42·96 | 51·55 | 60·14 | 68·73 | 77·32 |
| 50'               | 8·64                                                                          | 17·28 | 25·93 | 34·57 | 43·21 | 51·85 | 60·49 | 69·14 | 77·78 |
| 41° —             | 8·69                                                                          | 17·39 | 26·08 | 34·77 | 43·46 | 52·16 | 60·85 | 69·54 | 78·24 |
| 10'               | 8·74                                                                          | 17·49 | 26·23 | 34·98 | 43·72 | 52·46 | 61·21 | 69·95 | 78·70 |
| 20'               | 8·80                                                                          | 17·59 | 26·39 | 35·18 | 43·98 | 52·77 | 61·57 | 70·36 | 79·16 |
| 30'               | 8·85                                                                          | 17·69 | 26·54 | 35·39 | 44·24 | 53·08 | 61·93 | 70·78 | 79·62 |
| 40'               | 8·90                                                                          | 17·80 | 26·70 | 35·60 | 44·50 | 53·40 | 62·29 | 71·19 | 80·09 |
| 50'               | 8·95                                                                          | 17·90 | 26·85 | 35·81 | 44·76 | 53·71 | 62·66 | 71·61 | 80·56 |

| Fok<br>és<br>perc | 10                                                                            | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                   | hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens)<br>ugyanazon hosszegységben |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 42° —             | 9·00                                                                          | 18·01 | 27·01 | 36·02 | 45·02 | 54·02 | 63·03 | 72·03 | 81·04 |
| 10'               | 9·06                                                                          | 18·11 | 27·17 | 36·23 | 45·28 | 54·34 | 63·40 | 72·46 | 81·51 |
| 20'               | 9·11                                                                          | 18·22 | 27·33 | 36·44 | 45·55 | 54·66 | 63·77 | 72·88 | 81·99 |
| 30'               | 9·16                                                                          | 18·33 | 27·49 | 36·65 | 45·82 | 54·98 | 64·14 | 73·31 | 82·47 |
| 40'               | 9·22                                                                          | 18·43 | 27·65 | 36·87 | 46·09 | 55·30 | 64·52 | 73·74 | 82·95 |
| 50'               | 9·27                                                                          | 18·54 | 27·81 | 37·08 | 46·35 | 55·63 | 64·90 | 74·17 | 83·44 |
| 43° —             | 9·33                                                                          | 18·65 | 27·98 | 37·30 | 46·63 | 55·95 | 65·28 | 74·60 | 83·93 |
| 10'               | 9·38                                                                          | 18·76 | 28·14 | 37·52 | 46·90 | 56·28 | 65·66 | 75·04 | 84·42 |
| 20'               | 9·43                                                                          | 18·87 | 28·30 | 37·74 | 47·17 | 56·61 | 66·04 | 75·48 | 84·91 |
| 30'               | 9·49                                                                          | 18·98 | 28·47 | 37·96 | 47·45 | 56·94 | 66·43 | 75·92 | 85·41 |
| 40'               | 9·55                                                                          | 19·09 | 28·64 | 38·18 | 47·73 | 57·27 | 66·82 | 76·36 | 85·91 |
| 50'               | 9·60                                                                          | 19·20 | 28·80 | 38·40 | 48·00 | 57·60 | 67·21 | 76·81 | 86·41 |
| 44° —             | 9·66                                                                          | 19·31 | 28·97 | 38·63 | 48·28 | 57·94 | 67·60 | 77·26 | 86·91 |
| 10'               | 9·71                                                                          | 19·43 | 29·14 | 38·85 | 48·57 | 58·28 | 67·99 | 77·71 | 87·42 |
| 20'               | 9·77                                                                          | 19·54 | 29·31 | 39·08 | 48·85 | 58·62 | 68·39 | 78·16 | 87·93 |
| 30'               | 9·83                                                                          | 19·65 | 29·48 | 39·31 | 49·14 | 58·96 | 68·79 | 78·62 | 88·44 |
| 40'               | 9·88                                                                          | 19·77 | 29·65 | 39·54 | 49·42 | 59·31 | 69·19 | 79·07 | 88·96 |
| 50'               | 9·94                                                                          | 19·88 | 29·83 | 39·77 | 49·71 | 59·65 | 69·59 | 79·54 | 89·48 |
| 45° —             | 10·00                                                                         | 20·00 | 30·00 | 40·00 | 50·00 | 60·09 | 70·00 | 80·00 | 90·00 |
| 10'               | 10·06                                                                         | 20·12 | 30·17 | 40·23 | 50·29 | 60·35 | 70·41 | 80·46 | 90·52 |
| 20'               | 10·12                                                                         | 20·23 | 30·35 | 40·47 | 50·59 | 60·70 | 70·82 | 80·94 | 91·05 |
| 30'               | 10·18                                                                         | 20·35 | 30·53 | 40·70 | 50·88 | 61·06 | 71·23 | 81·41 | 91·58 |
| 40'               | 10·24                                                                         | 20·47 | 30·71 | 40·94 | 51·11 | 61·41 | 71·65 | 81·88 | 92·12 |
| 50'               | 10·30                                                                         | 20·59 | 30·89 | 41·18 | 51·48 | 61·77 | 72·07 | 82·36 | 92·66 |

## Erdészeti statisztika

## I. Az erdőállomány kiterjedése

(A földművelésügyi ministerium által)

Az erdő által elfoglalt terület Magyarországon az 1907. évi hivatalos országban 2.659.326 kat. holdat, összesen tehát 15,655.419 kat. az egyes törvényhatóságokra s talajminőség, faem és birtok cím

| Törvényhatóság                                        | A z e r d ő . |                              |                                             |                                                 |
|-------------------------------------------------------|---------------|------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                       | véd-<br>erdő  | futó<br>homokon<br>álló erdő | feltétlen<br>erdő tala-<br>jon álló<br>erdő | nem feltét-<br>len erdő<br>talajon álló<br>erdő |
| k a t a s z t e r i                                   |               |                              |                                             |                                                 |
| <b>I. Magyarország.</b>                               |               |                              |                                             |                                                 |
| <b>I. Budapesti kir. erdőfelügyelőség.</b>            |               |                              |                                             |                                                 |
| 1. Budapest fő- és székv.                             | 394           | 356                          | 2.269                                       | .                                               |
| 2. Kecskemét thj. város .                             | .             | 7.845                        | 7.234                                       | 776                                             |
| 3. Székesfejérvár sz. k. v.                           | .             | .                            | .                                           | .                                               |
| 4. Esztergom vármegye .                               | 213           | 551                          | 32.688                                      | 726                                             |
| 5. Fejér vármegye . . .                               | 717           | 2.312                        | 37.859                                      | 18.357                                          |
| 6. Jász-N.-K.-Szoln. vm.                              | .             | 1.644                        | 2.256                                       | 855                                             |
| 7. Pest stb. vármegye . .                             | 2.853         | 117.555                      | 77.552                                      | 27.726                                          |
| <b>II. Pozsonyi kir. erdőfelügyelőség.</b>            |               |                              |                                             |                                                 |
| 1. Pozsony sz. k. v. . . .                            | .             | .                            | 3.849                                       | 186                                             |
| 2. Bars vármegye . . .                                | 3.755         | .                            | 158.852                                     | 7.219                                           |
| 3. Nyitra vármegye . . .                              | 3.510         | 134                          | 203.097                                     | 18.226                                          |
| 4. Pozsony vármegye . .                               | 1.897         | 11.051                       | 117.096                                     | 21.758                                          |
| <b>III. Turóc-szt.-mártoni kir. erdőfelügyelőség.</b> |               |                              |                                             |                                                 |
| 1. Árva vármegye . . .                                | 8.278         | .                            | 98.342                                      | 7.467                                           |
| 2. Liptó vármegye . . .                               | 23.867        | .                            | 163.783                                     | 3.761                                           |
| 3. Trencsén vármegye .                                | 11.475        | .                            | 240.120                                     | 12.256                                          |
| 4. Turóc vármegye . .                                 | 3.759         | .                            | 90.212                                      | 2.918                                           |

**statisztikai adatok.**

és eloszlása a magyar államban.

(közölt hivatalos adatok szerint.)

hivatalos adatok szerint 12,996.093 kat. holdat, Horvát - Szlavonholdat tesz ki. — Hogy ezen összes erdőterületből mennyi esik szerint miként oszlik meg, azt az itt következő táblázat mutatja.

**t e r ü l e t b ől**

| összesen | tölgy erdő | bükk és<br>más lomb-<br>erdő | fenyő erdő | az 1879. évi<br>XXXI. t.-cs.<br>17. §-a alá<br>tartozó összes<br>erdőterület | a 17. §. alá<br>nem tar-<br>tozó erdő |
|----------|------------|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|----------|------------|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|

**h o l d t e r ü l e t t e l**

|         |        |         |         |         |         |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 3.019   | 2.052  | 577     | 390     | 2.281   | 738     |
| 15.855  | 884    | 14.971  | .       | 11.787  | 4.068   |
| .       | .      | .       | .       | .       | .       |
| 34.178  | 28.364 | 5.725   | 89      | 29.224  | 4.954   |
| 59.245  | 39.897 | 19.056  | 292     | 20.902  | 38.343  |
| 4.755   | 414    | 4.341   | .       | 534     | 4.221   |
| 925.686 | 48.542 | 176.633 | 511     | 94.220  | 131.466 |
| 4.035   | 719    | 3.206   | 110     | 3.662   | 373     |
| 169.826 | 68.934 | 74.109  | 26.693  | 116.193 | 53.633  |
| 224.967 | 80.314 | 110.318 | 34.335  | 90.705  | 134.262 |
| 151.802 | 20.571 | 78.982  | 52.249  | 88.040  | 68.762  |
| 114.087 | .      | 7.571   | 106.516 | 96.147  | 17.940  |
| 191.411 | .      | 8.447   | 182.964 | 169.564 | 21.847  |
| 263.851 | 22.970 | 143.697 | 97.184  | 80.985  | 182.866 |
| 96.889  | 64     | 33.595  | 63.230  | 50.193  | 46.696  |

| Törvényhatóság                                            | A z e r d ő  |                              |                                             |                                                 |
|-----------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                           | véd-<br>erdő | futó<br>homokon<br>álló erdő | feltétlen<br>erdő tala-<br>jon álló<br>erdő | nem feltét-<br>len erdő<br>talajon álló<br>erdő |
| k a t a s z t e r i                                       |              |                              |                                             |                                                 |
| <b>IV. Besztercebányai<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>     |              |                              |                                             |                                                 |
| 1. Selmech- és Bélabánya<br>sz. k. v. . . . .             | 89           | .                            | 7.747                                       | .                                               |
| 2. Hont vármegye . . .                                    | 1.677        | .                            | 134.620                                     | 436                                             |
| 3. Nógrád vármegye . .                                    | 10.080       | .                            | 193.164                                     | 1.609                                           |
| 4. Zólyom vármegye . .                                    | 8.328        | .                            | 247.657                                     | 1.847                                           |
| <b>V. Miskolczi<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>            |              |                              |                                             |                                                 |
| 1. Borsod vármegye . .                                    | 1.730        | .                            | 164.050                                     | 2.780                                           |
| 2. Gömör vármegye . . .                                   | 3.898        | .                            | 352.360                                     | 7.013                                           |
| 3. Heves vármegye . . .                                   | 521          | .                            | 116.234                                     | 821                                             |
| <b>VI. Kassai<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>              |              |                              |                                             |                                                 |
| 1. Kassa sz. kir. város .                                 | .            | .                            | 8.024                                       | 55                                              |
| 2. Abauj-Torna vármegye                                   | 2.215        | .                            | 146.870                                     | 48.481                                          |
| 3. Sáros vármegye . . .                                   | 1.036        | .                            | 212.983                                     | 7.748                                           |
| 4. Szepes vármegye . . .                                  | 7.666        | .                            | 254.480                                     | 5.896                                           |
| <b>VII. Ungvári<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>            |              |                              |                                             |                                                 |
| 1. Bereg vármegye . . .                                   | 7.695        | .                            | 171.494                                     | 74.791                                          |
| 2. Ung vármegye . . . .                                   | 5.288        | .                            | 232.499                                     | 19.703                                          |
| 3. Zemplén vármegye . .                                   | 467          | .                            | 278.517                                     | 29.991                                          |
| <b>VIII. Máramaros-szigeti<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b> |              |                              |                                             |                                                 |
| 1. Máramaros vármegye .                                   | 82.118       | .                            | 807.235                                     | 41.625                                          |
| 2. Ugocsa vármegye . .                                    | 365          | .                            | 31.767                                      | 11.280                                          |
| <b>IX. Debreczeni<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>          |              |                              |                                             |                                                 |
| 1. Debreczen sz. k. v. .                                  | .            | .                            | .                                           | 18.194                                          |
| 2. Szatmár-Németi sz. k. v.                               | .            | .                            | .                                           | 5.730                                           |
| 3. Hajdu vármegye . . .                                   | 63           | 314                          | 4.357                                       | 7.343                                           |
| 4. Szabolcs vármegye . .                                  | .            | 469                          | 10.854                                      | 27.985                                          |
| 5. Szatmár vármegye . .                                   | 1.609        | .                            | 160.057                                     | 81.054                                          |

## t e r ü l e t b ől

| összesen | tölgy erdő | bükk és<br>más lomb-<br>erdő | fenyő erdő | az 1879. évi<br>XXXI. t.-cz.<br>17. §-a alá<br>tartozó összes<br>erdőterület | a 17. §. alá<br>nem tar-<br>tozó erdő |
|----------|------------|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|----------|------------|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|

## h o l d t e r ü l e t t e l

|         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 7.836   | 1.254   | 1.858   | 4.724   | 7.819   | 17      |
| 136.733 | 100.127 | 33.224  | 3.382   | 95.509  | 41.224  |
| 204.853 | 145.540 | 55.005  | 4.308   | 53.724  | 151.129 |
| 257.832 | 30.580  | 82.060  | 145.192 | 207.352 | 50.480  |
| 168.560 | 116.665 | 51.696  | 199     | 81.942  | 86.618  |
| 363.271 | 123.310 | 146.292 | 93.669  | 221.389 | 141.882 |
| 117.076 | 85.806  | 31.270  | .       | 62.682  | 54.394  |
| 8.079   | 2.617   | 2.558   | 2.904   | 8.026   | 53      |
| 197.566 | 104.787 | 83.659  | 9.120   | 83.819  | 113.747 |
| 221.767 | 24.010  | 161.623 | 36.134  | 77.492  | 144.275 |
| 268.042 | 3.291   | 31.480  | 233.271 | 177.809 | 90.233  |
| 253.980 | 64.441  | 172.919 | 16.620  | 221.648 | 32.332  |
| 257.490 | 32.792  | 199.701 | 24.997  | 196.871 | 60.619  |
| 308.975 | 73.664  | 231.954 | 3.357   | 89.424  | 219.551 |
| 930.978 | 32.358  | 557.099 | 341.521 | 676.924 | 254.054 |
| 43.412  | 18.102  | 25.310  | .       | 22.614  | 20.798  |
| 18.194  | 15.554  | 2.640   | .       | 18.013  | 181     |
| 5.730   | 5.136   | 594     | .       | 5.715   | 15      |
| 12.077  | 9.356   | 2.721   | .       | 9.140   | 2.937   |
| 39.308  | 30.833  | 8.199   | 276     | 8.467   | 30.841  |
| 242.720 | 126.252 | 116.353 | 115     | 124.317 | 118.403 |

| Törvényhatóság                | A z e r d ő -       |                              |                                             |                                                  |
|-------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                               | véd-<br>erdő        | futó<br>homokon<br>álló erdő | feltétlen<br>erdő tala-<br>jon álló<br>erdő | nem feltét-<br>len erdő-<br>talajon álló<br>erdő |
|                               | k a t a s z t e r i |                              |                                             |                                                  |
| <b>X. Nagyvárad</b>           |                     |                              |                                             |                                                  |
| kir. erdőfelügyelőség.        |                     |                              |                                             |                                                  |
| 1. Nagyvárad thj. frh. v. . . | .                   | .                            | .                                           | 274                                              |
| 2. Békés vármegye . . . .     | .                   | .                            | .                                           | 9.552                                            |
| 3. Bihar vármegye . . . .     | 19.857              | .                            | 431.262                                     | 58.581                                           |
| 4. Szilágy vármegye . . .     | 563                 | .                            | 109.006                                     | 75.095                                           |
| <b>XI. Kolozsvári</b>         |                     |                              |                                             |                                                  |
| kir. erdőfelügyelőség.        |                     |                              |                                             |                                                  |
| 1. Kolozsvár sz. k. v. . . .  | .                   | .                            | 1.679                                       | 1.385                                            |
| 2. B.-Naszód vármegye . . .   | 7.170               | .                            | 319.813                                     | 54                                               |
| 3. Kolozs vármegye . . . .    | 8.974               | .                            | 253.926                                     | 88                                               |
| 4. Szolnok-Doboka vm. . .     | 4.793               | .                            | 249.327                                     | 844                                              |
| <b>XII. Marosvásárhelyi</b>   |                     |                              |                                             |                                                  |
| kir. erdőfelügyelőség.        |                     |                              |                                             |                                                  |
| 1. Marosvásárhely sz. k.v.    | .                   | .                            | 1.309                                       | 29                                               |
| 2. Csik vármegye . . . . .    | 40.338              | .                            | 353.554                                     | .                                                |
| 3. Maros-Torda vármegye . .   | 13.330              | .                            | 322.281                                     | 3.112                                            |
| 4. Udvarhely vármegye . . .   | 24.581              | .                            | 174.084                                     | .                                                |
| <b>XIII. Brassói</b>          |                     |                              |                                             |                                                  |
| kir. erdőfelügyelőség.        |                     |                              |                                             |                                                  |
| 1. Brassó vármegye . . . . .  | 14.482              | .                            | 91.469                                      | 1.289                                            |
| 2. Fogaras vármegye . . . .   | 34.975              | .                            | 127.520                                     | 3.838                                            |
| 3. Háromszék vármegye . . .   | 12.143              | 1.123                        | 384.613                                     | 2.889                                            |
| 4. N.-Küküllő vármegye . . .  | 3.325               | .                            | 174.165                                     | 1.822                                            |
| <b>XIV. Nagyszebeni</b>       |                     |                              |                                             |                                                  |
| kir. erdőfelügyelőség.        |                     |                              |                                             |                                                  |
| 1. Alsó-Fehér vármegye . . .  | 6.696               | .                            | 116.558                                     | 34.333                                           |
| 2. K.-Küküllő vármegye . . .  | 36                  | .                            | 25.912                                      | 24.153                                           |
| 3. Szeben vármegye . . . . .  | 32.320              | .                            | 213.698                                     | 35.981                                           |
| 4. Torda-Aranyos vm. . . . .  | 12.241              | .                            | 131.007                                     | 24.247                                           |



## t e r ü l e t b ől

| összesen | tölgy erdő | bükk és<br>más lomb-<br>erdő | fenyő erdő | az 1879. évi<br>XXXI. t.-cs.<br>17. §-a alá<br>tartozó összes<br>erdőterület | a 17. §. alá<br>nem tar-<br>tozó erdő |
|----------|------------|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|----------|------------|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|

## h o l d t e r ü l e t t e l

|         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 274     | 274     | .       | .       | 274     | .       |
| 9.552   | 6.169   | 3.383   | .       | 4.301   | 5.251   |
| 509.700 | 221.086 | 262.671 | 25.943  | 338.376 | 171.324 |
| 184.664 | 120.462 | 64.202  | .       | 47.406  | 137.258 |
| 3.064   | 1.963   | 1.101   | .       | 3.059   | 5       |
| 327.037 | 18.656  | 120.889 | 187.492 | 313.241 | 13.796  |
| 262.988 | 89.035  | 68.590  | 105.363 | 141.770 | 121.218 |
| 254.964 | 80.557  | 169.423 | 4.984   | 100.685 | 154.279 |
| 1.338   | 1.241   | 91      | 6       | 1.304   | 34      |
| 393.892 | 1.197   | 41.167  | 351.528 | 362.323 | 31.569  |
| 338.723 | 27.612  | 134.238 | 176.873 | 173.236 | 165.487 |
| 198.629 | 27.128  | 137.117 | 34.384  | 140.786 | 57.843  |
| 107.240 | 14.455  | 65.286  | 27.498  | 107.156 | 84      |
| 166.333 | 6.324   | 111.154 | 48.856  | 150.753 | 15.580  |
| 400.768 | 53.671  | 254.593 | 92.504  | 210.313 | 190.455 |
| 179.312 | 7.298   | 101.917 | 1.098   | 154.873 | 24.439  |
| 157.587 | 68.997  | 83.995  | 4.595   | 112.510 | 45.077  |
| 50.101  | 27.955  | 22.117  | 20      | 25.841  | 24.260  |
| 281.999 | 55.293  | 127.839 | 98.867  | 278.739 | 3.260   |
| 167.495 | 29.105  | 74.127  | 64.263  | 126.760 | 40.735  |

| Törvényhatóság                                      | A z e r d ő  |                              |                                             |                                                 |
|-----------------------------------------------------|--------------|------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                     | véd-<br>erdő | futó<br>homokon<br>álló erdő | feltétlen<br>erdő tala-<br>jon álló<br>erdő | nem feltét-<br>len erdő<br>talajon álló<br>erdő |
| k a t a s z t e r i                                 |              |                              |                                             |                                                 |
| <b>XV. Dévai<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>         |              |                              |                                             |                                                 |
| 1. Arad sz. kir. város . . .                        | .            | .                            | .                                           | .                                               |
| 2. Arad vármegye . . . . .                          | 18.583       | .                            | 237.403                                     | 69.619                                          |
| 3. Hunyad vármegye . . .                            | 96.389       | .                            | 519.243                                     | 13.891                                          |
| <b>XVI. Temesvári<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>    |              |                              |                                             |                                                 |
| 1. Temesvár sz. k. város                            | .            | .                            | .                                           | .                                               |
| 2. Versecz thj. frh. város                          | .            | .                            | 1.307                                       | .                                               |
| 3. Krassó-Szörény vm. . .                           | 47.278       | .                            | 765.461                                     | 86.823                                          |
| 4. Temes vármegye . . . .                           | 191          | 13.266                       | 52.229                                      | 60.757                                          |
| <b>XVII. Szegedi<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>     |              |                              |                                             |                                                 |
| 1. Baja thj. frh. város . . .                       | .            | 260                          | .                                           | .                                               |
| 2. Hód-Mező -Vásárhely<br>thj. frh. város . . . . . | .            | .                            | .                                           | .                                               |
| 3. Pancsova thj. frh. v. . .                        | .            | .                            | 3                                           | 296                                             |
| 4. Szabadka sz. k. v. . . .                         | .            | 13.501                       | 112                                         | .                                               |
| 5. Szeged sz. k. v. . . . .                         | 545          | 6.933                        | .                                           | 3                                               |
| 6. Ujvidék sz. k. v. . . . .                        | .            | .                            | 255                                         | 895                                             |
| 7. Zombor sz. k. v. . . . .                         | .            | .                            | .                                           | .                                               |
| 8. Bács-Bodrog várm. . . .                          | 1.482        | 11.968                       | 23.593                                      | 14.400                                          |
| 9. Csanád vármegye . . . .                          | .            | .                            | 424                                         | 1.522                                           |
| 10. Csongrád vármegye . . .                         | .            | 2.413                        | 556                                         | 1.766                                           |
| 11. Torontál vármegye . . .                         | .            | 80                           | 5.077                                       | 12.230                                          |
| <b>XVIII. Pécsi<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>      |              |                              |                                             |                                                 |
| 1. Pécs sz. k. v. . . . . . .                       | .            | .                            | 4.217                                       | .                                               |
| 2. Baranya vármegye . . . .                         | 114          | .                            | 95.822                                      | 42.793                                          |
| 3. Somogy vármegye . . . .                          | 77           | 5.557                        | 42.883                                      | 177.555                                         |
| 4. Tolna vármegye . . . . .                         | .            | 216                          | 36.937                                      | 16.204                                          |
| <b>XIX. Szombathelyi<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b> |              |                              |                                             |                                                 |
| 1. Sopron sz. k. v. . . . . .                       | .            | .                            | 8.824                                       | 987                                             |
| 2. Sopron vármegye . . . . .                        | 233          | .                            | 65.963                                      | 36.316                                          |
| 3. Vas vármegye . . . . . .                         | 43           | .                            | 94.397                                      | 169.078                                         |
| 4. Zala vármegye . . . . . .                        | 3.986        | 1.243                        | 93.029                                      | 151.337                                         |

## t e r ü l e t b ől

| összesen | tölgy erdő | bükk és<br>más lomb-<br>erdő | fenyő erdő | az 1879. évi<br>XXXI. t.-cz.<br>17. §-a alá<br>tartozó összes<br>erdőterület | a 17. §. alá<br>nem tar-<br>tozó erdő |
|----------|------------|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|----------|------------|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|

## h o l d t e r ü l e t t e l

|         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 325.605 | 166.380 | 158.867 | 358     | 109.564 | 216.041 |
| 629.523 | 118.196 | 441.707 | 69.619  | 387.109 | 242.414 |
| 1.307   | 701     | 606     | .       | 1.249   | 58      |
| 899.562 | 209.110 | 667.356 | 23.096  | 778.645 | 120.917 |
| 126.443 | 99.885  | 26.515  | 43      | 72.113  | 54.380  |
| 260     | .       | 260     | .       | 12      | 248     |
| 299     | 137     | 162     | .       | 184     | 115     |
| 13.613  | .       | 13.613  | .       | 13.247  | 366     |
| 7.481   | .       | 7.481   | .       | 7.043   | 438     |
| 1.150   | 839     | 311     | .       | 1.140   | 10      |
| 51.443  | 32.305  | 19.138  | .       | 29.689  | 21.754  |
| 1.946   | 522     | 1.424   | .       | 1.766   | 180     |
| 4.735   | .       | 4.735   | .       | 2.007   | 2.728   |
| 17.387  | 8.689   | 8.698   | .       | 6.464   | 10.923  |
| 4.217   | 2.505   | 1.712   | .       | 4.184   | 33      |
| 138.729 | 41.796  | 95.506  | 1.427   | 105.637 | 33.092  |
| 226.072 | 123.968 | 90.144  | 11.960  | 100.019 | 126.053 |
| 53.357  | 27.437  | 25.820  | 100     | 32.137  | 21 220  |
| 9.811   | 4.514   | 2.502   | 2.795   | 9.809   | 2       |
| 102.512 | 44.718  | 31.184  | 26.610  | 81.483  | 21.029  |
| 263.518 | 63.214  | 68.866  | 131.438 | 63.163  | 200.355 |
| 249.595 | 105.164 | 120.311 | 24.120  | 139.710 | 109 885 |

| Törvényhatóság                                    | A z e r d ő -  |                              |                                             |                                                 |
|---------------------------------------------------|----------------|------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                   | véd-<br>erdő   | futó<br>homokon<br>álló erdő | feltétlen<br>erdő tala-<br>jon álló<br>erdő | nem feltét-<br>len erdő<br>talajon álló<br>erdő |
| k a t a s z t e r i                               |                |                              |                                             |                                                 |
| <b>XX. Győri<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>       |                |                              |                                             |                                                 |
| 1. Győr sz. k. v. . . . .                         | .              | .                            | 1                                           | 128                                             |
| 2. Komárom sz. k. v. . . .                        | .              | .                            | .                                           | 7.551                                           |
| 3. Győr vármegye . . . .                          | 34             | 2.434                        | 10.173                                      | 10.531                                          |
| 4. Komárom vármegye . .                           | 848            | 2.410                        | 44.482                                      | 10.517                                          |
| 5. Moson vármegye . . . .                         | 12             | .                            | 8.177                                       | 33.671                                          |
| 6. Veszprém vármegye . .                          | 2.294          | 2.946                        | 110.525                                     |                                                 |
| <b>XXI. Közv. a földm. min.<br/>alá rendelve.</b> |                |                              |                                             |                                                 |
| 1. Fiume város és kerülete                        | 94             | .                            | 955                                         | .                                               |
| <b>Magyarország összesen</b>                      | <b>603.590</b> | <b>206.581</b>               | <b>10,473.373</b>                           | <b>1,712.549</b>                                |
| <b>2. Horvát-Szlavon-<br/>ország.</b>             |                |                              |                                             |                                                 |
| 1. Belovár-Kőrös megye . .                        | .              | .                            | 42.900                                      | 278.434                                         |
| 2. Lika-Krbava vármegye .                         | .              | 454                          | 360.930                                     | 102.000                                         |
| 3. Modrus-Fiume " . . . .                         | 29 608         | .                            | 334.872                                     | 1 031                                           |
| 4. Pozsega " . . . . .                            | 32.516         | .                            | 221.775                                     | 91.487                                          |
| 5. Szerém " . . . . .                             | .              | .                            | 35.678                                      | 195.240                                         |
| 6. Varasd " . . . . .                             | 20             | .                            | 128.500                                     | 30.032                                          |
| 7. Verőcze " . . . . .                            | 160            | 45                           | 167.733                                     | 149.186                                         |
| 8. Zágráb " . . . . .                             | 150            | .                            | 103.910                                     | 352.665                                         |
| <b>Összesen</b>                                   | <b>62.454</b>  | <b>499</b>                   | <b>1,396.298</b>                            | <b>1,200.075</b>                                |
| <b>A magyar állam<br/>erdőterülete összesen</b>   |                |                              |                                             |                                                 |
| Magyarország . . . . .                            | 603.590        | 206.581                      | 10,473.373                                  | 1,712.549                                       |
| Horvát-Szlavonország . .                          | 62.454         | 499                          | 1,396 298                                   | 1,200.075                                       |
| <b>Főösszeg</b>                                   | <b>666.044</b> | <b>207.080</b>               | <b>11,869.671</b>                           | <b>2,912.624</b>                                |

## t e r ü l e t b ől

| összesen | tölgy erdő | bükk és<br>más lomb-<br>erdő | fenyő erdő | az 1878. évi<br>XXXI. t.-cz.<br>17. §-a alá<br>tartozó összes<br>erdőterület | a 17. §. alá<br>nem tar-<br>tozó erdő |
|----------|------------|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|----------|------------|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|

## h o l d t e r ü l e t t e l

|            |           |           |           |            |           |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 129        | .         | 129       | .         | 128        | 1         |
| 20.192     | 7.319     | 12.374    | 499       | 8.912      | 11.280    |
| 58.271     | 39.804    | 17.554    | 913       | 35.866     | 22.405    |
| 18.706     | 4.725     | 13.910    | 71        | 10.042     | 8.664     |
| 149.436    | 66.463    | 78.834    | 4.139     | 77.956     | 71.480    |
| 1.049      | 525       | 369       | 155       | 678        | 371       |
| 12,996.093 | 3,556.594 | 6,433.521 | 3,005.978 | 8,173.795  | 4,822.298 |
| 321.334    | 71.198    | 249.701   | 435       | 295.985    | 25.349    |
| 463.384    | 14.440    | 362.735   | 86.209    | 463.384    | .         |
| 365.511    | 1.273     | 159.184   | 205.054   | 287.426    | 78.085    |
| 345.778    | 99.107    | 243.831   | 2.840     | 218.022    | 127.756   |
| 230.918    | 185.378   | 455       | .         | 208.526    | 22.392    |
| 158.552    | 26.506    | 127.599   | 4.447     | 38.950     | 119.602   |
| 317.124    | 104.679   | 212.445   | .         | 72.393     | 244.731   |
| 456.725    | 82.014    | 371.062   | 3.649     | 399.860    | 56.865    |
| 2,659.326  | 584.595   | 1,772.097 | 302.634   | 1,984.546  | 674.780   |
| 12,096.093 | 3,556.594 | 6,433.521 | 3,005.978 | 8,173.795  | 4,822.298 |
| 2,659.326  | 584.595   | 1,772.097 | 302.634   | 1,984.546  | 674.780   |
| 15,655.419 | 4,141.189 | 8,205.618 | 3,308.612 | 10,158.341 | 5,497.078 |

## Erdőügyi administratio.

### M. kir. földmivelési miniszterium.

Az erdészeti ügyeket a földmivelésügyi ministeriumban két főosztály (az I/A. és I/B. főosztály) és nyolcz ügyosztály (az I/A. 1., I/A. 2., I/A. 3., I/A. 4., I/B. 1., I/B. 2., I/B. 3. és I/B. 4. ügyosztály) végzi.

**I/A. főosztály.** Főnökök: Horváth Sándor, ministeri tanácsos, a Szt. István r., a Lipót r., a III. o. vask. r. és a F. J. r. l. Helyettese: az 1. és 3. ügyosztályra nézve Lászlóffy Gábor, min. tanácsosi czimmal és jelleggel felruházott főerdőtanácsos, a F. J. r. l., a 2. és 4. ügyosztályra nézve Nagy Károly főerdőtanácsos.

**1. ügyosztály: Erdőfelügyelet.** Az 1879. évi XXXI. törvényezikk végrehajtásával kapcsolatos ügyek közül: az erdők fenntartásáról való gondoskodás; az erdőrendészeti ügyek, erdei érték és árszabályok jóváhagyása; a törvény 165. §-ban említett kopár területek kijelölése és beerdősítésének elrendelése; a kopár területek beerdősítésére alakult társulatok ügyei; az állami erdőhivatalok, a selmeczbányai erdészeti főiskola és az erdőőri szakiskolák által kezelt állami erdei facsemetekertek ügyei az ezekben termelt csemetek, valamint a kincstári erdős csemetekertjeiből kopár területek beerdősítésére átengedett csemetek kiosztása; a kopár területek beerdősítésének segélyezése, az erdei termékek szállítása szárazon és vizen; az országos erdei alap ügyei; az erdőfelügyelőségek adminisztratív és dologi ügyei, a személyi ügyek kivételével. A Magyar Ornithologiai Központ ügyei. Hasznos madarak nemzetközi és hazai védelme. Szakegyletek és társulatok ügyei. Szakirodalom. Osztályvezető: Lászlóffy Gábor ministeri tanácsosi czimmal és jelleggel felruházott főerdőtanácsos a F. J. r. l. Személyzet: Kochlitz Dezső főerdőtanácsos, Doroszlai Gábor erdőfelügyelő, dr. Hammersberg Géza, Tichy Kálmán és Czillinger János alerdőfelügyelők.

**2. ügyosztály: Erdőgazdasági üzemtervek, kísérletügy és erdőstatisztika.** Az 1879. évi XXXI. t.-czikk végrehajtásával kapcsolatos ügyek közül a törvény 2. §-ában említett véderdők kijelölése, a véderdők használati terveinek jóváhagyása, a törvény 17. §-ának hatálya alá tartozó erdők ideiglenes és rendszeres gazdasági üzemtervének jóváhagyása, a jóváhagyott használati tervektől, ideiglenes és rendszeres gazdasági üzemtervektől eltérő használatok és intézkedések engedélyezése, illetőleg hivatalból való elrendelése, az üzemtervtől eltérő használatok nyilvántartása. Az erdészeti kísérleti ügy és az erdészeti kísérleti állomások dologi ügyei. Az erdők törzskönyvének vezetése. Erdőstatisztika. Az állami erdőtisztek gyermekeinek nevelését segélyező alap ügyei. Osztályvezető: Nagy Károly főerdőtanácsos, Személyzet: Térfi Béla erdőtanácsosi czimmal és jelleggel felruházott főerdőmérnök, Selymessy Ferencz főerdőmérnök, Dezsényi Jenő alerdőfelügyelő, Spettmann János és Ráduly János főerdőmérnök Intzédi Géza erdőmérnök, Vidos Miklós erdőmérnök.

**3. ügyosztály: Állami erdőtisztek, altisztek és szolgák személyi ügyei, erdészeti szakképzés.** A magyar és horvát-szlavon kincstári erdőknél, állami kezelésbe vett erdőknél, erdőfelügyelőségeknél és erdőőri szakiskoláknál alkalmazott erdőtisztek, altisztek és szolgák személyi ügyei (kinevezés, nyugdíjazás, fegyelmi eljárás, szolgálatból való elbocsátás, áthelyezés, személyi érdekeket érintő felfolyamodások). Az 1890: XIX. t.-czikk végrehajtásával kapcsolatos ügyek. A selmeczbányai erdészeti főiskola, és az erdőőri szakiskolák adminisztratív és dologi ügyei. Az állami erdőhivatalok adminisztratív ügyei. Az 1898: XIX. t.-cz. I. cím 2. és 3. fejezetének végrehajtásával kapcsolatos ügyek.

Az erdészeti államvizsgák és erdőőri szakvizsgák. Osztályvezető: Arató Gyula főerdőtanácsos. Személyzet: Héjas Kálmán és Csopay Kornél erdőtanácsosok, Balogh Ernő erdőtanácsosi czímmel és jelleggel felruházott főerdőmérnök. Tóth Miklós és Szécsi Imre főerdőmérnökök, Fröhlich Brunó erdőmérnök.

4. ügyosztály: Állami kezelésbe vett erdők. Az 1898. XIX. t. czikk I. czím 1. és 4. fejezetének, valamint a törvény II. czímének végrehajtásával kapcsolatos ügyek. Az állami erdőhivatalok, és az erdőőri szakiskolák által kezelt állami gyümölcsfa iskolák ügyei, az ezekben termelt csemeték és ojtványok kiosztása. Osztályvezető: Péch Kálmán főerdőtanácsos. Személyzet: Ratkovszky Károly erdőtanácsos, Korzenszky Antal, Gruber Gyula és Gurányi István főerdőmérnökök.

**I/B. főosztály.** Főnökök: Téglás Károly minisiteri tanácsosi czímmel és jelleggel felruházott főerdőtanácsos. Helyettese: Nagy Vincze erdőigazgató. A fakereskedelmi, faipari s erdőgazdasági vám és tarifaügyek, valamint a kincstári erdészet hozzájárulásával létesülő vasutak ügyeinek ellátására ügyosztályvezetői hatáskörrel szolgálattételre a főosztály főnöke mellé beosztva: Schmidt Károly főerdőtanácsos, a III. o. orosz Szt.-Anna r. és a IV. o. japáni Szt.-Kincsr. l.

1. ügyosztály: Magyarországi kincstári erdők. (Igazgatás. Fő- és mellékhaszonvételek.) Az erdőigazgatóságok, főerdőhivatalok, erdőhivatalok, adminisztratív és dologi ügyei, a személyi ügyek kivételével. Az üzem vezetése; fa-, szén-, fűrészarú és egyéb fatermékek előállítása, szállítása és értékesítése; az árszabályok és adás-vételi szerződések jóváhagyása; munka- és fuvarbér szabályok megállapítása. Pénz- és számviteli ügyek. Vizszabályozási és ármentesítési ügyek, melyeknél a kincstári erdészet érdekelve van. A kincstári erdők halászati ügyei. Osztályvezető: Téglás Károly minisiteri tanácsosi czímmel és jelleggel felruházott főerdőtanácsos. Személyzet: Szabó József és Kaan Károly erdőtanácsosok, Szokolóczy József és Barsy Richárd főerdőmérnökök.

2. ügyosztály: Magyarországi kincstári erdők. (Birtokrendezési és kegyuri ügyek.) Urbéri, szolgálmi, birtokrendezési és censuális ügyek. Birtokvételi, eladási és csereügyek. Az 1884. évi XXVI. t.-cz. alapján létesített erdővásárlási alap ügyei. Az ingatlan vagyon törzskönyvezése. Kegyuri jogok és kötelezettségek. A kegyuri építkezések ügyei, a műszaki felülvizsgálat kivételével. Kedvezmények és kegyadományok. Az erdőmunkások és a munkás-társulások ügyei. Szerződések nyilvántartása. Osztályvezető: Kozma István erdőtanácsos. Személyzet: Kovács Aladár erdőtanácsos, Tomassék Miklós főerdőmérnök. Tomasoovszky Imre és Szántó Zenó erdőmérnökök.

3. ügyosztály: Horvát-Szlavonországi kincstári erdők. (Igazgatás. Fő- és mellékhaszonvételek. Birtokrendezés.) A horvát-szlavonországi kincstári erdőköt kezelő zágrábi erdőigazgatóság vinkovezei főerdőhivatal és sušaki erdőhivatal adminisztratív és dologi ügyei; a személyi ügyek kivételével. Az üzem vezetése: fő- és mellékhaszonvételek előállítása, szállítása és értékesítése; az árszabályok, adás-vételi és bérleti szerződések jóváhagyása és nyilvántartása; munkabérek megállapítása. Kedvezmények és kegyadományok. Pénz- és számviteli ügyek. Az erdővédelem. Birtokvételi, eladási és csereügyek. Urbéri, szolgálmi, birtokrendezési és censuális ügyek. Az ingatlan vagyon törzskönyvezése. A kincstári erdészet hozzájárulásával épített közutak ügyei. Vizszabályozási és ármentesítési ügyek, melyeknél a kincstári erdészet érdekelve van. A kincstári erdők halászati ügyei. A Horvát-Szlavon országokkal egyesített volt katonai határőrvidék beruházási alapjához tartozó erdők keze-

lési és értékesítési ügyei. Véleményadás a társosztályok által tárgyalt, Horvát-Szlavonországokat érintő ügyekben. A horv.-szlav.-dalm. kir. oszágos kormányhoz, valamint a horvátországi összes hatóságokhoz intézett iratok lefordítása. A beérkezett összes beadványok iktatás előtti lefordítása illetve kivonatolása. Osztályvezető: Nagy Vincze erdőigazgató. Személyzet: Kacsanovszky József és Petényi Keresztély főerdőmérnökök, Solc Svetozár segéderdőmérnök, Nemes József fordító, Dr. Móor Elemér díjtalan számgyakornok.

4. ügyosztály: Kincstári erdőrendezés és építkezés. Az erdőrendezőségek adminisztratív és dologi ügyei, a személyi ügyek kivételével. Erdőfelmérési, becslési és üzemrendezési ügyek. Az erdőmivelési, erdősitési és favágatási tervek jóváhagyása, és azok végrehajtásának ellenőrzése. A csemetekertek ügyei. Az I/A. és I/B. főosztályok ügykörébeu felmerülő építkezési ügyeinek műszaki tárgyalása és a kegyuri építkezések műszaki felülvizsgálása. Kiállítási ügyek. Osztályvezető: Kovács Gábor erdőtanácsos. Személyzet: Martián Livius erdőtanácsosi czimmal és jelleggel felruházott főerdőmérnök, Pfeiffer Gyula és Lőfi Jenő főerdőmérnökök és Clement Károly erdőmérnök.

Földmivelésügyi ministeri számvevőség erdészeti csoportja. Főnök: Nagy Elek, főerdőszámtanácsos.

I. Közigazgatási osztály. Osztályvezető: Gergő Károly főerdőszámtanácsos. Személyzet: Demeczky Jenő, Wenk Gyula és Tergovics Artur erdőtanácsosok; Vallent Emil és Kovács András erdőszámvizsgálók, dr. Donovics Tibor számgyakornok, szolgálattételre beosztva: Eördögh Bertalan erdőmérnök.

II. Könyvelési osztály. Osztályvezető: Lukács József főerdőszámtanácsos. Személyzet: Huttya Pál, Kovács Ferencz, Vozarik Ferencz Geyer H. Viktor és Nádaskay Richárd erdőszámvizsgálók; Belházy Géza, Szabó Sándor és Vicenik Nándor erdőszámmellenőrök; Pataky Lajos számtiszt; Mannert Ferencz, Thury Dénes, dr. Kettinger Ferencz és Pap Tihamér számgyakornokok.

Erdészeti segédhivatal. Vezető: Vicenik Ferencz segédhivatali főigazgató; beosztva: Stégmeier Jódön segédhivatali igazgató, Érsek Gusztáv és Gaal József irodatisztek, Balogh Ádám és Veréb Mihály irodasegédtisztek.

### Kincstári erdőhatóságok.

#### M. kir. erdőigazgatóság Besztercebányán.

Hivatalfőnök: Kócsy János főerdőtanácsos, a III. o. vask. r. l. Személyzet: Chrenóczy Nagy Antal, Piso Kornél és Pájer István erdőtanácsosok; Hubert Aladár, Zachár Gyula, Kovács Béla és Kolossy Imre főerdőmérnökök; Kossányi Béla erdőmérnök; Velics Rezső, Pilz Alfréd, Szabó Endre, Barsi Árpád, Balás Emil és Gruber Rezső segéderdőmérnökök; Jurkovich János, Kriváchy Andor és Hering Albert erdőmérnökjelöltek; Tóth László, Biester Hugó és Navratil Gyula erdőmérnögyakornokok. Orvosok: Breznóbányán: . . . . .; Fekete-Balagon: dr. Tartoll János orvos.

Erdőszámvevőség. Főnök: Wilhelm Gyula erdőszámtanácsos. Személyzet: Szöllösi Rezső erdőszámtanácsos; Winkler Guidó és báró Metzger Rezső erdőszámvizsgálók; Novotny Károly és Orbán György erdőszámmellenőrök; Horváth Emil számgyakornok.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. ellenőrködő erdőgondnokság Breznóbányán: főerdőmérnök: Pataki József; m. kir. erdőgondnokság Óhegyen: segéderdőmérnök: Bózer Jenő; m. kir. erdőgondnokság Rezsőparton: főerdőmérnök: Draskovich József; m. kir.



erdőgondnokság Garamszentandrás: erdőmérnök: Török Aladár; m. kir. erdőgondnokság Erdőbádonyban: segédmérnök: Szecsődy József; m. kir. erdőgondnokság Zólyomban: erdőtanácsos: Korai Frigyes; m. kir. erdőgondnokság Zolyomlipcsén: erdőmérnök: Pauer Jenő; m. kir. erdőgondnokság Karámon: főerdőmérnök: Belházy Gyula; m. kir. erdőgondnokság Kisgaramon: . . . . .; m. kir. erdőgondnokság Dobrócsen: erdőmérnök: Fritz Rezső; m. kir. erdőgondnokság Benesházán: erdőmérnök: Lengyel Viktor; jeczenyei m. kir. erdőgondnok. Garampéteriben: segéderdőmérnök: Illés László; m. kir. erdőgondnokság Garampéteriben: főerdőmérnök: Payer Sándor; vaczoki m. kir. erdőgondnokság Benesházán: erdőmérnök: Huszár Kornél; m. kir. erdőgondnokság Sziklán: erdőmérnök: Vaitzik Ede; m. kir. erdőgondnokság Mihálytelken: erdőmérnök: Irinyi Aurél; luczatói m. kir. erdőgondnokság Zólyomlipcsén: főerdőmérnök: Ambrus Lajos; m. kir. erdőgondnokság Beszterczebányán: főerdőmérnök: Ráner Sándor; cserpataki m. kir. erdőgondnokság Kisgaramon: erdőmérnök: Gombossy József.

#### M. kir. erdőigazgatóság Máramarosszigeten.

Hivatalfőnök: Tomcsányi Gusztáv min. tanácsos a III. oszt. vask. r. l. Személyzet: Miskolczy János a Fer. Józ. r. l., Czékus György, Emericz Győző, az V. bolg. polg. é. r. tul. erdőtanácsosok; Glós László, Hoós Ernő, Molnár Imre, Kostenszky Béla, Bohuniczky Endre és Biró Zoltán főerdőmérnökök; orvosok: Felsővissón: dr. Mátrai Ignác főorvos, Körösmezőn: dr. Schmidt Imre és Rahón: dr. Füleý László; segéderdőmérnökök: Törzs István, Mózs Ferencz, Rusznyák Győző, Bránszky László és Fáy Ede; erdőmérnökjelöltek: Kolecsányi László, Braxatoris Zoltán, Jonásch Kornél és Fábian János; erdőmérnökgyakornok: Molesányi Gábor, Klusberger József, Marinović Milán és Barsi Nándor; irodatiszt: Boér József.

Erdőszámvevőség. Főnök: Szilágyi József főerdőszámtanácsos. Személyzet: Jamnitzky Antal, Koppányi Lajos és Hidvéghy János erdőszámtanácsosok; Szamolányi Gyula erdőszámvizsgáló; Tessényi Károly erdőszámellenőr.

Alarendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Rahón: főerdőmérnök: Günther József; m. kir. erdőgondnokság Felsővissón: erdőtanácsos: Spanyol Géza; m. kir. erdőgondnokság M.-Szigeten: erdőtanácsos: Kincses József; m. kir. erdőgondnokság Rónaszéken: főerdőmérnök: Szvetelszky Géza; fekete-tiszai m. kir. erdőgondnokság (székhely: Körösmező): segéderdőmérnök: Röhrich Ernő; m. kir. erdőgondnokság Nagybocskón: erdőmérnök: Nemes Béla; mezőháti m. kir. erdőgondnokság (székhely: Körösmező): erdőmérnök: Kovásy Kálmán; vaséri m. kir. erdőgondnokság (székhely: Felsővissó): főerdőmérnök: Kolozs József; terebesfehérpataki m. kir. erdőgondnokság: főerdőmérnök: Bészler Kálmán; tiszabogdányi m. kir. erdőgondnokság: segéderdőmérnök: Letz Lajos; kevelei m. kir. erdőgondnokság (székhely: Körösmező): segéderdőmérnök: Kacsó András; fehértiszai m. kir. erdőgondnokság (székhely: Tiszabogdány): segéderdőmérnök: Zimay János; gyertyánligeti m. kir. erdőgondnokság: erdőmérnök: Hoffmann Dezső; havasmezői m. kir. erdőgondnokság: segéderdőmérnök: Salix Gyula; tiszaközi m. kir. erdőgondnokság (székhely: Rahó): erdőmérnök: Weisz Ferencz; m. kir. faraktárgondnokság Nagy-Bocskón: Bartha Gábor főerdőmérnök: Nyitrai József erdőmérnök.

#### M. kir. erdőigazgatóság Kolozsvárott.

Hivatalfőnök: Marosi Ferencz, főerdőtanácsos. Személyzet: Várnai Ödön, Rejtő Adolf, Matavovszky Árpád, Dercsényi Kálmán erdőtanácsosok; Debreczy Ödön főerdőmérnök; Lattyák

Sándor és Chabada Géza erdőmérnökök; Schwartz Béla, Leitner Endre, Vojtás Árpád és Bacsilla Lajos segéderdőmérnökök; Cserneczky Károly és Jamnik István erdőmérnökjelölt; Körös Gyula, Lesenyi Ferenc és Schwanczer Gusztáv erdőmérnökgyakornokok; Debreczeni Ödön irodatiszt.

Erdőszámvétség. Főnök: Budai Zsigmond főerdőszámtanácsos, Személyzet: Wolf Attila főerdőtanácsos; Boda Dénes erdőszámtanácsos; Inkei Ödön és Huszt Aladár számellenőr; Debreczy Béla számgyakornok.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. ellenőrködő erdőgondnokság Topánfalván: . . . . . ;  
 mocsári m. kir. erdőgondnokság (székhely: Görgényszentimre):  
 főerdőmérnök: Pausinger Károly; m. kir. erdőgondnokság Fogarason:  
 erdőtanácsos: Aladics Emil; m. kir. erdőgondnokság Gyalu: erdő-  
 mérnök: Katona László; laposnyai m. kir. erdőgondnokság (szék-  
 hely: Görgényszentimre): erdőmérnök: Sándor Jenő; m. kir. erdő-  
 gondnokság Sárkányban: segéderdőmérnök: Györke István; m. kir.  
 erdőgondnokság Abrudfalván: főerdőmérnök: Mike Imre; iszticsói m.  
 kir. erdőgondnokság (székhely: Görgényszentimre): főerdőmérnök:  
 Szadeczky Miklós; m. kir. erdőgondnokság Désen: erdőtanácsos:  
 Horvát Béla; albáki m. kir. erdőgondnokság (székhely: Topánfalva);  
 erdőmérnök: Erősdí Bálint; m. kir. erdőgondnokság Bihardobresten:  
 erdőmérnök: Szabó Ignác; m. kir. erdőgondnokság Topánfal-  
 ván: erdőmérnök: Jancsó Gyula; vidrai m. kir. erdőgondnokság  
 (székhely: Topánfalva): főerdőmérnök: Nyúl Sándor; m. kir. erdő-  
 gondnokság Strézakerczisorán: főerdőmérnök: Bayer Agoston; m.  
 kir. erdőgondnokság Kovásznán: erdőmérnök: Puskas István; m.  
 kir. erdőgondnokság Bélesen: erdőmérnök: Huszár Pál.

#### M. kir. erdőigazgatóság Lugoson.

Hivatalfőnök: Szenes József főerdőtanácsos, Személyzet: Csipkay János főerdőtanácsos Bereczky Gyula, Nagy Károly és Vadas Gyula erdőtanácsosok; Fenyves Lajos és Csegezy Pál főerdő-  
 mérnökök, Kohout János, Brannich Kálmán, Cselei József, Dienes Béla, Krause Tivadar, ifj. Benkő Rezső, Lippóczy Béla és Hajdu Gyula segéderdőmérnökök; Früstök István erdőmérnökjelölt.

Erdőszámvétség. Főnök: Kralovanszky János erdőszámtanácsos, Személyzet: Halmágyi Zoltán és Szabó Kálmán erdőszámvizsgálók; Nyári Gyula számellenőr.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Kossován: erdőmérnök: Egyed Miklós; m. kir. erdőgondnokság Német-facset: főerdőmérnök: Kaufmann Béla F. J. r. l.; padurányi m. kir. erdőgondnokság (székhely: N.-Facset): erdőmérnök: Oszterlamm Ernő; m. kir. erdőgondnokság Bálinczon: erdőtanácsos: Murányi Károly; m. kir. erdőgondnokság Németgladna: főerdőmérnök: Biró Lajos; m. kir. erdőgondnokság Lugoson: főerdőmérnök: Székely István; m. kir. erdőgondnokság Pancsován: főerdőmérnök: Fekete János a kor. ar. é. k. t.; m. kir. erdőgondnokság Lunkányon: erdő-  
 mérnök: Hell Miklós.

#### M. kir. főerdőhivatal Liptóújváron.

Hivatalfőnök: Orosz Antal erdőtanácsos, Személyzet: de Poltere Gerard a fr. „Merite Agricole“ r. l., Plech József és Balaton Antal főerdőmérnökök; Spengel Sándor és Vaitzik Emil erdőmér-  
 nökök; Loványi Heribert, Fromm János, Volfinau Gyula és Glock Géza segéderdőmérnökök; Bárány Károly erdőmérnökjelölt; Onczay László, Papp Jenő és Sobó Sándor erdőmérnökgyakornokok; dr. Saád Andor főorvos.

Erdőszámvevőség. Főnök: Gözsy Gyula erdőszámtanácsos.  
Személyzet: . . . . . erdőszámintéző; Nagy Ágoston és  
Markovich Béla számgyakornokok.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Liptószadán: főerdőmérnök: Szalagyi Emil; m. kir. erdőgondnokság Feketevágon (u. p. Királylehotá): segéderdőmérnök: Toperczer Árpád; m. kir. erdőgondnokság Vichodnán: erdőmérnök: Iszapi Gyula; m. kir. erdőgondnokság Fenyőházán: erdőtanácsos: Szabó Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Maluzsinán: erdőmérnök: Kelemen Béla; m. kir. erdőgondnokság Rózsahegyen: erdőtanácsos: Bachó János; m. kir. erdőgondnokság Szvarinban (u. p. Kir. Lehotá): erdőmérnök: Haderdány András; m. kir. erdőgondnokság Teplicskán: erdőmérnök: . . . . . ; tátrai m. kir. erdőgondnokság Felkán: erdőmérnök: Heim János; m. kir. faraktárgondnokság Liptóújváron: ellátja Vaitzik Emil erdőmérnök.

#### M. kir. főerdőhivatal Ungváron.

Hivatalfőnök: Békény Aladár erdőtanácsos. Személyzet: Rochlitz Nándor, Zachár Jakab, Székely József és Burdát János erdőtanácsosok; Briestyanszky Endre és ifj. Kőrös László főerdőmérnökök; Kelen Gyula, Matusovits Károly és Gasparik Pál erdőmérnökök; Plotényi Jenő, Mankovich Itezső és Thegze László segéderdőmérnökök; ifj. Briestyanszky Endre, Kozony József és Szilágyi Ernő erdőmérnökjelöltek; Győry Jenő és Manksinszky Gyula erdőmérnökgyakornokok

Erdőszámvevőség. Főnök: Sailer György főerdőszámtanácsos; Személyzet: Ács József és Gyeney Lajos erdőszámintéző.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Fenyvesölgyön: segéderdőmérnök: Mocsáry Béla; m. kir. erdőgondnokság Radványcon: főerdőmérnök: Seenger Nándor; m. kir. erdőgondnokság Ókemenczén: erdőmérnök: Tölgyes József; m. kir. erdőgondnokság Turjaremetén: erdőmérnök: Sréter Ágoston; m. kir. erdőgondnokság Sőháton: erdőmérnök: Pásztor Sándor; m. kir. erdőgondnokság Beresényifalván: főerdőmérnök: Ladányi Frigyes; csontosói m. kir. erdőgondnokság Nagybereznán: erdőmérnök: Ranku Miladin; poroskői m. kir. erdőgondnokság Turjaremetén: erdőmérnök: Soltész Gyula; m. kir. erdőgondnokság Havasközön: . . . . . ; m. kir. erdőgondnokság Hátmegen: erdőmérnök: Kőfalusi Viktor; m. kir. erdőgondnokság Ungváron: főerdőmérnök: Lánecz Antal.

#### M. kir. főerdőhivatal Nagybányán.

Hivatalfőnök: Hubay Zsigmond főerdőtanácsos. Személyzet: Ocsárd Károly és Radó Pál erdőtanácsosok; Masztics Ádám főerdőmérnök; Szepesi Gusztáv erdőmérnök; Mayer Aurél, Lányi Ákos és Szeőts Béla segéderdőmérnökök; Kővári György és Blickhard József erdőmérnökjelölt; Pellion Árpád erdőmérnökgyakornok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Brannich Gyula erdőszámtanácsos. Személyzet: Fülöp Andor erdőszámellenőr; Kováts Artúr erdőszámintéző; Török Ferencz számgyakornok.

Alárendelt erdőgondnokságok: fernezelyi m. kir. erdőgondnokság (székhely: Nagybánya): erdőmérnök: Fischer Károly; m. kir. erdőgondnokság Kapnikbányán: segéderdőmérnök: Terray Gyula; m. kir. erdőgondnokság Láposbányán: főerdőmérnök: Kendé Dániel; m. kir. erdőgondnokság Kohóölgyön: erdőmérnök: Jeszenszky Kálmán; m. kir. erdőgondnokság Tökésen: segéderdőmérnök: Zachar Mihály.

## M. kir. főerdőhivatal Lippán.

Hivatalfőnök: Hammer Károly főerdőtanácsos. Személyzet: Földes János és Nemes Károly erdőtanácsosok; Krajcsovits Ferenc Seenger Lajos, Ludmann Miksa, Puchreiner Henrik és Szepessy Elek erdőmérnökök; ifj. Szabó Kálmán, Héjj János István és Nechay Oszvald segéderdőmérnökök; Pécsi Otto erdőmérnökjelölt; Schillinger Béla és Fail Ernő erdőmérnökgyakornokok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Bánovits Dezső főerdőszámtanácsos. Személyzet: Preinesbarger Béla erdőszámtanácsos; Sükkösd Ferenc erdőszámvizsgáló.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Aradon: főerdőmérnök: Bedő Lajos; m. kir. erdőgondnokság Máriaradnán: főerdőmérnök: Bécsy Dezső; m. kir. erdőgondnokság Ópáloson: erdőmérnök: Bögözy Antal; m. kir. erdőgondnokság Dorgoson: erdőmérnök: Sikó Áron; m. kir. erdőgondnokság Tótváradon: főerdőmérnök: Tompa Ferenc; m. kir. erdőgondnokság Sistaroveczen: erdőtanácsos: Cseres Gyula; m. kir. erdőgondnokság Valemárén: főerdőmérnök: Balogh Dezső; m. kir. erdőgondnokság Pécskán: főerdőmérnök: Terényi Sándor; m. kir. erdőgondnokság Marosborsán: erdőmérnök: Rónay Imre; m. kir. erdőgondnokság Lippán: főerdőmérnök: Konok Tamás; alsódombrói m. kir. erdőgondnokság Marosborsán: segéderdőmérnök: Jávorszky Zoltán.

## M. kir. erdőhivatal Tótsóváron.

Hivatalfőnök: . . . . . Személyzet: Merényi Gyula és Molcsányi Ernő erdőtanácsosok; Várjon Géza főerdőmérnök; Enyedi János és Papp István erdőmérnökök; More László, Törzs Artur, Komán Artur és Szabó Lajos segéderdőmérnökök; Bernard József, Jurán Miksa és Groszmann Imre erdőmérnökjelöltek.

Erdőszámvevőség. Főnök: Rezy Vilmos erdőszámtanácsos. Személyzet: Szilárd Iván erdőszámvizsgáló; Ujházi Ágost erdőszámellenőr; ifj. Merényi Gyula számgyakornok.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. ellenőrködő erdőgondnokság Miskolczon: erdőtanácsos: Gründl Gyula; m. kir. erdőgondnokság Diósgyőrön: főerdőmérnök: Ormay Gyula; m. kir. erdőgondnokság Aranyidán: segéderdőmérnök: Orosz Tamás; m. kir. erdőgondnokság Mocsolyástelepen: főerdőmérnök: Regenhart Pál; m. kir. erdőgondnokság Ujhután: erdőmérnök: Zai Ádám; m. kir. erdőgondnokság Parasznyán: . . . . .; m. kir. erdőgondnokság Óvizen: segéderdőmérnök: Linhart Ödön; m. kir. erdőgondnokság Delnekakasfalván: főerdőmérnök: Kriszta Gyula; m. kir. erdőgondnokság Szomolnokhután: erdőmérnök: Szecskey Dezső; m. kir. erdőgondnokság Zborón: főerdőmérnök: Linszky Károly m. kir. erdőgondnokság Kecserpeklélen: erdőmérnök: Hámon József; szentléleki m. kir. erdőgondnokság Diósgyőrön: főerdőmérnök: Fischl József; m. kir. erdőgondnokság Hertneken: segéderdőmérnök: Baumann Béla; m. kir. faraktárgondnokság Tótsóváron: segéderdőmérnök: Schmuck Hugó.

## M. kir. erdőhivatal Apatinban.

Hivatalfőnök: Párnai Attila főerdőtanácsos. Személyzet: Kuzma Gyula főerdőtanácsos; Iváncsó Bertalan erdőtanácsos; Remenyik Gusztáv és Daniek Géza erdőmérnökök; Harko Lajos erdőmérnökgyakornok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Florek János erdőszámtanácsos. Személyzet: Schaeffer Mihály és Kováts Gyula erdőszámellenőrök.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Palánkán: főerdőmérnök: Trauer Gyula; m. kir. erdőgondnokság Apatinban: erdőmérnök: Szelezky János; m. kir. erdőgondnokság Doroszlón: erdőmérnök: Sándor Elek; m. kir. erdőgondnokság Bézdanban: segéderdőmérnök: Szalóky Sándor.

#### M. kir. erdőhivatal Gödöllőn.

Hivatalfőnök: . . . . . Személyzet: Gabnay Ferencz és Winkler Miklós főerdőmérnök; Garlathy Oszkár erdőmérnök; Günther Frigyes és Hauszmann Béla segéderdőmérnökök; Keiner Rezső és Bachmann Otto erdőmérnökjelöltek.

Erdőszámvevőség. Főnök: Balogh Miklós főerdőszámtanácsos. Személyzet: Groh Gyula erdőszámellenőr.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Nagymaroson: erdőmérnök: Vermes Győző; m. kir. erdőgondnokság Isaszeghen: erdőtanácsos: Krause Géza a tosc. Lip. r. l.; m. kir. erdőgondnokság Babathon: főerdőmérnök: Ivanich Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Visegrádon: erdőtanácsos: Lágler Gyula; m. kir. erdőgondnokság Galgamácsán: főerdőmérnök: Furherr János; m. kir. erdőgondnokság Budakeszin: főerdőmérnök: Mezey Rezső; m. kir. erdőgondnokság Valkón: erdőtanácsos: Rajtsán János a F. J. r. l. és a tosc. Lip. r. l.; m. kir. faraktárgondnokság Budapesten: segéderdőmérnök: Krause Dezső.

#### M. kir. erdőhivatal Zsarnóczán.

Hivatalfőnök: Muzsnay Géza erdőtanácsos. Személyzet: Temesváry Béla és Szilágyi Bertalan erdőtanácsosok; Egry Ferencz és Hajdu Dezső erdőmérnökök; Bertram J. Albert, Szorkovszky Libor, Toperczer Oszkár, Kriska Sámuel Erdey János segéderdőmérnökök; Debreczeny András erdőmérnökjelölt.

Erdőszámvevőség. Főnök: Eröss Gyula főerdőszámtanácsos. Személyzet: Méhes Péter Pál erdőszámvizsgáló; Hügyecz Vilmos erdőszámügyi; Pruszká Gyula számgyakornok.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Jálnán: erdőmérnök: Böhm Vilmos; m. kir. erdőgondnokság Bródon: főerdőmérnök: Koller János; m. kir. erdőgondnokság Garamréven: erdőtanácsos: Divald Béla; m. kir. erdőgondnokság Geletneken: erdőmérnök: Vollnhofer Pál; m. kir. erdőgondnokság Kőrmöczbányán: erdőtanácsos: Pálka Gyula; m. kir. erdőgondnokság Selmezbányán: erdőtanácsos: id. Körös László; m. kir. erdőgondnokság Szélaknán: . . . . .

#### M. kir. erdőhivatal Bustyaházán.

Hivatalfőnök: Ormai Kálmán erdőtanácsos. Személyzet: Szepesi Tivadár erdőtanácsos; Preiszner Nándor, Ondrus Gyula, Ressel István és Gréger Géza főerdőmérnökök; Lux Árpád erdőmérnök; orvosok: Dr. Katona Zoltán (Bustyaházán); dr. Várady László (Királymezőn); Papp László, Barna Endre és Pap Sándor segéderdőmérnökök; Adriányi Pál erdőmérnökjelölt; Erös Gyula erdőmérnökgyakornok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Mentler Sándor erdőszámtanácsos. Személyzet: Butykay Elemér erdőszámtanácsos; Erhardt Lajos erdőszámellenőr.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Huszton: erdőmérnök: Jeszenszky Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Bruszturán: erdőmérnök: Hollós Gyula; királymezői alsó m. kir. erdőgondnokság Királymezőn: erdőmérnök: Figuli Lajos; királymezői felső m. kir. erdőgondnokság Királymezőn: segéderdő-

mernők: Török Béla; m. kir. erdőgondnokság Dombón: főerdő-  
mérnök: Dragán Gyula; m. kir. erdőgondnokság Felsőszinevéren:  
segéderdőmérnök: Szepesi Artúr; m. kir. erdőgondnokság Némét-  
mokrán: segéderdőmérnök: Petricsek István; m. kir. erdőgondnok-  
ság Bustyaházán: erdőmérnök: Ziegler Mihály; m. kir. erdőgond-  
nokság Técsön: erdőmérnök: Hoffmann Brunó; m. kir. erdőgond-  
nokság Alsókalocsán: erdőmérnök: Füstös Zoltán; m. kir. farak-  
tárgondnokság Bustyaházán: Guáry Kálmán erdőmérnök.

#### M. kir. erdőhivatal Szászsebesen.

Hivatalfőnök: Levitzky Albert főerdőtanácsos. Személyzet:  
Bodor Jenő főerdőtanácsos; Keleti Lajos erdőtanácsos; Földes  
Tamás és Fúzy Zoltán főerdőmérnökök; Jánosi Pál és Schalát Béla  
segéderdőmérnökök; Surjanszky Kálmán, Lorge Emil és Dénes  
Zoltán erdőmérnökjelölt; Hreblay László, Istvánffy József, br.  
Marschall Ernő és Horváth Béla erdőmérnökgyakornokok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Uitz Mátyás erdőszámintanácsos.  
Személyzet: Kuntz Gyula erdőszámvizsgáló; Solti Andor és Erdélyi  
Mihály erdőszámellenőrök; Schoob István szágyakornok.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgond-  
nokság Szászvároson: főerdőmérnök: Bihari Ödön; gotali m. kir.  
erdőgondnokság (székhely: Szászsebesen): erdőmérnök: Paul Péter;  
m. kir. erdőgondnokság Kudsíron: erdőmérnök: Érsek Árpád; m.  
kir. erdőgondnokság Déván: erdőmérnök: Vály Ferencz; m. kir.  
erdőgondnokság Vajdahunyadon: főerdőmérnök: Jákó Jenő; sugági  
m. kir. erdőgondnokság (székhely: Szászsebes): erdőmérnök: Bedő  
Zoltán; m. kir. erdőgondnokság Zalatnán: erdőtanácsos: Molnar  
Károly a kor. ar. é. ker. tul.; bisztrai m. kir. erdőgondnokság  
(székhely: Szászsebes): erdőmérnök: Lányi Gyula; körösbányai m.  
kir. erdőgondnokság: segéderdőmérnök: Danielisz Elek.

#### M. kir. erdőhivatal Orsován.

Hivatalfőnök: Ritter Károly erdőtanácsos. Személyzet: Wür-  
sching Frigyes erdőtanácsos; Rend Domokos és Aschner Vilmos  
főerdőmérnökök; Hayden Gyula, Baumgartner Emánuel és Papp  
András segéderdőmérnökök; Orosz Zoltán, Ilykovits László és Szilvai  
József erdőmérnökjelöltek; Várnai Géza erdőmérnökgyakornok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Ádám Sándor főerdőszámintanácsos.  
Személyzet: Örenesák Károly erdőszámvizsgáló; Jámbori János erdő-  
számellenőr; Cserői Árpád szágyakornok.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Ber-  
zászkan: erdőmérnök: Kakas Ödön; m. kir. erdőgondnokság Ohaba-  
bisztrán: erdőmérnök: Gura Károly; m. kir. erdőgondnokság Temes-  
szlatinán: erdőmérnök: Kovalitzky Vladimir; m. kir. erdőgond-  
nokság Dalboseczen: erdőmérnök: Klimkó Gyula; m. kir. erdő-  
gondnokság Ogradinán: segéderdőmérnök: id. Szabó Kálmán; m.  
kir. erdőgondnokság Herkulesfürdőn: erdőmérnök: Lipcsey László;  
m. kir. erdőgondnokság Ruszabányán: főerdőmérnök: Scholz Gyula;  
m. kir. erdőgondnokság Orsován: főerdőmérnök: Elek István.

#### Kir. erdőigazgatóság Zágrábban.

Hivatalfőnök: Havas József ministeri tanácsos, a III. oszt.  
vask. r. I. Személyzet: Tölg Vilmos főerdőtanácsos; Ruzicska  
Ágoston, Tordony Emil, Polacsek Károly, Ulreich Gyula, Rozmanith  
Albert, a koronás arany érdemkereszt és a II. o. ez. vit. ér. tul.  
és Krajnyák János erdőtanácsosok; Zajc Carmeló, Márton György  
és Kmetőnyi Emil, főerdőmérnökök; Stromszky László erdőmérnök;  
Marics Antal erdőmérnökjelölt; Gösswein Lajos, Berzenkovits Antal,  
Slijepčević Illés, Kőrösi János és Volczer Árpád erdőmérnökgyakor-  
nokok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Klokočevics Imre főerdőszámtanácsos. Személyzet: Krizsán Mihály, Thuránszky Béla és Solc Henrik erdőszámtanácsosok; Jovics Lázár erdőszámvizsgáló; Baretics Bertalan erdőszámmellenőr.

Alárendelt erdőgondnokságok: kir. erdőgondnokság Pitomačán: főerdőmérnök: Brausil Miksa; kir. erdőgondnokság Ravnagorán: segéderdőmérnök: Schaab Bálint; kir. erdőgondnokság Draganečen (székhely: Cazma): erdőmérnök: Hohoss János; kir. erdőgondnokság Ivanovoselon: erdőmérnök: Láhner Károly; kir. erdőgondnokság Rujevacon: segéderdőmérnök: Višnič Milán; kir. erdőgondnokság Vojničon: erdőmérnök: Steller Ede; kir. erdőgondnokság Noviban: erdőmérnök: Zwickelsdorfer János; kir. erdőgondnokság Sokolovacon: erdőmérnök: Kundrát Emil; kir. erdőgondnokság Ogulinban: erdőmérnök: Janussek István; kir. erdőgondnokság Glinán: erdőmérnök: Matherni Róbert; kir. erdőgondnokság Ivanskán: segéderdőmérnök: Masztics Gusztáv; kir. erdőgondnokság Fužinén: erdőmérnök: Szilágyi László; kir. erdőgondnokság Mrkopáljon: segéderdőmérnök: Horváth Sándor; kir. erdőgondnokság Kaljen: erdőmérnök: Munteanu Atadeus; kir. erdőgondnokság Vranovinán: erdőmérnök: Ambrózy Román; kir. erdőgondnokság Jaszenakon: segéderdőmérnök: Frommeyer Antal; Karstfelerdősítési felügyelőség Zenggben: főerdőmérnök: Nyitrai Ottó.

Kir. főerdőhivatal Vinkovczen.

Hivatalfőnök: Bokor Róbert főerdőtanácsosi címmel és jelleggel felruházott erdőtanácsos. Személyzet: Dianovszky Pál és Czeisberger Ernő erdőtanácsosok; Zezulka János, Horváth Géza és Kayser Sándor főerdőmérnökök; Jurovich Otto, Brateljevič Mihály Lengyel Sándor, Szukics Ferencz és Aaron Oktávián erdőmérnökgyakornokok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Dióssy Dezső erdőszámtanácsos. Személyzet: Tomcsányi Miklós erdőszámtiszt.

Alárendelt erdőgondnokságok: kir. erdőgondnokság Niemcén: főerdőmérnök: Boór Károly; kir. erdőgondnokság Vrbanjen: főerdőmérnök: Drenovác Mihály; kir. erdőgondnokság Uj-Gradiskán: erdőmérnök: Bogsch Árpád; kir. erdőgondnokság Morovičon: erdőmérnök: Hamar László; kir. erdőgondnokság Raicon: erdőmérnök: Mayer Béla; kir. erdőgondnokság Jasenovacon: főerdőmérnök: Hajdu Rezső; kir. erdőgondnokság Zupanjen: főerdőmérnök: Barkóczyai Ferencz; kir. erdőgondnokság Lipovljanén: főerdőmérnök: Sóska Gyula; kir. erdőgondnokság Jaminán (székhely: Morovič): erdőmérnök: Boerin Virgil.

Kir. erdőhivatal Sušákon.

Hivatalfőnök: Mariányi János főerdőtanácsosi címmel és jelleggel felruházott erdőtanácsos. Személyzet: Hantos Ernő erdőtanácsos; Perz Vilmos és Reschner Rezső főerdőmérnökök; Suszter Rezső, Urbanszky István és Vassányi Mihály erdőmérnökök; Kakódy Dániel segéderdőmérnök; Bevelaqua István, Muždeka Damjan és Fodor Vincze erdőmérnökgyakornok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Bosnyák Mihály erdőszámtanácsos. Személyzet: Horváth Fülöp és Mudrovics Márcus erdőszámmellenőrök; Mosesovits Imre erdőszámgyakornok.

Alárendelt erdőgondnokságok: kir. ellenőrködő erdőgondnokság Otocsáczon: segéderdőmérnök: Jellmann Béla; kir. erdőgondnokság Svetirokon: erdőmérnök: Melcsiczky Pál; kir. erdőgondnokság Krasnón: segéderdőmérnök: Braxator Hellmuth; kir. erdő-

gondnokság Gospiçon: segéderdőmérnök: Stejanovits Illés; kir. erdőgondnokság Brlogon: ellátja: Jellmann Béla segéderdőmérnök; kir. erdőgondnokság Ljeskeváczon: erdőmérnök: Zudor Béla; kir. erdőgondnokság Kosinjon: segéderdőmérnök: Finke Mihály; kir. erdőgondnokság Karlobagon: segéderdőmérnök: Skultéti Győző; kir. erdőgondnokság Skaren: segéderdőmérnök: Ott Kákoly; kir. erdőgondnokság Udbinán: segéderdőmérnök: Budisavljevics Tódor.

### M. kir. erdőrendezőségek.

Magyar kir. erdőrendezőség Besztercebányán. Erdőrendező: Medveczky Ernő főerdőmérnök.

M. kir. erdőrendezőség Máramarosszigeten. Erdőrendező: Gyarmathy Mózes főerdőmérnök.

M. kir. erdőrendezőség Apatinban. Erdőrendező: Nagy László erdőmérnök.

M. kir. erdőrendezőség Nagybányán. Erdőrendező: Beyer Jenő erdőmérnök.

M. kir. erdőrendezőség Kolozsvárt. Erdőrendező: Köhrich Márton, erdőtanácsos.

M. kir. erdőrendezőség Lugoson. Erdőrendező: Hamernyik Béla, erdőmérnök.

M. kir. erdőrendezőség Liptóújváron. Erdőrendező: Kostialik János, erdőmérnök.

M. kir. erdőrendezőség Ungváron. Erdőrendező: Takács Miklós, főerdőmérnök.

M. kir. erdőrendezőség Lippán. Erdőrendező: Buhescu Terentius, főerdőmérnök.

M. kir. erdőrendezőség Tótsóváron. Erdőrendező:  
.....

M. kir. erdőrendezőség Zsarnóczán. Erdőrendező: .....

M. kir. erdőrendezőség Szászsebesen. Erdőrendező: Béky Albert, főerdőmérnök.

M. kir. erdőrendezőség Bustyaházán. Erdőrendező: Sebők Ernő erdőmérnök.

M. kir. erdőrendezőség Orsován. Erdőrendező: Gasparecz Lajos erdőmérnök.

M. kir. erdőrendezőség Gődöllön. Erdőrendező: Becker Róbert erdőmérnök.

Kir. erdőrendezőség Zágrábban. Erdőrendező: Sztripszky Ágost erdőmérnök.

Kir. erdőrendezőség Vinkovcán. Erdőrendező: Jakab István erdőmérnök.

Kir. erdőrendezőség Sušákon. Erdőrendező: Dehoczky György erdőtanácsosi cím. és jell. főlrubázott főerdőmérnök.

M. kir. kincstári birtokkezelőség Delibláton Ajtay Jenő erdőmérnök és Bársony József segéderdőmérnök.



Állami kezelésbe vett községi erdők ügyeit intéző m. kir.  
erdőhatóságok.

I. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Budapest.

Hivatalfőnök: Rappensberger Andor főerdőtanácsos.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Kecskeméten. Vezetője: Muraközy János főerdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Vác-on. Vezetője: Sipos Mihály erdőmérnök.

II. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Nyitra.

Hivatalfőnök: Tóth Gyula erdőtanácsos.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Nyitrán. Vezetője: Weszely Alajos főerdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Privigyén. Vezetője: Friedrik Árpád segéderdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Szeniczen. Vezetője: Pfäusser Lajos erdőmérnök.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Pozsonyban. Vezetője: Bosnyai István főerdőmérnök.

III. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Trencsén.

Hivatalfőnök: Környei Ferencz erdőtanácsos.

1. Budatini m. kir. járási erdőgondnokság Zsolnán. Vezetője: Székács Vincze erdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Illaván. Vezetője: Pascu Viktor segéderdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Nagybitsén. Vezetője: Zachár László segéderdőmérnök.

4. Gerebesi m. kir. járási erdőgondnokság Budatinban. Vezetője: Zalay László erdőmérnök.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Trencsénben. Vezetője: Hyna Ottó főerdőmérnök.

IV. M. kir. állami erdőhivatal

Székhelye: Alsókubin.

Hivatalfőnök: Porubszky Gyula erdőtanácsos. Besztva: Zathureczky Nándor segéderdőmérnök.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Alsókubinban. Vezetője: Herrmann János segéderdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Turdosinban (Medvedze). Vezetője: Török János segéderdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Turócszentmártonban. Vezetője: Hibbján János főerdőmérnök.

## V. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Liptószentmiklós.

Hivatalfőnök: Roszinszky János erdőtanácsos.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Liptószentmiklóson. Vezetője: Csemiczky Aladár erdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Liptóújváron. Vezetője: Zuskin Ferencz főerdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Rózahegyen. Vezetője: Schmidt Ferencz erdőmérnök.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Németsécsén. Vezetője: Novák György segéderdőmérnök.

## VI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Besztercebánya.

Hivatalfőnök: Karvas Emil erdőtanácsos. Beosztva: Modrovich Ferencz erdőmérnökgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Aranyosmaróton. Vezetője: Nádai Dénes segéderdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Zsarnócakohón. Vezetője: Payer Arthur erdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Besztercebányán. Vezetője: Erdődi György főerdőmérnök.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Lővetbányán. Vezetője: Asbóth István segéderdőmérnök.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Zólyomban. Vezetője: Lange Pál főerdőmérnök.

6. M. kir. járási erdőgondnokság Újbányán. Vezetője: Pribnow Pál főerdőmérnök.

## VII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Balassagyarmat.

Hivatalfőnök: Kondor Vilmos főerdőtanácsos, az ar. é. k. és a kor. é. k. tulajdonosa. Beosztva: Szency Géza erdőmérnökgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Egerben. Vezetője: Kötzmann Géza erdőmérnök. Beosztva: Csatay Gyula erdőmérnökgyakornok.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Ipolyságon. Vezetője: Botka György erdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Balassagyarmaton. Vezetője: Pálffy Mihály segéderdőmérnök.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Losoncson. Vezetője: Hajdu János főerdőmérnök.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Bakabányán. Vezetője: Utszinyi György erdőmérnök.

## VIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Rimaszombat.

Hivatalfőnök: Pékh József erdőtanácsos.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Miskolcson. Vezetője: Kovács Gusztáv főerdőmérnök. Beosztva: Wisnyovszky Ferencz erdőmérnökgyakornok.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Nyustyán. Vezetője: Fábián Béla segéderdőmérnök. Beosztva: Heincz János erdőmérnökjelölt és Jaczó András erdőmérnökgyakornok.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Rimaszombaton.* Vezetője: Bánik György főerdőmérnök.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Rozsnyón.* Vezetője: Lakner Lajos segéderdőmérnök.

#### IX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Lőcse.

Hivatalfőnök: Nádas Béla erdőtanácsos.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Gölniczbányán.* Vezetője: Lollok József erdőmérnök.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Lőcsén.* Vezetője: Polgárdi Béla erdőmérnök.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Podolinban.* Vezetője: Riesz László főerdőmérnök.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Szepesófalun.* Vezetője: Bertsik Andor segéderdőmérnök.

5. *M. kir. járási erdőgondnokság Szepesszombaton.* Vezetője: Zimann Ede erdőmérnök.

6. *M. kir. járási erdőgondnokság Szepesolaszi.* Vezetője: Hornung Gusztáv erdőmérnök.

#### X. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Eperjes.

Hivatalfőnök: Szántó Mihály erdőtanácsos.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Kassán.* Vezetője: Bodor Zoltán főerdőmérnök.

2. *Szepesi m. kir. járási erdőgondnokság Kassán.* Vezetője: Biloveszky Béla főerdőmérnök.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Bártfán.* Vezetője: Dávid János főerdőmérnök.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Eperjesen.* Vezetője: Hábel Lambert erdőmérnök.

#### XI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Sátoraljaújhely.

Hivatalfőnök: Ujfaluassy Mihály erdőtanácsos.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Homonnán.* Vezetője: Becher Adolf segéderdőmérnök.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Sátoraljaújhelyen.* Vezetője: Papp Béla erdőmérnök.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Szinnán.* Vezetője: Léber György segéderdőmérnök.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Varannón.* Vezetője: Bodor Gábor főerdőmérnök.

#### XII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Ungvár.

Hivatalfőnök: Cornides György főerdőtanácsos.

1. *Nagybereznai m. kir. járási erdőgondnokság Ungváron.* Vezetője: Niederland Rezső segéderdőmérnök.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Ungváron.* Vezetője: Diószeghy Lajos erdőmérnök.

## XIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Beregszász.

Hivatalfőnök: Förster Gyula a kor. ar. é. k. tul. erdőtanácsos. Beosztva: Kellényi Armand erdőmérnökjelölt.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Beregszászon. Vezetője: Gaál Imre segéderdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Munkácson. Vezetője: Koschätzky Rezső erdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Nagyszőlősen. Vezetője: Petricsek István segéderdőmérnök. Beosztva Zseléznyák Péter erdőmérnökjelölt.

## XIV. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Máramarossziget.

Hivatalfőnök: Karácsony Sándor erdőtanácsos. Beosztva: Gyenge István főerdőmérnök. Kelecsényi Mihály segéderdőmérnök és Kálmán Béla erdőmérnökgyakornok.

1. Dragomérfalvai m. kir. járási erdőgondnokság Rozánián. Vezetője: Iváskó Sándor erdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Felsővissón. Vezetője: Köllő Pál főerdőmérnöki címmel és jelleggel felruházott erdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Huszton. Vezetője: Dán Elek főerdőmérnök.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Máramarosszigeten. Vezetője: Timók János főerdőmérnök.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Ökörmezőn. Vezetője: Pokorny István segéderdőmérnök.

6. Tecsői m. kir. járási erdőgondnokság Máramarosszigeten. Vezetője: Gulyás Jenő erdőmérnök.

7. M. kir. járási erdőgondnokság Rahón. Vezetője: Pukács Endre segéderdőmérnök.

## XV. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagykároly.

Hivatalfőnök: Gábor Sándor erdőtanácsos.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Nagybányán. Vezetője: Nemetz János segéderdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Szatmárnemetiben. Vezetője: Kovács Pál erdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Hajduböszörményben. Vezetője: Asbóth Mihály erdőmérnök.

## XVI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagyvárad.

Hivatalfőnök: Rónai Antal főerdőmérnök. Beosztva: Déry Károly erdőmérnökgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Belényesen. Vezetője: Molnár Antal segéderdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Nagyváradon. Vezetője: Comaniciu János segéderdőmérnök.

## XVII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Zilah.

Hivatalfőnök: Derzsi Gábor erdőtanácsos.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Szilágysomlyón. Vezetője: Imonek Gotthárd segéderdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Zilahon. Vezetője: Szvoboda Mihály erdőmérnök.

## XVIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Décs.

Hivatalfőnök: Benedek Albert erdőtanácsos. Beosztva: Pémet Pál erdőmérnökgyakornok.

1. Betleni m. kir. járási erdőgondnokság Décsen. Vezetője: Kumann Jenő segéderdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Décsen. Vezetője: Deák Ános főerdőmérnök.

3. Nagylondai m. kir. járási erdőgondnokság Décsen. Vezetője: Mion Bernát segéderdőmérnök.

## XIX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Besztercze.

Hivatalfőnök: a beszterczei m. kir. erdőigazgatóság főnöke. Beosztva: Vagács Sándor segéderdőmérnök.

1. Besenyői m. kir. járási erdőgondnokság Beszterczen. Vezetője: Gly József segéderdőmérnök.

2. Jaádi m. kir. járási erdőgondnokság Beszterczen. Vezetője: Berenczi Béla erdőmérnök.

## XX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Kolozsvár.

Hivatalfőnök: Zárecky Pál főerdőtanácsos. Beosztva: Iró Béla erdőmérnökgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Bánffyhunyadon. Vezetője: Szász János segéderdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Hidalmáson. Vezetője: Runyi Albert segéderdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Kolozsváron. Vezetője: Csáádi Attila főerdőmérnök.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Tekén. Vezetője: Závicsa József segéderdőmérnök.

## XXI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Torda.

Hivatalfőnök: Eresényi Béla főerdőtanácsos.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Topánfalván. Vezetője: Köpfler Károly főerdőmérnök. Beosztva: Stefány Gyula erdőmérnökjelölt.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Tordán. Vezetője: Gyurcsó József erdőmérnök.

**XXII. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Marosvásárhely.

Hivatalfőnök: Imre Dénes főerdőtanácsos.

1. Régeni alsó m. kir. járási erdőgondnokság Szászrégenben.  
Vezetője: Garda János főerdőmérnök. Beosztva: Egyed György erdőmérnökjelölt.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Marosvásárhelyen. Vezetője: Nyiri Dénes főerdőmérnök.

3. Régeni felső m. kir. járási erdőgondnokság Szászrégenben.  
Vezetője: Horváth József erdőmérnök.

4. Szovátai m. kir. járási erdőgondnokság Nyárádszeredán.  
Vezetője: Demény Lajos erdőmérnök.

**XXIII. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Csikszereda.

Hivatalfőnök: Bodor Gyula erdőtanácsos. Beosztva: Daempff István főerdőmérnök, Magyar János, Barabási József és Berecz János erdőmérnökjelöltek, Vető Gyula, Sztankó Zoltán, Gerecz Sándor, Szabó Benedek és Papolczy József erdőmérnökgyakornokok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Csikszentmártonban. Vezetője: Rákosi István segéderdőmérnök.

2. Csikszeredai m. kir. járási erdőgondnokság Csikszeredán.  
Vezetője: Bartha Sándor erdőmérnök.

3. Csikszépeizi m. kir. járási erdőgondnokság Csikszeredán.  
Vezetője: Máthé Ambrus főerdőmérnök.

4. Gyergyóalfalui m. kir. járási erdőgondnokság Gyergyószentmiklóson. Vezetője: Gohn Emil segéderdőmérnök.

5. Gyergyószentmiklósi m. kir. járási erdőgondnokság Gyergyószentmiklóson. Vezetője: Králl János segéderdőmérnök.

6. M. kir. járási erdőgondnokság Gyergyótölgyesen. Vezetője: Fejér Kálmán erdőmérnök.

**XXIV. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Székelyudvarhely.

Hivatalfőnök: Esztegar Bálint erdőtanácsos. Beosztva: Szy Dénes erdőmérnökgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Székelykeresztúron. Vezetője: Lukátsffi Elek erdőmérnök.

2. Korond m. kir. járási erdőgondnokság Székelyudvarhelyen.  
Vezetője: Pál János erdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Székelyudvarhelyen. Vezetője: Kovács Pál főerdőmérnök.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Vargyason. Vezetője: Pásztohy Ernő erdőmérnök.

**XXV. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Sepsiszentgyörgy.

Hivatalfőnök: Nagy György erdőtanácsos. Beosztva: Valics János erdőmérnökgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Baróton. Vezetője: Borbáth Gerő főerdőmérnök.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Bereczken.* Vezetője: Bechine Ferencz erdőmérnökjelölt.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Kézdivásárhelyen.* Vezetője: Márton Benedek erdőmérnök.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Kovásznán.* Vezetője: Joós Elek főerdőmérnök.

5. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagyborosnyón.* Vezetője: Imreh Ferencz segéderdőmérnök.

6. *M. kir. járási erdőgondnokság Sepsiszentgyörgyön.* Vezetője: Hágér Gyula segéderdőmérnök.

#### XXVI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Brassó.

Hivatalfőnök: Jakab József erdőtanácsos. Beosztva: Wehofer Mihály erdőmérnökgyakornok.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Brassóban.* Vezetője: Cseh Pál főerdőmérnök.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Földváron.* Vezetője: Tompa Kálmán főerdőmérnök.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Hosszúfaluban.* Vezetője: Donáth Sándor főerdőmérnök.

#### XXVII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Fogaras.

Hivatalfőnök: Várnai Sándor erdőtanácsos. Beosztva: Vorák Sándor erdőmérnökjelölt és Fónai János erdőmérnökgyakornok.

1. *Alsóárpási m. kir. járási erdőgondnokság* (ideiglenesen) *Fogarason.* Vezetője: Arnaut Miklós segéderdőmérnök.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Fogarason.* Vezetője: Zankó Emil főerdőmérnök.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Sárkányon.* Vezetője: Wildmann Kálmán segéderdőmérnök.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Zernesten.* Vezetője: Wény János segéderdőmérnök.

#### XXVIII. K. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Segesvár.

Hivatalfőnök: Somogy Lajos erdőtanácsos.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Kőhalmon.* Vezetője: Kadácsi Bálint erdőmérnök. Beosztva: Mamira József erdőmérnökgyakornok.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Medgyesen.* Vezetője: Pfundtner Károly főerdőmérnök.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagysinken.* Vezetője: Schmidt Vilmos segéderdőmérnök.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Segesváron.* Vezetője: Szalántzy László erdőmérnök.

5. *M. kir. járási erdőgondnokság Szentágotán.* Vezetője: Franciscy Vilmos segéderdőmérnök.

**XXIX. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Nagyszében.

Hivatalfőnök: Sámegh Ignác erdőtanácsos. Beosztva: Seemayer Bódog erdőmérnökjelölt; Török Miklós és Craciun Bain erdőmérnökgyakornokok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Nagydísznódon. Vezetője: Spielhaupter György erdőmérnök.

2. Nagytalmácsi m. kir. járási erdőgondnokság Nagyszébenben. Vezetője: Henrich Győző erdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Nagyszébenben. Vezetője: Lencsés Ambrus erdőmérnök.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Szászsebesen. Vezetője: Schwartz Rezső erdőmérnök.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Szelistyén. Vezetője: Plachy Teofil erdőmérnök.

6. M. kir. járási erdőgondnokság Szerdahelyen. Vezetője:

7. M. kir. járási erdőgondnokság Ujgyházán. Vezetője: Campan János erdőmérnök.

**XXX. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Dicsőszentmárton.

Hivatalfőnök: Szántner János főerdőmérnök.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Dicsőszentmártonban. Vezetője: Vajda Ákos erdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Erzsébetvároson. Vezetője: Lucze Manó főerdőmérnök.

**XXXI. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Nagyenyed.

Hivatalfőnök: Dezső Zsigmond főerdőmérnök.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Gyulafehérváron. Vezetője: Nagy Samu erdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Nagyenyeden. Vezetője: Horváth Viktor erdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Zalatnán. Vezetője: Dudutz Károly főerdőmérnök. Beosztva: Zadráczil János erdőmérnökgyakornok.

**XXXII. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Déva.

Hivatalfőnök: Bodnár Richárd erdőtanácsos. Beosztva: Fröhlich György segéderdőmérnök, Borbély Sámuel erdőmérnökgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Brádon. Vezetője: Michalus Sándor főerdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Déván. Vezetője: Létai Gyula erdőmérnök.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Hátszegen. Vezetője: Popovits Ottó erdőmérnök.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Marosillyén. Vezetője: Ács Sándor főerdőmérnök.



5. M. kir. járási erdőgondnokság Petrosényben. Vezetője: Szijgyártó József segéderdőmérnök.

6. M. kir. járási erdőgondnokság Szászvároson. Vezetője: Schuster József főerdőmérnök.

**XXXIII. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Arad.

Hivatalfőnök: Páll Miklós erdőtanácsos. Beosztva: Horváth Dezső erdőmérnökgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Aradon. Vezetője: Ittu Mihály erdőmérnök. Beosztva: Jancsó István erdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Borossebesen. Vezetője: Schurina Vilmos erdőmérnök.

**XXXIV. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Temesvár.

Hivatalfőnök: Jávorszky Albert erdőtanácsos.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Fehértemplomban. Vezetője: Radonics Vazul segéderdőmérnök.

2. Újmoldovai m. kir. járási erdőgondnokság Fehértemplomban. Vezetője: Szuppek József főerdőmérnök. Beosztva: Alberti János erdőmérnökjelölt és Kocziha János erdőmérnökgyakornok.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Verseczen. Vezetője: Miklós Lajos erdőmérnök. Beosztva: Fiedler Jenő erdőmérnökjelölt. Fehértemplomi vagyonszállási pénztár. Pénztárnok: Hudák Lajos erdőmérnök; ellenőr: Braila Illés erdőmérnök.

**XXXV. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Szeged.

Hivatalfőnök: Kiss Ferencz főerdőtanácsos.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Szabadkán. Vezetője: Kallivoda Andor erdőtanácsosi címmel és jelleggel felruházott főerdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Szegeden. Ellátja a m. kir. állami erdőhivatal főnöke.

**XXXVI. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Ujvidék.

Hivatalfőnök: Márton Sándor erdőtanácsos. Beosztva: Muraközy Pál erdőmérnökgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Nagybecskereken. Vezetője: Horváti Ferencz főerdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Ujvidéken. Vezetője: Schusqr András erdőmérnök.

**XXXVII. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Pécs.

Hivatalfőnök: Almássy István erdőtanácsosi címmel és jelleggel felruházott főerdőmérnök.

1. Pécsi m. kir. járási erdőgondnokság Pécsen. Vezetője: Seh Jenő főerdőmérnök.

2. *Siklói m. kir. járási erdőgondnokság Pécsen.* Vezetője:

.....

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Szekszárdon.* Vezetője: Halász Géza erdőmérnök.

### XXXVIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Kaposvár.

Hivatalfőnök: Fás Gyula erdőtanácsos.

1. *Igali m. kir. járási erdőgondnokság Kaposváron.* Vezetője: Horváth Miklós segéderdőmérnök.

2. *Kaposvári m. kir. járási erdőgondnokság Kaposváron.* Ellátja a m. kir. állami erdőhivatal főnöke.

3. *Nagyatádi m. kir. járási erdőgondnokság Kaposváron.* Vezetője: Bükhel János erdőmérnök.

### XXXIX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Zalaegerszeg.

Hivatalfőnök: Apáti László erdőtanácsos.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Alsólendván.* Vezetője: Ihrig Vilmos segéderdőmérnök.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagykanizsán.* Vezetője: Halász József főerdőmérnök.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Tapolczán.* Vezetője: Vigh József erdőmérnök.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Zalaegerszegen.* Vezetője: Monspárt István erdőmérnök.

### XL. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Szombathely.

Hivatalfőnök: Szigeti Rezső erdőtanácsos.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Kőrmenden.* Vezetője: Tomka Jenő erdőmérnök. Beosztva: Nagy Mihály erdőmérnökgyakornok.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Szentgotthárdon.* Vezetője: Vég Gyula főerdőmérnök.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Szombathelyen.* Vezetője: Szabó Kálmán erdőmérnök.

### XLI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Sopron.

Hivatalfőnök: Parragh Béla főerdőmérnök.

1. *Csepregi m. kir. járási erdőgondnokság Sopronban.* Vezetője: Anderko Ábel főerdőmérnök.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Sopronban.* Vezetője: Krausz Ernő főerdőmérnök.

## XLII. M. kir. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Komárom.

Hivatalfőnök: Kövári László főerdőtanácsos.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Esztergomban. Vezetője: Körmeny Károly erdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Komáromban. Vezetője: Pöschl Ferencz főerdőmérnök.

## XLIII. M. kir. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Veszprém.

Hivatalfőnök: Hangay Géza főerdőtanácsos.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Székesfehérváron. Vezetője: Binder Béla erdőmérnök.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Veszprémben. Vezetője: Porubszky Károly főerdőmérnök.

## M. kir. erdőigazgatóság.

Székhelye: Besztercze.

Hivatalfőnök: Laitner Elek ministeri tanácsos, a F. J. r. lovag- és tiszti keresztjének tulajdonosa. Beosztva: Török Albert felmérési felügyelő; Dologh Jenő erdészeti főmérnök, Puskás Ferencz, erdőtanácsos, Petrás Jakab, Bartha Ábel, Bodoni Miklós, Köhler Béla és Schlosser István főerdőmérnökök; Katona István és Takács János erdőmérnökjelöltek; Maróthy Emil, Riedl Gyula Marsalkó Ferencz, Schudich Nándor, Ponner Nándor és Daum Alfréd erdőmérnökgyakornokok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Tóth Lajos főerdőszámtanácsos. Személyzet: Szécsi Géza erdőszámtiszt.

1. Iteai m. kir. erdőgondnokság Dombháton. Vezetője: Rutényi Károly erdőmérnök.

2. Radnai m. kir. erdőgondnokság Óradnán. Vezetője: . . .

3. Szamosvölgyi-alsó m. kir. erdőgondnokság Óradnán. Vezetője: Puskás Károly főerdőmérnök.

4. Szamosvölgyi-felső m. kir. erdőgondnokság Dombháton. Vezetője: Koralewsky Géza főerdőmérnök.

5. Naszódi m. kir. erdőgondnokság Naszódon. Vezetője: Kuka József segéderdőmérnök.

6. Szálavölgyi m. kir. erdőgondnokság Naszódon. Vezetője: Jánghing János főerdőmérnök.

7. Dornavölgyi m. kir. erdőgondnokság Borgóprundon. Vezetője: . . .

8. Borgói-felső m. kir. erdőgondnokság Borgóprundon. Vezetője: Bodó Károly főerdőmérnök.

9. Borgói-alsó m. kir. erdőgondnokság Borgóprundon. Vezetője: Bálint Mihály erdőmérnök. Beosztva: Paczner Károly erdőmérnökjelölt.

10. Sajói m. kir. erdőgondnokság Beszterczen. Vezetője: Polakovics György erdőmérnök.

11. Rebravölgyi m. kir. erdőgondnokság Naszódon. Vezetője: . . .

## Kir. erdőfelügyelőségek.

1. Budapesti erdőfelügyelőség. Székhelye: Budapest. Törvényhatóságok: Pest-, Esztergom-, Fejér-, Szolnok-megyék, Budapest főváros, Kecskemét törvényhatósági joggal felruházott város és Székesfehérvár sz. kir. város.  
Erdőterület: 342.738 k. hold.  
Erdőfelügyelő: Neogrády Kálmán.
2. Pozsonyi erdőfelügyelőség. Székhelye: Pozsony. Törvényhatóságok: Bars-, Nyitra-, Pozsonymegyék és Pozsony sz. kir. város.  
Erdőterület: 550.630 k. hold.  
Erdőfelügyelő: Sággy Kálmán főerdőtanácsos; alerdőfelügyelő: Matusovits Péter.
3. Turócszentmártoni erdőfelügyelőség. Székhelye: Turócz-Szent-Márton. Törvényhatóságok: Trencsén-, Turócz-, Árva-, Liptómegek.  
Erdőterület: 666.238 hold.  
Erdőfelügyelő: Kelecsényi Ferencz; alerdőfelügyelő: Konczwald Ferencz.
4. Besztercebányai erdőfelügyelőség. Székhelye: Besztercebánya. Törvényhatóságok: Nógrád-, Hont-, Zólyom-megyék, Selmech- és Bélabánya sz. kir. város.  
Erdőterület: 607.254 k. hold.  
Erdőfelügyelő: Laukó Sándor; alerdőfelügyelő: Babos József.
5. Miskolczi erdőfelügyelőség. Székhelye: Miskolcz. Törvényhatóságok: Heves-, Borsod-, Gömörmegek.  
Erdőterület: 648.907 k. hold.  
Erdőfelügyelő: Zachár István; alerdőfelügyelő: Craus Géza.
6. Kassai erdőfelügyelőség. Székhelye: Kassa. Törvényhatóságok: Szepes-, Sáros-, Abauj-Tornamegek és Kassa sz. k. város.  
Erdőterület: 695.454 k. hold.  
Erdőfelügyelő: Pető Lajos; alerdőfelügyelő: Czimra József.
7. Ungvári erdőfelügyelőség. Székhelye: Ungvár. Törvényhatóság: Ung-, Zemplén- és Beregmegek.  
Erdőterület: 820.445 k. hold.  
Erdőfelügyelő: Napboltz Jenő, erdőfelügyelői czimmal és jelleggel felruházott alerdőfelügyelő.
8. M.-szigeti erdőfelügyelőség. Székhelye: M.-Sziget. Törvényhatóságok: Máramaros és Ugocsamegek.  
Erdőterület: 974.390 k. hold.  
Erdőfelügyelő: Szentimrey Dániel; alerdőfelügyelő: dr. Hoffmann Gyula és Lehrmann Béla.
9. Debreczeni erdőfelügyelőség. Székhelye: Debreczen. Törvényhatóságok: Szabolcs-, Hajdu-, Szatmármegek, Debreczen és Szatmár szab. kir. városok.  
Erdőterület: 318.029 k. hold.  
Erdőfelügyelő: Sziklai Emil; alerdőfelügyelő: Ferentzy Lajos.
10. Nagyváradai erdőfelügyelőség. Székhelye: Nagyvárad. Törvényhatóságok: Bihar-, Békés- és Szilágymegek és Nagyvárad törv. hat. joggal felr. város.  
Erdőterület: 704.190 k. hold.  
Erdőfelügyelő: Kolosy Béla; alerdőfelügyelő: Véssei Mihály.

11. Kolozsvári erdőfelügyelőség. Székhelye: Kolozsvár  
Törvényhatóságok: Szolnok-Doboka-, Besztercze-Naszód-,  
Kolozs megyék és Kolozsvár sz. kir. város.

Erdőterület: 848.053 k. hold.

Erdőfelügyelő: Gyöngyössy Béla főerdőtanácsos; alerdő-  
felügyelő: Simonfy Ákos.

12. Marosvásárhelyi erdőfelügyelőség. Székhelye:  
Marosvásárhely. Törvényhatóságok: Maros-Torda-, Csik-,  
Udvarhely megyék és Marosvásárhely sz. kir. város.

Erdőterület: 932.582 k. hold.

Erdőfelügyelő: Krajcsovits Béla főerdőtanácsos; alerdő-  
felügyelő: Hepke Artur és Blajtny Tibor.

13. Brassói erdőfelügyelőség. Székhelye: Brassó. Tör-  
vényhatóságok: Nagy-Küküllő-, Fogaras-, Brassó- és Háromszék  
megyék.

Erdőterület: 853.653 k. hold.

Erdőfelügyelő: Garlathy Oszkár; alerdőfelügyelő: Eránosz  
Antal János.

14. Nagyszombeni erdőfelügyelőség. Székhelye: Nagy-  
Szeben. Törvényhatóságok: Alsó-Fehér-, Szeben-, Kis-Küküllő-  
és Torda-Aranyos megyék.

Erdőterület: 657.183 k. hold.

Erdőfelügyelő: Bogdán Géza; alerdőfelügyelő: Pászthy  
Ferencz.

15. Dévai erdőfelügyelőség. Székhelye: Déva. Törvény-  
hatóságok: Arad-, Hunyad megyék és Arad sz. kir. város.

Erdőterület: 955.128 k. hold.

Erdőfelügyelő: Székely Mózes; alerdőfelügyelő: Goró  
Ferencz.

16. Temesvári erdőfelügyelőség. Székhelye: Temesvár.  
Törvényhatóságok: Temes-, Krassó-Szörénymegyék, Temesvár  
sz. kir. város és Versecz törvényhatósági joggal felruházott város.

Erdőterület: 1.027.312 k. hold.

Erdőfelügyelő: Dömötör Tihamér.

17. Szegedi erdőfelügyelőség. Székhelye: Szeged. Tör-  
vényhatóságok: Csongrád-, Csanád-, Bács-Bodrog-, Torontál-  
megyék, Szeged, Szabadka, Zombor, Ujvidék sz. kir. városok és  
Baja, Hódmezővásárhely, Panesova törv.-h. j. felr. városok.

Erdőterület: 98.314 k. hold.

Erdőfelügyelő: Pitroff Kornél.

18. Pécsi erdőfelügyelőség. Székhelye: Pécs. Tör-  
vényhatóságok: Tolna-, Baranya-, Somogy megyék és Pécs  
szab. kir. város.

Erdőterület: 422.375 k. hold.

Erdőfelügyelő: Pánczél Ottó.

19. Szombathelyi erdőfelügyelőség. Székhelye: Szom-  
bathely. Törvényhatóságok: Zala-, Vas-, Sopron megyék és  
Sopron sz. kir. város.

Erdőterület: 625.436 k. hold.

Erdőfelügyelő: Kögl Árpád; alerdőfelügyelő: Földvár y  
Miksa.

20. Győri erdőfelügyelőség. Székhelye: Győr. Tör-  
vényhatóságok: Győr-, Komárom-, Veszprém-, Moson megyék,  
Győr és Komárom sz. kir. városok.

Erdőterület: 246.734 k. hold.

Erdőfelügyelő: Véssei Ferencz.

21. Fiume város és területe. Az erdőfelügyelőségi teendőket  
a földművelésügyi ministerium I—A1. ügyosztálya látja el.



## Közigazgatási erdészeti bizottságok.

## I. Vármegyékben.

- Abauj-Torna* vármegye. Székhelye: Kassa. Elnök: Szalay László ny. főispán. Tagok: Tomeskó Lajos, Pongrácz Jenő (alelnök).
- Alsó-Fehér* vármegye. Székhelye: Nagyenyed. Elnök: Báró Bánffy Kazimir. Tagok: Gáspár János, Zeyk Kálmán.
- Arad* vármegye. Székhelye: Arad. Elnök: Dálnoki Nagy Lajos. Tagok: Purgly László, Páll Miklós.
- Árva* vármegye. Székhelye: Alsókubin. Elnök: Zmeskál György alispán. Tagok: dr. Izsóf Ferencz, Scholcz Ottó. Jegyző: id. Divéky István.
- Baranya* vármegye. Székhelye: Pécs. Elnök: Steuge Ferencz. Tagok: Driesz Lajos és Jeszenszky Imre.
- Bars* vármegye. Székhelye: Aranyosmarót. Elnök: Majláth István. Tagok: Kosztolányi Sándor, Dombay Vilmos.
- Bács-Bodrog* vármegye. Székhelye: Zombor. Elnök: Vojnits István. Tagok: Pitroff Kornél, dr. Mikosevits Kanut és Ondrus Gyula.
- Békes* vármegye. Székhelye: Gyula. Elnök: Ambrus Sándor. Tagok: Dombi Lajos és gróf Wenkheim Dénes.
- Bereg* vármegye. Székhelye: Beregszász. Elnök: dr. Gulácsy István. Tagok: Butykay Ferencz, Ozeiner Nándor.
- Besztercze-Naszód* vármegye. Székhelye: Besztercze. Elnök: Fejérvári Jenő. Tagok: Csallner Dániel, dr. Tripón Gábor.
- Bihar* vármegye. Székhelye: Nagy-Várad. Elnök: Papp János. Tagok: Fetser Antal és Markovits Károly. Szakértő kültagok: Balogh Kálmán és Sahlender Károly.
- Borsod* vármegye. Székhelye: Miskolcz. Elnök: dr. Tarnay Gyula. Tagok: Huszty Béla, Szepesi Béla.
- Brassó* vármegye. Székhelye: Brassó. Elnök: Jekelius Ágost alispán. Tagok: dr. Schnell Károly és Schiel Gusztáv.
- Csanád* vármegye. Székhelye: Makó. Elnök: Hervay István. Tagok: Szücs János, Nagy Károly és Tökegy Jenő.
- Csik* vármegye. Székhelye: Csikszereeda. Elnök: Fejér Sándor alispán. Tagok: Pál Gábor id. és Nagy Imre.
- Csongrád* vármegye. Székhelye: Szentés. Elnök: dr. Cicatricis Lajos. Tagok: Kiss Zsigmond, Reök Iván.
- Esztergom* vármegye. Székhelye: Esztergom. Elnök: Mattyasovszky Lajos. Tagok: Etter Gyula és Geiger Ferencz.
- Fejér* vármegye. Székhelye: Székesfehérvár. Elnök: Szűts Jenő. Tagok: V. Végh István és gróf Cziráky Antal.
- Fogaras* vármegye. Székhelye: Fogaras. Elnök: Széll József főispán. Tagok: Belle Sándor alispán és Hófer Adolf.
- Gömör* vármegye. Székhelye: Rimaszombat. Elnök: Lukács Géza. Tagok: Kubinyi Géza, Csaszakóczy Károly.
- Győr* vármegye. Székhelye: Győr. Elnök: dr. Ziskay Antal. Tagok: Kegler Lajos, Csemesz István.
- Hajdu* vármegye. Székhelye: Debreczen. Elnök: Pénzes Sándor. Tagok: dr. Balthazár Dezső, Veszprémy István.
- Háromszék* vármegye. Székhelye: Szepsiszentgyörgy. Elnök: báró Szentkereszthy Béla főispán. Tagok: Ujvárossy József és Szentiványi Miklós.
- Heves* vármegye. Székhelye: Eger. Elnök: Majzik Viktor. Tagok: Keglevich Gyula gr., Beniczky György.
- Hont* vármegye. Székhelye: Ipolyság. Elnök: Marek Károly, alispán. Tagok: Bolgár János, Barkó István. Kültagok: Kleinkauf Károly, Ivánka István.
- Hunyad* vármegye. Székhelye: Déva. Elnök: Pogány Béla alispán. Tagok: Kendeffy Gábor és Roth Flóris.

- Jász-Nugykun-Szolnok* vármegye. Székhelye: Szolnok. Elnök: dr. Benkó Albert. Tagok: dr. Kuszka István, gr. Szapáry György.
- Kisküküllő* vármegye. Székhelye: Dicsőszentmárton. Elnök: báró Kemény Ákos. Tagok: Csató Gábor, Pekry Sándor, gr. Haller Jenő. Jegyző: dr. Keszeg Ferenc. Előadó: a kir. erdőfelügyelő.
- Kolozs* vármegye. Székhelye: Kolozsvár. Elnök: Matskásy Pál. Tagok: Báró Bánffy Ernő és dr. Albrecht Lajos.
- Komárom* vármegye. Székhelye: Komárom. Elnök: Ghiczy Dénes. Tagok: Baranyai Géza és Kania Vilmos.
- Krassó-Szörény* vármegye. Székhelye: Lugos. Elnök: dr. Medve Zoltán főispán. Tagok: Issekutz Aurel, Szentpály Kázmér.
- Liptó* vármegye. Székh.: Liptószentmiklós. Elnök: Kiszély Árpád dr. főispán. Tagok: Mikó Péter, Szentiványi Károly, Előadó: Kossány Róbert. Jegyző: Matuska László.
- Marostorda* vármegye. Székhelye: Marosvásárhely. Elnök: gróf Haller János főispán. Tagok: Deák Lajos és Csongvai Lajos.
- Máramaros* vármegye. Székhelye: Máramarossziget. Elnök: Báró Perényi Zsigmond főispán. Tagok: dr. Kőkényesdi Mihály, Hitter Győző, dr. Lator Sándor, Füstös Kálmán; előadó a kir. erdőfelügyelő.
- Moson* vármegye. Székhelye: Moson. Elnök: Óshegyi József. Tagok: dr. Bobest István, Hegedűs János.
- Nagyküküllő* vármegye. Székhelye: Segesvár. Elnök: Somogyi István főispán. Tagok: dr. Baumgarten Károly, dr. Krausz Frigyes.
- Nógrád* vármegye. Székhelye: Balassagyarmat. Elnök: Hanzely Gyula. Tagok: dr. Mocsáry Sándor, Baintner Ottó. Kültag: Kondor Vilmos.
- Nyitra* vármegye. Székhelye: Nyitra. Elnök: Juhász Vince. Tagok: gróf Apponyi Gyula alelnök és Grosz Hugó.
- Pest-Pilis-Solt-Kis-Kun* vármegye. Székhelye: Budapest. Elnök: Fazekas Ágost. Tagok: Holló Lajos dr., gróf Vigyázó Ferenc.
- Pozsony* vármegye. Székhelye: Pozsony. Elnök: Petőcz Jenő. Tagok: Dalwitz Hugó, id. Burián Pál.
- Sáros* vármegye. Székhelye: Eperjes. Elnök: Semsey Boldizsár főispán. Tagok: Báró Ghyllány Imre, Bornemissza Lajos alelnök.
- Somogy* vármegye. Székhelye: Kaposvár. Elnök: Kacs Kovics Lajos. Tagok: Plachner Sándor és gr. Széchenyi Aladár.
- Sopron* vármegye. Székhelye: Sopron. Elnök: Hajas Antal. Tagok: Bauer Ottó, gr. Széchenyi Jenő.
- Szabolcs* vármegye. Székhelye: Nyiregyháza. Elnök: Lázár Kálmán. Tagok: Megyeri Géza, dr. Meskó László.
- Szatmár* vármegye. Székhelye: Nagykaroly. Elnök: Hosvay Aladár. Tagok: Nemestóti Szabó Antal és Kacsó Károly.
- Szeben* vármegye. Székhelye: Nagyszében. Elnök: Valbaum Frigyes főispán. Tagok: dr. Lemhényi Lívius és dr. Henrich Dániel. Jegyző: Zay Markwart.
- Szepes* vármegye. Székhelye: Lőcse. Elnök: Prihadny Oszkár. Tagok: Lupkovits Pál és dr. Máriássy Mihály.
- Szilágy* vármegye. Székhelye: Zilah. Elnök: Péchy Imre. Tagok: Cell Vilmos, Dull János.
- Szolnok-Doboka* vármegye. Székhelye: Deés. Elnök: gr. Bethlen Balázs. Tagok: Govrik Ferenc és Hatfaludy József.
- Temes* vármegye. Székhelye: Temesvár. Elnök: Ferenczy Sándor. Tagok: gr. Gyűrki Viktor és Török Sándor.
- Torda-Aranyos* vármegye. Székh.: Torda. Elnök: dr. Betheg Miklós főispán. Tagok: Lovassy Andor alispán, báró Jósika Gábor. Jegyző: gf. Bethlen Sándor.
- Trencsén* vármegye. Székh.: Trencsén. Elnök: Baross Jusztin. Tagok: Sipeki Balázs és Zsámbokréthy Emil. Jegyző: Baross Gábor.

*Tolna* vármegye. Székhelye: Szegszárd. Elnök: gr. Apponyi Géza. Tagok: Török Béla, Kováts S. Endre.

*Torontál* vármegye. Székhelye: Nagybecskerek. Elnök: Dellimanics Lajos. Tagok: gróf Karátsonyi Jenő, Francz J. H. és báró Hauser Károly.

*Turóc* vármegye. Székhelye: Turócszentmárton. Elnök: Cserei Emil. Tagok: Bulyovszky Simon és Róth Emil. Jegyző: Zathureczky Mi lós dr.

*Udvarhely* vármegye. Székhelye: Székelyudvarhely. Elnök: Sebesy János alispán. Tagok: Sándor Mózes, Soó Gáspár.

*Ugocea* vármegye. Székhelye: Nagyszöllős. Elnök: Horthy Vilmos. Tagok: Rathonyi Ákos, dr. Volenszky Kálmán; előadó a kir. erdőfelügyelő.

*Ung* vármegye. Székhelye: Ungvár. Elnök: Lőrinczy Jenő. Tagok: dr. Sebő Sándor, Bradács Gyula.

*Vas* vármegye. Székhelye: Siombathely. Elnök: Herbszt Géza. Tagok: Bezerédj István, dr. Szabó László.

*Veszprém* vármegye. Székhelye: Veszprém. Elnök: Koller Sándor. Tagok: dr. Óvári Ferencz és Kránitz Kálmán.

*Zala* vármegye. Székhelye: Zalaegerszeg. Elnök: Árvay Lajos. Tagok: Csertán Károly, Bosnyák Géza és Vizlendvay Sándor.

*Zemplén* vármegye. Székhelye: Sátoraljaujhely. Elnök: báró Sennyey Miklós. Tagok: Matolay Etele, dr. Molnár Béla.

*Zólyom* vármegye. Székhelye: Besztercebánya. Elnök: dr. Répási Máttyás. Tagok: Badini Lajos, dr. Tilles Béla.

## II. Városokban.

*Baja* város. Elnök: Bruck Samu dr. Tagok: Drescher Gyula, Nyiraty János dr. és dr. Werner Adolf.

*Budapest* székesfőváros. Elnök: Hirsch István. Tagok: dr. Frivaldszky Sándor, Horváth A. János.

*Debreczen* szabad királyi város. Elnök: Szilágyi Imre. Tagok: Tóth István, Csanák János.

*Győr* szabad királyi város. Elnök: Id. Spáth Gyula. Tagok: Szabó István, Németh Elek.

*Hódmező-Vásárhely* város. Elnök: Lázár Lajos. Tagok: ifj. Tóth István, Koncz Pál és Szabó Elemér.

*Kassa* szabad királyi város. Elnök: Rélay Róbert. Tagok: Vörös Pál, Korláth Ferencz.

*Kecskemét* törvényhatósági joggal felruházott város. Elnök: Bagi László. Tagok: Szappanos István, Kovács Sándor.

*Kolozsvár* szabad királyi város. Elnök: Szvaesina Géza. Tagok: dr. Szentkirályi Ákos, Gidófalvi István.

*Maros-Vásárhely* szabad királyi város. Elnök: dr. Bernády György. Tagok: Tóthfalusi József és dr. Soós László.

*Nagy-Várád* törvényhatósági joggal felruházott város. Elnök: Rádl Ödön. Tagok: dr. Hoványi Géza, Miskolczi Barna.

*Pancsova* város. Elnök: Graff János Pál. Tagok: dr. Bogdanov János és dr. Musitzky Döme.

*Pécs* szabad királyi város. Elnök: Muttayánszky Béla. Tagok: Szuly János és Horváth István.

*Pozsony* szabad királyi város. Elnök: Dalvitz Hugó. Alelnök: Weinert Győző. Tag: dr. Weidenhoffer Károly.

*Selmecz-Bélabánya* szabad királyi város. Elnök: Jezovits Károly. Tagok: Farbak István és Oszwald Gusztáv. Kültag: Bencze Gergely.

*Sopron* szabad királyi város. Elnök: dr. Schreiner Károly. Tagok: Laehne Vilmos, dr. Szilvássy Márton.



*Szabadka* város. Elnök: dr. Békeffy Gyula. Tagok: Regényi Lajos, dr. Vojnics Ferencz.

*Szatmár* szabad királyi város. Elnök: Korányi János. Tagok: Jákó Mihály, dr. Antal Sándor.

*Szeged* város. Elnök: dr. Vegmann Ferencz. Tagok: Obláth Lipót és dr. Becsei Károly.

*Ujvidék* város. Elnök: Bruck Ferencz. Tagok: Herger Ágost és dr. Leitner Benő.

*Versecz* törvényhatósági joggal felruházott város. Elnök Zoffmann Sándor. Tagok: Waldherr József és Herczog József.

### M. kir. vallás- és közoktatásügyi ministerium.

VIII. ügyosztály. Erdészeti előadó: főerdőtanácsos: Trsztyánszky László.

IX. ügyosztály. Főerdőtanácsos: . . . . . ; erdészeti előadó: Szalai Ernő erdőtanácsos; főerdőmérnök: Hinfner György; segéderdőmérnök: Náray Lajos.

A ministerium közvetlen felügyelete alatt álló erdőgondnokságok: m. kir. közalap. erdőgondnokság Pilismaróthon: főerdőmérnök: Tirts Rezső; m. kir. közalap. erdőgondnokság Pilisszentkereszten: erdőmérnök: Bajmóczi József; m. kir. közalap. erdőgondnokság Vágapátfalun: főerdőmérnök: Genersich Sándor; m. kir. közalap. erdőgondnokság Znióváralján: főerdőmérnök: Gerő Virgil; segéderdőmérnök: Zvarik Egyed; m. kir. közalap. erdőgondnokság Telkin: segéderdőmérnök: Klausberger Károly; m. kir. közalap. erdőgondnokság Somlővásárhely: erdőtanácsos: Velics János; m. kir. közalap. erdőgondnokság Bátaszéken: főerdőmérnök: Partos Vilmos; erdőmérnökgyakornok: Traum János; m. kir. közalapítv. erdőgondnokság Szekszárdon: erdőtanácsos: Hoffmann Sándor; m. kir. közalapítványi erdőgondnokság Vaiszlón: erdőmérnök: Kodolányi Gyula; m. kir. közalap. erdőgondnokság Pécsvaradon: erdőmérnök: Kubicza István; m. kir. közalap. erdőgondnokság Nagyköveresen: erdőtanácsos: Janátka József; ligeti m. kir. közalap. erdőgondnokság Nagyköveresen: erdőmérnök: Ryll Viktor; m. kir. közalap. erdőgondnokság Erszegen: erdőmérnök: Janotyik Károly; erdőmérnökgyakornok: Tarcsányi Kálmán; m. kir. közalap. erdőgondnokság Vöröskön: erdőmérnök: Ferenczfi József, erdőmérnökgyakornok: Szép Géza.

### Magán-erdőbirtokosok erdőtisztí személyzete.

#### I. Magyarországon.

##### *Abauj-Torna vármegyében:*

Esztergomi papnővelde uradalmánál: főerdész: Wagner Gyula (Beszter).

Gr. Forgách István nagy-szaláncai uradalmában erdőgondnok: Bidló Ignác erdőfelügyelő (N.-Szalánc).

Gr. Forgách Sándor pethő-szinyei uradalmában: erdőfelügyelő: Bidló Ignác (Nagyszalánc); erdőgondnok: Löbel Remán (Petőszinye.)

Gr. Hadik-Barkóczy-féle hitb. uradalom: erdőmester: Stropf Pál (Varannó, Zemplén).

Gr. Hadik-Barkóczy Endréné, Zichy Klára grófnőnél: főerdész: Born Brunó (Telkibánya).

Jászói prépostság jászói uradalmában: főerdész: . . . . . (Jászó); főerdész: Biloveszky József (Jászó).

Gr. Károlyi László füzér-radványi hitbiz. uradalmában erdőmester: Schudich Nándor (Füzér); erdőgondnok: Örley István (Füzérkamlós); erdőgondnok: Bidló Hubert (Füzér).

Kassa szab. kir. város Abauj-Torna- és Sárosvármegyei erdeinél: erdőtanácsos: Karsai Károly (Kassa); erdőgondnokok: Rédey József és Barcs Kálmán főerdőmérnökök (Kassa); faraktártiszt: Bellus Endre (Kassa).

Rozsnyói r. kath. püspökség uradalmánál: (Lásd Gömör vármegyénél).

Báró Solymossy Elek tornai uradalmában: erdész: Kante Szilárd (Miglincz).

Gróf Szapáry László uradalmában: erdőgondnokok: Schumann Miksa (Telkibánya); Protovinszky Henrik (Fony).

Szepesi r. k. püspökség és káptalan közös birtokán: erdőgondnok: Nagy József (Kis-Ida).

Báró Waldbott Frigyes uradalmában: erdész: Lux Henrik (Regéczhutta).

Gr. Zichy Jakab uradalmában: erdőgondnok: Szedlácsek János (Bodókövárja).

Gr. Zichy Rezsőné uradalmában: erdőgondnok: Bakkay József főerdész (Hilyo).

#### *Alsó-Fehér vármegyében:*

Balázsfalvi gör. kath. érsekség és káptalan Alsó-Fehér és Kis-Küküllő vármegyei erdeinél: főerdész: Precup Győző (Balázsfalva).

Gyulafehérvári róm. kath. püspökségnél: erdőtiszt: Urbán Gyula főerdész (Gyulafehérvár).

Nagy-Enyed r. t. városnál: főerdész: ifj. Belházy Gyula.

A nagyenyedi Bethlen főiskolánál: főerdész: Szücs Elemér (N.-Enyed).

#### *Arad vármegyében:*

Id. Gr. Almássy Kálmán hitbizományi uradalmában: erdész: Hyross Béla (Gyulavári).

Báró Bohus család uradalmában: erdész: Leitner Jakab Károly (Kaszója).

József főherceg Ö. cs. és kir. Fensége uradalmában: erdészek: Aistleitner Hugó (Szingye), Szkalák Károly (Agya), Gothard János (Miske); erdészeti ellenőr: Holtborn Károly, Aistleitner Hugó (Kis-Jenő).

Gr. Hunyady Károly soborsini uradalmában: erdész: Kulász Lipót (Soborsin).

Kintzig János uradalmában: uradalmi intéző: Klima József.

Gróf Potoczky örökösök uradalmában: jószágigazgató és erdőtiszt: Harwich Ernő (Gurahoncz).

Hg. Sulковский József Mária uradalmában: erdőmester: Haberfelner Béla (Barakony); erdész: Antal Miklós (Aranyág).

Gr. Wenkheim Frigyes Arad- és Békés vármegyei uradalmában: erdőmester: Fogassy Gyula (Borossebes); főerdész: Tausch Rezső (Kertes); erdészek: Perkó Ferencz (Szelezsán), Nagy

István (Dézna), Fillinger Jenő (Menyházafürdő) és Hoffmann Antal (Székudvar).

Gróf Zoltowszky Szaniszló és Zsigmond uradalmában: főerdész: Szaudtner Adolf erdész: Faller Károly (Petris).

*Árva vármegyében:*

Az árvai közbirtokossági uradalomnál: Hivatalfőnök: Fertsek Ferencz erdőmester: (Árvaváralja); főnökhelyettes: Jureczky Mór főerdész (Árvaváralja); erdőgondnokok: Kovács Antal; főerdész (Polhora); Oláh József főerdész (Vita-nova); Janik Károly erdész (Muttne); Csákány Gyula erdész (Zakamene); Michna Bertalan erdész, (Podbjel); Lilge Károly erdész (Árvaváralján); segédszemélyzet: Rusnyák Tamás segéderdész (Árvaváralja).

*Bács-Bodrogh vármegyében:*

Gr. Chotek Ottó és Rezső uradalmában: erdőtiszt: Tippmann Norbert (Felsőerdő).

A kalocsai érsekség bácsi és pestvármegyei uradalmában: Erdőhivatal Kalocsán: hivatalfőnök: Mattanovich Károly erdőmester. Alárendelt erdőgondnokságok: Ósükösi erdőgondnokság: Bucsányi József főerdész, beosztva Alberti János erdőgyakornok. Bajaszentistváni erdőgondnokság: Hárs Richárd főerdész. Doromlái erdőgondnokság: Party József erdész. Bácsi erdőgondnokság: Nemes Béla erdész.

A Puthon bárónő kis-szállási uradalmában: erdész: Morava Károly (Terézhalom Jankovác mellett).

A karlocazi gör. kel. érsekség vaiszkai uradalmában: erdőtiszt: Ljustina Mihály (Karlóca)

*Baranya vármegyében:*

Biedermann Rezső báró Baranya- és Somogy vármegyei uradalmában: főerdészek: Schwabik Ferencz (Dencsháza) és Basler Károly (Almamellék).

Gr. Draskovich Iván baranya-sellyei hitb. uradalmában: főerdész: Csizék László (Baranya-Sellye).

Engel Adolf és fiainál: körerdész: Sziklai Géza (Pécsvárad).

Hg. Eszterházy Miklós uradalmában: (1, Sopron vármegyénél).

Frigyess főherczeg Ő. cs. és kir. Fensége bellyei hitb. uradalmában. Erdőhivatal: Főherczeglakon: erdőfelügyelő: Dokupil Adolf: erdész: Moldvay Vilmos; alárendelt erdőgondnokságok: tökösi erdőgondnokság: erdész: Majerszky István (Tökös); erdészsegéd: Dunszt Viktor (Petres). erdőgyakornok: Hénel Jenő; kopácsi erdőgondnokság: főerdész: Haring Vilmos (Bellye); dályoki erdőgondnokság: erdész: Schaller Károly (Izabellaföld); karapáncsai erdőgondnokság: erdész: Pfenningberger Felix. erdészsegéd: Losterfer Rezső (Karapáncsa); vörösmarti erdőgondnokság: főerdész: Máhr Károly (Vörösmart); monostori erdőgondnokság: erdész: Vázsonyi Henrik (Pélmonostor).

Pécs sz. kir. városnál: erdőmester: Suha Rezső (Pécs); erdőmérnök: Tripammer Károly (Pécs).

A pécsi róm. kath. püspökség Baranya- és Tolna vármegyei uradalmában: intéző főerdész: Wenk Ferencz (Hosszu-Hetény); kezelő főerdész: Schmiedt Ignác (Nádasd).

A pécsi róm. kath. káptalan uradalmában: főerdész: Ruz Imre (Bakonya).

A pécsi róm. kath. papnővelde uradalmában: főerdőmérnök: Bálint Ferencz (Magyarhertelen).

A pécsi székesegyház uradalmában: főerdész: Kolossváry Andor (Pécs).

Gr. Majláth György bakóczai hitb. uradalmában: erdőmester: Tatarek Kálmán (Bakócza).

Hg. Montenuovo Alfréd uradalmában (Baranya-, Somogy- és Tolna vármegyékben): főerdész: Péter Ignác (Ráczttöts); közerdész: Schindler József (Szálka).

Hg. Schaumburg-Lippe Adolf dárdai uradalmában: erdőmester: Schrader András (Dárda); erdészek: Urbán József, Urbán Antal (Laskafalu), Kellner Gerhard (Torjancz), Felmud Ferencz (Bolmány); erdészjelölt: Kaffka Károly (Dárda).

#### *Bars vármegyében:*

Beszterczebányai r. kath. püspökség uradalmában: erdőmester: Mihályfy Mihály (Lutilla); erdész: Barrois Andor (Bars-Berzencze).

Gr. Breuner Ágost örökősei uradalmában: főerdész: Heidrich Károly (Zseliz).

Gróf Erdődy Imréné-Migazzy Irma grófnő csáradai és kiskoszmályi hitb. erdőknél: erdőmester: Szivós Gyula (Galgóc).

Esztergomi érsekség: erdőmester: . . . . . (Nagysalló); főerdész: . . . . . (Kisapáti).

Esztergomi főkapitán: főerdész: Szarkássy János (Zsitvaapáti).

József Ágost főherczeg ő fensége kistapolcsányi és szkiezói uradalmában: főerdész: Borsiczky Otto.

Körmöczbánya sz. kir. és főbányaváros Bars- és Turóc-zvármegyei uradalmában: erdőmester: Lende Ede (Körmöczbánya); erdészek: Róth Emil (A.-Stubnya) és Skrbek Károly (F.-Turcsek).

Hg. Oldenburg uradalmában: erdész: Knizsek József (Brogán).

A lovag Schoeller-féle lévai uradalomban: főerdész: Hoffmann Ferencz (Léva).

Selmez és Béalabánya sz. kir. városnál: (lásd Hont vármegyénél).

Thonet Testvérek uradalmában: főerdész: Friebe János (Nagy-Ugrócz); erdészek: Szvitok János (N.-Ugrócz) és Livara Ferencz (Kulacsna).

#### *Békés vármegyében:*

Gr. Almássy Dénes gyulavári uradalmában: erdész: Hanzély István.

Gr. Wenkheim Dénes dobozi uradalmában: erdész: Wejsiczky Károly (Doboz).

Horgosi Kárász Imre uradalmában: erdész: betöltetlen.

Gr. Wenkheim Frigyesnél: (lásd Arad vármegyét).

Gr. Wenkheim Géza pósteleki uradalmában: erdészek: Milota Jaroslav és Dworzák Albert (Póstelek).

#### *Bereg vármegyében:*

Munkács városánál: főerdész: Kún István (Munkács).

Gróf Schönborn-Buchheim Frigyes, Károly munkács Szt.-Miklósi uradalmában: erdőfelügyelő: Kunsch Mátyás; főerdőrendező: Zahn József (Munkács); műszaki segéd: Lobisch Ede és Sechser Sándor, erdőgyakornok Petz József (Munkács); Erdőgondnokságok: Munkácson: főerdész: Tribusz Gusztáv; Szolyván

erdőmester: Kiszely Gyula; Polenán: erdész: Ács Ferencz Alsóvizniczén; erdész: Rajnoha Gyula Alsóvereczkén; főerdész: Komka Zoltán; Hátmegen: (betöltetlen); Szentmiklóson: főerdész: Hertelendy József.

*Besztercze-Naszód vármegyében:*

Besztercze városnál: erdőmester: Binder Károly (Besztercze).

*Bihar vármegyében:*

Gr. Almássy Dénes uradalmában: (I. Békés vármegyénél).

Gr. Bethlen Aladár uradalmában: urad. főtiszt: Szűcs Aladár (Elesd). Pagonykezelők: Letsch János (Pestes), Gáspár Lipót (Sólyomkő), Virág Géza (Brátka), Pataky Ferencz (Csarnóháza).

A Jászói prépostságnál: (lásd Abauj-Torna vármegyét.)

Junghaus E. uradalmában: főerdész: Stecher Xavér (Lunkaszpré).

Nagyvárad iat. szertartásu püspökségnél: erdőmester: Balogh Kálmán; főerdész: Somogyi Géza (Nagy-Várad); főerdészek: Ferencsik Ödön (Beél), Györy Géza (Vaskoh); Sterba Szabolcs (Miklóslázur); erdész: Marossi Antal (Tenke), Heim Károly (Agris), Somogyi Ferencz (Ókrös); Békefi Miklós (Kristyór), Hesz Ágoston (Lunka); erdészjelölt: Nagyváthi Béla; erdőgyakornok: Kardos Kálmán.

Nagyvárad i görög kath. szert. püspökségnél: erdőmester: Tóbiás Miklós (Belényes); erdészek: Kozma János (Fenes), Magyar Gusztáv (Petrósz), Novák György (Remete).

Nagyvárad i latin szertartásu káptalannál: erdőmester: Török László. erdészjelölt: Faulvetter Ignác (Nagy-Várad); főerdész: Bencsik Sándor, (Sályi); erdészek: Herrmann Lajos (Bagamér), Petrus József (Urszád), Revóczy Béla (Rontó), Jász Károly (Kis-Jenő).

Sergesi uradalomban: főerdész: Stieraudt Keresztély.

Gr. Stubenberg József uradalmában: erdőmester: Fichtner Gyula (Székelyhid); erdész: Pólya Andor (Székelyhid).

Hagymádfalvi uradalmában: erdész: Kuppán József (Hagymádfalva).

Gr. Zichy Rafael uradalmában: erdőmester: . . . . .  
. . . . . (Alsó-Lugoson); erdészek: Omischl Mihály (Alsólugos), Wanyek Arnold (Feketeerdő), Roschlapil Károly (Magaslak), Moenich Károly (Czigányfalva).

Gr. Zichy Ödön szabadrendelkezésű uradalmában: urad. felügyelő: Cserny Győző; erdőgyakornok: Letsch Béla (Ré); főerdész: Fieber Vilmos (Remecz); pagonykezelők; erdészek: Kovács György (Rév), Manzinger György (Tizfalu), Dorninger Lajos (Tötös) és Wodl József (Lok).

*Borsod vármegyében:*

Egri papnevelő intézet uradalmában: főerdész: . . .  
. . . (Apátfalva).

Gr. Erdődy Gyula uradalmában: főerdész: . . . . .  
(Gyömrő).

Lovag Weseli Károly uradalmában: erdőmester: Brucsek Vincze (Visnyó); erdész: Péczér Mihály (Szilvás)

A báró Radvánszky család uradalmában: főerdész: üresedésben (Sajó-Kaza).

A Szathmári r. kath. püspökség uradalmában: erdőmester: Endersz Frigyes (Zsércz).

*Brassó vármegyében:*

Brassó városnál: erdőmester: Orlovsky Gyula, erdész-jelölt: Király Dénes (Brassó); főerdészek: Gunesch Gottfried (Brassó), Hain Gusztáv (Brassó); Albrich Gyula (Zernest).

*Csanád vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Csanád vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Csik vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Csik vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Csongrád vármegyében:*

(Az erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Csongrád vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Esztergom vármegyében:*

Az esztergomi érsek, bíbornok hercegprimás uradalmában. Központi erdőmesteri hivatal Esztergomban: erdőtanácsos: Csupor István; erdőmérnök: . . . . . (Esztergom). Alárendelt erdészeti kerületek: 1. esztergomi kerület (Esztergom- és Hont vm.-ben): kezeli a központi erdőmesteri hivatal; kemenczei kerület (Hont és Nógrád vm.-ben): kezelőtiszt: Gálffy István főerdész (Kemencze); nagy-sallói kerület (Bars, Nyitra, Komárom és Pozsony vm.-ben): kezelőtiszt: Schmid Ernő erdőmérnök (Nagy-Salló); nyerges-ujfalusi kerület (Esztergom és Komárom vm.-ben): kezelőtiszt: Vaszary Antal főerdész (Nyerges-Újfalu);

Esztergomi főkáptalan és papnöveide Esztergomban, Hont- és Bars vármegyei uradalmában: erdőhivatal Esztergomban: erdőmester: Taxner Béla; erdészsegédtsízt: Jándi Arthur; erdőgyakornok: . . . . .; erdőgondnokság Zsitvaapátin: főerdész: . . . . .; erdőgondnokság Letkésen; főerdész: Kraffszky Ferencz; erdőgondnokság Keszthölczön: erdész: Pintér Ferencz; erdőgondnokság Dömösön: erdész: . . . . .

Esztergom városnál: erdőmester: Nozdroviczky Miklós (Esztergom).

Herzeg Pálffy Miklós bátorkezű kőbőlkuti hitbizományi uradalmában: erdőmester: Bittner Gusztáv (Malaczka); főerdész: Witt Frigyes (Bátorkezű).

*Fejér vármegyében:*

József főherceg Ö cs. és kir. Fensége: alcuthi uradalmában: erdész: Traxelmayer Frigyes (Kőböljárás).

Zirci apátság előszállási uradalmában: erdőmester: Ferenczi Sándor (Zircz, Veszprém megye).

Veszprémi káptalan (lásd Veszprém megyénél).

Gróf Esterházy Miklós Mórícz esákvári hitbizományi uradalmában: főerdész: Balogh Goldizsár (Csákvár).

Gróf Nádasdy Tamás nádasdladányi hitbizományi uradalmában: főerdőmérnök: Tavassy Lajos (Bakony-Nána Veszprém megye).

Gróf Cziráky Antal lovasberény-nadapi hitbizományi uradalmában: főerdész: Varga János (Nadap).

*Fogaras vármegyében:*

(Az erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Fogaras vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs.)

*Gömör vármegyében:*

Gr. Andrásy Dénes uradalmában: erdőhivatali főnök: Mayer Géza erdőmester (Krasznahorka-Várallyán); erdőhivatali segéd: Levendovszky Nándor erdőgyakornok; segéderdész: Tamás Frigyes (Gócs); erdészek: Kostenszky Pál (Dernő), Stripszky P. Mihály (Csetnek); főerdész: Peiszerle Pál (Monok Zemplénnemze).

Gr. Andrásy Géza uradalmában (Gömör, Zemplén, Abauj-Torna v. m.) Erdőfelügyelőség Betlérén (Gömör m.). Hivatalfőnök és erdőfelügyelő: Dénes Géza (Betlér); főerdézi ranggal famester: Peiszerle Samuel (A.-Sajó). Erdőgondnokság Betlérén: erdész Dienes Barnabás (Veszverés-Huta). Erdőgondnokság Oláhpatakon (Gömör m.): főerdész: Gintner Bálint (Oláhpatak). Nagy-kemencei erdőhivatal (Zemplén m.): vezető erdőtiszt: Peiszerle József főerdész (Hazzsina). Erdészek: Peiszerle Simon (Agyidőczy), Zsemlicska Károly (Kis-Kemence), Majernyk János (Porupka), Hannig Ferdinand (Parnó), Ruzicska János (Takta-Kenez). Szádvári erdőhivatal (Gömör és Abauj-Torna m.): ideigl. vezető erdőtiszt: . . . . . (Szilicze, Kisfalu pusztá, Gömör meze).

A csetneki közbirtokosságnál: erdőtiszt: Kirinyi Béla (Csetnek).

Dobsina városnál: erdőmester: Schmieđt Román és Kellner Viktor (Dobsina).

Fülöp Szász Coburg Gothai herceg uradalmában (Szepes, Gömör, Nógrád, Hont, Pestpilissoltkiskun, Heves és Borsod v. m.): Erdőigazgatóság Jolsván (Gömör). Erdőigazgató: Podhrádszky András; központi főerdőmérnökök: Hensch Emil és Csoma Gusztáv. Erdőrendezőség Jolsván (Gömör m.). Erdőrendező: Szénássy Béla erdőmérnök; id. erdőmérnök: Biok Zoltán. Erdőszámvevőség Jolsván: főszámvevő és okmánytárnok: Tindly József számvevő; Gál György erdőmérnök. Alárendelt erdőhivatalok: Erdőhivatal Garamszécsen (Gömör m.). Főnök: Okolicsányi Lajos erdőmester; pagonykezelők: Bradofka Károly főerdőmérnök (Garamszécsen), Lux János főerdőmérnök (Ágostonlak), Kolbenhayer Gyula főerdőmérnök (Helpa); fűrészkészítő: Fozmann Gyula erdőmérnök. Erdőhivatal Királyhegyalján (Gömör m.). Főnök: Hering Samu erdőmester; segédtiszt: Holman János erdőmérnökjelölt; pagonykezelők: Lányi Aladár erdőmérnök (Vereskő); Király Emil erdőmérnök. (Sztraczena); Podhrádszky Pál erdőmérnök (Vernár); Krausz János segéderdőmérnök (Garamfő) egyszersmind a puztamezei fűrészkészítéssel megbízva; fűrészkészítő: Hankó Pál főerdőmérnök (Vereskő). Erdőhivatal Murányalján (Gömör m.). Főnök: Przbiszlávsky Adolf erdőmester; pagonykezelő: Höléczi Gusztáv erdőmérnök (Murányalján); fűrészkészítő: Kochen Valdemár erdőmérnök (Murányalján). Erdőhivatal Nagyrőczen (Gömör m.). Főnök: Gaszner Imre erdőmester; pagonykezelők: Szontágh Andor erdőmérnök (Nagyrőcze); Szilvássy László erdőmérnök; (Kövi), Bárdossy Miklós erdőmérnök (Luben); fűrészkészítő: Aschner István főerdőmérnök; (Kisrőcze). Murányuradalmi erdőpénztári hivatal Murányalján (Gömör m.). Pénztári főnök: Pauks László erdőmester; pénztári ellenőr: Lukovits Attila főerdőmérnök. Baloghvári erdőhivatal Meleghegyen (Gömör m.). Főnök: Csaszgóczy Károly erdőmester; pagonykezelők: Szepesházy Kálmán főerdőmérnök (Felső-Balogh), Benczkó József erdőmérnök (Ratkón). Erdőhivatal Káposztafaluban (Sze-

pesm.). Főnök: Barger Guidó erdőmester; fűrészkészítő: Antony Gyula segéderdőmérnök. Erdőhivatal Edelényben (Borsodm.). Főnök: Kachelmann Walther erdőmester. Erdőhivatal Cserépfaluban (Borsodm.). Főnök: Antony Károly erdőmester; segéd-tiszt: Révay Ferencz erdőmérnökgyakornok. Csábrág-füleki erdőhivatal Ipolynyéken (Hontm.). Főnök: Pilz Ottó erdőmester; segéd-tiszt: Buday Aladár erdőmérnökgyakornok; pagonykezelők: Ferster Ede segéderdőmérnök (Csábrág), Plenczer Rezső főerdőmérnök (Fülek). Erdőhivatal Szent-Antalban (Hontm.). Főnök: Hoznek Gyula erdőmester; pagony és fűrészkészítő: Wolfram Sándor s.-erdőmérnök (Pusztá-Teplicska). Erdőhivatal Pusztavacsán (Pest-Pilis-Solt-Kis-kun vm.). Főnök: Müller Róbert erdőmester; segéd-tiszt: Szathmáry Lajos erdőmérnökjelölt.

Jolsva városnál: erdész: . . . . . (Jolsva).

A rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság erdőbirtokainál: erdőhivatal Rima-Brezón: hivatalfőnök: dezséri Bobok Tivadar erdőmester; erdőszámtiszt: Spéczián Gusztáv. Alarendelt erdőgondnokságok: Feketepatakon: kezelő erdő-tiszt: Aronffy Ernő; Rima-Brezón: kezelő erdő-tiszt: Glózer László, egyszerűsmind a vashegyi erdőgondnokság kezelésével is megbizva; Rimócán: kezelő erdő-tiszt: Mitske Gusztáv.

Rimaszombat városnál: erdész: Mőlczer Gyula (Rimaszombat).

Rozsnyó városánál: erdőmester: Schmidt János (Rozsnyó).

A rozsnyói r. kath. püspökségnél Gőmör és Abauj-Torna vármegyei erdőbirtokánál: erdőgondnok: Pauchly Rezső (Rozsnyó).

#### *Győr vármegyében:*

A pannonhalmi főapátságánál: erdőmester: Vaszary Ervő (Ravazd). Novotny Henrik erdész (P.-Jánosháza).

#### *Hajdu vármegyében:*

H.-Hadház — H.-Bösszörményi közbirtokosság erdeje állami kezelésbe vétetett, miért is m. kir. erdőmérnök Asbóth Mihály (Bocskaykert).

Debreczen sz. k. városnál: erdőmester: Török Gábor (Debreczen); erdészek: Botos Lajos (Nagy-Csöre), László János (Haláp), Szűts Kálmán (Gut, Szabolcs vm.).

#### *Háromszék vármegyében:*

A gróf Bély-féle keresztvári és bodolai uradalomban: erdész: Málnási Lajos (Keresztvár).

Gr. Mikes Ármin sepsi-bükszádi uradalmában: urad. erdőfelügyelő: Becsky Antal (Sepsibükszád).

#### *Heves vármegyében:*

Az egri érsekségnél: erdőmester: Gesztes Lajos (F.-Tárkány); főerdész: Bayer Róbert (Solymos); erdész: Nagy Sándor (Bakta).

Az egri főkáptalan Borsod- és Heves vármegyei uradalmában: erdőmester: Tornay Gyula (Sajó-Várkony); erdészek: Hauptvogel Frigyes (Bogács), Lábos Elek (Bátor).

Gyöngyös városnál: erdész: . . . . . (Gyöngyös, (Pusztá Bene).

Gr. Károlyi Mihály hitbizományi uradalmában: erdőmester: Ferenczi Ede (Parád); erdészek: Weinert Tivadar (Sirok), Urbantsek Ignác (Parád), Zemanek Adolf (Sirok-Kökút); erdőhivatali segéd: fűresedésben.



*Hont vármegyében :*

Esztergomi érsekség és főkáptalan: (Lásd Esztergom vármegyénél).

Huszár István-féle hitbizomány: erdőmester: Hudák Aladár (Perőcsény).

Korpona városnál: erdőmester: Geschwind Lipót (Korpona).

Gr. Ledebur Mária uradalmában erdész: Cservicsek Béla (Ledény).

Herczeg Pálffy Miklós (lásd Esztergom vármegye): erdész: Rajner Mátyás (Kisgyarmat).

Lovag Roszvadovsky urad. a gazdatiszt kezelése alatt.

Gr. Sierstorpff uradalmában: erdőmester: Preisler János.

Selmecz-Bélabánya sz. k. városnál: erdőmester: Zólyomi Imre (Selmeczbánya).

Gr. Zichy-féle seniorális uradalomban: (lásd Nógrád vármegyénél).

*Hunyad vármegyében :*

Báró Jósika Sámuel uradalmában: főerdőmérnök: Csató Pál (Branyicska).

Kendeffy örökösöknél: főerdész: Barthos Gyula (Malomvíz).

Gr. Lónyai Menyhért örökösseinél: erdész: Karaba András.

A Muszári és rudai bányatársulatnál: főerdész: Molnár Lajos (Brád).

Nagyhalmagy Értékesítő rtsg.-nál: Ajtay Sándor erdőtiszt.

Salgó-Tarjáni köszénbánya részvénytársulatnál: főerdész: Fábry Alajos (Petrozsény).

Szászváros rend. tanácsu városnál erdőmester: Bocz Géza (Szászváros).

Gr. Thoroczkay Miklósné uradalmában: erdőmérnök: Gothard József.

Urikány-Zsilvölgyi köszénbánya társulatnál: erdőmérnök: Székely György (Lupény).

*Jász-N.-Kun-Szolnok vármegyében :*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Jász-Nagy-Kun-Szolnok vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Kis-Küküllő vármegyében :*

Erdélyi r. kat. status: Alsó-Fehér, Kis-Küküllő és Torda-Aranyos megyében fekvő radnóthi és Kis-Küküllő megyében fekvő felső-bajomi uradalmi erdőknél: erdőtanácsos: Nagy László (Kolozsvár).

*Kolozs vármegyében :*

Gróf Andrássy Gyula-féle hitbizomány, Kolozs- és Torda-Aranyos vármegyében fekvő erdeinél: főerdész: Taszler Rezső (Magyar-Fenes).

Gr. Bánffy György kalotaszegi uradalmában: főerdész: Venczel Gusztáv (Bánffy-Hunyad).

Erdélyi r. kath. status kolozsmonostori és nagy-almási uradalmában: erdőtanácsos: Nagy László (Kolozsvár).

Jósika Anna báróné sztolnai (Kolozs vm.) és magyar-létai (Torda-Aranyos vm.) birtokán: ellenőrök: főerdész: Kleisl Gyula (Hudad; erdész: Kiss Béla (Sztolna).

Kolozsvár th. város, Kolozs-, Szolnok-Doboka-, Torda-Aranyos vármegyében és Kolozsvár szab. kir. város! határában fekvő erdeinél: főerdész: Bizony Ferencz (Kolozsvár).

Urmánczy János erdőbirtokán: erdőgondnok: Majer Miklós (Jósikafalva).

*Komárom vármegyében:*

Esztergomi érsekség: (lásd Esztergom vármegyénél).

Esztergomi főkáptalan: (lásd Esztergom vármegyénél).

Gr. Eszterházy Ferencz örökösei tata-tóvárosi hitbizományi uradalmában: főerdész (erdőmérnök): ifj. Véssey Ferencz (Tata).

Gr. Eszterházy Miklós Mórítz csákvár-gesztesi hitbiz. uradalmában: főerdész: Balogh Boldizsár (Csákvár); vidéki erdészek: Veisz Gyula (Császárs), Schlesinger Alajos (Pusztá-Mindszent).

M. kir. Ménesbirtok Kisbér és Bábólnán: erdészeti intéző: Rieb József (Nagy-Bér).

Hg. Metternich Richárdné bajnai uradalmában: körerdész: Snaider László (Pusztá-Gyarmat).

Herczeg Pálffy Miklós: I. Esztergom vármegye

Szabó-Ferrarisz Arturnál: erdész: Huber János (Sikvölgy).

*Krassó-Szörény vármegyében:*

A krassói erdő részvénytársaság birtokán: Istvánhegyen: főerdész: Mihályik Pál.

A nadrági vasipar társulat nadrági uradalmában: Erdőgondnokság Nadrágon: czimzetes főerdész: Zadrazil János; erdőmérnök Br. Babarczy László. Erdőgondnokság Krivinán: erdész: Bocsiát P. Valér.

A szab. osztrák-magyar államvasut-társaság erdő és uradalmi igazgatósága Oraviczán: Központi szolgálat: Igazgató: Tavi Gusztáv ny. min. tan. Főfelügyelő, igazgató helyettes: dabasi Halász Géza nyug. k. erdőfelügyelő. I. Erdészeti és mezőgazdasági ügyosztály: erdőmester: Boitner Gyula; főerdész: Dimitrievics György és ifj. Demel Hugó. 2. Erdőmérnöki ügyosztály: czimzetes erdőmester Pöhl János; főerdész: Damsberg Rezső, Seymann Ernő és Richter József; erdőgyakornokok: Erlicz János, Pető János és Inda János. Alárendelt erdőhivatalok: I. *Erdőhivatal Oraviczán*: erdőmester: Szentpály Kázmér; czimzetes főerdész: Reif Vendelin; erdész: . . . . . Ezen erdőhivatalnak alárendelt erdőgondnokságok: Oraviczán; főerdész: Schöpflin Alajos; Kákován: erdőmester: Tanádi Emil; Berlistyén; főerdész: Müller Venczel; Szokoláron: erdőmester: Mitták Vilmos; Szászkabányán: főerdész: id. Kriszten Adolf; Román-Szászkán: főerdész: Rumann Gottfried; Uj-Moldován: főerdész: Nováček Róbert; II. *Erdőhivatal Román Bogsánban*: hivatalfőnök: Stéger Antal erdőmester; czimzetes főerdész: Janicsk Ferencz; Ezen erdőhivatalnak alárendelt erdőgondnokságok: Román-Bogsánban: főerdész: Zimmermann Gusztáv; Német-Bogsánban: czimzetes főerdész: Hirschpek Ágoston; Dognácskán főerdész: Rumann Ernő; Királykegyén: czimzetes főerdész: Jáger Lipót; Prebulon: főerdész: Huszty László. III. *Erdőhivatal Resicán*: erdőmester: Kubányi Endre; főerdész: id. Demel Hugó és Tamás Gyula. Ezen erdőhiva-

talnak alárendelt erdőgondnokságok: Resiczabányán: főerdész; Nickmann Róbert; Komán-Resiczán: főerdész: . . . .  
 . . . ; Ferenczfalván: főerdész: Fülöp Béla; főerdész: Dammsberg Antal; Krassován: erdőmester: Brebenár József; IV. Erdőhivatal Steyerlakon: ezimzetes erdőmester: Keszler Ede. Ezen erdőhivatalnak alárendelt erdőgondnokságok: Steyerlakon (északi erdőgondnokság): főerdész Nickmann Rezső; Steyerlakon (déli erdőgondnokság): főerdész: Danescu Sándor.

A volt 13. számú román-bánáti határőrezredből alakult vagy onközségnél: Erdőhivatal Karánsebesen: hivatalfőnök: Balás Sándor erdőigazgató; főerdőmester: Diaconovich Sándor; erdőrendező erdőmester: Segercsán Vazul; főerdészek: Lyuba Péter, Písó János; erdészek: Mariecz Vazul és Mihajleszku Péter. Alárendelt erdőgondnokságok: Karánsebesen: erdőmester: Pepa Constantin; Teregován: erdőmester: Campian Gusztáv; Bozovicson: főerdész: Moldován János; Ohaba-Bisztrán; főerdész: Dobren János; Orsován: erdőmester: Borczun Péter; erdész: Pasku T. Pál.

Ifj. b. Wodiáner Albert kapriorai uradalma: erdőgondnokság Kapriorán: főerdész: Kemka Gyula.

*Liptó vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Liptó vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Máramaros vármegyében:*

Gr. Teleki család dolhai uradalmában: erdőmester: Forberger Pál (Dolha.); Szopkó Bruno erdész (Rókamező); Bikfalvi József főerdész, Kulmann Károly erdész (Dolha).

*Maros-Torda vármegyében:*

Báró Bánffy család gödemesterházi uradalmában Erdőhivatal: Szász-Régen: erdőmester: Schmidt Ferencz; alárendelt erdőgondnokságok: Gödemesterházán: főerdész: Mojzer Károly erdőgyakornok; Bőhm István; Ratosnya: vezetője az erdőmester erdőgyakornok: Sperling Viktor.

Az Első szász-régeni tutajkereskedő társulatnál: főerdész: . . . . . (Sász-Régen).

Kemény Kálmán báró vécsi uradalmában: erdész: Blätterbauer József (Palota Ilva).

*Moson vármegyében:*

Frigyes főherczeg Ö. cs. és kir. Fensége magyaróvári uradalmában: erdőfelügyelő: Fischer-Colbric Emil (Magyar-Óvár).

A szentkereszti apátságánál: főerdész: Karaszek Vilmos (Király-Udvar).

Gr. Wenkheim Frigyes lébény-szent-miklósi uradalmában: körerdész: Popper Manó (Lébény).

*Nagy-Küküllő vármegyében:*

Segesvár sz. kir. városnál: főerdőmérnök: Pomáriu Alfréd (Segesvár).

*Nógrád vármegyében:*

Gr. Berchtold Richárd uradalmában: erdész: (betöltetlen) (Nagy-Oroszi).

Észak-magyarországi egyesült köszénbánya és iparvállalat r. t.-nál: erdész: . . . . . (Mátraszele).

Esztergomi érsekség: (lásd Esztergom vármegyénél.)  
 Esztergomi r. k. főkáptalan: (l. Esztergom vármegyénél).

Gr. Forgách Antal uradalmában: igazgató és erdőmester: Velibil Karoly (Gács).

Gr. Forgách József uradalmában: főerdész. Pompe Hugó (Vilke).

Fülöp-Szász-Coburg Gothai herceg uradalmaiban: (lásd Gömör vármegyét).

Gr. Károlyi Erzsébet bujági uradalmában: főerdész: Mányay Imre (Buják).

Pappenheim Siegfried gróf és grófné uradalmában: főerdész: Mányai Imre; erdőgyakornok: . . . . .

Rima-murány-salgó-tarjáni vasmű r. t. (lásd Gömör vm.).

Salgótarjáni kőszénbánya r. t. uradalmában: erdész:

Adorján József (Zagyva-Róna).

Sváb Sándor uradalmában: főerdész: Schözl György (Diósjenő).

Váczi püspökség: erdőmester: ifj. Havas János.

A gróf Zichy-féle seniorális-i uradalom. Erdőhivatal Divényben: erdőfelügyelő: Giller János: erdészjelölt: (betöltetlen) Erdőgondnokságok: A.-Esztergályon: főerdész: Bende Mihály; Nagy-Libercsén: főerdész: Rainiss István; Etréfalván: főerdész: Szászy József.

#### *Nyitra vármegyében:*

Gr. Apponyi Antal uradalmában: fővadász: Fuchs Alajos (Jablonicz); erdész: Szemann József (Stank-Hluboka), Mazanecz Ferencz (Nádas).

Gr. Apponyi Lajos uradalmában: főerdész: . . . . . (N.-Appony).

Cs. és kir. uradalom: Erdőgondnok . . . . . (Holics), erdőgondnok: . . . . . (Sasvár); főerdész: Tiefenthaler Edgár (Sasvár).

Gr. Erdődy Ferencz hitb. uradalmában: erdőmester: Szivos Gyula (Galgócz); körerdész: Zurek János (Drahócz).

Gróf Forgách Károly ghymesi hitb. uradalmában: erdőmester: Krascsenics Imre.

Gróf Károlyi Alajos uradalmában: fővadász: Brandeisz Antal (Tótmegyer). (l. Pozsony megye.)

Nyitrai püspökség: erdőmester: Péch Dezső (Nyitrán).

Nyitrai káptalan: erdőmester: Furbász Adolf (Szkacsány).

llg. Odescalchy Géza nyitra-szerdahelyi uradalmában: fővadász: Dvorzsák Károly (Nyitra-Szerdahely).

néh. Gróf Pálffy János bajmócezi uradalmában: főerdész: . . . . . (Neczpál).

Gr. Pálffy József hitb. uradalmában: erdőmester: Moker Tivadar (Erdőháza); erdész: Gábiel Gusztáv (Vittenez).

Br. Springer uradalmában: erdőtiszték: Khol Antal (Verbó), Khol Rezső (Lubina).

Br. Stummer Ágoston uradalmában: erdőmester: Rafflesberg Hugó; erdészek: Keller László (Kulhány), Schauk Ernő (Sztara-Hora), Pattering Arnold (Podhragy), Rieger Károly (Ujmalom), Oppitz József (Duhonyka), segéd: Szullik István (Prasic).

Szakolcza városnál: erdőmester: Ruttkay Géza (Szakolcza).

Szokolóczy Gyula uradalmában: fővadász: Schedelbauer Flóris (Huorka).

Gr. Zedtvitz Curt uradalmában: fővadász: Dvorzsák Károly (Moraván).

*Pest-P. S. és K.-K. vármegyében:*

Budapest székes fővárosnál: erdőmester: Guckler Károly (I. ker., Retek-u. 44., 46.); főerdész: Koren Ödön és erdész Marschovszky Ede.

József főherczeg Öcs. és kir. Fensége pilis-csabai uradalmában: erdész: Szigeti János (Pilis-Csaba); erdészsegéd: Matzon Ottó (Pilis-Csaba).

Fülöp-Szász-Coburg-Gothai herczeg uradalmában: erdőmester: Müller Róbert; segédtiszt: Szathmáry Lajos.

Kalocsai érsekség pestvármegyei és bácsi uradalmában: Erdőhivatal Kalocsán, hivatalfőnök: Mattanovits Károly erdőmester. Alárendelt erdőgondnokságok: Bajaszentistváni erdőgondnokság: Hárs Rikárd főerdész. Ósűkösi erdőgondnokság: Bucsanýi József főerdész. Doromlasi erdőgondnokság: Party József erdész. Bácsi erdőgondnokság: Nemes Béla főerdész.

Kecskemét sz. kir. városnál: főerdész: Nagy Pál (Kecskemét).

Kácskévei cs. és kir. uradalomnál: cs. és kir. főerdész: Praxa János; erdőgyakornok: ifj. Müller József.

Váczi püspökség: főerdész ifj. Havas József.

Kalocsai főkáptalan: erdőmester: Lenhard Antal (Dusnok).

Nagy-Kőrös városnál: erdész: Batta Ferencz.

Gr. Vigyázó Sándornál: erdész: Engli Vilmos (Pusztacsabony, u. p. Duna-Vecse).

Br. Prónay Dezső aca-esővári uradalmában: főerdész: Szöcs Károly.

Gróf Tisza István nagy-kovácsi uradalmában: erdész: Hallama Mihály, segédtiszt: Erős Rezső.

*Pozsony vármegyében:*

Bazin sz. kir. városnál: erdőmester: Bissell Gyula (Bazin). Esztergomi érseki uradalom. (I. Bars megyénél.)

Gróf Eszterházy Mihály cseklézi hitbiz. uradalmánál: Schusztér Lajos jószágfelügyelő és erdőmester (Cseklész).

Gr. Károlyi Alajos stomfai s egyéb más uradalmában: főerdőtanácsos: Hoffmann Antal F. I. r. l. (40) (Stomfa); pagonyvadász: Kopál Ferencz (Borostyánkő).

Modor városnál: erdőmester: Filipek Sándor (Modor).

Néhai Gr. Pálffy János uradalmában: főerdész: Bielek Ede; erdészeti ellenőr: Simon Károly (Czajla)

Hg. Pálffy Miklós hitb. uradalmában: erdőmester: Bittner Gusztáv (Malaczká); főerdészek: Jenikovszky Lipót és Prohaszka Mátyás (Malaczkán), Velancsics István (Miklós-teleken), Hodum János (Dévény); erdész: Kaffka István (Konyha); erdész: Rettich Károly; urad. erdőmérnök: Hádor József (Malaczká).

Gr. Pálffy senior uradalmában: erdőmester: Schuster Lajos, gr. Eszterházy erdőmestere (Cseklész).

Gr. Pálffy József magán uradalmában: főerdész: Janek János (Szomolány), erdész: Rudroff Ottó (Szomolány).

Herczeg Pálffy Miklós gajári uradalma: erdőmester: Bittner Gusztáv (Malaczká) és Haasl József erdész (Gajáron).

Gróf Pálffy István uradalmánál: Zinzer Arthur erdész Csesztén.

Pozsony sz. kir. városnál: erdőmester: Fehér Pál (Pozsony).

Pozsony káptalannál: fővadász: Fray Vilmos (Vásárút).

Hg. Hohenlohe merwa-szt.-jánosi uradalmában: főerdész: Stark Miksa (M.-Szt.-János).

Szt.-György sz. kir. városnál; erdőmester: Rolland Gusztáv (Szt.-Györgyön).

Gr. Wenckheim István uradalmában: jószágigazgató és főerdész: Sommer Károly (Nagy-Levárd).

*Sáros vármegyében:*

Alapi Salamon Aladár és Tivadar örökössei uradalmában: Vernóczy Ferencz főerdész., (Plavniczán).

Alapi Salamon Géza birtokán: erdész: Pietsch Antal (Kurcsin). Haber János (Kishárs).

Gr. Andrássy Dénes uradalmában somos és somosujfalusi hitb. erdőknél: erdész: . . . . . (Monok); erdőmester: Mayer Géza (K.-H.-Váralja).

Özv. gr. Wengerszky Hugóné birtokán: erdész: Hach József (Sebes-Váralja).

Thonet testvérek birtokán: erdész: Fink Oszkár (Alsókomárnok).

*Somogy vármegyében:*

Hg. Eszterházy Miklós hitb. uradalmában: (l. Sopron várm.).

Esztergomi r. k. főkáptalan somogy-szobbi és tapsonyi uradalmában: főerdész: Dobó Jenő (Somogy-Szobb).

Gr. Festetich Tasziló csurgó-taranyi és balaton-szentgyörgyi uradalmában: erdőmester: Hám Ferencz (Csurgó), főerdészek: Villányi Ambrus (Tarany); Tatarek Rudolf (Háromfa-Agarév); Hajnóczy Zsigmond (Szenta); erdész: Horváth Károly (Vörs).

Gr. Festetich Pál böhönyei uradalmában: főerdész: Mayer Gyula (Böhönye).

Gróf Festetics Vilmos uradalmában: erdőmester: Rodler Róbert (Toponár).

Gr. Hunyady Ferencz szili uradalmában: erdész: Göttmann Venczel (Szill).

Gr. Hunyady József kéthelyi és mesztegnyei uradalmában: főerdész: Kozek Cölesztin (Mesztegnye).

Inkey Antal bogáti uradalmában: erdész: Szalmási Ferencz (A.-Bogát).

Br. Inkey József iharos-berényi uradalmában: főerdész: Mikolasek György (Iharosberény).

Br. Inkey Pál iharosi uradalmában: főerdész: Metzli Kamill (Iharos).

Pallini Inkey Antal tardi uradalmában: erdész: Burián János (Pusztá-Tard).

Gr. Jankovich Tivadar szöllös-győröki uradalmában: főerdész: Kabelka János (Szöllös-Győrök).

Jankovich Besán Gyula öreglaki uradalmában: főerdész: Schmiedt Ferencz (Buzsák).

Kendeffy Gábor és Lajos pogány-szent-péteri uradalmában: főerdész: Neiger Lajos (Pogány-Szent-Péter).

Magyarországi kegyes tanítórend mernyei uradalmában: főerdész: Odor Ignác (Taszár).

Mándy Samu uradalmában: erdész: . . . . . (Simongát).

Somssich Andor hitb. uradalmában: erdész: Lossos Ferencz (Sárd).

Szent-Benedek rendi tihanyi apátságánál: főerdész: Martincsák Kornél (Endréd).

Gr. Széchényi Bertalan segesdi hitb. uradalmában: főerdész: Girtl Vincze (Kaposvár).

Gr. Széchényi családnál: erdőmester: Linszky Antal (Bacs).

Gr. Széchényi Ferencz tarnóczi uradalmában: főerdész: Pelezmán József (Tarnóca).

Gr. Széchényi Géza csokonyai uradalmában: erdősz: Puskás Jenő (Erdőcsokonya).

Gr. Széchényi Andor, Pál marczali uradalmában: főerdész: Zwerina József (Marczali).

Gr. Széchényi Péter homok-szent-györgyi uradalmában: erdősz: Halka Dániel (Homok-Szent-György).

Ifj. gr. Széchényi Imre somogyvári uradalmában: főerdész: Tomka Akos (Somogyvár).

Gr. Széchényi Viktor köröshegyi uradalmában: erdősz: Jirovecz Emil (P.-Szemes).

Gr. Széchényi István kálmáncsai uradalmában: erdősz: Hajek Antal (Kálmánca).

Veszprémi püspökség karádi erdőhivatalánál: Csik Gyula erdőmester (Karád); erdőmérnök: Bauer Miklós (Karád).

Gr. Zichy Béla lengyeltóti hitb. uradalmában: főerdész: Zbinyovszky Lajos (Tuskós pta).

Gr. Zichy N. János vrászlói uradalmában: erdősz: Varga János (Vrászló).

Gr. Zichy Ödön surdi és beleznai hitb. uradalmában: erdősz: Krivának Ferencz (Belezna); körerdősz: Stroblich Antal (Surd).

#### *Sopron vármegyében:*

Gr. Berchtold Józsefnénél: erdőintéző: Polenszky Rezső (Peresznye).

Herczeg Eszterházy Miklós hitbizományi uradalmában (Moson, Sopron, Vas, Zala, Tolna, Baranya Somogy vármegyékben.) Az eszterházai hercegi kormányzó alá rendelt kismartoni központi igazgatóságban az erdészeti osztály szakfőnöke: Mikolás Vincze erdőtanácsos (Kismarton). Személyzet: Bock László erdőmérnök; Praznovszky Kálmán erdőmérnök-jelölt; Kellényi Armand és Majtényi István erdőmérnök-gyakornokok. *I. Közvetlen a közp. igazgatóság alá rendelt vadász- és erdőgondnokságok:* hercegi erdőgondnokság Kismartonban: erdőmester: Rimler Pál; hercegi erdőgondnokság Kapuvárott: erdőmester: Vermes György; pagonyerdész: Wessely Ferencz (Eszterháza). *II. A központi igazgatóság alá rendelt erdőfelügyelőségek:* a) Hercegi erdőfelügyelőség Lakompak (Sopron- és Vas megye). Hivatalfőnök: Wocher Jenő erdőmester; alárendelt erdőgondnokságok: hercegi erdőgondnokság Lakompakon: erdőmérnök: Kálmán Viktor; hercegi erdőgondnokság Kaboldon: erdőmester: Börzsönyi Gyula; hercegi erdőgondnokság Dér-földön: erdőmérnök: Maurer Antal; hercegi erdőgondnokság Lékán: erdőmester: Vlaszaty Ödön. b) Hercegi erdőfelügyelőség Dombóvár (Tolna-, Baranya- és Somogy megye). Hivatalfőnök: Schréter Károly erdőfelügyelő; alárendelt erdőgondnokságok: hercegi erdőgondnokság Dombóvár: erdőmester: Wocher Lajos; hercegi erdőgondnokság Tolnatamási: erdőmérnök: Niklosz Károly; hercegi erdőgondnokság Gyulaj: erdőmérnök: Löw Jenő. Erdőfelügyeleti szempontból a dombóvári erdőfelügyelőség alárendelt bérleti erdők: a) baranya-szent-lőrinczi főbérletnél: főerdész: Warinszky József (Baranya-Szent-Lőrincz); b) a kaposvári bérletnél (Magy. Ált. Hitelbank) erdőhivatal Kaposvár: erdőmester: Furmann Antal; erdőgondnokság Zseliz-Kislakon: főerdész: Kutasi Béla. c) Hercegi erdőfelügyelőség Alsó-Lendván (Zala-

mege). Hivatalfőnök: sipeki Balás Béla erdőfelügyelő; a badacsony-csobánczi uradalmak erdőkezelését egyelőre ellátja az erdőfelügyelő Alsó-Lendváról. Erdőfelügyeleti szempontból a lendvai erdőfelügyelőség alá rendelt bérleti erdészet: erdőgondnokság Lenti: erdőmester: Polnisch Árpád; erdőgondnokság Kerka-Szent-Király: főerdész: Ronchetti Gáspár; erdőgondnokság Bánok-Szent-György: erdőmester: Doleschall Aladár; erdőgondnokság Zsitkóc: erdőmester: Jenek Rezső; erdőgondnokság Zala-Baksa: főerdész: Rottler József.

Győri püspökség. Ehirdővatal Szanyban: erdőmester és jószágkormányzó: Gellért László.

Br. Rummerskirch Arthur bérlőnél: főerdész: Nürnberger József (Keczöl). (Hg. Eszterházy bérlője.)

Sopron sz. kir. városnál: erdőmester: Zűgn Nándor; erdész: Muck András (Sopron).

Gr. Széchényi Béla uradalmaiban: főerdész: Russ Dénes (Röjtök).

Gr. Zichy-Meskó Jakab uradalmában: főerdész: . . . . . (Füles); erdész: Kremser János (Füles).

*Szabolcs vármegyében:*

Gr. Forgách László mándoki uradalmában: uradalmi erdőfelügyelő: Repászky István (Mándok).

Gróf Majláth József uradalmában: erdész: Mach Alajos (Ófehértó).

Br. Podmanitzky Géza nyirbaktai uradalmában: erdész: Balogh György (Nyirbakta).

*Szatmár vármegyében:*

Felső-Bánya sz. kir. város erdeje állami kezelésbe vétetett.

Gróf Hadik-Barkóczy hitbiz. urad. főerdész: Ha'assy László (Jánk).

Gr. Károlyi Alajos hitbizományi uradalmában: erdőtanácsos: Ajtai János (Erdőd); főerdőmérnök: Szimon Béla (Sikárló); erdőmérnök: Oszadál Jenő (Uj-Huta); erdészek: Burda Károly (Erdőd-Gyarmat), Leitner Endre (Szinfalu); erdőmérnökök: Bock László és Rákossy Márton (Károlyi-Erdőd). S. erdőmérnök-jelölt: Langhammer János.

Gr. Károlyi Gyula örök uradalmában: erdész: Somfai István (Nántü).

Gr. Károlyi Gyuláné uradalmában: alerdész: Schnell Lajos (Krasznabéltek).

Gróf Károlyi László uradalmában: alerdészek: Juris József (Vitka) és Hedanek Rezső (Bikszád).

Nagy-Bánya sz. kir. város: erdőügyi tanácsos: Bálint Imre (Nagy-Bánya).

Gróf Pappenheim Siegfriedné szül. Károlyi Erzsébet uradalmában: erdész: . . . . . (Fény).

Gr. Teleki László Gyula uradalmában: Syllaba Ernő főerdész (Jeder u. p. Nagy-Somkut).

Szatmár-Németi szab. kir. városnál: Leber Antal erdőtanácsos (Szatmár).

Br. Vécsey László uradalmában: főerdész: . . . . . (Sárközujlak).

*Szeben vármegyében:*

Nagy-Szeben városnál: erdőmester: Fuhrmann Pál (Nagy-Szeben).



Szász-egyetem szász-hétbirói uradalmában: erdőmester: Pfalz Károly; főerdész: Wittling Emil; erdész: Michaelis Frobert (Nagy-Szeben).

*Szepes vármegyében:*

Gr. Csáky Vidor birtokán: erdőmester: Gruber Károly (Szepessűmeg); főerdész: Kummer Károly (Szepesolaszi).

Gr. Csáky Albin birtokán: erdőmester: Farkas Pál (Nagy-kunczfa).

Gölniczbánya városnál: erdőmester: Apáti Vilmos.

Késmárk városnál: erdész: Mauks Vilmos (Tátraháza).

Igló városnál: Retter Frigyes erdőmester (Iglóhutta); erdész: Estefányi Rezső (Iglóvéghely).

Lőcse városnál: erdőmérnök: Tar József (Tarczafő); főerdőmérnök: Halmi László (Lőcse).

Probstner Árpád és Gyula birtokán: erdész: . . . . . (Sz.-Jakab falu).

Alapi Salamon Tivadar örök. uradalmában: erdőkezelő: Simsay István (Alsólápos).

Szepesi püspökségnél: erdőmester: Pankovich Béla (Szepesapolcza); erdész: Janoviczky Béla (Sz.-Véghely).

Öhringeni hg. Hohenlohe Kraft uradalmában: erdőigazgató: Kegel Árpád (Javorina); főerdész: Römer Henrik (Landok).

Fülöp-Szász-Coburg gothai fej. herceg káposztafalvi uradalmában: erdőmester: Barger Guidó (Káposztafalva); főerdész: Farkas György (Káposztafalva); segédtszt: Wolfram Sándor (Káposztafalva).

Gróf Zamoysky András felsőzuzgoi uradalmánál: erdőkezelő: Kovács János (Felsőzuzgó); poprádremetei uradalmában: Godawa János.

*Szilágy vármegyében:*

Gr. Bánffy György szilágyecsehi uradalmában: alerdész: Fazekas János (Mosóbánya).

Báró Bornemisza Elemér felsőszivágyi uradalmában: erdész: Pechtol János (Felsőszivágy).

Gr. Degenfeld Sándor hadadi uradalmában: főerdész: Kleisl Gyula (Hadad); alerdészek: Tóth Pál (Hadad); Rigán Sámuel (Erked); erdész: Miklós Gergely (Felsőberekcső).

Báró Jósika Lajos uradalmában: főerdész: Eckhardt Rezső (Kettősmező).

Gr. Károlyi László kegyei uradalmában: főerdész: Örley István (Kegye).

Gr. Károlyi Antal szarvadi uradalmában: erdész: Buchala Samu (Tasnád-Szarvad).

Özv. Péchy Mihályné sz. Degenfeld Mária grófnő birtokán: kezelő főerdész: Kleisl Gyula (Hadad).

Br. Wesselényi Béla zsigó uradalmában: főerdész: Nagy Sándor (Zsigó); erdőkezeléssel is megbízott gazdatiszt: Pap Miklós (Solymos); alerdész: Schneider József (Zsigó).

Báró Wesselényi Miklós uradalmában: főerdész: Elsnitz Albert (Korond); erdész: Fekete Ferencz (Bréd); alerdészek: Deák Ferencz (Szeér), Kollár János (Hadad).

*Szolnok-Doboka vármegyében:*

Gr. Bethlen Pál bethleni uradalmában: erdész: Reithoffer Ferencz (Bethlen).

Br. Jósika Lajos csáki-gorbói hitb. uradalmában: erdőmester: Turcsa Tivadar (Csáki-Gorbó).

Gróf Korniss Károly szentbenedeki és nyiresi uradalmában: erdőgondnok: Fogassy Géza (Szentbenedek).

Gr. Teleki László Gyula erdélyrészi uradalmában: erdész: Stenka Lajos (Kendi-Lona).

Br. Bánffy Albert-féle hitbizomány Szolnok-Doboka és Kolozs vármegyében fekvő erdeinél: erdőmester: Halliárszky Samu (Szilágy-Somlyó).

*Temes vármegyében:*

Br. Baich Milós örökösseinek markovecki és varadiai uradalmában: erdész: Neuber Alajos (Markovecz).

Báró Nopcsa Elekné ujaradi uradalmában: erdész: Rondonelli Jenő (Keszincz).

Gr. Wimpfen örökösök máslak és hódos uradalma: főerdész: Spanily Adolf (Charlottenburg); erdész: Kozák János (Kizdia).

*Tolna vármegyében:*

Gr. Apponyi Géza högyész-apáti uradalmában: főerdészek: Kadernoska János (Högyész), körerdészek: Szauer Antal (Högyész-Vadkert), Csomor Antal (Bátaapáti).

Gr. Apponyi Sándor lengyeli uradalmában: főerdész: Rinaldi Ottó (Lengyel).

Hg. Eszterházy Miklós tolnai hitb. uradalmában: (l. Sopron vármegyénél).

Hg. Montenuovo Alfréd tolnai uradalmában (lásd Baranya vármegyénél).

Pécsi r. kath. püspökség tolnai uradalmában: (l. Baranya vármegyénél).

Gróf Wimpfen Simon simontornyai uradalmában: főerdész: Csernák Károly (Simontornya).

*Torontál vármegyében:*

A San-Marcoi hercegnő szerb-csanádi uradalmában: erdőtiszt: Schebor Ferencz (Szerb-Csanád).

A zágrábi érsekség billédi uradalmában: erdőtiszt: . . . . . (Perjámos).

*Torda-Aranyos vármegyében:*

Gr. Andrássy Tivadar hesdúti hitb. uradalmában: főerdész: Taszler Rezső (M.-Fenes); erdész: nincs betöltve (Járaviz).

Kolozsvár sz. kir. város Torda-Aranyos- és Kolozs vármegyében fekvő erdeinél: főerdész: Bizony Ferencz (Kolozsvár).

*Trencsén vármegyében:*

Ballestrem Ferencz gróf listavai és sztrecsényi uradalmában: erdőmester: Lattem Vilmos; erdőtitkár: Schwab Rezső pénztárnok: Koziol Vilmos; főerdészek: Matter Rezső és Hauszer László (Facsó); erdészek: Riedl Adolf (Ocsád); erdészjelöltek: Járos Ferencz (Predmerszka); Pasziczky Gusztáv (Trencsénmakó); Ohovszky Károly (Csadeszka); Mikovszky János (Beszkid); Pfingsgrat Pál (Facsó); Matter Károly (Klokon); Melbun J. (Frivalduadás); Orthofer Pál (Kenyczed); Zukácska Mihály (Podhanye); Gazsy János (Turó); Krizsán Károly (Sztrecsén).

Földbirtok és telekbank R.-t. Budapest, birtokán: I. Dubniczi uradalom: Hivatalfőnök: Bscheidner János erdőmester (Dubnicz); erdészek: Kodou János (Missén); Kocsi Károly

(Szelecz); Markl József (Dubnicz); . . . . . (Barát-Lehota);  
erdőmérnök: Schrötter Alajos (Dubnicz); segéderdész: Hauke Albert  
(Dubnicz). 2. Bobothi uradalom: Schatt János erdész; Buresch  
Ágoston erdőgyakornok. 3. Ó-Besztercei uradalom: Ullmann  
József főerdész; Kochwasser Rudolf és Livora József erdőhivatali-  
segéd.

Gr. Csáky László örökösei budatini: uradalmában  
Bukva János főerdész (Budatin).

Dréher Antal uradalmában: főerdész: Malypeter J.  
(Liborcsán); erdészek: Kardasch Gergely (Felső-Sznye), Lochmüller  
Rudolf (Felső-Szucs), Caduff Antal (Dretoma), Budil Ferencz (Li-  
borcsaudvar); Dodek Ferencz mérnökjelölt (Liborcsaudvar); Sposcé  
Arthur erdészjelölt (Felsőszernye).

Lovag Háhn Samu uradalma: főerdész: Gontkó Ignác,  
erdőgyakornok; Bartasovszky Lipót és Kutsche Nándor (Vág-Váralja);  
főerdész: Doleschál Rezső (Marikov); erdész: Labbey Jenő (Styavnik).

Gr. Degenfeld Sándor uradalmában: főerdész: Perroy Pál  
(Kassza); erdész: Hrodegh Rezső (Kassza); erdészjelölt: Kögl János.

Gr. Königsegg Gusztáv hitbizományi uradalmában: fő-  
erdész: Vaitzik Gyula (Poroszka).

Gr. Majláth György birtokán: főerdész: Kindernay  
Kálmán (Terhely); erdész: Horváth Ferencz (Riesnicza).

Gr. Pongrácz Adolf birtokán: erdőmester: Treitler  
Ferencz (Krasnyán).

Schreiber József birtokán: főerdész: Hausknotz Mihály  
(Lednicz-Róna); erdészek: Müller Alajos (Lednicz) és Zopf Ferencz  
(Zubák).

Trencséntepliczi fürdő r.-t. birtokán: erdőmester:  
Krepler Ferencz.

Windischgrätz Ottó herczeg uradalmában: erdő-  
felügyelő: Sinek Victor (Bicsicza); tisztartó: Kresz Hugó (Bicsicza);  
főerdész: Kreuzel József (Kő-Poruba); Horszák József (Kunyerád).

Gr. Zay Miklós birtokán: főerdész: Bednárovics Győző  
(Zay-Ugrócz); erdészek: Bertók Soma (Dubnicska), Gresznyarik  
Kálmán (Ksinna), Szluncsik Adolf (Zsittna), Dudek Ferencz (Nagy-  
Szlatina).

#### *Turóc vármegyében:*

Kőrmöczbánya sz. kir. és főbánya városnál: fő-  
erdész: Róth Emil (Alsó-Stubnya); erdész: Skrbek Károly (Felső-  
Turcsék).

Br. Révay Gyula birtokán: főerdész: Duschek János  
(Kis-Selmech).

Br. Révay Ferencz birtokán: főerdész: Dittert Gyula  
(Mosócz).

#### *Udvarhely vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Udvarhely várme-  
gyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

#### *Ugocsa vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Ugocsa vármegyé-  
ben felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

#### *Ung vármegyében:*

Herczeg Odescalchi Jenő Zoárd antalóczi  
uradalmában: erdész Stenczinger Ede (Antalóc).

Gr. Széchenyi Lászlóné, szül. Wanderbild Gladys  
uradalmában: főerdész: Früstök Gyula (Remetevasgyár).

Gr. Sztáray Sándor nagy-mihályi uradalmában: főerdész: Pulchardt Miksa (Vinna); erdőszek: Rónai Árpád (Hegygomlás), Hammer Károly (Jósza).

*Vas vármegyében:*

Almássy-féle borostyánkői uradalom: erdész: Xhenemont Ferencz (Borostyánkő).

Hg. Batthyány Strattmann Ödön birtokán: főerdész: Sipos Antal (Körmend).

Gr. Cziráky Antal kenyeri uradalmában: alerdész: Nadhera Ferencz (Kenyeri).

Gr. Draskovits Pál németujvári uradalmában: kezelőerdőtiszt: Simenszky Kálmán, ny. m. kir. főerdőtanácsos (Szombathely).

Gr. Erdődy Ferencz uradalmában: főerdész: Faugh József (Jánosháza); fővadász: Bendl Adolf (Jánosháza).

Gr. Erdődy Ferencz és Tamás uradalmában: főerdész: Schleifer Bernát (Szöllős).

Estői Mária Terézia bajor kir. hercegnő uradalmában: főerdész: Scherg Lőrincz (Sárvár).

Hg. Eszterházy uradalmában: (I. Sopron vármegyénél).

Schmidt Ferencz üveghutai birtokán: Witt Ferencz (Szalónak-Üveghuta).

Gr. Szapáry László birtokán: főerdész: Österer Károly (Muraszombat).

Zirczi Apátság birtokán: erdész: Szporny Gyula (Csöröftnek).

Gr. Erdődy Gyula vörösvári birtokán: főerdész: . . .  
. . . (Vas-Vörösvár).

*Veszprém vármegyében:*

Gr. Eszterházy Ferencz örökösei devecseri uradalmában: ifj. Véssey Ferencz főerdész (Tata); erdész: Wlasich László Hidegkut.

Gr. Eszterházy Imre birtokán: erdőszek: Rác Vendel (Szt-Király), Saághy Lajos (Kéde), Lamp Lajos segéderdész (Lovászatona), Hirsch Rudolf (Bakony-Szt-László); alerdész: Mihályi Lajos (Pálhálás).

Gr. Eszterházy Pál pápa-ugodi hitbizományi uradalmában: erdőmester: Dufek Pál (Ügöd); pagonyerdőszek: Löw György (Fenyőfő).

Klosterneuburgi kanonokrend suuri- és duna-neszmélyi (Komárommegyében) birtokán: főerdész: Ringeisen Lajos (Suur).

Gr. Nádasdy Tamás bakony-nánai hitbizományi birtokán: főerdőmérnök: Tavasy Lajos (B.-Nána).

Gr. Eszterházy Sándor marczaltői birtokán: Gürtler Antal (Marczaltő).

Sz.-Fejérvári püspökség: főerdész: Riffer Sándor (Teés).

Br. Todesko örökösseinél: pagonyerdőszek: Traub József (Ur-kút), Szabó Antal (Nagy-Vázsony).

Veszprémi káptalannál: erdőmester: Patzl Jenő (Veszprém); erdész: Tankó Sándor (Veszprém).

Veszprémi püspökségnél: főerdész: Pollák Ferencz (Farkas-Gyepű).

Gr. Witzleben-Altdöbern birtokán: főerdész: Geissler Frigyes (Várpalota).

Zirczi apátságnál: erdőmester: Ferenczi Sándor (Zircz); erdész: Cséti Viktor (M.-Polyán).

*Zala vármegyében:*

Gr. Andrassy Aladár birtokán: főerdész: Wilde Ferencz (Letenye).

Hg. Batthyány-Strattmann Ödön hitb. birtokán: erdőmester: Pálfi Alajos (N.-Kanizsa).

Budapesti központi papnevelő kiskomáromi birtokán: erdőmester; Taxner Béla (Esztergom); főerdész: Herczmanszky Alajos (K.-Komárom).

Ifj. gr. Eszterházy Pál birtokán: erdész: Pákay Ferencz (Lesencze-István).

Gr. Eszterházy Pál birtokán: erdész: Závodnik István (Káptalanfa).

Hg. Eszterházy Miklós uradalmában: (l. Sopron vármegyénél).

Gr. Festetics Jenő birtokán: főerdész: Kovács János (Damása).

Gr. Festetics Tassiló birtokain: erdőmester: Tomka Kálmán (Keszthely); főerdész: . . . . . (Vállus), Schmilliár Károly (Zalaszántó); erdőgyakornok: Lange János.

Magyarországi kegyes tanítórend dörgicsei birtokán: főerdész: Ódor Ignác (Somogy-Taszár.)

Nagykanizsa városnál: erdőmester: Csigaházy Anial (N.-Kanizsa).

Pallini-Inkey László birtokán: főerdész: Bán Barnabás (Csehi).

Szegedy István birtokán: erdész: Mall Vilmos (Pusztasólyos).

Veszprémi püspökség sümegi erdőhivatalánál: erdőmester: Csik Gyula (Karád); főerdész: Kolczonay Antal (Monostorapáti); főerdész: Vendel János (Sümeg).

Zalavári sz.-benedekrendi apátságánál: erdész: Marincsak Kornél (Somogy-Endréd).

Gr. Eszterházy Sándor pulai birtokán: számadó erdész: Dusbaba Béla (Pula).

Gr. Zichy Agoston bellatincezi birtokán: főerdész: Pfäcsék János (Bellatincz).

*Zemplén vármegyében:*

Gr. Andrassy Géza uradalmában: erdőfelügyelő: Dénes Géza (Rozsnyó); főerdész: Peiszerle József (Várjeszenő).

Gr. Andrassy Gyula hitbizományi birtokán: főerdész: May Lóbert (Zemplén).

Gr. Andrassy Dénes hitb. birtokán: főerdész: Peiszerle Pál (Monok).

Gr. Andrassy Sándor hitb. birtokán: főerdész: Sztlaui Ferencz (Homonna).

Gr. Hadik-Barkóczy Endre hitb. birtokán: erdőmester: Strompf Pál (Varannó).

A jászóvári prépostság uradalmában: főerdész: Allender György (Lelesz).

Neuberger Felix fia erdőbirtokán: erdész: Müller Richard (Juhászlak).

Reuss Plaúfi herceg uradalmában: erdőfelügyelő: Horák László (Laborcztér).

Gr. Serényi Ottóné uradalmában: erdész: Henschell Illibald (Harczos).

Lovag Skoda Károly erdőbirtokán: főerdész: Buday Sándor (Virava).

Özv. gr. Széchényi Imréné birtokán: erdőmester: Fischer Ede (Örmező).

Gróf Tiele-Winkler uradalmában: főerdész: Willimsky Ede (Uetzás); erdészjelölt: Borowka Hubert (Kelen) és Planetorz Henrik (Uetzás).

Br. Waldboth Frigyes uradalmában: főerdész: Spissák Gyula (Erdőbénye); erdész: Orbán Imre (Erdőhorvát).

Gróf Wenckheim István takesányi uradalmában: főerdész: Grund József (Takesány); erdőrendező: Pipperek Richárd (Takesány); erdész: Radler Adolf (Takesány); erdész: Kováric Teophil (Telepóc); alerdész: Victorin Henrik (Méhesfalva).

Herczeg Windisch-Graetz Lajos uradalmában: erdész: Petrásovits József (Makkoshotyka).

Wollmann Kázmérné erdőbirtokán: erdész: König Károly (Roskócz).

#### *Zólyom vármegyében:*

Besztercebánya sz. kir. városnál: Erdőhivatal Besztercebányán: erdőmester: Herdina László.

Breznóbánya sz. kir. városnál: erdőmester: Rozim József; erdész: Göndör Ferencz B.

Frigyes főherceg véglesi uradalmában: központi erdész: Hausmann Lipót; főerdészek: Täuber Rikárd (Hérencsvölgy), Hétel Béla (Ocsova).

Zólyom sz. kir. városnál: erdész: Boroskay János (Zólyom).

## II. Horvát- és Szlavon-országokban.

A kir. országos kormány belügyi főosztályának erdészeti ügyosztálya Zágrábban.

Kir. osztálytanácsos és országos erdészeti előadó: Fischbach Róbert; I. oszt. kir. országos erdőfelügyelők: Bona de Marino, Dojković Vilmos és Kern Antal; II. oszt. országos erdőfelügyelők: Petrović István és Koprić András; beosztva: Kosović Bogoslav I. osztályu kir. megyei erdőfelügyelő; kir. erdőbiztosok: Szentgyörgyi Lajos, Gureković Milán, Jakopec József és dr. Nenadić György.

### A. Közigazgatási hatósági erdőtiszték.

#### Zágráb megye.

I. oszt. Kir. megyei erdőfelügyelő: Puk Imre; kir. járási erdészek: Pleša Miklós; kir. járási erdészek: Köröskény Velimir Dugoselon, König János Sziszeken, Ress Antal Károlyvároson, Sutlic Ede, Draganicsen, Erny Rezső Zágrábban, Benić Emil Pisarovinán, Schubert Miklós Vel. Gorica, Grünwald József Jaszván, Balićević Antal Sv. Ivan Zelinán, Blažić Dinko Stubicán, dr. Vučković Vazulj Samoboron; kir. erdőgyakornok: Petrović Péter Zágrábban.

#### Belovár-Kőrös megye.

II. oszt. Kir. megyei erdőfelügyelő: Puljević-Nikolić Péter; kir. erdész: Makšić Ratiszlav. Kir. járási erdészek: Dvoržak Ráfael Kőrösön, Koritić Ottó Vrbovecen, Odžić János Čazma, Veiner Milán Kutinán, Gulina József, Grubisnopoljen, városi erdész: Bömel Gyula Kaposvár.

## Modrus-Fiume megye:

I. oszt. Kir. megyei erdőfelügyelő: Matizović Károly; kir. járási erdészek: Sablić Rezső Ogulinban, Kauders Alfonz Orkvenicán, Lepušić Milán Susákon, Majnarić József Delnicén, Jovanovac Antal Fuzsinén, Georgiević Péter Csabarban, Popović Pál Vrbovszkon.

## Verőcze megye.

I. oszt. Kir. megyei erdőfelügyelő: Cesarić György Eszéken; kir. járási erdészek: Dumendjić Adolf Djakováron, Zibrat Milan Verőczén, Krajac Božo Eszéken, Köröskényi Sándor Nasicén, Kolibaš Rezső Slatinán.

## Varasd megye.

I. oszt. Kir. megyei erdőfelügyelő: Schmidinger Rikárd Varasdon; kir. járási erdészek: Rayman István és Grünwald József Varasdon, Bugarović Ljubomir Ivanecen, Teklić Slavoljub Ludbregen, Gerstmann Arnold Zlataron, Plesko Bartal Krapinán. Grlić Gvörgy Novi Marof.

## Pozsega megye.

II. oszt. Kir. megyei erdőfelügyelő: Havlicsek Sándor Pozsegán; kir. járási erdészek: Stanislavljević Kresimir Pozsegán, Ferenczffy András Kaptolon, Ugrenović Sándor dr. Pakracon; Pačnik Vilmos Daruvárt; városi erdész: Jančiković Antal Pozsegán.

## Szerém megye.

II. oszt. Kir. megyei erdőfelügyelő: Gürth Károly Vukovárt; kir. járási erdészek: Mirković Milán Irigén, Weiner Dusan Ilkon.

## Lika-Krbava megye.

II. oszt. Kir. megyei erdőfelügyelő: Čmelik Vilmos Gospičon; kir. járási erdész: Demetrović György Gospičon, Strgar Budimir Udbinón, Stojčević Gospičon, Haneise Levin és Dereta Mihály Gračacon.

## B. Határörvidéki vagyonszégi erdőtisztek.

Otocsáci vagyonszég gazdasági hivatala Otocsáczon.

Főnök: Perz Sándor főerdőmester: Althaler Ferencz erdőmester-erdőrendező; Jorbić János pénztári ellenőr; erdőgyakornokok: Zabundjija Milan, Pečina Mihály és Marijan Péter; erdőgondnokok: Adamek László főerdész Otocsáczon, (üresedésben) Perušićon, Kos Milán erdészjelölt Sinacon. Prstec Milán erdész Korenicán, Biendić József erdész Krasnon, Majsterović János erdész Zavaljén.

Oguliní vagyonszég gazdasági hivatala Ogulinban.

Főnök: Lassman Károly főerdőmester: Csop András erdőmester; Simić István főerdész; Bubanj Vjekoslav számvivő; Crnadak Milán és Turkalj Zlatko erdészek; erdőgyakornokok: Drenovac Svetozár és Brnja Károly; erdőgondnokok: Bauer Vjekoslav főerdész Ogulinban, Gvozdanović Milan erdész Plaškin; Seidel Oskar erdész Brinjén; Rukavina József erdész Drežnikon; Pišić Vilmos erdész Modrušon.

Sluini vagyonszociális gazdasági hivatala Rakovac-Károlyvároson.

Főnök: Frkié István főerdőmester; főerdész: üresedésben  
erdőrendező: üresedésben; erdőgyakornok: üresedésben; Murgió  
János erdőszjelölt Valisselón, Markié Mihály erdősz Károlyvároson.

I. báni vagyonszociális gazdasági hivatala Glinán.

Főnök: üresedésben; Prpić István erdőszellenőr; erdőgond-  
nokok: Ogrizović Gedeon erdősz Glinán és Dimitrović Radivoj  
Klasnicón.

II. báni vagyonszociális gazdasági hivatala Petrinyén.

Főnök: Renner Antal erdőmester; főerdész-erdőrendező:  
üresedésben; Zec Dušan erdősz; Jasić Dusan, erdőszjelölt; erdő-  
gondnokok: Lazić János erdősz Dubiczán, Dremil Oskár erdősz  
Dvorban, Vlatković Péter erdősz Blinjén és Duduković Milán  
erdőgyakornok.

Gjurgjeváci vagyonszociális gazdasági hiva-  
tala Belováron.

Főnök: Slapnicar Ede főerdőmester; Lach Gusztáv erdő-  
mester-erdőrendező; Fuscics Ferencz főerdész; Grdinié Mátyás fő-  
erdész; Grdinić Miklós erdősz; Heisinger Levin erdősz; Kovács  
Péter, Cseovic János erdőszjelölt; erdőgondnokok: Wiethe  
Károly főerdész Kapronczán, Franjes György erdősz Novigradon,  
Milković János erdősz Gjurgjevácson, Kaderovak Leo főerdész  
Belováron, Loncsarics András erdősz Racsán, Ozdić Vladimír erdősz  
Gólán, Susztics József erdősz Pitomacsán, Fuxa Vaclav főerdész  
Grubišnjipoljén.

Kőrösi vagyonszociális gazdasági hivatala  
Belováron.

Főnök: Márk Antal főerdőmester, Beck János erdőmester-  
erdőrendező; Mayer Imre főerdész; Muhvics Antal és Budiszelić  
Mihály erdőszek; erdőgondnokok: Kovacsina Mátyás főerdész és  
Slipčić Fülöp erdősz Szt. Iván Zsabnon, Solarics Tivadar főerdész  
Csázmán és Herák Emil erdősz és Csikós István erdősz Kloster-Iva-  
nicson, Begna Henrik és Kvittovecz Simon erdőszek Garesniczán,  
Kiselják József főerdész Ivánskán és Crkvenácz József erdősz, Szever  
Dénes főerdész Belováron és Ferencsics István erdősz.

Gradiskai vagyonszociális gazdasági hivatala  
Uj-Gradiskán.

Főnök: Rukavina Rezső főerdőmester; Hajek Bogoslav erdő-  
mester-erdőrendező; Potočnjak Vjenceslav főerdész; Vidmar Vilko,  
Paradzskovic György, Dodig István, Fruzić András erdőgyakornok;  
erdőgondnokok: dr. Petracics András erdősz Banovajara-  
rugán, Hradil Károly főerdész Novskán, Prpić Péter erdősz Oku-  
csániban, Peručić András erdőszjelölt Novogradiskán, Peicsics  
Győző főerdész Novakapelán, Buján József erdősz Oriovácson.

Bródi vagyonszociális gazdasági hivatala Vin-  
koveczén.

Főnök: Maslek Milán főerdőmester, helyettes főnök Vidale  
Jaromir erdőmester; Tropper János erdőmester; Anderka Gyula  
főerdész, Benaković József Alković József és Derecsin Zlatko erdő-  
szek. Építőmérnök: Patzák Antal; Tropper Antal, Levakovic Antal  
Puchcs Ferencz erdőszjelöltek; erdőgondnokok: Kocsas György



főerdész és Muravics János erdész Trnjanin, Abramovics Miklós erdész Cernán, Vlahovics Illés főerdész és Kresek Izidor erdész Vinkovczen, Böellein Kálmán főerdész Rajevoselón, Istaković Balázs főerdész és Stanicsics Dániel erdész Otokon, Agics Oszkár főerdész és Ivics Ferencz erdészjelölt Podvinjén, Tomljenovics Antal erdész Pleterniczán.

Péterváradi vagyonsközség gazdasági hivatala Mitroviczán.

Főnök: Metlás János főerdőmester, Skorić Milán erdőmester helyettes főnök, Zsivanovics Zsiva főerdész-erdőrendező; Popović Dušan, Kovacevics Gábor és Maticsevics Miksa főerdészek, Stanics János, Neskovics Borivoj, Manojlović Péter és Mihajlovics János erdészek, Gubics Miklós erdészjelölt; erdőgondnokok: Matics János főerdész és Simunovics Zsiván erdész Morovicson, Milutinovics Száva főerdész és Belanovics Száva erdő-gyakornok Morovicson Pejicsics Obrad főerdész és Ostojics Dušan erdész Klenákon, Zegurac Pál erdész Ogaron, Stanojevics Pál erdész Kupinován, Stankovics Vladimir főerdész és Schnajder Lukács erdészjelölt Suresinban, Radojčić Svetožár erdész Kameniczán.

### C. Magánuradalmak.

Gróf Pejačević Tivadar nasicei uradalma: Főnök: Gröger Ferencz erdőfelügyelő; Bilinski Stanko főerdész; Nikolasevics Gyula erdészassistentens: Rohr Péter erdészjelölt; Kadrzsavak Károly járási főerdész, Wolf Róbert erdész.

Zágrábi érsekség uradalma: Főnök: Trötzer Károly erdőmester; erdőgondnokok: Drazics György erdész Maksimírban; Helebrandt János erdész Pokupskán; Nagler Hinkó erdész Vrgoljen.

Zágrábi káptalan uradalma: Főnök: Cerny László főerdész.

Djakovári püspökség uradalma: Főnök: Marakovics Rezső főerdész; Hefner József erdész-erdőrendező; erdészjelölt úresedésben; erdőgondnokok: Marusics Mihály erdész Drenjén, Gajatovics Milán erdész Levanjskán, Sztrapajevics György erdész Trnaván.

Turapolje nemes község uradalma V.-Goriczán: Főnök: Klöckner József főerdész.

Gróf ehrenfelsi Norman Rezső Valpóvoi és Podgorácsi uradalma: Főnök: Hankonyi István erdőfelügyelő; Zeithamnil Veceslav erdészjelölt; erdőgondnokok: Kral Ferencz erdészjelölt Valpován, Mifka Kresimir erdész Harkanovácson, Rozgonyi László erdész Koskán, Kopf István erdész Budinciban, Krnic László erdész Podgorácson.

Gróf ehrenfelsi Norman Rezső Bizováczi uradalma: Főnök: Göderer Albert erdőmester; Dvorzak Nándor erdész; erdőgondnokok: Gottwert András főerdész Petrieviciben, Lukenics Melechiev erdész Martinicén.

Székelyi Mailáth Stefánia Dolnji Miholjáci uradalma: Főnök: Linka Róbert erdőmester; erdőgondnokok: Urban Ferencz erdész Miholjacson, Matolnik János erdész Moslaviczán, Kriskovics Lambert erdész Viljevón, és Zsivunstka Ottó erdészjelölt Lacsicen.

Gróf Eltz vukovári uradalma: Főnök: Brandstetter Gyula erdőmester; erdész-ellenőr: Peheim János; assistensek: Kögl János, Mazzura József és Franek Károly erdészjelöltek; erdőgondnokok: Prikmaier Ferencz erdészjelölt Vukováron; Gaboson

üresedésben; Zloch Tamás erdész Petroviciben, Kundervoska Kávy erdész Tompojevcén, Jabukovics Imre erdész Šarengradon.

Herczeg Odescalchi iloki uradalma: Főnök: Hönel Ede főerdész; Philipović Slavko erdész, Knittig Adolf, Skamrala Lajos és Brunner Allred erdészjelöltek; erdőgondnokok: Repka Sándor erdész Erdevikon, Rieger Ferenczerdész Ilokon, Terrer Albert erdész Suseken és Schotterer Lajos erdészjelölt, Poppe Herbert erdészjelölt Lezsimíron, Schwieger Rikárd erdész Grgureviciban.

Herczeg Thurn és Taxis lekeniki uradalma: Főnök: Hanika János erdőmester; erdőgondnokok: Tocauer Adolf erdész Cerjén, Csernitezky Károly erdész Jurjevácson, Pitschmann Károly erdész Ozaljban, Brossig Lajos erdész Pescenicán és Pták György erdőgyakornok, Neubauer Károly erdész Siljakoviczán.

Herczeg Thurn és Taxis lokvei uradalma: Főnök: Hayne Otto erdőmester; Slavik Károly és Kučera János erdészjelöltek; Simon Gusztáv erdész; erdőgondnokok: Pohl Ede erdész Bródon és Susterics János erdészjelölt, Dousa Emanuel erdész Crnilugban és Formanek Hugó erdészjelölt, Hotovy Henrik erdészjelölt Skradon, Hínska Vincze erdész Zalesinán, Prichta Antal főerdész Klanócz, Pták József erdészjelölt, Hiebel Nándor erdész és Zecha Nándor Lokván, Berger Rudolf Delnicén.

Schaumburg-Lippe herceg verőczei uradalma: Főnök: Müller György erdőfelügyelő; Münich Tivadar titkár; erdőgondnokok: Müller György erdőfelügyelő Verőczén, Henking Herman és Cofseban Károly erdészek; Götting Ottó főerdész Slatinán; Novák Venczel erdész és Richter Henrik erdészjelölt; Czapek Antal főerdész Mikleuőn és Gebhardt Alfréd erdész; Deml Ede főerdész Dobrovicsen és Subr Venczel erdész.

Ghyczy de Eadem Assa et Ablanckürth család csabari uradalma: Főnök: John Herman főerdész; Livier József mérnök.

Báró Guttman de Gelse vocsini uradalma: Főnök: Koch Károly erdőmester; Müller Vilmos erdőmérnök; erdőgondnokok: Jagodics Antal erdész Vocsinon, Nagy Károly erdész Thirgartenben, Singer Vilmos erdész Drenovacon, Stjeskal Ferenc erdész Zvečevon.

Gróf Jankovich Elemér suhopoljei uradalma: Petrovicky Ferencz főerdész.

Gróf Jankovich Aladár cabuni uradalma: Ferenczffy Emil erdész.

Jankovich Géza terézpoljei uradalma: erdész: üresedésben.

Gróf Jankovich László gradívai uradalma: Stark Dezső főerdész.

Gróf Pejacevich László uradalma Rétfalun. Marek János erdész.

Gróf Batthyány Zsigmond klenovniki uradalma: Petrovicski Ferencz segéderdész.

Gróf Draskovich János trakosesoni uradalma: Krejcar Bódog segéderdész.

Gróf Bombeles Márk opekei uradalma: Főnök: Wittman Pál erdőmester, Wittman Rezső erdész.

Pakrac-Buč-kamenskoj uradalom. Főnök; Erban Nándor; erdőgondnok: Pixa Ernő Draganicén.

Kutjevói uradalom. Erdőgondnok Kutjevon: Pichler Milán urad. erdőmérnök, Erdőgondnok Irenovacon: Malčić Ignác erdész.

Szerb görög keleti klastromok uradalma. Kezelő: Ljuština Mihály erdész.

Gróf Chotek Rezső čerevićei uradalma. Főnök:

Behutinszky Robert főerdész; Zitny Večeslav erd. ellenőr, Mrasek Vilmos erdészjelölt. Erdőgondnokok: Hautich Ferenc erdész Čerevican és Ružička Vincze erdész Neštínén.

A körösi görög kath. püspökség sídi uradalma. Ellátja; Weiner Dušan kir. járási erdész.

Gróf Khuen-Héderváry nuštari uradalma. Főnök: Siruček Večeslav erdőgondnokok: Mašek Antal erdészjelölt Nuštaron; Piša János erdészjelölt Markušičon és Berger Arnold erdész Banovcin.

Gróf Erdődy István jaskai uradalma. Kezelő: Pasovszky Károly erdész.

Gróf Erdődy Rezső novímarofi uradalom. Kezelő Steiner Károly erdész.

Tüköry Alajos örökösének daruvár-siráci uradalma. Főerdész Vukovjén: Zivnustka Ferenc; erdész Sirácon: Kopp Károly; erdőmérnök: Schauer László.

## Egyesületek és tanintézetek.

### I. Országos erdészeti egyesület.

(Helyisége: Budapest, V. kerület, Alkotmány-utca 6. II. em. 10.)

Alakult 1866. évi december hó 9-en.

*Elnöke:*

*I. alelnöke:* Kálnoki dr. Bedő Albert, ny. államtitkár, stb.

*II. alelnöke:* Horváth Sándor ministeri tanácsos, a Szent Istvánr., Lipótr. III. oszt. vask. r. és a F. J. r. l.

*Választmányi tagok:* Almásy Andor, ny. m. kir. erdőigazgató; Ambrózy Lajos báró földbirtokos; Arató Gyula m. kir. főerdőtanácsos; Bittner Gusztáv urad. erdőmester; Csik Imre min. tanácsos; Csupor István primási erdőtanácsos; dr. Darányi Ignác v. b. t. t. orsz. képvis. földbirtokos stb.; Eszterházy Miklós herceg cs. és kir. kamarás, földbirtokos; Fekete Lajos, ny. ministeri tanácsos és főiskolai tanár, a III. o. vask. r. l.; Gaul Károly, a Techn. Múzeum igazgatója; Havas József, min. tanácsos, a III. o. vask. r. l.; Hirsch István, ny. ministeri tanácsos; Hoffmann Antal, urad. erdőfelügyelő; Jákói Géza országgyűlés képviselő; Kaán Károly m. kir. erdőtanácsos; Kiss Ferenc m. kir. főerdőtanácsos; Nemeskéri Kiss Pál cs. kir. kam.; Kócsy János m. kir. főerdőtanácsos; Krajcsóvic Béla, m. kir. főerdőtanácsos; Laitner Elek min. tanácsos, a F. J. r. t. ker. és lov. ker. tul.; Lászlóffy Gábor, min. tanácsos, a F. J. r. l.; Máday Izidor ny. miniszteri tanácsos; Marosi Ferenc m. kir. főerdőtanácsos; Muzsnay Géza, főiskolai tanár; Nagy Károly m. kir. főerdőtanácsos; Osztróuezky Géza, ny. főispán, földbirtokos; Péch Kálmán, m. kir. főerdőtanácsos; Podhrádszky András, hercegi erdőigazgató; Schmidt Ferenc, urad. erdőmester; Soltz Gyula, ny. min. tan., orsz. főerdőmester, a Lipótr. és a II. o. jap. Szt.-Kincs r. l.; gróf Széchenyi Bertalan, földbirtokos; Tavi Gusztáv, ny. ministeri tanácsos, a F. J. r. l.; Téglás Károly, min. tanácsos; Tomcsányi Gyula, ny. min. tan., a III. o. vask. r. l.; Tomcsányi Gusztáv, min. tanácsos, a III. o. vask. r. l.; Török Gábor városi erdőmester; dr. Tuzson János műegyet. magántanár; Vadas Jenő, ministeri tanácsos, főiskolai tanár; Vuk Gyula, fakereskedő, F. J. r. l.

*Számadásvizsgáló bizottság:* Elnök: Szalai Ernő m. kir. erdőtanácsos. Tagok: Balogh Ernő m. kir. erdőtanácsos, Gruber Gyula m. kir. főerdőmérnök, Marsovszky Ede, főv.

erdőtiszt és Térffi Béla m. kir. erdőtanácsos valamennyi Budapesten.

*Titkár:* Bund Károly; F. J. r. l. s.-titkár: Czillinger János; pénztáros: Gaal Károly a. É. K.

Az egyesület tagjainak száma (1910. végén) 1992, ezek közül 861 alapító és 1131 rendes tag.

Alapító tag lehet minden kellő műveltségű állampolgár, ki az egyesületet Magyarország erdőgazdasági érdekeinek előmozdítására irányuló törekvésében támogatni óhajtván, részére legalább 300 K készpénz-alapítványt tesz, vagy a ki legalább 300 K készpénz-alapítványi tőkééről szóló kötvényt állít ki, s abban kötelezi magát, hogy ezen tőke után a törlesztés idejéig évenként 5%-os kamatot fizet.

Rendes tagnak vétetnek fel azok, kik a belépés alkalmával kijelentik, hogy évenkénti 18 K tagsági díj lefizetése mellett, az egyesületnek állandóan vagy legalább 5 éven át tagjai kívánnak maradni.

E kötelezettségek fejében minden egyesületi tag részi vehet a választmányi üléseken, hol azon esetben, ha a választmánynak nem tagja, véleményezési joggal bír és a közgyűléseken, hol ezenkívül szavazati joga is van.

Igénybe veheti bárminő erdészeti kérdésben az egyesület szaktanácsát, s használhatja az egyesületi könyvtárt; igényt tarthat arra, hogy az egyesület által vagy az egyesület segítségével kiadott irodalmi termékeket a választmány vagy közgyűlés által meghatározandó árkedvezmény mellett szerezhesse meg, s hogy az egyesület közlönyét, az „Erdészeti Lapok“-at az alapítványi kamat, illetőleg tagsági díj fejében ingyen kapja. Joga van használni az egyesület által kiállított oklevelen nyert tagsági címet, s egyáltalában élhet mindazon kedvezményvel, melyet az egyesület erkölcsi támogatásával, tanácsával, a szorult helyzetben levő tagtársaknak és erdészeti pályára készülő fiaiknak, továbbá elhalt egyesületi tagok özvegyeinek és árváinak anyagi segélyezésével nyújthat.

Az egyesület közlönye, az „Erdészeti Lapok“ 4—5 ivnyi tartalommal félhavi füzetekben jelenik meg, s ez idő szerint 2350 példányban adatik ki. Nem egyleti tagok részére előfizetési díja egy évre 16 K.

Az egyesület vagyonát 1910. év végén a következő értékek képezték: 1. alkotmány-utczai 6. számú háromemeletes székháza, melynek értéke az építési számadások szerint 388.330 K 52 f. 2. értékpapír 436.400 K; 3. magán kötelezvényekkel biztosított alapítványi tőke 54.433 K 81 f; leltári tárgyak 31.920 K 26 f; könyvtár 25.084 K 51 f, készpénz: 11.963 K 12 f. Az egyesület vagyona tehát készpénzben számítva kerek számban 950.000 Kra tehető. Ebben befoglaltatnak:

1. a Deák Ferencz alapítvány (27.500 K tőkével), melynek kamataiból évenként 100 drb arany pályadíj tüzetik ki erdészeti szakmunkák megírására;

2. a gróf Tisza Lajos alapítvány (50.741 K 45 f tőkével), melynek kamatai szorult helyzetben levő magyar erdőtisztek és erdészeti altisztek segélyezésére fordíttatnak;

3. a Wagner Károly alapítvány (52.106 K 43 f tőkével), melynek kamataiból elhalt erdőtisztek és erdészeti altisztek özvegyei és árvái nyernek évenként segélyt;

4. a Bedő Albert alapítvány (41.213 K 01 f tőkével), melynek kamataiból magyar erdőtisztek erdészeti pályára készülő szegény sorsu fiainak adatik a selmeczi erdőakadémián ez idő szerint két 800—800 koronás évi ösztöndíj;

5. Erzsébet Királyné alapítvány (23 630 K 43 f tőkével) kamataiból erdőtisztí árva leányok segélyeztetnek;

6. egy székesfehérvári ismeretlen alapítvá-

nya (3.249 K 97 f álló tőkével). Ez atóbbinak rendeltetése még nincs megállapítva;

7. Luczenbacher Pál alapítvány (10.532 K 50 f tőkével), melynek kamataiból erdőtisztek özvegyei és árvái segélyeztetnek;

8. Titkári nyugdíjalap: jelenleg 66.249 K 48 f tőkével;

9. Horváth Sándor alapítvány (16.448 K 98 f tőkével) oly egyesületi tagok jutalmazására, kiknek munkássága az erdőgazdaság gyakorlati vagy tudományos művelése terén sikeresnek és hasznosnak találhatik.

10. Faragó B alapítvány, melynek kamataiból erdőtisztek és altisztek árvái segélyeztetnek 8.328 K 66 ft képvisel.

11. Altiszti segélyalapítvány 1.616 K 10 f.

12. Jubileumi alapítvány 6.429 K 78 f.

## 2. Arad-Temes-Déva-Lugos-Vidéki Erdészeti Egyesület.

Alakult: 1906. december 15-ikén. Aradon.

*Elnök:* Báró Solymosy Lajos birtokos. Apateleak.

*I. Alelnök:* Székely Mózes kir. erdőfelügyelő Déva.

*II. Alelnök:* Halász Géza urad. főfelügyelő, Oravicza.

*Választmányi tagok:* Balázs Sándor erdőigazgató; Bodnár Richárd m. kir. erdőtanácsos; Boitner Gyula erdőmester; Csipkay János m. kir. főerdőtanácsos; Dömötör Tihamér kir. erdőfelügyelő; Dr. Fábry Sándor vasuti vezérigazgató; Ajtay Sándorny. erdőmester; Földes János m. kir. erdőtanácsos; Hammer Károly m. kir. főerdőtanácsos; Hubay Zsigmond m. kir. főerdőtanácsos; Kendeffy Gábor földbirtokos; Kubányi Endre erdőmester; Molcsányi Ernő m. kir. erdőtanácsos; Nemes Károly m. kir. erdőtanácsos; Páll Miklós m. kir. erdőtanácsos; Ritter Károly m. kir. erdőtanácsos; Szenes József m. kir. főerdőtanácsos; Szentpály Kázmér erdőmester; Tavi Gusztáv urad. igazgató; Török Sándor m. kir. erdőtanácsos.

*Titkár:* Fogassy Gyula erdőmester, Borossebes.

*Pénztáros:* Bécsy Dezső m. kir. főerdőmérnök, Máriaradna.

*Számvizsgálóbizottság:* időről-időre választva.

Az egyesületnek van: 3 alapító és 125 rendes tagja, összesen 128.

## 3. Baranya-, Somogy-, Tolnamegyei Erdészeti és Vadászati Egyesület.

Alakult 1906. évi április hó 22-én.

*Székhelye:* Pécs.

*Elnök:* sárvári és felsővidéki gróf Széchényi Bertalan, cs. és kir. kamarás, a főrendiház tagja, nagybirtokos, stb.

*I. Alelnök:* Pánczél Ottó kir. erdőfelügyelő.

*II. Alelnök:* Márffy Emil főrendiházi tag, stb.

*Titkár:* Kolossváry Andor urad. főerdész.

*Pénztárnok:* Seeh Jenő m. kir. főerdőmérnök.

*Választmányi tagok:* Almássy István m. kir. főerdőmérnök; Csik Gyula veszprémi püspökségi erdőmester; Dokupil Adolf főhercegi urad. erdőmester; Dr. Egrý Béla ügyvéd, országgyűlési képviselő; gróf Draskovich Iván nagybirtokos; Hám Ferencz urad. fővadász-mester; Horváth István főszolgabíró; báró Inkey József nagybirtokos; Kacsovich Lajos Somogyvármegye alispánja; Kolossváry Andor pécsi székesegyház-uradalmi főerdész; Sárközy György főszolgabíró; Schréter Károly herceg Eszterházy féle uradalmak erdőfelügyelője; Seeh Jenő m. kir. főerdőmérnök; Suha Rezső Pécs sz. kir. város erdőmestere; Bakkhely

János m. kir. erdőmérnök; Szuly János ügyvéd; Tatarek Kálmán urad. erdőmester; Dr. Vámos Károly jószágkormányzó; ifj. gróf Zichy Ödön nagybirtokos; Hoffmann Sándor m. kir. közalap. erdőtanácsos.

Az egyesület tagjainak száma 1910. augusztus hó 1-én: 29 alapító és 191 rendes, összesen 220 tag.

Az egyesület tagja lehet minden oly fedhetlen és kellő műveltségű állampolgár, aki az erdészeti tudományokkal, az erdőgazdasággal vagy erdészeti iparral, továbbá vadászattal vagy vadtenyésztéssel foglalkozik, vagy ezeket pártolásra méltatván a kitűzött cél elérésében támogatni kívánja az egyesületet. Tagok lehetnek továbbá azon városok, községek, testületek, intézetek és birtokosok, melyek a hazai erdőgazdaság és vadászat ügyét az egyesületbe való belépés által pártolni kívánják.

A tagok alapítók, kik egyszer s mindenkorra legalább 100 K tőkét készpénzben lefizetnek, s rendesek, kik az egyesületbe való belépéssel kijelentik, hogy évenként 5 K tagsági díj fizetése mellett állandóan vagy legalább 3 évig az egyesület tagjai kívánnak maradni.

A leltári tárgyakon kívül az egyesület vagyona készpénzben 3.955 K 65 f-t tesz ki, melyből az erdőgazdaságban és a vadászati aliszti szolgálatban érdemeket szerzett erdő- illetve vadőrök között évenként jutalomdíjak osztatnak ki.

#### 4. Borsod-, Gömör-, Hevesmegyék erdészeti egyesülete.

Alakult: 1905. évi április hó 3-án.

*Védő:* Gróf Serényi Béla v. b. t. t. földművelésügyi m. kir. miniszter.

*Elnök:* Gesztes Lajos érseki erdőmester.

*I. Alelnök:* Borhi Borhy György udvari tanácsos stb. a H. G. E. elnöke földbirtokos.

*II. Alelnök:* Hering Samu hercegi erdőmester.

*Titkár:* Mitske Gusztáv társulati erdőgondnok.

*Segédtitkár:* Fábián Béla m. kir. erdőmérnök.

*Pénztáros:* Szénássy Béla Coburg-hercegi erdőrendező.

*Választmányi tagok:* Dezséri Bobok Tivadar társ. erdőmester; Csaszkkóczy Károly hercegi erdőmester; Dénes Géza uradalmi erdőfelügyelő; Ferenczy Ede uradalmi erdőmester; Fischl József m. kir. főerdőmérnök; Kellner Viktor Dobsina város erdőmestere; Kolbenheyer Gyula hercegi erdőmester; Kostenszky Pál urad. főerdész; Mayer Géza uradalmi erdőmester; Okolicsányi Lajos hercegi erdőmester; Pauchly Rezső püsp. erdőmester; Pékh József m. kir. erdőtanácsos; Tornay Gyula főkáptalani erdőmester; Vadas Jenő min. tanácsos, főiskolai tanár; Zachár István kir. erdőfelügyelő.

Az egyesület tagjainak száma (1910. végén) 131, ezek közül 16 alapító tag és 115 rendes tag.

Az egyesületnek tagja lehet a magyar honosságu erdőbirtokosokon és a törvényesen képesített erdőtiszteken kívül mindazon magyar testület és jogi személy, aki az erdőgazdaság iránt érdeklődik, az egyesületet közreműködésével támogatni kívánja, s akit az igazgató választmány tagul befogad.

A tagok három félek:

a) alapító tagok, akik az egyesület pénztárába egyszer s mindenkorra 150 koronát fizetnek be. Ennek fejében a tagsági díjtól egyszer s mindenkorra felmentetnek;

b) rendes tagok, akik legalább három éven át 6 korona agsági díjat fizetnek;

c) tiszteletbeli tagok, akik bár ezen kerületi szakegyesületbe nem tartoznak, de hazai erdészetünk gyámolításán, előbbrevitelén fáradoznak és ezen törekvéseket szóval és másként támogatják.

Minden tag részt vehet az egyesületnek kirándulásokkal és tanulmányutakkal kapcsolatos rendes vagy rendkívüli közgyűlésein, továbbá a választmányi üléseken is, szavazati joggal azonban csak az első kettőn bir. Használhatja az egyesület szakkönyvtárát. Tiszteletbeli tagok a rendes tagok jogaival birnak, de tagsági díjat nem fizetnek.

Az egyesületbe lépni szándékozók ezen kívánságukat a titkári hivatalnál — most Rimócza, u. p. Rimabánya (Gömör vármegye) — jelentik be, felvételük fölött a választmány titkos szavazással dönt s az eredményről az illetőket értesíti.

Az egyesület közlönye a „Magyar Erdész“ erdészeti és vadászati szaklap, mely füzetekben minden hó 1-én és 15-én jelenik meg. Előfizetési díja egy évre 14 K.

Az egyesület vagyona 1910. év végével volt 6.592 K 53 f, amelyből 4.980 K 85 f alapítványi tőke, „Erdészek háza“ internátus alapja 673 K 54 f, 844 K 51 f irodalmi alap és 93 K 63 f készpénz.

### 5. Szepesvármegyei erdészeti Egyesület.

Alakult: 1910. évi június hó 14-én.

Székhelye: Lőcse.

*Elnök:* Nádas Béla m. kir. erdőtanácsos.

*Alelnök:* Barger Guidó Coburg-hercegi urad. erdőmester.

*Titkár:* Halmi László városi főerdőmérnök.

*Pénztáros:* Janoviczky Béla szepesi püsp. urad. főerdész.

Az egyesület tagjainak száma 1911. július 1-én. 74, ezek közül 14 alapító tag és 60 rendes tag.

Az egyesület tagja lehet a szepesvármegyei, magyar honosági, felesketett erdőtiszteken, erdőbirtokosokon és erdészeti iparral foglalkozókon kívül mindazon magyar testület és jogi, vagy magán-személy, aki erdészeti szakügyek iránt érdeklődik, az egyesületet közreműködésével támogatni kívánja s akit az egyesület tagul befogad.

A tagok 3-félék:

a) alapító tagok, akik az egyesület pénztárába egyszer mindenkorra 100 Kt készpénzben fizetnek be. Ennek fejében a tagsági díjtól egyszer s mindenkorra felmentetnek;

b) rendes tagok, akik legalább 3 éven át évenként 3 K tagsági díjat fizetnek;

c) tiszteletbeli tagok, kik megyei erdészetünk gyámolításán fáradoznak és törekvéseinket bármiként támogatják.

Az egyesületbe lépni szándékozók ezen kívánságukat az elnöknel jelentik be.

Minden tag résztvehet az egyesületnek kirándulásokkal kapcsolatos rendes, vagy rendkívüli közgyűlésein és ezeken szavazati joggal bir. A tiszteletbeli tagok a rendes tagok jogaival birnak, de tagdíjat nem fizetnek.

Az egyesület hivatalos közlönyei a „Szepesi Lapok“ és a „Szepesi Hírnök“ című lapok.



## Selmeczbányai m. kir. erdészeti főiskola.

A főiskolai hallgatók sorába való felvétel és beiratás, 10 K beiktatási és 10 K segélyező-egyesületi díj befizetése mellett, a téli félévre október 6. és 7-ik, a nyári félévre pedig márczius 6. és 7-ik napján történik.

Rendes hallgatókúl oly ifjak vétetnek fel, akik gymnasiumi vagy reáliskolai érettségi bizonyítványt nyertek.

Vendég hallgatókúl oly egyének vétetnek fel, akik csak egyes tantárgyakat kívánnak hallgatni.

A szakképzés az eddigi általános erdészeti tanfolyam megszüntetésével, az erdőmérnöki szakosztályban történik s a tanulmányi idő 4 évre terjed ki.

Kötelező tantárgyak: 1. Mennyiségtan 1-ső rész. (Előadó tanár: dr. Walek Károly.) 2. Ábrázoló mértan 1-ső rész. 3. Szerkesztési rajz 1-ső rész. 4. Technikai rajz 1-ső és 2-dik rész. (E. t. Dr. Fodor László.) 5. Chemia I. rész (anorganikus). 6. Chemia II. rész (organikus). 7. Talajtan. 8. Klimatan. 9. Agrikultur fizika és chemia. (E. t. Bencze Gergely.) 10. Kísérleti fizika 1-ső rész. 11. Gyakorlati electrotechnika. (E. t. Bolleman Géza.) 12. Növénytan 1-ső és 2-dik rész. 13. Növénykörtan. 14. Fák anatómiája és fiziológiája 15. Gyümölcsfa-tenyésztéstan. (E. t. Dr. Kövessi Ferencz.) 16. Mechanika és erdészeti géptan. (E. t. Kövesi Antal.) 17. Általános geológia (E. t. Dr. Böckh Hugó.) 18. Nemzetgazdaságtan. 19. Közigazgatási és magánjog. 20. Kereskedelmi és váltójog. 21. Erdészeti, vadászati és urbéri törvények. (E. t. Dr. Bartha Béla.) 22. Középitéstan 1-ső és II-dik rész. 23. Ut- és vasutépítéstan 24. Viz- és hidépítéstan. (E. t. Sobó Jenő a F. I. r. l.) 25. Erdőműveléstan. 26. Erdővédelemtan. 27. Erdészeti állattan. 28. Halászatlan. 29. Erdészeti kísérletek. (E. t. Vadas Jenő.) 30. Erdőrendezéstan 1-ső és 2-dik rész. 31. Erdőbecsléstan. 32. Erdőértékszámítástan. 33. Erdészeti statistika és administráció. (E. t. Fekete Zoltán) 34. Erdőhasználatlan és erdészeti iparműtan 1-ső és 2-dik rész. 35. Mezőgazdasági encyclopaedia és legelőgazdaság. 36. Vadászat és fegyvertan. 37. Lövészet és gyakorlat (E. t. Krippel Móric.) 38. Erdészeti földméréstan 1-ső és 2-dik rész. 39. Erdészeti szállító eszközök és berendezések 1-ső és 2-dik rész. 40. Vadpatak szabályozás. (E. t. Jankó Sándor.) 41. Számvitel. (E. Láng Aurel.) 42. Közegészségtan. (E. dr. Tóth Imre.)

Adjunktusok és tanársegédek: az erdőrendezéstani tanszéknél tanársegéd: Rónai György; az erdőműveléstani tanszéknél tanársegéd: Papp Gusztáv; az erdőhasználatlan tanszéknél tanársegéd: Muttnyánszky Jenő; az erdészeti chemia tanszéknél adjunktus: Dr. Zemplén Géza az erdészeti földméréstani tanszéknél tanársegéd: Bartók Ernő; és a növénytan tanszéknél: Lintia Valér.

A semesterenkint hallgatóndó tárgyakat a hallgatók, bizonyos megszorítás mellett, szabadon választhatják, azonban ajánlatos, hogy a hallgatók tanulmányaikat abban rendben folytassák, a melyet a szakosztály tanszab. megszab.

A főiskolán minden félév végén nyilvános rendes szóbeli vizsgálatokat s ezek után minden félév végén és október hó elején nyilvános pótló szóbeli vizsgálatok tartatnak.

Aki valamely tantárgyból az első félév végén tartott rendes vizsgálaton meg nem felelt, ebből a tantárgyból a második félév végén pótló vizsgálatot tehet s ha ezt sem állja ki, a pótlóvizsgálatot a következő október hó elején megismételheti. Aki pedig valamely tantárgyból a nyári félévben nem állotta ki a vizsgát, október hó



előjén pótlóvizsgálatot tehet s ha ezt sem állja ki, a pótlóvizsgálatot a nyári semester elején megismételheti.

A vizsga eredményét, valamint az előadások látogatására vonatkozó szorgalmi osztályzatot is a semester végén az illető tárgy előadó tanára jegyzi be a hallgató leczkekönyvébe, és pedig: „jeles“, „jó“ vagy „elégséges“ megjelölés megfelelő használatával. Ki nem elégitő osztályzat nem jegyeztetik be, azért a vizsgaeredmény hiánya rossz osztályzatnak tekintendő. Ki nem elégitő vizsga az előbb említett pótvizsgák idejében ismétlendő.

A főiskolán harmincz 600 koronás erdészeti állami-, egy Ferencz-József nevet viselő 600 koronás (aranyban) és egy gróf Andrássy Dénes-féle 400 koronás ösztöndíj van rendszeresítve. Ezekben kívül az országos erdészeti egyesület Bedő Albert alapítványának kamatai is selmeczbányai erdőmérnökhallgatók ösztöndíjazására fordíttatnak. Jelenleg két hallgató élvez ebből 800 koronás ösztöndíjat.

Az állami ösztöndíjak az évenkénti üresedések számában a főiskolai tanács javaslata alapján, a földművelésügyi magyar kir. miniszterium által oly vagyontalan hallgatók részére adományoztatnak, kik a főiskolán legalább egy semestert eltöltöttek s ez alatti magukat ugy szorgalom, mint jó vizsgaeredmény és jó magaviselet által kitüntették. Az egyszer nyert ösztöndíjt a hallgató a főiskola elvégzéséig élvezi, ha ez idő alatt a szabályzatban körülírt kötelezettségeinek teljesen megfelel.

Az erdőmérnöki tanfolyam teljes elvégzése után a hallgató leczkekönyve (index) a következő szözszerinti elbocsátási záradékkal látatik el:

„Hogy N. N. ur az erdőmérnöki szakosztályt a kötelezőleg előírt rendes tantárgyakból tett vizsgálatok alapján teljesen végezte s ez alatt az egyes félévekben az index belső lapjain kimutatott magaviseletet tanusította, ezennel hivatalosan bizonyíttatik.“

Ennélfogva a záradék hiánya vagy az előbbtől eltérő záradék azt tanusítja, hogy az index tulajdonosa a főiskolát szabályszerű módon teljesen nem végezte.

### M. kir. erdőéri szakiskolák.

M. kir. erdőéri szakiskola jelenleg 4 van: Szeged város határában Királyhalmán (posta és vasutállomás Szabadka), Temesvár város mellett Vadászerdön (posta és vasutállomás Temesvár) Liptóujvárt és Görgényszentimrén.

A királyhalmi szakiskola igazgatója: Teodorovits Ferencz m. kir. erdőtanácsos; tanársegéd: Tihanyi László m. kir. erdőmérnök; intézeti erdőőr: Rózsa István.

A vadászerdei szakiskola igazgatója: Török Sándor m. kir. erdőtanácsos, F. J. r. l.; tanára: Illés Vidor m. kir. főerdőmérnök; segédtanára: Szaltzer Lajos, m. kir. erdőmérnök; beosztva: Muck András m. kir. segéderdőmérnök; kezelő erdőtiszt: Ormos Zsigmond m. kir. erdőmérnök; intézeti főerdőőr: Kolb Gyula.

A liptóujvári erdőéri szakiskola igazgatója: Benkő Rezső m. kir. főerdőtanácsos; segédtanár: Kelle Artur m. kir. segéderdőmérnök; intézeti főerdőőr: Felber Rezső.

A görgényszentimrei erdőéri szakiskola igazgatója: Szaknary Ferencz m. kir. főerdőmérnök; tanársegéd: Puksa Endre segéderdőmérnök; beosztva: Csernaczk Károly m. kir. erdőmérnökjelölt; intézeti főerdőőr: Bély György.

A királyhalmi erdőőri szakiskola 1883-ban, a vadászerdei 1885-ben, a lipótvári 1886. év őszén és a görgény-szentimrei 1893. őszén nyílt meg.

Az erdőőri szakiskolák célja az erdőőri teendők végzésére alkalmas egyéneket nevelni. A felvételre való kijelölés iránt a földművelésügyi m. kir. miniszter a szakiskolai igazgatók tanácsának javaslata alapján határoz; s a folyamodványok minden év június 15-éig ahhoz a szakiskolához nyújtandók be, melybe a pályázó felvétetni kíván.

A felvétetni kívánók kimutatni tartoznak, hogy

1. 17 éves korukat a pályázat naptári évében meghaladják, de a 25. élet évét még el nem érik (kivételnek a „Tanúsítvány”-nyal ellátott tovább szolgáló katonai altisztek, akik 28 éves korig folyamodhatnak felvételért);

2. ép, erős, egészséges, munkához és az időjárás viszontagságaihoz szokott és edzett testalkattal s különösen jó látó, halló és beszélő képességgel bírnak. Ez kinestári erdészeti orvos, honvéd törzsorvos, vagy megyei főorvos bizonyítványával igazolandó;

3. az elemi népiskola hatodik (illetőleg valamely középiskola második) osztályát sikeresen elvégezték;

4. erkölcsi magaviseletük jó;

5. katonai kötelezettségben állanak-e;

6. akik valamely alkalmazásban állanak, gazdájuknak bizonyítványával azt, hogy az alkalmaztatás mióta tart s mire terjed;

7. hatósági bizonyítvánnyal szüleik állandó foglalkozását, kiskoruknál a szülők vagyoni helyzetét, árváknál, vagy ha fentartásukról saját maguknak kell gondoskodni, önmaguk vagyoni helyzetét;

8. saját költségen való felvételért folyamodók kir. közjegyző előtt kiállított nyilatkozattal azt, hogy az évi 330 K. ellátási költséget szüleik, vagy önmaguk lefizetni fogják.

A felvételre kijelölt folyamodók az intézetbe való belépés alkalmával orvosilag megvizsgáltatnak és az elemi népiskola VI. osztályára megállapított tantárgyakból felvételi vizsgát tesznek, s a nem alkalmasak elbocsátatnak.

A tanulók részint állami, részint saját költségen vétetnek fel, mely utóbbi esetben egy évre 330 koronát fizetnek. Az állami költségen felvett tanulók, ha a tanfolyam teljes bevégezése előtt önként hagyják el az intézetet, vagy hanyagság miatt elbocsátatnak, a rájuk fordított költségeket megtéríteni tartoznak.

Mindenik tanuló tartozik magával hozni 6 új inget, alsónadrágot, zsebkendőt, 10 pár kapuzát, vagy harisnyát s egy pár erdőjárásra alkalmas bagaria csizmát.

A tanfolyam 2 évig tart. A tanfolyam első évének 2 utolsó hónapjában (július és augusztus hó) a tanítás szünetel; a szünet ideje alatt a tanulók fele július illetve augusztus hónapban szabadságra bocsátatnak.

A tanítás elméleti és gyakorlati, főszűly azonban az utóbbira van fektetve. Az elméleti tanításnál a Bedő Albert által írt „Erdőőr” című könyv szolgál vezérfonalul. A gyakorlati tanítás kedvéért a tanulók az erdőben, a csemetekertekben és az intézetnél előforduló minden munkálatokat, tisztítást, s az intézeti erdő és telep nappali és éjjeli őrzését tartoznak végezni.

A szakiskola tanulói az intézetben töltött idő alatt az intézet részéről ruháztatnak, minél fogva a kinestári erdőőrök egyenruháját viselik jelvény és fegyver nélkül.

Minden félévben vizsgálatok tartatnak. Az iskola bevégezéséről bizonyítványok állittatnak ki, melynek alapján azok a tanulók, akik a két éves tanfolyamot sikeresen elvégezték, ugyanannál a szakiskolánál az erdőőri szakvizsga letételére bocsátatnak, de teljes

törvényes minősítéssel bíró erdőőrök csak akkor lehetnek, ha 24-ik életévüket betöltvén a hatósági erdőőri esküt letették.

A királyhalmi erdőőri szakiskolába évenként 12, a vadász-erdeibe 20, a lipóújváriba 26, a görgényszentimreibe 26 tanuló vétetik fel.

Azok számára, akik az erdőőri szakiskola két éves tanfolyamának elvégzése és az erdőőri szakvizsga sikeres letétele után az erdészeti műszaki segédszolgálat terén kiterjedtebb ismereteket s teljesebb gyakorlatot kívánnak szerezni, egyelőre a vadász-erdei szakiskolánál egy éves továbbképző tanfolyam nyitattott. A felvétel iránt a földművelésügyi m. kir. minister határoz; s a folyamodványok minden év július hó végéig annál a szakiskolánál nyujtandók be, a melynél a folyamodó az erdőőri szakvizsgálatot letette.

A továbbképző tanfolyamra felvétetni kívánók kimutatni tartoznak, hogy

1. 30 éves korukat a pályázat naptári évében el nem érik;
2. valamelyik erdőőri szakiskola két éves tanfolyamát jó sikerrel elvégezték;
3. az erdőőri szakvizsgálatot legalább „jól alkalmas“ osztályzattal letették.

Akik nem közvetlenül az erdőőri szakvizsga letétele után folyamodnak, azok a kérvényhez még csatolni tartoznak az erdőőri szakiskolákba való felvételhez fentebb 4., 5. és 6. pontok alatt fel- emlitett okmányokat, a saját költségen való felvételért folyamodók pedig ezeken kívül a 8. pont alatt említett „Nyilatkozatot“.

Az utóbb említettek felvételre csak akkor tarthatnak számot, ha a közbeeső — legfeljebb 3 évi — időt valamely erdőgazdaságnál, vagy a katonaságnál töltötték.

A továbbképző tanfolyam tananyagát általában a szakiskolák tananyaga képezi, de a főszűly az erdőgazdaság gyakorlati szak- kérdéseinek alaposabb tárgyalására helyeztetik, hogy a tanulók az erdészeti műszaki segédszolgálatban, valamint a vadtenyésztésben és a vadászat gyakorlása terén való fokozottabb jártaság mellett kisebb erdőbirtok gazdasági berendezése, kezelése és az értékesítési teendők terén önállóbb, kiterjedtebb ismereteket és gyakorlottságot szerezhessenek.

Az ellátás, az ellátási költségek viselése, a kötelességek és tilalmak, a foglalkoztatás, fegyelem stb. tekintetében a továbbképző tanfolyamra felvettek a többi szakiskolai tanulókkal egyforma elbánás alá esnek.

A továbbképző tanfolyamot sikerrel végzett tanulók a tanfolyam elvégzéséről bizonyítványt kapnak.

A vadász-erdei m. kir. erdőőri szakiskolánál felállított tovább- képző tanfolyamra évenként 12 tanuló vétetik fel.



## A m. kir. erdészeti kísérleti állomások.

*Központi kísérleti állomás Selmezbányán :*

*Vezető: Vadas Jenő ministeri tanácsos és akadémia tanár.*

*Adjunktus: Róth Gyula.*

*Külső kísérleti állomások :*

*Királyhalmán: Vezető az erdőőri szakiskola igazgatója.*

*Segéd " " " segédtanára.*

*Vadás:erdőn: Vezető az erdőőri szakiskola igazgatója.*

*Segéd " " " segédtanára.*

*Liptóújvárt: Vezető az erdőőri szakiskola igazgatója.*

*Segéd " " " segédtanára.*

*G.-Szt.-Imrén: Vezető az erdőőri szakiskola igazgatója.*

*Segéd " " " segédtanára.*

A m. kir. földm. ministerium által 91.928. I/A. 2. 1905. szám alatt kiadott működési szabályzat.

### I. Cél és állomáshely.

Az erdőgazdaság körében felmerülő gyakorlati és elméleti kérdéseknek kísérletek és tudományos kutatások útján való kiderítése végett Selmezbányán egy központi, a négy erdőőri szakiskolánál pedig egy-egy külső erdészeti kísérleti állomás létesítettik.

### II. Szolgálati viszony, vezetés.

A m. kir. központi erdészeti kísérleti állomás közvetlenül a földmivelésügyi m. kir. ministerium fenhatósága alatt áll.

Az erdőőri szakiskoláknál létesített m. kir. erdészeti kísérleti állomások ellenben azon hivatásuknál fogva, hogy a központi erdészeti kísérleti állomás által előirt kísérleteket és kutatásokat eszközözzék s az adatokat a központi állomásnak beszolgáltatassák, ennek alá vannak rendelve. Szabadságukban áll azonban külön költség felszámítása nélkül önálló kísérleteket is tenni s azokról a szakköröknek beszámolni.

A központi erdészeti kísérleti állomás vezetője a selmezbányai m. kir. bányászati és erdészeti főiskola erdőműveléstani tanára, míg a külső kísérleti állomások az illető erdőőri szakiskola igazgatójának vezetése alatt állanak.

### III. Személyzet.

A központi állomás személyzete a vezetőből, egy VIII. fizetési osztályba sorozott adjunktusból és két főerdőőrrel áll.

A vezetője a selmezbányai m. kir. bányászati és erdészeti főiskola erdőműveléstani tanára.

Adjunktus csak törvényes minősítéssel bíró erdőtiszt lehet; a kinevezést a földmivelésügyi minister eszközzi.

Az ezen kívül időnként még szükséges erdőtiszt segédmunkaerő kirendelése iránt a központi állomás vezetőjének megokolt javaslatára a földmivelésügyi minister esetről-esetre intézkedik.

Az altiszti személyzetet a központi állomás vezetőjének előterjesztésére az erdőőri szakiskolát végzett növendékek közül szintén a földmivelésügyi minister nevezi ki.

A központi állomás ezenkívül igénybe veheti továbbá, eddigi hivatásuk érintetlenül hagyása mellett, az erdészeti főiskola kertészét és a kis-iblyei erdő őrzésével megbízott erdészeti altisztet is.

A külső kísérleti állomások az illető erdőőri szakiskola igazgatójának vezetése alatt állanak, a kinek a szakiskola tanársegédje segítkezik.

#### IV. A központi erdészeti kísérleti állomás vezetőjének, adjunktusának és altisztjeinek kötelességei.

A központi állomás vezetőjének teendői a következők:

a) A központi erdészeti kísérleti állomás közvetlen vezetése;  
b) az évi költségvetés készítése és a földművelésügyi minisztériumhoz való felterjesztése; a jóváhagyott költségvetés keretén belül a felmerülő kiadások fedezése az V. pontban foglaltak értelmében; számadástétel;

c) évi munkaterv bemutatása és jelentéstétel a földművelésügyi minisztériumhoz, levelezés a külső kísérleti állomásokkal, a külföldi erdészeti kísérleti állomásokkal, a kincstári erdőhatóságokkal, erdőbirtokosokkal stb.;

d) a jóváhagyott munkaterv kivitelének ellenőrzése; a kísérletek és kutatások eredményeinek rendszeres összeállítás és közzététele;

e) az erdészeti kísérleti állomás képviselése az országban és külföldön, a földművelésügyi minisztérium által megállapított módon;

f) a segédzemélyzet beosztására, segélyezésére vagy jutalmazására vonatkozó javaslatlétel;

g) a szükséges leltári tárgyak beszerzése és nyilvántartása.

Az adjunktus feladata a kísérleti területeken eszkielendő felvételek megejtése, a gyűjtött adatok feldolgozása és egyáltalán a vezető mellett való segítkezés.

A két főerdőőr egyike a belső irodai és laboratóriumi, a másika pedig a külső, csemetekerti és egyéb kísérleti munkálatoknál segítkezik. Munkakörüket az állomásvezető állapítja meg.

#### V. Költségek, számadás.

Az erdészeti kísérleti állomások költségei, a mennyiben nem képeznek kincstári erdőkben végzett kísérleteknél felmerült dologi kiadásokat, az országos erdei alapot terhelik.

A kincstári erdőkben végzett kísérletek dologi költségei ellenben az illető erdőhatóság költségvetését terhelik és általa a kísérletet fogantató közeg részéről láttamozott bérjegyzék, illetve számla alapján a munkálat természetének megfelelő hitelrovt terhére utalványoztatnak.

Szintugy az illető erdőhatóságot terhelik a kísérleti ügy érdekében kiránduló kincstári erdőtisztek által a fennálló utiszabályok értelmében felszámítható utazási költségek is.

Az országos erdei alapot terhelő kiadások a következők:

##### 1. Személyi járandóságok:

- a) A központi állomás vezetőjének évi tiszteletdíja . . . . . 1.400 K,  
b) a központi állomás adjunktusának járandósága (fizetése, törvényszerű személyi pótléka és lakpénze,  
c) a külső állomások vezetőinek egyenkint 600—600 K, ösz-  
szesen . . . . . 2.400 K,  
d) a külső állomások segédeinek egyenkint 300—300 K, ösz-  
szesen . . . . . 1.200 K,  
e) a központi állomásnál alkalmazott két főerdőőr járandósága (fizetése, törvényszerű személyi pótléka és lakpénze).

A tiszteletdíjakat és járandóságokat a földművelésügyi minis-  
terium utalványozza

2. Az erdészeti kísérleti állomások összes alkalmazottjainak a kísérleti ügyekben történt kiküldetésük alkalmával az állami erdészeti néel alkalmazottakát megillető szabályszerű napidíjak és utazási költségek járnak, melyek a központi erdészeti kísérleti állomás által negyedévenként bemutatott utazási naplók alapján a földművelésügyi minis-  
ter által utalvánvoztatnak.

A központi erdészeti kísérleti állomás személyzete által az erdészeti főiskola tanerdejébe, a külső állomások személyzete által az illető erdőőri szakiskola erdejébe tett kirándulásoknál csakis azon napidíjak és utazási költségek érvényesítettnek, melyek az illetőnek ily kirándulásoknál különben is járnak.

3. A kísérleti állomások felszerelésének költségei és azon kísérletek dologi kiadásai, melyek nem kincstári erdőkben végeztenek.

Ide tartozik az erdészeti főiskola tanerdejében, illetve növény- és csemetekertjében végzett kísérletek költsége is, a mennyiben a végzett munkálatok nem történtek közvetlenül az oktatás céljából.

Ezen kiadások fedezésére a központi állomás a külső állomások vezetői számára megfelelő pénzellatmány kiutalványozását hozza javaslatba a földművelésügyi minis-  
teriumnál. Az elszámolás ugyancsak a központi állomás útján évenként történik.

A központi állomás által évenként bemutatandó költségvetésben külön tárgyalandók azon kiadások, melyek az országos erdei alapot terhelik, s külön azok, melyek a kincstári erdőkben levő kísérleti területeken előreláthatólag felmerülnek.

## VI. Az erdészeti kísérleti állomások felszerelése.

Azon leltári tárgyakon és anyagokon kívül, melyek különlegesen a kísérleti állomások által saját céljukra szereztenek be, a központi állomás szabadon használhatja az erdészeti főiskola gyűjteményeit, könyvtárát, laboratóriumát, tanerdejét, növény- és csemetekertjét; mindenik külső állomás pedig az illető erdőőri szakiskola taneszközeit, erdejét és csemetekertjét, a tanczél, illetve a csemetekertek különleges hivatásának csorbítása nélkül.

## VII. Kísérleti területek kijelölése.

Kísérleti területek kijelölésére első sorban a kincstári erdők és csemetekertek állanak a kísérleti állomások rendelkezésére.

A kijelölés a központi erdészeti kísérleti állomás által az illető erdőhatósággal és erdőrendezőséggel egyetértőleg történik. Vitás esetekben a földművelésügyi m. kir. minis-  
terium dönt.

A kísérleti területek épségben maradásáért azon kezelő erdő-  
tisztek és erdészeti altisztek felelősek, kiknek kerületében a kísérleti terület fekszik, illetve a kiknek az a kísérleti állomás részéről meg-  
őrzés végett átadatott.

Magánerdőbirtokon létesítendő kísérleti területekre nézve a központi állomás az illető erdőbirtokossal lép érintkezésbe.

## VIII. Kincstári erdőhatóságok közreműködése.

A kincstári erdőhatóságok személyzetének közreműködésére nézve, ha rövid idejű és a szolgálat hátrányával nem jár, a kísérleti állomás írásbeli vagy szóbeli megkeresésére az erdőhatóság főnöke, különben pedig a földművelésügyi minis-  
terium határoz.

A kísérleti állomások a dolog természetéhez mérten vagy az erdőhatóságokkal, vagy közvetlenül az erdőgondnokságokkal állanak érintkezésben, s viszont az erdőgondnokságok is közvetlenül érintkeznek a kísérleti állomásokkal.

### IX. Az erdészeti főiskola tanári karának közreműködése.

A központi kísérleti állomás az erdészeti főiskola tanáraival és tanársegédeivel közvetlen érintkezésben áll, azoknak közreműködését vagy szakvéleményét bármikor kikérheti, s viszont ezek a folyamatban lévő kísérleteken és vizsgálódásokon az oktatás érdekében bármikor résztvehetnek.

A központi kísérleti állomás részéről valamely kísérlet megajtására felkért tanár az erre a kérdésre vonatkozólag esetleg szükséges levelezést önállóan végzi és munkálataiért teljes felelősséggel tartozik.

### X. Az erdészeti kísérletügy iránya.

Az erdészeti kísérleti állomások tevékenysége első sorban a gyakorlati erdészetre közvetlenül kihatással bíró kérdésekre terjesztendők ki és erdészet-természettudományi kísérletek és kutatások kezdetben csak oly terjedelemben veendők elő, a mennyire az a gyakorlati kísérletek eredményeinek tudományos megvilágítására szükséges, illetve ezektől függetlenül a kísérleti állomás személyzete és az erdészeti főiskolai tanárok részéről a gyakorlati kísérleti ügy s illetőleg a tanári hivatás csorbitása nélkül a rendelkezésre álló eszközökkel teljesíthetők.

### XI. Ügykezelés.

A központi erdészeti kísérleti állomás levelezését saját pecsétje alatt, a külső kísérleti állomások az illető erdőőri szakiskola pecsétje alatt hivatalból teljesítik.

Az erdőőri szakiskoláknál a kísérleti ügyre vonatkozó levelezésről külön iktatókönyv fektetendő fel.

Budapesten, 1906. évi szeptember hó 6-án.

*Darányi s. k.*

földművelésügyi m. kir. minister.

## Erdőtörvény.

1879. évi XXXI. törvényczikk.

Szentesítést nyert 1879. évi június hó 11-én. — Kihirdettetett az országgyűlés mindkét házában 1879. évi június hó 14-én. — Életbe lépett 1880. évi július hó 1-én.)

Első czim.

### Az erdők fentartásáról.

#### I. FEJEZET.

##### Általános határozatok.

1. §. Az erdők használatát és kezelését, mások jogainak épen tartása mellett, csak a jelen törvényben meghatározott intézkedések korlátozzák.

2. §. (Véderdők.) Azon erdőkben vagy erdőrészekben, melyek magasabb hegyek kő-görgetegjein, havasok fensíkjaiban vagy hegytetőkön és gerinczeken, meredek hegyoldalakon és ezek lejtőin, hegyomlások, kő- vagy hó-görgetegek és vízmosások tamadásának és terjedésének megakadályozására szolgálnak, vagy a melyek elpusztulása folytán, alantabb fekvő területek termőképessége vagy közlekedési utak biztonsága veszélyeztetnék, vagy szélvészrek rombolásának út nyitnatnék — az irtás és tarvágat tiltatik.

(Véderdők kijelölése.) Ezen erdők, a földművelés-, ipar- és kereskedelmi ministerium által a szükséges előmunkálatok alapján, a tulajdonos és a közigazgatási bizottság meghallgatásával, lehetőleg a jelen törvény kihirdetése napjától számítandó 5 év alatt, részletenkint ki fognak jelöletni, terjedelmük a helyi viszonyokhoz képest meg fog határozatni és köztudomásra hozatni, s ezen időponttól kezdve teljes adómentességben, vagy a viszonyokhoz képest adókedvezményben részesítendők.

3. §. (Használati mód megállapítása.) A 2. §. alá eső véderők használási módját — a mennyiben az a 17. §-ban említett rendszeres üzemterv által nem volna megállapítva — a birtokosok által előterjesztett javaslat alapján, az erdőfelügyelő és a közigazgatási bizottság meghallgatásával, a földművelés-, ipar- és kereskedelmi minister határozza meg.

4. §. (Irtás.) Az irtás tiltatik oly erdőkben, melyeknek eltávolítása által a futóhomok terjedésének út nyitnatnék, vagy melyeknek talaja másnemű gazdasági művelésre (szántóföld, rét, kert vagy szőlő) állandóan nem alkalmas.

Az ily talajon álló erdők föltétlenül fentartandók.

5. §. (Tarváगतok, újra erdősités.) Ha a 2. §-ban megjelölt véderdőkben, tarváगत, vagy e törvény reuéletével ellenkező másnemű vágás vagy épen irtás — vagy a 4. §. határozatai alá eső futóhomokon álló erdőkben, vagy oly erdőkben, melyeknek talaja másnemű gazdasági művelésre nem alkalmas, -irtás eszközöltetik: a kivágott vagy irtott terület, legfeljebb 6 év alatt újra beerdősítendő.

6. §. (Tuskó-, gyökérirtás.) A 2. és 4. §§. alá eső erdőkben, a tuskó- és gyökérirtás tilos.

7. §. (Legeltetés.) A 2. §. alá eső véderdőkben és futóhomokon álló erdőkben a legeltetés mindaddig tilos, míg az a fák- és sarjadékok- vagy a talajban kárt okozhat, — ez iránt az erdőfelügyelőnek vagy a tulajdonosnak megkeresésére, de mindenesetre az erdőfelügyelő véleményének meghallgatása után, a közigazgatási bizottság határoz.



(Nyilvános jelek.) Azon erdőrészek, melyekre nézve legeltetési tilalom áll fenn, az erdőbirtokos által nyilvános jelekkel látandók el.

8. §. (Alomgyűjtés.) A 2. §. alá tartozó véderdőkben és a futóhomokon álló erdőkben almot gyűjteni tilos.

9. §. (Tűzelés.) Az erdőben s azok közelében 100 méternyi távolságon belül — csak az erdőégek megakadályozására szükséges övrendszabályok megtartása, s idegeneknek még ezen felül, csak az erdészeti személyzet engedélye mellett, szabad tüzet rakni; azonban az erdőörök az általuk őrzött területeken, a favágók a vágásokban, a kőfejtők a kőbányákban, és a nyájukat legeltető pásztorok főzés és főlmelegedés végett, oly veszélytelen helyen, melyeken az erdőbirtokos a tüzgerjesztést világosan el nem tiltotta, a kellő övrendszabályok megtartása mellett, rakhatnak tüzet.

A ki tüzet rak, minden esetben tartozik azt távozása előtt teljesen eloltani.

Különösen száraz időjárás alkalmával, az erdőrendészeti hatóság a tüzelést az erdőben egészen eltilthatja.

10. §. A megelőző §. határozatai alá nem esnek, a rendszeres üzletből folyó szükséges tüzelések.

11. §. (Tűzoltás.) A ki erdőben vagy annak közelében elhagyott tüzet talál, tartozik azt lehetőleg eloltani, ha pedig azt eloltani már nem bírja, vagy ha erdőéget vesz észre, vagy annak tudomására jut, tartozik azt az útjában első legelső ház lakosainak tudtára adni, ezek pedig tartoznak az erdőégről az erdőbirtokost, vagy annak háznépét, vagy az erdőfelügyelettel megbízott személyzetet haladéék nélkül értesíteni, vagy a legközelebbi községi előjáróságnak (lehetőleg a szolgabírónak, mezei rendőrkapitánynak) bejelenteni.

12. §. A szolgabíró (mezei rendőrkapitány), illetőleg a községi előjáró, mihielyt valamely erdőéget tudomására jut, azon község lakosságát, melynek határában az erdő létezik, s a körülményekhez képest, a szomszédos községek lakosságát is, az oltásra kirendeli.

A kirendelték a községi előjárókkal együtt, kötelesek az oltáshoz szükséges oltószerekkel, egymint csakánnyal, kapával, baltával stb. tüstént az égés helyére sietni.

(Tűzoltás vezetése.) Az oltás vezetése a helyszínén levő rangban első erdőtisztet, különben a szolgabíró (illetőleg a városi kapitányt) s ha ezek közül senki sem volna jelen, — azon község előjáróját illeti, melynek határában vagy legközelebbi szomszédságában az erdőéget van.

13. §. Az oltásvezetőnek, az oltás iránt tett rendelkezéseit, a megjelentek feltétlenül s minden munkabérré vagy jutalomra való igény nélkül, teljesíteni tartoznak.

Az oltás bevégezése után az égés helye egy — s ha szükségesnek mutatkozik — több napig, az e végre kirendelt erdőörök, illetve községi lakosok által őrizet alatt tartandó.

14. §. (Rovar-károk.) Az erdőbirtokosok az erdei rovarok pusztításai vagy azok terjedésének megakadályozására nézve, az erdőrendészeti hatóságnak esetenkénti intézkedéseit végrehajtani tartoznak.

15. §. (Rovar-károk elleni hatósági intézkedések.) A közigazgatási bizottságnak a rovarkárok megakadályozása iránt tett intézkedései ellen, a felelősség felfüggesztő hatással nem bír, s azokat mind a közvetlen érdekeit, mind a szomszédos erdőbirtokosok, haladéktalanul teljesíteni tartoznak.

Ez alól kivételt képez azon eset, ha a közigazgatási bizottság által az erdőnek vagy az erdő egy részének kivágatása rendeltetnék el, mely esetben a földművelés-, ipar- és kereskedelmi miniszterhez beadott felelősség felfüggesztő hatással bír.

Ha az erdőbirtokosok a közigazgatási bizottság meghagyásainak, a kiszabott idő alatt eleget nem tesznek, az intézkedő hatóság, a szükséges munkálatokat az erdőfelügyelő által, a késedelmes erdőbirtokos költségére végrehajthatja.

(Községek tömeges kirendelése, költségek kivételése.) Nagyobb veszély esetére a községek tömeges közreműködése, a helyi munkabérek megtérítése mellett, hivatalból igénybe vehető.

Az esetben, ha a rovarkárok megakadályozása céljából, nagyobb kiadásokkal járó munkálatok voltak eszközözendők, mely kiadásoknak azonban az illető megvédett erdőrészek egy évi állami adóját meghaladni nem szabad, — a költségeket az érdekelt erdőtulajdonosok, a megvédett erdőterületek arányában viselik, mi iránt az érdekelt meghallgatása után, a közigazgatási bizottság határoz. Ezen határozat ellen azonban az érdekelt felek birtokon kívül a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministeriumhoz felebbezhetnek.

16. §. (Községi adó.) Az 1876. évi V. t.-czikk 33. §-ának azon rendelkezése, hogy „az első pont alatt említett közigazgatási költségek kivételének alapjául a községekhez közigazgatásilag csatolt puszta, illetőleg havasok után fizetett egyenes adóknak csak fele része vétehető” — minden rendszeres gazdasági terv szerint kezelt erdőre is alkalmazandó.

## II. FEJEZET.

Különös határozatok az állam, a törvényhatóságok, a községek, az egyházi testületek és egyházi személyek, az alapítványok, a hitbizományok és közbirtokosságok erdeiről.

17. §. (Gazdasági üzemi tervek.) Az állam, a törvényhatóságok, a községek, az egyházi testületek és egyházi személyek — mint ilyenek — birtokában levő, továbbá a köz- és magánalapítványok- és hitbizományokhoz tartozó erdők, valamint a közbirtokossági erdők is (ezen elnevezés alatt értetvén az úrbéri rendezés alkalmából, mint erdő illetőség, a volt urbéreszek tulajdonába átment erdők is) addig, míg közösen használtatnak, gazdasági rendszeres fizemterv szerint kezelendők.

Ugyanezen szabály áll a bányaipar és más iparvállalatok céljaira alakult részvénytársulatok erdeire is. Ezen megszorítás azonban nem alkalmazandó az illető társulatok azon erdeire, melyeket a törvény életbelépte előtt birtokba vettek, s ezt egy év leforgása alatt igazolni is képesek; ha azonban ezen erdők letaroltatnak, ismét csak mint erdők kezelendők.

(Üzemi tervkellékei.) Ezen gazdasági tervek — tekintettel az erdők terjedelmére, állapotára, az erdőbirtokos szükségleteire és az erdők okszerű jövedelmezésére — akként készítendők, hogy az erdők jókarbantartása s használatuk tartamossága biztosítottak, s a fatenyésztésen kívül, az erdei melléktermények használata is szabályoztassék.

Az erdőkezelési és erdőőrzési személyzet létszáma, valamint ott, hol az erdő a volt urbéreseket megillető szolgálommal van terhelve, — ezen szolgálomnak — úgy a mint az 1848. évi január hó 1-én érvényben volt, és a mint ma is gyakorlatban van, minősége, terjedelme és értéke, valamint a szolgálmányosok által teljesített vagy teljesítendő vizontszolgálatok minősége, terjedelme és értéke, a gazdasági tervben szintén kimutatandó.

A gazdasági terv készítésénél követendő részletes szabályok külön ministeri utasításban fognak kibocsátatni.

18. §. Az előző §-ban megjelölt erdőbirtokosok tartoznak a gazdasági tervet ezen törvény kihirdetése napjától számítandó öt év alatt önköltségükön elkészíttetni; ha azonban annak végleges kidolgozása előtt új fölmérés vagy hosszabb időtígyenlő egyéb munkala-

tok válnának szükségessé, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister, a közigazgatási bizottság, az esetben pedig, ha az erdő több törvényhatóság területére terjedne ki, az illető bizottságok meghallgatása után, annak elkészítésére 3 éven túl nem terjedhető időhaladékat engedélyezhet, az időközben alkalmazandó kezelési szabályokat azonban a közigazgatási bizottság, illetőleg bizottságok meghallgatása után, rendeleti úton megállapítja.

(Üz em t e r v e l k é s z í t é s é n e k h a t á r í d é j e.) Törvényhatóságok és községek erdeire nézve a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister, az illető közigazgatási bizottság meghallgatása után, rendeleti úton a gazdasági terv elkészítésére öt évnél rövidebb határidőt is szabhat.

A gazdasági terv, ha az erdő egy törvényhatóság területére terjedne ki, az illető közigazgatási bizottságnak — ha pedig több törvényhatóság területeire terjedne ki, közvetlenül a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministeriumnak két példányban bemutatandó. — Utóbbi esetben a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister a terveket sorrendben leküldi mindazon törvényhatóságoknak, melyeknek területére az erdő kiterjed.

A közigazgatási bizottság a hozzá közvetlenül betérjesztett vagy a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister által a törvényhatóság útján leküldött terveket, a kir. erdőfelügyelő meghallgatása után és saját véleményének kíséretében, — a mennyiben azok az állam tulajdonát képező, valamint a közvetlen állami kezelés alatt álló egyéb erdők gazdaságára vonatkoznak — az illető kezelő ministerhez, a mennyiben pedig a 17. §-ban megnevezett többi erdőbirtokos által bemutatott gazdasági tervek — a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministerhez terjeszti föl.

A közigazgatási bizottság által, az illető ministerhez fölterjesztett gazdasági tervek, ennek részéről a közigazgatási bizottság véleményének kíséretében — a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministerhez átteendők.

A földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister az illető kezelő minister által hozzá áttett gazdasági tervek fölött, az illető kezelő ministerrel egyetértőleg, — a közigazgatási bizottság részéről közvetlenül felterjesztett gazdasági tervek fölött pedig önállóan határoz, és szükség esetében ezek módosítását, vagy egészen új gazdasági tervnek készítését is rendelheti el.

19. §. (Üz em t e r v m e l l ő z é s e.) Gazdasági terv készítése a jelen fejezet határozatai alá eső erdők közül csak azon erdőknél mellőzhető, a melyek rendes gazdálkodásra nem alkalmasak, mi fölött az illető erdőbirtokos bejelentése folytán a közigazgatási bizottság és felelősség útján a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister határoz.

20. §. A földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister által megállapított gazdasági tervtől önkényszerűen eltérni nem szabad; ha azonban a megváltoztatást fontos okok kívánják, az iránt a birtokos a közigazgatási bizottság útján mely véleményét ehhez csatolja, az illető ministerhez folyamodhatik, esetleg az által a módosításra köteleztethetik is.

21. §. (Erdőtisztek.) A 17. §-ban megnevezett erdőbirtokosok, a gazdasági terv szerinti erdőkezelés biztosítása végett, kötelesek szakértő erdőtiszteket tartani, s azokat a közigazgatási bizottságnak, — a mennyiben a m. kir. kormány által nevezetnének ki, — tudomásvétel, egyébként pedig ezen állásukban való hivatalos megerősítés végett, bejelenteni, és ha ezen erdőtisztek a megkívánt képességgel bírnak, megerősítésük meg nem tagadható.

A közigazgatási bizottság beleegyezésével, közös erdőtiszt tartására, több erdőbirtokos is egyesülhet.

22. §. (Erdőőrök.) A 17. §-ban megnevezett erdőbirtokosok, az erdők megőrzése végett elegendő számú erdőőröket is kötelesek tartani.

(Erdőkezelés és erdőörzés egyesítése.) Csekélyebb terjedelmű vagy kisebb értékű erdőknél, a közigazgatási bizottság megengedheti, hogy az erdőkezelés az erdőörzéssel ugyanazon egy személyben vagy személyekben egyesíthessék, továbbá, hogy közös erdőör tartására több erdőbirtokos egyesülhessen.

23. §. (Erdőkezelő és őrző személyzet hivatalbóli alkalmazása.) Ha az állam tulajdonát képező vagy közvetlen állami kezelés alatt álló erdők kezelésénél a szükséges számú kezelő és őrző személyzet kellő időben való alkalmazása elmulasztatnék, a közigazgatási bizottság a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszternek jelentést tesz, ki az illető szakminisztériumot a szükséges orvoslás megtételére felhívja; ha pedig a 17-ik §-ban megnevezett többi erdőbirtokosok érdeinél merül fel az eset, akkor a közigazgatási bizottság azokat, határidő kitűzése mellett felhívja, hogy a kellő személyzet alkalmazását, az 50. §-ban kiszabott bírság terhe alatt teljesítsék, a mennyiben pedig községi erdők forognának szóban, a közigazgatási bizottság az illető birtokosok költségére eszközli a kinevezést.

Ha pedig a törvényhatóság mulasztaná el a törvényhatósági tulajdont képező erdőben az okszerű kezelésre megkívántató számban alkalmazni az erdőszemélyzetet, ez esetben az illető kir. szakközeg vagy a főispán fölterjesztése folytán, azt neki a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter rendeli el.

24. §. Magán-személyeknek a 17. §-ban említett erdőbirtokokkal, osztatlan tulajdonát képező erdeikben, e törvény intézkedései, a magán-személyekre nézve is kötelezők.

### III. FEJEZET.

#### Az erdőrendészeti hatóságokról és közegekről.

25. §. (Elsőfoku erdőrendészeti hatóság.) Az elsőfoku erdőrendészeti hatóságot a közigazgatási bizottság gyakorolja s ennél fogva:

1. örködik a felett, hogy az erdők kezelésénél, a törvény határozatai és az ebből folyó ministeri rendeletek, szorosan megtartassanak és a törvény szerint hozzá utasított gazdasági tervek (3. és 17. §§.) szorosan követessenek. — Ez utóbbi czélból a közigazgatási bizottság a hozzá benyújtott gazdasági tervek egyik jóváhagyott példányát magánál megtartja;

ha az illető erdőbirtok több törvényhatóság területén fekszik, mindegyik érdekelt törvényhatóságnál a gazdasági terv egy jóváhagyott példánya teendő le;

2. a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter által kiadott rendeleteket és utasításokat végrehajtja;

3. a törvény által hozzá utasított esetekben, rendeleteket és utasításokat bocsát ki, melyeket tudomásvétel végett, a szomszéd törvényhatóságokkal is közöl, és a tudomására jutott törvényellenes cselekményeket, az illető kir. erdőfelügyelő véleményének meghallgatása után, azonnal betiltja; halasztást nem tűrő esetekben azonban, a kir. erdőfelügyelő véleményének meghallgatása előtt is intézkedhetik, erről a kir. erdőfelügyelőt egyidejűleg értesítvén;

4. a közigazgatási bizottság esketi fel az erdőtiszteket és örködik a felett, hogy az alkalmazott tiszti és altiszti személyzet a 36. és 37. §-okban körülírt kötelezettségekkel birjon, egyszersmind pontos névjegyzéket vezet a törvényhatóság területén alkalmazott, összes fölesketett erdőtisztek és erdőőrökről;

5. intézkedik az erdőéges támadásának vagy terjedésének, valamint az erdei rovarok pusztításainak megakadályozása iránt;

6. a felügyelete alatt álló erdők állapotáról, a törvényhatóságnak évenként jelentést tesz;

7. teljesíti mindazt, a mit a jelen törvény különösen a hatáskörébe utal.

26. §. (Albizottság választása.) A közigazgatási bizottság a jelen törvényben meghatározott teendői végrehajtására saját kebeléből egy külön három tagu bizottságot választ, melynek ülésében az erdőfelügyelő is, mint véleményező tag részt vesz. Ezen albizottság működéséről, a közigazgatási bizottságnak rendes üléseiben jelentést tesz.

(Szakértő kultagok.) A belügyminister a törvényhatóságnak indokolt fölterjesztése folytán megengedheti, hogy az a jelen törvény értelmében a közigazgatási bizottság megbízott tagjai által végzendő ügyek elintézésére, a közigazgatási bizottságon kívül álló, de erdészeti ügyekben jártas tagokat is választhasson.

Ezen tagok azonban a közigazgatási bizottság üléseiben, csak az erdészeti ügyek tárgyalásában és a 120. §-ban megjelölt esetben — a másodfoku bíraskodásban vesznek részt, mely ügyekben szavazati joggal bírnak.

27. §. (Másodfoku erdőrendészeti hatóság.) A másodfoku s egyszersmind a legfőbb erdőrendészeti hatóságot, az egész országra nézve, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister gyakorolja, ki a szükséges szabályrendeleteket és utasításokat, ezen törvény alapján adja ki.

28. §. (Erdőfelügyelők.) Az összes erdők felett gyakorlandó felügyelet czéljából, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister az országot, az erdőterületekhez képest, kerületekre osztja fel, s mindenik erdőkerület élén egy, Ő Felsege által a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister előterjesztésére kinevezendő kir. erdőfelügyelő áll, a szükséges segéd-személlyel ellátva.

29. §. (Erdőfelügyelők minősítvénye.) Királyi erdőfelügyelő csak oly magyar honpolgár lehet, ki elméleti szakképzettségét valamely erdészeti akadémia teljes bevégezéséről, valamint belföldön tett erdészeti államvizsgálatról szóló bizonyítványok által igazolja s legalább 8 évig erdészeti, még pedig részben gyakorlati erdei szolgálatban volt.

30. §. (Erdőfelügyelők feladata.) A királyi erdőfelügyelő örködik a felett, hogy kerületében a jelen törvény határozatait, s a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministernek, valamint a közigazgatási bizottságnak rendeletei pontosan végrehajtsanak.

Tartozik különösen meggyőződést szerezni arról, vajjon a megállapított gazdasági tervek mindenkor megtartatnak-e?

A törvénybe vagy hatósági rendeletbe ütköző erdőkezelést, az illetékes közigazgatási bizottságnak azonnal bejelenti.

31. §. (Az erdőfelügyelő részéről teendő közvetlen intézkedés.) Ha a kir. erdőfelügyelő az erdőbirtokosok részéről oly világosan törvénybe ütköző erdőkezelést tapasztal, mely a hatóság haladék nélküli beavatkozását teszi szükségessé, a törvénybe ütköző cselekményt ideiglenesen saját felelősségére betiltani köteles, miről a közigazgatási bizottságot azonnal értesíti.

(Rendőri közegek közreműködése.) Ily betiltás végrehajtásához egy a törvényhatósági, mint községi rendőri közegek, az erdőfelügyelő felhívására, rögtön közreműködni tartoznak.

32. §. (Véleményadás és javaslatétel.) A kir. erdőfelügyelő, a közigazgatási bizottság felhívására, erdőügyekben véleményt s javaslatot ad. Ugyisint, ha a közigazgatási bizottság hatáskörébe tartozó intézkedések szüksége forog fenn, felhívás nélkül is tartozik erre a közigazgatási bizottságot figyelmeztetni.

33. §. (A közigazgatási bizottság és erdőfelügyelő összeütközése.) Ha a közigazgatási bizottság a kir. erdőfelügyelő előterjesztésére, a szükséges intézkedéseket megtenni késik, vagy oly erdőrendészeti intézkedéseket tenne, melyeket a kir.

erdőfelügyelő törvénybe vagy ministeri rendeletbe ütközőknek vél, vagy a melyeket a helyes erdőgazdászat érdekeivel összeegyeztethetőknek nem tart, ez esetben tartozik a kir. erdőfelügyelő, a főispán utján, a földmivélés-, ipar- és kereskedelmi ministerhez, indokolt fölterjesztést tenni.

34. §. (Kerületek beutazása.) A kir. erdőfelügyelő köteles kerületét évenként legalább egyszer beutazni, s magának az erdők állapotáról meggyőződést szerezni, és eként szerzett tapasztalatait, — véleménye kíséretében, a közigazgatási bizottság utján, a földmivélés-, ipar- és kereskedelmi ministernek fölterjeszteni.

35. §. (Erdők megvizsgálása.) Minden erdőbirtokos köteles megengedni, hogy a kir. erdőfelügyelő vagy annak helyettese, erdejét bármikor bejárja, hogy magának az erdők állapotáról meggyőződést szerezzen.

36. §. (Erdőtisztek minősítvénye.) Erdőtiszt a 17. §-ban megnevezett erdőbirtokosok erdeiben csak oly egyén lehet, a ki:

a) feddhetlen életű;

b) az erdőakadémiai tanfolyamot teljesen és sikerrel bevégezte, s az erdészeti államvizsgát belföldön letette.

(Régebben alkalmazott erdőtisztok.) A jelen törvény hatályba-leptét megelőzőleg alkalmazásba lépett erdőtisztok azonban ezen minőségükben a jelen §. b) pontjában megszabott elméleti képesség igazolása nélkül is meghagyhatók; azonban előléptetésben csakis a b) pontban említett erdészeti államvizsga letétele után részesülhetnek.

37. §. (Erdőörök minősítvénye.) Erdőör, ki egyuttal a vadászatra való felügyeletet is gyakorolhatja, csak oly egyén lehet, a ki:

a) feddhetlen életű;

b) életének 24-ik évét betöltötte;

c) a 17. §-ban megnevezett birtokosok erdeiben, e törvény kihirdetésétől számított 10 év letelte után, kizárólag csak oly egyének lesznek alkalmazhatók, kik a fenn elősorolt kelléken felül, bizonyítvánnyal képesek igazolni, hogy az erdőőri szakvizsgát a földmivélés-, ipar- és kereskedelmi minister által, a belügyi ministerrel egyetértőleg kiadandó utasítás szerint, jó sikerrel kiállották.

38. §. (Erdőtisztek és erdőörök eskütétele. Eskümintá.) A 17. §-ban megnevezett birtokosok erdeiben az erdőfelügyelettel megbízott egyének és pedig, az erdőtisztok — a közigazgatási bizottság, az erdőörök pedig a szolgabíró (rendezett tanácsú városokban a mezei rendőri kapitány, fővárosban a főkapitány) előtt a következő esküt tartoznak tenni:

„En N. N. esküszöm a mindentudó és mindenható Istenre, hogy a gondviselésem alá bízott erdőre, a vadállományra és szóval mindenre, a mi az erdőhöz tartozik, szorgalommal és föltétlen hűséggel felvigyázok, és azt bárminemű kártól lehetőleg megvédem; — hogy azokat, kik az erdőt vagy bármi ahhoz tartozót valamiképen károsítani megkísérlenék, vagy tetteleg károsítanák, személyválogatás nélkül, a törvény értelmében megzalogolom és lelkiismeretem szerint késedelem nélkül följelentem és bevallom; ártatlanra soha semmit reá nem fogok, az erdőőrizetet vagy szolgálatomat előljárom tudta és beleegyezése avagy mellőzhetlen szükség nélkül el nem hagyom, s mindarról, a mi gondviselésem alá bízatik, minden időben számot adok. Isten ugy segéljen.“

A 17. §-ban meg nem nevezett erdőbirtokosoknak is szabadságukban áll, erdőtisztjeiket s erdőőreiket hatóságilag föleskettetni, ezekre nézve azonban az erdőbirtokos a közigazgatási bizottság előtt kimutatni tartozik, hogy ők: a 36. §. a), illetőleg a 37. §. a) és b) pontjaiban kijelölt kellékekkel birnak.

39. §. (Eskü-bizonylat.) Az eskü letételéről rovatos bizonyítvány állittatik ki, melyben világosan kiteendő, hogy az eskületéltre bocsátott, a 36. és 37. §§-ban, az a) b) c) pontok alatt foglalt kellékek közül melyeknek felel meg.

40. §. A hatóságilag fölesketett erdőtisztek és erdőőrök, szolgálatukban közbiztonsági közegeknek tekintendők és mint ilyenek, löfegyvert is viselhetnek. Ezen fegyverük vadászatjegy-adómentes.

41. §. (Erdei naplók vezetése. Erdői napló kellei.) Az állami erdők és a 17. §-ban megnevezett többi erdőbirtokosok fölesketett erdőőrei kötelesek, a mennyiben a 37. §. c) pontjában kikötött föltételeknek megfelelnek, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister által meghatározandó minta szerint, erdei rovatos naplót vezetni, melybe a felügyeletükre bizott erdőterületen elkövetett minden erdei kihágást bejegyeznek, akár önmaguk közvetlenül jöttek azoknak tudomására, akár mások közleménye által.

Ezen naplónak magában kell foglalnia lehetőleg a tettesek nevét, polgári állását és lakhelyét, a tett elkövetésére vonatkozó bizonyítékokat s a kártétel megjelölését.

Az erdőőrök a naplót önmaguk tartoznak írni és aláírni.

A bejegyzéseken változtatni vagy azokat kitörölni vagy kivakarni nem szabad. Minden pótlás vagy helyreigazítás a kelet kitélével külön bejegyzendő.

Mindazon eseteknek, melyekben az erdőbirtokos vagy ennek megbízottja és a kár okozója vagy szavatosa (84. §.) között kiegyezés nem jött létre, vagy melyeket a községi bíró el nem intézett, ezen napló alapján szerkesztett kimutatása, minden hónap 1. és 16-dik napján az illető szolgabíróhoz (rendezett tanácsu városokban a mezei rendőri kapitányhoz, a fővárosban a ker. előljáróságához) beküldendő.

42. §. (Erdői naplók magánerdőknel.) A magán-erdőbirtokosok szintén jogosítva vannak fölesketett erdőtiszteik vagy erdőőreik által kihágási naplót vezettetni; az ez utóbbiak által vezetett napló azonban csak az esetben egyenértékű a 41. §-ban meghatározott naplóval, ha ezen erdőőrök eskü-letéleti bizonyítványuk szerint, a 37. §. c) pontjában kijelölt kellékeknek megfeleltek.

Az ily erdőbirtokosok azonban tartoznak a kihágási napló vezetésével megbízott erdőtisztet vagy erdőőrt, a felügyelete alá tartozó erdőterület megjelölésével, a közigazgatási bizottságnak bejelenteni.

43. §. (Erdőszemélyzet szolgálatbóli kilépése.) Ha valamely fölesketett erdőtiszt vagy erdőőr a szolgálatból kilép, az erdőbirtokos erről a közigazgatási bizottságot, illetőleg a szolgabíró, mezei rendőri kapitányt, kerületi előljáróságot, 15 nap alatt értesíteni tartozik.

44. §. Az erdőtisztek azon erdőbirtokosok erdeire nézve, kiknél szolgálatban állanak, a hatóságok által szakértőkül nem alkalmazhatók.

45. §. (Erdőszemélyzet egyenruhája és külső jelvénye.) A fölesketett erdőtisztek, midőn szolgálatban vannak, egyenruhát, az erdőőrök pedig a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister által megállapítandó, könnyen felismerhető jelvényt kötelesek viselni.

#### IV. FEJEZET.

Az erdőbirtokosok által, saját erdeikben elkövetett erdőrendészeti áthágásokról.

46. §. Az ezen törvény fentebbi intézkedései ellen, az erdőbirtokosok által elkövetett cselekmények és mulasztások, mint erdőrendészeti áthágások, a következő §§. szerint büntetendők.

47. §. (Irtás. Tarvágat. Ujraerdősítés. Ujraerdősítés végrehajtása.) A ki erdőt irt, a 2. §. alá tartozó területeken, vagy a mely erdők eltávolításával a futóhomok terjedé-

sének út nyittatik, holdanként 100—400 forintig, oly területeken pedig melyeknek talaja másnemű gazdasági művelésre (szántóföld, rét, kert vagy szőlő) allandóan nem alkalmas, holdankint 50—300 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetetik.

Ha a 2. §. alá eső véderdő-területeken tiltott tarvágot eszközöltetett, holdankint 50—300 frtig terjedhető pénzbüntetés szabandó ki.

Azonkívül az erdőrendészeti hatóság a felsorolt esetekben s kivágott vagy elpusztított területeknek újra erdősitését rendeli el, s annak foganatosítására határidőt szab, mely azonban hat éven túl nem haladhat. A beerdősítési munkálatok a legközelebbi alkalmas időszakban azonnal megkezdendők s folytatandók mindaddig, míg a beerdősítés megtörtént az erdőfelügyelő által igazoltatik.

48. §. Ha az erdőbirtokos a kivágott vagy kiirtott erdőnek, az 5. §-ban rendelt beerdősítését célzó munkálatokat egész terjedelmükben teljesíteni elmulasztotta, holdankint és évenként 10—100 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

49. §. (Üzemterv benyújtásának elmulasztása.) Ha az egyházi személyek, egyházi testületek, köz- és magánalapítványok, hitbizományi birtokosok, törvényhatóságok, községek, közbirtokosságok és a 17. §-ban említett testületek és részvénytársulatok, a gazdasági tervet a törvényes időben, az illető törvényhatóságnál, esetleg (18. §.) a földművelés-, ipar- és kereskedelmi ministeriumnál — mely utóbbi esetben az átadásról szóló elismervényt kell az illető hatóságnál beadni — bemutatni önhibájuk miatt elmulasztják, 500 holdat meg nem haladó erdőknél 100—300 forintig, azontul pedig 300—1000 forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendők.

Ezen büntetés minden újabb félévi mulasztás után ismétlendő.

50. §. (Erdőszemélyzet alkalmazásának elmulasztása.) Ha a 17. §-ban megjelölt erdőbirtokosok nem alkalmazták a megállapított üzemterv szerint szükséges számú kezelő és őrző személyzetet, a közigazgatási bizottság által felhívandók, hogy azt a meghagyás kézhezvételétől számítandó 3 hónap alatt eszközöljék, s ha ezen idő alatt a meghagyásnak eleget nem tesznek, 500 holdat meg nem haladó erdőknél 100—300 forintig, 500 holdat meghaladóknál 300—1000 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendők, s egyuttal a 23. §-ban foglalt intézkedések foganatosítandók.

51. §. (Tuskó-, gyökérirtás, legeltetés és alomgyűjtés iránti rendszabályok megszegése.) A tuskó- és gyökérirtásról, a legeltetésről, alomgyűjtésről és fölesketett erdőtiszték és erdőőrök szolgálati kilépéséről szóló 6., 7., 8. és 43. §§. áthágásai 5—25 frtig, ismétlés esetében 100 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetnek.

52. §. (Üzemterv ellenére eszközölt túlvágatás.) A 17. §-ban elősorolt erdőbirtokosoknál, a megállapított gazdasági terv ellenére eszközölt netaláni túlvágatás esetében, az erdőbirtokos pénzbüntetéssel büntetendő, mely a megállapított mennyiségen túl vágott fa-többlet értékének egy negyed részénél kisebb és egész értékénél nagyobb nem lehet; ezenkívül pedig az erdő allagában, a túlhasználat által okozott hiányt, a közigazgatási bizottság által megszabandó idő alatt, az évi vágatási terület megszorítása, esetleg a vágatásnak bizonyos időre való teljes beszüntetésével is, helyre-pótolni tartozik.

53. §. (Üzemtervtől való egyéb eltérés.) A 17. §-ban elősorolt erdőbirtokosoknál, a megállapított gazdasági tervtől való minden meg nem engedett eltérés — a mennyiben arra nézve a fentebbi §§. nem intézkednek — 25—500 forintig, s ismétlés esetén 1000 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

54. §. (Erdőbirtokos felelőssége.) Az erdőrendészeti áthágásoknál a bírság és költségekre nézve az erdőbirtokos felelős: a vele együtt lakó házastárs, a vele házi közösségben élő gyermekei,



erdő- vagy gazdatiszteiért, s a gyámok és gondnokok: gyámoltjaik és gondnokoltjaikért.

Ha azonban az erdőbirtokos, illetőleg gyám vagy gondnok kimutatja, miszerint az áthágás tudta nélkül történt, s azt megakadályozni felügyeleti kötelességének szigoru gyakorlata mellett sem volt képes — ez esetben felelőssége megszűnik.

Az erdőbirtokosnak az újra beerdősítésre nézve, a 47. és 48. §§-ban megállapított kötelezettsége, ez esetben is fennmarad.

55. §. Azon erdőbirtokos, a ki erdejében másnak oly cselekvényt enged meg, mely a fentebbiek szerint erdőrendészeti áthágást képez, ha az valóban elkövetett, úgy büntetendő, mint ha azt ő maga követte volna el.

56. §. (Eljárási költségek behajtása.) Az erdőrendészeti áthágás miatt elítélt, az eljárási költségekben s elmarasztalendő. Fölmentő ítélet esetében az eljárási költségeket az erdei alap (208. §.) viseli.

57. §. A kiszabott pénzbüntetés az elmarasztalt hagyatékat csak akkor terheli, ha az ítélet annak életében jogerejüvé vált. Egyéb erdőrendészeti intézkedések foganatosítását vagy befejezését, az erdőbirtokos halála nem akadályozza.

58. §. (Büntethetőség és pénzbüntetés elévülése.) Az erdőrendészeti áthágások büntethetősége, ha ezen törvény által megállapított pénzbüntetés legmagasb összege 100 frtot meg nem halad — az áthágás elkövetésének napjától számítva egy év alatt, más esetekben két év alatt, a kiszabott pénzbüntetés pedig a határozat jogerőre emelkedésétől számított három év alatt elévül.

Ha azonban az áthágás oly természetű, melynél fogva a jelen törvény 47. és 48. §§. értelmében, az erdőbirtokos az újra beerdősítésre vagy valamely átalakításra köteleztetik, akkor ennek megállapítása végett, az eljárás az elévülési idő eltelte után is megindítandó.

59. §. Az elévülés megszakad az illető áthágásra nézve, a kiszabott határidőn belül, az illetékes hatóságnál bárki által tett írásbeli vagy jegyzőkönyvbe foglalt bejelentés által.

60. §. (Erdőrendészeti áthágás által másnak okozott kár.) Erdőrendészeti áthágások által másoknak okozott károk megtérítése polgári eljárás útján érvényesítendő.

## V. FEJEZET.

A hatóságokról, az illetékességről és eljárásról, az erdőbirtokosok által saját erdeikben elkövetett erdőrendészeti áthágásokra nézve.

61. §. (Hatóságok.) A jelen törvényben elősorolt erdőrendészeti áthágásokra nézve elsőfoku hatóság azon közigazgatási bizottság, melynek területén azok elkövetettek, másodfoku hatóság a földművelés-, ipar- és kereskedelmi ministerium.

62. §. (Erdőrendészeti áthágások bejelentése.) A IV. fejezetben elősorolt erdőrendészeti áthágások miatt, az eljárás hivatalból megindítandó.

A községi előljárók és a községi egyéb hivatalos közegek, továbbá az erdőtisztek és erdőőrök, mezei rendőri és közbiztonsági közegek, végre a csőszök és pásztorok, a tudomásukra jutott erdőrendészeti áthágásokat megyékben a községi előljárási-, illetőleg a szolgabírónál, törvényhatósági joggal felruhazott vagy rendezeti tanácsu városokban a kapitánynál, vagy a tanács által e részben megbízott tisztviselőnél, végül Budapesten az illető kerületi előljárási ságnál bejelenteni kötelesek.

63. §. (Erdőrendészeti áthágások tárgyalása.) Ezen hatósági közegek a történt följelentésről az illető erdőfelügyelőt azonnal értesítik; kinek kötelessége a följelentés alaposágáról előzetes meggyőződést szerezni, s a mennyiben a följelentés alaptalannak

nem mutatkozik, az eljárás megindítását indítványozni. Ennek folytán a tényálladéknak szükség esetén a helyszínén való fölvételére és megállapítására 3 héten túl nem terjedhető tárgyalási határnap tűzetik ki, melyre ugy a kir. erdőfelügyelő, valamint az érdekelt felek, az esetleg szükséges szakértőkkel és tanukkal együtt meghívandók.

64. §. A felek a tárgyalásnál magukat meghatalmazottak által is képviseltethetik. A meghatalmazás érvényéhez két tanu aláírása szükséges.

Azon körülmény, hogy a megidézett felek a tárgyalásra meg nem jelentek, a tárgyalás megtartását nem akadályozhatja.

65. §. (Jegyzőkönyv felvétele.) A tárgyalásról, mely alatt a kir. erdőfelügyelő a meghívott egyénekhez tárgyszerű kérdéseket intézhet, — a tényálladékot, valamint az előadások lényegét világosan kitüntető rövid jegyzőkönyv veendő fel, mely a jelenoltak által aláírandó.

66. §. Ezen jegyzőkönyvet az arra vonatkozó iratokkal, esetleg fölvételekkel és rajzokkal, a jelen törvény 62. §-ában megnevezett hatósági közegek, legkésőbb 8 nap alatt tüzetes jelentés kíséretében, közvetlenül az illető közigazgatási bizottság elé terjeszteni kötelesek.

67. §. (Első fok u határozat.) A közigazgatási bizottság, a mennyiben az ügyet kiderítettnek találja, első fokban határozatot hoz, s azt a kir. erdőfelügyelővel is közli, ellenkező esetben a tárgyalást kiegészíteti, s annak eszközzésére megfelelő határnapot szab.

68. §. (Első fok u határozat felebbezése.) A közigazgatási bizottság határozata, annak az illetők által való kézhez vételével számítandó 15 nap alatt, ugy az érdekeltek, valamint a kir. erdőfelügyelő által a földmivéls-, ipar- és kereskedelmi ministerhez felebbezhető, kinek határozata végérvényes. A főispán és szakelőadónak az 1876. évi VI. törvényczikk 22. §-án alapuló felebbezési joga ez esetre is kiterjesztetik.

## Második czim.

### Az erdei kihágásokról.

#### I. FEJEZET.

##### Általános határozatok.

69. §. (Erdei kihágások meghatározása.) A jelen törvény második czim II. fejezetének A) és B) pontja alatt meghatározott lopások és másnak erdejében elkövetett károsítások erdei kihágást képeznek, ha

a) lopás esetében, a lopott dolog értéke — a külön megtérítendő kár beszámítása nélkül —

b) károsítás esetében pedig az okozott kár összege 30 frtot nem halad túl.

A cselekmény e minősége nem változik az által, hogy a jelen szakaszban meghatározott érték vagy kár összege a tettes elítéltetése előtt általa elkövetett több erdei kihágásból származik.

70. §. A közös erdőben, a közbirtokos által elkövetett lopás vagy károsítás — ha ez által más közbirtokos joga megsértetik, az előbbi szakaszban meghatározott feltételek alatt — szintén erdei kihágást képez.

71. §. (Veszélyes cselekmények és mulasztások.) A jelen törvény második czim II. fejezetének C) pontja alatt meghatározott veszélyes cselekmények és mulasztások — tekintet nélkül a veszély nagyságára, s a mennyiben a különös határozatokban az ellenkező nem rendeltetik — az esetben is erdei kihágást képeznek, ha nem idegen erdőben követtetnek el.

72. §. Mulasztás által csupán azon esetben követtetik el erdei kihágás, melyekre vonatkozólag ez a törvény intézkedésében kimondatik.

73. §. (Vétségek, illetőleg büntettek.) Ha a lopott dolog értéke vagy okozott kár összege 30 forintot felül halad, a cselekmény, a büntetőtörvénykönyv értelmében vétséget, illetőleg büntettet képez.

Több külön erdei lopásnak, az érték szerinti minősítésénél, a büntetőtörvényeknek rendelkezései tartandók meg.

74. §. Büntettet képez az erdei lopás, habár a lopott dolog értéke 30 forintot nem halad túl, ha erre vonatkozólag valamelyike azon körülményeknek forog fenn, melyeknél fogva a lopás, tekintet nélkül a lopott dolog értékére, a büntetőtörvények szerint büntettnak állapítatik meg.

A büntetőtörvényeknek a fegyverviselésre vonatkozó megállapítása, erdei lopást illetőleg, csakis löfegyverre értendő.

A visszaesésnek a büntetőtörvénykönyv 338. §-ában meghatározott hatálya, erdei lopásra nézve megszűnik, ha az utolsó elkövetését megelőző büntetés kiállása óta 3 év már eltelt.

75. §. (Büntetések: pénzbüntetés.) Erdei kihágás miatt pénzbüntetés, s mindenik kihágásért, valamint a kihágást elkövetett mindenik személyre nézve, külön tételben állapítandó meg.

76. §. (Elzárás.) A pénzbüntetés behajthatatlansága esetében elzárás alkalmazandó; ez okból a büntetés megállapításánál, egyuttal az e helyett alkalmazandó elzárás tartama is megállapítandó.

77. §. (Elzárás tartama.) A pénzbüntetésnek elzárásra való elváltatásánál következő szabályok követendők.

Három forintot fölül nem muló pénzbüntetés helyett egy napi elzárás, azon fölül pedig minden további 1 frttól 3 frtig terjedő összeg helyett szintén egy napi elzárás számítandó.

78. §. (Elzárási büntetés maximuma.) Tíz napnál hosszabb ideig terjedő elzárás, erdei kihágás miatt nem állapítható meg.

79. §. A karosultat illető megtérítés vagy kártalanítás helyett elzárásnak nincs helye.

80. §. (Kísérlet, részesség, szándék, gondatlanság.) A lopás kísérlete is büntetendő.

Az erdei kihágások egyéb eseteiben a kísérletet illetőleg, a kihágásokra nézve fennálló szabályok alkalmazandók.

A részesség, továbbá a szándék és gondatlanság, valamint a büntetést kizáró vagy enyhítő körülmények tekintetében — a mennyiben a jelen törvény kivételt nem állapít meg — a rendőri kihágásokra vonatkozó szabályok rendelkezései, az erdei kihágások eseteiben is alkalmazandók.

81. §. (Utások által elkövetett kihágások.) Ha valakit utközben akár az erdőben, akár annak közelében oly baj ért, mely miatt kénytelen volt erdei kihágást elkövetni, de ezt az erdőfelügyelettel megbízott személynek azonnal, vagy a legközelebbi község-előljárónak 24 óra alatt följelenti, ugy ezen cselekmény nem büntetetik mint kihágás.

Az okozott kár vagy az eltulajdonított dolog értéke azonban ez esetben is megtérítendő.

82. §. (Indítványtétel.) Erdei kihágás miatt, a büntető eljárásnak, csak a sértett fél panaszára van helye.

A 109. és 110. §§-ban, valamint a 116. §-ban meghatározott kihágások miatt azonban az eljárás hivatalból indítandó meg.

83. §. (Több erdei kihágás büntetése.) Ha valaki több erdei kihágást követett el, melyek miatt még meg nem büntetett, a pénzbüntetés mindenik erdei kihágásért külön állapítandó meg.

A pénzbüntetés helyett alkalmazandó elzárás azonban a 78. §-ban meghatározott időtartamot ez esetben sem haladhatja felül.

84. §. (A tettessel együtt felelős személyek.) A családtagok, a gyámság és gondnokság alatt álló egyének, a cselé-

dek, az iparos tanoncok és segédek és a gyári munkások által elkövetett erdei kihágások eseteiben az értéknek, a kárnak és a költségeknek megtérítésére nézve a családfők, a gyámok és gondnokok, a gazdák, s illetőleg az iparosok és gyárosok is felelősséggel tartoznak, azon esetben, ha a kötelességszerű felügyeleti jog gyakorlását elmulasztották. Ezen esetben utóbb nevezettek az érték, kár és költségek megtérítésében a tettessel együtt, mindazonáltal visszereseti joguk épségben tartása mellett, elmarasztalandók; de ellenük a végrehajtás csak azon esetben fogantatosítható, ha annak a tettes elleni fogantatosítása, ez utóbbinak vagyontalansága következtében, részben vagy egészben eredménytelen maradt.

Ugyanezen szabály szerint felelősek az erdei termékeknek az erdőben feldolgozására vagy az erdőből elszállítására jogositottak megbízottjaikért és munkásaikért, a mennyiben ezek az erdei kihágást megbízatásuk körében követték el.

85. §. (Érték- és árszabályzatok.) Az eltulajdonított dolog értékének és a kártérítési összegnek, valamint a hajtó-pénzek megállapíthatása végett, mindenik közigazgatási bizottság saját területe számára, a kir. erdőfelügyelőkkel egyetértve, egy — s ha a vidék különböző részein e tekintetben jelentékeny különbsétek mutatkoznak, több érték- és ár-szabályzatot állapít meg, s azt a földművelés-, ipar- és kereskedelmi miniszternek jóváhagyás végett fölterjeszti, s jóváhagyás után közhírré teszi.

Ezen szabályzat három évről három évre, vagy az időközben beállott jelentékenyebb árváltozások esetében korábban is újból állapíttatik meg.

Ha egymással összefüggő erdőterületek több törvényhatóság területén fekszenek, a szabályt az érdekelt közigazgatási bizottságok és erdőfelügyelők közösen állapítják meg.

Az érték- és árszabályzat készítésénél követendő elv és eljárás ministeri utasítás által határozatik meg.

86. §. (Erdei kihágások elévülése.) Az erdei kihágások büntetősége, a kihágás elkövetésének napjától számított két év alatt évül el.

87. §. Az elévülés szünetelésére és ismétli megkezdésére nézve, a büntetőtörvények rendelkezései alkalmazandók.

88. §. (Erdei kihágások büntetésének elévülése.) Az erdei kihágás miatt megállapított büntetés végrehajthatása megszűnik, az ítéletnek jogerőre emelkedésétől számított 3 év elteltével.

Ezen elévülés mindazonáltal, az ítélet végrehajtására irányzott és az elítélt ellen intézett hatósági cselekmény által félbeszakíttatik, azonban a félbeszakító cselekmény elrendelésének, illeőleg fogantatosításának napján újra kezdetét veszi.

89. §. (Kártérítési kötelezettség elévülése.) Az ítéletben megállapított megtérítés, vagy kártalanítás elévülésére nézve, erdei kihágás esetében is, a polgári törvények rendelkezései követendők.

## II. FEJEZET.

### Különös határozatok.

#### A) Az erdei lopásról.

90. §. (Lopás büntetései.) A ki valamely erdőben létező élő fát vagy ott létező levágott, de eladásra vagy felhasználásra még fel nem dolgozott fát lop (69. §.), az ellopott fa értékét, s kártérítésül ezen érték egy negyed részét tartozik megtéríteni; ezen felül pedig a két összeggel egyenlő pénzbüntetéssel büntetendő.

91. §. A lopott fa értékét és kártérítésül ezen értékkel egyenlő összeget tartozik megfizetni, ezenfelül pedig e két összeggel egyenlő pénzbüntetéssel büntetendő az, a ki az erdőben:

a) szórtan fentartott hagyonczt, fölfát, vagy magfát, avagy az évesnél fiatalabb csemetét lop;

b) ritkás erdőből több, vagy zárt erdőből annyi egymás mellett álló fát lop, hogy ez által hézag támad;

c) a termő föld megkötésére védezközüül szolgáló, vagy száradás végett meghagyott tuskót kiás és ellop, avagy habár nem az ezen pontban megjelölt célok valamelyikére szolgáló tuskót lop el, de az annak ellopása végett kiásott gödröt nem tölti be.

92. §. A ki valamely élőfa ágait, galyait letöri vagy levágja, s ellopja (illetőleg jogtalanul eltulajdonítja), ezen tárgy értékét s kártérítésül az érték felét tartozik megtéríteni, s egyszersmind a két összeggel egyenlő pénzbüntetésre ítélendő.

A ki pedig valamely élőfáról annak kérgét lehasítja és ellopja, a fa és a kéreg értékét tartozik megtéríteni, s ezen felül azon értékkel egyenlő pénzbüntetéssel büntetendő.

93. §. A ki valamely elszáradt vagy az elemek által letört fát, ágat, galyat vagy tuskót lop el (illetőleg eltulajdonít), ezen tárgy értékét egyszerszen tartozik megtéríteni s ezen értékkel egyenlő pénzbüntetéssel büntetettetik.

94. §. A ki valamely nem-élő fa kérgét hántja le s ellopja, vagy már lehántott fakérget lop, a fakéreg értékét megtéríteni tartozik, s egyszersmind ezen értékkel egyenlő pénzbüntetéssel büntetettetik.

A ki száraz vagy zöld faleveleket vagy mohot lop, a lopott tárgy értékét s kártérítésül ugyanannyit fizetni tartozik, ezenfelül pedig az értékkel egyenlő pénzbüntetéssel büntetendő.

95. §. A ki gubacsot, tölgy, bükk, fenyő vagy más erdei magot vagy erdei gyümölcsöt, gombát, korhadékot, földet, agyagot, tőzeget, meszet, gyepbantot, fagyókeret, fűvet vagy egyéb erdei terméket lop (eltulajdonít), annak értékének megtérítésén felül, az értékkel egyenlő pénzbüntetéssel büntetettetik.

Ha pedig a tettes az erdei magot, gubacsot vagy gyümölcsöt elveszte vagy leszakgatta, a fentebbi pontban meghatározott fizetésén felül kártérítésül az értékkel egyenlő összeget is tartozik fizetni.

96. §. A ki fanedvet (gyanta, terpentín, nyír és jávorlé) lop, a lopott tárgy értékét megtéríteni, s kártérítésül azzal egyenlő összeget tartozik fizetni, s azonfölül a két összeggel egyenlő pénzbüntetésre ítélendő.

97. §. (Orgazdaság. Bűnpártolás.) Az orgazdaság és bűnpártolás, a mennyiben erdei kihágást képező cselekményből származó dologra, illetőleg ily kihágás tettesére vonatkozólag követtetik, 5 frttól 25 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetettetik.

Orgazdák és bűnpártolók az értéket, a kárt és a költségeket, a tettesekkel egyetemlegesen megfizetni tartoznak.

98. §. Ha a visszaesés az orgazdára nézve forog fenn, ennek cselekménye, tekintet nélkül az erdei kihágásban bűnös tolvajra, s büntetőtörvények rendelkezései szerint minősítendő.

Erdei kihágásokra vonatkozó orgazdaság esetében, a visszaesés hatálya 3 év alatt szűnik meg.

99. §. (Kísérlet.) A fentebbi fejezetben meghatározott cselekmények kísérlete is büntetendő.

A kísérlet büntetésénél a büntetőtörvények erre vonatkozó rendelkezései alkalmazandók.

Ha az eltulajdonítani szándékolt dolognak, a büntetés kimérésénél alapul szolgáló értéke nem határozható meg, a kísérlet 10 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

## B) Az erdei kártételekről.

100. §. (Legeltetési kihágás.) A ki oly erdőben, melyben a legeltetésre nincs joga, szándékosan vagy gondatlanságból legeltet, az okozott kár és esetleg a hajtópénz megtérítésén felül, pénzbüntetéssel a következő mértékben büntetendő:

|                                                     |        |
|-----------------------------------------------------|--------|
| 1. egy darab szarvasmarháért . . . . .              | 50 kr. |
| 2. " " kecskéért . . . . .                          | 50 "   |
| 3. " " ló, öszvér vagy szamárért . . . . .          | 40 "   |
| 4. " " juhért . . . . .                             | 15 "   |
| 5. " " sertésért, makkoltatás idején . . . . .      | 30 "   |
| 6. " " sertésért, makkoltatási időn kívül . . . . . | 10 "   |
| 7. " " szopós csikóért . . . . .                    | 5 "    |
| 8. " " ludért . . . . .                             | 2 "    |
| 9. egyéb baromfiért darabonként . . . . .           | 1 "    |

Ha a legeltetés 15 éven aluli, vagy tilalom alatt álló erdőben, vagy pedig véderdőkben, avagy futóhomokban álló erdőkben történik, a fentebbi 1—7 alatt felszámított pénzbüntetés mindenik darab állatért kétszeresen veendő.

Ha pedig a legeltetés, hat éven aluli, mesterséges ültetvények, vagy erdei vetések közt, avagy faiskolában történt, a pénzbüntetés háromszoros összegben szabandó ki.

101. §. Az előző §. határozatai az esetben is alkalmazandók, ha a legeltetésre jogosított, ebbeli jogosultságát, a legeltetés helyére, idejére vagy a legeltetett állatok fajára vagy azok számára nézve túllépte.

102. §. Legeltetési kihágás esetében, a kártérítési összeg a 100. §-ban megszabott pénzbüntetés felénél, s ha az említett szakasz 1—7. pontja alatt felsorolt állatokkal 15 éven aluli vagy laza talajú erdőben vagy nedves időjáráskor történt, vagy ha a kárt tevő egy napnál tovább legeltetett, annak teljes összegénél kevesebb nem lehet.

103. §. A 100. §-ban meghatározott büntetés felére szállítható le, ha valaki az azon §-ban megjelölt valamely állatot, másnak erdejébe legeltetési szándék nélkül ugyan, de jogtalanul behajt; vagy a felügyeletére bízott állatot másnak erdejébe gondatlanságból bemenni engedi.

Ha mindazonáltal valamely állat, csak is az erdőbe való menekülés által óvathatott meg a fenyegető közvetlen veszélytől, ez esetben büntetésnek nincs helye; az okozott kár azonban ez esetben is megtérítendő.

104. §. (Hajtópénzek.) Jogtalan legeltetés, vagy valamely állatnak idegen erdőbe való jogtalan behajtása esetében, a kártérítések és a pénzbüntetésen fölül, az állatok után hajtópénz is fizetendő.

A hajtópénz nagyságát, mindenik állat-nemre nézve a közigazgatási bizottság a 85 §. értelmében határozza meg.

A szárnyas állatokat behajthatlanság esetében jogukban áll az erdőőrizzettel megbízott egyéneknek lelőni, mely esetben a lelőtt állatok a helyszínén hagyandók s az állat tulajdonosa által elvihetők.

105. §. (Károsítások.) A ki élőfát le- vagy bevágás, megfúrás, rovatozás, gyűrűzés, jelzés, lehámozás, fűrészelés, a gyökerek feltakarása, gyantanyilások fel- vagy tovább szakítása, vagy bármely más módon megrongál, az okozott kár megtérítésén fölül, 15 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

A ki pedig az élőfa galyját vagy ágát letöri, levágja, megvagdálja, vagy a fát más hasonló módon megrongálja, az élőfa értékének egy tizedrészétől annak egész értékeig terjedhető kártérítést tartozik fizetni, s azonfölül 10 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

106. §. A levágott fáknak vagy más erdei termékeknek, a kerítésnek, ároknak, medernek, partnak, töltésnek, hidnak, átmetszetnek, útnak, ergettyűnek vagy csusztatónak, vízfogónak, vagy a fa-úsztatásra szolgáló más eszközöknek, továbbá tilalmi táblának, jelző vagy útmutató póznának, a távolsági vagy bármely más az erdőművelés vagy használat czéljából alkalmazott jelnek, vagy műveknek megromlása, ugyszintén a szénelgetésre összehordott vagy ölbe rakott fák szétbontása, ötven krajczártól huszonöt forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

Az okozott kár mindenik esetben megtérítendő.

107. §. A ki másnak erdejében jogtalanul földet, érezt, kőszemet, követ, gyepet vagy egyéb talaj-alkatrészeket ás, vagy az erdőbe követ vagy más a talajra nézve kártékony anyagot hord, a kár és az odahordott anyag elhordása által okozott költség megtérítésén fölül, ötven krajczártól 10 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

108. §. A ki idegen erdőben faizás, vagy alomhordási vagy egyéb termékszedésre engedélylyel bír, de a fát, galyját, almot vagy egyéb erdei terméket, nem a meghatározott mennyiségben, időben, vagy nem azon erdőrészből viszi, melyből annak vételére jogosítva van, ötven krajczártól tíz forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

Ugyanezen büntetéssel büntetendő az is, a ki az alomgyűjtésnél, vagy galyszedésnél vasgereblyét vagy vágó eszközt használ, vagy pedig az őt illető faizási vagy erdőtermék szedési jogával visszaélve, azt vagy másra ruházza, vagy másnak érdekében gyakorolja, vagy pedig a szedett fát, illetőleg erdei terméket eladja, egyáltalán, ha a megjelölt jogának határain túllép.

### C) A veszélyes cselekményekről és mulasztásokról.

109. §. (Tű z e l é s.) Két forinttól száz forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetettik:

1. a ki a 9. §. határozmányainak megsértésével, az erdőben vagy annak közelében tüzet gerjeszt;

2. a ki az általa vagy hozzájárulásával avagy jelenlétében gerjesztett tüzet kellő felügyelet nélkül hagyja, vagy a tűzveszélynek kikerülésére szükséges, és a létezett viszonyok közt eszközölhetővé vált intézkedéseket elmulasztja;

3. a ki a jelen törvény 11. §-ának eleget tenni elmulasztja.

(Erdőégések oltása.) 4. a ki erdőégés esetében annak oltására kötelezve lévén, ezen kötelezettségének alapos ok nélkül nem tesz eleget, vagy az oltást vezető hatósági közeg rendelkezését alapos ok nélkül nem teljesíti.

110. §. Azon közigazgatási hivatalnok, ide számítva a községi előljárót is, a ki erdőégés esetében, a hivatalánál fogva őt illető intézkedések körül kötelességét megszegi, szintén az előbbi §-ban meghatározott büntetéssel büntetendő.

Megycl közigazgatási hivatalnok ellen ily vád esetében, az elsőfoku bíróságot a legközelebbi erdei kihágási bíróságok közül, a másodfoku erdei kihágási bíróság bíróság által határozza meg.

E büntetés mindazonáltal nem zárja ki a közigazgatási tisztviselő s községi előljárónak, a törvényhatóságok és községek rendezéséről szóló törvényzettekben megállapított felelősségét.

111. §. (Veszélyes cselekmények.) A ki valamely erdőbe jogtalanul vagy engedély nélkül, vagy az engedélyezett helyen kívül ergettyűt (csusztatót) készít; meszet vagy szenet éget; szurkot, hamuzsirt vagy kátrányt főz; kormot készít, fűrész- vagy egyéb gödröt és fa-rakodó vagy dolgozó helyet, vagy műhelyet felállít; épület-, szerszám- vagy egyéb használatra szánt fát farag, vagy más hasonló

munkát teljesít: öt forinttól husz forintig terjedő pénzbüntetéssel büntetendő, és a fent elősorolt cselekmények által esetleg okozott kárt, szakértői becslés alapján megtéríteni köteles.

Ily esetben, ha az erdőbirtokos kívánja, az ezen czélokra netán felállított építmények és művek, a kihágást elkövetőnek vagy annak költségén, a ki ezért magánjogi felelősséggel tartozik — elhordandók, s az előbbi állapot visszaállítandó.

112. §. (Veszélyes eszelekmény vagy mulasztás folytán származott erdőégés.) Ha a 109. §. 1., 2., 3. alatt meghatározott eszelekmény vagy mulasztás folytán, gondatlanságból tűzkár származott, a cselekmény vagy mulasztás vétséget képez, s a büntetőtörvények rendelkezései szerint lesz büntetendő.

Ugyanezen szabály alkalmazandó az esetben is, ha a tűzvész, a mész- vagy szénégetés, a szurok- vagy kátrányfőzés avagy a koromkészítés vagy hamunyerés végett gerjesztett tűzből gondatlanság folytán származott, ugyszintén, ha a tűz, az égés következtében nyeredő hamu jogtalan eltulajdonításának céljából gerjesztett, habár tűzvész nem származott.

113. §. (Erdőben engedély nélküli járáskelés.) A ki az erdőben engedély nélkül kocsival tilos uton jár, vagy habár azon erdőségben makkoltatásra vagy legeltetésre jogosított is, marhát tilos uton hajt; a ki engedély nélkül új utat tör, vagy hat évesnél fiatalabb utánnövények közt jár, ötven krajczártól 20 frtig terjedhető büntetéssel büntetendő.

114. §. A ki idegen erdőben a nélkül, hogy ahhoz jogosultsága volna, a közutakon kívül találtatik, ha ottani jelenléte közbiztonsági vagy az erdőtulajdon biztonsága szempontjából aggályosnak tűnik fel, az erdész-személyzet tagjai által, az erdőből kiutasítható és ha fejsze, fűrész, vagy az erdőtermék szedésére alkalmas más eszköz vagy fegyver volna birtokában, az tőle elveendő; azonban az illető által az elvett tárgy 14 nap alatt, további intézkedés végett, a legközelebbi közigazgatási hatóságnak jelentés mellett átadandó.

A mennyiben tettes az erdőben tartózkodásra, illetőleg fegyverviselésre vonatkozó jogosultságát a hatóság előtt sem tudná igazolni, az által a fentnevezett s nála talált tárgyak elkobzandók.

Ha az erdőből kiutasított személy, a meghagyásnak nem tesz eleget, öt frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő; ha pedig ellenszegül, cselekménye közhatósági közeg elleni erőszak büntetési képez, s a büntető törvények rendelkezései szerint lesz büntetendő.

#### *Kivételes intézkedések.*

115. §. (Faeladási igazolványok.) Ha valamely vidéken az erdei lopások igen gyakoriakká válnak, a közigazgatási bizottságok — az erdőtulajdonosok kérelmére, vagy a nélkül — fölterjesztett javaslata folytán a belügyminister elrendelheti, hogy azon területen, valamint azokon is, a hol a lopott erdőtermékek eladatni szoktak, ily termékek eladása és vétele csak azon föltétel alatt legyen eszközölhető, hogy az eladó, az eladni szándékolt erdőtermék jogos szerzését, annak — a községelöljáróság által láttamozott — bizonyítványával igazolja, kitől azon erdőterméket szerezte.

A bizonyítványban körülírandó az eladni szándékolt erdőtermék neve, minősége, nagysága, száma és mértéke.

Azon esetben, ha a közigazgatási bizottság a jelen szakaszban határozott fölterjesztést, az érdekeltek kérelme nélkül rendelte el, ez iránti határozata az illető megye területén közzendő, és a törvényhatósági épületnek a határozatok kifüggesztésére szolgáló helyén kifüggesztendő. Minden érdekeltnek joga van, a kifüggesztéstől szá-



mitott 15 nap alatt, főlegbezni a belügyministerhez. Ha pedig a közgazgatási bizottság az érdekelteknek a jelen §-ban meghatározott kivételes intézkedés elrendelése iránti kérelmüket mellőzendőnek találja, a folyamodóknak ez esetben is joguk van, a megtagadó határozat ellen, ugyancsak 15 nap alatt szintén a belügyministerhez főlegbezni, a ki — ha az intézkedéseknek akár mellőzését, akár elrendelését szükségesnek látja, eziránt a közigazgatási bizottság határozatának megváltoztatásával is intézkedhetik.

116. §. A ki az előbbi §-ban megjelölt rendelet megszegésével erdőterméket elad vagy vesz, 2 frttől 10 frtig terjedő pénzbüntetéssel, s a mennyiben más erdei kihágás is forogna fenn, egyszersmind az erre elrendelt büntetéssel is büntetendő.

### III. FEJEZET.

A bíróságokról, az illetékességről, és az eljárásról, erdei kihágások eseteiben.

117. §. (Első fokú erdei kihágási bíróság.) Erdei kihágások eseteiben a bírói hatóságot első fokban gyakorolják:

1. megyékben a szolgabírák;  
2. rendezett tanácsu, valamint törvényhatósági joggal felruházott városokban a kapitány vagy a tanács által e részben megbízott tisztviselője;

3. Budapest mindenik kerületében az illető kerületi előljáró.

118. §. (Községi bíró.) Tíz forintot felül nem haladó lopások vagy ugyanezen összeget felül nem haladó kártételek eseteiben, az elsőfoku bíraskodás kis és nagy községekben, a szolgabírón kívül, a községi bírót is, akadályoztatása esetében pedig ennek helyettesét illeti.

Ez esetekben a sértett fél választásától függ, vajjon a szolgabíró vagy a községi bíró eljárását kívánja-e igénybe venni.

E választási jog azonban panasztétellel megszűnik.

119. §. (Másodfoku erdei kihágási bíróság.) Erdei kihágási ügyekben a másodfoku bírói hatóságot a főispánból (fővárosban a főpolgármesterből) akadályoztatása esetében az alispánból, illetőleg polgármesterből vagy annak helyetteséből, mint elnök, és a közigazgatási bizottságnak két tagjából alakított bíróság gyakorolja.

120. §. (Másodfoku erdei kihágási bíróság alakítása.) A másodfoku erdei kihágási bíróság alakítása czéljából, a közigazgatási bizottság a közgyűlés által választott, vagy a jelen törvény 26-ik §-ban megjelölt erdészeti szakértő tagok közül, négy rendes és négy póttagot választ, a kik közül lehetőleg fölváltva — a többi a főispán (főpolgármester) akadályoztatásuk esetében az alispán, illetőleg a polgármester elnöklete alatt, mint társas bíróság képezik az erdei kihágási másodfoku bíróságot.

121. §. (Semmiségi panasz.) A jelen törvény 158. §-ban meghatározott semmiségi panasz esetében, a Curia, mint legfőbb fellelőszék határoz.

122. §. Az erdei kihágási másodfoku bíróság üléseire a királyi ügyész meghívandó.

A királyi ügyész távolléte azonban az eljárást és határozatokat nem akadályozza.

123. §. (Másodfoku erdei kihágási bíróság székhelye, egybehívása.) A másodfoku bíróság ülései a törvényhatóság székhelyén tartatnak.

Az ülésekre az elnök meghívja a tagokat, s az értesíti a királyi ügyészt is, az ülés tartásának napjáról, órájáról és helyéről.

124. §. (Erdei kihágási bíróságok jegyzőkönyveinek vezetése.) A jegyzőkönyvvezető teendőit az elsőfoku bíróságnál — a kisebb polgári peres ügyekben való eljárásról szóló törvény 5-ik §-ában megjelölt személyek végzik.

A másodfoku bíróságnál a jegyzőkönyvvezetésre, a törvényhatóság jegyzői személyzetéből, az elnök rendel ki tagot.

125. §. (Erdei kihágási bíróságok tagjainak eskütétele.) Ugy az első foku, valamint a másodfoku erdei kihágási bíróság tagjai e hivatásukra nézve — a menyyiben a kisebb polgári peres ügyekben való eljárásról szóló törvény értelmében föl nem eskettettek volna — külön esküt tesznek le.

Az idézett törvénynek a községi bíráskodással megbízott közegekre vonatkozó rendelkezése, az erdei kihágások eseteiben eljáró községi bírakra is alkalmazandó.

A másodfoku bíróságnak a jelen szakasz intézkedései alá nem eső tagjai, a közigazgatási bizottság ülésén, szintén a fentidézett törvénycikk 7. §-ában megállapított esküt teszik le.

126. §. Az első foku erdei kihágások bírósága, egy másik hasonló bíróságnak, erdei kihágási ügyben hozzá intézett megkereséseit teljesíteni köteles.

127. §. (Rendőri közegek közreműködése.) A rendőri közegek kötelesek az erdei kihágási bíróságnak hivatása körében kiadott meghagyásait, s ha más törvényhatóságnak lennének közegei, megkereséseit pontosan teljesíteni.

128. §. A főlesketett erdőtisztek es erdőőrök az elkövetett erdei kihágás, és az ezt elkövetett személy nyomozásnál, szintén mint rendőri közegek járnak el.

129. §. Az előbbi szakaszban megjelölt személyeknek, az erdei kihágás vagy a kihágást elkövetőnek nyomozásában fogatosított és hatáskörükbe eső cselekményei hatálya és hitelességére nézve, a törvénynek és a szabályoknak a rendőri közegekre vonatkozó intézkedései alkalmazandók.

130. §. (Illetékesség.) Az eljárás rendszerint a tettes lakhelyének, illetőleg tartózkodási helyének bírósága előtt indítandó meg. Ha azonban a tettes közvetlenül a kihágás elkövetésén éretett, vagy ha tőle zálog vétetett, vagy ha ő zálogot adott, az eljárás a tett elkövetésének bírósága előtt is megindítható.

Tettenkapás az is, ha a tettes nem éretett ugyan közvetlenül a kihágás elkövetésén, hanem a közvetlen rajtaérés kikerülése végett megfutamodván, vagy elrejtőzván, folytonos üldöztetése közben elfogatott, illetőleg fölfedeztetett; ugyszintén, ha folytonos üldöztetése közben az őt üldöző rendőri közeg (127. és 128. §§.) vagy több üldöző által avagy az üldözésben részt nem vett, de többek által fölismeretett, habár menekülése vagy elrejtőzése sikerült is volna.

131. §. A tettes vagy tettesek, avagy ezek egyikének illetékessége, a részeseik illetékességét is megállapítja.

132. §. Ha az erdei kihágást elkövető ellen az eljárás folyamában más büntetendő cselekmény jelensége is felmerül, az erdei kihágás miatti eljárás azonnal felbeszakítandó és az iratok, további eljárás és ítélelhozatal végett, azon bírósághoz teendők át, mely azon másik büntetendő cselekményre nézve illetékes.

133. §. (Illetékességi összeütközések.) Első foku erdei kihágási bíróságok illetékességi összeütközése esetében, ha valamennyinek másodfoku bíróságát ugyanazon közigazgatási bizottság képezi, a határozati jog ezt illeti.

Ha pedig az illetékességi összeütközésben levő erdei kihágási bíróságok másodfoku bírósága nem ugyanaz, ugyszintén másodfoku erdei kihágási bíróságok illetékességi összeütközése esetében, az illetékesség kérdésében a belügyminister határoz.

134. §. Rendes bíróság és erdei kihágási bíróság közötti illetékességi összefüggés esetében, az illetékesség fölötti határozat az 869 : IV. t.-cz. 25. §-a alapján a ministeriumot illeti.

135. §. Erdei kihágások esetében, a mennyiben a jelen törvény mást nem állapít meg, a kihágásokra nézve hatályban levő eljárás továbbra is fentartatik.

136. §. (Eljárás iránti indítványtétel.) Azon esetekben, melyekben a jelen törvény rendeletei szerint, az eljárás csak a sértett fél panaszára indítható meg, a panasz a büntetőtörvények rendelkezései szerint erre jogosított személyeken kívül, a sértett fél erdőkezelő tisztje által is — külön meghatalmazás nélkül előterjeszhető.

Az erdőkezelő tiszt jogosítva van továbbá a sértett felet, az eljárás további folyama alatt is, a bíróság előtt képviselni, és a megengedett jogorvoslatot használni.

A panasz szóval is előterjeszhető.

Ha a panasz írásban terjesztetik be, s ahhoz több erdei kihágást s kihágót tartalmazó jegyzék mellékeltetett, az indítvány mindazon kihágási esetekre és személyekre, melyek a jegyzékben, mint ilyenek megjelölve vannak, kiterjesztettnek tekintendő.

137. §. (Hivatalból indított eljárás.) Azon erdei kihágások eseteiben, melyekben a jelen törvény (109., 110. és 116. §§.) szerint, hivatalból eszközzendő az eljárás, tartozik az illetékes bíró, a neki feljelentett vagy hivatalos tudomására jutott kihágást illetőleg, külön indítvány nélkül is megindítani az eljárást.

138. §. (Kártérítési igények leszállíthatása.) Oly erdei kihágási ügyekben, melyekben az érték, illetőleg a kár nagysága állapítja meg az erdei kihágási bíróság illetékességét s az érték, illetőleg kár nagyobb volna, mint a mely az ezen bíróság illetékességére nézve a jelen törvény 69. és 118. §-aiban meg van állapítva, joga van a sértett félnek az elsőfoku bíróság ítéletének hozataláig, megtérítési, illetőleg kártalanítási igényeit, a 69. §., illetőleg a 118. §-ban meghatározott összegre vagy azon alul is leszállítani; erdei lopások esetében azonban csak akkor, ha a lopott tárgy értéke 50 forintot meg nem halad.

Az ekként eszközölt leszállítás a bíróság illetéktelenségét megszünteti.

139. §. (Ismeretlen vagy külföldi tettesek.) Ismeretlen egyének vagy külföldiek, tettenkapás vagy folytonos üldöztetés esetében, a legközelebbi község előljárósága elé, ha pedig az erdei kihágás bírója közelebb volna, ez elé vezetendők.

140. §. (Kihallgatás.) A községi előljáró, az elővezetett személylyel azonnal jegyzőkönyvet vesz föl, s ha ez kiletét s azt igazolja, hogy az országban állandó lakással bír, azonnal szabadon bocsátandó, ellenkező esetben pedig, az erdei kihágási bíróságnak haladéktalanul átadandó.

141. §. Az erdei kihágási bíró tartozik a hozzá elővezetett vagy a községi előljáró által átküldött személyt azonnal kihallgatni, s a kihallgatásról jegyzőkönyvet fölvenni. Ha az elővezetettnek előadása, az ellene felhozott gyanút elhárítja, vagy ha az állítólag általa okozott kár valószínű összegére nézve biztosítékot ad vagy alkalmas kezeset állít, azonnal szabadon bocsátandó.

142. §. (Letartóztatás.) Letartóztatható és a 139. és 140. §§. rendelkezései szerint elővezetendő a tetten kapott vádlott az esetben is, ha a rendőrség vagy az erdő őrizetére szolgáló személyzet tagja által, a kihágás abbanhagyására felszólíttatván, a felszólításnak nem felel meg.

143. §. Elővezetést rendelhet el az erdei kihágási bíróság azon esetben, ha a megjelenésre megidézett vádlott a kitűzött időben a

biróság előtt meg nem jelent, s elmaradását alapos meentséggel nem igazolja.

144. §. (Vizsgálati fogság.) Vizsgálati fogság, erdei kihágási ügyben, csak az esetben rendelhető el, ha az ismeretlen vagy az országban állandó lakással nem bíró vádlott megszökésétől lehet tartani.

A vizsgálati fogság 48 óránál hosszabb ideig egyáltalában nem tarthat és a büntetésbe beszámítandó.

145. §. Az előbbi szakaszban meghatározott idő előtt is, azonnal megszüntetendő a vizsgálati fogság, mihelyt a letartóztatott vádlott kilétét és azt igazolja, hogy az országban állandó lakással bír, vagy pedig, ha kilétének igazolásán felül, a vád tárgyát képező kihágásból származott kárnak és büntetésnek valószínű összegére nézve biztosítékot ad, vagy alkalmas kezeset állít.

146. §. (Kihágásnál használt tárgyak lefoglalása.) Ha a kihágás megállapítása vagy folytatásának megakadályozása végett szükséges, a rendőri közegek, illetőleg az erdőőrök jogosítva vannak, a kihágást elkövetőnél létező azon eszközöket, melyekkel a kihágást elkövette, annak kocsját, szánját és vonó marháját, valamint a kárban talált állatokat lefoglalni.

Az ekként lefoglalt tárgyak, — ha csak azok a sértett fél által egyezség folytán a tulajdonosnak vissza nem adattak — állatoknál legfőlebb 48 óra — egyéb tárgyaknál pedig legfeljebb 14 nap alatt az esetben is átadandók a község előljáráóságának, ha vádlott nem is vezettetnék elé.

Az átadás alkalmával jegyzőkönyv veendő fel, melyben a vád tárgyát képező kihágás körülményesen, az okozott kár összegének megjelölése mellett körülírandó, s egyszersmind a lefoglalt tárgyak is a leltár fölvételére megállapított szabályok szerint följegyzendők.

147. §. (Lefoglalt tárgyaknak megőrzése.) Az előző szakasz értelmében lefoglalt tárgyak megőrzése és fentartása a községet, a rendelkezési jog azonban a kihágási bíróságot illeti.

148. §. (Lefoglalt tárgyaknak kiadása.) A lefoglalt tárgyak kiadandók a tulajdonosnak, — ha az a kár valószínű összegért biztosítékot ad.

149. §. Biztosíték-adás nélkül is visszaadandó a lefoglalt tárgyak azon része, melynek értéke a kár, a költségek és a pénzbüntetés valószínű összegét felülmulja.

150. §. (Tettes üldözése.) A tetten kapott vagy folytonosan üldözött tolvaj által eltulajdonított erdei termékek, a rendőri vagy erdei közegek által onnan vehetők el, a hová azok elhelyeztettek.

(Ház kutatás.) Ezen eseteken kívül az eltulajdonított erdei termékek kutatása czéljából, a házmotózás elrendelése és foganatosítása tekintetében, a fennálló szabályok és a törvényes gyakorlat irányadók.

151. §. (Erdei kihágások tárgyalása.) Az erdei kihágások soron kívül, a leggyorsabban tárgyalandók és intézendők el és ott, a hol az erdei kihágások gyakoriak, azok elintézésére, legalább minden hónapban, tárgyalási napok tartandók.

152. §. (Felelbezés.) A ki magát az elsőfoku bíróság ítéletével sértve találja, ez ellen a másodfoku bírósághoz felelbezhet.

A felelbezés az ítélet kihirdetésétől, vagy — ha az írásban közöltetett volna, — a kézbesítéstől számítandó 48 óra alatt, akár szóval, akár írásban jelentendő be.

A 48 óra letelte után bejelentett felelbezés hivatalból visszautasítandó.

Törvénykezési szünnapok nem számíttatnak.

153. §. A törvényes időben szóval vagy írásban bejelentett felelbezés az ítélet végrehajtását megakasztja.

154. §. (Erdei kihágási ügyek tárgyalása a másodfoku bíróság előtt.) A másodfoku bíróság, az ügynek az előadó általi tüzetes, a cselekmény minőségére, a netalán okozott kár nagyságára, vádlott bűnösségére vagy ártatlanságára, valamint a súlyosító és enyhítő körülményekre részletesen kiterjedő előadvány, — s az esetben, ha a kir. ügyész jelen van, annak meghallgatása — után határoz.

Az előadó előterjeszti egyszersmind az ítélet vagy végzés tervét is.

Az előadói tisztet a bírák, vagy szükség esetén az elnök által e célra kirendelt törvényhatósági jegyző teljesíti. — Ez utóbbi azonban szavazattal ez esetben sem bír.

155. §. Az előadó után a kir. ügyész indokolt előterjesztésében tartozik nyilatkozni az iránt, vajjon a vád tárgyát képező cselekmény nem képez-e a rendes bíróságok hatósági körébe eső büntetendő cselekményt?

Ha a kir. ügyész azon nézetben van, hogy a törvény a jelen §-ban meghatározott irányban megsértetett, az eljárás megszüntetését s az ügynek az illetékes bírósághoz való áttételét indítványozza.

156. §. (Kir. ügyész előterjesztése s indítványtétel.) Az esetben, ha a kir. ügyész, az iratokból és az előadványból azon meggyőződésre jutna, hogy az elsőfoku bíróság megsértette az eljárásra nézve fennálló valamelyik lényeges szabályt, vagy hogy a cselekmény erdei kihágást képez ugyan, de arra a jelen törvénynek nem azon rendelkezése lett volna alkalmazandó, mely alá azt az elsőfoku bíróság foglalta, e körülményekre is tartozik előterjesztésében kiterjeszkedni s ennek megfelelő indítványt tenni.

157. §. (Kir. ügyész előterjesztése fölötti határozathozatal.) A másodfoku bíróság mindenekelőtt a kir. ügyésznek a 155. §-ban körülírt előterjesztése fölött határoz, s ha a kir. ügyésznek azon nézetéhez járul, hogy az elsőfoku bíróság hatósága körén túl terjeszkedett, az eljárást megsemmisíti s az ügyet a rendes bírósághoz teszi át, s egyszersmind erről az első fokban eljáró bírót is értesíti.

A másodfoku bíróságnak ezen határozata, melylyel a fenforgó ügyet az erdei kihágási bíróság hatósági körébe nem tartozónak állapítja meg, mind a kir. ügyész és a felekre, mind pedig a bíróságokra nézve végérvényes s ez utóbbiak ellenkező felfogása indokából, az eljárás és elintézés nem tagadható meg s az ügy nem atasítható vissza.

158. §. (Kir. ügyész részéről semmiségi panasz bejelentése.) Ha a másodfoku bíróság a kir. ügyész indítványa ellenére, az ügyet az erdei kihágási bíróság hatósági körébe tartozónak nyilvánítaná, a kir. ügyésznek jogában áll, a határozat, illetőleg az ítélet kihirdetésekor, az ellen semmiségi panaszát szóval vagy ugyanazon napon esti 6 óráig írásban bejelenteni s az indokok bővebb kifejtését, a bejelentés utáni 24 óra alatt, írásban benyújtani.

159. §. (Semmiségi panasz esetébeni eljárás.) A kir. ügyész által emelt semmiségi panasz folytán, az ügyiratok a legfőbb ítélőszékhez terjesztendők.

A legfőbb ítélőszék elbírálása csupán a kir. ügyész által a 158. §. értelmében semmiségi panaszszal megtámadott kérdésre szorítkozik, s a mennyiben a semmiségi panaszt alaposnak találja, a 157. §. esetében az egész eljárást megsemmisíti s az iratokat a rendes bírósághoz való áttétel végett, a másodfoku erdei kihágási bírósághoz visszaküldi.

160. §. A kir. ügyésznek a 156. §. alapján tett előterjesztései mellőzése miatt, perorvoslatnak helye nincsen.

161. §. (Pótvizs átalrendelése.) A törvényes időben felebbezett ügyben joga van a másodfoku bíróságnak, ha a vizs-

gálatot nem találja kielégítőnek, annak pótlását az első bíróság ítéletének feloldása nélkül is elrendelni.

A másodfoku erdei kihágási bíróságnak határozatai, a 158-ik §-ban foglalt eset kivételével végérvényesek.

162. §. (Pénzbüntetés és kártérítési összeg behajtása.) Ha a jogerejűvé vált ítélettel elmarasztalt fél, a kártérítés és a pénzbüntetés összegét az ítéletben meghatározandó határidő alatt be nem fizeti, végrehajtásnak van helye.

A végrehajtásnak közigazgatási uton elrendelése és foganatosítása iránt az eljárt elsőfoku erdőbíróság hivatalból intézkedik.

A végrehajtás iránt egyébként a jelen törvény, a perrendtartás, valamint az 1876. évi XV. törvényzcikknek, az egyenes és közvetett adók stb. végrehajtás útján behajtásáról szóló rendelkezéseire való tekintettel, a következő 164. §-ban érintett ügyrendtartás részletesen intézkedik.

163. §. A végrehajtást teljesítő közeg eljárásának szabályszerűsége ellen fölmerült panasz fölött, első fokban a közigazgatási bizottság s másodfokban a belügyminister határoz.

164. §. (Ügyrendtartás.) Az ügyrendtartást a belügyminister, egyetértőleg a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszterrel, rendeletileg állapítja meg és teszi közzé.

### Harmadik czim.

#### A kopár területek beerdősítéséről.

165. §. (Beerdősítendő területek.) Oly kopár területek, melyeken hegyomlások, hó vagy kő-görgetegek megakadályozása, szélvész és vizek rombolásának, valamint a futóhomok tovább terjedésének meggátlása végett, a talaj megkötése közigazgatási szempontból szükséges, — beerdősítendő s azontúl a 2-ik illetőleg a 4-ik §. szerint kezelendők.

(Beerdősítendő területek meghatározása.) A beerdősítendő területeket a kir. erdőfelügyelő előmunkálatai alapján, az érdekelt földbirtokosok, községek és törvényhatóságok, valamint az illetékes közigazgatási bizottság meghallgatása után, a földművelés-, ipar- és kereskedelmi minister határozza meg, s azok beerdősítését, ha azt az érdekelt vagy érdekelték önként tenni nem akarnák, esetről-esetre a törvényhatóság útján a 177. §. értelmében elrendelheti, még pedig, ha több törvényhatóság területén fekszik a birtok, akkor a szükséges intézkedések megtételével, valamint a további felügyelettel ezek egyikét megbizva és a többit erről értesíti.

A beerdősítés kötelezettsége első helyen azt vagy azokat terheli, kinek vagy kiknek birtoka, általa megvédetik.

166. §. (Beerdősítési társulatok alakítása.) A beerdősítendő terület tulajdonosának jogában áll az erdősítést kizárólag önjerején eszközölni.

Ha az illető terület tulajdonosa azonban e jogával élni nem kíván és kimutatható, hogy a beerdősítés által a szomszéd birtokok is részben vagy egészben megóvatnak a hegyomlások, hó vagy kő-görgetegek, szélvész és vizek rombolásának vagy a futóhomok terjedésének veszélyétől, melynek különben ki vannak téve, akkor, ha valamely területnek beerdősítése a 165. §. értelmében elrendeltetett, az érdekelt birtokosok társulattá alakulni kötelesek.

A társulatok megalakítását a földművelés-, ipar- és kereskedelmi miniszternek ebbeli leirata alapján, a közigazgatási bizottság, mint erdőrendészeti elsőfoku hatóság (25. §.) küldöttség kirendelése által eszközöli.

Ezen küldöttség, melynek a kir. erdőfelügyelő hivatalból tagja, az érdekelt feleknek, valamint szükség esetén, részrehajlatlan szakértőknek is meghallgatásával és a birtokosok által, ha ez követelhetnék, köteleességszerűleg bemutatott térképek nyomán, az érdekeltség fokának megállapítása iránt, a felek barátságos megegyeztetését megkísérli, siker esetében a társulatot megalakultnak nyilvánítja, ellenkező esetben pedig az érdekelttségben való részvétel kötelezettségét, valamint az érdekeltség fokát hivatalból állapítja meg, s erről a közigazgatási bizottságnak jelentést tesz.

167. §. A közigazgatási bizottság a jelentés alapján és ha követelhetnék, egyes érdekelt felek ellenvetéseit meghallgatva, a társulat alakulása iránt határoz.

(Felelbezés.) A meg nem elégedő fél részére 30 napon belül nyitva áll, a reá nézve sérelmesnek vélt határozat ellenében, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszterhez való felelbezés, a ki végörvényesen határoz.

168. §. (Beerdősítési társulatok szervezése.) Ha a 30 napon belül felelbezés nem jelentetett be, avagy a felelbezésre a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszternek, a közigazgatási bizottság határozatát helybenhagyó végzése leérkezett, az alakulás rögtön fogantatandó.

A társulat tényleges megalakulása végett, a közigazgatási bizottság egyik tagját az érdekeltet összehívására megbizja, ki a gyűlést megnyitván, annak tagjait a szervezkedésre felszólítja.

(Társulati tisztviselők választása.) A gyűlés először is elnököt, pénztárnokot általános szótöbbséggel, munkavezetőt és szükség esetében választmányi tagokat, viszonylagos szótöbbséggel választ, alapszabályait és ügyrendjét megállapítja, s mindezeket jóváhagyás végett, a törvényhatóság útján, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszternek fölterjeszti.

Minden erdősitő társulatnak a kir. erdőfelügyelő, hivatalból véleményező tagja.

169. §. (Elnök teendői.) Az elnök az előző §. értelmében esetleg választott választmányal együtt, különben pedig önállólag intézi a társulat minden ügyeit, intézkedik a részletes műszaki tervezet elkészítése iránt, megállapítja a munkák sorozatát s a végrehajtási időket, elkészíti az évi költségelőirányzat tervezetét s mind ezen munkálatát megerősítés végett, a társulat közgyűlésének előlerjeszti, a közgyűlés által megszavazott összegeket kiveti és behajtás végett, az illető közegeknél a kellő lépéseket megteszi, a társulat vagyona fölött őrökdi és azt nyilvántartja.

170. §. (Társulati tisztviselők.) A társulat tisztviselőszemélyzete áll: az elnökből, pénztárnokból és munkavezetőből, — a mennyiben azonban a társulat pénzbeli ereje nem engedi, hogy külön munkavezetőt tartson, a műszaki teendőket más alkalmazásban levő munkavezetőre vagy erdőszere is bízhatja.

171. §. (Közgyűlés.) Minden erdősitő társulat köteles éventént legalább egy közgyűlést tartani és ennek jegyzőkönyvét az illetékes törvényhatóság útján, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszternek fölterjeszteni.

172. §. A közgyűlés főbb teendői: az erdősités menetéről és folyamatáról az elnök által beadandó jelentés fonalán a legközelebb fogantatba veendő munkálatok iránt intézkedni; a részletes műszaki tervezet, a munkák sorozatát s a végrehajtási időket, ugyszintén az évi költségelőirányzatot megállapítani; a befolyt évi számadásoknak társulati, de nem választmányi tagok által leendő átvizsgálását elrendelni; a számadást a társulati tagokkal átnézhetes végett alkalmas módon közölni; a választmány vagy egyes társulati tagok által előterjesztendő indítványok, javaslatba hozandó alapszabály-változtatások, ügyviteli rendelkezések fölött tanácskozni, tisztviselőit választani.

Ha a társulat valamely tagjának egy vagy más ügyben kifogása lenne, panaszát a jegyzőkönyvbe lett bemondás útján hozza illetékes tudomásra.

173. §. (Költség-járulékok befizetése, illetőleg behajtása.) A költség-járulékot a társulati tagok, a társulat pénztárába fizetik be. A félévenkinti hátralékokra nézve azonban rendelkezik, hogy azok közigazgatási uton az egyenes adó beszedésére fennálló szabályok szerint, az adóhivatalok által szedessenek be.

Az elnök gondoskodni fog, hogy e hátralék kimutatása az adóhivataloknak pontosan benyujtassék.

Ezen hátralékok után 6<sup>0</sup>/<sub>10</sub> késedelmi kamat jár, melynek <sup>5</sup>/<sub>10</sub>-od része a társulat, <sup>1</sup>/<sub>6</sub>-od része pedig az adóhivatalok javára esik.

Az adóhivatalok az ilykép beszedett hátralékokat évnegyedenként a társulati pénztárakba minden kifogás mellőzésével átszolgáltatandják.

174. §. (Kisajátítási jog.) A megalakult társulatnak a kisajátítási jog megadatik és az 1868. évi LV. t.-cz. értelmében gyakorlandó; a kisajátítandó ár azonban ott, hol katasteri tiszta jövedelem állapított meg, annak huszszorosát meg nem haladhatja.

(Vadászati jog.) A vadászati jogot azon esetben, ha a kisajátított terület a tulajdonos birtoka által körül van véve és 100 holdat meg nem haladó birtokrész — a földbirtokos gyakorolja mindaddig, míg a következő §-ban megállapított visszaváltási joga tart.

175. §. (Visszaváltási jog.) A magánbirtokos vagy jogutódai jogosítva vannak, a kisajátított és beerdősített területnek visszaváltása iránt, a beerdősítés befejezésére következő év első napjától számítandó 6 év alatt nyilatkozni.

A visszaváltás a kisajátítási árnak s a beerdősítési költségeknek 6<sup>0</sup>/<sub>10</sub> kamattal leendő megtérítése mellett, törlesztés útján, legfőbb 10 év alatt történhetik.

176. §. Az ily területek tulajdona a visszaváltásra nem jogosult más személyekre az előbbi §-ban említett határidő előtt telekkönyvileg csak akkor kebelezhető be, ha igazoltatik, hogy a visszaváltásra jogosult ebbeli jogával a törvényes határidő alatt élni nem kíván.

177. §. (Az állam által nyújtott kedvezmények.) A beerdősítéseket az állam előmozdítja:

a) a beerdősítés alá vett területeknek adómentessé tételével (1875: VII. t.-cz. 6. §. c) pont;

b) mag és csemetéknek ingyen kiosztásával;

c) pénzkölcsönökkel azon esetben, ha az erdősítés hivatalból rendeltetik el, és az egyesek és társulatok hitelesen kimutatják, hogy a munkát önjerejükön teljesíteni képtelenek;

d) pénzsegéllyel azon esetben, ha a beerdősítés végrehajtása hivatalból elrendeltetnék és az érdekeltek képesek bebizonyítani, hogy a beerdősítés folytán elért előny csekélyebb lesz, mint a beerdősítésre fordított munka és költség.

Ez esetben az állam köteles az elérendett érték és a beerdősítésre fordítandó költség közötti különbözetnek megfelelő tőkeösszeget, a munka előhaladásának megfelelő aránylagos évi részletekben, visszafizetésre való igény nélkül, államsegélyképen engedélyezni.

A törvényhozás évről-évre fogja meghatározni azon összeget, mely a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minster által, egyetértőleg a pénzügyministerrel, beerdősítési célokra kölcsön és államsegélyképen fordítható lesz.

A határidőt, mely alatt egyes esetekben a beerdősítés teljesítendő, az érdekeltektől földbirtokosoktól és a közigazgatási bizottságnak meghallgatása után — ugyszintén az állam által esetleg nyújtott pénzkölcsön visszafizetésének, vagy az államsegély folyóvá tételének föltételeit is, a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minster, a pénzügyministerrel egyetértőleg határozza meg.



## Negyedik czim.

## Az erdei termékek szállításáról.

## I. FEJEZET.

## Szállítás szárazon.

178. §. (Általános határozat. Pénzbeli biztosíték.) Minden földbirtokos tartozik megengedni, hogy idegen erdei termékek bármily mivélési ághoz tartozó földjein, illetőleg magán-útjain átszállíttassanak, ha azok az erdőből különben vagy épen nem, vagy csak tetemesen nagyobb költséggel lennének elhordhatók, azon föltétel alatt, hogy a termékek szállítója a netalán okozandó károk, költségek, s a használt magánutak és hidak előbbeni jókarba helyezésére szükséges kiadások megtérítésére nézve, az illetékes elsőfoku erdőrendészeti hatóságnál megfelelő pénzbeli biztosítékot tesz le.

A fuvarosoknak a szállítmányt szabatosan megjelölő igazolványnyal kell ellátva lenniök.

179. §. Az átszállítás szüksége, iránya, tartama és módzatai, és lehető legkevesebb károsítással való keresztülvitele, valamint a biztosítási összeg iránt, a felek meghallgatása, s a körülmények megvizsgálása után, a közigazgatási bizottság határoz. A határozat ellen a kézbesítéstől számított 15 nap alatt a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministerhez felfolyamodásnak van helye.

A földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister köteles a felfolyamodást 40 nap alatt elintézni, az esetben azonban, ha a ministerium részéről ezen idő alatt intézkedés nem tétetnék — a közigazgatási bizottság határozata végrehajtható.

180. §. (Átszállítás befejeztének bejelentése.) A szállítás befejezése a szállító által az alispánnak (törvényhatósági joggal felruházott városokban, a polgármesternek) bejelentendő, ki a földbirtokost erről 8 nap alatt hivatalosan értesíti.

A szállító által fizetendő kártérítési összeg megállapítására az illető felek mindenekelőtt barátságos egyezsége utasíttatnak; ha ez a szállítás befejeztének, a tulajdonossal írásban történt közlése után 15 nap alatt sikerül, vagy ez idő alatt az illetékes bíróság előtt kártérítés kereset nem indított, — a biztosíték a szállítóknak visszaadatik; ha pedig a kártérítési kereset a fentebbi határidő alatt beadatott, akkor a biztosíték azon bírósághoz, mely a kártérítési keresetre nézve illetékes, hivatalból letéteménykép átteendő.

## II. FEJEZET.

## Szállítás a vízen.

181. §. (Általános határozatok, a tutajozás és usztatásra nézve.) A tutajozás a hajózható folyókon, valamint azon folyószakaszokon vagy patakokon, melyeken mesterséges vízépítmények létesítése nélkül, eddig is tényleg állandóan gyakorlatban van, a fennálló folyó-, esatorna- és tói hajózási rendszabályok megtartása mellett, mindenki által szabadon gyakorolható.

Azon nem hajózható folyókon, folyószakaszokon és patakokon pedig, melyeken annak előmozdítása érdekében, mesterséges építmények létesítettek, csak hatósági engedély mellett gyakorolható.

A fa-usztatás a hajózható folyók azon szakaszain, melyek hajózásra tényleg használtatnak, általában nem gyakorolható; a nem hajózható folyókon, folyószakaszokon és patakokon pedig, csak az alább meghatározott föltételek alatt szerzett engedély mellett esz közölhető.

182. §. (Engedélyező hatóság.) A fa-usztatásra vagy tutajozásra és az e célra szolgáló vízepitványok felállítására az engedélyt az illető törvényhatóság, vagy törvényhatóságok meghallgatása mellett, a közlekedési miniszterrel egyetértőleg, a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter adja meg.

183. §. A tutajozásra vagy fa-usztatásra az engedély csak annak adható meg, a ki az okozható károokra nézve, elegendő biztosítékot képes nyújtani.

184. §. Olyan folyókon vagy patakokon, melyek mentén árvédelmi czélokából szabályozási munkák hajtattak végre, vagy vannak folyamatban, az engedély csak azon esetben adható meg, ha az usztatás gyakorlása által az árvédelmi építkezések nem veszélyeztetnek.

185. §. Az engedély a vállalat és befektetendő tőke nagyságával arányban álló időtartamra, legfőljebb azonban 50 évig terjedhető időre adható.

186. §. (Engedély-okmány kellékei.) Az engedélyben:  
a) megállapítandó azon famennyiség, melyet az engedélyes évenként leszállítani jogosítva van:

b) világosan felsorolandók és megállapítandók azon vízepitványok, melyek a tutajozás vagy usztatás czéljából, nemkülönb azok, melyek a partbirtokosok vagy a víz másnemű használatára jogosítottak érdekében létesítendők;

c) esetleg megállapítandó azon évi járulék, melyet az előtte már engedélyt nyert engedélyeseknek a 191. §. a) pontja értelmében fizetni tartozik; és

d) meghatározandó azon határidő, a meddig tervszerinti berendezésük befejezendő.

187. §. A tutajozás vagy usztatás csak a berendezés teljes befejezése után kezdhető meg.

A szállítandó tutajfák és épületfák, a szállító bélyegével megjelölendők.

A tűzifa csak kötetlen hasábkokban szállítható.

188. §. (Szállítási engedély oly vizekre, hol az usztatás vagy tutajozás gyakorlatban van.) Oly vizen, melyen fa-usztatás vagy tutajozás gyakoroltatik, vagy a melyen erre engedély már adatott ki, újabb engedély csak a jelenlegi jogélvezők, illetőleg engedményesek meghallgatása után adható; még pedig:

1. a mennyiben kitűnik, hogy az illető víz az eddigi jogélvezők számára szállítani engedélyezett famennyiségen felül, még több fa leszállítására is alkalmas, ezen többlet erejéig, történt legyen a kérelmezés akár a fa-usztatás berendezésére kiszabott határidőn belül, akár az usztatási jog tetteges gyakorlatba vétele után;

2. az esetben, ha az illető víz, csak a tényleges jogélvezők számára adott engedélyben foglalt famennyiséget képes leszállítani, de bebizonyítatik, hogy az engedmény birtokosai, a berendezés befejezésétől számított öt éven át, egyszer sem szállították az engedélyben foglalt összes fatömeget, akkor azon tömeg leszállítására adható újabb engedély, mely az illető engedményesek által valamely évben szállított legnagyobb famennyiség és az engedélyezett összeg közti különbözethetnél nem nagyobb; végül:

3. ha valamely víz a tényleges jogélvezők számára szállítani engedélyezett tömegnél több faanyag leszállítására alkalmas, az illetők azonban a berendezés befejezésétől számított 5 év alatt, az engedélyezett tömeget egyszer sem szállították le; ez esetben szállítási engedély adható azon tömegre, mely a szállításra engedélyezett és a tetteges leszállított tömeg közötti különbözethetből, valamint az engedélyezett tömeg határán felül elszállítható mennyiségből áll.

Ily esetben a jogosítottak mindenikének usztatási idő szabatik, mely alatt az usztatást, kártérítés terhe alatt, befejezni tartozik.

189. §. (Szállítási engedély oly vizekre, hol az usztatás vagy tutajozás kizárólagos joggal gyakorolható.) Ha a jogtulajdonos időhöz nem kötött kizárólagos jogot képes kimutatni, másnak újabb engedély, a jelen törvény kihirdetése után számított 50 év alatt, csak a kizárólagos jogtulajdonos beleegyezésével adható.

A kizárólagos usztatási vagy tutajozási joggal bírók azonban kötelesek a szállítás tekintetében, az illető usza-vizre utalt erdőbirtokosoknak — a mennyiben azokkal a fa-usztatás teljesítésére nézve megegyezni nem tudnának, s a mennyiben saját fájuk leszállítása ez által nem akadályoztatnék — az usztatást vagy tutajozást megengedni, vagy azoknak a szállításra előkészített fakészleteit, a helyi árak mellett megvenni, vagy a költségek megtérítése mellett leusztatni.

Ha az illető usza-vizre utalt valamennyi erdőbirtokos fája nem lenne leszállítható, akkor az elsőseg azt illeti, kinek fája a kizárólagos usztatási vagy tutajozási jog birtokosának leszállítandó fakészletéhez legközelebb esik.

190. §. (Többeknek együttesen adott usztatási engedély.) Ha ugyanazon vizen többeknek adatik usztatási engedély, mindenik engedélyesnek usztatási idő szabandó meg, mely alatt az usztatást kártérítés terhe alatt befejezni tartozik.

Az egyes engedélyeseknek megszabandó usztatási idő megállapításánál az elsőseg a korábbi jogélvezőket illeti, a többi szállítási óhajtókra nézve, a kellőleg felszerelt folyamodvány benyújtásának ideje, az ugyanazon időben beadott folyamodványoknál, a szállítandó fa nagyobb becsértéke ad elsőseget.

191. §. (Szállítók kötelezettségei egymás irányában.) Az, ki oly vizen nyer szállítási engedélyt, melyen az usztatás vagy tutajozás már gyakorlatban van, tartozik:

a) az addigi jogélvezőknek, a vállalat berendezésére tett költségek megtérítése fejében, a szállítandó famennyiség és használati idő arányában, az engedélyben megállapítandó évi járulékot fizetni; ugyszintén a fentartási költségeket, valamint az esetleges kártérítéseket is, az engedélyben megállapítandó részben viselni;

b) a szállítás céljából általa netán újabban létesített folyó- vagy patak-szabályozások, vagy más, a szállításra szolgáló építmények használatát, a raktári helyiségek és mestereségek kikötők kivételével, a szállításra korábban jogosultaknak ingyen, — a későbbi engedményeseknek pedig ezen §. a) pontja szerint megengedni. Az általa létesített építmények költségeinek, a szállításra korább jogosultak által leendő megtérítésére, igényt nem tarthat.

192. §. (Engedélyért folyamodás és annak kellékei.) A tutajozásra és fausztatásra szükséges engedély iránti folyamodás a földművelés-, ipar- és kereskedelmi ministeriumnál nyújtandó be.

Folyamodó köteles a szállítandó famennyiséget és annak választékát (sortiment) kimutatni és kérvényéhez a folyó vagy patak azon szakaszának tervrajzát mellékelni, melyen a tutajozás vagy usztatás érdekében vízműveket létesíteni kíván.

Ezen tervrajzban ugy a már létező vízépítmények, különösen malomgátak, minden csatornák, véd- és szabályozási művek, valamint az usztatás vagy tutajozás céljaira felállítani szándékolt vízépítmények, nemkülönbben a folyó vagy patak medrét vagy vízjárását módosító munkálatok, világosan föltüntetendők.

Köteles végre folyamodó tüzetesen kimutatni azt, miként szándékozik a tutajozás vagy fausztatás érdekeit a folyón vagy patakon létező malmok vagy más iparüzletek, vagy az öntözési telepnek, a víz használata iránt korább szerzett jogaival összeegyeztetni.

193. §. A földmivélés-, ipar- és kereskedelmi miniszter a folyamodványt mellékleteivel együtt, véleményezés végett leküldi az érdekelt törvényhatóságnak vagy esetleg törvényhatóságoknak.

194. §. Ha olyan vizen való tutajozásra vagy usztatásra kéretik az engedély, melyen a tutajozás vagy fa-usztatás a folyamodvány beadását megelőző legalább 5 egymásután következő éven át nem gyakoroltatott, vagy ha a tutajozás vagy usztatás volt ugyan gyakorlatban, de az engedélyért folyamodó az usztatás céljából az illető folyón vagy patakon új vízépítményeket szándékozik létesíteni, az érdekelt és jelesen a folyó vagy patak mentén lévő községek, továbbá a folyón vagy patakon létező malom vagy más iparüzletek és az öntözési telepek tulajdonosai, a törvényhatóság alispánja vagy hasonló állású tisztviselője által, a folyamodványok a törvényhatósághoz leérkezése után, 8 nap alatt, kézbesítés útján értesítendők.

A tervek a kihirdetési napon túl, közszemlére 30 napig kitéve maradnak.

Minden a tervezetre vonatkozó nyilatkozatok és észrevételek az illetékes hatósághoz ezen idő alatt nyújtandók be.

Később beadott észrevételek tekintetbe nem vétetnek.

195. §. Ha oly vizen való tutajozásra vagy usztatásra kéretik az engedély, melyen tutajozás vagy usztatás már gyakoroltatik, vagy a melyen erre engedély már adatott és újabb vízépítményeket a folyamodó létesíteni nem szándékozik, azok, kik a tutajozást vagy usztatást tényleg gyakorolják, vagy erre engedélyt nyertek, a törvényhatóság alispánja vagy hasonló állású tisztviselője által, a folyamodványnak a törvényhatósághoz leérkezése után, 8 nap alatt kézbesítés útján értesítendők.

A tervek az értesítés napján túl 30 napig általuk megtekinthetők.

Minden, a tervezetre vonatkozó nyilatkozatok vagy észrevételek ezen idő alatt nyújtandók be.

Később beadott észrevételek tekintetbe nem vétetnek.

A 30 nap eltelte után az összes iratok és tervek az érdekelt részéről beérkezett nyilatkozatokkal együtt, legfőbbjebb további 15 nap alatt a földmivélés-, ipar- és kereskedelmi miniszterhez fölterjesztendők, ki az engedély tárgyában, a 182. §. szerint végérvényesen határoz.

196. §. (Szállítási jog megszűnése.) A fa-usztatás vagy tutajozás joga megszűnik:

a) ha az idő, melyre az engedélyeztetett, lejárt;

b) ha a jogosított a vállalat berendezését az arra megszabott idő alatt elmulasztotta.

197. §. Az esetben, ha a szállítási jog a jelen törvény kihirdetése előtt bármely cím alatt 50 évnél hosszabb vagy határozatlan időre szereztetett meg, a szállítási jog, a jelen törvény kihirdetésétől számított 50 év után megszűnik, még az esetben is, ha a jog annak idejében kizárólagosan szereztetett volna meg; ezen utóbbi esetben azonban, a volt kizárólagos jogtulajdonos az újabb engedély megnyerésére előjoggal bír.

198. §. (Kisajátítási jog, a vizen való szállítás érdekében.) A kisajátítási jog, a jelen törvény értelmében engedélyezendő tutajozás és fa-usztatás céljából szükséges folyó- vagy patakszabályozások, vagy másnemű vízépítmények végrehajtására, vagy az usztatott és tutajozott fának a gereblyéknél való kifogására és elhelyezésére szükséges területek megszerzésére, az 1868. évi LV. törvénycikk értelmében, az engedélyesnek megadatik.

199. §. (Szállítók kötelezettségei partvédelmi tekintetben.) A fa-usztatást vagy tutajozást gyakorlók tartoznak azon partrészeket, épületeket, víz- és útépítményeket, melyek a tutajozás vagy fa-usztatás által veszélyeztetnek, saját költségükön védművekkel biztosítani.

A mennyiben az engedélyben felsorolt ilyenmő vízépitmények azon célra, hogy a veszélyeztetett partrészeket, épületeket, víz- és vízépitményeket, a tutajozás vagy fa-usztatás által való károsítástól megóvják, a gyakorlatban elégtelennek bizonyulnának, a földművelés-, par- és kereskedelmi miniszter, a közmunka- és közlekedési miniszterrel egyetértőleg, a tutajozás vagy fa-usztatás megkezdésétől számítandó három évig újabb biztosítási építkezések létesítését, vagy a meglévők átalakítását az engedély különbeni megszüntetésének terhe alatt elrendelheti.

A tutajozási vagy usztatási engedély megadása után, mások által saját céljaikra felállított épületeket és vízépitményeket, a tutajozás vagy fa-usztatás általi megkárosítás ellen tulajdonosaik, nem pedig az usztatást gyakorlók tartoznak megvédeni.

200. §. (Másnemű vállalkozók kötelezettségei, a vizen való szállítás érdekeivel szemben.) A zsilip-, gát- és malomtulajdonosok, vízépitményeiknek, a tutajozók vagy usztatók költségén és a hatóság által megengedett módon leendő olynemű átalakítását, hogy ez által a tutajozás vagy usztatás lehetővé tétessék, nem gátolhatják.

Ha a tutajozás vagy usztatás másként eszközölhető nem lenne, kötelesek beleegyezni abba, hogy üzletük bizonyos, az usztatási engedélyben előre meghatározott vagy a szükség szerint, a hatóság által később megállapítandó időszakban és tartam alatt szüneteljen; mely szünetelésért a tutajozást vagy usztatást gyakorlók a hatóság által megállapítandó kártérítést a szünetelés beállta előtt előre megfizetni kötelesek.

201. §. (Szállítás által okozott, másrészről pedig a szállítóknak okozott károk megtérítése.) Az usztatás vagy tutajozás által okozott károkért a vállalkozó teljes kártérítéssel tartozik, ha azonban a kár nem csupán tutajozás vagy usztatás miatt támadt, akkor annak csak aránylagos része térítendő meg a vállalkozó által.

Azok, kik az usztatási vagy tutajozási jog gyakorlására szolgáló építményeket, utakat, partokat stb. megrongálják, vagy a jogosan gyakorolt usztatást és tutajozást akadályozzák, az illető jog birtokosának mindenben teljes kártérítéssel tartoznak.

202. §. (Szállítók jogai a partbirtokosokkal szemben.) A fausztatásra vagy tutajozásra jogosítottak s azok munkásai, a mennyiben ez a szállítás eszközlése szempontjából elkerülhetlenül szükséges, közvetlen a víz partján fekvő földeken szabadon járhatnak.

Az okozott károkat azonban a vállalkozók a föld birtokosának megtéríteni kötelesek.

203. §. (Usztatás megkezdése.) A fa-usztatók kötelesek a szállítás megkezdését legalább 8 nappal megelőzőleg mindazon törvényhatóságoknak bejelenteni, melyeknek területén az usztatás eszközöltetni fog, — kötelesek továbbá a fa-usztatók a leusztatandó anyagok útjába eső malomgát- és zsilip-tulajdonosokat, az usztatás indításáról legalább 24 órával előbb értesíteni.

Oly kisebb vizeknél azonban, melyeken az usztatás megkezdhetése közvetlenül van az időjáráshoz kötve, az usztatásnak (a kedvező körülmények be nem állta esetében) a bejelentett napon meg nem kezdése, mulasztásnak nem tekinthető, ha az a 8 napnak letelte után beállott legelső kedvező vízállásnál megindítatik.

204. §. (Usztatás befejezése.) Az usztatás befejezését, a fa-usztatók az azt követő 8 nap alatt, úgy a törvényhatóságoknak, valamint mindazon községeknek is tartoznak bejelenteni, melyeknek területén az usztatás történt.

A községek kötelesek újabb 3 nap alatt, az érdekelt partbirtokosokat hirdetmény útján felhívni, hogy az usztatás által netalán szenvedett káraikra nézve, ha keresetet akarnak indítani —

A mennyiben ezt még nem tették volna — az illetékes bíróságnál 15 nap alatt, az alább leírt következmények terhe alatt megtegyék.

A hirdetmény szokásos módon közzéteendő s a község házában 15 napon át nyilvánosan kifüggesztendő.

A megtörtént kihirdetésről jegyzőkönyv veendő fel, melyben a hirdetmény szóról-szóra beiktatandó, s úgy a községi bíró, valamint a községi jegyző és két helybeli lakos által, kik a kihirdetésnek tanúi voltak, aláírandó.

205. §. (Kártérítési kereset.) A ki a hirdetés után következő 30 nap alatt, kártérítési igénye iránt, a keresetet meg nem indítja, az kereseti jogát elveszti.

206. §. (Büntető határozatok.) A ki engedély nélkül fat usztat vagy oly folyó- vagy patakszakaszokon, melyeken engedély kívánatik meg (181. §.) tutajoz, vagy a ki engedély nélkül vagy a hatósági rendeletről eltérőleg vízépítményeket állít fel, vagy az usztatás és tutajozás céljaira szükséges építkezéseket, folyó- és patak-szabályozási munkálatokat tesz (182. §.), erdőrendészeti áthágást követ el, s 100—1000 frtíg terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

A ki az usztatás megkezdését vagy annak befejezését kellő időben be nem jelenti (203. és 204. §§.), 10—100 forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

207. §. Ha az engedély nélküli építkezés vagy az usztatás és tutajozás céljaira engedély nélkül foganatosított folyó- és patak-szabályozás másokra nézve káros, tartozik az építkező, a pénzbüntetésen kívül, az előbbeni állapotot saját költségén helyreállítani, különben az, az ő költségén eszközözendő.

#### Ötödik czim.

##### Az országos erdei alapról.

208. §. (Erdei alap képezése.) A jelen törvény alapján a kártérítésen felül fenmaradt behajtható pénzbüntésekből és az elkobzott tárgyak eladásából befolyt összegek  $\frac{1}{5}$  részben az illető községi szegény- vagy betegápolási alap,  $\frac{4}{5}$  részben a képezendő országos erdei alap javára fordíttatnak.

209. §. (Erdei alap kezelése.) Az erdészeti célokra szolgáló országos erdei alapot, a földművelés-, ipar- és kereskedelmiügyi miniszter kezeli.

#### Hatodik czim.

##### Zárhatározatok.

210. §. (Az erdőtörvény hatályba léptének határideje.) A jelen törvény életbeléptetésének idejét, annak kihirdetése napjától számítandó egy év alatt, a kormány külön rendelet által határozza meg.

Azon közbeeső időre, míg ezen törvény 2. és 18. §§-nak rendelkezései életbe fognak lépni, a földművelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter, a mennyiben tudomására jönne annak, hogy a 2., 4., 5. és 17. §§-ban az állam felügyelete alá helyezett erdőkben czélszerűtlen, és az erdő-állagot megtámadó üzem folytattatnék, azt esetről-esetre rendeleti uton betiltja s a tulajdonosnak, az erdőfelügyelőnek és a közigazgatási bizottságnak meghallgatásával, azon erdők számára ideiglenes gazdasági tervet állapít meg.

211. §. (Hatályon kívül helyezett törvények.) Az 1807. évi XXI. t.-czikk és az erdélyi részekben fennálló erdészeti szabályok, ezen törvény életbeléptetésével hatályon kívül helyeztetnek, az azoknak értelmében elrendelt zárlatok — a mennyiben azok

magánerdőbirtokosokra vonatkoznak — a jelen törvény kihirdetésétől számítandó egy év alatt — a mennyiben pedig a jelen törvény 17-ik §-ában említett erdőkre intéztettek — azon időponttól fogva feloldottaknak tekintendők, a melyben a zár alatt levő erdőrésze nézve, a jelen törvényben megszabott gazdasági terv érvénybe lép.

212. §. Az 1807: XX. törvényczikk, valamint a mezei rendőrségről szóló 1840: IX. t.-cz., ugyszintén a vizek- és csatornákról szóló 1840: X. t.-cz. intézkedései — a mennyiben a jelen törvényvel ellenkeznek — hatályon kívül helyeztetnek.

213. §. A jelen törvény végrehajtásával, a földművelés-, ipar- és kereskedelmi, továbbá az igazságügyi, pénzügyi, belügyi és közmunka- és közlekedési ministerek bizatnak meg.

## 1898. évi XIX. törvényczikk

a községi és némely más erdők és kopár területek állami kezeléséről, továbbá a közbirtokosságok és a volt urbéressek osztatlan tulajdonában lévő, közösen használt erdők és kopár területek gazdasági ügyvitelének szabályozásáról.

E l s ő c z i m .

### Az erdők állami kezeléséről.

#### I. FEJEZET.

##### Általános rendelkezések.

1. §. A következő a)–g) pontok alatt felsorolt erdők és kopár területek, azoknak az erdőgazdasági teendőknek az ellátása végett, melyek szakértő erdőtisztek által végzendők (1879. évi XXXI. t.-cz. 21. §-a), az állam kezelésébe adandók át, u. m.:

a) a kis- és nagyközségek, továbbá az 1873. évi XXX. t.-cz. 2. §-ában említett községek (vagyonközségek), mint ilyenek birtokában levő erdők;

b) az urbéri rendezés alkalmából erdőilletőség fejében a volt urbéressek tulajdonába átment, közösen kezelt erdők;

c) az urbéri rendezés alkalmából legelőilletőség fejében a volt urbéressek tulajdonába átment, közösen kezelt erdők, a mennyiben az 1879. évi XXXI. törvényczikk 2. vagy 4. §-ának hatálya alá esnek;

d) a volt urbéreszeknek ajándékozás, vétel, csere útján, vagy más jogcímen birtokába jutott, közösen kezelt erdők, a mennyiben az 1879. évi XXXI. törvényczikk 2. vagy 4. §-ának hatálya alá esnek;

e) a törvényhatóságok, törvényhatósági joggal felruházott városok és rendezett tanácsú városok, mint ilyenek, tulajdonában levő erdők, ha a jelen törvény életbeléptetése idejében szerződés alapján már az állam által kezeltetnek, vagy a mennyiben ez az eset nem forog fenn, ha jövedelmezőségük külön erdőtiszt tartását nem engedi meg;

f) az egyházi testületek és egyházi személyek, mint ilyenek, birtokában levő erdők, továbbá a köz- és magánalapítványok- és hitbizományokhoz tartozó erdők, a közbirtokossági erdők és az 1879. évi XXXI. törvényczikk 17. §-ának hatálya alá eső részvénytársulati erdők, ha a jelen törvény életbe lépése idejében szerződés alapján már az állam által kezeltetnek, vagy a mennyiben ez az eset nem forog fenn, ha birtokosaik, a jelen törvény életbelépésétől számított hat hónapon belül, külön szakértő erdőtisztet nem alkalmaznak;

g) az 1879. évi XXXI. törvényczikk 165. §-a és az 1894. évi XII. törvényczikk 13. és 14. §-ai szerint beerdősítésre kijelölt kopár

területek közül azok, a melyek a jelen szakasz *a)*—*f)* pontjainak hatálya alá eső erdők birtokosainak tulajdonát képezik, továbbá azok a kopár területek, melyeken az erdősitést az 1879. évi XXXI. t.-cz. 166. §-ában említett társulatnak kell eszközölni;

2. §. A földművelésügyi minister a birtokosok kérelmére, azoknak az erdőgazdasági teendőknek az ellátása végett, melyek szakértő erdőtiszték által végzendők, a következő erdőket és kopár területeket is az állam kezelésébe veheti át, u. m.:

*a)* az 1. §-ban nem említett birtokosok tulajdonában levő véd-erdőket;

*b)* az 1879. évi XXXI. törvényczikk 165. §-a és az 1894. évi XII. törvényczikk 13. és 14. §-ai szerint beerdősítésre kijelölt, de a jelen törvény 1. §-ának *g)* pontja alá nem sorozható kopár területeket;

*c)* az 1879. évi XXXI. törvényczikk 165. §-ának és az 1894. évi XII. törvényczikk 13. és 14. §-ainak hatálya alá nem eső kopár területeket.

3. §. Az 1. §. *c)*, *d)* és *g)* pontjaiban említett erdőkre, illetőleg kopár területekre az 1879. évi XXXI. törvényczikk 17. §-ának és a kapcsolatos rendelkezéseknek hatálya kiterjesztetik, mindamelltt a *c)* pontban említett erdőket illetőleg azzal a megszorítással, hogy ezeknél, miután rendeltetésök a legelő-erdők hivatását szolgálni, nem a faanyagok termelése a főczél, hanem a legeltetés igényeinek a kielégítése, s ennél fogva azok fizemterveiben a legeltetés és az alomgyűjtés csak oly mértékben korlátozható, a mily mértékben ezt a talaj termőképességének biztosítása megkívánja.

A 2. §. *b)* és *c)* pontjai alapján állami kezelésbe vett kopár területek birtokosai kötelesek az erdősitést a földművelésügyi minister által jóváhagyott részletes terv szerint fogantatosítani és a beerdősített területeket az 1879. évi törvényczikk 2-ik, illetőleg 4-ik §-a szerint kezelni.

4. §. A felett a kérdés felett, hogy az 1. §. *e)* pontjában említett erdők, tekintettel jövedelmezőségükre, az állam kezelésébe adandók-e át, vagy a birtokosok azok kezelésére külön erdőtisztet tarthatnak, illetőleg tartani kötelesek, a birtokosok és az illetékes közigazgatási bizottságok meghallgatása után, a belügyi ministerrel egyetértésben, a földművelésügyi minister határoz.

5. §. Az állami kezelés, az állami kezelésbe vett erdők és kopár területek állagával és hasznaival való rendelkezés tekintetében, a birtokosoknak törvények és egyéb j gszabályok által biztosított jogait nem érinti.

6. §. Az állami kezelés megszűnik, ha annak az 1. és 2. §-okban meghatározott feltételei megszűnnek.

Az 1. §. feltételeinek megszűnése esetében az állami kezelés folytatása a 2. §. alapján kérelmezhető.

A megszüntetés iránt a földművelésügyi minister, attól az időponttól számítva, a melyben az állami kezelésnek az 1. és 2. §-okban meghatározott feltételei megszűntek, egy éven belül intézkedni tartozik.

7. §. A földművelésügyi minister az 1. §. *e)* és *f)* pontjaiban, továbbá a 2. §. *a)*—*c)* pontjaiban említett erdők és kopár területek birtokosainak kérelmére a 6. §. esetein kívül is megszüntetheti az állami kezelést a birtokukban levő erdőkre és kopár területekre nézve, de csak a jelen törvény életbe lépése után következő minden tizedik év végén beálló hatálylyal.

A birtokos a megszüntetés iránt a földművelésügyi ministerhez legkésőbb az illető tíz éves időszak nyolczadik naptári évének végéig írásban köteles folyamodni. Ha a folyamodó birtokos erdeje az 1879. évi XXXI. t.-cz. 17. és 21. §-ainak hatálya alá esik, folyamodványában hitelesen igazolni köteles, hogy erdejének szakszerű kezeléséről a törvény követelményének megfelelően gondoskodni képes.



Törvényhatóság, törvényhatósági joggal felruházott város, rendezett tanácsu város, egyházi testület, egyházi személy, köz- vagy magánalapítvány ezenkívül azt is köteles igazolni, hogy az állami kezelés megszüntetéséhez törvényszerinti felsőbb hatósága hozzájárult.

## II. FEJEZET.

### Az állami kezelés közegeiről.

8. §. Az állami kezeléssel összekötött teendők végzésére a földmivelésügyi minister m. kir. állami erdőhivatalokat, és a szükséghez képest, ezeknek alárendelt m. kir. járási erdőgondnokságokat szervez.

A m. kir. állami erdőhivatalok működési köre egy vagy több törvényhatóság területére, a m. kir. járási erdőgondnokságok működési köre pedig rendszerint egy vagy több főszolgabírói járás területére terjed ki.

A m. kir. állami erdőhivatalok és a m. kir. járási erdőgondnokságok székhelyeit és kerületeit, a közigazgatási bizottság meghallgatása után, a földmivelésügyi minister állapítja meg.

9. §. A m. kir. állami erdőhivatal személyzete a hivatalfőnökből, a szükséghez mért számban alkalmazott központi és járási erdőfisztekből és a szükséges segédszemélyzetből áll.

10. §. A m. kir. állami erdőhivatal személyzetét a földmivelésügyi minister nevezi ki és az szolgálati és fegyelmi tekintetben közvetlenül a földmivelésügyi miniszternek van alárendelve.

## III. FEJEZET.

### A m. kir. állami erdőhivatal hatásköréről.

11. §. A m. kir. erdőhivatal feladatát az 1. és 2. §-okban felsorolt erdők és kopár területek kezelése körül azok az összes teendők képezik, melyeknek végzéséhez erdészeti szakképzettség szükséges; nevezetesen :

a) kijelöli a birtokosok által rendelkezésre bocsátott hiteles adatok alapján a birtokhatárokat; intézkedik a határok állandó megjelölése iránt; felügyel arra, hogy a határjelek állandóan fentartassanak;

b) teljesíti a birtokok felméréséhez, térképezéséhez és gazdasági beosztásához szükséges mérnöki munkálatokat; kimutatja és nyilván tartja a birtokok területét;

c) elkészíti az ideiglenes és rendszeres gazdasági üzemterveket és azokat a munkálatokat, melyek a rendszeres gazdasági üzemtervek időszaki átvizsgálása végett az erdőrendészeti hatóságnak betérjesztendőek;

d) kijelöli a helyszínén a gazdasági üzemtervek rendelkezései és az erdőrendészeti hatóság külön intézkedései alapján a foganatosítható használatokat; tervet készít és utbaigazítással szolgál a használatok foganatosítására nézve; felügyel a használatok gyakorlásánál a törvények és rendeletek megtartására;

e) kijelöli a helyszínén az erdősítések és mindazokat a teendőket, melyek az erdő védelme, ápolása és a gazdaság emelése érdekében foganatosítandók; tervet és költségvetést készít a végzendő munkákról, utbaigazítással szolgál a kivitelre nézve; ellenőrzi a munkálatok teljesítését;

f) megállapítja az értékesítés alá kerülő fakészletek és más erdei termékek becsértékét, ugyszintén minden más erdei haszonvétel becsértékét; javaslatot tesz az erdei termékek felosztására, vagy azok értékesítésének módjára és feltételeire nézve;

g) felügyel a birtokosok által alkalmazott erdőőrökre; nyilván tartja a tudomására jutott erdei kihágásokat, intézkedik a tetten nem

ért kihágók kinyomozása iránt; jogosítva van az erdei kihágást elkövetők ellen az illetékes bírósághoz külön meghatalmazás nélkül is panaszt előterjeszteni, a birtokost az eljárás további folyama alatt a bíróság előtt képviselni és a megengedett jogorvoslatot használni, valamint a birtokos felhatalmazása esetében a kárra nézve egyezséget kötni;

h) az illetékes erdőrendészeti hatóságnak bejelenti az erdőrendészeti áthágásokat s teljesíti azokat a szakmunkálatokat, melyek az eljárásnál a tényállás megállapítására szükségesek;

i) felvilágosítással szolgál és véleményt ad a birtokosoknak és az illetékes hatóságoknak az 1. és 2. §-okban említett erdők és kopár területek kezelésére vonatkozó minden kérdésben.

A m. kir. állami erdőhivatal jelen szakaszban meghatározott hatáskörének további részleteit és az eljárást a földművelésügyi minster rendeletileg állapítja meg.

12. §. A m. kir. állami erdőhivatal, a közigazgatási bizottság felhívására, a működési köréül kijelölt törvényhatóságban, illetőleg törvényhatóságokban a közigazgatás körében előforduló erdőszeti szakteendőket is teljesíteni köteles; ebbeli hatáskörét a földművelésügyi minster a belügyi minsterrel egyetértően állapítja meg.

13. §. A m. kir. állami erdőhivatalnak a 11. §-ban megállapított hatásköre az állami kezelésbe vett erdőkben és kopár területeken szükséges erdei munkáknak az elkészített tervek és megadott utbizagitások szerint való közvetlen végrehajtására (a határjelek elkészítésére, a fa- és más termékek termelésére, szállítására, raktározására és értékesítésére, az erdősitések foganatosítására stb.) továbbá az anyag- és pénzkezelésre, ugyszinte az erdővédelem közvetlen gyakorlására nem terjed ki.

Ezeket a feladatokat saját munkaerejükkel és saját költségükön az érdekelt birtokosok kötelesek teljesíteni. A földművelésügyi minster azonban megengedheti, hogy a m. kir. állami erdőhivatal a költségek megtérítése ellenében a birtokosok feladatát képező egyes, vagy összes teendők teljesítését is elvállalja.

14. §. Az 1. és 2. §-okban felsorolt erdők és kopár területek birtokosai kötelesek az 1879. évi XXXI. törvényczikk 22., 23., 37., 38. és 50. §-ai szerint alkalmazott erdőőrök és az erdőőrzésnél alkalmazott segédszemélyzet részére, a m. kir. állami erdőhivatal meghallgatásával, szolgálati és fegyelmi szabályokat alkotni és azokat a jelen törvény életbe lépésétől számított hat hónapon belül jóváhagyás végett a közigazgatási bizottsághoz beterjeszteni; kötelesek továbbá a köteleseiket nem teljesítő erdőőrök és segédszemélyzet ellen a jóváhagyott fegyelmi szabályokat szigoruan alkalmazni.

Ha a birtokosok ezen köteleseiknek eleget nem tesznek, a szolgálati és fegyelmi szabályokat, a m. kir. állami erdőhivatal meghallgatásával, a közigazgatási bizottság alapítja meg, illetőleg a köteleseiket megszegő erdőőrökkel és segédszemélyzettel szemben alkalmazandó fegyelmi eljárás iránt, a m. kir. állami erdőhivatal panaszára, a közigazgatási bizottság intézkedik.

A fegyelmi büntetésképen kirótt pénzbírságot a birtokos az elmarasztalttól beszedni és az „Országos erdei alap“ javára a járási főszolgabírónak átszolgáltatni köteles.

15. §. A m. kir. állami erdőhivatal jelen törvényben meghatározott teendőit a fennálló törvények és szabályok, az érvényben levő gazdasági üzemtervek és a birtokosokhoz esetről-esetre kiadott külön hatósági rendeletek részletes intézkedéseinek megfelelően teljesíti; ezeken a korlátokon belül az érdekelt birtokosok kívánságát figyelembe venni tartozik.

16. §. A hatóságok a birtokosokhoz intézett rendeleteiket a mennyiben azok végrehajtásánál a m. kir. állami erdőhivatalnak közreműködni kell, a m. kir. állami erdőhivatallal is közölni tartoznak,

17. §. A m. kir. állami erdőhivatal által kezelt erdők és kopár területek birtokosai kötelesek meghatalmazottat kijelölni, ki őket a m. kir. állami erdőhivatallal szemben képviseli.

#### IV. FEJEZET.

##### A m. kir. állami erdőhivatal költségeiről.

18. §. A m. kir. állami erdőhivatal közegei részére a 11. §-ban felsorolt teendők teljesítésekor szükséges kézi munkaerőt, anyagokat és szereket, továbbá a község határában belül szükséges fuvarát és, ha a munkálatok egy nappal tovább tartanak, az elszállásoláshoz szükséges helyiséget az a birtokos, illetőleg azok a birtokosok kötelesek szolgáltatni, a kinek, illetőleg a kiknek erdeje érdekében a munkálatok teljesítetnek.

19. §. A m. kir. állami erdőhivatalnak a 18. §-ban nem említett összes egyéb szükségleteit az állam fedezi; az 1. és 2. §-okban felsorolt erdők és kopár területek birtokosai azonban az államnak kezelési költség czimén törvényhatóságunkint évi átalányt fizetnek.

Az évi átalányt, a m. kir. állami erdőhivatal költségeihez mérten, a közigazgatási bizottság meghallgatásával öt évről — öt évre a földművelésügyi minster állapítja meg; a megállapításnál azonban a földművelésügyi minster figyelembe venni tartozik, hogy a m. kir. állami erdőhivatal a 12. §. szerint olyan teendőket is teljesíteni köteles, a melyekkel járó költségek az 1. és 2. §-okban felsorolt erdők és kopár területek birtokosait nem illetik.

Az ekként megállapított évi átalány, azokban a törvényhatóságokban, melyekben az 1. és 2. §-okban említett erdők a jelen törvény életbe lépése előtt szerződés alapján már az állam által kezeltettek, az állami kezelés iránt kötött szerződések lejártáig. — a többi törvényhatóságokban pedig az első öt év leteltéig, kat. holdankint átlagosan nem lehet nagyobb annál az összegnél, a melyet a birtokosok kezelési költség czimén a jelen törvény életbe lépését megelőző évben kat. holdankint átlag fizetni tartoztak.

A m. kir. állami erdőhivatalok szükségleteit és a birtokosok által fizetendő évi átalányokat a földművelésügyi minster az állami költségvetésben törvényhatóságunkint irányozza elő.

20. §. A földművelésügyi minster által megállapított évi átalányból az egyes birtokosokra eső évi járulékokat az erdők, illetőleg a kopár területek terjedelme alapján és egyszersmind azok jövedelmezőségének is figyelembevételével a közigazgatási bizottság veti ki és tartja nyilván.

21. §. A 20. §. szerint kivetett legmagasabb évi járuléknak egy kataszteri holdra eső összege nem lehet nagyobb, mint a 20. §. szerint ugyanabban a törvényhatóságban kivetett legalacsonyabb évi járulék egy kataszteri holdra eső összegének háromszorosa.

22. §. A közigazgatási bizottságnak az évi járulékok kivetése tárgyában hozott határozata ellen, továbbá a kivetett járulékok beszedésénél és behajtásánál követett eljárás ellen, a közigazgatási bírósághoz panasznak van helye. A panasz a határozat végrehajtását nem függeszti fel.

23. §. A véderdők és kopár területek birtokosait a földművelésügyi minster, a közigazgatási bizottság meghallgatása után, a kivetett évi járulék megfizetésének kötelezettsége alól meghatározott időre részben, vagy — kivételes indokok alapján — egészben felmentheti. Az ekként elengedett évi járulékok a 19. §. szerint megállapított évi átalányból leszámítatnak.

24. §. Az évi járulékok a közadók módjára hajtathatnak be.

## Második czim.

**A közbirtokosságok és a volt urbéresek osztatlan tulajdonában lévő, közösen használt erdők és kopár területek gazdasági ügyvitelének szabályozásáról.**

25. §. A közbirtokosságok és a volt urbéresek osztatlan tulajdonában levő, közösen használt erdők és kopár területek gazdasági ügyeit, a jelen törvény értelmében készült szabályzat szerint, a közös birtokosok gyűlése intézi.

A közös birtokosok gyűlésének határozatait a közös birtokosok által választott elnök és végrehajtó közegek (választmány, erdőgazda, pénztárnok stb.) hajtják végre.

A közös birtokosok gyűlésének jogában áll a jelen törvényben meghatározott hatáskörének egy részét a szabályzatban az elnökre és a végrehajtó közegekre bízni.

26. §. A közös birtokosok gyűlését a bírósággal, a közigazgatási hatósággal és, a mennyiben a közösen használt erdő és kopár terület állami kezelés alatt van, a m. kir. állami erdőhivatallal szemben az elnök képviseli. Kivételes esetekben a közös birtokosok képviselőjével e végnél választott külön meghatalmazott is megbízható.

27. §. A közös birtokosok gyűlését az elnök hívja össze.

Összehívandó a szabályzatban meghatározott időben s azonkívül valahányszor az összehívásnak szüksége beáll, vagy a közös birtokosoknak fejenként számított egytized része, az ok bejelentésével, kívánja.

A gyűlés napja a tárgyalás alá kerülő ügyek kitüntetésével legalább 15 nappal előre kihirdetés által közhírré teendő.

A jelen törvény értelmében készült szabályzat megállapíthatja, hogy a közhírrététel a kihirdetésen kívül más módon is történjék.

A gyűlést az elnök vezeti, kivéve azt az esetet, ha a közigazgatási bizottság kiküldöttje jelen van; ebben az esetben a gyűlést a közigazgatási bizottság kiküldöttje vezeti.

A gyűlés határozatait az elnök mondja ki s ő gondoskodik arról, hogy a határozatok kihirdetessenek és végrehajtsanak.

A hatósági határozatok végrehajtása iránt a gyűlés hatáskörébe nem utalt intézkedéseket az elnök teszi meg.

28. §. A gyűlésen szavazásra a tényleges birtokosok jogosultak.

A határozatok hozatalánál, a mennyiben a jelen törvény másképen nem intézkedik, a közös birtokosoknak az arányrészek szerint számított többsége dönt.

A gyűlésen meg nem jelentek úgy tekintendők, mint a kik a jelenlevők többségének határozatához hozzájárultak.

Fontosabb esetekben a közös birtokosoknak fejenként számított egynegyed része a határozat hozatalának felfüggesztését kívánhatja és a gyűlés vezetésére kivételesen hatósági kiküldöttet kérhet.

A mennyiben a közös birtokosok tulajdonát képező erdő és kopár terület állami kezelés alatt áll, a közös birtokosok gyűlésén a m. kir. állami erdőhivatal közegei is részt vehetnek, de szavazati joggal nem bírnak.

29. §. A szavazásra jogosultakról az arányrészek kitüntetésével jegyzék vezetendő.

Ha az arányrészek egyáltalában meg nem állapíthatók, a jogosultak fejenként egyenlő arányban gyakorolják szavazati jogukat mindaddig, míg a jogosultság aránya bíróilag meg nem állapíttatik.

Ha valakinek a közös erdő és kopár terület használatához való joga vagy jogosultságának aránya kétséges, addig, a míg a vitás kérdés bíróilag eldöntetik, az illetőnek a szavazásra jogosultak jegyzékébe való felvétele felett a közös birtokosok gyűlése határoz.

Ennek a határozatnak a meghozatalában az érdekelt szavazatával részt nem vehet.

30. §. A közös birtokosok gyűlésének jelen törvényben meghatározott hatásköre a közösen használt erdők és kopár területek állagának elidegenítésére, egyénekenként való felosztására és megterhelésére nem terjed ki.

Ez a rendelkezés azonban nem zárja ki azt, hogy a közös birtokosok gyűlése a határjelek kijavítása és kiigazítása körül felmerülő vitás kérdések elintézése végett a szükséges intézkedéseket megtehesse.

31. §. A közösen használt erdők és kopár területek jövedelme, a mennyiben az a gazdasági üzemterv szerint kihasználható terményekből és egyéb rendes haszonvételekből származott, a közös terhek és költségek fedezése után a jogosultak között a jogosultság arányában felosztandó.

Ha azonban a közösen használt erdőkben és kopár területeken a gazdasági üzemtervtől eltérő rendkívüli használatok gyakoroltattak, a földművelésügyi miniszter elrendelheti, hogy a rendkívüli használatból befolyó jövedelemből a közös terhek és költségek fedezésére szükséges összeg gyümölcsözőleg helyeztessék el, a jövedelemnek ezen felül megmaradó része pedig annyi évre felosztva használtassék fel a jelen szakasz első bekezdésében meghatározott célra, a hány évi rendes használatnak a rendkívüli használat megfelelt; — vagy pedig hogy a rendkívüli használatból befolyó jövedelem gazdasági beruházásokra, ingatlan birtok vásárlására, vagy adósságok törlesztésére fordítottassék.

32. §. Ha a közösen használt erdők és kopár területek jövedelméből a közös terheket és költségeket nem lehet fedezni, a közös birtokosok gyűlése a közös terhek és költségek fedezésére járulékot vehet ki, vagy pedig a közös munkával teljesíthető gazdasági teendőknek természetben való lerovását határozhatja el.

33. §. A kivett járulékok a közadók módjára szedetnek, illetőleg hajtának be; de külön számolandók el és a közös birtokosok pénztárának szolgáltatandók át; a közös birtokosok gyűlésének azonban jogában áll a járulékokat saját végrehajtó közegei által is beszedetni.

A természetben lerovandó közös munkát a közös birtokosok a jogosultság arányában teljesítik. A közös munka a közös birtokosok gyűlése által meghatározandó pénzürtékben megváltható, illetőleg a munka nem teljesítése esetében annak pénzürtéke a járulékok módjára behajtható.

34. §. A közös birtokosok határozata szerint eladás útján értékesítendő fatermékek mennyisége és értéke, a mennyiben az erdő állami kezelés alatt van, a m. kir. állami erdőhivatal becslése alapján, más esetekben pedig az erdő kezelésével megbízott erdőtiszt becslése alapján, az eladás előtt pontosan megállapítandó és szintén az eladás előtt meghatározandók az értékesítés egyéb feltételei is.

35. §. A jelen törvény értelmében alkotott szabályzat megállapíthatja, hogy a helybeli lakosság fogyasztására szánt fatermékek, kis részletekben, árszabály szerint értékesíttessenek.

Az árszabályt a m. kir. állami erdőhivatal, illetőleg a kezeléssel megbízott erdőtiszt javaslata alapján, évről-évre, a közös birtokosok gyűlése állapítja meg.

36. §. Az eladásra szánt fatermékeknek az a része, mely a 35. §-ban megállapított módon nem értékesíthető, nyilvános árverésen adandó el.

Kivételnek csak akkor van helye, ha valamely más értékesítési mód alkalmazását a szavazásra jogosult összes közös birtokosoknak legalább háromnegyed része határozza el.

Ennél a határozatnál a szavazatok fejenként számíttatnak, a

háromnegyed rész többségbe pedig a távollevők szavazatai nem tudhatók be.

2.000 koronánál nagyobb becsértéket képviselő fakészlet nyilvános árverésen kívül csak a közigazgatási bizottság jóváhagyásával adható el.

37. §. Az árverési és szerződési feltételeknek és ezek kihirdetése módjának megállapításában, a kihirdetés végrehajtásának ellenőrzésében és az árverésen a közigazgatási bizottság kiküldöttje is közreműködhetik, ha pedig a szavazásra jogosult összes közös birtokosoknak fejenként számítva legalább egynegyed része kívánja, közreműködni tartozik.

Az árverés napja és feltételei legalább 15 nappal előre kihirdetendők.

38. §. Ha a becsérték az első árverésen nem éretik el, második árverés hirdetendő s csak akkor, ha a becsérték a második árverésen sem éretik el, fogadható el a becsértéknél kisebb ajánlat. Ha a becsérték 2.000 koronát meghaladott, a becsértéknél kisebb ajánlatot a közös birtokosok gyűlése csak a jelenlevő szavazásra jogosult közös birtokosok szavazatának háromnegyed részével fogadhat el. Ennél a határozatnál a szavazatok és a többség a 36. §. harmadik bekezdése szerint számítandók.

39. §. Ha a becsérték 2.000 koronánál nagyobb, a közös birtokosok kötelesek az árverési hirdetményt, melybe mindenkor felveendő, hogy utóajánlatok egyáltalában nem fogadhatók el, a közigazgatási bizottságnak betérjeszteni; a közigazgatási bizottságnak pedig jogában áll az árverést megelőzőleg, vagy az árverés után nyolcz napon belül elrendelni, hogy az árverésre vonatkozó iratok az árverés befejezése után az árverési eljárás hivatalból való felülvizsgálása végett hozzá berterjesztessenek. A közigazgatási bizottság az árverési eljárás felülvizsgálása alapján hozott határozatát az iratok betérjesztésétől számított 30 napon belül a közös birtokosok gyűlésével közölni tartozik; ha ez alatt az idő alatt a közigazgatási bizottság nem intézkedik, az árverés következtében szükséges további intézkedések megtehetőek.

40. §. Az elnököt és a 25. §-ban említett többi közegeket a közös birtokosok a 27. §. értelmében összehívott gyűlésen a határozatok hozatalára megszabott módon választják. A megválasztott elnök 8 nap alatt a közigazgatási bizottságnak bejelentendő.

Ha a közös birtokosok az elnököt és a 25. §-ban említett közegeket megválasztani és az elnököt bejelenteni elmulasztják, a közigazgatási bizottság a közös birtokosokat a választás megejtése végett gyűlésre hívja össze; ha pedig a választás ekkor sem sikerül, elnökül és végrehajtó közegekül a szabályzatban megállapított hatáskörrel, ideiglenesen, arra alkalmas közös birtokosokat, vagy szükség esetében a közös birtokosok körén kívül álló más alkalmas egyéneket rendel ki.

41. §. Ha a közös birtokosok az elnök által összehívott gyűlésen meg nem jelennek, vagy a tárgyalásra kitűzött ügyekben határozatot nem hoznak, vagy ha a közigazgatási bizottság jogerőre emelkedett határozatainak végrehajtása iránt a gyűlés hatáskörébe tartozó intézkedéseket meg nem tesz, a közigazgatási bizottságnak jogában áll a gyűlés hatáskörét ideiglenesen az elnökre ruházní.

42. §. Ha az elnök a 25., 26., 27. és 41. §-okban meghatározott köteleseit nem teljesíti, a közigazgatási bizottságnak jogában áll őt tisztétől elmozdítani és a közös birtokosok gyűlését új elnök választására felhívni.

43. §. A közös birtokosok, addig is, a míg a végleges szervezkedés megtörténhetik (48. §.), kötelesek a jelen törvény életbe lépésétől számított két hónap alatt elnököt választani, vagy a mennyiben elnökük már van, azt a jelen törvényben meghatározott elnöki hatás-

kör gyakorlására meghatalmazni és a megválasztott, illetőleg meghatalmazott elnököt a közigazgatási bizottságnak bejelenteni.

Ha a közös birtokosok ennek a köteleességüknek eleget nem tesznek, a 40. §. második bekezdésében meghatározott jogkövetkezmények állanak be.

44. §. A 25. §-ban említett szabályzatot a közös birtokosok a 27. §. értelmében összehívott gyűlésen a határozatok hozatalára megszabott módon állapítják meg.

A szabályzatban az erdő és kopár terület szabatos megjelölésén kívül meg kell állapítani:

a) a közös birtokosok gyűlésének székhelyét, szervezetét és hatáskörét;

b) az elnök hatáskörét;

c) a közös birtokosok határozatainak végrehajtására hivatott közegek jogait és kötelezségeit;

d) az alkalmazottak felfogadásának és alkalmazásának módját és feltételeit, valamint az alkalmazottak szolgálati utasítását;

e) azokat a rendszabályokat, a melyek a jelen §. b), c) és d) pontjaiban felsoroltak ellen kötelelességmulasztás, vagy szabálytalan eljárás esetében az ügyvitel akadálytalan menetének biztosítása végett alkalmazandók;

f) az erdei termékek és más haszonvételek értékesítésének szabályait;

g) a közös költségek kivetésének és beszedésének módját;

h) az anyag- és pénzkezelés szabályait;

i) az erdei haszonvételek természetben való gyakorlásának és a készpénzben befolyó jövedelem felosztásának szabályait.

A szabályzatnak ezek az intézkedései a 25—43. §-okban foglalt rendelkezésektől nem térhetnek el.

45. §. A közös birtokosok kötelesek a jelen törvény életbe lépésétől számított egy éven belül a szavazásra jogosultak jegyzékét összeállítani és a szabályzatot megállapítani s a jegyzékét két példányban, a szabályzatot pedig három példányban a közigazgatási bizottsághoz beterjesztteni.

A jegyzék összeállításánál és a szabályzat megállapításánál a közigazgatási bizottság kiküldöttje is közreműködik.

46. §. A szavazásra jogosultak beterjesztett jegyzékét a közigazgatási bizottság csak a netalán beadott panaszokra való tekintettel veszi bírálat alá. Panasz esetében a vitás kérdést az eddigi gyakorlatnak megfelelően dönti el s ehhez a határozatához képest a netalán szükséges kiigazításokat a jegyzék mindkét példányán megteszi.

A szabályzatot a közigazgatási bizottság a m. kir. állami erdőhivatal és a kir. erdőfelügyelőség meghallgatásával, saját véleménye kíséretében a földművelésügyi miniszterhez terjeszti fel.

A földművelésügyi miniszter a felterjesztett szabályzatnak törvénybe, vagy rendeletbe ütköző intézkedéseit megváltoztatja; más hiányok esetében pedig, záros határidő kitűzésével, a szabályzat módosítását, vagy új szabályzat készítését rendelheti el.

A változatlanul hagyott, vagy kiigazított jegyzéknek és a földművelésügyi miniszter által jóváhagyott szabályzatnak egyik példányát a közigazgatási bizottság visszatartja, másik példányát pedig az elnöknek leküldi.

47. §. Ha a közös birtokosok a szavazásra jogosultak jegyzékét, vagy a szabályzatot a 45. §-ban meghatározott, illetőleg a földművelésügyi miniszter által a 46. §. alapján kitűzött határidőn belül be nem terjesztik, a szavazásra jogosultak jegyzékének összeállítása iránt ideiglenesen a közigazgatási bizottság intézkedik, a szabályzatot pedig, a közigazgatási bizottság javaslata alapján, ideiglenesen a földművelésügyi miniszter állapítja meg.

48. §. A szavazásra jogosultak jegyzéke és a jóváhagyott, ille-

tőleg megállapított szabályzat a földművelésügyi miniszternek a jóváhagyásra vonatkozó határozatával együtt a leérkezéstől számított 15 napon belül kihirdetendő. Ha a földművelésügyi miniszternek a szabályzat jóváhagyására, illetőleg megállapítására vonatkozó határozata ellen 15 napon belül panasz nem adatik be, vagy ha a netalán beadott panasz elintéztést nyert, a szabályzat 30 napon belül a közös birtokosoknak e végből összehívott gyűlésén életbe léptetendő.

A szabályzat életbe léptetésével a 43. §. szerint bejelentett, illetőleg kirendelt elnök és a közös birtokosok által addig alkalmazott végrehajtó közegek működése megszűnik s a közös birtokosok kötelesek a szabályzat életbe léptetése végett összehívott gyűlésen elnökök és végrehajtó közegeket választani és a végleges szervezkedés tekintetében szükséges egyéb intézkedéseket is megtenni.

Ha a közös birtokosok a jelen §. második bekezdésében említett köteletségüknek eleget nem tesznek, a 40. §. második bekezdésében meghatározott jogkövetkezmények állanak be.

49. §. A telekkönyvben fel kell jegyezni, hogy a 25. §. hatálya alá tartozó erdő és kopár terület közös használatát a jelen törvény értelmében alkotott szabályzat rendezi.

A közigazgatási bizottság a szabályzatnak egy hiteles példányát, a 46. §. utolsó bekezdésében említett intézkedésével egyidejűleg, telekkönyvi feljegyzés végett a telekkönyvi hatóságnak hivatalból megküldi.

A telekkönyvi feljegyzés és a feljegyzés törlése tárgyában kövendő eljárást az igazságügyi miniszter rendelelileg szabályozza.

50. §. A jóváhagyott, illetőleg megállapított szabályzatnak módosítására, vagy egészen új szabállyal való helyettesítésére a 44. §-t kell alkalmazni és a módosított, illetőleg az új szabályzatot három példányban be kell terjeszteni a közigazgatási bizottsághoz, mely a 46. §-nak a szabályzatra vonatkozó rendelkezései szerint jár el.

A közigazgatási bizottság a módosított, illetőleg az új szabályzatnak egy hiteles példányát a telekkönyvi okiratgyűjteményben való elhelyezés végett a telekkönyvi hatóságnak hivatalból megküldi.

51. §. Ha a jóváhagyott, illetőleg megállapított szabályzat a 25. §. hatálya alá tartozó valamely erdőre, vagy kopár területre akár azért, mert a közös birtokosok később szerezték, akár más oknál fogva nem terjed ki, a közös birtokosok kötelesek a közigazgatási bizottság által kitűzött záros határidő alatt az ilyen erdőre, vagy kopár területre a szabályzat hatályát kiterjeszteni és e részben a közigazgatási bizottság útján a földművelésügyi miniszter jóváhagyását kieszközölni, vagy pedig az 50. §. első bekezdésében foglalt rendelkezések megtartása mellett külön szabályzatot alkotni.

Ha a közös birtokosok a jelen §-ban meghatározott köteleességüknek eleget nem tesznek, a szabályzat kiterjesztése, illetőleg az új szabályzat megállapítása iránt, a közigazgatási bizottság meghallgatásával, a földművelésügyi miniszter intézkedik.

A 49. §. rendelkezéseit a jelen §. eseteiben megfelelően kell alkalmazni.

52. §. A közigazgatási bizottság kiküldetésekre szükség esetében a m. kir. állami erdőhivatal közegeit is igénybe veheti.

53. §. A hatósági kiküldetések költsége abban az esetben, ha a kiküldetés a közös birtokosok kérelmére történt, vagy a közös birtokosok mulasztása folytán vált szükségessé, az érdekelt közös birtokosokat terheli és a közadók módjára hajtának be.

54. §. A közös birtokosok gyűlésének határozatai ellen, a határozat kihirdetésétől számított 15 nap alatt, a közigazgatási bizottsághoz panasznak van helye.

Panaszszal élhet minden érdekelt fél és a közös birtokosok gyűlésének elnöke, habár nincs is érdekelve.

A közös birtokosok gyűlésének határozata ellen emelt panasz egymagában nem akadályozza a határozat végrehajtását, de a köz-



zgatási bizottság olyan esetekben, midőn a panasz érdemében azonban nem határozhat, a megtámadott határozat végrehajtását előzetes intézkedéssel megtilthatja

A kiküldetések iránti hatósági rendelkezések panaszszal meg nem támadhatók. A kiküldött eljárása ellen azonban a közigazgatási bizottsághoz panasznak van helye.

A közigazgatási bizottság határozatai ellen, továbbá a földmívelésügyi miniszternek a 31., 46., 47. és 51. §-okban említett határozatai ellen a közigazgatási bírósághoz panasznak van helye.

55. §. Azok a közös birtokosok, a kinek a jelen törvény hatályba léptekor még nem volt a 25. §. hatálya alá tartozó erdejük vagy kopár területük és csak később jutnak ilyen erdő vagy kopár terület birtokába, szintén kötelesek a 25—54. §-okhoz alkalmazkodni, melyek nézve azokat a határidőket, melyek az idézett §-ok értelmében a jelen törvény hatályba léptétől számitandók, a közigazgatási bizottság által hozzájuk intézett felszólítástól kell számitani.

56. §. Ha a 25. §. hatálya alá tartozó valamely erdő vagy kopár terület két vagy több törvényhatóság területén fekszik, a földmívelésügyi miniszter határozza meg azt, hogy a jelen törvény „Második cím”-ében említett közigazgatási teendőket melyik törvényhatóság közigazgatási bizottsága teljesítse.

### H a r m a d i k c z i m .

#### Záróhatározatok.

57. §. Az 1. és 2. §-okban említett erdők és kopár területek állami kezelése iránt a birtokosok és a földmívelésügyi miniszter között, illetőleg a birtokosok nevében a törvényhatóságok és a földmívelésügyi miniszter között létrejött szerződések határozatai helyébe a jelen törvény rendelkezései lépnek.

58. §. A jelen törvény életbe lépése előtt az 1. és 2. §-okban említett erdők és kopár területek kezelésére szervezett erdőtisztai intézmények a m. kir. állami erdőhivatalok szervezésével megszűnnek. A megszüntetett erdőtisztai intézményeknél az 1879. évi XXXI. t.-cz. 36. §-ában megszabott minősítéssel alkalmazott személyzetnek megfelelő alkalmazásáról, vagy végellátásáról az állam gondoskodik.

59. §. Olyan kis-, vagy nagyközségnek és vagyonközségnek, melyeknek az 1. §. a) pontja értelmében állami kezelésbe adandó területe legalább 5.000 kat. hold terjedelemmel bír, jogában áll a jelen törvény életbe lépésétől számitott hat hónapon belül, illetőleg ennek az időnek letelte után, a 7. §. második bekezdésében meghatározott időpontokig a földmívelésügyi miniszterhez írásban folyamodni az iránt, hogy erdejét és kopár területét az állami erdőhivatal helyett saját erdőtisztje által kezeltesse.

A földmívelésügyi miniszter az ekként kért engedélyt a közigazgatási bizottság meghallgatása után a belügyi miniszterrel egyetértésben adja meg, de csak abban az esetben, ha az illető erdő jövedelmezőségét a külön erdőtiszt tartásával járó költségek állandó fedezhetőse szempontjából megfelelőnek és a kért külön kezelés sikerét egyéb tekintetben is kellőleg biztosítottának találja.

A földmívelésügyi miniszter engedélye alapján külön erdőtiszt által kezelt erdő és kopár terület kezelését a m. kir. állami erdőhivatal övenként megvizsgálni és tapasztalatairól a földmívelésügyi miniszternek jelentést tenni köteles.

A földmívelésügyi miniszter, ha arról győződik meg, hogy a kezelés az ilyen erdőkben és kopár területeken a czélszerű erdőgazdaság követelményeinek nem felel meg, a külön erdőtiszt tartására adott engedélyt a belügyi miniszterrel egyetértésben visszavonhatja és az erdőnek és kopár területnek az állam kezelésébe való átadását rendelheti el.

A jelen §-ban a kis-, vagy nagyközségeknek és vagyonközségeknek nyújtott kedvezmény által sem az ebben a törvényben, sem az 1879. évi XXXI. törvényczikkben foglalt rendelkezések nem érintetnek.

60. §. A jelen törvényben szabályozott eljárással kapcsolatos beadványok és iratok bélyeg- és illetékmentesek. Ez a bélyeg- és illetékmentesség nem terjed ki a közös birtokosok és alkalmazottak és más harmadik személyek közt létrejött jogügyletekre és a fatermek nyilvános árverésénél felvett árverési jegyzőkönyvekre.

61. §. A közigazgatási bizottságnak a jelen törvényben megállapított hatáskörét, az 54. §. első, harmadik és negyedik bekezdésében említett ügyeket kivéve, az 1879. évi XXXI. t.-cz. 26. §-ában említett háromtagu albizottság gyakorolja.

Az 54. §. első, harmadik és negyedik bekezdésében említett ügyekben, az előbbi bekezdésben említett albizottság meghallgatásával, maga a közigazgatási bizottság határoz.

A jelen §. első bekezdése szerint az ott említett albizottság hatásköréhez tartozó, de halasztást nem tűrő egyes esetekben, az albizottság előadójának meghallgatásával, az albizottság elnöke vagy helyettese saját felelősségére intézkedik, de intézkedését és azt, hogy miért nem tartotta az ülést várhatóan, a legközelebbi ülésnek bejelenteni tartozik.

62. §. A földművelésügyi minster felhatalmaztatik, hogy a jelen törvény végrehajtására vonatkozó rendelkezéseket kiadhassa, azokat módosíthassa, vagy hatályon kívül helyezhesse.

63. §. Jelen törvény az 1890. évi t.-cz. hatályát nem érinti.

64. §. Fiume városát és kerületét illetőleg felhatalmaztatik a földművelésügyi minster, hogy a jelen törvényt az ottani viszonyoknak megfelelőleg léptesse hatályba.

65. §. Jelen törvény végrehajtásával a földművelésügyi, belügyi és igazságügyi ministerek bizatnak meg.

66. §. Jelen törvény életbe lépésének idejét a földművelésügyi minster rendelettel állapítja meg.

## 1884. évi XXVI. törvényczikk

az urbéri rendezés következtében avagy törvényhozási engedély alapján eladott állami erdők fa-állományáért befolyó pénz felhasználásáról.

### 1. §.

Az urbéri rendezés következtében, avagy telepítési czélból törvényhozási engedély alapján eladott állami erdők fa-állományáért befolyó pénz kincstári birtokok kiegészítésére alkalmas erdő-részek vásárlására, vagy a kincstár birtokában levő és a rendes üzemen kívül eső mezőgazdasági területek befásítására fordítandó, vagy pedig esetleg a kincstár, mint erdőbirtokos által a helyi érdekű vasutakról szóló 1880 : XXXI. törvényczikk 7. §-a értelmében teljesítendő hozzájárulásra fordítható.

Az erdőértékesítésről és vételről a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minster évenként a költségvetés indokolásában jelentést tesz.

### 2. §.

Az ekként begyűlt pénz rendeltetésére való felhasználásáig a budapesti központi állampénztárnál gyümölcsözőleg kezelendő.

### 3. §.

Ezen törvény végrehajtásával a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi és a pénzügyi minster bizatik meg.

## 1890: XIX. Törvényczikk,

a volt naszódvidéki községi erdők kezelése tárgyában.

Szentesítést nyert 1890. évi június hó 3-án. — Eletbe lépett 1890. évi július 10-én.)

Az 1890. évi XVIII. törvényczikk 6. §-a értelmében község-gazgonyt képező, volt naszódvidéki erdőknek, kivéve Marosoroszfalu és Monosfalú községeknek Maros-Torda vármegyében fekvő nem revindicált havasbéli erdeit, az 1879. évi XXXI. törvényczikknek megfelelő kezelésére nézve a következők rendeltetnek:

1. §. Minden egyes község erdeiből azon részek, melyek a lakosok közvetlen erdei kihasználására fekvésük és területeik minőségénél fogva alkalmasok, a meynyiben a lakosság tüzi- és épület-fajzasára szükségesek, a házi faipar céljainak is lehető figyelembe-vételével, községenkint kihasítandók.

A kihasítási tervezetet a községi előljáróságnak, a főszolgabírónak meghallgatásával és a kir. erdőfelügyelőnek közbejöttével a m. kir. erdőigazgatóság (4. §.) készíti.

A kihasítási tervezet az illető községben a község-házánál 30 napon át kitétetik és ezen 30 nap alatt felebbezéssel megtámadható.

A felebbezés felett, mely a m. kir. erdőigazgatóságnál nyúj-tandó be, a földművelésügyi minister határoz.

2. §. Minden egyes község erdejének az 1. §-ban említett célra kihasítandó erdőterületen felül fenmaradó részei a többi volt naszódvidéki községeknek erdeiből hasonló kihasítás után fenmaradó részekkel és az ezekkel területi összefüggésben levő községi havasokkal egyesítve kezelendők.

Az illető községeknek az egyes erdőrészekre vonatkozó tulajdonjoga fenmarad és az eddigi határok természetben is fentartandók.

Az erdőgazdaság üzemi céljaira valamint a fát feldolgozó ipartelepek és az ezeknél alkalmazott munkások lakásának elhelyezésére szükséges földterületekre azonban, a kisajátítási jog a földművelésügyi minister részére megadatik.

Az egyesített kezelés alatt álló erdők terményeiből származó jövedelem a közös terhek és a költségek levonása után, a községek között felosztandó, az egyesítve kezelt községi erdők térfogatának, termőképességének és jelenlegi faállományának arányában.

A vonatkozó aránykielcsőt a m. kir. erdőigazgatóság szakmunkálatai alapján, a földművelésügyi minister állapítja meg.

A közös kezelésre rendelt erdőkkel területi összefüggésben álló községi havasok felügyelete és őrzése szintén az erdőigazgatóság feladatát képezi. Az ezen feladat teljesítésénél felmerülő költségek, a közös kezelés alá rendelt erdők tiszta jövedelmének kiszámításánál, terület-arányilag azon községek terhére számolandók el, melyeknek ezen havasok tulajdonat képezik.

3. §. A községi lakosság tüzi- és épületfa-szükségletének fedezésére és a házi faipar céljaira (1. §.) kihasítandó erdőkre nézve községenkint külön üzentervek készítendők.

A 2. §. értelmében egyesítve kezelendő erdők üzentervei akként készítendők, hogy az okszerű kezelés és célszerű jövedelmezés követelményeinek megfelelő összefüggő gazdasági testek alakíttassanak, tekintet nélkül arra, vajjon azok az ugynevezett revindicált havasok közé tartoztak vagy vajjon az illető gazdasági testbe csoportosított erdőrészek egy vagy több község tulajdonai.

4. §. A községek saját külön használatára (1. §.) fentartott erdők, valamint a közös kezelésre (2. §.) rendelt erdők összes gazdasági ügyeinek intézésére (1879: XXXI. törvényczikk 21. §-a), nemkülönb a jelen törvény 1., 2., 3., 5. §-aiban körülírt teendők végzésére Besztercze-Naszód vármegye székhelyén: Beszterczen kellő

erdőtiszti, mérnöki és erdőőri személyzettel ellátott magyar királyi erdőigazgatóság allitattik fel, melynek költségei, valamint a központi kormányzat részéről ezen erdők érdekében kiadott költségek is a 2. §. harmadik bekezdésében említett kezelési költségek közé sorolandók. Az erdőigazgatóság költségeit szükség esetére az állam előlegezi.

5. §. A községek jogosultak a m. kir. erdőigazgatóság által készítendő költségvetésekre és számadásokba betekinteni és azokra észrevételeiket megtenni.

A községek e jogukat a vármegyei törvényhatóság által kijelölendő két kiküldött és az összes községek által választandó nyolcz képviselőből alakított bizottság által gyakorolják, mely bizottságnak elnöke az alispán.

A m. kir. erdőigazgatóság tartozik a költségvetéseket és számadásokat e bizottsággal közölni.

Az említett bizottság alakítására és működésére vonatkozó utasítást, a belügyi és a földmívelésügyi minister rendeleti uton fogják megállapítani.

E bizottság határozatai a vármegyei törvényhatóság elé terjesztendők, melynek határozata ellen, ugy az erdőfelügyelő, mint a bizottság vagy annak valamely tagja által a belügyi ministerhez van felebbezésnek helye, a ki e tárgyban a földmívelésügyi ministerrel egyetértve határoz.

6. §. Faizási jogát, a községnek erre jogosított lakosága (7. §.) csakis az 1. §-ban említett községi erdőrészekben gyakorolhatja.

A legeltetési jog gyakorlata azonban az erdőtörvény és az üzemtervek korlátai között nemcsak a tüzi- és épületfa-szükséglet fedezésére, valamint a házi faipar céljaira fentartott községi erdőkben (1. §.), hanem a községi havasokon, legelőkön és az illető község tulajdonában levő azon erdőterületeken is fentartatik, melyek a 2. §. szerint egyesítve kezeletnek.

7. §. A 6. §-ban említett haszonvételeket gyakorolhatják a tulajdonos község azon lakosai, a kik a községben községi illetőséggel bírnak.

Ezen haszonvételekért a község az 1886: XXII. t.-czikk 112. §-a értelmében díjakat állapíthat meg.

Emez általánosan kötelező díjszabályzat megerősítés végett, a törvényhatósághoz felterjesztendő. Érintetlenül marad a községnek azon joga, hogy a község kötelékébe való felvételt a most idézett törvényczikk 14. §-a alapján külön díj fizetésétől tegye függővé, de az e tárgyban alkotandó szabályrendelet érvényéhez, tekintettel a kivételes viszonyokra, a belügyi minister megerősítése szükséges.

8. §. A 2. §. értelmében egyesítve kezelendő erdők faterméneinek tiszta jövedelméből az egyes községekre eső részek községi célokra fordítandók.

9. §. Az egyesített kezelés alatt álló területekre községi pótdó csak akkor és annyi vethető, a mennyiben az 1890. évi XVIII. törvényczikk 11. §-a értelmében egy község határába összesített, más községek tulajdonát képező területek az illető község közigazgatási költségeit szaporítanak, ezen szaporulat erejéig; de ezen esetben is a törvényhatóság által jóváhagyott kivetés érvényesítése előtt a belügyministerhez felterjesztendő jóváhagyás végett.

10. §. A jelen törvényből kifolyó erdőkezelési és rendezési ügyekre nézve megadatik a bélyeg- és illetékmentesség.

11. §. Felhatalmaztatik a belügyi-, pénzügyi- és földmívelésügyi minister, hogy jelen törvény életbeléptetésének idejét rendelet utján határozza meg; felhatalmaztatnak különösen arra is, hogy az átmeneti intézkedéseket és az eljárás részleteit rendeleti uton szabályozzák.

Jelen törvény végrehajtásával a belügyi-, pénzügyi- és földmívelésügyi minister bizatik meg.

## Vadászati törvény.

1883. évi XX. törvénycikk.

(Szentelést nyert 1883. évi márczius hó 19-én. — Kihirdettetett 1883. évi márczius hó 25-én.)

## I. FEJEZET.

## A vadászati jogról.

1. §. A vadászati jog a földtulajdonnak elválaszthatlan tartozéka.

2. §. Saját földbirtokán a tulajdonos, vagy az, a kinek az jogot vagy engedélyt adott, a vadászatot az ezen törvényben meghatározott korlátok között szabadon gyakorolhatja, ha az:

1. egy tagban vagy összefüggésben álló részekben legalább 200 holdra terjed, holdját 1600 □ ölével számítva, habár több határban fekszik vagy utak, vasutak, csatornák, folyók vagy patakok által hasítottak is; vagy ha a földbirtok:

2. kétszáz holdnál kisebb ugyan, de kertileg műveltetik és kerítéssel vagy árkolattal el van zárva, belső telket, szőlőt vagy állandó szigetet képez;

3. az egy tagban legalább — holdját 1600 □ öllel számított — 50 holdat tevő földbirtokok tulajdonosai összefüggésben levő földjeikre nézve a vadászati jog gyakorlására egyesülhetnek, a mennyiben az egyesített területek a 200—1600 □ öllel számított — holdat megütik.

Ha az iránt, hogy valamely terület ezen szakaszban körülírt területek közé tartozik-e vagy nem, vitás kérdés támad, a fölött első sorban a járás közigazgatási szolgabírája, rendezett tanácscsal bíró városokban a polgármester, — törvényhatósági joggal felruházott városokban a kapitány, — végre Budapesten a kerületi előljáróság, — másod fokban pedig a törvényhatóság első tisztviselője (alispán, polgármester), Budapesten a városi tanács határoz.

3. §. A 2. §. alá nem tartozó földbirtokon és a községek tulajdonát képező területeken, az utóbiak terjedelmére való tekintet nélkül, a vadászati jogot az azon egy határbeli földbirtokosok a községgel együtt legalább is 6 évi tartamra bérbé adni kötelesek; az évi tiszta jövedelem a tulajdonosokat birtokaránylag illeti. Ha az arány ily módon nem lenne megállapítható, az egész jövedelem a községet illeti, mely azt közigazgatási célokra fordítani köteles.

Az egy folytonosságban levő ily terület, ha az 2000 kataszt. holdnál nem nagyobb, egyben adandó, különben több, legalább is 2000 kataszt. hold részletben is adható bérbé. A bérbéadásnál az 1871: XVIII. t.-cz. 110. §-ban megállapított eljárás szabályai tartandók meg, de a bérszerződés mindig a megyei alispán, törvényhatósági joggal felruházott városokban a tanács jóváhagyása alá terjesztendő, kinek határozata ellen a belügyminiszterhez felebbezés intézhető.

A községi birtokok vadászati bérlete, az 1871: XVIII. t.-cz. 36. §-a b) pontjának intézkedése alá nem esik.

Ha valamely külön vadászterületet képező nagyobb erdőterület által egy vagy több birtokosnak 1600 □ öllel számítandó 200 holdnál kisebb terjedelmű birtoka legalább három oldalról körülvéttetik, az ilykép elszigetelt birtok tulajdonosa a vadászati jogot az azt környező vadászterület birtokosának, vagy haszonbérlőjének haszonbérbé adni, ez viszont haszonbérbé venni köteles.

A barátságos egység létre nem jötté esetére a 2-ik §-ban megnevezett közigazgatási hatóság határoz.

4. §. Azon községekben, hol a birtokszabályozás és az urbéri elkülönzés még nem eszközöltetett, a vadászati jog a közös legelő-kön, erdőkben és nádasokban a községet; azon erdőkben és nádasokban, melyek a korábbi földesur tulajdonát képezik, habár a volt urbéreseket illető faizás vagy egyéb szolgálomakkal vannak terhelve, kizárólag a volt földesurat; irtványokon, udvartelki bérfizetés mellett birt (curialis és censualis) és egyéb urbéri természetű tartozásokkal terhelt ingatlanokon pedig, a törvényhozásnak az ily természetű viszonyok iránti további intézkedéseig a jelenlegi birtokosokat illeti.

5. §. Azon községekben, hol a birtokszabályozás és urbéri elkülönzés megtörtént és a korábbi földesur a vadászati jogot a volt urbéresnek tulajdonában magának jövőre is fentartotta, az ily kikötés érvényét veszti. A volt urbéresnek azonban kötelesek, ha a földesur a vadászati jog fentartásaért akár ingatlanban, akár más módon bármi árt adott, ezen szolgálmat azon szabályok szerint megváltani, a melyek az urbéri természetű szolgálományok megváltására külön törvény által megállapítottak.

6. §. A haszonbérő a vadászati jog gyakorlásában csak ezen és a mezei rendőrségi törvény határozatai által korlátozható. A vadászat közben okozott károkat illetőleg a 16. §. rendelkezései alkalmazandók.

## II. FEJEZET.

### A vadak által tett károk megtérítéséről.

7. §. A fővadak (szarvas, dämvad) által a vetésekben, ültetvényekben, vagy más gazdálkodási és erdészeti ágakban okozott minden kárért azon birtokos vagy haszonbérő, kinek vadászterületén az említett fővad tenyésztetik, teljes kárpótlással tartozik.

E végre megkivántatik, hogy a kár a hatóságnak a kár elkövetésétől számítandó 8 nap alatt felvehető czéljából bejelentessék.

A vetésekben okozott kárnak becslése mindig oly időben eszközözendő, midőn a termékmennyiségben megállapítható; a kár vagy természetben vagy pénzértékben téríthető meg.

8. §. Ragadozó vagy kártékony állatok (III. fejezet, 13. §.) által tett károk, mivel ezen vadak a föld birtokosa által bármikor elpusztíthatók — meg nem téríttetnek.

## III. FEJEZET.

### A vadászati tilalmakról.

9. §. Az általános vadászati tilalom tart február hó 1-től, augusztus hó 15-ig, mely idő alatt hajtókutyákkal (kopó, tacsó, agár, komondor vagy egyéb hajtó-ebbel) egyáltalán nem szabad vadászni.

Ettől eltérőleg tilos a vadászat:

a) szarvas bikára október hó 15-től, dämvad bikára november hó 15-étől július hó 1-ig;

b) szarvas, dämvad és őz-tehénre január hó 1-től október hó 15-ig;

c) őzbakra január hó 15-től április 1-ig;

d) zergére december 15-től augusztus 1-ig; zerge-gidára pedig minden időben;

e) siket- és nyir-fajdkakasra június hó 1-től március hó 1-ig, jérczókra pedig minden időben;

f) császár-madarakra december hó 1-től, fácánokra és tuzokokra február hó 1-től augusztus hó 15-ig;

g) foglyokra január hó 1-től augusztus hó 1-ig;

h) éneklő madárra minden időben;

i) minden más madárra a 11. és 12. §§-ban meghatározott kivételekkel február hó 1-től augusztus hó 15-ig; a tilalmi időszak alatt sem a vadak fajt elfogni, sem a madarak fészkeit szándékosan érinteni vagy tojásaikat elszedni nem szabad, kivételként ez alól azon tulajdonosok vagy bérlők, kik a tojást ép a vadtenyésztés céljából szedik.

10. §. A tilalmi időszakban az első 14 napot kivéve, vadat általában, vagy ha a tilalom csak némely vadra vonatkozik, illet árnulni, venni, vagy nyilvános helyiségekben étlapra jegyezni nem szabad.

11. §. A madarak közül kivételt képeznek a vándor- és vizimadarak, de ott, hol ez utóbbiak költenek, a párosodás és költés időszaka alatt a tilalom reájuk is kiterjed.

12. §. Tiltott időszak alatt is szabad vadászni a seregekben vonuló vadludakra, vadkacsákra, vad- és szelíd galambokra, keselyűkre, és sasok, sólymok, kányák, vércsék, héják és őlyvek minden nemeire, valamint a nagysuholyra, s végül a höllőkre, szarkákra, varjakra, verebekre, és seregélyekre; a seregélyekre azonban csak szőlők és gyümölcsösökben.

13. §. A ragadozó vagy kártékony állatokat, ugymint: medvét, farkast, rókát, hiuzt, vadmacskát, nyestet, vaddisznót, borzot, tengeri nyulat, hőresögöt, úrgét, görényt, menyétet, nyustot, vidrát saját területén a birtokos bármikor elpusztíthatja azon esetben is, ha a vadászat érbe volna adva; ha azonban a pusztítást vadászati hajtókkal vagy bárminemű vadászokkal akarja végbevitni, erre ez esetben a bérlő beleegyezését tartozik kieszközölni.

Oly vidékeken, hol a vaddisznók nagyobb mérvű károkat okoznak, a vadászterületek tulajdonosai, bérlői, kötelesek az érintett kártékony vadakat lehetőleg pusztítani. Ebbeli kötelezettségük teljesítésére felmerülő alapos panaszok folytán a közigazgatási bizottság, — vagy annak elnöke által záros határidő kitűzése mellett figyelemzetendők; a határidő elmulasztása esetére az érintett vadak elpusztítása a jelen törvény IV. fejezetében megállapított módon hivatalból eszközözendő.

14. §. A vadászati területen talált házi macskákat és kóbor ebeket a vadászatra jogosított elpusztíthatja.

15. §. Szabad időben is tiltatik minden szörmés vagy szárnyas hasznos vadat törökkel, hálókkel, hurkokkal elfogni, vagy megölni, különösen tuzokokat ölmos esők alkalmával behajtani vagy agyon verni.

Kivételnek a fenyves-madarak, melyeket hurokkal és léppel fogni szabad időben megengedettik.

Tenyésztés céljából a befogás csak a vadászat tulajdonosai, bérlői, vagy azok szakértő megbízottjai részére engedtetik meg.

16. §. A vadászat csak lőfegyverrel vagy lóháton bárminemű vadászbekek használatával gyakorolható.

A vadászat gyakorlása közben a vetésekben, ültetvényekben vagy más gazdálkodási és erdészeti ágakban okozott minden kárért, a vadászatot gyakorlók teljes kárpótlással tartoznak. A kár bejelentése, becslése és megtérítése a 7. §-ban megírt módon eszközözendő.

A vadászatra jogosítottakon kívül senkinek sem szabad a vadászati területre bármilyen fajú ebeket bocsátani; kivételnek a nyájőrök, kik azonban kötelesek ebeik nyakára oly nehezéket függeszteni, mely első lábaik térdein alul 3 centiméternyi távolságra lóg alá.

17. §. A sebzett vadat idegen területen űzni nem szabad. Ha a vadászatra jogosultak vadászbekei idegen területre átmennek, ott az illető vadászatra jogosult által letartóztathatók mindaddig, míg gazdáik az okozott károkért teljes elégtételt nem adtak; a kártérítés iránti követelés joga az ebek le nem tartóztathatása esetén is fennmaradván.

18. §. Kerítéssel kellőleg elzárt oly helyeken, melyeken a vad ki nem válthat, a tulajdonos vagy vadászati bérlő a vadászatot minden időben gyakorolhatja és megengedheti.

#### IV. FEJEZET.

##### A hivatalból való vadászatról.

19. §. A ragadozó vadak elpusztítása végett a hivatalból való vadászatok megtartását, a mutatkozó szükséghez képest, esetről-esetre a közigazgatási bizottság, illetve annak elnöke engedélyezi; az engedély megadásáról az illető vadászterület tulajdonosának vagy bérlőjének egyidejűleg való értesítése mellett, egyszersmind a belügyministerhez azonnal indokolt jelentést tesz.

20. §. Az előző §. alapján engedélyezett vadászat megtartását az illető terület tulajdonosa vagy bérlője nem gátolhatja.

21. §. Azon esetben, ha a belügyminister arról győződnék meg, hogy valamelyik közigazgatási bizottság, illetve annak elnöke a hivatalból való vadászatot alapos indokok nélkül engedélyezi: az illető közigazgatási bizottságtól a 19. §-ban körvonalozott engedélyezési jogosultság gyakorlását rendeleti úton meghatározott időtartamra magához vonhatja.

22. §. Ily vadászatokon ragadozó vadakon kívül más vadat löni nem szabad.

A ki más vadat lő, az a további vadásztól eltiltandó, s ha az elejtett vad a jelen törvény 12. és 13. §-aiban említettek közé nem tartozik, reá a 26. §-ban megállapított pénzbüntetés alkalmazandó.

Ily hivatalos vadászatokon elejtett ragadozó és duvadak mindig azon tulajdonost vagy bérlőt illetik meg, kinek területén elejtettek.

23. §. Az ily vadászatoknál hajtók gyanánt közreműködni az illető hatóság rendeletére azon községek lakói kötelesek, a melyek érdekében a vadászat tartása engedélyeztetett.

24. §. Ily vadászatok hatósági felügyelet alatt tartatnak, s azokban az illető törvényhatóság főispánjának, vagy annak akadályoztatása esetében alispánjának, — polgármesterének esetről-esetre szóló írásbeli meghívása mellett olyanok is részt vehetnek, kik a fegyveradóról és a vadászati adóról szóló törvény értelmében, — mert vadászati jeggyel ellátva nincsenek — vadászatra jogosultsággal nem bírnak.

25. §. Oly megyékben, a hol a ragadozó vadak a természeti viszonyoknál fogva nagyon elszaporodnak, azok pusztítására, illetve elejtésére a közigazgatási bizottság indokolt felterjesztése alapján a belügyminister jutalomdíjakat (praemiumokat) állapíthat meg.

#### V. FEJEZET.

##### Vadászati kihágások és azok büntetéséről.

26. §. A ki a tulajdonosnak, vagy ha a vadászat bérbé van adva, a haszonbérlőnek engedélye nélkül vadász: 10 frttól 50 frtig, és ha a vadászat lőháton történt, 20 frttól 100 frtig terjedhető pénzbüntetéssel sújtandó.

27. §. Ha az orvvadászat éjjel vagy kerített helyen vagy tiltott eszközökkel történt, vagy ha az orvvadász álcázva avagy más-képen ismerhetlenné téve találtatik, vagy ha nevét eltagadja avagy álnévvel azt, ki tetten kapja, félrevezetni igyekszik, vagy azt veszélyesen fenyegeti, ellene fegyvert fog vagy erőszakot használ, 100 frttól 200 frtig terjedhető pénzbüntetésben elmarasztalandó.



Azon felül, a mennyiben az elszámolt esetek a büntető törvényekben is tiltott cselekvényt képeznek, a bűnvádi eljárás külön megindítandó.

28. §. Ha a haszonbérbe adott vadászati téren a tulajdonosok valamelyike a haszonbérletet vagy azt, a ki ennek engedélyével vadász, megtámadja vagy akadályozza: annyiszor, a mennyiszor 10 frttől 50 frtig terjedhető pénzbüntetésben marasztalandó.

29. §. A ki tiltott időben vadász, 5 frttől 50 frtig büntetendő.

30. §. A ki a vadak fiait elfogja, a madarak fészkeit (kivéve a 12. és 13. §§-ban említett ártalmasokét) elrombolja, tojásait elszedi, 1 frttől 10 frtig terjedhető pénzbüntetéssel sújtandó.

31. §. A ki tiltott időben hasznos vadat lő, árul vagy vesz, ha a vad nála találtatik, a következő pénzbüntetésekben marasztalandó: szarvas vagy dämvadbikáért darabonként 60 frt, — szarvasvagy dämvadtehénért 50 frt. — őzért 20 frt, fajt-, fácán- és tüzökért 5 frt, ugy minden más vadért darabonként 3 frt pénzbüntetésben.

Ezen kívül a lefoglalt vad a helyi szegények javára elkobzandó.

32. §. A ki ebét szándékosan valamely reá nézve tilos vadászati tέρre viszi, ugy szintén az is, a ki a nyájörzö ebekre vonatkozó intézkedés ellen vét, 1 frttől 10 frtig büntetetik.

33. §. A megelőző §-okban foglalt kihágások ismétlése esetében a büntetés megkétszerezendő egy módon, hogy a kiszabandó pénzbüntetés a megelőző esetben alkalmazottnak mindig kétszeresét tegye: mely azonban a 300 forintot meg nem haladhatja.

34. §. Ha az ezen fejezetben elősorolt esetekben a vadállományban is kár okoztatott, a vadászatra jogosult azon kihágási bíróság előtt, mely a pénzbüntetés kiszabására illetékes, egyuttal kártérítést is követelhet.

35. §. Ha valaki egyszerre több kihágásért kerül vád alá, a pénzbüntetés minden egyes kihágásért külön szabandó ki.

Ha valaki a vadászati kihágás elkövetésénél szolgálit vagy napszamosait használta segédekül, a segédek ellen kiszabott pénzbüntetésekért szintén felelős.

Ha valaki a vadászati kihágás elkövetéséhez családtagjait a vele közös háztartásban élöket, gyámsága és gondnoksága alatt álló egyéneket, eselédéket, iparos és kereskedő tanoncokat vagy munkásokat használja, az ezek ellen kiszabott pénzbüntetésekért — fizetéseképtelenségök esetében — első sorban felelős. Az eljárás a 44. §-ban megszabott módon alkalmazandó.

36. §. A pénzbüntetések fele mindenkor a feljelentőt illeti a másik fele azon község szegényei javára esik, melynek határában a kihágás elkövettetett.

37. §. A pénzbüntetés a vétkes fizetési képességére való tekintet nélkül szabatik ki, egyszersmind az ítéletben az elzárás tartama is meghatározandó, a mely a pénzbüntetés be nem hajthatása esetében fog alkalmaztatni.

Ezen átváltoztatásnál két forintot felül nem haladó pénzbüntetés helyett hat óránál rövidebb s tizenkét óránál hosszabb ideig tartó elzárás nem állapitható meg.

Két frttől tiz frtig egy napi, azon felül pedig minden tiz frtig terjedő összeg helyett egy-egy napi elzárás állapítandó meg.

Ha az elzárásban levő a pénzbüntetésnek a szenvedett elzárás által még le nem rótt részét lefizeti, azonnal szabadon bocsátandó.

38. §. Ha valamely vidéken az orvvadászat, s a vadnak tilalmi időben való lövetése igen gyakoriakká válnak, a belügyminister a közigazgatási bizottság által, az érdekelt vadászterület tulajdonosa vagy bérlője kérelmére, vagy a nélkül is saját kezdeményezéséből felterjesztett indokolt javaslat folytán elrendelheti, hogy azon vidéken, valamint azokon is, a hol az orozva lött vad eladatni szokott:

a vadak eladása, szállítása vagy vásárlása, a vad jogos szerzését bizonyító igazolványok előmutatása mellett történjék.

Ily igazolványul szolgálnak: az eladóra vagy szállítóra nézve azon vadászati terület tulajdonosának, vagy bérőjének vagy ezek megbízottjának az illetékes községi előljáróság által láttamozandó bizonyítványa, a kitől a vad szereztetett.

A bizonyítványon vagy szállító-levélen megjelölendő a vad faja, neme és mennyisége.

## VI. FEJEZET.

### Az eljárásról.

39. §. Az előbbi fejezetben meghatározott büntetéseknek kiszabása végett az illetékes bíróság nem csak a vadásztulajdonos vagy haszonbérbe vevő panaszára, hanem a 29., 30., 31. §-ok eseteiben a közrend fentartására felállított hatósági vagy községi előljáróknak feljelentésére hivatalból is tartozik eljárni.

40. §. A vadászati területre való felvigyázattal megbízott személyeknek hit alatt teendő vallomása teljes bizonyító erővel bír, míg annak ellenkezője be nem bizonyítottatik.

41. §. Az előbbi szakaszban említett felvigyázó személyek hitletételére csak akkor bocsáttathatnak, ha;

a) nagykorúak;

b) hamis eskü, hamis tanuzás, hamis vád, lopás, rablás, zsarolás, sikkasztás, zártörés, orgazdaság, csalás vagy okirat-hamisítás büntette miatt soha büntetve nem voltak;

c) az illetékes hatóság előtt felvigyázói minőségük eleve bejelentetvén, e felől hivatalos bizonyítvánnyal vannak ellátva.

42. §. A vadászat tulajdonosa vagy haszonbérője és a felvigyázó személyzet, nemkülönbén a közrend fentartására hivatott közegek jogosítva vannak mindenkit, kit tilos vadászaton kapnak, ha magát fel nem ismerhetővé tette, nevét eltagadta, vagy állandó lakhelye ismeretlen, a legközelebbi községi hatósághoz kísérni, hogy itt kiléte kiderítettessék.

43. §. Vadászati kihágásokra nézve a hatósági illetőséget az elkövetés helye határozza meg.

Ha az elkövetés helye szerint több bírói hatóság lenne illetékes, ezek közül a panaszló szabadon választhat.

44. §. Ha többen társaságban követtek el valamely kihágást a kártérítésért egyetemleg felelősek.

A büntetés mindenik tettesre külön-külön szabandó ki.

45. §. A vadászati kihágások által okozott költségek és közvetlen károk, a mennyiben az eljárás folyama alatt bejelentetnek, a kihágás felett hozandó ítéletben megállapítandók.

Ha alapos megbírálsuk bővebb bizonyítási eljárást igényelne, s a kihágás feletti ítélet hozatalát késleltetné a káros fél követelésével polgári perre utasítandó.

Ha a panaszlott a vád alól felmentetik, költségei a magánvádló ellen megítélendők.

46. §. Ha a vadászati kihágás miatt a kihágási bíróságnál a tett elkövetése napjától számítandó három hó alatt panasz vagy feljelentés nem történik, a kihágás büntethetősége elévül.

Ha azonban a büntető törvények alá tartozó eset forog fenn, az elévülési idő is a büntető törvények értelmében határozottatik meg.

47. §. A vadászati kihágások elítélése ezután is az 1880. évi XXXVII. t.-cz. 41. §-a értelmében illetéke közigazgatási hatóság hatásköréhez tartozik.

A közigazgatási eltirálás alá tartozó kihágások eseteiben követendő eljárásra nézve az elébt. idézett törvény 42. §-a alapján kibocsátott ministeri szabályrendelet, a törvényhozás további intézkedéseig, a vadászati kihágásokra nézve is zsinórmértékül szolgál.

48. §. A vadászatról szóló 1872. évi VI. t.-cz. és az 1876: XLIV. t.-cz. hatályon kívül helyeztetnek.

49. §. A jelen törvény hatályba lépte előtt történt cselekmények, — ugy a büntetés mint kártérítés tekintetében a korábbi törvények határozatai szerint ítélendőek meg.

50. §. Ezen törvény végrehajtásával a belügyi-, igazságügyi-, földmivelés-, ipar-, és kereskedelemügyi ministerek bizatnak meg.

## 1900. évi XXVIII. törvényczikk.

### Az erdőmunkásokról.

(Szentelést nyert 1900. évi december hó 14-én.

#### I. FEJEZET.

##### Általános határozat.

1. §. Annak, a ki fatermelésnél, az erdei termékek szállításánál és az azzal kapcsolatos munkálatoknál, valamint az erdőgazdaság egyéb munkálatainál, munka teljesítésére, mint napszámos vagy munkás szerződik, az 1898: II. törvényczikkben körülírt munkás-igazolványnyal kell bírnia. (43. §.)

Külföldi munkásoknál a munkásigazolványt az útlevél vagy a munkás hazájabeli illetékes hatóság által kiállított igazoló okmány pótolja.

#### II. FEJEZET.

##### A munkás-szerződés megkötéséről.

2. §. A szerződés feltételeinek megállapítása a felek szabad egyezkedésének tárgya; a törvénynyel ellenkező megállapodások azonban érvénytelenek.

Az olyan szerződés, mely nem ezen törvényben meghatározott módon, vagy olyan munkással kötött meg, a kinek munkásigazolványa nincsen, a közigazgatási hatóság előtt nem érvényesíthető.

3. §. Minden szerződésnek, illetőleg feljegyzésnek (6. §.) tartalmaznia kell:

a) a munka nemének, időtartamának vagy mennyiségének megjelölését;

b) a munkabér megállapítását;

c) a munkások szállításának költségeire, az előlegekre, továbbá a munkaeszközökre, az elszállásolásra, a tüzelő-anyagra és az ivóvízszállításra vonatkozó megállapodásokat.

4. §. Ha a munkások nem közös munkatéren, közösen teljesítendő munkára vállalkoznak, a szerződésben a munkások egyetemleges kötelezettségét megállapítani nem szabad. (41. §.)

5. §. A munkaadó (megbízott) a munkások szállítási költsége czimén a szállítás tényleges költségének megfelelő összeget, előleg vagy kölcsön czimén pedig legfeljebb annyit adhat a munkásnak, a mennyit ez a szerződésben meghatározott munkabér mellett két hét alatt valószínűleg megkereshet. (41. §.)

6. §. A szerződés, ha a munka egészben vagy nagyobb részében annak a törvényhatóságnak területén teljesítendő, a melynek területén a munkások laknak, szóval is megköthető. Minden más esetben köteles a munkaadó a szerződés létrejöttéről s a megállapodásokról

a munkásnak, illetőleg a munkások megbizottjának a megegyezés helyén, írásos feljegyzést átadni, vagy pedig a szerződést két tanú, vagy egy hatósági tanú előtt írásba foglalni.

A szerződés bélyeg- és illetékmentes.

7. §. A szerződéskötésnél hatósági tanuként közszégi előljárók, törvényhatósági tisztviselők, állami erdőtiszték, s a mezejben nem a magán erdőtiszték által kezelt erdőgazdaságban házilag foganatosított munkára alkalmaztatnak a munkások, hatóságilag felesketett magán erdőtiszték is szerepelhetnek.

A tanuskodásért díjat szedni tilos.

8. §. A tanu a szerződési okiraton igazolja azt, hogy a szerződés az ő jelenlétében a munkások előtt felolvastatott, azok anyanyelvén megmagyaráztatott, s azok által elfogadtatott és aláíratott.

Ha a munkásoknak nincsen munkásigazolványuk (1. §.), vagy ha a tanu tudomása szerint a munkások ugyanarra az időre már mással szerződtek volt, a tanu a szerződésnek a fenti értelemben való aláírását megtagadni köteles.

9. §. Ha a szerződési okirat két példányban állittatik ki, az egyik a munkások megbizottjának adandó át, a másik a munkaadónál (megbizott) marad. Ha azonban a szerződés csak egy példányban állittatik ki, a munkaadó (megbizott) köteles azt, az aláírások keltétől számított három nap alatt, ahhoz az elsőfoku közigazgatási hatósághoz betérjeszteni, a melynek területén a munka egészben vagy nagyobb részében teljesítendő lesz. (41. §.)

A hatósághoz betérjesztett okiratról a felek egy koronát kitevő másolási díj lefizetése után bélyegmentes hitelesített másolatot kaphatnak. Az eredeti okirat hivatalos megkeresés folytán csak hatóság-nak adható ki.

10. §. A munkaadó (megbizott) jogosult a szerződés létrejöttét a munkás igazolványába bejegyezni; az igazolványt azonban csak a munkahelyen való megjelenés után köteles a munkás átadni. (41. §.)

11. §. Ha a felek a szerződés érvényességének ideje alatt a szerződés feltételeit egyetértőleg módosítani kívánják, minden tekintetben azt az eljárást kell követniök, melyet a törvény az eredeti szerződés megkötésére megszab.

### III. FEJEZET.

#### A szerződés teljesítéséről és megszüntetéséről.

12. §. Ha a szerződés a munka megkezdésének időpontját nem határozta meg, köteles a munkaadó (megbizott) a munkásokat közvetlenül vagy a megbizottjukhoz intézett szó- vagy írásbeli felszólítással legalább három nappal a munkának tervbe vett megkezdése előtt a munkahelyen való megjelenésre és a szerződés teljesítésére felhívni; a munkások megjelenésekor a munkát megkezdetni; intézkedésre jogosult megbizottjának nevét a munkásokkal közölni. Köteles továbbá a munkaadó a szerződésben kikötött munkabért a szerződés szerinti időben és részletekben kifizetni; a szerződéses viszony megszűntével a munkásoktól átvett munkásigazolványt visszaadni, s ha abba a szerződés létrejötté feljegyeztetett, a szerződés megszüntét igazolni, s általában szerződés szerinti kötelezettségeit teljesíteni. (41. §.)

Ha a szerződés vagy a törvény rendelkezéseit a munkaadó vagy megbizottja megszegi, az okozott teljes kár- és eljárási költségek megfizetésére mindenkor a munkaadó kötelezendő.

A munkaadó visszereseti joga megbizottja ellen érintetlen marad.

Ha a munkásigazolvány a munkaadó (megbízott) kezén elvész, az igazolvány megszerzésének költségét a munkaadó viseli, ha pedig a szerződéses viszony megszűntekor az igazolványt, vagy annak másodlatát a munkásnak bármely okból át nem adja, mindaddig, a míg azt a munkásnak rendelkezésre nem bocsátja, a késedelem minden napjára, a munka helyén abban az időben fizetett napszám-bért köteles annak naponként megfizetni.

13. §. A munkások kötelesek a szerződésben, vagy a munkaadónak a 12. §. szerint közölt felhívásában megjelölt időben, még pedig, ha a szerződés szerint erre kötelezvék: munkaeszközeikkel és segédmunkásaikkal a munkahelyen megjelenni, a munkát megkezdeni, s általában törvényes és szerződés szerinti köteleességeiket teljesíteni. (43. §.)

14. §. Ha a munka elemi akadály (árviz, széldöntés, hófuvás, tűz stb.) miatt egy huzamban három napon át meg nem kezdhető vagy nem folytatható, és a munkaadó a szerződésben nem kötelezte magát a szünetelés idejére bizonyos élelmezési járandóság kifizetésére, vagy ellátás kiszolgáltatására, a munkások a mennyiben munkabérük nem egy bizonyos meghatározott összegben (átalányban) van megállapítva, az előleg (kölcsön) megtérítésének, vagy biztosításának kötelezettsége mellett a szerződéstől elállhatnak.

Az odaszállítás költségének megtérítésére azonban a munkások ilyen esetben nem kötelesek; de a munkaadó sem köteles a visszaszállítás költségét fedezni.

15. §. Ha a munkabér a teljesített munka mennyisége szerint fizetetik, a méréseknél a megfelelő szokásos hiteles mértékeket és eszközöket kell használni. A felmért teljesítmény után a munkabér állérig számítandó és fizetendő ki. (41. §.)

Ha a felek a szerződésben másként nem állapodtak meg az osztályozás- és a mérésekre nézve, az állami erdők kezelésénél fennálló szabályok alkalmazandók.

16. §. A munkaadó a munkások által okozott kárának értéke erejéig a munkás munkabérét, egyéb járandóságát és ingóságát visszatarthatja, köteles azonban — ha a munkás a visszatartásban meg nem nyugszik — kárkövetelésének megállapítása végett az eljárást a visszatartás napjától számított három nap alatt az elsőfoku hatóságnál megindítani. (41. §.)

Más jogczimen fennálló követelésének fedezetére a munkaadót a visszatartás joga meg nem illeti. (41. §.)

17. §. A munkások munkabérét szeszes italokkal vagy árucikkkel egészben vagy részben megváltani, abból bárki követelésének fedezésére bármit levonni, a munkásokat arra kötelezni, hogy élelmi, élvezeti, ruházati czikkeiket, eszközeiket a munkaadónál vagy az általa kijelölt egyénnél vásárolják, valamint a munkásoknak adott előleg, kölcsön, vagy szállítási költség után kamatot szedni, vagy ezek értékéről váltót venni — tilos. (41. §.)

Tilos továbbá a munkások munkabérét utalvánnyal, bárczával, jeggyel fizetni. (41. §.)

18. §. Ha a munkaadó kormányhatósági rendelkezéssel vagy szerződési megállapodással a munkások gyógykezeltetése és ellátása tekintetében messzebb menő intézkedésekre nem köteleztetett, — a munkaadó (megbízott) köteles a munkahelyen megbetegedett idegen községbeli munkást, akkor is, ha a szerződést vele szemben felbon totta (20. §.), legalább nyolcz napon át gyógykezeltetni és annak ellátásáról gondoskodni, s ha a betegség nyolcz napnál tovább tart, a községi elöljáróságot intézkedés végett értesíteni. (41. §.)

A járványos vagy ragályos megbetegedési esetek azonnal való bejelentésének köteleességét ezen §. rendelkezése nem érinti.

19. §. A munkásnak a szerződésből eredő követelései sem kincstári, sem törvényhatósági, sem községi, sem magánkövetelés címén végrehajtás alá nem vonhatók.

A munkaadó csődjében a munkások összes követelései a tömeg artozásának tekintendők. (1891: XVII. t.-cz. 48. §. 2.)

20. §. A munkaadó (megbízott) jogosult a szerződést azzal a munkással szemben felbontani, a ki a szerződés megkötése utáni időben:

a) a munkaadót (megbízottat), hozzátartozóját tetteleg bántalmazza; testi épsége, élete vagy vagyona ellen büntetendő cselekményt követ el, vagy ilyet megkísérel;

b) az 1898: II. t.-cz. 65., 66. §-aiba ütköző kihágás miatt elítéltetett;

c) a munka teljesítésére betegség miatt képtelenné válik. (18. §.)

d) a munkahelyen való megjelenés után munkásigazolványának átadását és általában szerződési kötelezettségének teljesítését megtagadja.

21. §. A munkás akkor jogosult a szerződés felbontására:

a) ha a munkaadó (megbízott) őt vagy hozzátartozóját tetteleg bántalmazza, vagy testi épsége, élete, vagyona ellen irányuló büntetendő cselekményt követ el, vagy ilyet megkísérel;

b) ha a munka teljesítésére betegség miatt képtelenné válik,

c) ha arra az időre, melyben a szerződést kellene teljesíteni; katonai szolgálatra behivatik;

d) ha a munkaadó vele szemben a szerződés megállapodásait, vagy a törvény rendelkezéseit meg nem tartja.

22. §. A szerződés felbontása esetében a munkásnak a jogos levonások mellett csak a tényleg megszolgált munkabér fizetendő ki.

A 21. §. a) és d) pontja esetében azonban az oda- és visszaszállítás költségein felül köteles a munkaadó annyi munkabért megfizetni, a mennyi a szerződésben megjelölt egész munkaidő vagy munkameennyiség után járt volna a munkásnak.

23. §. Az a fél, a ki a szerződést a 14. §., illetőleg a 20. és 21. §§. alapján felbontani akarja, köteles a másik felet, a felbontás okául felhozott eset tudomására való jutása után legfeljebb három nap alatt szóval, vagy ezen az időn belül feladott ajánlott levélben értesíteni.

A ki a szerződés teljesítését ilyen közlés nélkül szünteti meg, szerződés-szegőnek tekintendő. (41., 43. §§.)

24. §. Az a körülmény, hogy a munkaadó egy vagy több munkással szemben a szerződést felbontotta, a többi munkást a szerződés felbontására fel nem jogosítja, viszont az egyes munkásokkal szemben érvényesíthető bontó okok sem jogosítják fel a munkaadót arra, hogy a szerződést a többi munkással szemben is felbonthassa. (41., 43. §§.)

#### IV. FEJEZET.

##### A napszamosokról.

25. §. A munkaadó és a napszamos között a szerződés szóval is megköthető. A szerződési feltételek megállapítása a felek szabad egyezkedésének tárgya. A törvénnyel vagy a törvényhatósági szabályrendelettel ellenkező megállapodások azonban érvénytelenek.

Az a szerződés, melyet a munkaadó olyan egyénnel köt meg, kinek munkásigazolványa nincsen, a közigazgatási hatóság előtt nem érvényesíthető.

26. §. Napszámost a munkaadó intézkedésre jogosított megbizottja, vagy felügyeletre használt alkalmazottja is szerződthet. A napszamos megbizottja által is köthet szerződést, ha az által munkásigazolványát a munkaadónak átadatja.

27. §. A napszamos, ha a felfogadó kívánja, felfogadaskor köteles munkásigazolványát átadni. A munkaadó köteles az átvett igazolványt megőrizni s a munka befejeztével azt a munkásnak visszaadni. (41., 43. §§.)

Ha a munkásigazolvány a munkaadó kezén vesz el, a másodlat kiállításának költségeit a munkaadó köteles viselni.

28. §. Ha a munka tartamára nézve más világosan ki nem kötött, mindig egy napi munka értendő.

A napszamos munkanapja, ha az iránt a felek között más megállapodás nem létesült, napkeltétől napnyugtáig számítottatik, mely időre a napszamosnak délben egy egész órai, ápril 15-től szeptember 30-ig pedig reggel és délután is egy-egy félórát szüneteltetik. (41. §.)

29. §. A munkaadó köteles a szerződött napszámot elfogadni, annak munkabérért és járandóságát pontosan kiszolgáltatni. (41. §.)

A napszamos köteles a munkát, a melynek teljesítésére felfogadtatott, vagy ha ez a munka bármely véletlen akadályozó körülmény miatt nem folytatható, a munkaadó által meghatározott más gazdasági munkát teljesíteni. Ha a munkaadó a napszámot így foglalkoztatni nem képes, vagy nem akarja, akkor a tényleg munkában töltött idő aránya szerint, a kikötött munkabérnek egy-, két-, vagy háromnegyed-része fizetendő, s ha étkezés is kikötött, a délelőtti munka után az ebéd, a délutáni munka után pedig az estebéd is kiszolgáltatandó. (41., 43. §§.)

30. §. Ha a napszamos munkája legalább egy havi időre biztosított, a kikötött munkát megakasztó bármely körülmény beálltával, a mennyiben más világosan ki nem kötött, a felfogadó jogosítva van a napszámot más gazdasági munkára felhasználni, mit a napszamos teljesíteni köteles. Ha azonban az akadály olytonosan legalább egy hétig tart, ez esetben mindkét fél visszaléphet a szerződéstől. (41., 43. §§.)

31. §. Ha a szerződést vagy a törvény rendelkezéseit a munkaadó szegné meg, a hatóság által kötelességének teljesítésére, a munkásnak okozott teljes kár és eljárási költség megfizetésére kötelezendő s a 41. §. szerint megbüntető.

Ha a szerződést vagy a törvény rendelkezéseit a munkaadónak intézkedésre jogosult megbizottja szegné meg: a büntetés a megbizott ellen alkalmazandó, a kár- és eljárási költségek megtérítési kötelezettsége azonban ebben az esetben is mindenkor a munkaadót terheli. A munkaadónak viszkereseti joga megbizottja ellen érintetlen marad.

32. §. Ha a napszamos a meghatározott időben igazolatlanul meg nem jelen, vagy a megkezdett munkát abban hagyva jogtalanul eltávozik, az elsőfoku hatóság által — a munkaadó írásbeli vagy jegyzőkönyvbe vett szóbeli kérelmére, előleges tárgyalás nélkül a munkahelyre, kényszereszközök alkalmazásával is, kivezetése határozatilag elrendelendő. Ha pedig a munkát a munkahelyen önként megjelenve vagy kivezetés után sem kezdi meg, illetve nem folytatja, a 43. §. szerint megbüntető.

33. §. A munkaadó a napszamos által okozott kárának értéke erejéig annak munkabérért visszatarthatja. Köteles azonban a munkaadó, ha a napszamos a visszatartásban meg nem nyugszik, kárkövetelésének megállapítása végett az illetékes hatóságnál az eljárást a visszatartás után három napon belül megindítani. (41. §.)

Más jogcímen fenálló követelésének fedezésére a munkaadót a napszamos vagy munkással szemben visszatartási jog nem illeti meg.

34. §. Ha a felek között a kifizetéskor a napi bér nagysága tekintetében vita merül fel, s a megállapodás ki nem deríthető, a hatóság a napi bért oly összeg szerint állapítja meg, a melyt azon időben és helyen, vagy annak legközelebbi vidékén hasonló munkáért rendszerint fizetnek.

35. §. A 17. §. rendelkezései a napszámosokra is kiterjednek. (41. §.)

## V. FEJEZET.

### Vegyes intézkedések.

36. §. Az a vállalkozó vagy megbízott, a ki munkások fel-fogadása végett valamely községben megjelenik, ha a munkásokat nem annak a törvényhatóságnak területén végzendő munkára kívánja szerződtetni, a melynek területén az illető község fekszik: köteles a község előljáróságánál azonnal jelentkezni, s ha mint megbízott jár el, meghatalmazását felmutatni. (42. §.)

37. §. A vállalkozó a munkásoknak szerződésből eredő követe-léseikért közvetlenül akkor is felelős, ha a munkásokat nem ő, hanem személyzete vagy alvállalkozó alkalmazta volt.

38. §. Az a vállalkozó, a ki maga, vagy a kinek intézkedésre jogosult megbízottja a jelen törvény 41. §-ának első bekezdése alapján két éven belül két ízben jogerősen elítéltetett, az állami törvény-hatósági és községi munkavállalatokból a m. kir. földművelésügyi minister rendelkezésével, a körülmények mérlegelésével, meghatározott időre, kizárandó.

A kizáró rendelet a hivatalos lapban és a szükséghez képest más lapban is közzé teendő.

39. §. A munkahelyen a munkások élelmezése czéljából létesült alkalmi vállalat tulajdonosa (kantinos) köteles az eladásra szánt étel-és italneműek árjegyzékét az elsőfokú iparhatósághoz az üzlet meg-kezdése előtt, azután pedig havonként bemutatni.

Ha az elsőfokú iparhatóság a hozzá érkezett panaszokból arról győződik meg, hogy a vállalat tulajdonosa akár a kiszolgáltattott árúk minősége, akár a követelt árak magassága által a munkások hátrányára visszaéléseket követ el s azokat a megintés daczára sem szünteti meg: köteles az illetékes pénzügyigazgatóságot az italmérési engedélynek az 1899: XXV. t.-cz. 15. §., 3. d) alapján leendő elvonása iránt teendő intézkedés végett megkeresni.

## VI. FEJEZET.

### Büntető határozatok.

40. §. A mennyiben ez a törvény ellenkező rendelkezéseket nem tartalmaz, az 1879: XL. t.-cz. általános határozatai a jelen törvény által megállapított kihágási ügyekben is alkalmazandók. Az 1898: II. t.-cz. 65., 66. §-ai a jelen törvény hatálya alá tartozó munkásokra és napszámosokra is kiterjednek.

41. §. Kihágást követ el és 8 napig terjedhető elzárással s 600 koronáig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő az a munkaadó (megbízott), a ki ennek a törvénynek 15., 16., 17., 18., 35. §-ában foglalt rendelkezéseit, vagy tilalmaid megszegi.

Kihágást követ el s 600 koronáig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő az a munkaadó (megbízott), a ki ennek a törvénynek 4., 5., 9., 10., 12., 23., 24., 27., 28., 29., 30., 31., 33. §-ában foglalt rendelkezéseit vagy tilalmaid megszegi.



42. §. Kihágást követ el és 8 napig terjedhető elzárással és 100 koronáig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő :

a) a munkaadónak az a megbízottja, a ki magának a munkásoktól szerződtesükért anyagi előnyöket köt ki, vagy ilyen előnyöket fogad ;

b) a ki a munkásokat a munka minősége, a bérfeltételek, a kereseti viszonyok felől a valóságnak meg nem felelő közlések, vagy a paptalan ígérekkel szándékosan megtéveszti ;

c) a ki a 36. §. rendelkezésének meg nem felel ;

d) a ki más által felfogadott munkást vagy napszámost, e körülményt tudva, ugyanegy időre felfogad vagy munkaadójától elcsábít.

43. §. Kihágást követ el és 8 napig terjedhető elzárással és 100 koronáig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő az a munkás vagy napszámos, a ki ugyanegy időre két vagy több munkaadóhoz szerződik el. Ily esetben a munkás vagy napszámos azzal a munkaadóval szemben köteles a szerződést teljesíteni, a kivel először szerződött, a többi munkaadónak kártérítéssel tartozik, kivéven, ha azok az előző szerződésről tudva kötöttek vele szerződést.

Kihágást követ el és 600 koronáig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő az a munkás vagy napszámos, a ki

a) jelen törvény 1. §-ának rendelkezését megszegi ;

b) jelen törvény 13., 23., 24., 27., 29., 30., 32. §-ainak reá vonatkozó rendelkezéseit megszegi.

44. §. A kihágási eljárás ennek a törvénynek 41. §-a második bekezdésében, továbbá a 42. §. a), b), d), valamint a 43. §. első bekezdésében és b) pontjában megállapított kihágások esetében csak a sértett fél indítványára tehető folyamatba.

A munkás ellen kiszabott szabadság veszteségi büntetések, ha a munkaadó az elzárási büntetés végrehajtásának elhalasztását kívánja, csak a szerződési munka elvégzése után hajthatók végre.

Ha az elítélt, a kiszabott pénzbüntetést 48 óra alatt le nem fizeti, az erre az esetre az ítéletben megállapított szabadságvesztés büntetés, az előző bekezdés esetét kivéve, azonnal végrehajtható.

A jelen törvény alapján kirott és beszédett pénzbüntetések az 1898: II. t.-cz. 71. §-ában meghatározott ezélra fordítandók.

## VII. FEJEZET.

### Hatóságok. Eljárás. Záróhatározatok.

45. §. Mindazon ügyekre nézve, melyek a jelen törvény szerint hatósági intézkedést igényelnek, s az ezen törvényben megállapított kihágások megtorlására, nemkülönben az egyénenként 100 koronát meg nem haladó kárkövetelés elbírálására,

1. elsőfokú hatóság :

a) vármegyékben a főszolgabíró ;

b) törvényhatósági joggal felruházott városokban a tanács elöljárója ; r. t. városokban a polgármester ;

c) Budapesten a kerületi elöljáró ;

2. másodfokú hatóság : a közigazgatási bizottságnak munkásügyi albizottsága ; (1898: II. t.-cz. 72. §. 2.)

3. harmadfokú hatóság : a földművelésügyi minister.

Két érdemben egybehangzó határozat ellen felebbezésnek helye sincsen.

A sértett fél akkor sem felebbezhet, ha a másodfokú hatóság az elsőfokú hatóság által kiszabott büntetést súlyosbította ; valamint a vádlott sem felebbezhet, ha a másodfokú hatóság az ő büntetését enyhítette.

Rendkívüli felülvizsgálatnak csak abban az esetben van helye, ha vagy az eljáró hatóság nem volt illetékes, vagy nem a jelen törvény szerint elbírálandó ügyben határozott, vagy pedig, ha a felülvizsgálat a közérdek megóvása céljából indokolt.

Az ezen törvény szerint a közigazgatási hatóság elé tartozó ügyek minden fokozaton soron kívül tárgyalandók és intézendők el.

Az eljárási szabályokat a földmivelésügyi miniszter a belügyi és az igazságügyi miniszterrel egyetértőleg állapítja meg.

A 100 koronát meghaladó kártérítési ügyek, továbbá az ezen törvényben előírt alakszerűségek megtartása nélkül kötött szerződésekben eredő minden vitás kérdések elbírálására a rendes bíróságok illetékesek.

Az 1898: II. t.-cz. 75., 76. §-aiban foglalt intézedések a jelen törvény hatálya alá eső ügyekre is kiterjednek, azzal az eltéréssel, hogy a 75. §. utolsó bekezdésében említett felmentés oly esetekre is szólhat, midőn a munkás vagy napszámos a szomszédos törvényhatóság illetve járás területén teljesítendő munkára vállalkozik.

46. §. A jelen törvénynek a munkásigazolványokra, továbbá a szerződéskötés alakszerűségére vonatkozó rendelkezései erőhatalom (vis major) folytán szükségessé vált halaszthatatlanul sürgős munkák idejére nem alkalmazandók.

47. §. Ha a szerződési feltételek tekintetében a felek közt vita merül fel és a szerződésből a felek megállapodása ki nem deríthető, — a hatóság döntésénél a szokást veszi irányadónak.

48. §. Felhatalmaztatik a m. kir. földmivelésügyi miniszter, hogy a jelen törvény életbe léptének napját s az átmeneti intézkedéseket rendeleti úton állapítsa meg.

49. §. Jelen törvény végrehajtásával, a m. kir. földmivelési miniszter bizatik meg.



## Erdészeti államvizsga.

Az erdőtörvény életbelépése óta az erdészeti államvizsga tétele minden magyar erdészre nézve igen kívánatos, mivel a törvény §-ában felsorolt erdőbirtokosok uradalmaiban, melyek hazánkban nagyobb, rendezettebb erdőgazdaságok zömét képezik, 1880. július elseje óta csak oly szakemberek neveztetethetnek ki erdőtisztekké, kik az erdészeti államvizsgát belföldön letették, azok pedig kik a most említett időben már alkalmazva voltak, szintén csak az államvizsga tételének igazolása esetében léptethetők elő valamely magasabb erdőtisztii állomásra.

Az erdészeti államvizsgák évenként kétszer, az őszi és tavaszi hónapokban Budapesten tartatnak, az alább szözszerint következő szabályzat és ennek módosítására vonatkozó rendelet szerint. Az ebben említett bizottság jelenleg a következő szakemberekből áll:

Elnök: Horváth Sándor min. tanácsos, stb.

Tagok: Almásy Andor, ny. m. kir. erdőigazgató; Arató Gyula m. kir. főerdőtanácsos; Bund Károly az Orsz. Erd. Egyesület titkara; Csik Imre min. tanácsos; Csupor István hg. címási uradalmi erdőtanácsos; Fekete Lajos, ny. min. tanácsos, főiskolai tanár; Havas József, min. tan.; Jankó Sándor isk. tanár; Krippel Móric főiskolai tanár; Lászlóffy Gábor min. tanácsos; Laitner Elek min. tanácsos; Marosi Ferencz m. kir. főerdőtanácsos; Muzsnay Géza m. kir. erdőtanácsos; Nagy Károly, m. kir. főerdőtanácsos; Tavi Gusztáv, ny. min. tanácsos; Téglás Károly, min. tanácsos; Tomcsányi Gyula, ny. min. tanácsos; Török Gábor Debreczen sz. kir. város erdőmestere; Vadas Jenő, min. tanácsos, főiskolai tanár.

Az 1900. évi február hó 18-án kihirdetett szabályzat szözszerinti szövege következő:

1. §. Az 1879. évi XXXI. törvénycikkbe iktatott erdőtörvény értelmében alkalmazandó erdőtisztektől megkívánt szakképzettség, valamint általában az erdőgazdaság önálló vezetésére szükséges képesség mértékének megbíralása végett erdészeti államvizsgálat tartatik, melynek czélja az, hogy a 2. §. szerint szakfériakból alkotott vizsgáló bizottság megítélje, vajjon a jeölt az erdőgazdaság önálló vezetésére szükséges elméleti és gyakorlati képzettséggel rendelkezik-e.

2. §. A vizsgáló bizottság áll: az elnökből és három vizsgáló biztostból, kik közül az elnök által megbízott a jegyzőkönyvet iszereti.

3. §. A vizsgáló bizottság elnöke a m. kir. országos főerdőmester vagy helyettese.

Vizsgáló biztosok gyanánt azok a bizottsági tagok működnek, kiket az elnök, a földmivelésügyi minister által az „Országos Erdészeti Egyesület” meghallgatásával 6 évről 6 évre államvizsgálati bizottsági tagnak kinevezett 20 (husz) szakképzett erdész közül az államvizsgálathoz esetről-esetre meghiv.

4. §. Az államvizsgálathoz csak az bocsátható, a ki hiteles iratokkal előlegesen igazolja, hogy:

a) feddhetlen életű;

b) főgymnasiumon, vagy főreáliskolán az érettségi vizsgát sikerrel letette;

c) a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémián, vagy azzal egyenlő rangu valamely más szakintézeten a selmecz-

bányai akadémia rendes erdészhallgatói számára előírt összes tantárgyakból a vizsgálatokat sikerrel letette (a ki a m. kir. tudományegyetemeken, vagy a m. kir. műegyetemen némely a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémia rendes hallgatói számára előírt rendes tantárgyakat hallgatott, és azokból kielégítő vizsgálati eredményt mutat fel, attól ezen tantárgyakra nézve a selmeczbányai m. kir. akadémia részéről külön bizonyítvány nem kívántatik);

d) a fennebb említett vizsgák letétele után legalább 2 (kettő) évig rendszeresen kezelt erdőgazdaságnál gyakorlati szolgálatban állott és végül:

e) ha mindazokról az erdészeti szakdolgozokról, melyeket gyakorlati szolgálata alatt az erdőgazdaság körében látott és végzett. önállóan kidolgozott, sajátkezűleg irt leírást mutat be.

A szakleírást a jelöltnek előljáró tisztviselője a következő záradékkal látja el: „Igazolom, hogy ezen szakleírást N. N. (a folyamodó neve kiírandó) készítette, s hogy az abban foglaltak a valóságnak megfelelnek.“

5. §. Az, a ki a selmeczbányai akadémián az erdőmérnöki szakot végezte, vagy az általános erdészeti szak elvégzése után akár bel-, akár külföldön valamely felsőbb tanintézetben legalább egy tanévben át tanulmányokat folytatott és azt a megfelelő vizsgálati eredményekkel igazolni képes, már egy évi gyakorlat-szolgálat után is államvizsgálatra bocsátható.

6. §. Államvizsgálat évenként kétszer, tavasszal és ősszel, tartatik Budapesten a földművelésügyi minister által kitzűzött helyen és időben.

Az államvizsgálat ideje a „Budapesti Közlöny“ ben, a „Földművelési Értesítő“-ben és az „Országos Erdészeti Egyesület“ szakközlönyében, az „Erdészeti Lapok“-ban közhírré tétetik.

Az államvizsgálatot letenni szándékozók tartoznak a jelen szabályzat 4. §-a értelmében felszerelt és szabályszerű bélyeggel ellátott folyamodványukat, a tavaszi államvizsgálatához legkésőbb február hó, az őszihez pedig augusztus hó végéig a vizsgáló bizottság elnökéhez bérmentve beküldeni.

7. §. A vizsgáló bizottság elnöke a folyamodványokkal betejesztett leczkekönyveket („Index“) és egyéb vizsgálati bizonyítványokat, a törzskönyvi adatokkal való összehasonlítás végett, a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémiának küldi meg, s azokat visszaérkezés után a folyamodványokkal és egyéb okiratokkal együtt véleménye kíséretében a földművelésügyi ministerhez terjeszti fel.

8. §. Államvizsgálati díj fejében 50 (ötven) korona fizetendő, melyet a jelölt közvetlenül a vizsgálat megkezdése előtt a földművelésügyi minister által e czélból kiküldött számvevőségi tisztviselő kezéhez lefizetni tartozik.

Azon jelöltnek, ki vagyontalanságát hitelt érdemlően igazolja, a vizsgálatdíj részben, vagy egészben kivételesen elengedtetik, a mi az államvizsgálatra való bocsátásáért benyújtott folyamodványban egyidejűleg kérhető.

9. §. Az államvizsgálat írásbeli és szóbeli részből áll s az erdészeti tudományok következő ágazataira terjed ki:

- a) erdészeti növénytan, talajtan és éghajlatlan;
- b) erdőtenyésztés, erdővédelem és erdőhasználat;
- c) erdőbecslés, erdőérték-számítás és erdőrendezés;
- d) erdészeti iparműtan;
- e) erdészeti földmérés és építkezések
- f) vadászattan;

g) erdészeti statistika és erdészeti irodalomtörténet;

h) magyarországi erdészeti, vadászati törvények, szabályok és rendeletek, valamint az erdőgazdaságot illető birtokrendezési és adótörvények;

i) az erdészeti közszolgálat szervezete.

10. §. Az írásbeli vizsgálat zárt helyen s a vizsgáló bizottság legalább két tagjának felügyelete alatt az államvizsgálat első napjának délelőtti 9 órájától, délután 6 óráig tart.

Az írásbeli vizsgálat tárgya három szakkérdés, melyeket az elnök és a vizsgáló biztosok az államvizsgálat előtti napon a selmeczbányai erdészeti akadémiától s az „Országos Erdészeti Egyesület“-től ez iránt bekívánt javaslatoknak figyelembe vételével együttesen állapítanak meg.

11. §. A jelölt a kérdéseket külön-külön iven önállóan kidolgozni, s mihelyt valamely kérdést megfejtett, azt az elnöknek vagy a vizsgáló biztosok valamelyikének azonnal átadni tartozik. A kérdések kidolgozásánál az elnök megállapította segédkönyveken (Erdészeti segédtablák, Erdészeti zsebnaptár) kívül semmi más könyvet, vagy írományt használni nem szabad.

12. §. A szóbeli vizsgálat nyilvános, s arra az eziránt érdeklődők az elnöktől kérnek bebecsáttatást.

13. §. A jelöltek a szóbeli vizsgálatra — a melynek tartama egy jelöltnél  $1\frac{1}{2}$  óránál kevesebb nem lehet és 2 óránál tovább nem terjedhet — abban a sorrendben tartoznak jelentkezni, a mint az az írásbeli vizsgálat kezdetén e végből megtartott sorshuzás utján megállapított.

Ha valaki a sorshuzás megállapította sorrend szerint (kellően igazolt ok miatt) a vizsgálatra nem jelentkezik, a vizsgát csak soron kívül, vagyis akkor teheti le, ha az összes többi jelölt a vizsgálatot letette.

14. §. A vizsgálat eredményét a bizottság, a házi dolgozat, továbbá az írásbeli kérdések megfejtése és a szóbeli feleletek alapján egyetértően, vélemények eltérése esetén pedig szótöbbséggel hozott határozat szerint állapítja meg s a jelöltnek a vizsgálat napján élőszóval kihirdeti.

A szavazatok egyenlő száma esetében az elnök szavazata dönt.

15. §. Az államvizsgálat letételéről a következő szakaszban körülírt szövegű, függő pecséttel és a vizsgáló bizottság tagjainak aláírásával ellátott oklevél fog kiadatni, melyben a kiteendő képességi fokozatok a következők: „képesített“, vagy „kitüntetéssel képesített“.

16. §. Az erdészeti államvizsgálatról szóló oklevél szövege a következő:

### Oklevél.

Mi, az erdészeti államvizsgáló bizottság alulírt elnöke és tagjai  
 . . . . . urat, ki . . . . . n  
 . . . . . vármegyében . . . . . ben  
 született és szaktanulmányait a selmeczbányai m. kir. bányászati és  
 erdészeti akadémia rendes (erdész<sup>ordész</sup>erdőmérnöki) hallgatói számára előírt tau-  
 tervnek megfelelően elvégezte, a nagyméltóságú m. kir. földművelés-  
 ügyi minster urnak . . . . . évi: . . . . . számú rendelete  
 alapján Budapesten . . . . . (évszám betűkkel kiírva) . . . . . év  
 . . . . . hó . . . . . napjain megtartott erdészeti  
 államvizsgálat alkalmával az erdészeti tudományokból megvizsgálván,  
 az erdőgazdaság önálló vezetésére (kitüntetéssel) képesítettnek (képesítettnek) találtuk,

minek hitelül részére az államvizsgáló bizottság nagy pecsétjével ellátott és saját aláírásunkkal megerősített ezen oklevelet kiszolgáltattuk.

Kelt Budapesten . . . évi . . . hó . . . n

|                                                  |                                                 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Az erdészeti államvizsgáló<br>bizottság elnöke : | Az erdészeti államvizsgáló<br>bizottság tagja : |
| N. N.                                            | N. N. állása.                                   |
| m. kir. országos főerdőmester.                   | N. N. állása.                                   |
|                                                  | N. N. állása.                                   |

(Az erdészeti államvizsgáló bizottság  
nagy pecsétje.)

17. §. Az oklevél kiállításáért, a bélyegilletéken kívül, díj nem fizetendő, s annak költségeit, valamint az államvizsgálat megtartásával egybekötött egyéb kiadásokat az országos erdei alap fedezi, ennek fejében azonban a befizetett vizsgálati díjak nevezett alap javára vételeztetnek be.

18. §. Az, a ki képesítést nem nyert, rendszerint legfeljebb még kétszer, még pedig a vizsgáló bizottság által a jelölt készségéhez képest megállapítandó félévi, esetleg egy évi gyakorlati szolgálat után bocsájtható államvizsgálatra. Ezen kívül csak kivételesen adhat a földművelésügyi m. kir. minster engedélyt további vizsgálatételre.

Az ismételt megjelenésre az engedély a fennebbiek értelmében kérendő, s a vizsgálati díj minden ismétlés esetében újólág fizetendő.

19. §. Az államvizsgálat folyamáról jegyzőkönyv veendő fel, melynek a megtörténtek felsorolása mellett tartalmaznia kell azt is, hogy a jelöltek a kiérdemelt képességi fokozatokat egyhangulag vagy szótöbbséggel nyerték el.

A jegyzőkönyvet, valamint az írásbeli dolgozatokat az elnök a földművelésügyi minsterhez terjeszti fel, ki a jegyzőkönyvet hiteles másolatban a selmeczbányai akadémiának beküldi.

20. §. A vizsgáló bizottság elnöke és a vizsgáló biztosok napidíj és utiköltség megtérítésében részesülnek, mi iránt a földművelésügyi minster külön rendeletben intézkedik.

21. §. Jelen szabályzat a „Budapesti Közlöny“-ben történt kihirdetés után azonnal hatályba lép és az említett Közlöny 1878/106. számában közzétett szabályzat, valamint az azt módosító 1888. évi 2911. számú rendelet érvénye megszűnik.

(Figyelmeztetés.) A selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémia 1904-ben főiskolává alakítottván, azok számára, akik szakképzettségüket már az ujrászervezett bányászati és erdészeti főiskolának erdőmérnöki szakosztályán, az 1904—1905. tanév elejétől életbeléptetett új tanrendszer alapján szerzik meg, új államvizsgai szabályzat állapított meg, amely „A selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti főiskola tanterve és rendszabályai“ IV. fejezetének 65—84. §-aiban foglaltatik.

Ez az új szabályzat lényegében teljesen egyezik a fönntebb közölt szabályzattal, melynek rendelkezései a korábbi rendszer szerint végzett vizsgajelöltekre továbbra is érvényben maradnak.

Az eltérések a következők:

1. A szövegben „a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémia“ elnevezés helyébe mindenütt „a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti főiskola“ elnevezés lépett; a 3. §. c. pontjában pedig az „akadémia rendes hallgatói számára“ meghatá-

rozást — „a főiskola erdőmérnöki szakosztálya számára“ meghatározás váltotta fel.

2. A korábbi szabályzat 5. §-a az új szabályzatból teljesen elmaradt.

3. A korábbi szabályzat 9., 16. és 21. §-ai helyébe következőképpen szövegezett §-ok lépnek.

A 9. §. helyébe (új 72. §.): „Az államvizsga szóbeli és írásbeli részből áll s az erdészeti tudományok következő ágazataira terjed ki:

- a) erdészeti növénytan, növénykórtan, talajtan és óghajlattan;
- b) erdőművelés, erdővédelem, erdőhasználat és erdészeti iparműtán;
- c) erdőbecslés, erdőérték- és nyereségszámítás és erdőrendezés;
- d) erdészeti szállító eszközök és berendezések;
- e) erdészeti földmérés és építkezés;
- f) vadászattan;
- g) erdészeti statistika, adminisztráció és gyakorlati közigazgatás;
- h) magyarországi erdészeti, vadászati törvények, szabályok és rendeletek, valamint az erdőgazdaságot illető birtokrendezési és adótörvények.“

A 16. §. helyébe (új 79. §.): „Az erdészeti államvizsgáról szóló oklevél szövege a következő:

### Oklevél.

Mi, az erdészeti államvizsga bizottság alulírt elnöke és tagjai  
 urat, ki ..... n  
 vármegyében ..... ben született, és szaktanulmányait a  
 selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti főiskola erdőmérnöki  
 szakosztálya hallgatói számára előírt tantervnek megfelelően elvégezte, a nagyméltóságú m. kir. földművelésügyi miniszter urnak  
 ..... évi ..... számú rendelete alapján Budapesten (évszám be-  
 tükkel kiírva) ..... év ..... hó ..... napjain megtartott erdő-  
 szeti államvizsga alkalmával az erdészeti tudományokból megvizsgál-  
 ván, az erdőgazdaság önálló vezetésére <sup>Kiüntetéssel képesítettnek</sup> ..... találtuk,  
 a ránk ruházott hatalomnál fogva ezennel okleveles erdőmérnököknek  
 nyilatkoztatjuk, minek hitelül részére az államvizsga bizottság nagy  
 pecsétjével ellátott és saját aláírásunkkal megerősített ezen oklevelet  
 kiszolgáltattuk.

Kelt Budapesten, ..... évi ..... hó ..... n.

Az erdészeti államvizsga  
 bizottság elnöke:  
 N. N.  
 m. kir. orsz. főerdőmester.

Az erdészeti államvizsga  
 bizottság tagja:  
 N. N. aláírása.  
 N. N.     "  
 N. N.     "

(Az erdészeti államvizsga bizottság nagy pecsétje.)“

A 21. §. helyébe (új 84. §.): „Jelen szabályzat csak azokra a jelöltekre érvényes, a kik a selmeczbányai bányászati és erdészeti főiskola erdőmérnöki szakosztályát az 1904—1905. tanév elejétől életbe léptetett új tanrendszer alapján végezték; a régi tanrendszer alapján végzett jelöltekre nézve pedig érvényben marad a m. kir. földművelésügyi miniszter által az 1899. évi 76.866. szám alatt kiadott szabályzat.“

## Erdőőri szakvizsga.

Az erdőtörvény 37. §-ban foglalt rendelkezés szerint a törvény 17. §-ában felsorolt erdőbirtokosoknál 1889. június hó 14-ike után kizárólag oly erdőőrök lesznek alkalmazhatók, kik az itt következő utasítás szerint az erdőőri szakvizsgát jó sikerrel kiállották:

### Utasítás

az erdőőrök szakvizsgája ügyében.

A m. kir. belügyministerrel egyetértőleg kiadta: A földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister 1880. évi 25347. szám alatt.

1. §. Az 1879. évi XXXI. törvénycikk értelmében teljesítendő erdőőri szolgálatra szükséges szakteli képesség törvényes igazolása czéljából, az ország különböző vidékein évenként az őszi hónapokban hivatalos erdőőri szakvizsgák tartatnak.

2. §. Ezen erdőőri szakvizsga letételére bocsáttatnak mindazok, kik az elemi népiskolát elvégezték, illetőleg írni, olvasni és a négy közönséges számművelet szerint számolni tudnak, s ezt, valamint azt, hogy legalább 3 évig szakadatlanul erdészeti gyakorlati szolgálatban állottak, hitelesen igazolni tudják, feddhetlen magaviseletűek és 20-ik életévüket betöltötték.

A vizsgára engedélyt azon kir. erdőfelügyelő ad, kinek kerületében a vizsga megtartatik.

3. §. A vizsgáló-bizottság áll az elnökből és két bizottsági tagból, kiket az országos erdészeti egyesület és az illető kerületi erdőfelügyelő javaslata alapján, esetről-esetre a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister nevez ki.

4. §. A vizsgálat tárgyát képezi mindaz, mit az erdészeti műszaki segédszolgálat sikeres teljesítésére s az erdőőrnek a fennálló erdőtörvényben előirt teendőire és jogaira nézve tudni kell. Ezen gyakorlaton belől a vizsgálatra és a tanulóknak vezérfonalul ajánlatik Bedő Albert országos főerdőmesternek „Erdőőr, vagy az erdészet alapvonalai“ czimű és az országos erdészeti egyesület által az erdőőrök tankönyvére kiirt pályadíjjal jutalmazott műve.

5. §. A vizsgára jelentkezők a vizsgáló-bizottsági elnök kezéhez vizsgálati díj fejében 5 forintot kötelesek lefizetni.

6. §. A vizsgálat szóval és írásban tartandó. Az írásbeli vizsgánál, mely a szóbeli előtt tartatik meg, az összes jelentkezők a vizsgáló-bizottság elnöke által feltett ugyanazon három kérdést felelik meg. Az írásbeli vizsgálat letételére elegendő, ha az illető a 4. §-ban megjelölt szakkönyv alapján tehető kérdésekre kellően megfelel. Az írásbeli vizsgálat tárgya csak olyan kérdés lehet, melynek írásbeli uton való megoldása a gyakorlati erdőőri szolgálatnál előfordul.

7. §. A földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministerium nevében és azon vármegye pecsétje alatt, melynek székhelyén a vizsgálat tartatott, a vizsgálatot kiállott egyéneknek bizonyítvány adatik, melyet a vizsgáló-bizottság elnöke és annak mindkét tagja ír alá.

8. §. A bizonyítványban kiteendő képességi osztályzatok a következők: „kitűnően alkalmas“, „jó alkalmas“ és „kielégítően alkalmas.“

9. §. A bizonyítványban kiadandó képességi osztályzatot a bizottság egyetértésben vagy szótöbbséggel állapítja meg.



10. §. A vizgálatról a következő tartalmu bizonyítvány adatik ki:

Erdőőri szakvizsgálat bizonyítványa.



A vizsgáló bizottmány által adható osztályzatok:

„kitűnően alkalmas“,  
„jó alkalmas“,  
„kielégítően alkalmas“.

A nagyméltóságú földmívelési m. kir. ministerium

19 . . . évi

. . . . . hó . . . napján . . . . . szám alatt kelt rendelete alapján  
. . . . . 19 . . . évi . . . . . hó . . . napján . . . . . városában megtartott erdőőri szakvizsgálat alkalmával, alulírt vizsgáló-bizottság által

N. N.

. . . . .  
ki Magyarország . . . . . vármegyéjének . . . . . községében született, az erdészeti műszaki segédszolgálat teljesítéséhez szükséges ismeretekből megvizsgáltatván, az 1879. évi XXXI. törv.-cikk értelmében teljesítendő erdőőri szakszolgálatra . . . . . alkalmasnak találtatott, miről is részére ezen bizonyítvány kiadatott.

Kelt . . . . . 19 . . . . . hó . . . n.

A vizsgáló-bizottmány:

N. N.  
vizsgáló biztos  
(és erdőtisztai állása).



N. N.  
. . . . .  
a vizsgáló-bizottmány elnöke  
(és erdőtisztai állása).

11. §. A vizsgáló-bizottság tagjai ezen működésükért külön díjazásban részesülnek, és pedig az államhivatalnokok az őket szabályszerűen megillető — a nem államhivatalnokok pedig 5 frt (öt forint) napidíjban.

12. §. A vizsgálat egész folyamáról jegyzőkönyv vétetik fel, melynek tartalmazni kell a vizsgálat leírását, a vizsgált egyének neveit s az ezek részére a vizsgáló biztosok által adott osztályzatokat, valamint azon osztályzatot, melyet az illető bizonyítványában nyerend. Ezen, a bizottság összes tagjai által aláírt jegyzőkönyv a vizsgáló bizottság elnöke által a földmívelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministeriumhoz terjesztendő fel.

13. §. A ki a vizsgát nem állotta ki, a következő évben, vagy később is annak letételére legfeljebb kétszer még jelentkezhetik, de ha ez alkalmakkal sem taláztatnék kielégítően alkalmasnak, többé vizsgára nem bocsátható.

14. §. A vizsgálat megtartásának helye és ideje a „Budapesti Közlöny“ című hivatalos lapban és az országos erdészeti egyesület szakközlönyében, az „Erdészeti Lapok“-ban a vizsgálat megtartásának napja előtt legalább 6 héttel köztudomásra hozatik s azt az illető megyei hatóságok közzététel útján a községekben is kihirdettetik.

15. §. Az eddig fennállott és ugynevezett alsóbbrendű erdészeti államvizsgárolt nyert bizonyítványok a jelen szabályzat értelmében megtartott erdőőri szakvizsgárolt nyert bizonyítványokkal egyenlő értékűeknek tekintendők.

## Erdőtisztek és erdőőrök hatósági felesketése.

Az erdőtörvény 38. §-a értelmében a 17-dik §-ban felsorolt erdőbirtokosok kötelesek, a magán birtokosok pedig jogosítva vannak erdőtisztjeiket és erdőőreiket hatóságilag feleskettetni. Az így feleskettett erdőtiszték és erdőőrök szolgálatukban közbiztonsági közegeknek tekintetnek, mint ilyenek vadászatijegy-adómentes fegyvert viselhetnek, bizonyító erővel bíró „rovatos napló“-t vezethetnek, az erdei kihágások vagy kihágást elkövetők nyomozásánál mint erdőőrök járhatnak el és ezen irányban foganatosított cselekményeikre hatály és hitelesség tekintetében a törvényeknek és szabályoknak a rendőri közegekre vonatkozó intézkedései alkalmazhatók.

Miután a hatósági eskü ily fontos jogokkal ruházta fel az erdőőröket és erdőtisztjeiket, annak letétele csak bizonyos feltételek alatt engedtetik meg. E feltételek a földművelési ministerium 1880. évi 30686. szám alatt kiadott körrendeletében vannak körülírva, melyben egyszersmind a felesketésnél követendő eljárás is szabályozva van, s melyből mi a következőket tartjuk szükségesnek kivonatossan közölni.

A hatósági felesketés a magyar honpolgárság igazolásán kívül a következő feltételekhez van kötve:

1. Erdőtiszt i eskü re csak olyan egyén bocsátható, ki a) feddhetlen életű, b) ki tényleges erdészeti szolgálatban áll, s ki a mellett, hogy az erdőbirtokos vagy felettes hivatal által tisztí rangban állónak jelentetik be, egyuttal azt is igazolni képes, hogy az erdőgazdaság valamely szellemi munkálkodást és szakértelemet igénylő ágának vezetésével vagy önálló intézésével van megbízva.

A 17. §-ban felsorolt erdőbirtokosok tisztjeinek ezen kívül még igazolni kell vagy azt, hogy szolgálatukat még az erdőtörvény életbelépte előtt megkezdték vagy pedig azt, hogy az erdőakadémiát teljesen és sikerrel bevégezték és egyszersmind az erdészeti államvizsgát is belföldön letette.

Az ezen utóbbi kellék igazolására szolgáló államvizsga bizonyítványokra nézve megjegyzetetik, hogy az 1867. előtti időből származók érvényeseknek tekintetnek akár Magyarországon, akár az osztrák örökös tartományok valamelyikében állítottak ki, míg az 1867. utáni időben keltek közül csak azok fogadtatnak el, melyek Magyarországon állítottak ki.

2. Erdőő ri eskü re általában csak olyan egyének bocsáthatók, kik: a) feddhetlen életűek és b) 24-dik életévüket betöltötték. A 17. §-ban felsorolt erdőbirtokosoknak alkalmazott erdőőrök azonban 1889. évi június hó 14-ike után csak akkor lesznek feleskettethetők, ha ezen kellékeken kívül azt is beigazolják, hogy az erdőőri szakvizsgát jó sikerrel letették.

Az erdőtisztjeiket a közigazgatási bizottság, az erdőőröket ellenben megyékben a szolgabíró, rendezett tanácsu városokban a mezei rendőrkapitány és a fővárosban a főkapitány esketi fel. Ezen közegek állítják ki egyszersmind a megtörtént felesketésről szóló törvényyszerű eskübizonyítványt is.

Az eskübizonyítvány csak addig érvényes, míg a feleskettett erdőtiszt vagy erdőőr a bizonyítványban megjelölt birtokosnál és állomáson marad. Ha az erdőtiszt vagy erdőőr szolgálatát elhagyja vagy állomást cserél, avagy előléptettetik, köteles a bizonyítványt erdőbirtokosának, ez pedig a feleskettést teljesített hatóságnak 15 nap alatt beszolgáltatni. A hatóság a szolgálatát elhagyó erdőtiszt vagy erdőőr bizonyítványát megsemmisíti, az állomás cserélőét ellenben a szükséges megjegyzéssel ellátva továbbra is érvényesnek nyilatkoz-

latja. Hasonlóan jár el az előléptettekével is, csak hogy ezeknél előbb az előléptetéshez szükséges kellékekre nézve meggyőződést szerez. Ha előléptetés vagy állomáscsere esetében az erdőtiszt vagy erdőőr szolgálati helye más megyébe esik, a birtokos a bizonyítványt közvetlenül az új szolgálati helyre nézve illetékes hatósághoz küldi, ennek megtörténtéről azonban a régi hatóságokat is, mely a feleskést teljesítette volt, értesíteni tartozik.

Elveszett eskübizonyítványok helyett az illetékes hatóságok által vezetett eskületételi jegyzőkönyvek alapján, új másolati példányok szolgáltatnak ki.

## Országos erdei alap.

Az országos erdei alap — miként tudva van — az erdőrendészeti áthágások és erdei kihágások után behajtott pénzbüntetések és az erdőtörvény alapján elkobzott tárgyak eladásából befolyt összegek négy ötödrészből képeztek és tisztán erdészeti célokra szolgál. Kezeléséről és rendeltetéséről a földművelési ministerium 1880. évi 36776. szám alatt kiadott szabályzata alapján a következőket tartjuk szükségesnek közölni:

Az alap bevételeit az előbb említett pénzekben és az ezekből képezett tőkék kamatain kívül az erdészeti államvizsga- és az erdőőri szakvizsgadíjak és azon apróbb bevételek képezik, melyeknek megfelelőleg a kiadásokat is az alap viseli.

Ezen bevételeknek legalább egy ötödrésze minden évben tőkésítették és az alaphoz csatoltatik, másik négy ötödrészből ellenben a szükséghez képest a következő kiadások fedeztetnek:

1. Az erdőtörvény végrehajtásánál felmerült oly természetű kiadások, melyek más közalapról nem fedezhetők, vagy a melyek az illető félen be nem hajthatók,

Ilyen kiadásokat képezhetnek:

a) az erdőrendészeti hatóság által halasztást nem tűrő esetekben az erdők fennállítását veszélyeztető rovarkárok és esetleg más veszélyek megakadályozása céljából az érdekelt birtokosok terhére közvetlenül elrendelt intézkedések összes költségei, mint előlegek és az ezekből esetleg be nem hajtható összegek mint végleges kiadások;

b) erdőrendészeti intézkedések eljárási költségei, azon esetben, ha az erdőbirtokos, ki ellen az eljárás folyamatba tétetett az ítélelhozatalnál felmentetik;

c) az erdőfelügyelői intézmény fejlesztésére szükséges kiadások;

d) az erdei kihágási bíráskodás eljárási költségei, ha az eljárás az erdőtörvény 109., 110. és 116. §§-ban meghatározott kihágások miatt hivatalból indítatik meg és a költségek a kihágást elkövetőkön nem hajthatók be.

2. Az erdőgazdaság emelésére és az erdészeti ismeretek általános terjesztésére szolgáló következő kiadások:

a) az erdőgazdasági ízem emelése érdekében szükségesnek ismert tanulmányok és kísérletek költségei;

b) az erdőőri szakiskolák felállítását előmozdító és fentartását lehetővé tevő segélyezések;

c) az erdészeti államvizsgák évi kiadásai;

d) az erdészeti irodalom fejlesztésére szolgáló kiadások és alkalmas szakmunkák kiadását előmozdító segélypénzek.

## Betűsoros névmutatója

a naptárban említett erdőtiszteknek, az országos erdészeti egyesület választmányi tagjainak, a selmeczbányai főiskola és az erdőéri szakiskolák, kísérleti állomások személyzetének és az állandó erdészeti államvizsgáló bizottság tagjainak.\*)

|                                  |               |                                        |               |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------------|
| <b>A</b> áron Oktavián . . . . . | 331           | <b>B</b> abarczy László báró . . . . . | 358           |
| Abramovič Miklós . . . . .       | 373           | Babós József . . . . .                 | 344           |
| Ács Ferencz . . . . .            | 353           | Bachman Ottó . . . . .                 | 329           |
| Ács József . . . . .             | 327           | Bachó János . . . . .                  | 327           |
| Ács Sándor . . . . .             | 340           | Bacsilla Lajos . . . . .               | 326           |
| Adorján József . . . . .         | 360           | Badini Lajos . . . . .                 | 348           |
| Adriányi Pál . . . . .           | 329           | Bagi László . . . . .                  | 348           |
| Ádám Sándor . . . . .            | 330           | Baintner Ottó . . . . .                | 347           |
| Adamek László . . . . .          | 371           | Bajmóczy József . . . . .              | 349           |
| Agič Oszkár . . . . .            | 373           | Bakkai József . . . . .                | 350           |
| Aistleitner Hugó . . . . .       | 350           | Balaton Antal . . . . .                | 326           |
| Ajtai János . . . . .            | 364           | Balás Emil . . . . .                   | 324           |
| Ajtay Jenő . . . . .             | 332           | Balás Sándor . . . . .                 | 359, 377      |
| Ajtay Sándor . . . . .           | 357, 377      | Balázs Béla sípeki . . . . .           | 364           |
| Aladics Emil . . . . .           | 326           | Baličević Antal . . . . .              | 370           |
| Alberti János . . . . .          | 341, 351      | Bálint Ferencz . . . . .               | 352           |
| Albrecht Lajos dr. . . . .       | 347           | Bálint Imre . . . . .                  | 364           |
| Albrich Gyula . . . . .          | 354           | Bálint Mihály . . . . .                | 343           |
| Almássy Andor . . . . .          | 375, 447      | Balogh Ádám . . . . .                  | 324           |
| Almássy István . . . . .         | 341, 377      | Balogh Boldizsár . . . . .             | 354, 358      |
| Alkovič József . . . . .         | 372           | Balogh Dezső . . . . .                 | 328           |
| Allender Frigyes . . . . .       | 369           | Balogh Ernő . . . . .                  | 323, 375      |
| Althaler Ferencz . . . . .       | 371           | Balogh György . . . . .                | 364           |
| Ambrózy Lajos báró . . . . .     | 375           | Balogh Kálmán . . . . .                | 346, 353      |
| Ambrózy Román . . . . .          | 331           | Balogh Miklós . . . . .                | 329           |
| Ambrus Lajos . . . . .           | 325           | Balthazár Dezső dr. . . . .            | 346           |
| Ambrus Sándor . . . . .          | 346           | Bán Barnabás . . . . .                 | 369           |
| Anderko Gyula . . . . .          | 372           | Bánffy Ernő báró . . . . .             | 347           |
| Anderkó Ábel . . . . .           | 342           | Bánffy Kazimir báró . . . . .          | 346           |
| Antal Miklós . . . . .           | 350           | Bánik György . . . . .                 | 335           |
| Antal Sándor dr. . . . .         | 349           | Bánovits Dezső . . . . .               | 328           |
| Antony Gyula . . . . .           | 356           | Barabási József . . . . .              | 338           |
| Antony Károly . . . . .          | 356           | Baranyai Géza . . . . .                | 347           |
| Apáti László . . . . .           | 342           | Bárány Károly . . . . .                | 326           |
| Apáti Vilmos . . . . .           | 365           | Bares Kálmán . . . . .                 | 350           |
| Apponyi Géza gróf . . . . .      | 348           | Bárdossy Miklós . . . . .              | 355           |
| Apponyi Gyula . . . . .          | 347           | Baretics Bertalan . . . . .            | 331           |
| Arató Gyula . . . . .            | 323, 375, 447 | Barger Guidó . . . . .                 | 356, 365, 379 |
| Arnaut Miklós . . . . .          | 339           | Barkó István . . . . .                 | 346           |
| Áronffy Ernő . . . . .           | 356           | Barkóczy Ferencz . . . . .             | 331           |
| Árvay Lajos . . . . .            | 348           | Barna Endre . . . . .                  | 329           |
| Asbóth István . . . . .          | 334           | Barrois Andor . . . . .                | 352           |
| Asbóth Mihály . . . . .          | 336, 356      | Baross Jusztin . . . . .               | 347           |
| Aschner István . . . . .         | 355           | Baross Gábor . . . . .                 | 347           |
| Aschner Vilmos . . . . .         | 330           | Barsi Árpád . . . . .                  | 324           |

\*) A név után tett szám annak az oldalnak a számát mutatja, a hol az illető említve van.

|                                   |          |                                 |               |
|-----------------------------------|----------|---------------------------------|---------------|
| Barsi Nándor . . . . .            | 325      | Bertók Soma . . . . .           | 367           |
| Bársony József . . . . .          | 332      | Bertram J. Albert . . . . .     | 329           |
| Barsy Richárd . . . . .           | 323      | Bertsik Andor . . . . .         | 335           |
| Bartasovszky Lipót . . . . .      | 367      | Berzenkovits Antal . . . . .    | 330           |
| Bartha Ábel . . . . .             | 343      | Bészler Kálmán . . . . .        | 325           |
| Bartha Béla dr. . . . .           | 380      | Betheg Miklós dr. . . . .       | 347           |
| Bartha Gábor . . . . .            | 325      | Behlen Balázs gróf . . . . .    | 347           |
| Bartha Sándor . . . . .           | 338      | Bethlen Sándor gróf . . . . .   | 347           |
| Barthos Gyula . . . . .           | 357      | Beyer Jenő . . . . .            | 332           |
| Bartók Ernő . . . . .             | 380      | Bezerédj István . . . . .       | 348           |
| Basler Károly . . . . .           | 351      | Bevelaqua István . . . . .      | 331           |
| Batta Ferencz . . . . .           | 361      | Bidló Hubert . . . . .          | 350           |
| Bauer Miklós . . . . .            | 363      | Bidló Ignác . . . . .           | 349           |
| Bauer Ottó . . . . .              | 347      | Bihari Ödön . . . . .           | 330           |
| Bauer Vjekoslav . . . . .         | 371      | Bielek Ede . . . . .            | 361           |
| Baumann Béla . . . . .            | 328      | Bikfalvi József . . . . .       | 359           |
| Baumgarten Károly dr. . . . .     | 347      | Bilinski Stankó . . . . .       | 373           |
| Baumgartner Emanuel . . . . .     | 330      | Biloveszky Béla . . . . .       | 335           |
| Bayer Ágoston . . . . .           | 326      | Biloveszky József . . . . .     | 350           |
| Bayer Róbert . . . . .            | 356      | Binder Béla . . . . .           | 343           |
| Becher Adolf . . . . .            | 335      | Binder Károly . . . . .         | 353           |
| Bechine Ferencz . . . . .         | 339      | Biok Zoltán . . . . .           | 355           |
| Beck János . . . . .              | 372      | Biró Béla . . . . .             | 337           |
| Becker Róbert . . . . .           | 332      | Biró Lajos . . . . .            | 326           |
| Becsei Károly dr. . . . .         | 349      | Biró Zoltán . . . . .           | 325           |
| Becsky Antal . . . . .            | 356      | Bissell Gyula . . . . .         | 361           |
| Bécsy Dezső . . . . .             | 328, 377 | Bittner Gusztáv . . . . .       | 354, 361, 375 |
| Bednárovics Győző . . . . .       | 367      | Bizony Ferencz . . . . .        | 358, 366      |
| Bedő Albert dr. kálnoki . . . . . | 375      | Bjondióc József . . . . .       | 371           |
| Bedő Lajos . . . . .              | 328      | Blattny Tibor . . . . .         | 345           |
| Bedő Zoltán . . . . .             | 330      | Blätterbauer József . . . . .   | 359           |
| Begna Henrik . . . . .            | 372      | Blažič Dinkó . . . . .          | 370           |
| Bekény Aladár . . . . .           | 327      | Blickhard József . . . . .      | 327           |
| Békeffy Gyula dr. . . . .         | 349      | Bobest István dr. . . . .       | 347           |
| Békefi Miklós . . . . .           | 353      | Bobok Tivadar dezséri . . . . . | 356, 378      |
| Béky Albert . . . . .             | 332      | Bock László . . . . .           | 363, 364      |
| Béldi György . . . . .            | 381      | Bocsiát P. Valér . . . . .      | 358           |
| Belanović Száva . . . . .         | 373      | Bocz Géza . . . . .             | 357           |
| Belházy Géza . . . . .            | 324      | Boda Dénes . . . . .            | 326           |
| Belházy Gyula id. . . . .         | 325      | Bodek Ferenc . . . . .          | 367           |
| Belházy Gyula ifj. . . . .        | 350      | Bodnár Rikárd . . . . .         | 340, 377      |
| Belle Sándor . . . . .            | 346      | Bodó Károly . . . . .           | 343           |
| Bellus Endre . . . . .            | 350      | Bođoni Miklós . . . . .         | 343           |
| Benaković József . . . . .        | 372      | Bodor Gábor . . . . .           | 335           |
| Bencsik Sándor . . . . .          | 353      | Bodor Gyula . . . . .           | 338           |
| Bencze Gergely . . . . .          | 348, 380 | Bodor Jenő . . . . .            | 330           |
| Benczkó József . . . . .          | 355      | Bodor Zoltán . . . . .          | 335           |
| Bende Mihály . . . . .            | 360      | Boellein Kálmán . . . . .       | 373           |
| Bendl Adolf . . . . .             | 368      | Boerin Virgil . . . . .         | 331           |
| Benedek Albert . . . . .          | 337      | Boér József . . . . .           | 325           |
| Benics Emil . . . . .             | 370      | Bogdán Géza . . . . .           | 345           |
| Beniczky György . . . . .         | 346      | Bogdanov János dr. . . . .      | 348           |
| Benkő Albert dr. . . . .          | 347      | Bogsch Árpád . . . . .          | 331           |
| Benkő Rezső ifj. . . . .          | 326, 381 | Bohuniczky Endre . . . . .      | 325           |
| Berecz János . . . . .            | 338      | Bohutinszky Róbert . . . . .    | 375           |
| Bereczky Gyula . . . . .          | 326      | Boitner Gyula . . . . .         | 358, 377      |
| Berger Arnold . . . . .           | 375      | Bokor Róbert . . . . .          | 331           |
| Berger Rezső . . . . .            | 374      | Bolemann Géza . . . . .         | 380           |
| Bernády György dr. . . . .        | 348      | Bolgár János . . . . .          | 346           |
| Bernard József . . . . .          | 328      | Bona de Marino . . . . .        | 370           |

|                                  |          |                                  |               |
|----------------------------------|----------|----------------------------------|---------------|
| Boór Károly . . . . .            | 331      | Burián János . . . . .           | 362           |
| Borbáth Gerő. . . . .            | 338      | Burián Pál idb . . . . .         | 347           |
| Borbély Sámuel. . . . .          | 340      | Butykay Elemér . . . . .         | 329           |
| Borczun Péter . . . . .          | 359      | Butykay Ferencz . . . . .        | 346           |
| Borhy György . . . . .           | 378      | Bükhel János. . . . .            | 342, 377      |
| Born Brunó. . . . .              | 350      | <b>C</b>                         |               |
| Bornemissza Lajos . . . . .      | 347      | Caduff Antal . . . . .           | 367           |
| Boróskay János. . . . .          | 370      | Campeán János. . . . .           | 340           |
| Borowka Hubert . . . . .         | 370      | Campián Gusztáv . . . . .        | 359           |
| Borsiczky Ottó . . . . .         | 552      | Cell Vilmos. . . . .             | 347           |
| Bosnyák Géza . . . . .           | 348      | Cerevičan N. . . . .             | 375           |
| Bosnyák Mihály . . . . .         | 331      | Černi László . . . . .           | 373           |
| Bossányi István. . . . .         | 333      | Cesarić György . . . . .         | 371           |
| Botos Lajos . . . . .            | 356      | Cicatricis Lajos dr. . . . .     | 346           |
| Bottka György . . . . .          | 334      | Clement Károly. . . . .          | 324           |
| Bózer Jenő . . . . .             | 324      | Cmelik Vilmos . . . . .          | 371           |
| Böckh Hugó dr. . . . .           | 380      | Cofseban Károly . . . . .        | 374           |
| Bögözy Antal. . . . .            | 328      | Comaniciu János . . . . .        | 336           |
| Böhm István . . . . .            | 359      | Čop András. . . . .              | 371           |
| Böhm Vilmos. . . . .             | 329      | Cornides György . . . . .        | 335           |
| Bönel Gyula . . . . .            | 370      | Craciun Baiu . . . . .           | 340           |
| Börzsönyi Gyula . . . . .        | 363      | Craus Géza . . . . .             | 344           |
| Bradács Gyula . . . . .          | 348      | Crkvenac József. . . . .         | 372           |
| Bradofka Károly . . . . .        | 355      | Črnadak Milán . . . . .          | 371           |
| Braila Illés . . . . .           | 341      | Chabada Géza . . . . .           | 326           |
| Brandeis Antal. . . . .          | 360      | Csákány Gyula . . . . .          | 351           |
| Brandstedter Gyula . . . . .     | 373      | Csanády Attila. . . . .          | 337           |
| Brannich Gyula . . . . .         | 327      | Csanák János. . . . .            | 348           |
| Brannich Kálmán . . . . .        | 326      | Csallner Dániel . . . . .        | 346           |
| Bránszki László. . . . .         | 325      | Csaszkcóczy Károly 346, 355, 378 |               |
| Brateljević Mihály . . . . .     | 331      | Csatay Gyula . . . . .           | 334           |
| Brausil Miksa. . . . .           | 331      | Csató Gábor . . . . .            | 347           |
| Braxator Hellmuth . . . . .      | 331      | Csató Pál. . . . .               | 357           |
| Braxatoris Zoltán . . . . .      | 325      | Csegezy Pál . . . . .            | 326           |
| Brebenár József. . . . .         | 359      | Cseh Pál . . . . .               | 339           |
| Briestyánszky Endre idb. . . . . | 327      | Csemesz István . . . . .         | 346           |
| Briestyánszky Endre ifj. . . . . | 327      | Csemiczky Aladár. . . . .        | 334           |
| Brunja Károly . . . . .          | 371      | Cselei József . . . . .          | 326           |
| Brossig Lajos . . . . .          | 374      | Cseovicz János . . . . .         | 372           |
| Bruck Ferencz . . . . .          | 349      | Cserei Árpád . . . . .           | 330           |
| Bruck Samu dr. . . . .           | 348      | Cserei Emil. . . . .             | 348           |
| Brucek Vincze . . . . .          | 353      | Cseres Gyula . . . . .           | 328           |
| Bschaidner János . . . . .       | 366      | Csermák Károly . . . . .         | 366           |
| Bubanj Vjekosláv . . . . .       | 371      | Cserneczy Károly 326, 375, 381   |               |
| Buchala Samu . . . . .           | 365      | Cserny Győző . . . . .           | 353           |
| Bucsányi József . . . . .        | 351, 361 | Csertán Károly . . . . .         | 348           |
| Buday Aladár . . . . .           | 356      | Cservicsek Béla . . . . .        | 357           |
| Buday Sándor . . . . .           | 369      | Cseti Victor . . . . .           | 368           |
| Budai Zsigmond . . . . .         | 326      | Csigaházy Antal . . . . .        | 369           |
| Budil Ferencz . . . . .          | 367      | Csik Gyula . . . . .             | 363, 369, 377 |
| Budisavljević Tódor. . . . .     | 332      | Csik Imre . . . . .              | 375, 447      |
| Budiselić Mihály . . . . .       | 372      | Csikos István . . . . .          | 372           |
| Bugarović Ljubomir. . . . .      | 371      | Csipkay János . . . . .          | 326, 377      |
| Buhescu Terentius . . . . .      | 333      | Csoma Gusztáv . . . . .          | 355           |
| Bujan József . . . . .           | 372      | Csomor Antal. . . . .            | 366           |
| Bukva János . . . . .            | 367      | Csongvai Lajos . . . . .         | 347           |
| Bulyovszky Simon . . . . .       | 348      | Csopey Kornél . . . . .          | 323           |
| Bund Károly . . . . .            | 376, 447 | Csupor István . . . . .          | 354, 375, 447 |
| Burda Károly. . . . .            | 364      | Czapek Antal . . . . .           | 374           |
| Burdáts János . . . . .          | 327      | Czeiner Nándor . . . . .         | 346           |

|                                |               |                                 |            |
|--------------------------------|---------------|---------------------------------|------------|
| Czeisberger Ernő . . . . .     | 331           | Doleschall Rezső . . . . .      | 367        |
| Czékus György . . . . .        | 325           | Dologh Jenő . . . . .           | 343        |
| Czillinger János . . . . .     | 322, 376      | Dombay Vilmos . . . . .         | 346        |
| Czimra József . . . . .        | 344           | Dombi Lajos . . . . .           | 346        |
| Cziráky Antal gróf . . . . .   | 346           | Donáth Sándor . . . . .         | 339        |
| Czizek László . . . . .        | 351           | Donovics Tibor dr. . . . .      | 324        |
| <b>Daempf István . . . . .</b> | <b>338</b>    | Dorninger Lajos . . . . .       | 353        |
| Dalvitz Hugó . . . . .         | 347, 348      | Doroszlai Gábor . . . . .       | 322        |
| Damsberg Antal . . . . .       | 359           | Douša Emanuel . . . . .         | 374        |
| Damsberg Rezső . . . . .       | 358           | Dömötör Tihámér . . . . .       | 345, 377   |
| Dán Elek . . . . .             | 336           | Dragán Gyula . . . . .          | 330        |
| Daneszku Sándor . . . . .      | 359           | Draskovich Ivan gróf . . . . .  | 377        |
| Dániek Géza . . . . .          | 328           | Draskovich József . . . . .     | 324        |
| Danielisz Elek . . . . .       | 330           | Dražič György . . . . .         | 373        |
| Dapsy Frigyes . . . . .        | 349           | Dremil Oszkár . . . . .         | 372        |
| Darányi Ignác dr. . . . .      | 375           | Drenovac Svetozar . . . . .     | 371        |
| Daum Alfréd . . . . .          | 343           | Drenovác Mihály . . . . .       | 331        |
| Dávid János . . . . .          | 335           | Drescher Gyula . . . . .        | 348        |
| Deák Ferenc . . . . .          | 365           | Driesz Lajos . . . . .          | 346        |
| Deák János . . . . .           | 337           | Dudek Ferencz . . . . .         | 367        |
| Deák Lajos . . . . .           | 347           | Dudukovic Milan . . . . .       | 372        |
| Debreczy Béla . . . . .        | 326           | Dudutz Károly . . . . .         | 340        |
| Debreczy Ödön . . . . .        | 325           | Dufek Pál . . . . .             | 368        |
| Debreczeni András . . . . .    | 329           | Dull János . . . . .            | 347        |
| Debreczeni Ödön . . . . .      | 326           | Dumendjić Adolf . . . . .       | 371        |
| Dellimanics Lajos . . . . .    | 348           | Danszt Viktor . . . . .         | 351        |
| Demeczky Jenő . . . . .        | 324           | Dusbaba Béla . . . . .          | 369        |
| Demel Hugó ifj. . . . .        | 358           | Duschek János . . . . .         | 367        |
| Demel Hugó id. . . . .         | 358           | Dworzsák Albert . . . . .       | 352        |
| Demény-Lajos . . . . .         | 388           | Dvorzsák Károly . . . . .       | 360        |
| Deml Eduárd . . . . .          | 374           | Dvorzak Nándor . . . . .        | 373        |
| Demetrović György . . . . .    | 371           | Dvorzak Ráfáel . . . . .        | 370        |
| Dénes Géza . . . . .           | 355, 369, 378 | <b>Eckhardt Rezső . . . . .</b> | <b>365</b> |
| Dénes Zoltán . . . . .         | 330           | Egely József . . . . .          | 337        |
| Dercsényi Kálmán . . . . .     | 325           | Egry Béla dr. . . . .           | 377        |
| Derecsin Zlatkó . . . . .      | 372           | Egry Ferencz . . . . .          | 329        |
| Deretta Mihály . . . . .       | 371           | Egyed György . . . . .          | 338        |
| Déry Károly . . . . .          | 336           | Egyed Miklós . . . . .          | 326        |
| Derzsi Gábor . . . . .         | 337           | Elek István . . . . .           | 330        |
| Dezsényi Jenő . . . . .        | 322           | Elsnitz Albert . . . . .        | 365        |
| Dezső János . . . . .          | 337           | Emericz Győző . . . . .         | 325        |
| Dezső Zsigmond . . . . .       | 340           | Engli Vilmos . . . . .          | 361        |
| Diaconovich Sándor . . . . .   | 359           | Endersz Frigyes . . . . .       | 353        |
| Dianovszky Pál . . . . .       | 331           | Enyedy János . . . . .          | 328        |
| Dienes Barnabás . . . . .      | 355           | Eördög Bertalan . . . . .       | 324        |
| Dienes Béla . . . . .          | 326           | Eranosz Antal János . . . . .   | 345        |
| Dimitrievics György . . . . .  | 378           | Erban Nándor . . . . .          | 374        |
| Dióssy Dezső . . . . .         | 331           | Ércsényi Béla . . . . .         | 337        |
| Diószeghy Lajos . . . . .      | 335           | Erdélyi Mihály . . . . .        | 330        |
| Dittert Gyula . . . . .        | 367           | Erdey János . . . . .           | 329        |
| Divald Béla . . . . .          | 329           | Erdödi György . . . . .         | 334        |
| Divéky István dr. . . . .      | 346           | Erhardt Lajos . . . . .         | 329        |
| Dmitrović Radivoj . . . . .    | 372           | Erny Rezső . . . . .            | 370        |
| Dobó Jenő . . . . .            | 362           | Eröss Gyula . . . . .           | 329        |
| Dobren János . . . . .         | 359           | Erösdy Bálint . . . . .         | 326        |
| Dodik István . . . . .         | 372           | Erticz János . . . . .          | 358        |
| Dojkovič Vilmos . . . . .      | 370           | Érsek Árpád . . . . .           | 330        |
| Dokupil Adolf . . . . .        | 351, 377      | Érsek Gusztáv . . . . .         | 324        |
| Doleschall Aladár . . . . .    | 364           | Estefányi Rezső . . . . .       | 365        |

|                                |               |                                |          |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------|----------|
| Esztegar Bálint . . . . .      | 338           | Fogassy Gyula . . . . .        | 350, 377 |
| Eszterházy Miklós hg. . . . .  | 375           | Fonai János . . . . .          | 339      |
| Etter Gyula . . . . .          | 346           | Forberger Pál. . . . .         | 359      |
| <b>F</b> ábián Béla . . . . .  | 334, 378      | Formanek Hugó . . . . .        | 374      |
| Fábián János . . . . .         | 325           | Fozmann Gyula . . . . .        | 355      |
| Fábry Alajos . . . . .         | 357           | Földes János . . . . .         | 328, 377 |
| Fail Ernő . . . . .            | 328           | Földes Tamás. . . . .          | 330      |
| Faller Károly. . . . .         | 351           | Földvály Miksa. . . . .        | 345      |
| Fábry Sándor dr. . . . .       | 377           | Förster Gyula . . . . .        | 336      |
| Fangh József . . . . .         | 368           | Franz J. H. . . . .            | 348      |
| Farkas György . . . . .        | 356, 365      | Francisey Vilmos . . . . .     | 339      |
| Farkas Pál . . . . .           | 365           | Franek Károly . . . . .        | 373      |
| Farbaky István . . . . .       | 348           | Franješ György . . . . .       | 372      |
| Fás Gyula . . . . .            | 342           | Fray Vilmos . . . . .          | 361      |
| Faulvetter Ignác . . . . .     | 353           | Fridrik Árpád . . . . .        | 333      |
| Fáy Ede . . . . .              | 325           | Frieb János . . . . .          | 352      |
| Fazekas Ágoston . . . . .      | 347           | Fritz Rezső. . . . .           | 325      |
| Fazekas János . . . . .        | 365           | Frivaldszky Sándor dr. . . . . | 348      |
| Fehér Pál . . . . .            | 361           | Frick István . . . . .         | 372      |
| Fejér Kálmán . . . . .         | 338           | From János . . . . .           | 326      |
| Fejér Sándor . . . . .         | 346           | Frommeyer Antal . . . . .      | 331      |
| Fejérvári Jenő . . . . .       | 346           | Fröhlich Brunó . . . . .       | 323      |
| Fekete Ferenc . . . . .        | 365           | Fröhlich György . . . . .      | 340      |
| Fekete János . . . . .         | 326           | Fruzič András . . . . .        | 372      |
| Fekete Lajos . . . . .         | 375, 447      | Früstök Gyula . . . . .        | 367      |
| Fekete Zoltán . . . . .        | 380           | Früstök István . . . . .       | 326      |
| Felmud Ferencz . . . . .       | 352           | Früstök László . . . . .       | 326      |
| Fenyves Lajos . . . . .        | 326           | Fuchs Alajos . . . . .         | 360      |
| Felber Rezső . . . . .         | 381           | Fuhrmann Antal . . . . .       | 363      |
| Ferencsik Ödön . . . . .       | 353           | Fuhrmann Pál . . . . .         | 364      |
| Ferencsik István . . . . .     | 372           | Furherr János . . . . .        | 329      |
| Ferenczfi József . . . . .     | 349           | Fusics Ferencz . . . . .       | 372      |
| Ferenczffy András. . . . .     | 371           | Fuxa Vaclav . . . . .          | 372      |
| Ferenczffy Emil. . . . .       | 374           | Füley László dr. . . . .       | 325      |
| Ferenzi Béla . . . . .         | 337           | Fülöp Andor . . . . .          | 327      |
| Ferenzi Ede . . . . .          | 356, 378      | Fülöp Béla. . . . .            | 359      |
| Ferenzi Sándor . . . . .       | 347, 354, 368 | Füstös Kálmán . . . . .        | 347      |
| Ferentzy Lajos . . . . .       | 344           | Füstös Zoltán. . . . .         | 330      |
| Ferster Ede . . . . .          | 356           | Füzy Zoltán . . . . .          | 330      |
| Fertsek Ferenc . . . . .       | 351           | <b>G</b> aal József . . . . .  | 324      |
| Fetszer Antal . . . . .        | 346           | Gaal Károly . . . . .          | 376      |
| Fiber Vilmos . . . . .         | 353           | Gaál Imre . . . . .            | 336      |
| Fichtner Gyula . . . . .       | 353           | Gabnay Ferencz. . . . .        | 329      |
| Fiedler Jenő . . . . .         | 341           | Gábor Sándor. . . . .          | 336      |
| Figuli Lajos . . . . .         | 329           | Gábrriel Gusztáv . . . . .     | 360      |
| Filipek Sándor . . . . .       | 361           | Gál György . . . . .           | 355      |
| Fillinger Jenő . . . . .       | 351           | Gálfy István . . . . .         | 354      |
| Fink Oszkár . . . . .          | 362           | Garda János . . . . .          | 338      |
| Finke Mihály . . . . .         | 332           | Garlathy Oszkár . . . . .      | 329, 345 |
| Firbász Adolf . . . . .        | 360           | Gáspár János . . . . .         | 346      |
| Fischbach Róbert . . . . .     | 370           | Gáspár Lipót . . . . .         | 353      |
| Fischer Ede . . . . .          | 370           | Gasparetz Lajos. . . . .       | 332      |
| Fischer-Colbris Emil . . . . . | 359           | Gasparik Pál . . . . .         | 327      |
| Fischer Károly . . . . .       | 327           | Gaszner Imre . . . . .         | 355      |
| Fischl József . . . . .        | 328, 378      | Gaul Károly . . . . .          | 375      |
| Florek János . . . . .         | 328           | Gazsi János . . . . .          | 366      |
| Fodor László dr. . . . .       | 380           | Gebhardt Alfréd . . . . .      | 374      |
| Fodor Vincze . . . . .         | 331           | Geiger Ferencz . . . . .       | 346      |
| Fogassy Géza . . . . .         | 366           | Geissler Frigyes. . . . .      | 368      |



|                              |          |                               |               |
|------------------------------|----------|-------------------------------|---------------|
| Gellért László . . . . .     | 364      | Gurekovič Milán . . . . .     | 370           |
| Genersich Sándor . . . . .   | 349      | Guresch Ágoston . . . . .     | 367           |
| Georgievič Péter . . . . .   | 371      | Günther József . . . . .      | 325           |
| Gerecze Sándor . . . . .     | 338      | Gürth Károly . . . . .        | 371           |
| Gergő Károly . . . . .       | 324      | Gürtler Antal . . . . .       | 368           |
| Gerő Virgil . . . . .        | 349      | Gvozdanovič Milán . . . . .   | 371           |
| Gerstmann Arnold . . . . .   | 371      | Gyarmathy Mózes . . . . .     | 332           |
| Geschwind Lipót . . . . .    | 357      | Gyenyey Lajos . . . . .       | 327           |
| Gesztes Lajos . . . . .      | 356, 378 | Gyenge István . . . . .       | 336           |
| Geyer H. Viktor . . . . .    | 324      | Gyöngyössy Béla . . . . .     | 345           |
| Ghiczy Dénes . . . . .       | 347      | Györke István . . . . .       | 326           |
| Ghyllány Imre báró . . . . . | 347      | Györy Géza . . . . .          | 353           |
| Gidófalvi István . . . . .   | 348      | Györy Jenő . . . . .          | 327           |
| Giller János . . . . .       | 360      | Gyuresó József . . . . .      | 337           |
| Gintner Bálint . . . . .     | 355      | Gyúrki Viktor gróf . . . . .  | 347           |
| Girtl Vince . . . . .        | 363      | <b>Haasl József . . . . .</b> | <b>361</b>    |
| Glock Géza . . . . .         | 326      | Hábel Lambert . . . . .       | 335           |
| Glós László . . . . .        | 325      | Haber János . . . . .         | 362           |
| Glózer László . . . . .      | 356      | Haberfelner Béla . . . . .    | 350           |
| Gnjatovič Milán . . . . .    | 373      | Hádor József . . . . .        | 361           |
| Godawa János . . . . .       | 365      | Hach József . . . . .         | 362           |
| Góhn Emil . . . . .          | 338      | Haderdány András . . . . .    | 327           |
| Gombossy József . . . . .    | 325      | Háger Gyula . . . . .         | 339           |
| Gontkó Ignác . . . . .       | 367      | Hain Gusztáv . . . . .        | 354           |
| Goró Ferencz . . . . .       | 345      | Hajas Antal . . . . .         | 347           |
| Gothard János . . . . .      | 350      | Hajdu Dezső . . . . .         | 329           |
| Gotthard József . . . . .    | 357      | Hajdu Gyula . . . . .         | 326           |
| Gottwert András . . . . .    | 373      | Hajdu János . . . . .         | 334           |
| Göderer Albert . . . . .     | 373      | Hajdu Rezső . . . . .         | 331           |
| Göndör Ferenc B. . . . .     | 370      | Hajek Antal . . . . .         | 363           |
| Gösswein Lajos . . . . .     | 330      | Hajek Bogoslav . . . . .      | 372           |
| Götting Ottó . . . . .       | 374      | Hajnóczy Zsigmond . . . . .   | 362           |
| Göttmann Venczel . . . . .   | 362      | Halassy László . . . . .      | 364           |
| Govrik Ferencz . . . . .     | 347      | Halász Géza . . . . .         | 342, 358, 377 |
| Gózsy Gyula . . . . .        | 327      | Halász József . . . . .       | 342           |
| Graff János Pál . . . . .    | 348      | Halka Dániel . . . . .        | 363           |
| Grđinió Mátyás . . . . .     | 372      | Hallama Mihály . . . . .      | 361           |
| Grđinič Miklós . . . . .     | 372      | Haller Jenő gróf . . . . .    | 347           |
| Greger Géza . . . . .        | 329      | Haller János gróf . . . . .   | 347           |
| Gresznyarik Kálmán . . . . . | 367      | Halliarszky Samu . . . . .    | 366           |
| Grlic György . . . . .       | 371      | Halmágyi Zoltán . . . . .     | 326           |
| Groh Gyula . . . . .         | 329      | Halmi László . . . . .        | 365, 379      |
| Grosz Hugó . . . . .         | 347      | Hám Ferencz . . . . .         | 362, 377      |
| Groszmann Imre . . . . .     | 328      | Hamar László . . . . .        | 331           |
| Gröger Ferencz . . . . .     | 373      | Hammer Károly . . . . .       | 328, 368, 377 |
| Gruber Gyula . . . . .       | 323, 375 | Hammernyik Béla . . . . .     | 332           |
| Gruber Károly . . . . .      | 365      | Hammersberg Géza dr. . . . .  | 322           |
| Gruber Rezső . . . . .       | 324      | Hámon József . . . . .        | 328           |
| Grund József . . . . .       | 370      | Hanése Lewin . . . . .        | 371           |
| Gründl Gyula . . . . .       | 328      | Hangai Géza . . . . .         | 343           |
| Grünwald József . . . . .    | 370, 371 | Hanika János . . . . .        | 374           |
| Geary Kálmán . . . . .       | 330      | Hankó Pál . . . . .           | 355           |
| Gubics Miklós . . . . .      | 373      | Hankonyi István . . . . .     | 373           |
| Guckler Károly . . . . .     | 361      | Hannig Ferdinand . . . . .    | 355           |
| Gulácsy István dr. . . . .   | 346      | Hantos Ernő . . . . .         | 331           |
| Gulina József . . . . .      | 370      | Hanzély Gyula . . . . .       | 347           |
| Gulyás Jenő . . . . .        | 336      | Hanzély István . . . . .      | 352           |
| Gunesch Gottfried . . . . .  | 354      | Hauptvogel Frigyes . . . . .  | 356           |
| Gura Károly . . . . .        | 330      | Haring Vilmos . . . . .       | 351           |
| Gurányi István . . . . .     | 323      |                               |               |

|                               |               |                                   |          |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------|
| Harko Lajos . . . . .         | 328           | Hoffmann Brunó . . . . .          | 330      |
| Hárs Richárd . . . . .        | 351, 361      | Hoffmann Dezső . . . . .          | 325      |
| Harwich Ernő . . . . .        | 350           | Hoffmann Ferencz . . . . .        | 352      |
| Hatfaludy József . . . . .    | 347           | Hoffmann Gyula dr. . . . .        | 344      |
| Hauke Albert . . . . .        | 367           | Hoffmann Sándor . . . . .         | 349, 378 |
| Hauser Károly báró. . . . .   | 348           | Holéczy Gusztáv . . . . .         | 355      |
| Hausknotz Mihály . . . . .    | 367           | Holló Lajos dr. . . . .           | 347      |
| Hausmann Lipót . . . . .      | 370           | Hollós Gyula . . . . .            | 329      |
| Hauszer László . . . . .      | 366           | Holman János . . . . .            | 355      |
| Hauszmann Béla . . . . .      | 329           | Holtborn Károly . . . . .         | 350      |
| Hautich Ferenc . . . . .      | 375           | Hoos Ernő . . . . .               | 325      |
| Havas József . . . . .        | 330, 375, 447 | Hoss János . . . . .              | 331      |
| Havas József ifj. . . . .     | 361           | Horák László . . . . .            | 369      |
| Havlicsek Sándor . . . . .    | 371           | Hornung Gusztáv . . . . .         | 335      |
| Hayden Gyula . . . . .        | 330           | Horszák József . . . . .          | 367      |
| Hayne Ottó . . . . .          | 374           | Ho thy Vilmos . . . . .           | 348      |
| Hedanek Rezső . . . . .       | 364           | Horvát Béla . . . . .             | 326, 330 |
| Hefner József . . . . .       | 373           | Horváth Dezső . . . . .           | 341      |
| Hegedüs János . . . . .       | 347           | Horváth Emil . . . . .            | 324      |
| Heidrich Károly . . . . .     | 352           | Horváth Ferencz . . . . .         | 367      |
| Heim János . . . . .          | 327           | Horváth Fülöp . . . . .           | 331      |
| Heim Károly . . . . .         | 353           | Horváth Géza . . . . .            | 331      |
| Heinecz János . . . . .       | 334           | Horváth István . . . . .          | 348, 377 |
| Heisinger Levin . . . . .     | 372           | Horváth A. János . . . . .        | 348      |
| Héjas Kálmán . . . . .        | 323           | Horváth József . . . . .          | 338      |
| Héjj János . . . . .          | 328           | Horváth Károly . . . . .          | 362      |
| Helebrant János . . . . .     | 373           | Horváth Miklós . . . . .          | 342      |
| Hell Miklós . . . . .         | 326           | Horváth Sándor 322, 331, 375, 447 |          |
| Henel Béla . . . . .          | 370           | Horváth Viktor . . . . .          | 340      |
| Hénel Jenő . . . . .          | 351           | Horváti Ferencz . . . . .         | 341      |
| Hensch Emil . . . . .         | 355           | Hotovy Henrik . . . . .           | 374      |
| Henking Herman . . . . .      | 374           | Hoványi Géza dr. . . . .          | 348      |
| Henrich Dániel dr. . . . .    | 347           | Hoznek Gyula . . . . .            | 356      |
| Henrich Győző . . . . .       | 340           | Hófer Adolf . . . . .             | 346      |
| Henschell Vilibald . . . . .  | 369           | Hönel Eduárd . . . . .            | 374      |
| Hepke Arthur . . . . .        | 345           | Hradil Károly . . . . .           | 372      |
| Herák Emil . . . . .          | 372           | Hreblay László . . . . .          | 330      |
| Herbszt Géza . . . . .        | 348           | Hrodegh Rezső . . . . .           | 367      |
| Herczmanszky Alajos . . . . . | 369           | Hubay Zsigmond . . . . .          | 327, 377 |
| Herczog József . . . . .      | 349           | Huber János . . . . .             | 358      |
| Herdina László . . . . .      | 370           | Hubert Aladár . . . . .           | 324      |
| Hergler Ágost. . . . .        | 349           | Hudák Aladár . . . . .            | 357      |
| Hering Albert . . . . .       | 324           | Hudák Lajos . . . . .             | 341      |
| Hering Samu . . . . .         | 355, 378      | Hugyecz Vilmos . . . . .          | 329      |
| Hermann Lajos . . . . .       | 353           | Huszár Kornél . . . . .           | 325      |
| Hertelendy József. . . . .    | 353           | Huszár Pál . . . . .              | 326      |
| Hervay István . . . . .       | 346           | Huszka István dr. . . . .         | 347      |
| Herzmann János . . . . .      | 333           | Huszt Aladár . . . . .            | 326      |
| Hesz Agoston . . . . .        | 353           | Husztly Béla . . . . .            | 346      |
| Hibbján János . . . . .       | 333           | Husztly László . . . . .          | 358      |
| Hidvéghy János . . . . .      | 325           | Huttya Pál . . . . .              | 324      |
| Hiebel Nándor . . . . .       | 374           | Hyna Ottó . . . . .               | 333      |
| Hinfner György. . . . .       | 349           | Hyross Béla . . . . .             | 350      |
| Hanska Vincze . . . . .       | 374           |                                   |          |
| Hirschpek Ágoston . . . . .   | 358           | Ihrig Vilmos . . . . .            | 342      |
| Hirsch István . . . . .       | 348, 375      | Ilosvay Aladár . . . . .          | 347      |
| Hirsch Rudolf . . . . .       | 368           | Illés László . . . . .            | 325      |
| Hitter Győző . . . . .        | 347           | Illés Vidor . . . . .             | 331      |
| Hodum János. . . . .          | 361           | Ilykovic László . . . . .         | 330      |
| Hoffmann Antal . . . . .      | 351, 361, 375 | Imre Dénes. . . . .               | 338      |

|                               |            |                                |                 |
|-------------------------------|------------|--------------------------------|-----------------|
| Imreh Ferencz . . . . .       | 339        | Joós Elek . . . . .            | 339             |
| Incze Manó . . . . .          | 340        | Jorbić János . . . . .         | 371             |
| Inda János . . . . .          | 358        | Jósika Gábor báró . . . . .    | 347             |
| Inkei Ödön . . . . .          | 326        | Jovanovac Antal . . . . .      | 371             |
| Inkey József báró. . . . .    | 377        | Jovits Lázár . . . . .         | 331             |
| Intzédy Géza . . . . .        | 322        | Juhász Vincze . . . . .        | 347             |
| Irinyi Aurél . . . . .        | 325        | Jureczky Mór. . . . .          | 351             |
| Issekutz Aurél . . . . .      | 347        | Juran Miksa . . . . .          | 328             |
| Istakovič Balázs . . . . .    | 373        | Juris József. . . . .          | 364             |
| Istvánffy József . . . . .    | 330        | Juron Bernát . . . . .         | 337             |
| Iszapi Gyula . . . . .        | 327        | Jurovich Ottó . . . . .        | 331             |
| Ittu Mihály. . . . .          | 341        | Jüngling János . . . . .       | 343             |
| Iváncsó Bertalan . . . . .    | 328        | <b>Kaán Károly . . . . .</b>   | <b>323, 375</b> |
| Ivanich Ferencz . . . . .     | 329        | Kabelka János . . . . .        | 362             |
| Ivánka István . . . . .       | 346        | Kachelmann Walter. . . . .     | 356             |
| Ivaskó Sándor . . . . .       | 336        | Kacsanovszky József . . . . .  | 324             |
| Ivić Ferencz . . . . .        | 373        | Kacskovics Lajos . . . . .     | 347, 377        |
| Izsóf Ferencz dr. . . . .     | 346        | Kacsó András . . . . .         | 325             |
| <b>Jaczó András . . . . .</b> | <b>334</b> | Kacsó Károly. . . . .          | 347             |
| Jakubovič Imre . . . . .      | 374        | Kadács Bálint . . . . .        | 339             |
| Jäger Lipót . . . . .         | 358        | Kadernoska János . . . . .     | 366             |
| Jagodićs Antal . . . . .      | 374        | Kaderovak Leó . . . . .        | 372             |
| Jakab István . . . . .        | 332        | Kadrzavek Károly . . . . .     | 373             |
| Jakab József . . . . .        | 339        | Kaffka István. . . . .         | 361             |
| Jákó Jenő . . . . .           | 330        | Kaffka Károly . . . . .        | 352             |
| Jákó Mihály . . . . .         | 349        | Kakas Ödön . . . . .           | 330             |
| Jákói Géza . . . . .          | 375        | Kakódy Dánjel . . . . .        | 331             |
| Jákopec József . . . . .      | 370        | Kallivoda Andor . . . . .      | 341             |
| Jámbori János . . . . .       | 330        | Kálmán Béla . . . . .          | 336             |
| Jamnik István . . . . .       | 326        | Kálmán Viktor . . . . .        | 363             |
| Jámnitzky Antal . . . . .     | 325        | Kania Vilmos. . . . .          | 347             |
| Janatka József . . . . .      | 349        | Kantek Szilárd . . . . .       | 350             |
| Jancíkovici Antal . . . . .   | 371        | Karaba András . . . . .        | 357             |
| Jancsó Gyula . . . . .        | 326        | Karácsony Sándor . . . . .     | 336             |
| Jancsó István. . . . .        | 341        | Karaszek Vilmos . . . . .      | 359             |
| Jándi Arthur . . . . .        | 354        | Karátsonyi Jenő gróf . . . . . | 348             |
| Janek János . . . . .         | 361        | Kardasch Gergely. . . . .      | 367             |
| Janicsek Ferencz . . . . .    | 358        | Kardos Kálmán. . . . .         | 353             |
| Janik Károly . . . . .        | 351        | Karsai Károly . . . . .        | 350             |
| Jankó Sándor . . . . .        | 380, 447   | Karvas Emil . . . . .          | 334             |
| Jánosi Pál . . . . .          | 330        | Katona István . . . . .        | 343             |
| Janotyik Károly . . . . .     | 349        | Katona László . . . . .        | 326             |
| Janoviczky Béla . . . . .     | 365        | Kauders Alfonz . . . . .       | 371             |
| Janussek István. . . . .      | 331        | Katona Zoltán dr. . . . .      | 329             |
| Járos Ferencz. . . . .        | 366        | Kaufmann Béla . . . . .        | 326             |
| Jasics Dusán . . . . .        | 372        | Kayser Sándor . . . . .        | 331             |
| Javorszky Albert . . . . .    | 341        | Kegl Árpád . . . . .           | 365             |
| Javorszky Zoltán . . . . .    | 328        | Keglevich Gyula gróf . . . . . | 346             |
| Jekelius Ágost . . . . .      | 346        | Kegl Lajos . . . . .           | 346             |
| Jellmann Béla . . . . .       | 331, 332   | Keiner Rezső . . . . .         | 329             |
| Jenek Rezső . . . . .         | 364        | Kelecsényi Ferencz . . . . .   | 344             |
| Jenikovszky Lipót. . . . .    | 361        | Kelecsényi Mihály . . . . .    | 336             |
| Jeszenszky Imre . . . . .     | 346        | Kelemen Béla . . . . .         | 327             |
| Jeszenszky Ferencz . . . . .  | 329        | Kelen Gyula . . . . .          | 327             |
| Jeszenszky Kálmán . . . . .   | 327        | Keleti Lajos . . . . .         | 330             |
| Jezovits Károly . . . . .     | 348        | Kelényi Armand . . . . .       | 336, 363        |
| Jirovecz Emil . . . . .       | 363        | Kelle Artur. . . . .           | 381             |
| John Herman . . . . .         | 374        | Keller László. . . . .         | 360             |
| Jónásch Kornél. . . . .       | 325        | Kellner Gerhard . . . . .      | 352             |

|                              |          |                               |             |
|------------------------------|----------|-------------------------------|-------------|
| Kellner Győző . . . . .      | 355, 378 | Kouczwald Ferencz . . . . .   | 3           |
| Kemény Ákos báró . . . . .   | 347      | Kondor Vilmos . . . . .       | 334, 3      |
| Kemka Gyula . . . . .        | 359      | Konok Tamás . . . . .         | 3           |
| Kende Dániel . . . . .       | 327      | Kopál Ferencz . . . . .       | 3           |
| Kendeffy Gábor . . . . .     | 346, 377 | Kopf István . . . . .         | 3           |
| Kern Antal . . . . .         | 370      | Kopp Károly . . . . .         | 3           |
| Keszeg Ferencz dr. . . . .   | 347      | Koppányi Lajos . . . . .      | 3           |
| Keszler Ede . . . . .        | 359      | Koprić András . . . . .       | 3           |
| Kettinger Ferenc dr. . . . . | 324      | Korai Frigyes . . . . .       | 3           |
| Kholl Antal . . . . .        | 360      | Koralewsky Géza . . . . .     | 3           |
| Kholl Rezső . . . . .        | 360      | Korányi János . . . . .       | 3           |
| Kincses József . . . . .     | 325      | Koren Ödön . . . . .          | 3           |
| Kindernay Kálmán . . . . .   | 367      | Koritić Ottó . . . . .        | 3           |
| Király Emil . . . . .        | 355      | Korláth Ferenc . . . . .      | 3           |
| Király Dénes . . . . .       | 354      | Korzenszky Antal . . . . .    | 3           |
| Kirinyi Béla . . . . .       | 355      | Kos Milán . . . . .           | 3           |
| Kiss Béla . . . . .          | 358      | Kosović Bogoslav . . . . .    | 3           |
| Kiss Ferencz . . . . .       | 341, 375 | Kossány Róbert . . . . .      | 3           |
| Kiss Pál nemeskéri . . . . . | 375      | Kossányi Béla . . . . .       | 3           |
| Kiss Zsigmond . . . . .      | 346      | Kostenszky Béla . . . . .     | 3           |
| Kiselják József . . . . .    | 372      | Kostenszky Pál . . . . .      | 355, 3      |
| Kiszély Árpád dr. . . . .    | 347      | Kostialik János . . . . .     | 3           |
| Kiszely Gyula . . . . .      | 353      | Koschatzky Rezső . . . . .    | 3           |
| Klausberger Károly . . . . . | 349      | Kosztolányi Sándor . . . . .  | 3           |
| Kleinkauf Károly . . . . .   | 346      | Kotzmann Géza . . . . .       | 3           |
| Kleiszl Gyula . . . . .      | 358, 365 | Kovačević Gábor . . . . .     | 3           |
| Klima József . . . . .       | 350      | Kovačina Mátyás . . . . .     | 3           |
| Klimkó Gyula . . . . .       | 330      | Kovács András . . . . .       | 3           |
| Klokočević Imre . . . . .    | 331      | Kovács Aladár . . . . .       | 3           |
| Klöckner József . . . . .    | 373      | Kovács Antal . . . . .        | 3           |
| Klusberger József . . . . .  | 325      | Kovács Béla . . . . .         | 3           |
| Kmetonyi Emil . . . . .      | 330      | Kovács Ferencz . . . . .      | 3           |
| Knittig Adolf . . . . .      | 374      | Kovács Gábor . . . . .        | 3           |
| Knizsek József . . . . .     | 352      | Kovács Gusztáv . . . . .      | 3           |
| Knöpfler Károly . . . . .    | 337      | Kovács György . . . . .       | 3           |
| Koča György . . . . .        | 372      | Kovács János . . . . .        | 365, 3      |
| Koch Károly . . . . .        | 374      | Kovács Pál . . . . .          | 336, 3      |
| Kochen Waldemár . . . . .    | 355      | Kovács Péter . . . . .        | 3           |
| Kochwasser Rudolf . . . . .  | 367      | Kovács Sándor . . . . .       | 3           |
| Kocsi Károly . . . . .       | 366      | Kováric Teofil . . . . .      | 3           |
| Kocsy János . . . . .        | 324, 375 | Kováts Artur . . . . .        | 3           |
| Koczihá János . . . . .      | 341      | Kováts Gyula . . . . .        | 3           |
| Kodolányi Gyula . . . . .    | 349      | Kováts S. Endre . . . . .     | 3           |
| Kodon János . . . . .        | 366      | Kovalitzky Vladimír . . . . . | 3           |
| Kohout János . . . . .       | 326      | Kovácsy Kálmán . . . . .      | 3           |
| Kolb Gyula . . . . .         | 381      | Kozák János . . . . .         | 3           |
| Kolbenheyer Gyula . . . . .  | 356, 378 | Koziol Vilmos . . . . .       | 3           |
| Kolczonay Antal . . . . .    | 369      | Kozma István . . . . .        | 3           |
| Kolcsányi László . . . . .   | 325      | Kozma János . . . . .         | 3           |
| Kolibaš Rezső . . . . .      | 371      | Kozony József . . . . .       | 3           |
| Kollár János . . . . .       | 365      | Kőfalussy Győző . . . . .     | 3           |
| Koller János . . . . .       | 329      | Kögl Árpád . . . . .          | 3           |
| Koller Sándor . . . . .      | 348      | Kögl János . . . . .          | 361, 367, 3 |
| Kolossy Béla . . . . .       | 344      | Köhler Béla . . . . .         | 3           |
| Kolossy Imre . . . . .       | 324      | Kökényesdi Mihály dr. . . . . | 3           |
| Kolossváry Andor . . . . .   | 352, 377 | Köllő Pál . . . . .           | 3           |
| Kolozs József . . . . .      | 325      | König János . . . . .         | 3           |
| Komán Artur . . . . .        | 328      | König Károly . . . . .        | 3           |
| Komka Zoltán . . . . .       | 353      | Körmeny Károly . . . . .      | 34          |
| Koncz Pál . . . . .          | 348      | Környei Ferencz . . . . .     | 3           |

|                               |          |                                |               |
|-------------------------------|----------|--------------------------------|---------------|
| Körös Gyula . . . . .         | 326      | Labbey Jenő . . . . .          | 367           |
| Körös László . . . . .        | 327, 329 | Lach Gusztáv . . . . .         | 372           |
| Körösi János . . . . .        | 330      | Laehne Vilmos . . . . .        | 348           |
| Köröskény Velimir . . . . .   | 370      | Lábas Elek . . . . .           | 356           |
| Köröskényi Sándor . . . . .   | 371      | Ladányi Frigyes . . . . .      | 327           |
| Kövári György . . . . .       | 327      | Lagler Gyula . . . . .         | 329           |
| Kövári László . . . . .       | 343      | Lahner Károly . . . . .        | 331           |
| Kövesi Antal . . . . .        | 380      | Laitner Elek . . . . .         | 343, 375, 447 |
| Kövessi Ferencz dr. . . . .   | 380      | Lákner Lajos . . . . .         | 335           |
| Kraffszky Ferencz . . . . .   | 354      | Lamp Lajos . . . . .           | 368           |
| Krajcsovics Béla . . . . .    | 345, 375 | Lánczy Antal . . . . .         | 327           |
| Krajcsovits Ferencz . . . . . | 328      | Lange János . . . . .          | 369           |
| Krajnc Bozó . . . . .         | 371      | Lange Pál . . . . .            | 334           |
| Krajnyák János . . . . .      | 330      | Langhammer János . . . . .     | 364           |
| Kraj Ferencz . . . . .        | 373      | Láng Aurel . . . . .           | 380           |
| Králl János . . . . .         | 338      | Lányi Ákos . . . . .           | 327           |
| Kralovánszky János . . . . .  | 326      | Lányi Aladár . . . . .         | 355           |
| Kránitz Kálmán . . . . .      | 348      | Lányi Gyula . . . . .          | 330           |
| Krasczenics Imre . . . . .    | 360      | Lassman Károly . . . . .       | 371           |
| Krause Deznő . . . . .        | 329      | László János . . . . .         | 356           |
| Krause Géza . . . . .         | 329      | Lászlóffy Gábor . . . . .      | 322, 375, 447 |
| Krause Tivadar . . . . .      | 326      | Lator Sándor dr. . . . .       | 347           |
| Krausz Ernő . . . . .         | 342      | Lattem Vilmos . . . . .        | 366           |
| Krausz Frigyes dr. . . . .    | 347      | Lattyák Sándor . . . . .       | 325           |
| Krausz János . . . . .        | 355      | Laukó Sándor . . . . .         | 344           |
| Krejcar Bódog . . . . .       | 374      | Lázár Kálmán . . . . .         | 347           |
| Kréek Izidor . . . . .        | 373      | Lázár Lajos . . . . .          | 348           |
| Kremszner János . . . . .     | 364      | Lazić János . . . . .          | 372           |
| Kreuzel József . . . . .      | 367      | Leber Antal . . . . .          | 364           |
| Krepler Ferencz . . . . .     | 367      | Léber György . . . . .         | 335           |
| Kresz Hugó . . . . .          | 367      | Lehrmann Béla . . . . .        | 344           |
| Krippel Mór . . . . .         | 380, 447 | Lehoczky György . . . . .      | 332           |
| Kriska Sámuel . . . . .       | 329      | Leitner Benő dr. . . . .       | 349           |
| Krišković Lambert . . . . .   | 373      | Leitner Endre . . . . .        | 364, 326      |
| Kristen Adolf id. . . . .     | 358      | Leitner Jakab Károly . . . . . | 350           |
| Kriszta Gyula . . . . .       | 328      | Lemhényi Livius dr. . . . .    | 347           |
| Kriváchy Andor . . . . .      | 324      | Lencsés Ambrus . . . . .       | 340           |
| Krivánok Ferenc . . . . .     | 363      | Lende Ede . . . . .            | 352           |
| Krissán Károly . . . . .      | 366      | Lengyel Győző . . . . .        | 325           |
| Krissán Mihály . . . . .      | 331      | Lengyel Sándor . . . . .       | 331           |
| Krnić László . . . . .        | 373      | Lenhard Antal . . . . .        | 361           |
| Kubányi Endre . . . . .       | 358, 377 | Lepušić Milán . . . . .        | 371           |
| Kubicza István . . . . .      | 349      | Lesenyi Ferencz . . . . .      | 326           |
| Kubinyi Géza . . . . .        | 346      | Létai Gyula . . . . .          | 340           |
| Kučera János . . . . .        | 374      | Letsch Béla . . . . .          | 353           |
| Kuka József . . . . .         | 343      | Letsch János . . . . .         | 353           |
| Kulász Lipót . . . . .        | 350      | Letz Lajos . . . . .           | 325           |
| Kullmann Károly . . . . .     | 359      | Levakovics Antal . . . . .     | 372           |
| Kummer Károly . . . . .       | 365      | Levendovszky Nándor . . . . .  | 355           |
| Kuñ István . . . . .          | 352      | Levitzky Albert . . . . .      | 330           |
| Kundervoska Károly . . . . .  | 374      | Lilje Károly . . . . .         | 351           |
| Kundrát Emil . . . . .        | 331      | Linha Róbert . . . . .         | 373           |
| Kunsch Mátyás . . . . .       | 352      | Linhardt Ödön . . . . .        | 328           |
| Kuntz Gyula . . . . .         | 330      | Linszky Antal . . . . .        | 363           |
| Kuppán József . . . . .       | 353      | Linszky Károly . . . . .       | 328           |
| Kutassi Béla . . . . .        | 363      | Lintia Valér . . . . .         | 380           |
| Kutsche Nándor . . . . .      | 367      | Lipcei László . . . . .        | 330           |
| Kuzma Gyula . . . . .         | 328      | Lippóczy Béla . . . . .        | 326           |
| Kvittovecz Simon . . . . .    | 372      | Livara Ferencz . . . . .       | 352           |
|                               |          | Livier József . . . . .        | 374           |

|                               |          |                               |               |
|-------------------------------|----------|-------------------------------|---------------|
| Livora József. . . . .        | 367      | Máriássy Mihály dr. . . . .   | 347           |
| Ljustina Mihály . . . . .     | 351, 374 | Marijan Péter. . . . .        | 371           |
| Lobisch Ede . . . . .         | 352      | Marinović Milán . . . . .     | 325           |
| Lochmüller Rudolf . . . . .   | 367      | Mark Antal . . . . .          | 372           |
| Lollok József. . . . .        | 335      | Markiő Mihály . . . . .       | 372           |
| Lončarić András . . . . .     | 372      | Markl József . . . . .        | 367           |
| Lorge Emil . . . . .          | 330      | Markovich Béla . . . . .      | 327           |
| Lossos Ferencz . . . . .      | 362      | Markovits Károly . . . . .    | 346           |
| Lostorfer Rezső . . . . .     | 351      | Marosi Ferencz . . . . .      | 325, 375, 447 |
| Loványi Heribert . . . . .    | 326      | Marossi Antal . . . . .       | 353           |
| Lovassy Andor . . . . .       | 347      | Maróthy Emil . . . . .        | 343           |
| Löbel Román. . . . .          | 349      | Marsalkó Ferenc . . . . .     | 343           |
| Lőfi Jenő. . . . .            | 324      | Marschall Ernő báró . . . . . | 330           |
| Lőrinczy Jenő . . . . .       | 348      | Marschovszky Ede . . . . .    | 361, 375      |
| Löv Jenő. . . . .             | 363      | Martincsák Kornél . . . . .   | 362, 369      |
| Lőw György . . . . .          | 368      | Márton Benedek . . . . .      | 339           |
| Ludmann Miksa . . . . .       | 328      | Márton György . . . . .       | 330           |
| Lukács Géza . . . . .         | 346      | Márton Sándor . . . . .       | 341           |
| Lukács József. . . . .        | 324      | Mártián Livius . . . . .      | 324           |
| Lukácsfy Elek . . . . .       | 338      | Maruciő Mihály. . . . .       | 373           |
| Lukenić Meleхий. . . . .      | 373      | Mašek Antal . . . . .         | 375           |
| Lukovics Áttila . . . . .     | 355      | Maslek Milán. . . . .         | 372           |
| Lupkovits Pál . . . . .       | 347      | Masztics Ádám . . . . .       | 327           |
| Lux Árpád . . . . .           | 329      | Masztics Gusztáv . . . . .    | 331           |
| Lux Heinrik . . . . .         | 350      | Matavovszky Árpád . . . . .   | 325           |
| Lux János . . . . .           | 355      | Matherny Róbert . . . . .     | 331           |
| Lyuba Péter . . . . .         | 359      | Matić János . . . . .         | 373           |
| <b>M</b> ach Alajos . . . . . | 364      | Matizović Károly . . . . .    | 371           |
| Máday Izidor . . . . .        | 375      | Máthé Ambrus . . . . .        | 335           |
| Magsiő Ratiszlav . . . . .    | 370      | Matolay Etele . . . . .       | 348           |
| Magyar Gusztáv . . . . .      | 353      | Matolnik János . . . . .      | 373           |
| Magyar János . . . . .        | 338      | Mátrai Ignác dr. . . . .      | 325           |
| Máhr Károly . . . . .         | 351      | Matskásy Pál . . . . .        | 347           |
| Majer Miklós . . . . .        | 358      | Mattanovich Károly. . . . .   | 351, 361      |
| Majernyik János . . . . .     | 355      | Matter Károly . . . . .       | 366           |
| Majerszky István . . . . .    | 351      | Matter Rezső . . . . .        | 366           |
| Majlóth István . . . . .      | 346      | Mattyasovszky Lajos . . . . . | 346           |
| Majtényi István . . . . .     | 363      | Matuska László. . . . .       | 347           |
| Majnarić József. . . . .      | 371      | Matusovits Károly. . . . .    | 327           |
| Majstorović János . . . . .   | 371      | Matusovits Péter . . . . .    | 344           |
| Majzik Viktor . . . . .       | 346      | Mauks Vilmos . . . . .        | 365           |
| Malčić Ignác . . . . .        | 374      | Maurer Antal . . . . .        | 363           |
| Mall Vilmos . . . . .         | 369      | Matzon Ottó . . . . .         | 361           |
| Málnási Lajos . . . . .       | 356      | May Róbert. . . . .           | 369           |
| Malypeter J. . . . .          | 367      | Mayer Aurél . . . . .         | 327           |
| Mamira József . . . . .       | 339      | Mayer Béla . . . . .          | 331           |
| Mányay Imre . . . . .         | 360      | Mayer Géza . . . . .          | 355, 362, 378 |
| Mankovich Rezső . . . . .     | 327      | Mayer Gyula . . . . .         | 362           |
| Manksinszky Gyula . . . . .   | 327      | Mayer Imre . . . . .          | 372           |
| Mannert Ferencz . . . . .     | 324      | Mazanecz Ferencz. . . . .     | 360           |
| Manojlović Péter . . . . .    | 373      | Mazzura József . . . . .      | 373           |
| Manzinger György . . . . .    | 353      | Medve Zoltán dr. . . . .      | 347           |
| Maraković Rezső . . . . .     | 373      | Medveczky Ernő . . . . .      | 332           |
| Marek János . . . . .         | 374      | Megyeri Géza. . . . .         | 347           |
| Marek Károly . . . . .        | 346      | Méhes Péter Pál . . . . .     | 329           |
| Márffy Emil . . . . .         | 377      | Melbun J. . . . .             | 366           |
| Mariányi János . . . . .      | 331      | Mešcsiczky Pál . . . . .      | 331           |
| Máricz Vazul . . . . .        | 359      | Merntler Sándor . . . . .     | 329           |
| Márics Antal . . . . .        | 330      | Merényi Gyula idb. . . . .    | 328           |
|                               |          | Merényi Gyula ifj. . . . .    | 328           |

|                              |          |                                          |               |
|------------------------------|----------|------------------------------------------|---------------|
| Meskó László dr. . . . .     | 347      | Murgic János. . . . .                    | 372           |
| Metlák János . . . . .       | 373      | Muscovits Imre . . . . .                 | 331           |
| Metzger Rezső br. . . . .    | 324      | Musitzky Döme . . . . .                  | 348           |
| Metzli Kamill . . . . .      | 362      | Muttnyanszky Béla . . . . .              | 348           |
| Mezey Rezső . . . . .        | 329      | Muttnyanszky Jenő . . . . .              | 350           |
| Michalus Sándor . . . . .    | 340      | Muzdeka Damjan . . . . .                 | 331           |
| Michna Bertalan . . . . .    | 351      | Muzsnay Géza 329, 375, 380, 447          |               |
| Michaelis Frobert . . . . .  | 365      | Müller Alajos. . . . .                   | 367           |
| Mifka Kresimir . . . . .     | 373      | Müller György . . . . .                  | 374           |
| Mihajleszku Péter. . . . .   | 359      | Müller József ifj. . . . .               | 361           |
| Mihajlović János . . . . .   | 373      | Müller Richard . . . . .                 | 369           |
| Mihalyik Pál . . . . .       | 358      | Müller Róbert . . . . .                  | 356, 361      |
| Mihályffy Mihály . . . . .   | 352      | Müller Venczel . . . . .                 | 378           |
| Mihályi Lajos . . . . .      | 368      | Müller Vilmos . . . . .                  | 374           |
| Mike Imre . . . . .          | 326      | Münich Tivadar . . . . .                 | 374           |
| Miklós Gergely . . . . .     | 365      | <b>Nádai Dénes . . . . .</b>             | <b>334</b>    |
| Miklós Lajos . . . . .       | 341      | Nádas Béla . . . . .                     | 325, 335, 379 |
| Mikó Péter . . . . .         | 347      | Nádaskay Richard . . . . .               | 324           |
| Mikolasek György. . . . .    | 362      | Nadhera Ferencz . . . . .                | 368           |
| Mikosevits Kanut dr. . . . . | 343      | Nagler Hinkó. . . . .                    | 373           |
| Mikolás Vincze . . . . .     | 363      | Nagy Ágoston . . . . .                   | 327           |
| Mikovszky János . . . . .    | 366      | Nagy Antal chrenoczy . . . . .           | 324           |
| Milkovič János . . . . .     | 324, 372 | Nagy Elek . . . . .                      | 324           |
| Milota Jaroslav . . . . .    | 352      | Nagy György . . . . .                    | 338           |
| Milutinović Sava . . . . .   | 373      | Nagy Imre . . . . .                      | 346           |
| Mirković Milán . . . . .     | 371      | Nagy István . . . . .                    | 350           |
| Miskolczy János . . . . .    | 325      | Nagy József . . . . .                    | 350           |
| Miskolczy Barna . . . . .    | 348      | Nagy Károly 322, 326, 346, 447, 374, 375 |               |
| Mitske Gusztáv . . . . .     | 356, 378 | Nagy Lajos dálnoki . . . . .             | 346           |
| Mitták Vilmos . . . . .      | 358      | Nagy László . . . . .                    | 332, 357      |
| Mocsáry Béla . . . . .       | 327      | Nagy Mihály . . . . .                    | 342           |
| Mocsáry Sándor dr. . . . .   | 347      | Nagy Pál. . . . .                        | 361           |
| Modrovich Ferencz . . . . .  | 334      | Nagy Samu. . . . .                       | 340           |
| Moenich Károly. . . . .      | 353      | Nagy Sándor . . . . .                    | 356, 365      |
| Mojzer Károly . . . . .      | 359      | Nagy Vincze . . . . .                    | 323, 324      |
| Mokker Tivadar. . . . .      | 360      | Nagyváthy Béla. . . . .                  | 353           |
| Molcsányi Ernő. . . . .      | 328, 377 | Napholtz Jenő . . . . .                  | 344           |
| Molcsányi Gábor . . . . .    | 325      | Navratil Gyula . . . . .                 | 324           |
| Moldován János . . . . .     | 359      | Náray Lajos . . . . .                    | 349           |
| Moldvay Vilmos . . . . .     | 351      | Nehai Oswald . . . . .                   | 328           |
| Molnár Antal . . . . .       | 336      | Neiger Lajos . . . . .                   | 362           |
| Molnár Béla dr. . . . .      | 348      | Nemes Béla. . . . .                      | 325, 351, 361 |
| Molnár Imre . . . . .        | 325      | Nemes József . . . . .                   | 324           |
| Molnár Károly . . . . .      | 330      | Nemes Károly . . . . .                   | 328, 377      |
| Molnár Lajos . . . . .       | 357      | Német Pál . . . . .                      | 337           |
| Monspárt István . . . . .    | 342      | Németh Elek . . . . .                    | 348           |
| Moór Elemér dr. . . . .      | 324      | Nemetz János. . . . .                    | 336           |
| Morava Károly . . . . .      | 351      | Nenadić György. . . . .                  | 370           |
| More László . . . . .        | 328      | Neogrády Kálmán. . . . .                 | 344           |
| Mozs Ferencz. . . . .        | 325      | Nesković Borivoj . . . . .               | 373           |
| Mölczer Gyula . . . . .      | 356      | Neubauer Károly . . . . .                | 374           |
| Mrasek Vilmos . . . . .      | 375      | Neuber Alajos . . . . .                  | 366           |
| Muck András . . . . .        | 364, 381 | Neumann Jenő . . . . .                   | 337           |
| Mudrovics Márcus . . . . .   | 331      | Nickmann Róbert. . . . .                 | 359           |
| Muhvić Antal. . . . .        | 372      | Nickmann Rezső . . . . .                 | 359           |
| Munteanu Amadeus . . . . .   | 331      | Niederland Rezső . . . . .               | 335           |
| Muraközy János . . . . .     | 333      | Niklosz Károly . . . . .                 | 363           |
| Muraközy Pál . . . . .       | 341      | Nikolašević Gyula. . . . .               | 373           |
| Murányi Károly. . . . .      | 326      |                                          |               |
| Muravič János . . . . .      | 373      |                                          |               |

|                                 |               |                                 |          |
|---------------------------------|---------------|---------------------------------|----------|
| Nováček Róbert . . . . .        | 358           | Pankovich Béla . . . . .        | 365      |
| Novák György . . . . .          | 334, 353      | Pap András . . . . .            | 330      |
| Novák Venczel . . . . .         | 374           | Pap Miklós . . . . .            | 365      |
| Novotny Ernő . . . . .          | 356           | Pap Sándor . . . . .            | 329      |
| Novotny Károly . . . . .        | 324           | Pap Tihamér . . . . .           | 324      |
| Nozdroviczky Miklós . . . . .   | 354           | Papoczy József . . . . .        | 338      |
| Nürnbergi József . . . . .      | 364           | Papp Béla . . . . .             | 335      |
| Nyáry Gyula . . . . .           | 326           | Papp Gusztáv . . . . .          | 380      |
| Nyiraty János dr. . . . .       | 348           | Papp István . . . . .           | 328      |
| Nyíri Dénes . . . . .           | 338           | Papp János . . . . .            | 324, 346 |
| Nyitrai József . . . . .        | 325           | Papp Jenő . . . . .             | 326      |
| Nyitrai Ottó . . . . .          | 331           | Papp László . . . . .           | 329      |
| Nyul Sándor . . . . .           | 326           | Paradzsikovics György . . . . . | 372      |
| <b>Obláth Lipót . . . . .</b>   | <b>349</b>    | Párnai Attila . . . . .         | 328      |
| Ocsárd Károly . . . . .         | 327           | Parragh Béla . . . . .          | 342      |
| Odor Ignác . . . . .            | 362, 369      | Partos Vilmos . . . . .         | 349      |
| Odžić János . . . . .           | 370           | Party József . . . . .          | 351, 361 |
| Ogrizović Gedeon . . . . .      | 372           | Pascu Viktor . . . . .          | 333      |
| Ohovszky Károly . . . . .       | 366           | Pasku S. Pál . . . . .          | 359      |
| Okolicsányi Lajos . . . . .     | 355, 378      | Pasovszky Károly . . . . .      | 375      |
| Oláh József . . . . .           | 351           | Pasziczky Gusztáv . . . . .     | 366      |
| Omischl Mihály . . . . .        | 353           | Pászthy Ferencz . . . . .       | 345      |
| Onczay László . . . . .         | 326           | Pásztoly Ernő . . . . .         | 338      |
| Ondrus Gyula . . . . .          | 329, 346      | Pásztor Sándor . . . . .        | 327      |
| Oppitz József . . . . .         | 360           | Pauchly Rezső . . . . .         | 356, 378 |
| Orbán György . . . . .          | 324           | Pauer Jenő . . . . .            | 325      |
| Orbán Imre . . . . .            | 370           | Pauks László . . . . .          | 355      |
| Orencsák Károly . . . . .       | 324, 330      | Paul Péter . . . . .            | 330      |
| Orlovsky Gyula . . . . .        | 354           | Pausinger Károly . . . . .      | 326      |
| Ormai Gyula . . . . .           | 328           | Pataki József . . . . .         | 324      |
| Ormai Kálmán . . . . .          | 329           | Pattinger Arnold . . . . .      | 360      |
| Ormos Zsigmond . . . . .        | 381           | Patzak Antal . . . . .          | 372      |
| Orosz Antal . . . . .           | 326           | Pataky Ferencz . . . . .        | 353      |
| Orosz Tamás . . . . .           | 328           | Pataky Lajos . . . . .          | 324      |
| Orosz Zoltán . . . . .          | 330           | Patzl Jenő . . . . .            | 368      |
| Orthofer Pál . . . . .          | 366           | Payer Arthur . . . . .          | 334      |
| Ostadál Jenő . . . . .          | 364           | Payer Sándor . . . . .          | 325      |
| Osterer Károly . . . . .        | 368           | Péchy Dezső . . . . .           | 360      |
| Ostoić Dušan . . . . .          | 373           | Péchy Kálmán . . . . .          | 323, 375 |
| Oszterlamm Ernő . . . . .       | 326           | Péchtol János . . . . .         | 365      |
| Osztrólczy Géza . . . . .       | 375           | Péchy Imre . . . . .            | 347      |
| Oswald Gusztáv . . . . .        | 348           | Pecina Mihály . . . . .         | 371      |
| Ott Károly . . . . .            | 332           | Pécsi Ottó . . . . .            | 328      |
| Ozdics Vladimír . . . . .       | 372           | Péczer Mihály . . . . .         | 353      |
| Óvári Ferencz dr. . . . .       | 348           | Peheim János . . . . .          | 373      |
| Örley István . . . . .          | 350, 365      | Peičić Győző . . . . .          | 372      |
| Őshegyi József . . . . .        | 347           | Peiszerle József . . . . .      | 355, 369 |
| <b>Paczner Károly . . . . .</b> | <b>343</b>    | Peiszerle Pál . . . . .         | 355, 369 |
| Pačnik Vilmos . . . . .         | 371           | Peiszerle Sámuel . . . . .      | 355      |
| Pajer István . . . . .          | 324           | Peiszerle Simon . . . . .       | 355      |
| Pákay Ferencz . . . . .         | 369           | Pejičić Obrad . . . . .         | 373      |
| Pál Gábor id. . . . .           | 346           | Pék József . . . . .            | 334, 378 |
| Pál János . . . . .             | 338           | Pekry Sándor . . . . .          | 347      |
| Páll Miklós . . . . .           | 341, 346, 377 | Pelczmann József . . . . .      | 363      |
| Pálffy Mihály . . . . .         | 334           | Pellion Árpád . . . . .         | 327      |
| Pálfi Alajos . . . . .          | 369           | Pénzes Sándor . . . . .         | 346      |
| Pálka Gyula . . . . .           | 329           | Pepa Constantin . . . . .       | 359      |
| Pánczél Ottó . . . . .          | 345, 377      | Perényi Zsigmond báró . . . . . | 347      |
|                                 |               | Perkó Ferencz . . . . .         | 350      |
|                                 |               | Perz Sándor . . . . .           | 371      |



|                               |          |                                  |     |
|-------------------------------|----------|----------------------------------|-----|
| Perz Vilmos . . . . .         | 331      | Pomárius Alfréd . . . . .        | 359 |
| Perroy Pál . . . . .          | 367      | Pompe Hugó . . . . .             | 360 |
| Perusić András . . . . .      | 372      | Ponner Nándor . . . . .          | 343 |
| Petényi Keresztély . . . . .  | 324      | Pongrácz Jenő . . . . .          | 346 |
| Péter Ignác . . . . .         | 352      | Popovits Ottó . . . . .          | 340 |
| Pető János . . . . .          | 358      | Poppe Herbert . . . . .          | 374 |
| Pető Lajos . . . . .          | 344      | Popović Dusan . . . . .          | 373 |
| Petőcz Jenő . . . . .         | 347      | Popović Pajó . . . . .           | 371 |
| Petračić András dr. . . . .   | 372      | Popper Manó . . . . .            | 359 |
| Petrás Jakab . . . . .        | 343      | Porubszky Gyula . . . . .        | 333 |
| Petrasovits József . . . . .  | 370      | Porubszky Károly . . . . .       | 343 |
| Petricsek István . . . . .    | 330 336  | Potocnjak Venceslav . . . . .    | 372 |
| Petrović István . . . . .     | 370      | Pottere Gerard de. . . . .       | 326 |
| Petrovič Péter . . . . .      | 370      | Pöschl Ferencz . . . . .         | 343 |
| Petrovičy Ferenc . . . . .    | 374      | Praxa János . . . . .            | 361 |
| Petrovicski Ferencz . . . . . | 374      | Praznovszky Kálmán . . . . .     | 363 |
| Petrus József . . . . .       | 353      | Precup Győző . . . . .           | 350 |
| Petz József . . . . .         | 352      | Preisler János . . . . .         | 357 |
| Pfalz Károly . . . . .        | 365      | Preineszberger Béla . . . . .    | 328 |
| Pfauser Lajos . . . . .       | 333      | Preiszner Nándor . . . . .       | 329 |
| Pfeiffer Gyula . . . . .      | 324      | Pribnow Pál . . . . .            | 334 |
| Pfennigberger Félix . . . . . | 351      | Prichta Antal . . . . .          | 374 |
| Pfingsgraf Pál . . . . .      | 366      | Prihadny Oszkár . . . . .        | 347 |
| Pfundtner Károly . . . . .    | 339      | Prikmaier Ferenc . . . . .       | 373 |
| Philipović Slavko . . . . .   | 374      | Prohászka Mátyás . . . . .       | 361 |
| Piáček János . . . . .        | 369      | Protovinszky Henrik . . . . .    | 350 |
| Pichler Milán . . . . .       | 374      | Prpić István . . . . .           | 372 |
| Pietsch Antal . . . . .       | 362      | Prpić Péter . . . . .            | 372 |
| Pilz Alfréd . . . . .         | 324      | Prstec Milán . . . . .           | 371 |
| Pilz Ottó . . . . .           | 356      | Prunyi Albert . . . . .          | 337 |
| Pintér Ferencz . . . . .      | 354      | Pruska Gyula . . . . .           | 329 |
| Piperek Richárd . . . . .     | 370      | Ptag György . . . . .            | 374 |
| Pirsić Vilmos . . . . .       | 371      | Ptag József . . . . .            | 374 |
| Piśa János . . . . .          | 375      | Przibiszlávszky Adolf . . . . .  | 355 |
| Pisó Cornél . . . . .         | 324      | Puches Ferencz . . . . .         | 372 |
| Pisó János . . . . .          | 359      | Puchreiner Henrik . . . . .      | 328 |
| Pitroff Kornél . . . . .      | 345, 346 | Puk Imre . . . . .               | 370 |
| Pixa Ernő . . . . .           | 374      | Pukács Endre . . . . .           | 336 |
| Pitschmann Károly . . . . .   | 375      | Puksa Endre . . . . .            | 381 |
| Plachner Sándor . . . . .     | 347      | Pulchardt Miksa . . . . .        | 368 |
| Plachy Teofil . . . . .       | 340      | Puljević-Nikolić Péter . . . . . | 370 |
| Planetozr Henrik . . . . .    | 370      | Purgly László . . . . .          | 346 |
| Plech József . . . . .        | 326      | Puskás Ferencz . . . . .         | 343 |
| Plenczner Rezső . . . . .     | 356      | Puskás István . . . . .          | 326 |
| Pleša Miklós . . . . .        | 370      | Puskás Jenő . . . . .            | 363 |
| Pleško Bartal . . . . .       | 371      | Puskás Károly . . . . .          | 343 |
| Plotényi Jenő . . . . .       | 327      |                                  |     |
| Podhrádszky András . . . . .  | 355, 375 | <b>R</b> ácz Vendel . . . . .    | 368 |
| Podhrádszky Pál . . . . .     | 355      | Rádl Ödön . . . . .              | 348 |
| Pogány Béla . . . . .         | 345      | Radler Adolf . . . . .           | 370 |
| Pohl Eduárd . . . . .         | 374      | Radó Pál . . . . .               | 327 |
| Pohl János . . . . .          | 358      | Radojčić Svetozár . . . . .      | 373 |
| Pokorny István . . . . .      | 336      | Radonics Vazul . . . . .         | 341 |
| Polacsek Károly . . . . .     | 330      | Raduly János . . . . .           | 322 |
| Polakovics György . . . . .   | 343      | Raffesberg Hugó . . . . .        | 360 |
| Polenszky Rezső . . . . .     | 363      | Rainiss István . . . . .         | 360 |
| Polgárdi Béla . . . . .       | 335      | Rajner Mátyás . . . . .          | 357 |
| Pollák Ferencz . . . . .      | 368      | Rajnoha Gyula . . . . .          | 353 |
| Polnisch Árpád . . . . .      | 364      | Rajtsán János . . . . .          | 329 |
| Pólya Andor . . . . .         | 353      | Rákosi István . . . . .          | 338 |

|                               |               |                                 |               |
|-------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|
| Rákossy Márton . . . . .      | 364           | Rottler József . . . . .        | 364           |
| Ráner Sándor . . . . .        | 325           | Rozgonyi László . . . . .       | 373           |
| Ranku Miladin . . . . .       | 327           | Rozek Cölestin . . . . .        | 362           |
| Rappensberger Andor . . . . . | 333           | Rozim József . . . . .          | 370           |
| Ráthonyi Ákos . . . . .       | 348           | Rozmánith Albert . . . . .      | 330           |
| Ratkowszky Károly . . . . .   | 323           | Rózsa István . . . . .          | 381           |
| Rayman István . . . . .       | 371           | Röhrich Ernő . . . . .          | 325           |
| Rédey József . . . . .        | 350           | Röhrich Márton . . . . .        | 332           |
| Regenbart Pál . . . . .       | 328           | Römer Henrik . . . . .          | 365           |
| Regényi Lajos . . . . .       | 349           | Rudroff Ottó . . . . .          | 361           |
| Reif Vendelin . . . . .       | 358           | Rukovina József . . . . .       | 371           |
| Reisinger Rezső . . . . .     | 353           | Rukovina Rudolf . . . . .       | 372           |
| Reithoffer Ferencz . . . . .  | 365           | Rumann Ernő . . . . .           | 358           |
| Rejtő Adolf . . . . .         | 325           | Rumann Gottfried . . . . .      | 358           |
| Rélay Róbert . . . . .        | 348           | Rusnyák Tamás . . . . .         | 351           |
| Remenyik Gusztáv . . . . .    | 328           | Russ Dénes . . . . .            | 364           |
| Rend Domokos . . . . .        | 330           | Rusz Imre . . . . .             | 351           |
| Reők Iván . . . . .           | 346           | Rusznay Győző . . . . .         | 343           |
| Répási Mátyás dr. . . . .     | 348           | Rutényi Károly . . . . .        | 360           |
| Repászky István . . . . .     | 364           | Ruttkay Géza . . . . .          | 360           |
| Repka Sándor . . . . .        | 374           | Ružicka Vince . . . . .         | 375           |
| Ress Antal . . . . .          | 370           | Ruzicska Ágoston . . . . .      | 330           |
| Ressel István . . . . .       | 329           | Ruzicska János . . . . .        | 355           |
| Reschner Rezső . . . . .      | 331           | Ryll Viktor . . . . .           | 349           |
| Rettich Károly . . . . .      | 361           | <b>Saad Andor dr.</b> . . . . . | 326           |
| Révay Ferenc . . . . .        | 356           | Saághy Lajos . . . . .          | 368           |
| Revóczy Béla . . . . .        | 353           | Sabló Rezső . . . . .           | 371           |
| Rezy Vilmos . . . . .         | 328           | Sághy Kálmán . . . . .          | 344           |
| Richter Henrik . . . . .      | 374           | Sahlender Károly . . . . .      | 346           |
| Richter József . . . . .      | 358           | Sailer György . . . . .         | 327           |
| Rieb József . . . . .         | 358           | Salix Gyula . . . . .           | 325           |
| Riedl Adolf . . . . .         | 366           | Sándor Elek . . . . .           | 329           |
| Riedl Gyula . . . . .         | 343           | Sándor Mózes . . . . .          | 348           |
| Rieger Ferencz . . . . .      | 374           | Sándor Jenő . . . . .           | 326           |
| Rieger Károly . . . . .       | 360           | Sárközy György . . . . .        | 377           |
| Riester Hugó . . . . .        | 324           | Schaab Bálint . . . . .         | 331           |
| Riesz László . . . . .        | 335           | Schalát Béla . . . . .          | 330           |
| Riffer Sándor . . . . .       | 368           | Schaller Károly . . . . .       | 351           |
| Rigán Samuel . . . . .        | 365           | Schatt János . . . . .          | 367           |
| Rimler Pál . . . . .          | 363           | Schauer László . . . . .        | 375           |
| Rinaldi Ottó . . . . .        | 366           | Schauk Ernő . . . . .           | 360           |
| Ringelsen Lajos . . . . .     | 368           | Schaeffer Mihály . . . . .      | 328           |
| Riszdorfer László . . . . .   | 346           | Schebor Ferencz . . . . .       | 366           |
| Ritter Károly . . . . .       | 330, 377      | Schedelbauer Flóris . . . . .   | 360           |
| Rochlitz Dezső . . . . .      | 322           | Scherg Lőrinc . . . . .         | 368           |
| Rochlitz Nándor . . . . .     | 327           | Schiel Gusztáv . . . . .        | 346           |
| Rodler Róbert . . . . .       | 362           | Schillinger Béla . . . . .      | 328           |
| Rohr Péter . . . . .          | 373           | Schindler József . . . . .      | 352           |
| Rolland Gusztáv . . . . .     | 362           | Schleifer Bernát . . . . .      | 368           |
| Rónai György . . . . .        | 380           | Schlesinger Alajos . . . . .    | 358           |
| Rónay Antal . . . . .         | 336           | Schlosser István . . . . .      | 343           |
| Rónay Árpád . . . . .         | 368           | Schmid Ernő . . . . .           | 354           |
| Rónay Imre . . . . .          | 328           | Schmidt Ferencz . . . . .       | 334, 359, 375 |
| Ronchetti Gáspár . . . . .    | 364           | Schmidt Ignác . . . . .         | 351           |
| Rondonelli Jenő . . . . .     | 366           | Schmidt Imre dr. . . . .        | 325           |
| Roschlapil Károly . . . . .   | 353           | Schmidt János . . . . .         | 356           |
| Roszinszky János . . . . .    | 334           | Schmidt Károly . . . . .        | 323           |
| Róth Emil . . . . .           | 348, 352, 367 | Schmidt Vilmos . . . . .        | 339           |
| Róth Flóris . . . . .         | 346           | Schmidinger Rikárd . . . . .    | 371           |
| Róth Gyula . . . . .          | 384           |                                 |               |

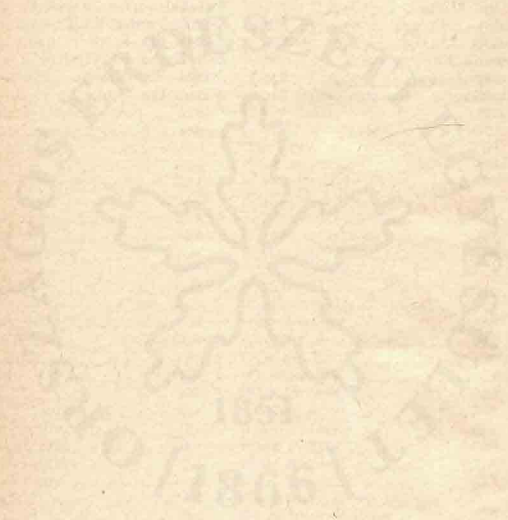
|                               |          |                                   |          |
|-------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|
| Schmiedt Ferencz . . . . .    | 362      | Skamrala Lajos . . . . .          | 374      |
| Schmiedt Román . . . . .      | 355      | Škorić Milán . . . . .            | 373      |
| Schmilliár Károly . . . . .   | 369      | Skrbek Károly . . . . .           | 352, 367 |
| Schmuck Hugó . . . . .        | 328      | Skultéti Győző . . . . .          | 332      |
| Schnaider Lukács . . . . .    | 373      | Slapničar Eduard . . . . .        | 372      |
| Schneider József . . . . .    | 365      | Slavik Károly . . . . .           | 374      |
| Schnell Károly dr. . . . .    | 346      | Šljepčić Illés . . . . .          | 330      |
| Schnell Lajos . . . . .       | 364      | Šlipčić Fülöp . . . . .           | 372      |
| Schoob István . . . . .       | 330      | Snaider László . . . . .          | 358      |
| Scholcz Ottó . . . . .        | 346      | Sobó Jenő . . . . .               | 386      |
| Scholtz Gyula . . . . .       | 330      | Sobó Sándor . . . . .             | 326      |
| Schotterer Lajos . . . . .    | 374      | Solarić Tivadar . . . . .         | 372      |
| Schölzel György . . . . .     | 360      | Solc Henrik . . . . .             | 331      |
| Schöpflin Alajos . . . . .    | 358      | Solc Svetozár . . . . .           | 324      |
| Schrader András . . . . .     | 352      | Solymosy Lajos br. . . . .        | 377      |
| Schreiner Károly dr. . . . .  | 348      | Solti Andor . . . . .             | 330      |
| Schréter Károly . . . . .     | 363, 377 | Soltész Gyula . . . . .           | 327      |
| Schrötter Alajos . . . . .    | 367      | Soltz Gyula . . . . .             | 375      |
| Schubert Miklós . . . . .     | 370      | Somfai István . . . . .           | 364      |
| Schudich Nándor . . . . .     | 343, 350 | Somogyi Lajos . . . . .           | 339      |
| Schumann Miksa . . . . .      | 350      | Sommer Károly . . . . .           | 362      |
| Schurina Vilmos . . . . .     | 341      | Somogyi Ferencz . . . . .         | 353      |
| Schuster András . . . . .     | 341      | Somogyi Géza . . . . .            | 353      |
| Schuster József . . . . .     | 341      | Somogyi István . . . . .          | 347      |
| Schuster Lajos . . . . .      | 361      | Soó Gáspár . . . . .              | 348      |
| Schwab Rezső . . . . .        | 366      | Soós László dr. . . . .           | 348      |
| Schwabik Ferencz . . . . .    | 351      | Sóska Gyula . . . . .             | 331      |
| Schwanczer Gusztáv . . . . .  | 326      | Spanily Adolf . . . . .           | 366      |
| Schwartz Béla . . . . .       | 326      | Spanyol Géza . . . . .            | 325      |
| Schwarz Rezső . . . . .       | 340      | Speczián Gusztáv . . . . .        | 356      |
| Schwieger Rikárd . . . . .    | 374      | Spengel Sándor . . . . .          | 326      |
| Sebesy János . . . . .        | 348      | Späth Gyula idb. . . . .          | 348      |
| Sebő Sándor dr. . . . .       | 348      | Sperling Viktor . . . . .         | 359      |
| Schser Sándor . . . . .       | 352      | Spettmann János . . . . .         | 322      |
| Seemayer Bódog . . . . .      | 340      | Spielhaupter György . . . . .     | 340      |
| Seenger Lajos . . . . .       | 328      | Spissak Gyula . . . . .           | 370      |
| Seenger Nándor . . . . .      | 327      | Sposée Arthur . . . . .           | 367      |
| Sagercián Vazul . . . . .     | 359      | Sréter Ágoston . . . . .          | 327      |
| Seh Jenő . . . . .            | 341, 377 | Stanić János . . . . .            | 373      |
| Seidl Oszkár . . . . .        | 371      | Staničić Dániel . . . . .         | 373      |
| Semsey Boldizsár . . . . .    | 347      | Stanisavljević Krešimir . . . . . | 371      |
| Sennyey Miklós báró . . . . . | 348      | Stanković Vladimír . . . . .      | 373      |
| Selymessy Ferencz . . . . .   | 322      | Stanojević Pál . . . . .          | 373      |
| Serényi Béla gróf. . . . .    | 378      | Stark Dezső . . . . .             | 374      |
| Seymann Ernő . . . . .        | 358      | Stark Miksa . . . . .             | 362      |
| Sikó Áron . . . . .           | 328      | Stecher Xavér . . . . .           | 353      |
| Simenszky Kálmán . . . . .    | 368      | Stefány Gyula . . . . .           | 337      |
| Simić István . . . . .        | 371      | Stéger Antal . . . . .            | 358      |
| Simon Gusztáv . . . . .       | 374      | Stégermeier Ödön . . . . .        | 324      |
| Simon Károly . . . . .        | 361      | Steiner Károly . . . . .          | 375      |
| Simonek Gotthárd . . . . .    | 337      | Steller Ede . . . . .             | 331      |
| Simonfy Ákos . . . . .        | 345      | Stenczinger Ede . . . . .         | 367      |
| Simsay István . . . . .       | 365      | Steuge Ferenc . . . . .           | 346      |
| Šimunavić Ziván . . . . .     | 373      | Steuka Lajos . . . . .            | 366      |
| Sinek Viktor . . . . .        | 367      | Sterba Szabolcs . . . . .         | 353      |
| Singer Vilmos . . . . .       | 374      | Stierandt Keresztély . . . . .    | 353      |
| Sipeki Balázs . . . . .       | 347      | Stjeskál Ferencz . . . . .        | 374      |
| Sipos Antal . . . . .         | 368      | Stojanovits Illés . . . . .       | 332      |
| Sipos Mihály . . . . .        | 333      | Stojčević N. . . . .              | 371      |
| Siruček Večeslav . . . . .    | 375      | Strgar Bodimir . . . . .          | 371      |

|                                   |                    |                                    |               |
|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|---------------|
| Stripszky P. Mihály . . . . .     | 355                | Székely Mózes . . . . .            | 345, 377      |
| Stroblich Antal . . . . .         | 363                | Szelezky János . . . . .           | 329           |
| Strompf Pál . . . . .             | 349, 369           | Széli József . . . . .             | 346           |
| Stromszky László . . . . .        | 330                | Szemann József . . . . .           | 360           |
| Subr Vencel . . . . .             | 374                | Szénássy Béla . . . . .            | 355, 378      |
| Suha Rezső . . . . .              | 351, 377           | Szenczy Géza . . . . .             | 334           |
| Surjanszky Kálmán . . . . .       | 330                | Szenes József . . . . .            | 326, 377      |
| Susterics János . . . . .         | 374                | Szentgyörgyi Lajos . . . . .       | 370           |
| Sutlic Ede . . . . .              | 370                | Szentimrey Dániel . . . . .        | 344           |
| Suszter Rezső . . . . .           | 331                | Szentiványi Károly . . . . .       | 347           |
| Susztics József . . . . .         | 372                | Szentiványi Miklós . . . . .       | 340           |
| Sükösd Ferencz . . . . .          | 328                | Szentkeresztly Béla báró . . . . . | 346           |
| Sümegh Ignác . . . . .            | 340                | Szentkirályi Ákos dr. . . . .      | 340           |
| Syllaba Ernő . . . . .            | 364                | Szentpály Kázmér . . . . .         | 347, 358, 377 |
| Szabó Antal nemestóti . . . . .   | 347                | Szeöts Béla . . . . .              | 327           |
| Szabó Antal . . . . .             | 368                | Szepesházy Kálmán . . . . .        | 355           |
| Szabó Benedek . . . . .           | 338                | Szepesi Arthur . . . . .           | 330           |
| Szabó Elemér . . . . .            | 348                | Szepesi Béla . . . . .             | 346           |
| Szabó Endre . . . . .             | 324                | Szepesi Gusztáv . . . . .          | 327           |
| Szabó Ferencz . . . . .           | 327                | Szepesi Tivadar . . . . .          | 329           |
| Szabó Ignác . . . . .             | 326                | Szepessy Elek . . . . .            | 328           |
| Szabó István . . . . .            | 348                | Szép Géza . . . . .                | 349           |
| Szabó József . . . . .            | 323                | Szever Dénes . . . . .             | 372           |
| Szabó Kálmán . . . . .            | 326, 328, 330, 342 | Szigeti János . . . . .            | 361           |
| Szabó Lajos . . . . .             | 328                | Szigeti Rezső . . . . .            | 342           |
| Szabó László dr. . . . .          | 348                | Szijgyártó József . . . . .        | 341           |
| Szabó Sándor . . . . .            | 324                | Sziklai Emil . . . . .             | 344           |
| Szadeczky Miklós . . . . .        | 326                | Sziklai Géza . . . . .             | 351           |
| Szакmáry Ferencz . . . . .        | 381                | Szilágyi Ernő . . . . .            | 327           |
| Szalagyi Emil . . . . .           | 327                | Szilágyi Bertalan . . . . .        | 329           |
| Szalai Ernő . . . . .             | 349, 375           | Szilágyi Imre . . . . .            | 348           |
| Szalántzy László . . . . .        | 339                | Szilágyi József . . . . .          | 325           |
| Szalay László . . . . .           | 346                | Szilágyi László . . . . .          | 331           |
| Szalmási Ferencz . . . . .        | 362                | Szilárd Iván . . . . .             | 328           |
| Szalóky Sándor . . . . .          | 329                | Szilvai József . . . . .           | 330           |
| Szaltzer Lajos . . . . .          | 381                | Szilvássy László . . . . .         | 355           |
| Szamolányi Gyula . . . . .        | 325                | Szilvássy Márton dr. . . . .       | 348           |
| Szántner János . . . . .          | 340                | Szimon Béla . . . . .              | 364           |
| Szántó Mihály . . . . .           | 335                | Szivos Gyula . . . . .             | 352, 360      |
| Szántó Zenó . . . . .             | 323                | Szkalák Károly . . . . .           | 350           |
| Szapáry György gróf . . . . .     | 347                | Szluncsik Adolf . . . . .          | 367           |
| SzappanosIstván . . . . .         | 348                | Szporny Gyula . . . . .            | 368           |
| Szarkásy János . . . . .          | 352                | Szokolóczy József . . . . .        | 323           |
| Szász Károly . . . . .            | 353                | Szontagh Andor . . . . .           | 355           |
| Szászy József . . . . .           | 360                | Szopkó Brunó . . . . .             | 359           |
| Szatmári Lajos . . . . .          | 356, 361           | Szorkovszky Libor . . . . .        | 329           |
| Szauer Antal . . . . .            | 366                | Szőcs Károly . . . . .             | 361           |
| Szandtner Adolf . . . . .         | 351                | Szőllösi Rezső . . . . .           | 324           |
| Szécsi Imre . . . . .             | 323                | Sztankó Zoltán . . . . .           | 338           |
| Szécsi Géza . . . . .             | 343                | Sztlaukál Ferencz . . . . .        | 369           |
| Szecsкаy Dezső . . . . .          | 328                | Sztrapajevics György . . . . .     | 373           |
| Szecsődy József . . . . .         | 325                | Sztripszky Ágost . . . . .         | 332           |
| Szedlacsek János . . . . .        | 350                | Szukics Ferenc . . . . .           | 331           |
| Széchenyi Aladár gróf . . . . .   | 347                | Szullik István . . . . .           | 360           |
| Széchenyi Bertalan gróf . . . . . | 375, 377           | Szuly János . . . . .              | 348, 378      |
| Szécsenyi Jenő gróf . . . . .     | 347                | Szuppek József . . . . .           | 341           |
| Székács Vincze . . . . .          | 333                | Szücs Aladár . . . . .             | 353           |
| Székely György . . . . .          | 357                | Szücs Elemér . . . . .             | 350           |
| Székely István . . . . .          | 326                | Szücs János . . . . .              | 346           |
| Székely József . . . . .          | 327                | Szűts Jenő . . . . .               | 346           |

|                                |                    |                                           |               |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|---------------|
| Szűts Kálmán . . . . .         | 356                | Toperczer Árpád . . . . .                 | 327           |
| Szvacsina Géza . . . . .       | 348                | Toperczer Oszkár . . . . .                | 329           |
| Szvetelszky Géza . . . . .     | 325                | Tordony Emil . . . . .                    | 330           |
| Szvitok János . . . . .        | 352                | Tornay Gyula . . . . .                    | 356, 378      |
| Szvoboda Mihály . . . . .      | 337                | Tóth Gyula . . . . .                      | 333           |
| Szy Dénes . . . . .            | 338                | Tóth Imre dr. . . . .                     | 380           |
| <b>Takács János.</b> . . . . . | <b>343</b>         | Tóth István . . . . .                     | 348           |
| Takács Miklós . . . . .        | 332                | Tóth István ifj. . . . .                  | 348           |
| Tamás Frigyes . . . . .        | 355                | Tóth Lajos . . . . .                      | 343           |
| Tamás Gyula . . . . .          | 358                | Tóth László . . . . .                     | 324           |
| Tanádi Emil . . . . .          | 358                | Tóth Miklós . . . . .                     | 323           |
| Tanko Sándor . . . . .         | 368                | Tóth Pál . . . . .                        | 365           |
| Tar József . . . . .           | 365                | Tóthfalusi József . . . . .               | 348           |
| Tarcsányi Kálmán . . . . .     | 349                | Traub József . . . . .                    | 368           |
| Tarnay Gyula dr. . . . .       | 346                | Trauer Gyula . . . . .                    | 329           |
| Tartoll János dr. . . . .      | 324                | Traum János . . . . .                     | 349           |
| Taszler Rezső . . . . .        | 357, 366           | Traxelmayer Frigyes . . . . .             | 354           |
| Tatarek Kálmán . . . . .       | 352, 378           | Treitler Ferencz . . . . .                | 367           |
| Tatarek Rudolf . . . . .       | 362                | Tribusz Gusztáv . . . . .                 | 352           |
| Päuber Rikárd . . . . .        | 370                | Tripammer Károly . . . . .                | 351           |
| Tausch Rezső . . . . .         | 350                | Tripon Gábor dr. . . . .                  | 346           |
| Tavassy Lajos . . . . .        | 354, 368           | Tropper Antal . . . . .                   | 372           |
| Tavi Gusztáv . . . . .         | 358, 375, 377, 447 | Tropper János . . . . .                   | 372           |
| Taxner Béla . . . . .          | 354, 369           | Trötzer Károly . . . . .                  | 373           |
| Téglás Károly . . . . .        | 323, 375, 447      | Trsztyánszky László . . . . .             | 349           |
| Teklić Slavoljub . . . . .     | 371                | Tökely Jenő . . . . .                     | 346           |
| Temesváry Béla . . . . .       | 329                | Tölg Vilmos . . . . .                     | 330           |
| Teodorovits Ferencz . . . . .  | 381                | Tölgyes József . . . . .                  | 327           |
| Terényi Sándor . . . . .       | 328                | Török Aladár . . . . .                    | 325           |
| Tergovics Artur . . . . .      | 324                | Török Albert . . . . .                    | 343           |
| Térfi Béla . . . . .           | 322, 376           | Török Béla . . . . .                      | 330, 348      |
| Terray Gyula . . . . .         | 327                | Török Ferencz . . . . .                   | 327           |
| Terrér Albert . . . . .        | 374                | Török Gábor . . . . .                     | 356, 375, 447 |
| Tessényi Károly . . . . .      | 325                | Török János . . . . .                     | 333           |
| Thegze László . . . . .        | 327                | Török László . . . . .                    | 353           |
| Thuránszky Béla . . . . .      | 331                | Török Miklós . . . . .                    | 340           |
| Thury Dénes . . . . .          | 324                | Török Sándor . . . . .                    | 347, 377, 381 |
| Tichy Kálmán . . . . .         | 322                | Törzs Arthur . . . . .                    | 328           |
| Tiefenthaler Edgar . . . . .   | 360                | Törzs István . . . . .                    | 325           |
| Tihanyi László . . . . .       | 381                | Turesa Tivadar . . . . .                  | 365           |
| Tilles Béla dr. . . . .        | 348                | Turkalj Zlatkó . . . . .                  | 371           |
| Timók János . . . . .          | 336                | Tuzson János dr. . . . .                  | 375           |
| Tindly József . . . . .        | 355                | <b>Ugrenovič Sándor dr.</b> . . . .       | <b>371</b>    |
| Tippmann Norbert . . . . .     | 351                | Uitz Mátyás . . . . .                     | 330           |
| Tirts Rezső . . . . .          | 349                | Ujfalussy Mihály . . . . .                | 335           |
| Tóbiás Miklós . . . . .        | 353                | Ujházy Ágoston . . . . .                  | 328           |
| Tocauer Adolf . . . . .        | 374                | Ujvárosi József . . . . .                 | 346           |
| Tomasovszky Imre . . . . .     | 323                | Ulmann József . . . . .                   | 367           |
| Tomassek Miklós . . . . .      | 323                | Ulreich Gyula . . . . .                   | 330           |
| Tomesányi Gusztáv . . . . .    | 325, 375           | Urbán Antal . . . . .                     | 352           |
| Tomesányi Gyula . . . . .      | 375, 447           | Urbán Ferencz . . . . .                   | 373           |
| Tomesányi Miklós . . . . .     | 331                | Urbán Gyula . . . . .                     | 350           |
| Tomesko Lajos . . . . .        | 346                | Urbán József . . . . .                    | 352           |
| Tomka Ákos . . . . .           | 363                | Urbánszky István . . . . .                | 331           |
| Tomka Jenő . . . . .           | 342                | Urbantsek Ignác . . . . .                 | 356           |
| Tomka Kálmán . . . . .         | 369                | Urzinyi György . . . . .                  | 334           |
| Tomljenović Antal . . . . .    | 373                | <b>Vadas Jenő</b> 375, 378, 380, 384, 447 |               |
| Tompa Ferencz . . . . .        | 328                | <b>Vadas Gyula . . . . .</b>              | <b>326</b>    |
| Tompa Kálmán . . . . .         | 339                |                                           |               |

|                               |          |                                 |          |
|-------------------------------|----------|---------------------------------|----------|
| Vagács Sándor . . . . .       | 337      | Vollnhofer Pál . . . . .        | 329      |
| Vaitzik Ede . . . . .         | 325      | Vorák Sándor. . . . .           | 339      |
| Vaitzik Emil . . . . .        | 326, 327 | Vozarik Ferencz . . . . .       | 324      |
| Vaitzik Gyula . . . . .       | 367      | Vörös Pál . . . . .             | 348      |
| Vajda Ákos. . . . .           | 340      | Vučković Vazul dr. . . . .      | 370      |
| Valbaum Frigyes . . . . .     | 347      | Vuk Gyula . . . . .             | 375      |
| Valics János . . . . .        | 338      | <b>W</b>                        |          |
| Vallent Emil . . . . .        | 324      | Wagner Gyula . . . . .          | 349      |
| Vály Ferencz . . . . .        | 330      | Waldherr József . . . . .       | 349      |
| Vámos Károly dr. . . . .      | 378      | Walek Károly dr. . . . .        | 380      |
| Várnai Géza . . . . .         | 330      | Wanyek Arnold . . . . .         | 353      |
| Várady László dr. . . . .     | 329      | Warinszky József. . . . .       | 363      |
| Varga János . . . . .         | 354, 363 | Wehoffer Mihály . . . . .       | 339      |
| Várjon Géza . . . . .         | 328      | Weidenhoffer Károly dr. . . . . | 348      |
| Várnai Sándor . . . . .       | 339      | Weiner Dusán . . . . .          | 371, 375 |
| Várnay Ödön . . . . .         | 325      | Weinert Győző . . . . .         | 348      |
| Vassányi Mihály . . . . .     | 331      | Weinert Tivadar . . . . .       | 356      |
| Vaszary Antal . . . . .       | 364      | Weisz Ferencz . . . . .         | 325      |
| Vaszary Ernő. . . . .         | 356      | Wejsiczky Károly. . . . .       | 352      |
| Vázsonyi Henrik . . . . .     | 351      | Wenckheim Dénes gróf . . . . .  | 346      |
| Vécsy Ferencz ifj. . . . .    | 358, 368 | Wenk Ferencz . . . . .          | 351      |
| Vég Gyula . . . . .           | 342      | Wenk Gyula . . . . .            | 324      |
| V. Végh István. . . . .       | 346      | Wény János . . . . .            | 339      |
| Vegmann Ferencz dr. . . . .   | 349      | Werner Adolf dr. . . . .        | 348      |
| Veiner Milán . . . . .        | 370      | Wessely Ferencz . . . . .       | 363      |
| Weisz Gyula . . . . .         | 358      | Weszely Alajos . . . . .        | 333      |
| Velancsics István . . . . .   | 361      | Wiethe Károly . . . . .         | 372      |
| Velibil Károly . . . . .      | 360      | Wilde Ferencz . . . . .         | 369      |
| Velics János . . . . .        | 349      | Wildmann Kálmán . . . . .       | 339      |
| Velics Rezső . . . . .        | 324      | Wilhelmb Gyula . . . . .        | 324      |
| Venczel Gusztáv . . . . .     | 357      | Willinczky Ede. . . . .         | 370      |
| Vendel János . . . . .        | 369      | Winkler Guidó . . . . .         | 324      |
| Veréb Mihály. . . . .         | 324      | Winkler Miklós . . . . .        | 329      |
| Vermes György . . . . .       | 329, 363 | Wisznyovszky Ferencz . . . . .  | 334      |
| Vernóczy Ferencz. . . . .     | 362      | Witt Ferencz . . . . .          | 368      |
| Véssei Ferencz . . . . .      | 345      | Witt Frigyes . . . . .          | 354      |
| Véssei Mihály . . . . .       | 344      | Witting Emil. . . . .           | 365      |
| Veszprémy István. . . . .     | 346      | Wittman Pál . . . . .           | 374      |
| Vető Gyula. . . . .           | 338      | Wlasich László . . . . .        | 368      |
| Vicenik Ferencz . . . . .     | 324      | Woher Jenő . . . . .            | 363      |
| Vicenik Nándor. . . . .       | 324      | Woher Lajos . . . . .           | 363      |
| Victorin Henrik. . . . .      | 370      | Wodl József . . . . .           | 353      |
| Vidale Jaromir . . . . .      | 372      | Wolf Attila . . . . .           | 326      |
| Vidmar Vilko. . . . .         | 372      | Wolf Róbert . . . . .           | 373      |
| Vidos Miklós . . . . .        | 322      | Wolfram Sándor . . . . .        | 356, 365 |
| Vigh József . . . . .         | 342      | Wursching Frigyes . . . . .     | 330      |
| Vigyázó Ferencz gróf. . . . . | 347      | <b>X</b>                        |          |
| Villányi Ambrus . . . . .     | 362      | Xhenemont Ferencz. . . . .      | 368      |
| Virág Géza . . . . .          | 353      | <b>Z</b>                        |          |
| Visnic Milán . . . . .        | 331      | Zabundjija Milan . . . . .      | 371      |
| Vizlendvay Sándor . . . . .   | 348      | Zachár Gyula . . . . .          | 324      |
| Vladković Péter . . . . .     | 372      | Zachár István . . . . .         | 344, 378 |
| Vlahović Iliés . . . . .      | 373      | Zachár Jakab. . . . .           | 327      |
| Vlaszaty Ödön . . . . .       | 363      | Zachár László . . . . .         | 333      |
| Vojtás Árpád. . . . .         | 326      | Zachár Mihály . . . . .         | 327      |
| Vojnics Ferencz dr. . . . .   | 349      | Zadrazill János . . . . .       | 340, 358 |
| Vojnits István br. . . . .    | 346      | Zahn József . . . . .           | 352      |
| Volczer Árpád . . . . .       | 330      | Zai Ádám . . . . .              | 328      |
| Volenszky Kálmán dr. . . . .  | 348      | Zajc Carmeló . . . . .          | 330      |
| Volfinau Gyula . . . . .      | 346      | Zay Markwart . . . . .          | 347      |

|                                |     |                                |     |
|--------------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| Zalay László . . . . .         | 333 | Zinzer Arthur . . . . .        | 361 |
| Zankó Emil . . . . .           | 339 | Ziskay Antal dr. . . . .       | 346 |
| Zareczky Pál . . . . .         | 337 | Zitny Veceslav . . . . .       | 375 |
| Zathureczky Miklós dr. . . . . | 348 | Zivnustka Ferenc . . . . .     | 375 |
| Zathureczky Nándor . . . . .   | 339 | Zloch Tamás . . . . .          | 374 |
| Zavitsa József . . . . .       | 337 | Zmeskal György . . . . .       | 346 |
| Závodnik István . . . . .      | 369 | Zoffmann Sándor . . . . .      | 349 |
| Zbinyovszky Lajos . . . . .    | 363 | Zólyomi Imre. . . . .          | 357 |
| Zec Dušan . . . . .            | 372 | Zopf Ferencz . . . . .         | 367 |
| Zecha Nándor . . . . .         | 374 | Zudor Béla . . . . .           | 332 |
| Zegurac Pál . . . . .          | 373 | Zukácska Mihály . . . . .      | 366 |
| Zeithamnil Veceslav . . . . .  | 373 | Zurek János . . . . .          | 360 |
| Zemanek Adolf . . . . .        | 356 | Zuskin Ferenc . . . . .        | 334 |
| Zemplén Géza dr. . . . .       | 380 | Zügn Nándor . . . . .          | 364 |
| Zeyk Kálmán. . . . .           | 346 | Zwarik Egyed . . . . .         | 349 |
| Zezulka János . . . . .        | 331 | Zwerina József . . . . .       | 363 |
| Zibart Milan . . . . .         | 371 | Zwickelsdorfer János . . . . . | 331 |
| Zichy Ödön gróf . . . . .      | 378 | Zsámbokréthy Emil . . . . .    | 347 |
| Ziegler Mihály . . . . .       | 330 | Zseleznyák Péter . . . . .     | 336 |
| Zimann Ede . . . . .           | 335 | Zsemlicska Károly . . . . .    | 355 |
| Zimay János . . . . .          | 325 | Zsivanovics Zsiva . . . . .    | 373 |
| Zimmermann Gusztáv . . . . .   | 358 | Zivunstka Ottó . . . . .       | 373 |





# HIRDETÉSEK.

## Magyar szakkönyvek jegyzéke.

- Arató Gyula: Cseres Józsi és Boros Rózsi szép históriája, vagy: Ki mint vet úgy arat. — (Az erdészeti ponyva-irodalmi kiadványok I. füzeté). Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület, 1895. — Teljesen elfogyott.
- — Hogyan ment férjhez Gödör Julcsa, vagy: A gonosz lelkű embert megbünteti az Isten. — (Az erdészeti ponyva-irodalmi kiadványok II. füzeté.) — Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület, 1896. — Teljesen elfogyott.
- Boros M.: Hogyan lett igazzá a bolond beszéde, avagy: többet észszel, mint erővel. (Az erdészeti ponyva-irodalmi kiadványok III. füzeté.) Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület. Teljesen elfogyott.
- Bedő Albert: Az „Erdő-őr“, vagy az erdészet alapvonalai. VIII. kiadás 1896. Ára 6 K. Megrendelhető az „Erdészeti Lapok“ kiadóhivatalánál. (Budapest V. ker. Alkotmány-utca 6.)
- — „A magyar állam erdőségeinek gazdasági és kereskedelmi leírása“. 3 kötet, az állam összes erdőségeinek átnézeti térképével. Kiadta a földművelésügyi minisztérium. 1896. Ugyanot rendelhető meg.
- Belházy Emil: Az erdőrendezés kézi könyve. I. rész. Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület. Ára egyesületi tagoknak 6 K, nem tagoknak 10 K. Megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, Alkotmány-utca 6.).
- Belházy J., Szécsi Zs. és Illés N.: A vadászati ismeretek kézi könyve. 4 kötet ára tagoknak füzve 9 korona, diszkötésben 13 korona. Kapható az Orsz. Erdészeti Egyesületnél.
- Béky Albert: Számtan erdőri szakiskolák számára, ára tagoknak 1 K 50 f, másoknak 2 K 40 f, kapható az Orsz. Erd. Egyesületnél.
- Berendi Béla: Legelő és Havasgazdálkodás. Ára 5 K; kapható Láner Péter postamesternél, Rahó, Máramaros vrm.

- Bund Károly:** Értekezések az erdőrendezés köréből. Ára 4 K. Kapható az Orsz. Erd. Egyesületnél.
- Cséti Ottó:** Erdészeti földméréstan. 100 arannyal jutalmazott pályamunka II. kiadása. Kiadta Jürges Ágoston özvegye és fia Selmezen. Ára 9 K.
- Engel Sándor:** „Magyarország faipara és fakereskedése”. Budapest, 1882. Grill Károly kir. udvari könyvkereskedése.
- Fekete Lajos:** „Erdészeti talajtan”. II. teljesen átdolgozott kiadás a Magyar állam talajtani térképével. Selmece 1891. Ára 5 K. Joerges Ágoston özvegye és fia tulajdona. Selmezen.
- — „A mezőség kopárainak befásítása”, pályadíjnyertes munka. Ára 2 K. Stein Jánosnál Kolozsvárott.
- — „Beszélgetések az új erdőtörvényről”. Ára 40 f. Stein Jánosnál Kolozsvárott.
- — „Erdőérték számításán”. Második javított és bővített kiadás. Ára 6 K, tagoknak 4-50 K. Szerzőnél Selmecezen és az Országos Erdészeti Egyesületnél.
- — „A Tölgy és Tenyésztése.” Pályadíj-nyertes munka. Kiadta az Orsz. Erdészeti Egyesület. Ára egyesületi tagoknak 4 K, másoknak 6 K. Kapható a szerzőnél Selmecezen.
- — „Az erdei vetésről és ültetésről”. Pályadíjnyertes népszerű munka. Teljesen elfogyott.
- — Az erdők berendezése. Népszerű erdészeti munka. Ára 2 K. Kapható az Orsz. Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál.
- — A vágásra érett erdő kihasználása. Népszerű erdészeti munka. Teljesen elfogyott.
- — Az erdők felújítása. Népszerű erdészeti munka. Ára 2 K.
- — „Erdészeti nyereség-számításán”. Ára 4 K, tagoknak 3 K. Kapható a szerzőnél és az Orsz. Erdészeti Egyesületnél.
- — „A szálaló erdők berendezése”. Ára 1 K 20 f tagoknak 90 f. Kapható a szerzőnél és az Országos Erdészeti Egyesületnél.
- — „Népszerű erdészeti növénytan” I. füzet. Sporás növények. Elfogyott. II. füzet. Mohok, edényes virágtalanok. Tülevelűek. Ára 2 K. III. füzet. Magházas növények. Ára 3 K. Kapható az Orsz. Erdészeti Egyesületnél.
- — Erdőrendezéstan (1903.) Ára 12 K tagoknak 9 K. Kapható a szerzőnél és az Országos Erdészeti Egyesületnél.
- — Magyarország főbb fanemeinek természetése. Teljesen elfogyott.
- Fekete Lajos és Mágocsy-Dietz Sándor:** Erdészeti Növénytan. 200 drb. arannyal jutalmazott pályamunka. Kiadja az Országos Erdészeti Egyesület. I. kötet teljesen elfogyott; II. kötet 1897. Ára egyesületi tagoknak 12 K; másoknak 18 K.

- Földes János:** A legelő-erdők. Az Országos Erdészeti Egyesület által dícsérettel kitüntetett pályamunka. Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület. Ára: egyesületi tagoknak 1 K 60 f, nem tagoknak 2 K 40 f. Megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, Alkotmány-utca 6.).
- Fülöp Szász-Coburg herceg erdőrendezősege:** Termési táblák. Lőcsén 1886. Kapható a hercegi jószágigazgatóságnál Jolsván (Gömör megye). Ára 2 K.
- Gaul Károly:** „Hazánk Házi faipara.“ Ára tagoknak 1 K 40 f, nem tagoknak 2 K. Megrendelhető az Orsz. Erd. Egyesületnél.
- Gellért József:** A bükk-tüze romlása és az ellene való védekezés. Ára tagoknak 60 fillér. Másoknak 1 K. Kapható az Országos Erdészeti Egyesületnél.
- Horváth Sándor:** „Erdészeti Zsebnaptár“ 1912. évi 31-dik évfolyama. Kiadja az Országos Erdészeti Egyesület. Ára 3 K az Országos Erdészeti Egyesület tagjai részére 2 K. Megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál. Budapest V. ker. Alkotmány-utca 6. szám.
- Kövesi Antal:** Erdészeti Géptan, különös tekintettel az erdőmérnöki szak hallgatóinak igényeire. Ára 5 K. Egyesületi tagoknak 4 K. Kapható a szerzőnél és az Országos Erdészeti Egyesületnél.
- Grafosztatika és Vaskszerkezetek. Ára tagoknak 8 K, másoknak 10 K. Kapható ugyanott.
- Dr. Klekner Alajos:** „Az erdőtörvény (1879. évi XXXI. törv.-czikk) magyarázata“. Franklin-társulat. Ára 4 K.
- M. kir. földmívelési ministerium:** „Erdészeti segédtablák“. Ára 8 K. Megrendelhető a m. kir. földmívelésügyi ministerium erdőszámvevőségénél. Budapest.
- Márton Sándor:** A legelő erdők stb. 100 drb arannyal jutalmazott pályamunka. Ára 6 K, az Orsz. Erdészeti Egyesület tagjai 4 K 80 f-ért szerezhetik meg.
- Muzsnay Géza:** Erdőrendezésünk fejlesztéséről. Ára 5 K. Kapható a szerzőnél.
- Országos Erdészeti Egyesület:** „Erdészeti Rendeletek Tára“. 1880—1884. évi I—IV. évfolyam III. kiadása is elfogyott. 1885—1889. évi V—IX. évfolyam teljesen elfogyott. 1890. évi X. évfolyam teljesen elfogyott. 1891. évi XI. évfolyam. Ára 1 K 20 f, az orsz. erd. egyesület tagjainak 60 f.

1892. évi XII. évfolyam teljesen elfogyott.

1893—1894. évi XIII. és XIV. évfolyam teljesen elfogyott.

1895. teljesen elfogyott, 1896. évfolyam. Ára tagoknak 50 f, másoknak 1 K.

1897. évfolyam. Ára tagoknak 60 f, másoknak 1 K 20 f.

1898. " " " 70 " " 1 " 40 "

1899. " teljesen elfogyott

1900. " Ára tagoknak 60 f, " 1 " 20 fillér

1901—1903. évf. teljesen elfogyott.

1904. évf. Ára tagoknak 1 K 50 f, másoknak 2 K 40 f.

1905. évf. Ára tagoknak 50 f, másoknak 1 K.

1906—1907. évf. Ára tagoknak 1 K 50 f, másoknak 2 K 50 f.

1908. évf. Ára tagoknak 1 K, másoknak 2 K.

1909. évf. Ára tagoknak 1 K, másoknak 2 K.

Kapható az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál.

**Pécs Dezső:** A külföldi faemeknek hazánkban való telepítéséről. Ára tagoknak és könyvkereskedőknek 3 K, másoknak 4 K. Kapható az Országos Erdészeti Egyesületnél.

**Petricsek Adolf:** Magyar birodalom fontosabb fásnövényeinek mag és terméshatározója. Ára 1 K 60 f. Kapható Joergesenél Selmecezen.

**Pohl János:** Tangens-Táblázatok. Ára tagoknak 1 K, nem tagoknak 2 K. Kapható az Orsz. erdészeti egyesületnél.

**Iffj. Sárossy-Kapeller Ferencz:** „Az erdőtörvény (1879. évi XXXI. törv.-czikk) magyarázata“. Budapest, Weismann testvérek. Ára 4 K.

**Sobó Jenő:** Erdészeti építéstan. Három részben.

Első rész: Középitéstan. Két kötetben.

Második rész: Ut-, vasut- és hidépitéstan.

Harmadik rész: Vízépitéstan. (Még nem jelent meg.)

Megjelent a Középitéstan I. kötete. 756 oldal szöveg 2494 ábrával. Ára az Országos Erdészeti Egyesület tagjainak 11 K 20 f, másoknak 16 K; II. kötetének ára tagoknak 11 K 20 f, másoknak 16 K; második rész: ut-, vasut- és hidépitéstan ára tagoknak 12 K, másoknak 16 K. Kapható az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál és Joerges A. özv. és fia könyvkereskedőnél Selmecezbányán.

**Soltz Gyula és Fekete Lajos:** „Erdőbecsléstan“. Második teljesen átdolgozott kiadás. Ára 8 K, tagoknak 6 K. Kapható Selmecezen F. L.-nál és az Országos Erdészeti Egyesületnél.

**Stark Dezső:** A vadászvizsla. Gyakorlati útmutató nevelés stb. III. kiadás. Ára 2 K. Kapható „Pátria nyomda Budapest“.

- Székely Mihály:** Az Időjárásban alapvonalai, dr. Masch A. után németből. Második kiadás. Budapest, 1886. Kapható Grill K. könyvkereskedésében. Ára 3 K.
- Szécsi Zsigmond:** „Az erdőhasználatban kézi könyve.” Pályadíjnyertes munka. Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület. Második kiadás; ára 16 K, az Orsz. Erdészeti Egyesület tagjai részére: 12 K. Kapható Joerges Ágostonnál Selmecezen.
- Szondy János:** Államerdészeti utiköltség szabályzatok gyűjteménye. Ára 3 K. Kapható a szerzőnél Budapest VI., Vörösmarty-utca 57. sz.
- Tagányi Károly:** Magyar erdészeti oklevéltár. Magyarország ezred-éves fennállásának emlékére kiadja az Országos Erdészeti Egyesület. Ára az egyesületi tagok számára 20 K, nemtagok számára 40 K. Megrendelhető az Orsz. Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál. Budapest, V. ker., Alkotmány-utca 6. sz.
- Téglás Károly:** „Erdővédelemtan.” Ára 5 K 40 f. Megrendelhető Joerges Ágostonnál Selmecezen.
- Tomasovszky Imre:** Betűsoros tárgymutató az Erdészeti rendeletek Tára I—XXIV. évfolyamához. Kapható a szerzőnek. Ára 1 K.
- Tomcsányi Gusztáv:** „Erdei facsemeték nevelése.” Az Országos Erdészeti Egyesület kiadása. Ára egyesületi tagoknak 3 K, másoknak 4 K. Megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesületnél (Budapest V. ker., Alkotmány-utca 6. szám).
- Dr. Tuzson János:** A bükkfa korhadása és konzerválása. Kapható Budapest Kilián könyvkereskedőnél. Ára 4 K.
- — Rendszeres növénytan. I. Általános rész és a virágtalan növények. Ára egyesületi tagoknak 8 K. Másnak 10 K.
- Vadas Jenő:** A selmecezbányai m. kir. erdőakadémia története és ismertetője. 17 képpel, 1 térképpel és 1 diagrammos kimutatóval. Ára 4 K (erdőgyakornokoknak 3 K, akadémiai hallgatóknak 2 K). Kapható szerzőnél Selmecezen és az Orsz. Erdészeti Egyes. titkári hivatalánál.
- — Erdőműveléstan. Az Országos Erdészeti Egyesület által 150 drb arannyal jutalmazott pályamunka, 742 oldal, 220 ábrával. Ára az Országos Erdészeti Egyesület tagjai részére 7 K, mások részére 10 K. Kapható a szerzőnél Selmecezbányán.
- — Az árvédelmi fűzesek telepítése és művelése. A földművelésügyi ministerium hivatalos kiadványainak 12. füzeté.
- Dr. Zemplén Géza:** Fából készített cukor és alkohol. Ára tagoknak 1 K 50 f, másoknak 2 K.

# :: FAISKOLA ÉZIKKEK ::

u. m. gyümölcsfák, díszfák, díszbokrok, fenyőfélék,  
rózsák és évelő növényeket szállít árjegyzék szerint  
kerteket alakít terv és költségvetés szerint

**PEEZ ÁRMIN** m. k. udvari műkertész  
és faiskola tulajdonos,  
BUDAPEST, VIII., KÁLVÁRIA-TÉR 8. SZÁM.



Alulírott feltaláló szállit próbara és megtekintés  
céljából jól kipróbált:

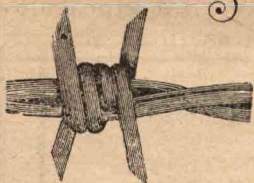
1. Erdei vetőgépeket . . . . . à 26 K.
2. Csemetekerti iskolázógépet . . . . . à 120 K.
3. Csemetekerti iskolázókészüléket ágyszegélyzővel . . . . . à 32 K.
4. Átiskolázó készüléket lombfacsemeték részére . . . . . à 70 K.
5. Átiskolázó készüléket (kisebb összeállításban) . . . . . à 35 K.

Ugyancsak alulírott olcsón szállit saját termésü  
csemetéket.

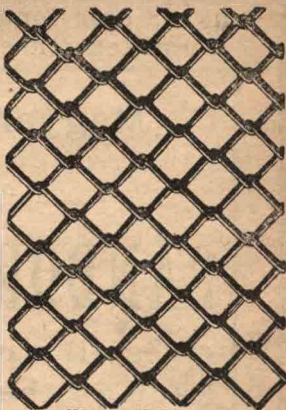
Kivánatra árjegyzéket, ábrákkal ellátott utasítá-  
sokat, szállítási feltételeket stb. küld. Számos ajánló  
levéllel és bizonyítvánnyal rendelkezik. Szállítás  
gyorsárúként, teherárú díjtételek mellett.

## Hacker Rezső

cs. és kir. erdőmester, Königgrätz (Csehország).



**Sodronyfonatok**  
vadaskertsövényekhez,  
kertekhez,  
baromfiudvarokhoz és  
tennis pályákhoz.



JERGITSCH KLAGENFURT

Alpenländische Drahtindustrie

**Ferd. Jergitsch' Söhne**

Wien, V/1. Wienstrasse 45, Telephon 9583.

Graz, Göstinger Maut und  
Klagenfurt Postfach 264.

196. sz. képes árjegyzék  
ingyen és bérmentve a leg-  
közelebb eső irodából.



Csakis a cég főnöke által kipróbált  
termékek jönnek szállítás alá.

Magyar cég!



**SÁNDOR IMRE**

erdészeti magnagykeres-  
kedő és csemetenagy-  
termelő

**SZÉKESFEHÉRVÁR**



**Ajánlja:** az összes erdészeti  
magvakat, csemeté-  
ket, diszfákat és élősövényeket  
a lehető legjobb minőségben,  
versenyképes árak mellett



Magyar cég!

Lelkiismeretes kiszolgálás.

Magyar termelés!

Árjegyzék ingyen és bérmentve.



