

DK

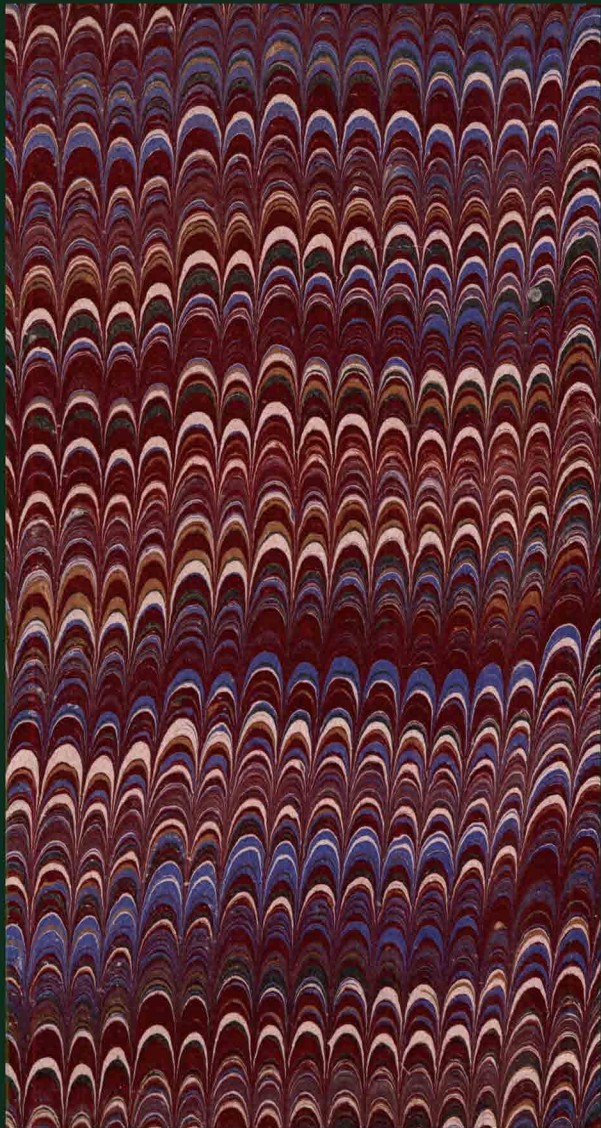
350



HORVÁTH  
SÁNDOR

ERDÉSZETI  
ZSEBNAPTÁR  
XXXVIII.  
1919.







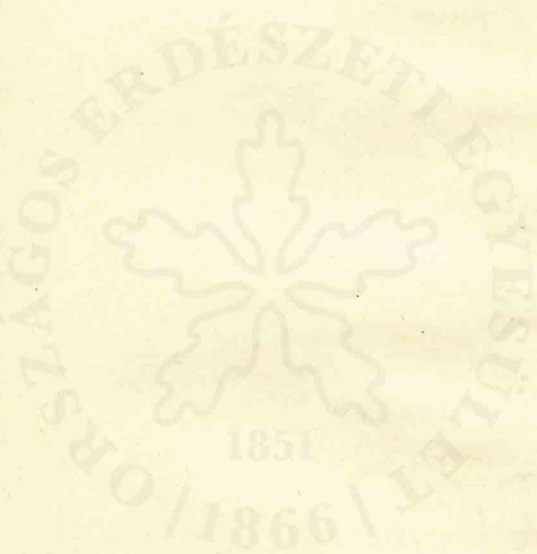


Érczhegyi Géza  
könyvkötészete  
Budapest, V. ker.

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET  
KÖNYVTÁRA.

DK. 510 tételsz.

Csop. H/53 ~~500~~. szám.



*Barua fel*

# ERDÉSZETI ZSEBNAPTÁR

AZ 1919-İK RENDES ÉVRE.

HARMINCZNYOLCZADIK ÉVFOLYAM.

KIADJA:

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET.

SZERKESZTI:

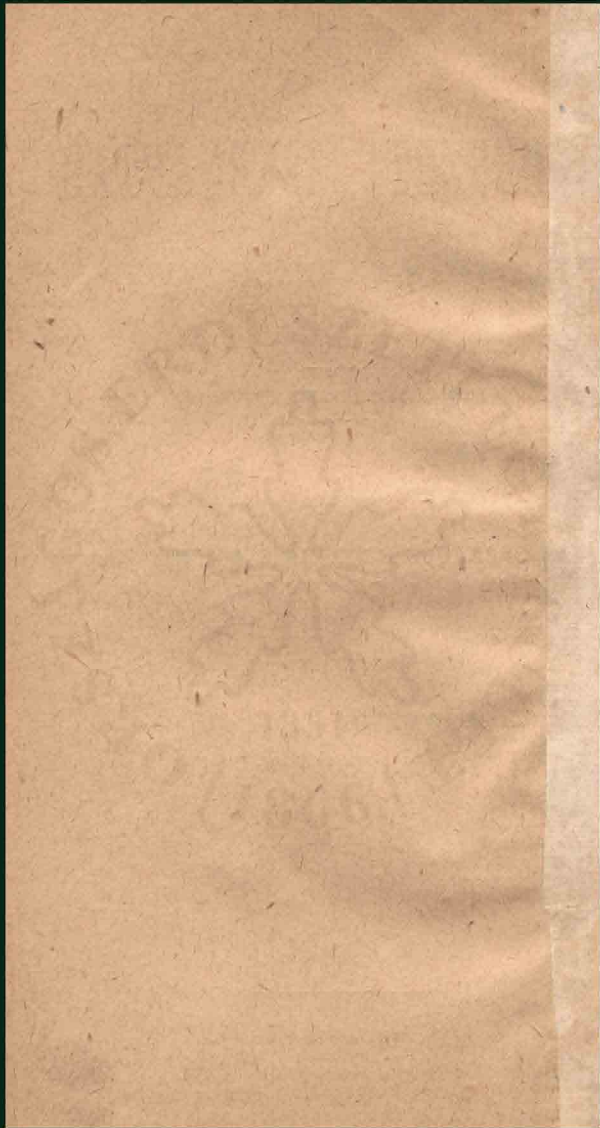
HORVÁTH SÁNDOR,

MINISTERI TANÁCSOS.

BUDAPEST,

MAGYAR ÁLLAMI NYOMDA.

1918.





# TARTALOM.

## Naptári rész.

Oldal

|   |    |
|---|----|
| Az 1919-ik rendes 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. . . . .  | 58 |
| Posta és távirtda szabályok . . . . .   | 59 |
| A törvényes mértékrendszer. A méter és bécsi mérték közti viszony . . . . .   | 73 |
| Erdőtermények mértéke a magyar államerdők kezelésénél. Tutajfa. — Fűrészrönkök. — Gömbölyű épület- és szerszámfa. — Deszkák, léczek, lépcsők és egyéb apró fűrészárak. — Fűrészelt vagy faragott épületi fa. — Zsin-dely. — Tüzi- és szénfa. — Faszén. — Erdei melléktermé-nyek. Erdőterület és fakészlet . . . . . | 74 |

## Vegyes táblázatok.

|   |    |
|---|----|
| Fák és más anyagok faj- és általános súlya: Lekérgeszett törzsek. — Szerszám- és tűzifa-választékok kéreggel együtt. — Feldolgozott épület- és szerszámfa kiszaradva. — Cserkéreg. — Faszén, kőszén és tőzeg. — Építési anyagok | 78 |
| Átszámító táblázat kataszteri holdról hektárra és hektárról kataszteri holdra . . . . .   | 83 |
| A legfontosabb fa- és cserjefajok elterjedésének magassági határai a Magyar Állam területén . . . . .   | 86 |
| Fák- és más tüzelő anyagok tűzereje. A különböző fane-mek- és faválasztékok tűzereje. — A különböző szénfajok tűzereje egyenlő súly mellett . . . . .   | 87 |
| A fák tartóssága és ruganyossága . . . . .  | 88 |
| A fák súlyának és térfogatának apadása az összeszáradás folytán . . . . .   | 89 |

## Fa- és állabbecslés körébe tartozó adatok.

|   |     |
|---|-----|
| Fatömegbecslés: I. Fekvőfák fatömege. II. Állófák fatömege. III. Állabok fatömege . . . . . | 90  |
| Körlaptábla . . . . .   | 100 |
| Hengertábla, egyszersmind körlapszorzási tábla . . . . .                                    | 103 |
| Fenyő rönkök köbtartalma felső átmérők szerint . . . . .                                    | 130 |
| Köb táblák, rudak, suhángok köbözésére az alsó átmérők szerint . . . . .                    | 131 |
| Köb tábla luczfenyőrudak köbözésére, az alsó átmérő segítségével . . . . .                  | 132 |

|  |       |
|--|-------|
|  | Oldal |
| Fűrészelt vagy faragott fák köbtartalma . . . . .  | 133   |
| Gömbölyű fából faragható négyzetgerendák . . . . .   | 142   |
| Gömbölyű fából faragható legerősebb gerendák . . . . .   | 142   |
| Faragott vagy fűrészelt négyélű gerendák előállítására szükséges gömbölyű fa . . . . .   | 143   |
| Ürmezetek köbtartalma . . . . .  | 144   |
| Alakszámok: Valódi alakszámok valamennyi főbb fanem számára. — Nem valódi alakszámok: A luczfenyő, erdei fenyő és bükk faalakszámai. — A luczfenyő, erdei fenyő és bükk tömörfa-alakszámai. — A tölgy tömörfa-alakszámai. — A jegenyefenyő fa- és tömörfa-alakszáma. — A jegenyefenyőtörzs alakszámai . . . . .  | 147   |
| Álló fák fatömege (táblázat) . . . . .   | 152   |
| Fermési 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 . . . . . | 173   |
| A káczfa termési táblák . . . . .  | 181   |
| A fatömegek választék arányai közepes zárat mellett . . . . .  | 182   |

#### Erdőtenyésztési adatok.

|  |     |
|--|-----|
| Magtermelés: A maggyűjtés és tisztítás költségei. — A tobozokból nyerhető magmennyiség. — A magvak súlya, száma és csírázó képessége . . . . .   | 183 |
| A csemetekertek és faiskolák költségei: A csemetes kertek 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 területszűkséglet. — Az elvetett mag betakarása . . . . . | 185 |
| Az erdősités 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 . . . . .   | 192 |

#### 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 . . . . . | 198 |
| Fűrészárú-termelés . . . . .  | 212 |
| 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 . . . . .   | 213 |
| Vasuti talpfatermelés . . . . .   | 223 |
| Zsindelytermelés . . . . .  | 224 |
| Faszéntermelés . . . . .  | 224 |
| Cserkéreg-termelés . . . . .  | 225 |

## Építészeti körébe tartozó adatok.

|   |     |
|---|-----|
| Épületkő termelés . . . . .   | 227 |
| Téglatermelés . . . . .   | 228 |
| Csusztatók, vontató utak és közönséges erdei utak építéséhez szükséges munka- és anyagmennyiség: Rönkö-szálfá- és tűzifa-csusztatók. — Fa- és vaspályák. — Gyalogutak, lóösvények. — Vontató- és szántutak. — Rőzseutak. — Dorongutak. — Kövezett utak. — Atereszek és csatornák. — Terméskő-támfalak. — Kerékvetők és utkorlátok . . . . . | 229 |

## Erdőértékszámítás körébe tartozó adatok.

|   |     |
|---|-----|
| Az erdőben fekvő tőkék értéke: I. A talaj értéke. — II. Az állab értéke. III. A növendék értéke. — IV. A szabályos fakészlet értéke. — V. Az erdő értéke. — VI. A szabályos állapotban levő erdő értéke. — VII. Járadékok | 237 |
| Kamatos kamattáblák: A tőke utóértéke. — A tőke előértéke. — A járadék végértéke. — A járadék kezdőértéke. — Örökösen ismétlődő korszaki járadékok kezdőértéke . . . . .  | 242 |

## Földmérési adatok.

|  |     |
|--|-----|
| Adatok a Reichenbach-féle távolságméréshez. I. Távolságmérővel megmért ferde vonalak átszámítása vízszintesre. II. Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak kiszámítása . . . . . | 254 |
| Két pont szintkülönbségének meghatározása . . . . .  | 270 |

## Erdészeti statisztikai adatok.

|   |     |
|---|-----|
| Az erdő állomány kiterjedése és eloszlása a magyar államban . . . . .     | 278 |
| A földművelésügyi minisztérium: I. A. és B. főosztálya                    | 288 |
| Kincstári erdőhatóságok . . . . .   | 291 |
| Állami kezelésbe vett községi erdők ügyeit intéző erdőhatóságok . . . . . | 300 |
| Erdőfelügyelőségek . . . . .  | 311 |
| Közigazgatási gazdasági bizottságok . . . . .                             | 313 |
| Vallás- és közoktatásügyi minisztérium: . . . . .                         | 317 |
| Magán erdőbirtokosok erdőtisztai személyzete:                             |     |
| I. Magyarországon . . . . .   | 318 |
| II. Horvát- és Szlavonországban . . . . .                                 | 338 |
| Országos erdészeti egyesület . . . . .                                    | 344 |
| Selmeczi erdészeti főiskola . . . . .                                     | 349 |
| Erdészeti szakiskolák . . . . .   | 350 |
| Erdőéri és vadéri iskolák . . . . .                                       | 353 |
| Erdészeti kísérleti állomások . . . . .                                   | 355 |

## Törvények és rendeletek.

|  |     |
|--|-----|
| Erdőtörvény . . . . .                    | 359 |
| Az 1898. évi XIX. törvényczikk . . . . . | 390 |

|   | Oldal |
|---|-------|
| Az 1884-ik évi XXVI. törv.-czikk . . . . .    | 401   |
| Az 1890. évi XIX. törv.-czikk. . . . .        | 402   |
| Vadászati törvény . . . . .                   | 404   |
| Az 1900. évi XXVIII. törvényczikk . . . . .   | 410   |
| Erdészeti államvizsga . . . . .               | 418   |
| Erdőőri szakvizsga . . . . .                  | 423   |
| Erdőtisztek és erdőőrök felesketése . . . . . | 425   |
| Országos erdei alap . . . . .                 | 426   |
| Hirdetések. . . . .                           | 427   |

## Az 1919-ik rendes év.

Rendes év, melynek 365 napjából 65 vasárnap- és ünnepnapokra esik.

### Évszakok.

Tavaszkézdetete: márczius 21-én 5 órakor d. u. Ezen időben a nappal egyenlő az éjjel: tavaszi nap-éj-egyenlőség (aequinoctium vernale).

Nyárkezdetete: június hó 22-én 1 órakor délután. A mi földrészünkön leghosszabb, ez időtájt a nappal; nyári napfordulás. (solstitium aestivale).

Őszkezdetete: szeptember hó 24-én 3 órakor dél előtt. A nappal ez időben ismét egyenlő az éjjel: őszi nap-éj-egyenlőség (aequinoctium autumnale).

Télkezdetete: deczember hó 22-én 10 órakor d. u. Most a mi földünkön leghosszabb az éj: téli napfordulás (solstitium hyemale).

### Norma-napok.

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

### Megjegyzés a zsidónaptárhoz.

Az 1919-ik évvel a zsidóknak 5679-ik és 5680-ik éve esik szsze. Az első kezdődött 1918. szeptember 27-én s végződik 1919. szeptember 26-án. A második kezdődik 1919. szeptember 27-én és végződik 1920-ben.

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

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

# J A N U A R.

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

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár          | Protestáns naptár     | Görög kath. naptár   | Zsidó naptár<br>5679 Tebeth Sebat |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 1                  | <b>Sz. Ujév</b>             | <b>Ujév</b> Emán.     | <b>Ujév</b>          |                                   |
| 2                  | Cs. Makár ap.               | A sz. k. vt. ●        | Szilveszt. p.        |                                   |
| 3                  | P. Genovéva sz. †           | Gordius               | Gordiusz             |                                   |
| 4                  | Sz. Titus pk.               | Titusz                | Teoktiszusz          | <b>S. Vaera</b>                   |
| 5                  | <b>V. E Jézus sz.</b>       | <b>E. Simeon</b>      | <b>E. Teona</b>      |                                   |
| 6                  | <b>H. Vizker.</b>           | <b>Három kir.</b>     | <b>Epifánia</b>      |                                   |
| 7                  | K. Raimund hv.              | Rajmund               | Iván                 |                                   |
| 8                  | Sz. Szeverin ap.            | Szeverin              | Emilián              |                                   |
| 9                  | Cs. Julián vt               | Julián ○              | Poliénkt. vt.        |                                   |
| 10                 | P. Vilmos pk. †             | Pál remete            | Marczián             |                                   |
| 11                 | Sz. Higin p. vt.            | Fruktuóz              | Teodóz               | <b>S. Bo</b>                      |
| 12                 | <b>V. E. 1. Arkád. vt.</b>  | <b>E. 1. Tacian</b>   | <b>E. 1. Tatiana</b> |                                   |
| 13                 | H. 40 katona vt.            | Vidor                 | Hermil               |                                   |
| 14                 | K. Bódog áld. vt.           | Bódog                 | Raithi vtk.          |                                   |
| 15                 | Sz. Pál remete              | Laski János           | Pál rem.             |                                   |
| 16                 | Cs. Marczel p. vt.          | Marczel ○             | Sz. Péter lán.       | Fák ün.                           |
| 17                 | P. Antal rem.               | Antal                 | N. Antal ap.         |                                   |
| 18                 | Sz. Piroska sz. vt.         | Piroska               | N. Athanáz           | <b>S. Besal.</b>                  |
| 19                 | <b>V. E. 2. Kan. k. vt.</b> | <b>E 2 Babil.</b>     | <b>E. 2. Arzén</b>   |                                   |
| 20                 | H. Fáb. és S. vtk.          | Fab. és Seb.          | Eutim ap.            |                                   |
| 21                 | K. Ágnes sz. vt.            | Ágnes                 | Ágnes                |                                   |
| 22                 | Sz. Vincze szp. vt.         | Vincze                | Timoth ap.           |                                   |
| 23                 | Cs. B. Assz. elj.           | Izaiás                | Kelemen              |                                   |
| 24                 | P. Timót pk. vt. †          | Timót ○               | Babilasz             |                                   |
| 25                 | Sz. Pál fordulása           | Pál fordulása         | N. Gergely           | <b>24. S. Jitro</b>               |
| 26                 | <b>V. E. 2. Pol. pk.</b>    | <b>E. 3. Polikarp</b> | <b>E. 3. Simon</b>   |                                   |
| 27                 | H. A. sz. J. pk. ea.        | Krizoszt.             | Krizosztóm           |                                   |
| 28                 | K. Apollon sz. vt.          | N. Károly             | Efróm                |                                   |
| 29                 | Sz. Szal. sz. Fer.          | Juventin              | Ignác erek.          |                                   |
| 30                 | Cs. Mártonka sz.            | Mártonka              | <b>N. Vazul</b>      |                                   |
| 31                 | P. Nol. Péter hv.           | Vigil                 | Cir. és Ján.         | R. Chad                           |

## 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. e.   | d. u.  | 17    | 7.44   | 4.35    | 6.18   | 7.57  |
| 2  | 7.49  | 4.17   | 7.37    | 4.44   | 18    | 7.43   | 4.37    | 7.28   | 8.25  |
| 3  | 7.49  | 4.18   | 8.16    | 5.53   | 19    | 7.43   | 4.38    | 8.34   | 8.49  |
| 4  | 7.49  | 4.20   | 8.48    | 7.05   | 20    | 7.42   | 4.39    | 9.40   | 9.11  |
| 5  | 7.49  | 4.21   | 9.16    | 8.21   | 21    | 7.42   | 4.41    | 10.44  | 9.32  |
| 6  | 7.49  | 4.22   | 9.42    | 9.32   | 22    | 7.41   | 4.43    | 11.47  | 9.54  |
| 7  | 7.49  | 4.23   | 10.07   | 11.47  | 23    | 7.40   | 4.44    | d. e.  | 10.18 |
| 8  | 7.49  | 4.24   | 10.32   | d. e.  | 24    | 7.39   | 4.45    | 12.49  | 10.44 |
| 9  | 7.48  | 4.25   | 11.00   | 12.02  | 25    | 7.38   | 4.47    | 1.51   | 11.15 |
| 10 | 7.48  | 4.26   | 11.30   | 1.18   | 26    | 7.37   | 4.49    | 2.52   | 11.51 |
| 11 | 7.48  | 4.28   | d. u.   | 2.33   | 27    | 7.36   | 4.51    | 3.50   | d. u. |
| 12 | 7.48  | 4.29   | 12.52   | 3.47   | 28    | 7.35   | 4.52    | 4.43   | 1.28  |
| 13 | 7.47  | 4.30   | 1.45    | 4.55   | 29    | 7.33   | 4.54    | 5.30   | 2.28  |
| 14 | 7.47  | 4.31   | 2.47    | 5.58   | 30    | 7.32   | 4.55    | 6.12   | 3.35  |
| 15 | 7.46  | 4.32   | 3.55    | 6.44   | 31    | 7.31   | 4.56    | 6.47   | 4.47  |
| 16 | 7.45  | 4.34   | 5.08    | 7.25   |       |        |         |        |       |

Faiskolaterület 120 hold.

# FARAGÓ BÉLA

magyar magpergetőgyára,  
erdészeti csemetetelepek,

ZALA-EGERSZEG.

Az összes erdészeti magvak elsőrendű minőségben. Kitűnően fejlődött csemeték, tölgymakk, fűmagvak, gazdasági magvak, fűmagkeverékek, vadetető takarmánynövények, gyümölcsfák, rózsák és díszfenyők.



Árajánlattal szívesen szolgálok.  
Árjegyzék kívánatra megküldetik.



J A N U Á R 16—31.

---



## Január havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** Magas hegységben a favágás, a nagy hó miatti 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, csemetékkal 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 csuszlatókhöz való kiszállítása, tengelyen, szánon, vontató utakon, vagy a különféle száraz csuszlatókon mindenütt, de különösen az áradásoknak kitett, vagy posványos erdőkből, megfagyott földön, most eszközölendő.

**Erdőművelés.** Gyűjtsünk lúcz-, erdei- és fekete fenyő tobozokat, valamint kőrís, 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, a 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 erdőszítési is lehet. Hozzuk rendbe összes erdőművelési szerszámainkat.

**Erdővédelem.** E hónapban különösen a tűzifa tolvajokra kell felügyelni, azonfelül 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 sarangkárokat szilárdan állítsák. Nagy havazások, vagy erős zuzmara lerakódás után, sűrű zárlatu fiatalosainkról, hogy azokat össze ne törje, a havat, zuzmarát lerázathatjuk. Fenyvesekben, moha alatt megtaláljuk a *Lasioampa pini* hernyóit, valamint a *Lophirus pini* *Bupalus piniarius* és *Panolis piniperda* bábjaikat; ezeket sertések behajtása által is pusztíthatjuk. Gyűjthetjük a *Oeneria 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 szerződéses köteleznek, folytatandó.

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

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

# FEBRUÁR.

(Böjtelő hava vagy télutó.) — 28 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár        | Protestáns naptár       | Görög kath. naptár   | Zsidó naptár<br>Sebat, Adar |
|--------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1                  | Sz. Ignác p. vt.          | Ignác                   | ☉ Trifon             | <b>1 Ada</b>                |
| 2                  | <b>V. E. 4 Gy. B. A.</b>  | <b>E. 4 Gy. B. - A.</b> | <b>E. 4 Jéz. b.</b>  |                             |
| 3                  | H. Balázs p. vt.          | Anszgár                 | Simeon               |                             |
| 4                  | K. Korz. A. p. hv.        | Veronika                | Izidor               |                             |
| 5                  | Sz. Ágota sz. vt.         | Ágota                   | Ágota                |                             |
| 6                  | Cs. Dorottya sz.          | Dorottya                | Julian orv.          |                             |
| 7                  | P. Romuald ap. †          | Rikárd                  | Partén p.            |                             |
| 8                  | Sz. Math. J. hv.          | Salamon                 | Tódor vt.            | <b>S. Terum</b>             |
| 9                  | <b>V. E. 5 A., Cz. et</b> | <b>E. 5 Apollónia</b>   | <b>E. Triod.</b>     |                             |
| 10                 | H. Skolasztika sz.        | Skolasztika             | Pál vt.              |                             |
| 11                 | K. A sz. Szűz m.          | Dezső                   | Balázs               |                             |
| 12                 | Sz. 7 sz. r. alap.        | Eulália                 | Mélet p.             |                             |
| 13                 | Cs. Polyeukt vt.          | Benignusz               | Zoe                  |                             |
| 14                 | P. Bálint áld. †          | Bálint                  | Máro                 |                             |
| 15                 | Sz. Fauszt. és J. vt.     | Jovita                  | ☽ Onezim ap.         | <b>S. Thezav</b>            |
| 16                 | <b>V. E. Hetv. v.</b>     | <b>E. Julianna</b>      | <b>E. Hetv. v.</b>   |                             |
| 17                 | H. Donát vt.              | Donát                   | Tódor Ty.            |                             |
| 18                 | K. Simeon p. vt.          | Simeon                  | Leó pápa             |                             |
| 19                 | Sz. Konrád hv.            | Konrád                  | Appia                |                             |
| 20                 | Cs. Eleuter p. vt.        | Aladár                  | Leó p.               |                             |
| 21                 | P. Szever. p. vt. †       | Meinrád                 | Eusztát              |                             |
| 22                 | Sz. Péter székf.          | Didim                   | Eugen. vtk.          | <b>S. Ki Thiza</b>          |
| 23                 | <b>V. E. Hatv. v.</b>     | <b>E. Damián</b>        | ☉ <b>E. Hush. v.</b> |                             |
| 24                 | H. Mátyás aps.            | Mátyás                  | János f. m.          |                             |
| 25                 | K. Géza vt.               | Géza                    | Taráz                |                             |
| 26                 | Sz. Sándor p.             | Sándor                  | Porfir p.            |                             |
| 27                 | Cs. Leánder p.            | Leánder                 | Prokóp               |                             |
| 28                 | P. Román ap. †            | Román                   | Vazul                |                             |

## 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  | 7.30  | 4:58   | 7.18    | 6.11   | 16    | 7.08   | 5.22    | 7.24   | 7.14  |
| 2  | 7.28  | 5.00   | 7.45    | 7.17   | 17    | 7.07   | 5.23    | 8.29   | 7.36  |
| 3  | 7.27  | 5.01   | 8.12    | 8.33   | 18    | 7.05   | 5.25    | 9.32   | 7.58  |
| 4  | 7.26  | 5.03   | 8.37    | 9.56   | 19    | 7.03   | 5.26    | 10.35  | 8.21  |
| 5  | 7.24  | 5.05   | 9.05    | 11.07  | 20    | 7.02   | 5.27    | 11.37  | 8.46  |
| 6  | 7.23  | 5.06   | 9.35    | d. e.  | 21    | 7.00   | 5.29    | d. e.  | 9.15  |
| 7  | 7.22  | 5.07   | 10.10   | 12.22  | 22    | 6.58   | 5.31    | 12.39  | 9.50  |
| 8  | 7.21  | 5.08   | 10.50   | 1.36   | 23    | 6.56   | 5.32    | 1.37   | 10.28 |
| 9  | 7.19  | 5.10   | 11.40   | 2.45   | 24    | 6.54   | 5.34    | 2.31   | 11.17 |
| 10 | 7.17  | 5.12   | d. u.   | 3.47   | 25    | 6.52   | 5.36    | 3.20   | d. u. |
| 11 | 7.16  | 5.13   | 1.42    | 4.39   | 26    | 6.50   | 5.37    | 4.03   | 1.14  |
| 12 | 7.15  | 5.15   | 2.51    | 5.32   | 27    | 6.48   | 5.38    | 4.42   | 2.23  |
| 13 | 7.13  | 5.17   | 4.01    | 5.57   | 28    | 6.46   | 5.40    | 5.15   | 3.37  |
| 14 | 7.12  | 5.18   | 5.10    | 6.26   |       |        |         |        |       |
| 15 | 7.10  | 5.20   | 6.18    | 6.51   |       |        |         |        |       |

Faiskolaterület 120 hold.

# FARAGÓ BÉLA

magyar magpergetőgyára,  
erdészeti csemetetelepek,

ZALA-EGERSZEG.

Az összes erdészeti magvak elsőrendű minőségben. Kitűnően fejlődött csemeték, tölgyemlék, fűmagvak, gazdasági magvak, fűmagkeverékek, vadetető takarmánynövények, gyümölcsfák, rózsák és díszfenyők.



Árajánlással szívesen szolgálok.

Árjegyzék kívánatra megküldetük.



F E B R U Á R 16—28.

---

## Február havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** A favágást magas hegységben még e hóban sem kezdhetjük meg. Déli vidéken a vágást folytassuk, különösen gyekoznünk kell az áradásnak kitett, vagy posványos helyeken a favágást befejezni. A ritkítások és a cserkéreg-erdőkben a lágyfanekek kivágása folytatandó. A tutajkötéshez szükséges gúzsokat, hevedereket, nemkülönben 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 kőris, 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 hozott magpróbák csiráztatási eredményeivel összehasonlítást tehessünk s ellenőrizhessük a szállítmányt.

A teletetés 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 metszetni s elültetésig pinczében elhelyezni, vagy beföldelni.

**Erdővédelem.** A tűzifa tolvajlások még mindég gyakoriak szoktak lenni. A *Lasiocampa pini* hernyói, a *Lophyrus pini*, *Bupalus piniarius* és *Panolis piniperda* bábjaikat fenyvesekben moha alatt találjuk s írthatjuk, úgy ezeket, mint az *Ocneria dispar* petéket. A korán rajzó szúk, különösen a *Hylesinus piniperda* részére, fogókat 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 csuztatók kijavítandók; usztató folyók és patakok szabályozásához a szükséges rózséről gondoskodjunk; óvjuk a partvédműveket, gátakat, csatornákat, gerebeket jégzajlás ellen.

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

# 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 kath. naptár  | Zsidó naptár Nizan |
|--------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|
| 1 K.               | Hugó pk. †         | Hugó                  | ● Egypt. Mária      | Nizan              |
| 2 Sz.              | Paulai F. hv. †    | Teodózia              | ○ Titusz            |                    |
| 3 Cs.              | Rikárd pk. hv. †   | Rikárd                | Nikéta              |                    |
| 4 P.               | Izidor pk. †       | Izidor                | József              |                    |
| 5 Sz.              | Ferr. Vincez †     | Diodór                | Klandiusz           | S. Thaszr.         |
| 6 V.               | <b>E. 5. Jud.</b>  | <b>E. 5. Cöleszt.</b> | <b>E. Nb. 5. v.</b> |                    |
| 7 H.               | Epifán pk. vt. †   | Epifán                | ○ Kallióp vt.       |                    |
| 8 K.               | Dénes pk. hv. †    | Dénes                 | Herodion            |                    |
| 9 Sz.              | Dömötör vt. †      | Dömötör               | Eupszik             |                    |
| 10 Cs.             | Ezekiel pr. †      | Ezekiel               | Terencz             |                    |
| 11 P.              | Fájd. Szűz †       | Leó                   | Antipa              |                    |
| 12 Sz.             | Gyula p. hv. †     | Gyula                 | Vazul pk            | S. Mezora          |
| 13 V.              | <b>E. 6. Palm.</b> | <b>E. 6. Hermen.</b>  | <b>E. Nb. 6. v.</b> |                    |
| 14 H.              | Jusztin vt. †      | Tibor                 | Arisztark           |                    |
| 15 K.              | Anaszt. vt. †      | Neszte                | ⊕ Kreszczenz        | Passzah 1.         |
| 16 Sz.             | Lambert vt. †      | Lambert               | Irén                | Passzah 2.         |
| 17 Cs.             | Nagycsüt. †        | Aniczét               | Agapit              |                    |
| 18 P.              | Nagypént. †        | <b>Nagyp.</b>         | <b>Nagyp.</b>       |                    |
| 19 Sz.             | Nagyszom. †        | Timon                 | Pafnuz              | S.                 |
| 20 V.              | <b>E. Husv. v.</b> | <b>E. Husv. v.</b>    | <b>Husvét v.</b>    |                    |
| 21 H.              | <b>Husv. h.</b>    | <b>Husvét h.</b>      | <b>Husvét h.</b>    | Sebil s. R.        |
| 22 K.              | Szotérés C. vtk.   | Szótér                | <b>Husvét k.</b>    | Ach. s. P.         |
| 23 Sz.             | Béla pk. vt.       | Béla                  | ○ György            |                    |
| 24 Cs.             | György vt.         | György                | Szabha vt.          |                    |
| 25 P.              | Márk ev. †         | Márk                  | Márk ev.            |                    |
| 26 Sz.             | Klet. és M. vt.    | Kilit                 | Vazul pk. vt.       | S. Achare          |
| 27 V.              | <b>E. 1. Quas.</b> | <b>E. 1. Zita</b>     | <b>E. 1. Simon</b>  |                    |
| 28 H.              | Ker. Pal hv.       | Valeria               | 9 vértanu           |                    |
| 29 K.              | Péter vt.          | Szibilla              | Jazon pk.           |                    |
| 30 Sz.             | Szién. Kat. sz.    | Zsófia                | ● Jakab ap.         | R. Chod.           |

## 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  | 5.43           | 6.26            | 5.34           | 7.41            | 16 | 5.13           | 6.48            | 8.17           | 5.21            |
| 2  | 5.41           | 6.28            | 6.07           | 9.02            | 17 | 5.12           | 6.49            | 9.18           | 5.52            |
| 3  | 5.38           | 6.30            | 6.46           | 10.19           | 18 | 5.10           | 6.51            | 10.14          | 6.27            |
| 4  | 5.36           | 6.31            | 7.32           | 11.29           | 19 | 5.08           | 6.52            | 11.05          | 7.09            |
| 5  | 5.34           | 6.32            | 8.28           | d. e.           | 20 | 5.06           | 6.53            | 11.52          | 7.57            |
| 6  | 5.32           | 6.34            | 9.28           | 12.24           | 21 | 5.04           | 6.55            | d. e.          | 8.52            |
| 7  | 5.30           | 6.36            | 10.35          | 1.17            | 22 | 5.02           | 6.57            | 12.32          | 9.53            |
| 8  | 5.28           | 6.37            | 11.44          | 1.58            | 23 | 5.00           | 6.58            | 1.08           | 10.58           |
| 9  | 5.26           | 6.38            | d. u.          | 2.31            | 24 | 4.58           | 6.59            | 1.39           | d u.            |
| 10 | 5.24           | 6.39            | 1.58           | 2.59            | 25 | 4.56           | 7.01            | 2.07           | 1.18            |
| 11 | 5.23           | 6.41            | 3.02           | 3.23            | 26 | 4.55           | 7.02            | 2.34           | 2.32            |
| 12 | 5.21           | 6.42            | 4.07           | 3.46            | 27 | 4.53           | 7.03            | 3.01           | 3.51            |
| 13 | 5.19           | 6.43            | 5.11           | 4.08            | 28 | 4.51           | 7.05            | 4.29           | 5.10            |
| 14 | 5.17           | 6.45            | 6.14           | 4.31            | 29 | 4.49           | 7.06            | 4.00           | 6.31            |
| 15 | 5.15           | 6.47            | 7.15           | 4.54            | 30 | 4.48           | 7.08            | 4.37           | 7.52            |

Faiskolaterület 120 hold.

# FARAGÓ BÉLA

magyar magpergetőgyára,  
erdészeti csemetetelepek,

**ZALA-EGERSZEG.**

Az összes erdészeti magvak elsőrendű minőségben. Kitűnően fejlődött csemeték, tölgymakk, fűmagvak, gazdasági magvak, fűmagkeverékek, vadetető takarmánynövények, gyümölcsfák, rózsák és diszfenyők.



Árajánlattal szívesen szolgálok.



Árjegyzék kívánatra megküldetik.

Á 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 hegyoldalokon, az erdőtalaj kimélése szempontjából.

Déli vidékeken a fának tengelyen való kiszállítása, a botoló és nyeső üzemben kezelt erdőkben pedig a fatermelés folytatandó. Cserkőreg-erdőkben a favágást kezdjük meg, Kosárfonó fűz vesszőt és a vízi építkezésekhez szükséges rőzsét most termeljük. A hasított faárúk, ugyminth: zsindey, dránicza, szőlőkaró és dongakészítést, valamint a tuskóírtás 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 erdősítések kijavítására, eleven sövények telepítésére, csemeték kertek megművelése és trágyázására e hónap a legalkalmasabb, az elvetett magvak és elültetett csemeték ugyanis a tavaszi esőtől hamar esiráznak, 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 csemetékertjeink, 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 hónapban főleg az erdei tűzekre 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 *Lasiocampa pini* hernyói még ki nem bujtak, ismételjük a fáknak kártevőgyűrűkkel való ellátását. A *Psilura monacha* fiatal hernyóinak pusztítása most még könnyű, mivel csoportokban a fa derekan tartózkodnak.

**Mellékhaszonvételek.** — A tölgy- és lúczkéreghántás, valamint hárs- és szilháncs termelés megkezdhető. Mészégetés, szalajfőzés folytatandó. A szénégetést 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 rőzse megeredjen.

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



# M Á J U S.

(Pünkösöd hava vagy tavaszutó.) — 31 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár    | Protestáns naptár    | Görög kath. naptár      | Zsidó naptár Ijar, Szivan |
|--------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1                  | Cs. Fül. és Jak. ap.  | Fülöp, Jakab         | Jeremiás                | Ijar R. ch.               |
| 2                  | P. Atanáz pk.         | Atanáz               | N. Atanáz h.            |                           |
| 3                  | Sz. Sz. Ker. megt.    | Ker. feltalál.       | Timót és M.             | <b>S. Kedós</b>           |
| 4                  | <b>V. E. 2. Mis.</b>  | <b>E. 2. Flórián</b> | <b>E. 2. Pelágia</b>    |                           |
| 5                  | H. V. Pius p.         | Gotthárd             | Iréne vt.               |                           |
| 6                  | K. Olajba f. Ján.     | Dam. János           | Jób                     |                           |
| 7                  | Sz. József oltalma    | Szaniszló            | Ákos                    |                           |
| 8                  | Cs. Mihály főa. mj.   | Arzén                | N. Arzén                |                           |
| 9                  | P. Naz. Gerg. ea †    | N. Gergely           | Izaiás pr.              |                           |
| 10                 | Sz. Antonin pk. hv.   | Antonin              | Zel. Simon              | <b>S. Emor</b>            |
| 11                 | <b>V. E. 3. Jub.</b>  | <b>E. 3. Mamert</b>  | <b>E. 3. Mócz vt.</b>   |                           |
| 12                 | H. Pongrácz vt.       | Pongrácz             | Germán                  |                           |
| 13                 | K. Szervác pk.        | Szervác              | Gliczéria               |                           |
| 14                 | Sz. Bonifác vt.       | Bonifác              | Izidor vt.              |                           |
| 15                 | Cs. De la S. J. hv.   | Mózes                | Akill                   |                           |
| 16                 | P. Nep. Ján. hv. †    | Peregrin             | Teodór                  |                           |
| 17                 | Sz. Paskál hv.        | Paskál               | Júnia                   | <b>S. Behar</b>           |
| 18                 | <b>V. E. 4. Cant.</b> | <b>E. 4. Erik</b>    | <b>E. 4. Pét. s. t.</b> |                           |
| 19                 | H. Cölesztín p. hv.   | Ivo                  | Patrik                  |                           |
| 20                 | K. Szién. Bern. hv.   | Bernadín             | Talalé                  |                           |
| 21                 | Sz. Timót vt.         | Ilona                | Ilona                   |                           |
| 22                 | Cs. Julia sz.         | Julia                | Baziliszk               |                           |
| 23                 | P. Dezső pk. vt. †    | Dezső                | Mihály pk.              |                           |
| 24                 | Sz. Már. k. segít.    | Eszter               | Simeon                  | <b>S. Bekh.</b>           |
| 25                 | <b>V. E. 5. Rog.</b>  | <b>E. 5. Urban</b>   | <b>E. 5. Sz. Ivan</b>   |                           |
| 26                 | H. N. Fül. hv.        | Béda                 | Kárpusz                 |                           |
| 27                 | K. Béda et.           | Luczián              | Hellád                  |                           |
| 28                 | Sz. Ágost pk.         | Emil                 | Nicét                   |                           |
| 29                 | <b>Cs. Áld. csüt.</b> | <b>Áld. csüt.</b>    | <b>Jézus m.</b>         |                           |
| 30                 | P. Sz. Jobb. f. †     | Nándor               | Izsász ap.              | Sziv. R. C.               |
| 31                 | Sz. Angela Mer. sz.   | Petronella           | Herma vt.               | <b>S. Bamid.</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  | 4.46  | 7.09   | 5.18    | 9.07   | 17 | 4.23  | 7.30   | 9.50    | 5.54   |
| 2  | 4.44  | 7.10   | 6.14    | 10.15  | 18 | 4.22  | 7.31   | 10.31   | 6.47   |
| 3  | 4.43  | 7.12   | 7.14    | 11.10  | 19 | 4.21  | 7.32   | 11.09   | 7.36   |
| 4  | 4.41  | 7.13   | 8.22    | 11.54  | 20 | 4.19  | 7.33   | 11.41   | 8.49   |
| 5  | 4.40  | 7.14   | 9.32    | d. e.  | 21 | 4.18  | 7.34   | d. e.   | 9.55   |
| 6  | 4.38  | 7.15   | 10.42   | 12.31  | 22 | 4.17  | 7.36   | 12.10   | 11.04  |
| 7  | 4.36  | 7.16   | 11.50   | 1.01   | 23 | 4.16  | 7.37   | 12.36   | d. u.  |
| 8  | 4.35  | 7.18   | d. u.   | 1.28   | 24 | 4.15  | 7.38   | 1.02    | 1.29   |
| 9  | 4.34  | 7.20   | 2.01    | 1.51   | 25 | 4.14  | 7.39   | 1.27    | 2.50   |
| 10 | 4.32  | 7.21   | 3.04    | 2.12   | 26 | 4.13  | 7.41   | 1.56    | 4.02   |
| 11 | 4.30  | 7.22   | 4.06    | 2.35   | 27 | 4.12  | 7.42   | 2.30    | 5.22   |
| 12 | 4.29  | 7.24   | 5.08    | 2.58   | 28 | 4.11  | 7.43   | 3.09    | 6.40   |
| 13 | 4.28  | 7.25   | 6.10    | 3.23   | 29 | 4.11  | 7.44   | 3.56    | 7.52   |
| 14 | 4.27  | 7.26   | 7.11    | 3.53   | 30 | 4.10  | 7.45   | 4.53    | 8.55   |
| 15 | 4.26  | 7.27   | 8.09    | 4.28   | 31 | 4.09  | 7.46   | 5.59    | 9.16   |
| 16 | 4.24  | 7.29   | 9.03    | 5.07   |    |       |        |         |        |

Faiskolaterület 120 hold.

# FARAGÓ BÉLA

magyar magpergetőgyára,  
erdészeti csemetetelepek,

ZALA-EGERSZEG.

Az összes erdészeti magvak elsőrendű minőségben. Kitűnően fejlődött csemeték, tölgymakk, fűmagvak, gazdasági magvak, fűmagkeverékek, vadetető takarmánynövények, gyümölcsfák, rózsák és diszfenyők.



Árajánlattal szívesen szolgálok.

Árjegyzék kívánatra megküldetik.



M Á J U S 16—31.

---

## Május havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** — Magas hegységben a favágást és ritkítást, valamint a száraz és vizes esüsztatókon való közelítést és fuvarozást folytattassuk. Déli vidékeken a sarj- és középdőkben a fakiszállítás, nemkülönb a botoló- és nyeső-üzemben kezelt erdőkben a fatermelés az új sarjak kimélése szempontjából beszüntetendő, szálerdőkben azonban a fafuvarozás folytatható. Cserkéreg-erdőkben a tarolás, továbbá a kosárfonó fűzvesző vágás és rőzsetermelés folytatandó.

Az usztatást és tutajozást folytassuk. Hasított árúk, úgymint: zszindely, 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 kőrís- 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 fütolvajokra, valamint a madárfészek-rablókra ügyeljünk; legeltetésre kiadott területeken a pásztorok szemeltartandók, 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 szilhánca termelést folytassuk.

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

**Építkezések.** — Száraz és vízi építkezéseinket, az útépitéseket folytassuk. Új útháló, utak s másnemű építkezések tervezése, lejtmerése és kitűzése megkezdhető. Utakra, hidakra, vízáteresztőkre, áfarkokra, 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 kath. naptár   | Zsidó naptár<br>Szivan, Tamusz |
|--------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------|
| 1                  | <b>V. E. 6. Ex.</b>       | <b>E. 6.</b> Jusztin   | <b>E. 6.</b> Jusztin |                                |
| 2                  | H. Erazmus pk.            | Erazmus                | Nicefor p.           |                                |
| 3                  | K. Paula sz. vt.          | Klotild                | Paula sz.            |                                |
| 4                  | Sz. Kar. Fer. hv.         | Kerény                 | Metrofán             | <b>Sabuoth 1.</b>              |
| 5                  | Cs. Bonif. pk. vt.        | Benifác                | Nikánder             | <b>Sabuoth 2.</b>              |
| 6                  | P. Norb. pk. hv. †        | Norbert                | Tekla                |                                |
| 7                  | Sz. Róbert ap. †          | Róbert                 | Teodót pk. vt.       | <b>S. Nassza</b>               |
| 8                  | <b>V. E. Pünk. v.</b>     | <b>E. Pünk. v.</b>     | <b>E. Pünk. v.</b>   |                                |
| 9                  | <b>H. Pünk. h.</b>        | <b>Pünk. h.</b>        | <b>Pünk. h.</b>      |                                |
| 10                 | K. Margit kir.            | Margit                 | Sándor               |                                |
| 11                 | Sz. Barnabás K. †         | Barnabás               | Bart., s. Barn.      |                                |
| 12                 | Cs. Ekb. János hv.        | Antonina               | Onufrius             |                                |
| 13                 | P. Pád. Antal †           | Tóbiás                 | Aquillina            |                                |
| 14                 | Sz. N. Vaz. pk. ea. †     | Vazul                  | Elizeus              | <b>S. Behal</b>                |
| 15                 | <b>V. E. 1. Szt. v.</b>   | <b>E. Szent. v.</b>    | <b>E. 1. Min. v.</b> |                                |
| 16                 | H. Reg. Fer. hv.          | Jusztina               | Tikon                |                                |
| 17                 | K. Rainer hv.             | Rainer                 | Mánuel               |                                |
| 18                 | Sz. Már. és M. vtk.       | Marezellán             | Leonz vt.            |                                |
| 19                 | <b>Cs. Urnapja</b>        | Gyárf. és Prot.        | Judás T. ap.         |                                |
| 20                 | P. Szilvér p. vt. †       | Szilvér                | Method pk.           |                                |
| 21                 | Sz. Gonz. A. hv.          | Albin                  | Julian vt            | <b>S. Selach</b>               |
| 22                 | <b>V. E. 2. Paul. pk.</b> | <b>E. 1. Paulin</b>    | <b>E. 2. Özséb</b>   |                                |
| 23                 | H. Ediltrud kir.          | Ediltrud               | Agrippina            |                                |
| 24                 | K. Ker. János sz.         | Iván                   | <b>Iván szül.</b>    |                                |
| 25                 | Sz. Vilmos hv.            | Vilmos                 | Febronja             |                                |
| 26                 | Cs. János és P. vtk.      | János és Pál           | Dávid rem.           |                                |
| 27                 | P. Jéz. sz. Szive †       | László                 | Sámson p.            | [R. Ch.]                       |
| 28                 | Sz. Leó p. hv.            | Ireneus                | Czir. és I. er.      | <b>S. Korach</b>               |
| 29                 | <b>V. E. 3. P., P. a.</b> | <b>E. 2. Pét. s P.</b> | <b>E. 3. P. s P.</b> | Thamusz                        |
| 30                 | H. Pál apost. eml.        | Pál eml.               | 12 apost.            |                                |

## 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  | 4.08           | 7.47            | 7.11           | 10.28           | 16 | 4.04           | 7.58            | 9.44           | 6.41            |
| 2  | 4.07           | 7.47            | 8.24           | 11.01           | 17 | 4.04           | 7.58            | 10.14          | 7.47            |
| 3  | 4.07           | 7.48            | 9.35           | 11.30           | 18 | 4.04           | 7.59            | 10.40          | 8.55            |
| 4  | 4.06           | 7.49            | 10.43          | 11.55           | 19 | 4.03           | 7.59            | 11.06          | 10.04           |
| 5  | 4.06           | 7.50            | 11.50          | d. e.           | 20 | 4.03           | 7.59            | 11.31          | 11.15           |
| 6  | 4.05           | 7.50            | d. u.          | 12.17           | 21 | 4.03           | 8.00            | 11.57          | d. u.           |
| 7  | 4.05           | 7.51            | 1.57           | 12.40           | 22 | 4.03           | 8.00            | d. e.          | 1.44            |
| 8  | 4.04           | 7.52            | 3.00           | 1.02            | 23 | 4.03           | 8.00            | 12.21          | 3.00            |
| 9  | 4.04           | 7.53            | 4.01           | 1.27            | 24 | 4.03           | 8.00            | 1.03           | 4.16            |
| 10 | 4.04           | 7.54            | 5.02           | 1.56            | 25 | 4.04           | 8.00            | 1.45           | 5.30            |
| 11 | 4.04           | 7.55            | 6.02           | 2.28            | 26 | 4.04           | 8.00            | 2.36           | 6.36            |
| 12 | 4.04           | 7.55            | 6.57           | 3.05            | 27 | 4.04           | 8.00            | 3.36           | 7.34            |
| 13 | 4.04           | 7.56            | 7.50           | 3.50            | 28 | 4.05           | 8.00            | 4.46           | 8.20            |
| 14 | 4.04           | 7.57            | 8.32           | 4.41            | 29 | 4.05           | 8.00            | 5.59           | 8.58            |
| 15 | 4.04           | 7.57            | 9.11           | 5.38            | 30 | 4.06           | 8.00            | 7.03           | 9.20            |

Faiskolaterület 120 hold.

# FARAGÓ BÉLA

magyar magpergetőgyára,  
erdészeti csemetetelepek,

ZALA-EGERSZEG.

Az összes erdészeti magvak elsőrendű minőségben. Kitűnően fejlődött csemeték, tölgymakk, fűmagvak, gazdasági magvak, fűmagkeverékek, vzetető takarmánynövények, gyümölcsfák, rózsák és diszfenyők.



Árajánlattal szívesen szolgálok.



Árjegyzék kívánatra megküldetik.

J U N I U S 16—30.

---



## Junius havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** — A favágást, ritkítást, ugyszintén a csusztatón 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, nemkülönb a zszindely, dránicza szőlőkaró és dongakészítést folytassuk.

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

Csemetekertekben a csemeteágyakat, utakat, kerítések alját a gyomoktól tartjuk folyton tisztán, ügyeljünk kivált arra, hogy a gyomok lehetőleg még virágzás, de mindenesetre magérés előtt gyökereitől kiirtassanak; használjuk fel a 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 tűzekre 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 lötetű (*Gryllotalpa vulgaris*) fészkek, valamint a cserebogár pajorok 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 új fogófaakat. A *Hylobius abietis* irtása folytatandó. A *Lasiocampa pini*, *Oncophanes pini* és *Psilura monacha* által megtámadott állabokat, ha látjuk, hogy a hernyók táplálék hiányában vándorolni kénytelenek, vegyük körül fogóárkokkal, utakra helyezett friss fenyőgallyakkal 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, szénégetés és szállítás, továbbá szalajfőzéshez való hamugyűjtés, mint az előző hóban. A lúczkéreghántás e hóban befejezendő. Vágásokban, erdősitett helyeken a fű megbizható embereknek kiszárlására eladható, mindazonáltal a használat csak szigorú felügyelet alatt gyakorolható.

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

Az utakat, hidakat, korlátokat, vízáteresztőket, útarokokat tartjuk folyton jókarban, illetőleg tisztán.

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

# J U L I U S.

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

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár        | Protestáns naptár    | Görög kath. naptár    | Zsidó naptár<br>Tamusz, Ab |
|--------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1                  | K. Jéz. sz. vére          | Theobald             | Kozma és D.           |                            |
| 2                  | Sz. S. B.-Assz.           | S. B.-Assz.          | B. A. meze            |                            |
| 3                  | Cs. Jácint vt.            | Jácint               | Anatol                |                            |
| 4                  | P. Ulrik pk. hv. †        | Ulrik                | Kr. András            |                            |
| 5                  | Sz. Zacc. A. M. hv.       | Cziril és Met. ☉     | Atanáz                | <b>S. Chukat</b>           |
| 6                  | <b>V. E. 4.</b> Domin.    | <b>E. 3.</b> Izaiás  | <b>E. 4.</b> Luczia   |                            |
| 7                  | H. Cziril és M.           | Vilibald             | Cziriaika             |                            |
| 8                  | K. Erzsébet kir.          | Kilián               | N. Prokóp             |                            |
| 9                  | Sz. Veronika sz.          | Cziril               | Cziril pk. vt.        |                            |
| 10                 | Cs. Rufina                | Amália               | Leonc                 |                            |
| 11                 | P. Pius p. vt. †          | Placzi               | Eufémia               |                            |
| 12                 | Sz. G. János ap.          | Henrik               | Proklusz              | <b>S. Balak</b>            |
| 13                 | <b>V. E. 5.</b> A. p. vt. | <b>E. 5.</b> Jenő ☽  | <b>E. 5.</b> Gábor f. |                            |
| 14                 | H. Bonav. pk. et.         | Bonaventura          | József pk.            |                            |
| 15                 | K. Henrik csász.          | Apost. oszl.         | Julitta vt.           | T. e. büjt.                |
| 16                 | Sz. Karmelh. B.-A.        | Rut                  | Atenogén              |                            |
| 17                 | Cs. Elek hv.              | Elek                 | Marina                |                            |
| 18                 | P. Kamill hv. †           | Frigyes              | Jácint vt.            |                            |
| 19                 | Sz. Paul. Vin. hv.        | Rufina               | Makrina               | <b>S. Pinchás</b>          |
| 20                 | <b>V. E. 6.</b> Margit    | <b>E. 5.</b> Illés ☉ | <b>E. 6.</b> Illés p. |                            |
| 21                 | H. Dániel                 | Dániel               | Simeon                |                            |
| 22                 | K. Már. Magdolna          | Magdolna             | Már. Magdolna         |                            |
| 23                 | Sz. Apollinár pk.         | Apollinár            | Ezekiel pr.           |                            |
| 24                 | Cs. Kriszt. sz. vt.       | Krisztina            | Román                 |                            |
| 25                 | P. Jakab apost. †         | Jakab                | Anna                  |                            |
| 26                 | Sz. Anna assz.            | Anna                 | Hermolausz            | <b>S. Matoth</b>           |
| 27                 | <b>V. E. 7.</b> Pantal.   | <b>E. 6.</b> Pant. ☉ | <b>E. 7.</b> Pantel.  |                            |
| 28                 | H. Incze p. hv.           | Incze                | Nikanor               | <b>Ab R. Ch.</b>           |
| 29                 | K. Beatrix vt.            | Márta                | Teodota               |                            |
| 30                 | Sz. Judit vt.             | Judit                | János kat.            |                            |
| 31                 | Cs. Loy. Ignácz hv.       | Germán               | Eudoczim              |                            |

## 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  | 4.06  | 8.00   | 8.24    | 9.57   | 17 | 4.19  | 7.52   | 9.37    | 9.07   |
| 2  | 4.06  | 8.00   | 9.33    | 10.21  | 18 | 4.20  | 7.51   | 10.04   | 10.19  |
| 3  | 4.07  | 7.59   | 10.40   | 10.44  | 19 | 4.21  | 7.49   | 10.31   | 11.31  |
| 4  | 4.08  | 7.59   | 11.46   | 11.07  | 20 | 4.22  | 7.48   | 11.03   | d. u.  |
| 5  | 4.09  | 7.58   | d. u.   | 11.31  | 21 | 4.23  | 7.47   | 11.41   | 2.01   |
| 6  | 4.09  | 7.58   | 1.52    | 11.58  | 22 | 4.24  | 7.46   | d. e.   | 3.13   |
| 7  | 4.10  | 7.57   | 2.53    | d. e.  | 23 | 4.25  | 7.45   | 12.27   | 4.21   |
| 8  | 4.11  | 7.57   | 3.53    | 12.28  | 24 | 4.27  | 7.44   | 1.23    | 5.21   |
| 9  | 4.12  | 7.57   | 4.50    | 1.03   | 25 | 4.28  | 7.43   | 2.26    | 6.11   |
| 10 | 4.12  | 7.56   | 5.43    | 1.45   | 26 | 4.29  | 7.42   | 3.37    | 6.53   |
| 11 | 4.13  | 7.55   | 6.29    | 2.34   | 27 | 4.30  | 7.41   | 4.50    | 7.27   |
| 12 | 4.14  | 7.55   | 7.11    | 3.30   | 28 | 4.31  | 7.40   | 6.03    | 7.59   |
| 13 | 4.15  | 7.55   | 7.46    | 4.31   | 29 | 4.33  | 7.39   | 7.14    | 8.23   |
| 14 | 4.16  | 7.54   | 8.18    | 5.37   | 30 | 4.34  | 7.37   | 8.22    | 8.46   |
| 15 | 4.17  | 7.53   | 8.45    | 6.41   | 31 | 4.35  | 7.35   | 9.33    | 9.11   |
| 16 | 4.18  | 7.52   | 9.17    | 7.55   |    |       |        |         |        |

Faiskolaterület 120 hold.

# FARAGÓ BÉLA

magyar magpergetőgyára,  
erdészeti csemetetelepek,

ZALA-EGERSZEG.

Az összes erdészeti magvak elsőrendű minőségben. Kétúően fejlődött csemeték, tölgyfak, fűmagvak, gazdasági magvak, fűmagkeverékek, vadetető takarmánynövények, gyümölcsfák, rózsák és díszfenyők.



Árajánlattal szívesen szolgálók.  
Árjegyzék kívánatra megküldetik.



J U L I U S 16—31.

---

## Julius havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** Magas hegységben a favágás és ritkítás, nemkülönb a fuvarozás és csusztatókon való közelítés folytatandó. Az usztatás és tutajozás, kivált duzzasztott vízzel és esős időben, még mindig tart. A ritkításokat, fafuvarozást, tuskóirtási 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 tövön 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), gyephامت csemete kertjeink közelében.

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

**Erdővédelem.** Őrködjünk 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 pajorokat. A *Hylobius abietis* irtása folytatandó, ugyancsak pusztítsuk a *Pissodes notatus* is. A szűk által ellepett fogófatát hámoztassuk le s égessük el a kérget, ha szükséges új fogófatát 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.** Szénéégetés, 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 kitűzések 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 kath. naptár     | Zsidó naptár<br>Ab, Elul |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| 1 P.               | Vasas sz. P. †           | Vasas Péter           | Sz. † kör.             |                          |
| 2 Sz.              | Lig. Alf. pk.            | Gusztáv               | István erek.           | <b>S. Debar.</b>         |
| 3 V.               | <b>E. 8.</b> I. v. t. m. | <b>E. 7.</b> Eleáz. ○ | <b>E. 8.</b> Izsác     |                          |
| 4 H.               | Domonkos hv.             | Domonkos              | Ef. 7 gyermek.         |                          |
| 5 K.               | Havi B.-Assz.            | Ozvald                | Fabius vt.             | Jer. elp.                |
| 6 Sz.              | Urunk színv.             | Urunk színv.          | <b>Ur szín. v.</b>     |                          |
| 7 Cs.              | Donát pk. vt.            | Kajetán               | Pulkéria               |                          |
| 8 P.               | Czir. szp. vt. †         | Czirjék               | Emilián                |                          |
| 9 Sz.              | Román vt.                | Román                 | Mátyas ap.             | <b>S. Voet.</b>          |
| 10 V.              | <b>E. 9.</b> L. szp. vt. | <b>E. 9.</b> Lőrincz  | <b>E. 9.</b> Lőrincz   |                          |
| 11 H.              | Tibor vt.                | Tibor                 | Euplusz vt.            |                          |
| 12 K.              | Klára sz.                | Klára                 | Fotin vt.              |                          |
| 13 Sz.             | Ber. János               | Ipoly                 | Maxim hv.              |                          |
| 14 Cs.             | Ózséb áld. hv. †         | Ózséb                 | Mikeás pr.             |                          |
| 15 P.              | <b>N.-B.-A.</b>          | Nagy B.-A.            | <b>N.-B.-A.</b>        |                          |
| 16 Sz.             | Joakim hv.               | Rókus                 | Diomed vt.             | <b>S. Ekev</b>           |
| 17 V.              | <b>E. 10.</b> A. hv.     | <b>E. 8.</b> Liberát  | <b>E. 10.</b> Miron    |                          |
| 18 H.              | Ilona es.-né             | Ilona                 | Laurusz                |                          |
| 19 K.              | Tul. Lajos               | Szebald               | András                 |                          |
| 20 Sz.             | <b>Sz. Ist. kir.</b>     | <b>Istv. kir.</b>     | <b>Sz. Ist. kir.</b>   |                          |
| 21 Cs.             | Bernát ap.               | Sámuel                | Táddé                  |                          |
| 22 P.              | Timót vt. †              | Filibert              | Zotik és t.            |                          |
| 23 Sz.             | Ben. Fülöp hv.           | Farkas                | Kallinik               | <b>S. Reéh</b>           |
| 24 V.              | <b>E. 11.</b> B. aps.    | <b>E. 10.</b> Bert.   | <b>E. 11.</b> Eutik    |                          |
| 25 H.              | Lajos kir.               | Lajos                 | Bertal. aps.           |                          |
| 26 K.              | Zefirin p. vt.           | Zefirin               | Natália                | R. Chod.                 |
| 27 Sz.             | Kalaz. József            | Gebhárd               | Libér                  | Elul R. Ch.              |
| 28 Cs.             | Agoston pk. ea.          | Agoston               | Mózes rem.             |                          |
| 29 P.              | Ker. János f. †          | János fejev.          | <b>Sz. Iv. fejev.</b>  |                          |
| 30 Sz.             | Lim. Róza sz.            | Róza                  | Sándor pk.             | <b>S. Sottim</b>         |
| 31 V.              | <b>E. 12.</b> R. hv      | <b>E. 11.</b> Rajm.   | <b>E. 12.</b> B. A. ő. |                          |

## 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  | 4.36  | 7.34   | 10.34   | 9.33   | 17    | 4.57   | 7.10    | 9.30   | 11.51 |
| 2  | 4.37  | 7.33   | 11.39   | 10.00  | 18    | 4.58   | 7.08    | 10.26  | d. v. |
| 3  | 4.39  | 7.31   | d. u.   | 10.30  | 19    | 4.59   | 7.06    | 11.17  | 2.11  |
| 4  | 4.40  | 7.30   | 1.41    | 11.03  | 20    | 5.00   | 7.04    | d. e.  | 3.11  |
| 5  | 4.41  | 7.29   | 2.39    | 11.41  | 21    | 5.02   | 7.02    | 12.17  | 4.01  |
| 6  | 4.42  | 7.27   | 3.33    | d. e.  | 22    | 5.03   | 7.00    | 1.23   | 4.49  |
| 7  | 4.44  | 7.25   | 4.23    | 12.27  | 23    | 5.04   | 6.59    | 2.33   | 5.36  |
| 8  | 4.45  | 7.24   | 5.05    | 1.19   | 24    | 5.06   | 6.57    | 3.39   | 5.25  |
| 9  | 4.46  | 7.22   | 5.46    | 2.18   | 25    | 5.08   | 6.55    | 4.55   | 6.24  |
| 10 | 4.48  | 7.21   | 6.24    | 3.23   | 26    | 5.09   | 6.53    | 6.04   | 6.43  |
| 11 | 4.49  | 7.19   | 6.49    | 4.31   | 27    | 5.10   | 6.51    | 7.12   | 7.18  |
| 12 | 4.50  | 7.18   | 7.15    | 5.42   | 28    | 5.12   | 6.49    | 8.18   | 7.37  |
| 13 | 4.51  | 7.17   | 7.42    | 6.54   | 29    | 5.13   | 6.47    | 9.23   | 8.02  |
| 14 | 4.52  | 7.15   | 8.07    | 8.07   | 30    | 5.14   | 6.45    | 10.26  | 8.31  |
| 15 | 4.54  | 7.13   | 8.36    | 9.20   | 31    | 5.16   | 6.43    | 11.27  | 9.03  |
| 16 | 4.56  | 7.11   | 9.07    | 10.36  |       |        |         |        |       |

Faiskolaterület 120 hold.

# FARAGÓ BÉLA

magyar magpergetőgyára,  
erdészeti csemetetelepek,

ZALA-EGERSZEG.

Az összes erdészeti magvak elsőrendű minőségben. Kitünően fejlődött csemeték, tölgymakk, fűmagvak, gazdasági magvak, fűmagkeverékek, vadetető takarmánynövények, gyümölcsfák, rózsák és díszfenyők.



Árajánlattal szívesen szolgálok.  
Árjegyzék kívánatra megküldetik.



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 felujtás 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 faárak 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, osztag) járjuk be, s pótoljuk ki a hiányos határjeleket. A mezőgazdasági köztes használatra kiadott vágás-területek bérlőit, különösen az aratásnál tartsuk szemmel.

A szű- fogó fák gyakran megvizsgálandók, valamint a beteges kinézésű álló fák is s ha szük 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 lótetűt (*Gryllo-tolpa* v.) és cserebogár pajo-dokat. 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 makkol-tatás és téli legelők bérbeadásáról, valamint a gubacsszedés, vagy eladásról gondoskodjunk.

**Építkezések.** Az építkezések folytatandók. Az utakat, hidakat, korlátokat, vízáteresztőket, útárkokat tartsuk 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 kath. naptár    | Zsidó naptár<br>Elul, Thisri |
|--------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------|
| 1 H.               | Farkas pk. hv.          | Egyed                | Évkezdet              |                              |
| 2 K.               | Elpid ap.               | Jusztusz             | Mamánt                |                              |
| 3 Sz.              | Manszy. pk. hv.         | Hildegárd            | Antim pk.             |                              |
| 4 Cs.              | Rozália sz.             | Rozália              | Babilasz              |                              |
| 5 P.               | Viktor. pk. vt. †       | Herkules             | Zakariás              |                              |
| 6 Sz.              | Zakariás pr.            | Zakariás             | Mihály cs.            | <b>S. Ki Thez</b>            |
| 7 V.               | <b>E. 13. Őr. ü.</b>    | <b>E. 12. Regina</b> | <b>E. 13. Szozonj</b> |                              |
| 8 H.               | <b>Kisassz. n.</b>      | Korbinian            | <b>Kis B.-A.</b>      |                              |
| 9 K.               | Kláv. Péter hv.         | Gorgon               | Joakim                |                              |
| 10 Sz.             | Told. M. hv.            | Jodok                | Menodóra              |                              |
| 11 Cs.             | Teodóra                 | Teodóra              | Teodóra               |                              |
| 12 P.              | Mária neve †            | Guidó                | Antonóm               |                              |
| 13 Sz.             | Amát pk. hv.            | Amát                 | Kornél                | <b>S. Ki Thov.</b>           |
| 14 V.              | <b>E. 14. Sz. k. f.</b> | <b>E. 13. K. f.</b>  | <b>E. 14. K. f.</b>   |                              |
| 15 H.              | Eutrópia özv.           | Nikoméd              | Filoteusz             |                              |
| 16 K.              | Editha sz.              | Eufémia              | Ludmilla              |                              |
| 17 Sz.             | Lambert K. †            | Lambert              | Zsófia vt.            |                              |
| 18 Cs.             | Kup. Józs. hv.          | Titusz               | Ariadne               |                              |
| 19 P.              | Január vt. †            | Január               | Trofim                |                              |
| 20 Sz.             | Euszták vt. †           | Euszták              | Euszták               | <b>S. Nizab.</b>             |
| 21 V.              | <b>E. 15. F. Sz.</b>    | <b>E. 14. Máté</b>   | <b>E. 15. Jónás</b>   |                              |
| 22 H.              | Móricz vt.              | Móricz               | Fóka pk. vt.          |                              |
| 23 K.              | Tekla sz. vt.           | Tekla                | Sz. Iván fog.         |                              |
| 24 Sz.             | Mária Mercz.            | Gellért              | Tekla sz.             |                              |
| 25 Cs.             | Gellért pk. vt.         | Kleofás              | Eufrózina             | <b>T. 5680</b>               |
| 26 P.              | Juszt. sz. vt. †        | Jusztina             | Nilus                 | <b>Ujév 2. n.</b>            |
| 27 Sz.             | Adolf vt.               | Kozma és D.          | Kallisztrat           | <b>S. Haázin.</b>            |
| 28 V.              | <b>E. 16. V. kir.</b>   | <b>E. 15. Adolf</b>  | <b>E. 16. Baruch</b>  | Ged. böjt                    |
| 29 H.              | Mihály főa.             | Mihály               | Kiriak rem.           |                              |
| 30 K.              | Jerom. áld. ea.         | Jeromos              | Gergely pk.           |                              |

## 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  | 5.17           | 6.41            | d. u.          | 9.38            | 16 | 5.37           | 6.11            | 10.12          | 1.08            |
| 2  | 5.18           | 6.39            | 1.22           | 10.20           | 17 | 5.38           | 6.09            | 11.15          | 2.02            |
| 3  | 5.20           | 6.37            | 2.13           | 11.10           | 18 | 5.40           | 6.07            | d. e.          | 2.47            |
| 4  | 5.21           | 6.35            | 2.58           | d. e.           | 19 | 5.41           | 6.05            | 12.23          | 3.26            |
| 5  | 5.22           | 6.33            | 3.40           | 12.06           | 20 | 5.43           | 6.03            | 1.33           | 3.58            |
| 6  | 5.24           | 6.31            | 4.16           | 1.06            | 21 | 5.44           | 6.01            | 2.43           | 4.26            |
| 7  | 5.25           | 6.29            | 4.47           | 2.12            | 22 | 5.45           | 5.59            | 3.51           | 4.52            |
| 8  | 5.26           | 6.27            | 5.15           | 3.21            | 23 | 5.47           | 5.57            | 4.58           | 5.16            |
| 9  | 5.28           | 6.25            | 5.43           | 4.34            | 24 | 5.48           | 5.55            | 6.04           | 5.41            |
| 10 | 5.29           | 6.23            | 6.10           | 5.47            | 25 | 5.50           | 5.52            | 7.10           | 6.05            |
| 11 | 5.31           | 6.21            | 6.38           | 7.03            | 26 | 5.51           | 5.50            | 8.14           | 6.32            |
| 12 | 5.32           | 6.19            | 7.09           | 8.20            | 27 | 5.52           | 5.48            | 9.15           | 7.03            |
| 13 | 5.33           | 6.17            | 7.44           | 9.38            | 28 | 5.54           | 5.46            | 10.15          | 7.38            |
| 14 | 5.34           | 6.15            | 8.25           | 10.52           | 29 | 5.55           | 5.44            | 11.17          | 8.17            |
| 15 | 5.36           | 6.13            | 9.15           | d. u.           | 30 | 5.57           | 5.42            | d. u.          | 9.03            |

Faiskolaterület 120 hold.

# FARAGÓ BÉLA

magyar magpergetőgyára,  
erdészeti csemetetelepek,

ZALA-EGERSZEG.

Az összes erdészeti magvak elsőrendű minőségben. Kitünően fejlődött csemeték, tölgymakk, fűmagvak, gazdasági magvak, fűmagkeverékek, vadetető takarmánynövények, gyümölcsfák, rózsák és diszfenyők.



Árajánlattal szívesen szolgálok.



Árjegyzék kívánatra megküldetik.

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, fafavazozást, csusztatókon 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 szeldöntött fák feldolgozása, kiszállítása még mindig eszközölhető. Hasított faárúk 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 felporhanyitható. Magas hegységben az őszi erdő-sítési munkáknak fenyőfélékkel itt az ideje. Nyír és korai juhar mag gyűjthető, sőt szedidebb éghajlat alatt, a jegenyé- 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 őrködjünk őszi szántásoknál a birtokhatárookra. Tűzzük ki a makkoltatásra és téli legeltetésre kiadott területek határait s lássuk el azokat tilalmi jelekkel.

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

**Mellékhaszonvételek.** Mészégetés, szénégetés, hamgyűjtés 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, vízateresztőkre 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 kath. naptár  | Zsidó naptár<br>Thisri, Markh. |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------|
| 1 Sz.              | Remig pk. hv.           | Remig                 | <b>B.-A. véd</b>    |                                |
| 2 Cs.              | Leodegár                | Leodegár              | Jusztina            |                                |
| 3 P.               | Kandid vt. †            | Kandid                | Ar. Dénes           |                                |
| 4 Sz.              | Asz. Fer. hv.           | Ferencz               | Hierot              | <b>S. JomK.</b>                |
| 5 <b>V.</b>        | <b>E. 17. P. vt.</b>    | <b>E. 16. Placíd</b>  | <b>E. 17. Mam.</b>  |                                |
| 6 H.               | Brunó hv.               | Brunó                 | Tamás aps.          |                                |
| 7 K.               | Rózsafűzér ű.           | Amália                | Szergiusz vt.       |                                |
| 8 Sz.              | Magy. N. A.             | Pelágia               | Pelágia             |                                |
| 9 Cs.              | Ar. Dénes vt.           | Dénes                 | Jakab ap.           | <b>Szuk. 1. n.</b>             |
| 10 P.              | Borg. F. hv. †          | Gedeon                | Eulamp. vt.         | <b>Szuk. 2. n.</b>             |
| 11 Sz.             | Placidia sz.            | Placidia              | Teofanesz           | <b>S.</b>                      |
| 12 <b>V.</b>       | <b>E. 18. M. pk.vt</b>  | <b>E. 17. Miksa</b>   | <b>E. 18. Tarák</b> |                                |
| 13 H.              | Ede kir. hv.            | Kálmán                | Papil               |                                |
| 14 K.              | Kalliszt p. vt.         | Kalliszt              | Nazar és t.         |                                |
| 15 Sz.             | Terézia sz.             | Teréz                 | Luczián vt.         | Hos. rab.                      |
| 16 Cs.             | Gallusz ap.             | Gallusz               | Longin vf.          | <b>S. Gem. a.</b>              |
| 17 P.              | Hedvig assz. †          | Hedvig                | Ozeás pr.           | <b>Sz. thora</b>               |
| 18 Sz.             | Lukács ev.              | Lukács                | Lukács ev.          | <b>S. Beres</b>                |
| 19 <b>V.</b>       | <b>E. 19. A. P. hv.</b> | <b>E. 18. Luczius</b> | <b>E. 19. Joel</b>  |                                |
| 20 H.              | Vendel hv.              | Iréne                 | Artémiusz           |                                |
| 21 K.              | Hiláron ap.             | Orsolya               | Hiláron ap.         |                                |
| 22 Sz.             | Kordula sz. vi.         | Kordula               | Abercz pk.          |                                |
| 23 Cs.             | Ignác patr.             | Kapisztrán            | Jakab aps.          |                                |
| 24 P.              | Ráfael főan. †          | Ráfael                | Proklusz            | R. Ch. Teb                     |
| 25 Sz.             | Al. Margit sz.          | Krizánt               | Marczián            | <b>M. S. Noah</b>              |
| 26 <b>V.</b>       | <b>E. 20. D. vt.</b>    | <b>E. 19. Döm.</b>    | <b>E. 20. Dem.</b>  |                                |
| 27 H.              | Szabina vt.             | Szabina               | Nesztor vt.         |                                |
| 28 K.              | Simon és J. ap.         | Simon és J.           | Neonilla vt.        |                                |
| 29 Sz.             | Narczisz pk.            | Narczisz              | Ábrahám             |                                |
| 30 Cs.             | Rodr. Alf. hv.          | Kolos                 | Zenób vt.           |                                |
| 31 P.              | Luczil. sz. vt. †       | <b>Ref. eml.</b>      | Epimák vt.          |                                |

## 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  | 5.58  | 5.40   | 12.51   | 9.55   | 17 | 6.21  | 5.09   | d. e.   | 2.01   |
| 2  | 5.59  | 5.38   | 1.33    | 10.52  | 18 | 6.22  | 5.07   | 12.35   | 2.31   |
| 3  | 6.00  | 5.36   | 2.11    | 11.55  | 19 | 6.23  | 5.05   | 1.42    | 2.56   |
| 4  | 6.02  | 5.34   | 2.44    | d. e.  | 20 | 6.25  | 5.03   | 2.50    | 3.20   |
| 5  | 6.03  | 5.32   | 3.13    | 1.01   | 21 | 6.27  | 5.01   | 3.55    | 3.42   |
| 6  | 6.04  | 5.30   | 3.40    | 2.11   | 22 | 6.28  | 4.00   | 4.58    | 4.09   |
| 7  | 6.06  | 5.28   | 4.08    | 3.22   | 23 | 6.30  | 4.58   | 6.02    | 4.34   |
| 8  | 6.08  | 5.26   | 4.36    | 4.37   | 24 | 6.31  | 4.56   | 7.05    | 5.04   |
| 9  | 6.09  | 5.24   | 5.06    | 5.55   | 25 | 6.32  | 4.55   | 8.06    | 5.38   |
| 10 | 6.10  | 5.22   | 5.42    | 7.13   | 26 | 6.34  | 4.53   | 9.05    | 6.15   |
| 11 | 6.12  | 5.20   | 6.21    | 8.32   | 27 | 6.36  | 4.51   | 9.58    | 6.58   |
| 12 | 6.14  | 5.18   | 7.10    | 9.47   | 28 | 6.37  | 4.49   | 10.47   | 7.48   |
| 13 | 6.15  | 5.16   | 8.05    | 10.57  | 29 | 6.38  | 4.47   | 11.30   | 8.48   |
| 14 | 6.16  | 5.14   | 9.09    | 11.57  | 30 | 6.40  | 4.45   | 12.09   | 9.42   |
| 15 | 6.17  | 5.13   | 10.16   | d. u.  | 31 | 6.41  | 4.44   | d. u.   | 10.45  |
| 16 | 6.19  | 5.11   | 11.26   | 1.27   |    |       |        |         |        |

Faiskolaterület 120 hold.

# FARAGÓ BÉLA

magyar magpergetőgyára,  
erdészeti csemétetelepek,

ZALA-EGERSZEG.

Az összes erdészeti magvak elsőrendű minőségben. Kitünően fejlődött cseméték, tölgymakk, fűmagvak, gazdasági magvak, fűmagkeverékek, vadetető takarmánynövények, gyümölcsfák, rózsák és diszfenyők.



Árajánlattal szívesen szolgálok.

Árjegyzék kívánatra megküldetik.



O K T Ó B E R 16—31.

---



## Október havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** Déli vidékeken, lombhullás után, a tűzifa termelés, rendszeresen már e hóban megkezdhető. A ritkítások, fafuvarozás és közelítés 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.

Fenyőfeléknél 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 csemeteágak talaja felásandó, korhadt 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 szűkség szerint meglazítandó.

**Erdővédelem.** E hóban a fű rendszeresen már elszárad, kevésbé kell tehát a legeltetési tilalom áthágóitól, mint inkább erdei tüzeket 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* bábjaikat, a *Lophirus pini* álhernyőit, *Daschyhira pudibunda* hernyőit pusztítanak el túsásaik közben. Csemetekertekben szintén az egerek s kártékony rovarok, rovarálczák pusztítására fektetendő a főszűly.

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

**Építkezések.** Az építkezések, rendes körülmények között, e hóban befejezendők. Az utak kavicsolása, útsánczok kitisztítása, nidak, vízátteresztők 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.

# N O V E M B E R.

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

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár        | Protestáns naptár     | Görög kath. naptár    | Zsidó naptár<br>Marchesv, Kisz |
|--------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 1                  | <b>Sz. Mszt. ün.</b>      | Mindszent             | ○ Kozm. és D.         | <b>S. Lech</b>                 |
| 2                  | <b>V. E. 21. V. pk.</b>   | <b>E. 20. Vikt.</b>   | <b>E. 21. Aczind.</b> | Seni böjt                      |
| 3                  | H. Halottak n.            | Pirmin                | Aczepszimasz          |                                |
| 4                  | K. Bor. Károly pk.        | Károly                | N. Joannicz           | Ch. böjt                       |
| 5                  | Sz. Imre hercz.           | Imre                  | Episzteme             |                                |
| 6                  | Cs. Lénárd hv.            | Lénárd                | Pál pk.               | <b>S. Vajera</b>               |
| 7                  | P. Willibr. pk. †         | Engelbert             | Lázár                 |                                |
| 8                  | Sz. Gottfried pk.         | Gottfried             | ⊕ <b>Sz. M. főa.</b>  |                                |
| 9                  | <b>V. E. 22. Tiv. vt.</b> | <b>E. 21. Tivadar</b> | <b>E. 22. Porfir</b>  |                                |
| 10                 | H. Avell. A. hv.          | Lutt. Márton          | Olimpa                |                                |
| 11                 | K. Márton pk. hv.         | Márton                | Géza                  | <b>S. Cháje S.</b>             |
| 12                 | Sz. Márton p. vt.         | Jónás                 | Alam, János           |                                |
| 13                 | Cs. K. Szanis. hv.        | Arkád                 | Ar. sz. János         |                                |
| 14                 | P. Szerapion vt. †        | Jukund                | ○ Fülöp ap.           |                                |
| 15                 | Sz. Lipót hv.             | Lipót                 | Guriasz               |                                |
| 16                 | <b>V. E. 23. Oth. ap.</b> | <b>E. 22. Ödön</b>    | <b>E. 23. Máté</b>    |                                |
| 17                 | H. Csod. Gerg. pk.        | Alfeus                | Neoc. Gerg.           |                                |
| 18                 | K. Odo ap.                | Ottó                  | Plátó vt.             | <b>S. Toldoth</b>              |
| 19                 | Sz. Erzsébet              | Erzsébet              | Abdiász               |                                |
| 20                 | Cs. Val. Bódog hv.        | Emilia                | D. Gergely            |                                |
| 21                 | P. B.-A. bemut. †         | B.-A. bem.            | <b>B.-A. fel.</b>     |                                |
| 22                 | Sz. Czeczilia sz. vt.     | Czeczilia             | ⊕ Filemon             |                                |
| 23                 | <b>V. E. 24. Kel. p.</b>  | <b>E. 23. Kel.</b>    | <b>E. 24. Amfil.</b>  | Kiszlev                        |
| 24                 | H. Ker. Ján. hv.          | Krizogón              | Kelemen pk.           |                                |
| 25                 | K. Katalin sz. vt.        | Katalin               | Katalin               |                                |
| 26                 | Sz. Konrád pk. hv.        | Konrád                | Nikon                 | <b>S. Vajece</b>               |
| 27                 | Cs. Virgil pk. hv.        | Virgil                | Per. Jakab            |                                |
| 28                 | P. Szoszthén vt. †        | Szosztén              | Irenark               |                                |
| 29                 | Sz. Szaturnin pk.         | Szaturnin             | Paramon               |                                |
| 30                 | <b>V. E. 1. An. aps.</b>  | <b>E. 1. Andr.</b>    | ○ <b>E. 25. And.</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  | 6.43  | 4.43   | 1.12    | 11.51  | 16    | 7.06   | 4.23    | 12.42  | 1.25  |
| 2  | 6.45  | 4.41   | 1.38    | d. e.  | 17    | 7.07   | 4.22    | 1.49   | 1.49  |
| 3  | 6.46  | 4.40   | 2.06    | 1.01   | 18    | 7.08   | 4.20    | 2.52   | 2.13  |
| 4  | 6.48  | 4.38   | 2.33    | 2.12   | 19    | 7.10   | 4.19    | 3.55   | 2.30  |
| 5  | 6.49  | 4.36   | 3.01    | 3.26   | 20    | 7.12   | 4.18    | 4.57   | 3.07  |
| 6  | 6.51  | 4.35   | 3.33    | 4.43   | 21    | 7.14   | 4.17    | 5.58   | 3.38  |
| 7  | 6.52  | 4.34   | 4.11    | 6.02   | 22    | 7.15   | 4.16    | 6.51   | 4.13  |
| 8  | 6.53  | 4.33   | 4.55    | 7.21   | 23    | 7.16   | 4.15    | 7.53   | 4.56  |
| 9  | 6.55  | 4.31   | 5.50    | 8.36   | 24    | 7.17   | 4.14    | 8.44   | 5.44  |
| 10 | 6.56  | 4.29   | 6.52    | 9.43   | 25    | 7.19   | 4.14    | 9.28   | 6.37  |
| 11 | 6.58  | 4.28   | 8.01    | 10.38  | 26    | 7.20   | 4.13    | 10.14  | 7.35  |
| 12 | 7.00  | 4.27   | 9.05    | 11.24  | 27    | 7.22   | 4.12    | 10.43  | 8.36  |
| 13 | 7.01  | 4.26   | 10.24   | d. u.  | 28    | 7.23   | 4.12    | 11.13  | 9.39  |
| 14 | 7.03  | 4.25   | 11.34   | 12.33  | 29    | 7.24   | 4.11    | 11.41  | 10.46 |
| 15 | 7.04  | 4.24   | d. e.   | 1.01   | 30    | 7.25   | 4.11    | d. u.  | 11.53 |

Faiskolaterület 120 hold.

# FARAGÓ BÉLA

magyar magpergetőgyára,  
erdészeti csemetetelepek,

ZALA-EGERSZEG.

Az összes erdészeti magvak elsőrendű minőségben. Kitűnően fejlődött csemeték, tölgymakk, fűmagvak, gazdasági magvak, fűmagkeverékek, vadetető takarmánynövények, gyümölcsfák, rózsák és diszfenyők.



Árajánlattal szívesen szolgálok.  
Árjegyzék kívánatra megküldetik.



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 benöve, csak elegendő magas hó mellett.

A ritkításokat folytassuk. Igyekezzünk a nyáron át szeldöntött 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 vezetős 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 tűzekre 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*, *Lophirus pini*, *Panolis piniperda*, *Bupalus piniarius* hernyókat, illetőleg bábokat, valamint az *Ocnaria Dispar* és a *Daschyhira pudibunda* petéket.

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

A makkoltatás, téli legelő folyamatban van.

**Építkezések.** Az utak kavicsolásának főleg most van az ideje; útlárkokat, vízátereszeket tisztíttassuk ki, ha eddig meg nem tettük, nehogy a hóviz 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 kath. naptár    | Zsidó naptár<br>Kiszlev, Tebel |
|--------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 1 H.               | Elig. pk. hv.          | Eligiusz               | Nahum pr.             |                                |
| 2 K.               | Bibiana sz. vt.        | Bibiana                | Habakuk               |                                |
| 3 Sz.              | Xav. Ferencz           | Szofoniasz             | Szofonias             |                                |
| 4 Cs.              | Borbála sz. vt.        | Borbála                | Borbála               |                                |
| 5 P.               | Szabbasz ap. †         | Szabbasz               | Szabbasz              |                                |
| 6 Sz.              | Miklós pk. hv.         | Miklós                 | <b>Miklós a cs</b>    | <b>S. Vajisl.</b>              |
| 7 V.               | <b>E. 2.</b> Amb. ea.  | <b>E. 2.</b> Amb. (☉)  | <b>E. 26.</b> Amb.    |                                |
| 8 H.               | <b>M./sz.</b> fog.     | B.-A. fog.             | Patáp                 |                                |
| 9 K.               | Leokádia sz. vt.       | Joakim                 | B.-A. fog.            |                                |
| 10 Sz.             | Melkiades p.           | Judit                  | Menna                 |                                |
| 11 Cs.             | Damaz p. hv.           | Damaz                  | Dániel stíl.          |                                |
| 12 P.              | Szinesz vt. †          | Szpiridion             | Szpiridion            |                                |
| 13 Sz.             | Luczia sz. vt.         | Lucza                  | Eusztrát              | <b>S. Vajes.</b>               |
| 14 V.              | <b>E. 3.</b> Nikáz pk. | <b>E. 3.</b> Nikáz (☉) | <b>E. Tizrus</b> vt.  |                                |
| 15 H.              | Valérián vt.           | Valérián vt.           | Antia vt.             |                                |
| 16 K.              | Albina sz. vt.         | Albina                 | Aggeus                |                                |
| 17 Sz.             | Lázár pk. <b>K.</b> †  | Lázár                  | Dániel pr.            | Chan. kez.                     |
| 18 Cs.             | Gráciajn pk.           | Gráciajn               | Sebestyén             |                                |
| 19 P.              | Neméz vt. †            | Neméz                  | Bonifác               |                                |
| 20 Sz.             | Teofil vt. †           | Teofil                 | Ignác                 | <b>S. Mikecz</b>               |
| 21 V.              | <b>E. 4.</b> Tam. ap.  | <b>E. 4.</b> Tamás     | <b>E. Julianna</b>    |                                |
| 22 H.              | Zeno vt.               | Zeno (☉)               | Anasztázia            | Ros Chod.                      |
| 23 K.              | Viktória sz. vt.       | Viktória               | Krétai 10 vt.         | Teb R. Ch.                     |
| 24 Sz.             | Ádám, Éva †            | Ádám és Éva            | Eugénia               |                                |
| 25 Cs.             | <b>N.-Kar.</b>         | <b>Karács.</b>         | <b>N.-Karács.</b>     |                                |
| 26 P.              | <b>István 1. vt.</b>   | <b>István 1. vt.</b>   | <b>Isten. M.</b>      |                                |
| 27 Sz.             | János ap. ey.          | János                  | <b>István főd.</b>    | <b>S. Vajigas</b>              |
| 28 V.              | <b>E. Aprószent.</b>   | <b>E. Aprószent.</b>   | <b>E. T. ezer vt.</b> |                                |
| 29 H.              | Tamás pk. vt.          | Dávid                  | Aprószent.            |                                |
| 30 K.              | Anizia vt.             | Anizia (☉)             | Anizia                |                                |
| 31 Sz.             | Szilvesz. p. hv.       | Szilveszter            | Melania               |                                |

## 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     | 7.27   | 4.10    | 12.33  | d. e. | 17     | 7.44    | 4.08   | 2.48  | 1.09  |
| 2     | 7.28   | 4.10    | 12.59  | 1.05  | 18     | 7.45    | 4.08   | 3.49  | 1.40  |
| 3     | 7.29   | 4.09    | 1.28   | 2.17  | 19     | 7.45    | 4.08   | 4.50  | 2.14  |
| 4     | 7.30   | 4.08    | 2.02   | 3.33  | 20     | 7.46    | 4.08   | 5.47  | 2.54  |
| 5     | 7.31   | 4.08    | 2.41   | 4.50  | 21     | 7.47    | 4.09   | 6.40  | 3.40  |
| 6     | 7.32   | 4.08    | 3.31   | 6.07  | 22     | 7.47    | 4.09   | 7.29  | 4.32  |
| 7     | 7.33   | 4.08    | 4.28   | 7.19  | 23     | 7.48    | 4.10   | 8.15  | 5.29  |
| 8     | 7.34   | 4.08    | 5.36   | 8.22  | 24     | 7.48    | 4.10   | 8.48  | 6.28  |
| 9     | 7.36   | 4.07    | 6.49   | 9.14  | 25     | 7.48    | 4.11   | 9.20  | 7.32  |
| 10    | 7.37   | 4.07    | 8.04   | 9.58  | 26     | 7.49    | 4.12   | 9.48  | 8.37  |
| 11    | 7.38   | 4.07    | 9.18   | 10.33 | 27     | 7.49    | 4.13   | 10.14 | 9.43  |
| 12    | 7.39   | 4.08    | 10.29  | 11.02 | 28     | 7.49    | 4.13   | 10.39 | 10.51 |
| 13    | 7.40   | 4.08    | 11.37  | 11.30 | 29     | 7.49    | 4.14   | 11.04 | d. e. |
| 14    | 7.41   | 4.08    | d. e.  | 11.54 | 30     | 7.50    | 4.15   | 11.30 | 12.01 |
| 15    | 7.42   | 4.08    | 12.41  | d. n. | 31     | 7.50    | 4.16   | 11.59 | 1.13  |
| 16    | 7.43   | 4.08    | 1.45   | 12.42 |        |         |        |       |       |

Faiskolaterület 120 hold.

# FARAGÓ BÉLA

magyar magpergetőgyára,  
erdészeti csemetetelepek,

ZALA-EGERSZEG.

Az összes erdészeti magvak elsőrendű minőségben. Kitűnően fejlődött csemeték, tölgymakk, fűmagvak, gazdasági magvak, fűmagkeverékek, vadetető takarmánynövények, gyümölcsfák, rózsák és diszfenyők.



Árajánlattal szívesen szolgálok.  
Árjegyzék kívánatra megküldetik.



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 lúczyenyő 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 csemeterkekben, mint a beerdősítendő helyeken folytatható, sőt néha az ültetés is.

Hamagyűjtésről gondoskodjunk mint a megelőző hóban.

**Erdővédelem.** Ügyeljünk a fatolvajokra, különösen a községekhez közel fekvő erdőkben. A favágók ellenőrzendők, hogy csakis a kijelölt fákat döntsek s azokat jól feldolgozzák, magas tuskókat ne hagyjanak és megfelelő méretű anyagot termeljenek. A fafuvarozásokra fel kell ügyelni, 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 | Március | Április | Május | Június | Július | Augusztus | Szeptem-ber | Október | November | Decem-ber |
|--------|---------|---------|---------|-------|--------|--------|-----------|-------------|---------|----------|-----------|
|--------|---------|---------|---------|-------|--------|--------|-----------|-------------|---------|----------|-----------|

## Magyarország.

(Az 1883. évi XX. t.-cz. alapján összeállítva.)

| Általános vadászati tilalom |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
|                             | Szarvasbika             |
|                             | Dámszarka               |
| Szarvas-, d                 | ámvad- és őztehén       |
|                             | Őzbak                   |
|                             | Zergégida               |
| Siket és                    | nyir-fajkakas           |
| Siket és                    | nyir-fajdjérezé         |
|                             | Császarmadár            |
|                             | Fogoly                  |
|                             | Fácán és tuzók          |
| Allandó szár                | azföldi szárnyasok      |
| Vándor és vízi              | madarak a költés helyén |
|                             | Éneklő madarak          |

Szabad vadászat a ragadozók és seregekben vonuló vadludak, kacsák, galambok, verebek, szőlőkben és gyümölcsösökben található seregélyekre.

## Horvát-Szlavon országok.

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

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
|                         | Szarvasbika                          |
|                         | Dámszarka                            |
| Szarvas-, d             | ámvad- és őztehén                    |
|                         | Zergébak                             |
|                         | Őzbak                                |
| Őz-, szarvas- és zergé- | ekeske                               |
|                         | Nyul                                 |
| Siket és                | nyir-fajkakas                        |
| Siket és                | nyir-fajdtyúk                        |
| Fácán, tuzók, re-       | znek, szirti fogoly                  |
|                         | Császarmadár                         |
|                         | Fogoly                               |
| Vadlud, vadkacsa, vad-  | galam, b. mocsári és vízi szárnyasok |
|                         | Erdészalónka, fűrj                   |
|                         | Éneklő madarak                       |

Serte és dúvad szabad területen és bármely időben és bárki által lehető, amennyiben azt a tulajdon megóvása szükségessé teszi. Fegyver- és vadászati adó mint Magyarország erdészeti és vadászati személyzet ez alul fel van mentve.

a d 1. 1000 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 március hó 1-től július végeig tart.

Magyarországon. 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 végződik.

## Halász-naptár.

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

| Január | Február | Márczius | Április | Május | Junius | Julius | Augusztus | Szeptember | Október | November | Deczember |
|--------|---------|----------|---------|-------|--------|--------|-----------|------------|---------|----------|-----------|
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |
|        |         |          |         |       |        |        |           |            |         |          |           |

Magyarásat. A zöld alapnyomás 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 lrt szám azon minimuma hosszúságot jelentí centiméte-  
rekben, a mely méretnél kisebb halakat vagy rákot kifogni nem szabad.  
Ezen hosszúságok a halaknál a fej elejétől a fark végéig, a ráknál pedig a  
szentől a kiegészített 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 |
|---------------|----------|---|----|----------------------|---------|----|---|
|               | 100 K-ig | . | 10 | 6000 K-től 9000 K-ig | 12      | .  | . |
| 100 K-től     | 150 "    | . | 20 | 9000 "               | 12000 " | 16 | . |
| 150 "         | 300 "    | . | 40 | 12000 "              | 15000 " | 20 | . |
| 300 "         | 600 "    | . | 80 | 15000 "              | 18000 " | 24 | . |
| 600 "         | 900 "    | 1 | 20 | 18000 "              | 21000 " | 28 | . |
| 900 "         | 1200 "   | 1 | 60 | 21000 "              | 24000 " | 32 | . |
| 1200 "        | 1500 "   | 2 | .  | 24000 "              | 27000 " | 36 | . |
| 1500 "        | 1800 "   | 2 | 40 | 27000 "              | 30000 " | 40 | . |
| 1800 "        | 2400 "   | 3 | 20 |                      |         |    |   |
| 2400 "        | 3000 "   | 4 | .  |                      |         |    |   |
| 3000 "        | 4500 "   | 6 | .  |                      |         |    |   |
| 4500 "        | 6000 "   | 8 | .  |                      |         |    |   |

30000 K-án túl minden 3000 K-től 4 K többlet rovandó le, úgy hogy a 3000 K-nál kisebb összeg teljesnek veendő.

## 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 nyugták, biztosító szerződések stb.

| Korona értékű |         | K  | f  | Korona értékű        |         | K  | f |
|---------------|---------|----|----|----------------------|---------|----|---|
|               | 40 K-ig | .  | 20 | 3200 K-től 4000 K-ig | 20      | 50 |   |
| 40 K-től      | 80 "    | .  | 40 | 4000 "               | 4800 "  | 24 | . |
| 80 "          | 120 "   | .  | 60 | 4800 "               | 6400 "  | 32 | . |
| 120 "         | 200 "   | 1  | .  | 6400 "               | 8000 "  | 40 | . |
| 200 "         | 400 "   | 2  | .  | 8000 "               | 9600 "  | 48 | . |
| 400 "         | 600 "   | 3  | .  | 9600 "               | 11200 " | 56 | . |
| 600 "         | 800 "   | 4  | .  | 11200 "              | 12800 " | 64 | . |
| 800 "         | 1600 "  | 8  | .  | 12800 "              | 14400 " | 72 | . |
| 1600 "        | 2400 "  | 12 | .  | 14400 "              | 16000 " | 80 | . |
| 2400 "        | 3200 "  | 16 | .  |                      |         |    |   |

16000 K-án túl minden 1600 K-től 8 K többlet rovandó le, úgy hogy az 1600 K-nál kisebb összeg teljesnek veendő.

## 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 reményvásáraitál, életjara-déki szerződéseknél, midőn ingó jószágok adatnak át, ingósági adási csere- és szállítási szerződéseknél.

| Korona értékű |         | K | f  | Korona értékű        |      | K | f  |
|---------------|---------|---|----|----------------------|------|---|----|
|               | 20 K-ig | . | 20 | 1600 K-tól 2000 K-ig | 20   | . |    |
| 20            | 40      | . | 40 | 2000                 | 2400 | . | 24 |
| 40            | 60      | . | 60 | 2400                 | 3200 | . | 32 |
| 60            | 100     | . | 1  | 3200                 | 4000 | . | 40 |
| 100           | 200     | . | 2  | 4000                 | 4800 | . | 48 |
| 200           | 300     | . | 3  | 4800                 | 5600 | . | 56 |
| 300           | 400     | . | 4  | 5600                 | 6400 | . | 64 |
| 400           | 500     | . | 8  | 6400                 | 7200 | . | 72 |
| 800           | 1200    | . | 12 | 7200                 | 8000 | . | 80 |
| 1200          | 1600    | . | 16 |                      |      | . |    |

8000 K-án túl minden 800 K-tól 8 K többlet rovandó le, úgy hogy a 800 K-nál kisebb összeg teljesnek veendő.

## Posta és távirda szabályok.

## I. Általános határozatok.

**Küldemények feladása.** Az oly küldemények, melyekről vevény 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 távirdahivatalban kell feladni. Ajánlott levelet is be lehet azonban a levélgyűjtőszekrénybe dobni, de az ezután utólag kért feladóvevényért 10 filler fizetendő.

**Zárt távirat-lapok.** Hogy oly községekben is, hol távirdahivatal nincs, posta azonban van, szintén lehessen táviratokat feladni, 1 K 02 f-es értékű zárt 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 távirdahivatalhoz elküldeni.

**Táviratok feladása távbeszélő útján.** Ha a feladó a távirda-hivattal távbeszélő-összeköttetésben van, vagy, ha a községben táviratok feladására felhatalmazott nyilvános távbeszélő állomás van, táviratát távbeszélőn is bemozdhatja a távirdahivatalnak. (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,

hátszám, Budapesten a közigazgatási kerület is stb.), hogy a kézbesítést minden további kérdés nélkül lehessen eszközölni.

Az összes postai küldemények feladásakor bérmentesítendőek. Kivételt csak a portómentes küldemények képeznek.

**Dijak lerovása.** A postai és táviridai díjak megfizetésére a forgalomban levő 2, 3, 5, 6, 10, 15, 20, 25, 70, 80 filléres, 1 és 2 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 táviridahivatalnál és frankojegyárusnál (dohánytőzsdékben) kaphatók.

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

Az ajánlott küldeményekben pénzt küldeni nem szabad; ily küldeményekre a címzet tentával, s a cím alá balról az „ajánlott” szót kell írni. Az ajánlásért *külön* díjat kell fizetni, mely mindenféle forgalomban 25 fillér.

**Expressküldemények.** Ha valaki azt kívánja, hogy küldeményét a rendeltetési helyen levő postahivatal a megérkezés után azonnal kézbesítse, ezért külön díjat kell fizetnie, a küldemény címoldalára pedig fel kell írnia az „express” szót s ezt alá kell huznia színes írónnal, hogy feltűnjék. Az express-kézbesítés rendes díja a postahivatal székhelyén belül levélpostai küldeményeknél és pénzes leveleknel 60 f, csomagoknál 100 f; ha a küldeményt valamely kívül eső helyre kell kézbesíteni, az express-díj ugy levélért, mint csomagért és táviratért 1 korona 50 fillér.

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

Az express kézbesítési díj megfelelő frankojegyek felragasztása által a feladásakor egyenlítendő ki.

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 *térti vevényt* is kaphat, mely a kézbesítés megtörténtét tudatja; ha ezt kívánja, a küldemény címoldalára fel kell jegyeznie e szavakat: „térti vevény”. A *térti vevény* külön díja minden viszonylatban 25 fillér.

## H. A postai küldemények a belföldi forgalomban.

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

**Levelező lapok.** Rövidebb közlésekre czélszerűen felhasználhatók: a posta posta által frankojegy benyomással kiadott levelezőlap díja . . . . . 10 fillér  
minden más levelezőlapé . . . . . 15 „

\*) 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 kézbesíthessék, ezt „Éjjel is kézbesítendő” (külföldre szóló küldeményeknél „A remetre pendant la nuit”) felirással a küldemény címiratán olvashatóan és szembeűnően fel kell jegyezni.

2. A posta által kiadott levelezőlapok kiszolgáltatását a feladó, czégenek, üzleti hirdetéseknek stb. reányomatása czéljából, felvágatlan egész ivenkben is kérheti, ha a postaigazgatóságnál legalább 100 ily ivet rendel meg egyszerre.

3. A válaszos levelezőlap díja a posta által frankojegybenyomással kiadva . . . . . 20 fillér  
egyébként . . . . . 30 "

Külföldi levelező lap ára 10 fillér.

**Levelek.** A levélalakú küldemények súlya korlátozva nincsen.

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

1. A belföldön a levél bérmentesítési díja a távolsági forgalomban 20 gr-ig . . . . . 20 fillér és minden további 20 gr-ért . . . . . 5 " a helyi forgalomban pedig 20 gr-ig . . . . . 15 " és minden további 20 gr-ért . . . . . 5 "

2. Ausztriába, Bosznia-Hercegovinába és Németországba a levél díja szintén 20 gr-ig . . . . . 20 fillér és minden további 20 gr-ért . . . . . 5 "

3. A levél súlya korlátlan.

4. A levéllel egyenlő díjszabás alá esik a zárt levelezőlap.

**Ajánlási díj.** \*) Ugy a belföldi, helyi és távolsági, mint a többi forgalomban az ajánlás díja egyaránt . . . . . 25 fillér.

**Nyomatványok.** Nyomatványok, melyeknek azonban semmiféle levelezésszerű közleményt tartalmazniok nem szabad, kereszt-kötés alatt, le nem zárt borítékban vagy tekercsben adandók fel. Kivételesen a nyomtatvány-küldeményeken is meg van engedve a kézírás pl. a nyomtatott látogatójegyeken a küldő teljes czimének és legfeljebb 5 szóból álló szerencsekívánat, részvétnyilatkozat, vagy egyéb udvariassági kifejezések, vagy a szokásos értelmű rövidítéseknek kiírása, mint „b. u. é. k.“, „b. u. k.“, „p. f.“ (gratulatio), „p. p. c.“ (elbúcsuzás), „p. r.“ (köszönet), „p. c.“ (részvét) stb., továbbá meghívókon, értesítéseken a meghívott nevének és az összejövétel czéljának, idejének és helyének megjelölése stb. stb. Mint nyomtatványok küldhetők: hírlapok, füzetek, kefelevonatok a hozzátartozó kéziratokkal, fényképek, árjegyzékek a beirott árakkal, stb. A nyomtatványküldemény legfeljebb 2 kg. súlyú és bármely irányban legfeljebb 45 cm. kiterjedésű lehet, (a németországi forgalomban 75 cm. hosszúságú is lehet). A nyomtatvány szállítási díja:

A belföldi forgalomban a 10 gr súlyt meg nem haladó nyomtatvány díja az alábbi feltételek mellett . . . . . 4 fillér minden más nyomtatvány díja 50 gr-ként . . . . . 8 "

A 4 fillérrel bérmentesített nyomtatványok azonban csak kártya (egyszerű vagy összehajtott) alaknak lehetnek, boríték nélkül magára a küldeményre irt czimirattal. E nyomtatványok a feladó nevéen kívül csak számjegyekre vonatkozó törléseket és helyesbítéseket tartalmazhatnak. Más kézírásos bejegyzések vagy szövegváltoztatások nincsenek megengedve.

2. Ausztriába, Bosznia-Hercegovinába és Németországba a nyomtatvány díja 50 gr-ként . . . . . 5 fillér.

\*) Az ajánlott levélpostai küldemények (levelek, levelezőlapok, nyomtatványok, áraminták a belföldi forgalomban utánvétellel terhelve is feladhatók 1000 koronáig. — Felismerés: A czimlap felső bal sarkára Utánvétellel szö szembetűnően kiírandó, ezután feljegyzendő az utánvételi összeg koronákban és fillérekben; a koronák betűvel is kiírandók; az alá a feladó — olvashatóan kiírja a saját czimét, postosan, tüzetesen. — Szembetűnő vonással elkülönítve következik a czim, t. i. azon egyén neve, állása stb. — kinek a küldemény szól s kitől az utánvételi összeg beszedendő. — A kézbesítő postahivatal az összegből levonja a tarifális utalványozási díjat és az esetleges kifutási díjat s a megmaradt összeget postautalvánnyal megküldi az uv. aj. küldemény feladójának.

3. Ugyanezen országokba, valamint a belföldön a nyomtatvány sürgős szállításáért a fenti díjon felül, tekintet nélkül a küldemény súlyára, 2 fillér pótdíj jár, melyet külön e célra forgalomba bocsátott és más küldemény bérmentesítésére fel nem használható „sürgős” felíratu külön bélyeggel kell leróni.

Sürgős szállításban csak teljesen bérmentesített és nem tekercsalakú nyomtatvány részesülhet, a melyen 2 fillér pótdíj a „sürgős” felíratu külön frankójegygyel van leróva.

A nem sürgős nyomtatványokat naponta legfeljebb egyszer és csak személy- vagy tehervonattal küldik tovább. A nem sürgős nyomtatványok a rendeltetési helyen naponta csak egy alkalommal és csak köznapokon kézbesítetnek.

A sürgős nyomtatványok ezzel szemben a leggyorsabb módon úgy kezeltetnek, mint a levelek.

4. A nyomtatvány legmagasabb súlya az összes viszonylatokban . . . . . 2000 gr.

5. Nyomtatványokat hirlapjegyengedély alapján hirlapjegyekkel bérmentesíteni nem lehet;

A nyomtatványok ajánlva is feladhatók, miért még 25 fillér jár. Az ajánlás mellett tértívevény is kérhető külön 25 fillér díjért. Express kézbesítésükért a rendes express díjak járnak, (Lásd Express küldemények.) Mindezen díjak frankójegygyekkel 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 áruminta gyanánt, ha megfelelően vannak csomagolva. A áruminta-küldemény súlya legfeljebb 350 gr., kiterjedése pedig a három irányban legfeljebb 10, 20, 30 cm tekercsalakban 30 cm hosszú és 15 cm átmérőjű lehet.

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

Az áruminta bérmentesítési díja:

- |   |            |
|---|------------|
| 1. A belföldi és többi forgalomban 50 gr-ig . . . . . | 10 fillér; |
| azontul minden 50 gr-ért . . . . .                    | 5 fillér.  |
| 2. A legmagasabb súly . . . . .                       | 350 gr.    |

**Üzleti papír.** 1. Az üzleti papír, mint belföldön új küldeményfaj, kézzel írott közleményeket, (periratokat, rajzokat, régi leveleket, bankjegymásolatokat stb.) tartalmazhat, de személyes levelezés jellege nélkül.

2. Az üzleti papír bérmentesítési díja ugy a bel-, mint a többi forgalomban 50 gr-ig . . . . . 10 fillér, azontul minden 50 gr-ért . . . . . 5 „ de legalább . . . . . 25 „

3. Súlymaximum . . . . . 2000 gr.

**Egybecsomagolt nyomtatvány, üzleti papír és áruminta.**

1. A 3., 4. és 5. §-okban felsorolt küldemények egybecsomagolva is kerülhetnek feladásra.

Az ily küldemény bérmentesítési díja 50 gr-ként 5 fillér.

2. Ha az egybecsomagolt küldemény üzleti papírt is tartalmaz, a legkisebb díj 25 fillér; ha csak nyomtatványt és árumintát foglal magában, akkor a legkisebb díj belföldön 5, a többi forgalomban pedig 10 fillér.

3. Az egybecsomagolt küldemény legmagasabb súlya 2000 gr. Hozzácsatolt áruminta ez esetben sem lehet több 350 gr-nál.



**Postai megbízások.** A postahivatalok elvállalják az okmányokon alapuló vagy számlákkal, nyugtákkal igazolható követelések behajtását. A ki a posta ily közreműködését igénybe kívánja venni, az úgynevezett postai megbízást azon postahivatalhoz intézi, a hol az adós lakik. Az eljárás következő: mindenekelőtt szerzendő a frankojegyárudákban e célra szolgáló űrlap (jegyzék), minek az ára dronkiint 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, borítékba kell tenni, a borítékon pedig címül 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 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 „adós” czimű rovatba 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 postai megbízással a belföldön, Ausztriába, valamint Bosznia-Hercegovinába csak egy követelési okmányon alapuló követelés beszedése kérhető.

A postai megbízást tartalmazó ajánlott levélért járó díjon felül, 15 fillér előmutatási díjat kell már a feladáskor megfelelő frankójegyet a levélre ragasztani.

Nem okmányon alapuló, 20-ig terjedő követelés beszedésére a belföldön, továbbá az Ausztriával és Bosznia-Hercegovinával való forgalomban, ezentul ujonnan rendszeresített postai megbízási lapok szolgálnak. E megbízási lapok díja 25 fillér, a mely összegből 10 fillér szállítási díj és 10 fillér előmutatási díj fejében jár.

Ugy a rendes postai megbízás alapján, mint a postai megbízási lap alapján beszedett összegből, az utalványdíjon felül, ha az összeg belföldre, házhoz kifizető hivatalokhoz küldetik vissza, a kifizetési díj is kerül levonásba. Ezenkívül a beszedett összegből a belföldre szóló hivatalos postautalványűrlapért járó 2 fillér is levonandó.

4. Németországgal és a külfölddel való forgalomban egy adóstól 5 okmány alapján, vagy 5 különböző adóstól 5 okmány alapján legfeljebb ezer korona beszedhető.

**Postautalványok.** A pénzküldésnek legcélszerűbb 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 utalványűrlapot 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 utalvánnyal legfeljebb 1000 K-ig terjedő összeg utalványozható.

Az utalványok azonnali (express) kézbesítését is lehet kívánni még pedig Budapesten a helybe szóló utalványokét is. Ezért megfizetendő a 60 f külön díj.

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

Mindezen díjak frankójegyek felragasztása által rovandók le.

**Távirati utalványok.** A ki azt kívánja, hogy címzett a pénztől 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 frankójegyekkel) a táviratozási díjat is, s ha a cím nem „poste restante” szól, az express kézbesítésért jár 60 f díjat is. Egy távirati utalvánnyal legfeljebb 1000 K-ig lehet utalványozni. A helyi forgalomban szintén küldhetők távirati postautalványok, melyekért a rendes utalvány és express díjon kívül a táviratozásért járó díjat is meg kell fizetni.

A postautalvány díja a belföldön 10 K-ig 20 fillér, azon felül a díj 20 fillér alapdíjből és az utalvány összegének minden 50 koronája, vagy ennek töredéke után 5 fillér értékdíjből alakul.

Az utalványösszegeket házhöz kézbesítő postahivatalok székhelyére szóló belföldi postautalványokért kifizetési díj fejében 10 K-ig 5 fillér, ezen túl pedig 10 fillér jár, melyet ugyancsak a feladáskor kell fizetni és a többi díjjal együtt frankójegyekben leróni. Nem jár kifizetési díj a portomentes és a legénységi állományba tartozó katonáknak szóló postautalványok után. Távirati utalványokért, melyek után expressdíj jár, kézbesítési díj nem jár.

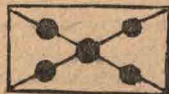
Ansztriába és Bosznia-Hercegovinába a postautalvány díja 15 fillér alapdíjből és az utalványösszeg minden 50 koronája vagy ennek töredéke után járó 5 fillér értékdíjből alakul.

Németországba szóló utalványokért a díj 50 koronánként 25 fillér.

Kifizetési díjak e viszonylatokban a feladásnál nem szedettek.

**Értéklevelek.** (Pénzeslevél.) Pénzt és értékpapírt levélben is lehet küldeni. A pénzt előbb külön papírba vagy borítékba téve, kell a külső rendes borítékba helyezni; óvatosságból czélszerű a nagyobbértékű bankjegyeket a belső borítékhoz hozzá is varrni; az ércpénzt külön papírban vagy papírhoz erősítve, úgy kell a borítékban elhelyezni, hogy szállítás közben ne mozoghasson.

**Érték (Pénzes) levélborítékul** használható ugyan bármely tiszta, vonalozatlan és szegély nélküli papír is, legegyszerűbb azonban a külön e célra készült 3 s 5 f-ért kapható pénzes levélborítékot használni.



A pénzes leveleket 2 illetve 5 pecsétel kell lezárni, úgy azonban, hogy a sarokpecséték szélei az öt pecsétes leveleknél a boríték széletől 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 húzókat alkalmazni nem szabad. A pénzeslevél tartalma a borítékon részletezendő s végül összegezendő.

1. Az értéklevél díja alakul:

a) ugyanoly súlyú ajánlott levél díjából,

b) a nyilvánított érték minden 300 koronája vagy ennek töredéke után 20 fillér értékdíjből.

Az értéklevelet bérmentesítve kell postára adni. (Frankókényszer.)

2. Minthogy a belföldi forgalomban a kézbesítési és értesítési díjak általában már a feladásnál szedetnek be frankójegyekben, a belföldre szóló értékvél után abban az esetben, ha az értékvél oly helyre szól, a hol a posta a levelet a címzettnek házhoz kézbesíti, a fent részletezett díjon felül már a feladáskor kézbesítési díj czímen 1000 K értéknyilvántásig 10 fillér, minden további 1000 K vagy ennek töredéke után pedig újabb 10—10 fillér jár. Más belföldi helyekre szóló értékvélnél a feladásnál 5 fillér értesítési díjat kell leróni.

A kézbesítési díj alól mentesek a portomentes hatóság vagy hivatalnak és a legénység állományához tartozó katonáknak szóló értékvélek.

3. Ausztriába, Bosznia-Hercegovinába és Németországba az értékvél díja szintén az a) és b) alatti tételből alakul.

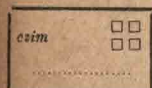
Értesítési vagy kézbesítési díjat ezen országokba szóló értékvéleknél a feladónak nem kell fizetnie.

4. A nyitva feladott pénzeslevél megszűnik; a posta értékvélevelet (pénzeslevelet) azontúl csak zártalakban fogad el szállításra.

A frankójegyeket a boríték czimoldalára kell felragasztani,

még pedig ezen ábra szerint, úgy, hogy az egyes frankójegyek körül 1 cm-nyi köz maradjon; ha itt elegendő hely nem volna, a boríték pecsételő oldalára ragasztandók, ide is úgy, hogy közvetlenül egymás mellé ne essenek s hogy a frankójegyek a boríték széleit át ne fogják s a boríték szarnyszéleit be ne fedjék, tehát a mintán látható módon. A pénzesleveleknél különös figyelmet kell fordítani arra is, hogy a frankójegyek olykép válogattassanak össze, miszerint lehetőleg kevés számú frankójegy használtassék fel s hogy ezek szabályosan illesztessenek a borítékra.

**Csomagok.** Egy-egy csomag súlya 20 kg-ig terjedhet.



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



Némely tárgyak csak feltételesén szállíthatók, így: adályok csak nedves zacskóban s ezen felül dobozban; méhek csak rostaszövevel befont fatartályokban; élő szárnyasok ragadozók, pávák, hattyúk kivételével), ha zárt kosarakban vagy trecekben, eleséggel s szivacsos víztartóval „express” adatnak; szőlőfürtők csak szőlőlevél nélkül; szőlővesszők csak megfelelő igazolvánnyal; gyűjtemények közül a puskagyutacsok, tetlen töltényhüvelyek, biztonsági gyújtó-zsinórok csak szilárd dobozban vagy hordóban, moha vagy kőz közé elhelyezve adhatók; sellaktüz, gyűjtők és fémtöltények csak külön engedély mellett fogadtatnak el, hogy a láda minősége és a csomagolás módja a 11299/885. közm. és közl. ministeri rendeletnek megfelelő és legfeljebb 5 kg súlyig. (A biztonsági gyújtó-zsinór és sellaktüz küldemények tartályára felismerhetős végett, vörös színű pirt kell ragasztani.)

Fegyverek és lőszer csak külföldre csak illetékes rendhatósági kíséreléssel adhatók fel. Folyadék csak, ha nem robbanószerű, nem robbanós s ha tartályuk pinczetokba, kosárba vagy ládába úgy van csomagolva, hogy az ne mozoghasson. Éles és éles 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 határon kívüli időben adhatók fel.

A szállításból egyáltalán ki vannak zárva a könnyen gyúlékony robbanó tárgyak, pl. a lőpor, dinamit, a villany, kőolaj stb.

A szállításból egyáltalán ki vannak zárva a könnyen gyúlékony robbanó tárgyak, pl. a lőpor, dinamit, a villany, kőolaj stb.

a szállítóke s annak minden alkatrésze (az igazolvánnyal ellátott szállóveszű kivételével); oly tárgyak, melyek alakjuk és kiterjedésüknel fogva a postakocsikban nem helyezhetők el; a magyar gyártmányu dohány és szivar Ausztriába vagy osztrák gyártmányu 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 pénzküldemények 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; abróncsolt hordók; jól leszogezett ládák; a nem vérző, egy darabból álló vad; töltetlen vagy életlen fegyverek, szerszámok, géprészek, rudak s egy darabból álló más ilyenmű tárgyak egymásba helyezett üres kosarak; mindezek, ha (nyilvánított) értékük 100 K-nál nem több, — különben csomagolandók.

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

Ha keszpenz vagy drágaság más tárgyak köze csomagoltatnék azok elveszéseért a posta szavatosságot nem vállal.

**Pecsételés.** Minden csomagküldeménynél a varrasra, 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.

**Címezés.** A címet 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 100 K-án felüli értéket tartalmazó küldeményeknél a címezést minden esetben magára a göngyöletre kell írni; ha az ércpénz zacskóban van elhelyezve, a lemezpapírra vagy fatáblácskára irt címet a zacskó beiktetéséhez használt zsinórra kell fűzni és lepecsételni. Czélszerű, hogy a feladó a címirat 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. 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 betűk feljegyezni, melyek a csomag pecsétjén vannak, s ha a csomag címjegyzel (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 vámnnyilatkozat van hozzá csatolva.

Ugyanazon feladó, ugyanazon egy címezett számára egy szállító levéllel két-három (utánvétel nélküli) küldeményt is feladhat, ha egyik sem gyorsan romló s valamennyi ugyanazon módon adatik fel;

a súly mindenik küldeményt illetőleg külön kiteendő, ugyanigy az érték is, ha nyilvánítva van.

**Tartalom- és értéknyilvánítás.** A tartalom ugy 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 ugy 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. Fiume Ponto-Francoba egy vámnyilatkozatot, Triesztbe Riezlern és Mittelbergbe (Vorarlberg) és Jungholzba (Tirol) szóló küldeményekhez 3 kgig két, ezen felül 3 darab vámnyilatkozatot és 1 árunyilatkozatot kell csatolni. *A pénzküldeményekhez vámnyilatkozatot nem kell.*

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

1. A csomag díja, ha értéknyilvánítás nélkül adatik fel:

a) belföldön

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| 5 kg-ig                | 90 fillér |
| 5 kg-on felül 10 kg-ig | 170 "     |
| 10 " " 15 "            | 270 "     |
| 15 " " 20 "            | 370 "     |

A belföldi czimzett azon csomagok után, melyek a 76-ik oldalon levő jegyzékben „cs.”-val megjelölt házhoz kézbesítő postahivatal székhelyére szólnak, már a feladás alkalmával kell a házhoz kézbesítési díjat megfizetni, a mely Budapestre szóló csomagnál 25 fillér, más házhoz kézbesítő postahivatalhoz czimzett csomagnál 20 fillér. Minden egyéb belföldi helyre szóló csomag után, ugyancsak a feladás alkalmával csomagonként 5 fillér értesítési díj szedetik. A kézbesítési és értesítési díj alól mentések a portomentes és a legénység állományába tartozó katonák részére feladott csomagok.

b) Ausztriába és Bosznia-Hercegovinába:

|                    |            |
|--------------------|------------|
| 5 kg-ig            | 100 fillér |
| 5 kg-on felül 10 " | 220 "      |
| 10 " " 15 "        | 320 "      |
| 15 " " 20 "        | 420 "      |

c) Németországba:

5 kg-ig bárhova 100 fillér.

Ezen súlyon felül az I. távolsági övbe, a melyhez Porosz-Szilézia, Porosz-Szászország, a Szász királyság, a thüringiai államok, Anhalt hercegség, Baden nagyhercegség, hohenzollerni országok, (Sigmaringen kormánykerület), a Bajor királyság (a Rheinpfalz kivételével) és Württemberg tartoznak:

|                        |            |
|------------------------|------------|
| 5 kg-on felül 10 kg-ig | 320 fillér |
| 10 " " 15 "            | 520 "      |
| 15 " " 20 "            | 720 "      |

Németország egyéb részeibe szóló küldeményekért:

|                        |            |
|------------------------|------------|
| 5 kg-on felül 10 kg-ig | 360 fillér |
| 10 " " 15 "            | 640 "      |
| 15 " " 20 "            | 920 "      |

A feladó, a ki az I. távolsági öv mérsékeltebb díjszabását igénybe venni kívánja, tartozik a czimiratban a rendeltetési hely alatt a tartományt (kormánykerületet) feltüntetni.

Ausztriába, Bosznia-Hercegovinába és Németországba szóló csomagoknál az értesítési és kézbesítési díjak a feladásnál nem szedetnek,

d) Terjedelmes csomagért minden viszonylatban a súlydi másfélszerese jár.

2. Értéknyilvánítással ellátott csomagért az 1. alatti súlydíjakon felül értékdíj jár, a mely a belföldön, valamint Ausztriába, Bosznia-Hercegovinába és Németországba a nyilvánított érték minden 300 koronája vagy ennek töredéke után 10 fillér.

E csomagok után is, ha belföldre szólnak és az 1000 K érték nyilvánítást meg nem haladják, a feladásnál a 1. a) alatti kézbesítési, illetve értesítési díj szedetik. 1000 K át meghaladó értéknyilvánításnál ez a kézbesítési díj minden további 1000 K után még 10 fillérrel több.

3. A postán szállított csomagok súlya ezentúl a 20 kg-ot meg nem haladhatja.

4. A csomagok után esedékes összes szállítási díjakat teljes összegben a feladáskor kell leróni. (Frankókényszer).

A belföldre szóló csomagoknál a kézbesítési és értesítési díj is esedékes a feladásnál.

**Terjedelmes küldemények.** Az oly küldemények, melyeknek kiterjedése bármely irányban is egy és fél méternél több; vagy a melyeknek hossza egy méternél, szélessége pedig fél méternél több, de súlya a 10 kg-ot 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 nyilvánítottatik. Egy-egy küldeményt 1000 K-ig terjedhető utánvétellel lehet terhelni. Az utánvételes csomagokat oly szállító-levéllel kell feladni, mely utánvétel lappal van ellátva; darabja 12 f s kapható minden frankójegy-árásnál. (Az Ausztriába szóló utánvételes küldeményekhez három nyelvű [magyar, francia, német] szállító-levelet kell használni.) Az utánvételi összeget fel kell jegyezni a küldemény czimére és a szállítólevélre is; az utánvételi lapra pontosan feljegyzendő a küldő neve és lakása. Kiigazított utánvételes szállítólevelek nem fogadtnak el.

Az utánvételes küldeményekért a rendes súly- és értékportó kivül, az utánvételi összeg utalványozásáért külön utalványdíj jár, a mit a postahivatal a beszedett utánvételből von le.

Az utánvétellel terhelt ajánlott levélpostai küldeményért, értéklevélért vagy csomagért, a megállapított díjakon felül, ugy a belföldön, mint Ausztriába, Bosznia-Hercegovinába és Németországba 10 fillér előmutatási díj jár, a melyet a feladáskor kell megfizetni a küldeményre, illetve csomagnál a szállítólevélre ragasztandó frankójegygyel leróni.

2. A beszedett utánvételi összegből a kézbesítő postahivatal levonja az utalványozási díjat s a belföldre utalványkifizető hivatalok székhelyére címzett utalványoknál, a kifizetési díjat, valamint az utalványürlapért járó 2 fillért, a maradványt pedig postautalványval (utánvételi lappal) küldi meg a feladónak.

A csomagutánvételi lap összeghasábját, nagyobb czögeket kivéve, azontúl az utánvételt beszedő hivatal tölti ki.

### III. Táviratok.

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

**Zárt táviratlapok.** Hogy oly helyeken is lehessen táviratot feladni, hol távirtdahivatal nincs, postahivatal azonban van, zárt táviratlapok vannak forgalomba hozva. Áruk: 1 K 2 fillér, mellyel egy belföldre, Ausztriába, Bosznia-Hercegovinába szóló 12 szóból álló távirat van megfizetve. E táviratlapok levélgyűjtő szekrénybe 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 távirtda nincs, az utolsó távirtdahivatal is oda irandó, a cím elé pedig a továbbküldés módja, pl.: „Küldönczezel Tóth Sandornak Gomba Monor.“ Ha a továbbküldés módja megemlítve nincs, a távirat közönséges levélként továbbittatik. Ha a feladó a távirat bármely részéből valamit töröl vagy áthúz, 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 megcsontkítás ellen biztosítani akarja, ezt legcélszerűbben 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 Ferenc Debreczen. Szatmár“; mely esetben távirata előbb Debreczenbe küldetik s ha a címzett ott nem található, Szatmára.

**Több című távirat.** A táviratok címmezhetők 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, Bókuskórház Budapest.“

**Küldöncz-fizetés.** Ha címzett nem lakik a távirtdahivatal székhelyén és a feladó a táviratot küldönczezel kívánja kézbesíttetni, a távirat feladója, tekintet nélkül a távolságra, a belföldi forgalomban 1 K 50 f egységes küldönczdíjat köteles fizetni; mely díjért a távirat címzettnek pótdíj beszedése nélkül kézbesítetik. 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 küldőnczdi meg tudatik, a letett összeg többletét vissza fizettetik. E táviratok czime elé (XPP) vagy (XPT) irandó a szerint, hogy postálva vagy táviratilag kívánatik a küldőnczdi közlése. Postai közlésért Ausztria és Bosz.-Hercegovinába nem kell fizetni, egyéb külföldre 25 ft. Távirati közlésért 5 szavu távirat díját.

(Mp.) saját kezéhez czimzett, (St) kliqazító fizetett hivatalos távirat jele.

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

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

Mindezen említett jelek zárjel között a czim elé irandók.

Táviratok díja. Belföldön 12 szóig 120 fillér minden további szóért 8 fillér. (Helyi forgalomban is.)

Válasz fizetés 10 szóért (a czim előtti (RP) ennyit jelent 100 f. Lehet 12 szónál többért (legfeljebb 30) is megfizetni a választ, ez is a czim előtt jelölendő meg pl. „(RP<sub>15</sub>)” s 15 szóért kell megfizetni a választ is.

Vételjelentésért egy 10 szavu távirat díja számítandó 100 fillér. Postai vételjelentésért a feladó 25 fillért fizet.

Sürgős táviratért az egyszerű díjnak háromszorosra fizetendő (Áll a válasza is.)

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

Többczimért: az egyszerű távirat díjához 100 szavankint még annyiszor 50 fillér számítandó, a hányszor egynél több czim van a táviratban.

Az utánküldésért járó díjakat a czimzett 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 czim elé írt különféle megjelölések szintén, (egy-egy szónak) számíttatnak. Minden különálló szó, betű vagy számjegy egy-egy dijszót képez. Egy dijszó 15 betűből állhat, az ennél hosszabb szavak 30 betűig két, azonfelül három dijszónak számítandók; a számjegy csoportok 5 jegyig egy, 10 jegyig két, 15 jegyig három dijszónak számítandók s így minden további 5 jegy még külön egy dijszót képez; a számjegyek közt előforduló pontok, vesszők, a törtjel, ugyszintén a számokhoz tartozó sorszámképző betűk külön-külön számjegyeknek számítandók. (Példa: „1869/69-ik” ezen csoportban van 9 jegy, tehát két dijszó; „2000” 1 dijszó; „20.000” már két dijszó, mert 6 jegyből áll, „6-ik” egy dijszó, „6-án” két dijszó.)

Telefon utján feladott táviratok díja. A „nyilvános telefon-állomások”-nál feladandó táviratokért a fentebbiek szerint kiszámítandó távirati díjon felül fizetni kell még 10 fillért a távirat közvetítésért, 20 fillért a nyilván. távbeszélő használatáért és 10 ft a távirat úrlapért, 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 távirati díjon felül 10 ft és az úrlapért 10 ft fizetnek.

Hatóságoknak szóló távirati kérvények. A hatóságoknak hivataloknak, bíróságoknak szóló táviratokra, ha a tartalom bélyeg köteles, tartozik a feladó a frankojegyeken kívül, még 1 korona pénzügyi bélyegét 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 frankoegyben 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 ugy rovatnak le, mint a belföldre szóló táviratoknál. A szódij a következő táblázatban van kimutatva:

| Az ország neve          | Szó-díj<br>fillér | Az ország neve          | Szó-díj<br>fillér | Az ország neve          | Szó-díj<br>fillér |
|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| Belgium . . . . .       | 22                | Malta . . . . .         | 38                | Portugália . . . . .    | 34                |
| Bulgária . . . . .      | 12                | Montenegro . . . . .    | 13                | Románia . . . . .       | 10                |
| Dánia . . . . .         | 23                | Nagybritannia . . . . . | 28                | Spanyolország . . . . . | 30                |
| Franciaország . . . . . | 20                | Norvégia . . . . .      | 33                | Svájc . . . . .         | 12                |
| Gibraltár . . . . .     | 34                | Olaszország*) . . . . . | 12                | Svédország . . . . .    | 26                |
| Görögország . . . . .   | 28                |                         | 19                | Törökország . . . . .   | 32                |
| Hollandia . . . . .     | 20                | Németország . . . . .   | 10                | Szerbia . . . . .       | 07                |
| Luxemburg . . . . .     | 23                | Oroszország . . . . .   | 28                |                         |                   |

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

A fent felsorolt díjak egy-egy szóznak a díjat 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) 100 fillér a belföldi forgalomban, továbbá Ausztriával, Bosznia-Hercegovinával való forgalomban; (1—12 szóig) b) 1 korona a kimutatásban felsorolt országokkal való forgalomban.

Ausztriába és Bosznia-Hercegovinába táviratoknál a díjszabás ugyanaz, mint a belföldön. Szerbiába küldőnczös távirat nem küldhető. Ausztria, Bosznia-Hercegovinára nézve a külföldre szóló küldőnczös táviratok szabályai mérvadóak.

**Délután és éjjel feladott táviratok külön díjazása.** A távirati forgalomnak az esti órákban való indokolatlan torlódásából felmerült súlyos zavarok kiküszöbölése céljából vásár- és ünnepnapok kivételével, a d. u. 4 órától esti 9 óráig az összes távirás- és távbeszélő-hivataloknál feladásra kerülő nem sürgős magántáviratok után, 1 korona pótdíj fizetendő a rendes távirási díjon felül.

Az este 9 órától reggel 7 óráig terjedő időben (éjjeli szolgálatot tartó hivataloknál), továbbá vásár- és ünnepnapokon a napnak bármely órájában, az összes hivataloknál csak „sürgős” magántáviratokat lehet feladni, a melyek után háromszoros távirási díj jár.

„Sürgős” táviratokért a fenti 1 K pótdíj nem jár,

E rendelkezések ugy a bel- mint a külföldre szóló távirat-forgalomra vonatkoznak, nem terjednek ki azonban az állami és a hírlaptáviratokra.

## Jegyzéke

a postautalvány kifizető és értéklevel kézbesítő postahivatalok székhelyeinek.

A (esk)-val megjelölt helyeken lévő hivatal egyben csomagkézbesítő postahivatal is.

Abrudbánya, Ada, Alsókubin, Apalin, Arad (esk), Aranyosmarót. — Baja (esk), Balassagyarmat (esk), Balatonföldvár, Balazsfalva, Bács, Bártfa (csak értéklevelet kézbesít), Belényes, Belovár (l. Bjelovar alatt) Beregszász, Besztercze, Besztercebánya (esk), Békéscsaba, Bjelovar, Bonyhád, Brassó (esk), Bród Sz. m. (esk), Budapest (esk). — Csacza, Csáktornya, Csíkszereda, Czegléd. — Debreczen (esk), Dés, Déva, Dicsőszentmárton, Dombóvár, Dunaföldvár, Dunaszerdahely. — Eger (esk), Eperjes, Erzsébetfalva (esk), Esztergom, Eszék (l. Osijek alatt), Érsekújvár. — Fehértemplom, Fiume (esk), Fogaras. — Galgóc, Gospić, Gyöngyös (esk), Győr (esk), Gynja, Gyulafehérvár. — Hatvan, Herkulesfürdő, Hódmezővásárhely, Holics, Homonna. — Igló, Ipolyság. — Jászberény. — Kalocsa, Kaposvár, Kaproncza (l. Koprovnica alatt), Karánsebes, Karczag, Karlovac, Károlyváros (l. Karlovac alatt), Kassa (esk), Kecskemét (esk), Keszthely, Késmárk, Kézdivásárhely, Kiskunfélegyháza, Kismarton, Kistapolcsány (csak értéklevelet kézbesít), Kisújszállás, Kisvárda, Kolozsvár (esk), Komárom (esk), Koprivnica, Kőbánya (Budapest, X. ker.) (esk), Kőrmend, Kőrmöczbánya, Kőrös (l. Krizevci alatt), Kőszeg, Krapina, Krizevci, Kula. — Léva, Lippa, Liptószentmiklós, Losonc (esk), Lőcse, Lugos (esk). — Magyaróvár, Makó, Marczali, Marillavölgy, Marosvásárhely (esk), Máramarossziget (esk), Medgyes, Mezőtúr, Miskolc (esk), Mitrovica, Mohács, Moson, Munkács. — Nagybánya (esk), Nagybecskerek (esk), Nagyenyed, Nagykanizsa (esk), Nagykároly, Nagykikinda (esk), Nagykőrös, Nagymihály, Nagyszében (esk), Nagyszentmiklós, Nagyszombat, Narytapolcsány, Nagyvárad (esk), Naszód, Nova Gradiska, Nyíregyháza (esk), Nyitra. — Óbecse, Ogulin, Oraviczabánya, Orosháza, Orsova, Osijek (esk). — Paks, Palánka, Pancsova (esk), Pápa (esk), Petrinja, Petrozsény, Petrovaradin, Pécs (esk), Pétervárad (l. Petrovaradin alatt), Požega, Pozsony (esk), Pöstyén (esk), Püspöklány. — Resiczabánya (esk), Rimaszombat, Rózsashegy, Rozsnyó, Ruma. — Salgótarján, Sátoraljaújhely, Segesvár, Selmeczbánya, Senj, Sepsiszentgyörgy, Sisak, Sopron (esk), Szabadka (esk), Szarvas, Szatmárnémeti (esk), Szászrégen, Szászsebes, Szászváros, Szeged (esk), Szekszárd, Szeicz, Szentés, Szered, Szerencs, Székelyudvarhely, Székesfehérvár (esk), Szigetvár, Szilágyosmlyó, Sziszek (l. Sisak alatt), Szolnok, Szombathely (esk), — Tapolca, Tata, Temesvár (esk), Tokaj, Torda, Törökbecse, Trencsén, Turócszentmárton. — Ujgradiska (l. Novogradiska alatt), Ujpest (esk), Ujverbász, Ujvidék (esk), Ungvár. — Vajdahunyad, Varasd (l. Varaždin alatt), Varaždin (esk), Vác, Vágújhely, Verőcze (Slavon) (l. Virovitica alatt), Versecz (esk), Veszprém, Villány, Vinkovci, Virovitica, Vukovár. — Zalaegerszeg, Zágráb (l. Zagreb alatt), Zágreb (esk), Zemun (esk), Zengg (l. Senj alatt), Zenta, Zilah, Zimony (l. Zemun alatt), Zólyom, Zombor (esk), Zsolna, Zsombolya.

## A törvényes mértékrendszer.

Magyarországon az 1876. év első napjától kezdve a méter-mérték van alkalmazásban.

E mértékrendszernek alapja a méter, tízes 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. törvénycikk 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 űrmérték egysége a liter, mely egyenlő a köbméter ezredrészeivel, vagyis egy köbdéciméterrel. — A liter tizedrésze: a deciliter, századrésze a centiliter. Száz liter a hectoliter.

d) A súlymérték 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 erőmérték egysége a lóerő; alatta azon erő értetik, mely 75 kilogrammnak egy másodperc alatt egy méternyi magasságra emeléséhez megkívántatik.

### 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 köből = 31.6669 köbláb.  
 1 hektoliter = 1.5992 pozsonyi mérő = 1.6264 bécsi mérő.  
 1 köből = 6.8210 köbméter.  
 1 köbláb = 0.0316 köbméter.  
 1 köbhüvelyk = 18.2746 köbcentiméter.  
 1 pozsonyi mérő = 0.6253 hektoliter.  
 1 bécsi mérő = 0.6149 hektoliter.

## d) Súlymértékek.

- 1 kilogramm = 1.7855 bécsi font = 2 vámfont.  
 1 gramn = 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 szőlő törvény szabványain belől, 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 |                |            |
|--------------|----------------|------------|--------------|----------------|------------|
| hosszúsága   | felső átmérője |            | hosszúsága   | 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 úgy határozatik meg, hogy az a tutajfa kötés alkalmával eszközölt átfűrész 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 guzslukak, 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 guzslukakon, illetőleg a heveder berovásokon kívül eső, és csak a szállítás eszközeül 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 tetteles eladás tárgyát képezi.

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

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

A közép átmérő egész centiméterekben fejeztetik ki, a centiméter tört részei számításán 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 útján szállítandó rönkök, melyeknek végei a megjelölt szállítási mód folytán kisebb-nagyobb sérülésnek vannak kitéve, 30 centiméterrel hosszabbra hagyatnak, mely hosszúság a köbtartalom 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 köb tábla segélyével eszközöltetik.

### Gömbölyű épület- és szerszámfa.

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

Álló fák vastagsága mellmagasságban, azaz a fának a földszintétől 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 számításán 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 tetteles középre esik.

A köbtartalom köbméterekben és a köbméter századrészeiben fejeztetik ki.

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

Amennyiben szerződések vagy megrendelések által különös eltérések nem tételzetnek fel, a fűrészárúk közönséges hosszúsága 3, 4, 5 és 6 méter; vastagsága és szélessége pedig a régebben hüvelykékben 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, úgy 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 készítettnek.

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

### Tüzifa és szénfa.

Az űrtartalom szerint számbavett és eladott tüzi és szénfára következő szabályok tartatnak szem előtt:

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

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  $10\frac{1}{10}$ -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 következő választékok szokásosak:

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 tizenöt ily nyaláb számíttatik.

b) Vékony dorongfa alatt az 5—10 centiméternyi vastag darabok értetnek.

c) Vastag dorongfához a 10—15 centiméter vastag és hasítatlanul hagyott darabok számíttatnak.

d) Hasábfa a 15 centiméternél vastagabb darabok szét-hasítása 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 gulyfát és vékony dorongfát egyáltalában értékesíteni nem lehet, az nem is állíttatik elő; vagy ahol 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 szolgáltatik 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 mészkő, 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 ezidőszert — holdankint, — és az eddigi 100 köblábat tartalmazó (eszményi) normálól helyett tömör köbméterekben fejeztetik ki.

## Fák és más anyagok fajsúlya és köbméterenkénti súlya.

|                                | Fajsúly                         |                   | Egy köbméter súlya<br>kilogramm |                   |          |
|--------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|----------|
|                                | nyers                           | lég-<br>száradt   | nyers                           | lég-<br>száradt   |          |
| <b>a) Lekérgezett törzsek.</b> |                                 |                   |                                 |                   |          |
| <b>á l l a p o t b a n</b>     |                                 |                   |                                 |                   |          |
| Akácza . . . . .               | 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 {                     | barkoeza (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>—            | —<br>830 |
|                                | jégenye . . . . .               | 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          | —<br>470 |
|                                | sima . . . . .                  | 0.45—1.02<br>0.73 | 0.31—0.56<br>0.43               | —<br>730          | —<br>430 |
|                                | fekete . . . . .                | 0.90—1.10<br>1.00 | 0.38—0.76<br>0.57               | —<br>1000         | —<br>570 |
|                                | vörös . . . . .                 | 0.52—1.00<br>0.76 | 0.44—0.80<br>0.62               | —<br>760          | —<br>620 |
|                                | Fűzfa . . . . .                 | 0.85              | 0.53                            | 850               | 530      |
|                                | 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 |
|                                     | fürtös (a. pseud.)  | 0.83—1.04<br>0.93         | 0.53—0.79<br>0.66               | —<br>930          | —<br>660 |
| Kőris {                             | 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          |          |
|                                     | Nyarfa {  | fehér (p. alba)           | 0.80—1.10<br>0.95               | 0.40—0.57<br>0.48 | —<br>950 |
| fekete (p. nigra)                   |   | 0.74                      | 0.46                            | 740               | 460      |
| Nyarfa {                            | 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 {                             | eser . . . . .  | 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>6) Szerszám- és tűzifa-<br/>választékok kéreggel<br/>együtt.</b> |                           |                                 |                   |          |
| Bükk szerszám-hasáb                 | 0.99  | —                         | 990                             | —                 |          |
| " tűzi hasáb . . . . .              | 0.95—0.99   | —                         | 970                             | —                 |          |
| " " dorong . . . . .                | 1.00  | —                         | 1000                            | —                 |          |
| Éger szerszám-hasáb                 | 0.84  | —                         | 840                             | —                 |          |
| " tűzi hasáb . . . . .              | 0.84—0.86   | —                         | 850                             | —                 |          |
| " " dorong . . . . .                | 0.90  | —                         | 900                             | —                 |          |

|  | Fajsúly   |                 | Egy köbméter súlya<br>kilogramm |                 |
|--|-----------|-----------------|---------------------------------|-----------------|
|  | nyers     | lég-<br>száradt | nyers                           | lég-<br>száradt |
|  |           |                 |                                 |                 |
| 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> |           |                 |                                 |                 |
| Bukk . . . . .   | —         | 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, eser . . . . .  | —         | 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             |
| " " " " " " " " " " " "  | 0.910     | 0.780           | 910                             | 780             |
| Tölgykéreg :   |           |                 |                                 |                 |
| 16 éves ágakról, sima  | 0.934     | 0.860           | 934                             | 860             |
| 24 " " " " " " " " " " " "   | 0.905     | 0.860           | 905                             | 800             |
| 38 " " " " " " " " " " " "   | 0.849     | 0.740           | 849                             | 740             |
| 55 60 éves " " " " " " " " " " " "                                 | 0.807     | 0.690           | 807                             | 690             |

|  |                                    | Fajsúly | Egy köbm.<br>súlya (kg) |
|--|------------------------------------|---------|-------------------------|
| <b>e) Faszén, kőszén és tőzeg.</b>             |                                    |         |                         |
| Faszén<br>(kihülve és<br>levegővel<br>telítve) | bükk hasábfából . . . . .          | 0·241   | 241                     |
|  | " dorongfából . . . . .            | 0·248   | 248                     |
|  | éger hasábfából . . . . .          | 0·134   | 134                     |
|  | erdei feayő 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                     |
|  | lúczfenyő 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     |                         |
| lágý " " . . . . .                             | 0·159                              | 159     |                         |
| kemény és lágý 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                     |
| földes, frissen . . . . .                      | 1·370                              | 1370    |                         |
| " " légszárazon . . . . .                      | 0·881                              | 881     |                         |
| Kőszén, fejtés után frissen . . . . .          | 1·260—1·340                        | 1283    |                         |
| " " légszárazon . . . . .                      | 0·910—0·861                        | 834     |                         |
| Antracit, frissen . . . . .                    | 1·450                              | 1450    |                         |
| " " légszárazon . . . . .                      | 0·975                              | 975     |                         |
| Koksz., szárazon . . . . .                     | 0·300—0·500                        | 400     |                         |
| Gyeptőzeg " " . . . . .                        | 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 kavicscsal kevert . . . . . | 1.860       | 1860                    |
|  | humus tartalmu . . . . .                | 1.153       | 1153                    |
|  | közönséges száraz . . . . .             | 1.630       | 1630                    |
|  | "    nedves . . . . .                   | 1.950       | 1950                    |
|  | kőtermelékekből álló . . . . .          | 1.630       | 1630                    |
|  | kővér, kavicscsal keverve . . . . .     | 2.270       | 2270                    |
| Faltörmelék . . . . .                    | márgás . . . . .                        | 2.447       | 2447                    |
|  | puzzolán . . . . .                      | 1.290       | 1290                    |
| Falazat                                  | téglából frissen . . . . .              | 1.597       | 1597                    |
|  | "    kiszáradva . . . . .               | 1.773       | 1773                    |
|  | terméskőből frissen . . . . .           | 1.532       | 1532                    |
|  | "    kiszáradva . . . . .               | 2.460       | 2460                    |
|  | homokkőből frissen . . . . .            | 2.400       | 2400                    |
| Gipsz, öntött . . . . .                  | "    kiszáradva . . . . .               | 2.120       | 2120                    |
|  | égetett . . . . .                       | 2.050       | 2050                    |
| Gránit . . . . .                         |   | 0.375       | 973                     |
|  |   | 2.332       | 2332                    |
| Homok                                    | 2.539—2.956                             | 2747        |                         |
|  | finom, szárazon . . . . .               | 1.400—1.638 | 1520                    |
|  | "    nedvesen . . . . .                 | 1.900—1.950 | 1925                    |
| Homokkő . . . . .                        | durva . . . . .                         | 1.430       | 1430                    |
|  | agyagos . . . . .                       | 1.773       | 1773                    |
| Kavics, patakból . . . . .               | 2.085—2.621                             | 2350        |                         |
| Márga . . . . .                          | 1.370                                   | 1370        |                         |
| Márvány . . . . .                        | 2.500                                   | 2500        |                         |
| Mész, égetett . . . . .                  | 2.516—2.838                             | 2677        |                         |
| "    oltott (merev állapotban) . . . . . | 0.815                                   | 815         |                         |
| Mészke . . . . .                         | 1.370                                   | 1370        |                         |
| Mészvakolat . . . . .                    | 1.386—2.837                             | 2110        |                         |
| Ólom . . . . .                           | 1.640—1.870                             | 1755        |                         |
| Ön . . . . .                             | 11.352                                  | 11352       |                         |
| Pala . . . . .                           | 7.360                                   | 7360        |                         |
| Réz, kalapált . . . . .                  | 2.638—2.672                             | 2654        |                         |
| Vas                                      | 8.940                                   | 8940        |                         |
|  | öntött . . . . .                        | 7.917       | 7917                    |
|  | kovácsolt . . . . .                     | 7.788       | 7788                    |
|  | kemény aczél . . . . .                  | 7.816       | 7816                    |
|  | lúgy . . . . .                          | 7.833       | 7833                    |

## Átszámító táblázat

### kataszteri holdról hektárra és hektárról kataszteri holdra.

Az alábbi két táblázat használatának ismertetésére szolgáljon következő két példa.

#### 1. Hány hektárnak felel meg 4598·3 k. hold?

Az I. táblázat szerint

|       |                   |                 |                  |
|-------|-------------------|-----------------|------------------|
|       | 4·5 k. h.-nak     | megfelel        | 2·589578.....,   |
|       | megfelel tehát    | 4500 k. holdnak | = 2589·58 hektár |
|       | 90                | " "             | = 51·79 "        |
|       | és 8·3            | " "             | = 4·78 "         |
| <hr/> |                   |                 |                  |
|       | 4598·3 h. holdnak | =               | 2646·15 hektár.  |

#### 2. Fejtsessék ki 309149·3 hektár kataszteri holdakban egy tizedesjegynyi pontosságig.

A II. táblázat szerint:

|       |          |        |   |               |
|-------|----------|--------|---|---------------|
|       | 300000   | hektár | = | 521320·42 kh. |
|       | 9100     | "      | = | 15813·39 "    |
|       | 49       | "      | = | 85·15 "       |
|       | és 0·3   | "      | = | 0·52 "        |
| <hr/> |          |        |   |               |
|       | 309149·3 | hektár | = | 537219·48 kh. |

vagy kikerekítve 537219·5 k. hold.

Az átszámításnál a részadatokat mindig eggyel több tizedesjeggyel célszerű számításba venni, mint a hány tizedesre magát az eredményt kívánjuk; az eredményben azután az utolsó tizedesjegyet megfelelő lekerekítés után elhagyjuk.

## I. Kataszteri hold átszámítása hektárra.

| Kat.<br>hold | Hektár |           | Kat.<br>hold | Hektár |           |
|--------------|--------|-----------|--------------|--------|-----------|
| 0· 1         | 0·     | 0575 4618 | 5· 1         | 2·     | 9348 5530 |
| 2            | 0·     | 1150 9236 | 2            | 2·     | 9924 0148 |
| 3            | 0·     | 1726 3855 | 3            | 3·     | 0490 4766 |
| 4            | 0·     | 2301 8473 | 4            | 3·     | 1074 9384 |
| 5            | 0·     | 2877 3091 | 5            | 3·     | 1650 4002 |
| 6            | 0·     | 3452 7709 | 6            | 3·     | 2225 8621 |
| 7            | 0·     | 4028 2328 | 7            | 3·     | 2801 3239 |
| 8            | 0·     | 4603 6946 | 8            | 3·     | 3376 7857 |
| 9            | 0·     | 5179 1564 | 9            | 3·     | 3952 2475 |
| 1· 0         | 0·     | 5754 6182 | 6· 0         | 3·     | 4527 7094 |
| 1            | 0·     | 6330 0801 | 1            | 3·     | 5103 1712 |
| 2            | 0·     | 6905 5419 | 2            | 3·     | 5678 6330 |
| 3            | 0·     | 7481 0037 | 3            | 3·     | 6254 0948 |
| 4            | 0·     | 8056 4655 | 4            | 3·     | 6829 5566 |
| 5            | 0·     | 8631 9273 | 5            | 3·     | 7405 0185 |
| 6            | 0·     | 9207 3892 | 6            | 3·     | 7980 4803 |
| 7            | 0·     | 9782 8510 | 7            | 3·     | 8555 9421 |
| 8            | 1·     | 0358 3128 | 8            | 3·     | 9131 4039 |
| 9            | 1·     | 0938 7746 | 9            | 3·     | 9706 8658 |
| 2· 0         | 1·     | 1509 2365 | 7· 0         | 4·     | 0282 3276 |
| 1            | 1·     | 2084 6983 | 1            | 4·     | 0857 7894 |
| 2            | 1·     | 2660 1601 | 2            | 4·     | 1433 2512 |
| 3            | 1·     | 3235 6219 | 3            | 4·     | 2008 7130 |
| 4            | 1·     | 3811 0837 | 4            | 4·     | 2584 1749 |
| 5            | 1·     | 4386 5456 | 5            | 4·     | 3159 6367 |
| 6            | 1·     | 4962 0074 | 6            | 4·     | 3735 0985 |
| 7            | 1·     | 5537 4692 | 7            | 4·     | 4310 5603 |
| 8            | 1·     | 6112 9310 | 8            | 4·     | 4886 0222 |
| 9            | 1·     | 6688 3929 | 9            | 4·     | 5461 4840 |
| 3· 0         | 1·     | 7263 8547 | 8· 0         | 4·     | 6036 9458 |
| 1            | 1·     | 7839 3165 | 1            | 4·     | 6612 4076 |
| 2            | 1·     | 8414 7783 | 2            | 4·     | 7187 8694 |
| 3            | 1·     | 8990 2401 | 3            | 4·     | 7763 3313 |
| 4            | 1·     | 9565 7020 | 4            | 4·     | 8338 7931 |
| 5            | 2·     | 0141 1638 | 5            | 4·     | 8914 2549 |
| 6            | 2·     | 0716 6256 | 6            | 4·     | 9489 7167 |
| 7            | 2·     | 1292 0874 | 7            | 5·     | 0065 1786 |
| 8            | 2·     | 1867 5493 | 8            | 5·     | 0640 6404 |
| 9            | 2·     | 2443 0111 | 9            | 5·     | 1216 1022 |
| 4· 0         | 2·     | 3018 4729 | 9· 0         | 5·     | 1791 5640 |
| 1            | 2·     | 3593 9347 | 1            | 5·     | 2367 0258 |
| 2            | 2·     | 4169 3965 | 2            | 5·     | 2942 4877 |
| 3            | 2·     | 4744 8584 | 3            | 5·     | 3517 9495 |
| 4            | 2·     | 5320 3202 | 4            | 5·     | 4093 4113 |
| 5            | 2·     | 5895 7820 | 5            | 5·     | 4668 8731 |
| 6            | 2·     | 6471 2438 | 6            | 5·     | 5244 3350 |
| 7            | 2·     | 7046 7057 | 7            | 5·     | 5819 7968 |
| 8            | 2·     | 7622 1675 | 8            | 5·     | 6395 2586 |
| 9            | 2·     | 8197 6293 | 9            | 5·     | 6970 7204 |
| 5· 0         | 2·     | 8773 0911 | 10· 0        | 5·     | 7546 1823 |

II. Hektár átszámítása kataszteri holdra.

| Hektár | Kataszteri hold |      | Hektár | Kataszteri hold |      |
|--------|-----------------|------|--------|-----------------|------|
| 0. 1   | 0. 1737         | 7347 | 5. 1   | 8. 8624         | 4717 |
| 2      | 0. 3475         | 4695 | 2      | 9. 0362         | 2064 |
| 3      | 0. 5213         | 2042 | 3      | 9. 2090         | 9412 |
| 4      | 0. 6950         | 9390 | 4      | 9. 3837         | 6759 |
| 5      | 0. 8688         | 6737 | 5      | 9. 5575         | 4107 |
| 6      | 1. 0426         | 4084 | 6      | 9. 7313         | 1454 |
| 7      | 1. 2164         | 1432 | 7      | 9. 9050         | 8801 |
| 8      | 1. 3901         | 8779 | 8      | 10. 0788        | 6149 |
| 9      | 1. 5639         | 6127 | 9      | 10. 2526        | 3496 |
| 1. 0   | 1. 7377         | 8474 | 6. 0   | 10. 4264        | 0844 |
| 1      | 1. 9115         | 0821 | 1      | 10. 6001        | 8191 |
| 2      | 2. 0852         | 8169 | 2      | 10. 7739        | 5538 |
| 3      | 2. 2590         | 5516 | 3      | 10. 9477        | 2886 |
| 4      | 2. 4328         | 2864 | 4      | 11. 1215        | 0233 |
| 5      | 2. 6066         | 0211 | 5      | 11. 2952        | 7581 |
| 6      | 2. 7803         | 7558 | 6      | 11. 4690        | 4928 |
| 7      | 2. 9541         | 4906 | 7      | 11. 6428        | 2275 |
| 8      | 3. 1279         | 2253 | 8      | 11. 8165        | 9623 |
| 9      | 3. 3016         | 9601 | 9      | 11. 9903        | 6970 |
| 2. 0   | 3. 4754         | 6948 | 7. 0   | 12. 1641        | 4318 |
| 1      | 3. 6492         | 4295 | 1      | 12. 3379        | 1665 |
| 2      | 3. 8230         | 1643 | 2      | 12. 5116        | 9012 |
| 3      | 3. 9967         | 8990 | 3      | 12. 6854        | 6360 |
| 4      | 4. 1705         | 6337 | 4      | 12. 8592        | 3707 |
| 5      | 4. 3443         | 3685 | 5      | 1. 0330         | 1054 |
| 6      | 4. 5181         | 1032 | 6      | 13. 2067        | 8402 |
| 7      | 4. 6918         | 8380 | 7      | 13. 3805        | 5749 |
| 8      | 4. 8656         | 5727 | 8      | 13. 5543        | 3097 |
| 9      | 5. 0394         | 3074 | 9      | 13. 7281        | 0444 |
| 3. 0   | 5. 2132         | 0422 | 8. 0   | 13. 9018        | 7791 |
| 1      | 5. 3869         | 7769 | 1      | 14. 0756        | 5139 |
| 2      | 5. 5607         | 5117 | 2      | 14. 2494        | 2486 |
| 3      | 5. 7345         | 2464 | 3      | 14. 4231        | 9834 |
| 4      | 5. 9082         | 9811 | 4      | 14. 5969        | 7181 |
| 5      | 6. 0820         | 7159 | 5      | 14. 7707        | 4528 |
| 6      | 6. 2558         | 4506 | 6      | 14. 9445        | 1876 |
| 7      | 6. 4296         | 1854 | 7      | 15. 1182        | 9223 |
| 8      | 6. 6033         | 9201 | 8      | 15. 2920        | 6571 |
| 9      | 6. 7771         | 6548 | 9      | 15. 4658        | 3918 |
| 4. 0   | 6. 9509         | 3896 | 9. 0   | 15. 6396        | 1265 |
| 1      | 7. 1247         | 1243 | 1      | 15. 8133        | 8613 |
| 2      | 7. 2984         | 8591 | 2      | 15. 9871        | 5960 |
| 3      | 7. 4722         | 5938 | 3      | 16. 1609        | 3307 |
| 4      | 7. 6460         | 3285 | 4      | 16. 3347        | 0655 |
| 5      | 7. 8198         | 0633 | 5      | 16. 5084        | 8002 |
| 6      | 7. 9935         | 7980 | 6      | 16. 6822        | 5350 |
| 7      | 8. 1673         | 5327 | 7      | 16. 8560        | 2697 |
| 8      | 8. 3411         | 2675 | 8      | 17. 0298        | 0045 |
| 9      | 8. 5149         | 0022 | 9      | 17. 2035        | 7392 |
| 5. 0   | 8. 6886         | 7370 | 10. 0  | 17. 3773        | 4739 |

## A fontosabb fa- és cserjefajok elterjedésének magassági határai a magyar állam területén.

Az erdészeti növényföldrajzi megfigyelések adatai alapján összeállította: Blattny Tibor.

(A vastagabb számjegy az átlagos tenyészeti határt, a zárójelben levő az alsó határnál a minimumot, a felső határnál a maximumot jelenti. Az erdőt képező fafajoknál a határok a *faalakra* vonatkoznak.

|   | alsó határ                              | felső határ |
|---|---|-------------|
|   | tengerszin feletti magasság méteirekben |             |
| <b>Tülevelűek:</b>  |   |             |
| Lúcfenyő ( <i>Picea excelsa</i> L.) . . . . .               | 670 (159)                               | 1540 (1880) |
| Jegenyefenyő ( <i>Abies pectinata</i> DC) . . . . .         | 640 (204)                               | 1260 (1734) |
| Erdei fenyő ( <i>Pinus silvestris</i> L.) . . . . .         | 380 (164)                               | 1180 (1650) |
| Vörösfenyő ( <i>Larix decidua</i> Mill.) . . . . .          | 680 (350)                               | 1480 (1890) |
| Havasifenyő ( <i>Pinus cembra</i> L.) . . . . .             | 1420 (844)                              | 1700 (1986) |
| Törpefenyő ( <i>Pinus montana</i> Mill.) . . . . .          | 1410 (752)                              | 1970 (2305) |
| Tiszafa ( <i>Taxus baccata</i> L.) . . . . .                | 580 (91)                                | 1070 (1436) |
| Közönséges boróka ( <i>Juniperus communis</i> L.)           | —                                       | 1190 (1521) |
| Törpe boróka ( <i>Juniperus nana</i> Willd.) . . . . .      | 1260 (622)                              | 2020 (2296) |
| <b>Lombosak:</b>  |   |             |
| Kocsányos tölgy ( <i>Quercus pedunculata</i> ) . . . . .    | —                                       | 620 (1088)  |
| Kocsánytalan tölgy ( <i>Qu. sessiliflora</i> ) . . . . .    | —                                       | 780 (1217)  |
| Magyar tölgy ( <i>Qu. conferta</i> Kit.) . . . . .          | —                                       | 480 (724)   |
| Molyhos tölgy ( <i>Qu. lanuginosa</i> Lam.) . . . . .       | —                                       | 590 (1130)  |
| Csertölgy ( <i>Qu. cerris</i> L.) . . . . .                 | —                                       | 670 (1018)  |
| Bákk ( <i>Fagus sylvatica</i> L.) . . . . .                 | 280 (52)                                | 1310 (1617) |
| Közönséges gyertyán ( <i>Carpinus betulus</i> L.)           | —                                       | 760 (1188)  |
| Közönséges nyír ( <i>Betula verrucosa</i> Ehrh.)            | —                                       | 1140 (1825) |
| Mezgés éger ( <i>Alnus glutinosa</i> Gärtn.) . . . . .      | —                                       | 730 (1290)  |
| Hamvas éger ( <i>Alnus incana</i> Willd.) . . . . .         | —                                       | 920 (1350)  |
| Havas éger ( <i>Alnus vividis</i> DC.) . . . . .            | 1030 (319)                              | 1700 (2121) |
| Mogyoró ( <i>Corylus avellana</i> L.) . . . . .             | —                                       | 1050 (1528) |
| Kecskefűz ( <i>Salix caprea</i> L.) . . . . .               | —                                       | 1360 (1780) |
| Rezgőnyár ( <i>Populus tremula</i> L.) . . . . .            | —                                       | 1200 (1637) |
| Hégyi szil ( <i>Ulmus montana</i> With.) . . . . .          | 430 (179)                               | 1050 (1460) |
| Kislevelű hárs ( <i>Tilia parvifolia</i> Ehrh.) . . . . .   | —                                       | 890 (1535)  |
| Nagylevelű hárs ( <i>Tilia grandifolia</i> Ehrh.) . . . . . | —                                       | 780 (1180)  |
| Ezüstlevelű hárs ( <i>Tilia tomentosa</i> Mönch.) . . . . . | —                                       | 690 (916)   |
| Hégyi juhar ( <i>Acer pseudoplatanus</i> L.) . . . . .      | —                                       | 1280 (1670) |
| Korai juhar ( <i>Acer platanoides</i> L.) . . . . .         | —                                       | 1040 (1415) |
| Mezei juhar ( <i>Acer campestre</i> L.) . . . . .           | —                                       | 740 (1196)  |
| Közönséges kőris ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.) . . . . .  | —                                       | 1010 (1483) |
| Virágos kőris ( <i>Fraxinus Ornus</i> L.) . . . . .         | —                                       | 780 (1304)  |
| Közönséges berkenye ( <i>Sorbus aucuparia</i> L.) . . . . . | —                                       | 1520 (1987) |
| Barkócafa ( <i>Sorbus torminalis</i> Cr.) . . . . .         | —                                       | 680 (1140)  |
| Fekete bodza ( <i>Sambucus nigra</i> L.) . . . . .          | —                                       | 1000 (1494) |
| Vörös bodza ( <i>Sambucus racemosa</i> L.) . . . . .        | 680 (236)                               | 1410 (1774) |



## Fák és más tüzelő anyagok tüzeréje.

|   | Hasábfá           | Selejtes hasáb       | Dorong-fa             | Galyfa | Tuskófa |       |
|---|-------------------|----------------------|-----------------------|--------|---------|-------|
| <b>a) A különböző fa-nemek és faválasztékok tüzeréje.</b>                       |                   |                      |                       |        |         |       |
| tüzeréjének arányszáma, ha a lúczfenyő hasábé = 1·00-nek vétetik                |                   |                      |                       |        |         |       |
| Akác . . . . .  | 1·166             | 0·985                | 0·860                 | 0·685  | 0·763   |       |
| Berkenye . . . . .  | 1·000             | 0·800                | 0·766                 | —      | —       |       |
| Bákk . . . . .  | 1·282             | 1·149                | 0·971                 | 0·685  | 0·763   |       |
| Éger . . . . .  | 0·971             | 0·877                | 0·781                 | 0·387  | —       |       |
| Füz . . . . .   | 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  | —       |       |
| Kóris . . . . .   | 1·033             | 0·975                | 0·870                 | —      | —       |       |
| Nyir . . . . .  | 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   |       |
| <b>b) A különböző szénfajok tüzeréje.</b>                                       |                   |                      |                       |        |         |       |
|   | Törzsfából        | Dorong- és galyfából | Tuskó- és gyökérfából |        |         |       |
| égetett szén tüzeréje, ha a lúczfenyő törzsfából készült széné 1·00-nek vétetik |                   |                      |                       |        |         |       |
| Berkenye . . . . .  | 0·963             | 0·796                | —                     |        |         |       |
| Bákk . . . . .  | 1·444             | 1·333                | —                     |        |         |       |
| Éger . . . . .  | 0·751             | —                    | —                     |        |         |       |
| Fenyő {   | erdei . . . . .   | 1·200                | —                     | 1·311  |         |       |
|   | jegenye . . . . . | 1·063                | —                     | —      |         |       |
|   | lúcz . . . . .    | 1·000                | —                     | —      |         |       |
| Füz, fehér . . . . .  | 0·622             | —                    | —                     |        |         |       |
| „ kecske . . . . .  | 0·740             | —                    | —                     |        |         |       |
| Gyertyán . . . . .  | 1·214             | 1·111                | —                     |        |         |       |
| Hárs . . . . .  | 0·777             | 0·740                | —                     |        |         |       |
| Juhar . . . . .   | 0·888             | 0·770                | —                     |        |         |       |
| Kóris . . . . .   | 1·185             | 1·148                | —                     |        |         |       |
| Nyir . . . . .  | 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 tüzeréje egyenlő súly mellett.

| Fa       |             | Fa-<br>szén | T ö z e g  |   |   | Barna-<br>szén |         | Köszén     |         | Koksz   |  |
|----------|-------------|-------------|--|---|---|----------------|---------|------------|---------|---|--|
| szikadva | légszárazon | átlag       | nyersen 30 <sup>o</sup> / <sub>o</sub><br>vizzel | szárazon<br>20 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> hama-<br>tartalommal | szénitve 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 2 <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.

| Fa ne m                   | Tartósság                                   |                  |                  | Ruganyosság,<br>ha az akácfa<br>ruganyossága<br>= 1·00 |      |
|---------------------------|---|------------------|------------------|--|------|
|                           | szabad<br>levegőn                           | száraz<br>helyen | nedves<br>helyen |  |      |
|                           | ha a tölgy tartóssága<br>= 1·00-nek vétetik |                  |                  |  |      |
| Akácfa . . . . .          | 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 |
|                           | lúcz . . . . .                              | 0·65             | 0·75             | 0·55   | 0·70 |
|                           | vörös . . . . .                             | 0·85             | 0·95             | 0·80   | 0·60 |
| Fűzfa . . . . .           | 0·30  | 0·50             | 0·30             | 0·30   |      |
| Gyertyánfa . . . . .      | 0·65  | 0·40             | 0·70             | 0·80   |      |
| 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   |      |
| Rezgőnyár . . . . .       | 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           | .      |
| Éger 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           | .      |
| Nyar- 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           | .      |
| Erdi 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                            | légszá-<br>raz | aszalt |
|                             | állapotba megy át, 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   |
| Lucfenyőfánál . . . . .     | 0.98                                | 0.96           | 0.91   |
| Jegenyefenyőfánál . . . . . | 0.98                                | 0.96           | 0.91   |
| Vörösfenyő „ . . . . .      | 0.98                                | 0.96           | 0.91   |

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

## Fatömeg becslés.

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

#### I. 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:  $F = \frac{3}{4} k \frac{1}{2} h$  (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- „ „  $F = \frac{1}{3} [k_a + k_f + 4(k_1 + k_2 + \dots + k_{(n-1)}) + 2(k_2 + k_3 + \dots + k_{(n-2)})]$  (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 megmértnek,  $l$  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 feletti, rendszeren a vágáslaptól  $1,3$  méter magasságban megmért átmérőnek megfelelő körlapot,  $m$  ezen körlapnak a vágáslaptól való távolságát (tehát rendszeren  $1,3$  métert)  $I$  pedig a törzs azon pontjának a vágáslaptól való távolságát jelenti, mely ponton az átmérő, az előbb említett átmérőnek ( $k_m$ -nek megfelelő átmérőnek) éppen 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 141. oldalon adott utasítás szerint kikeressük a 142—167. 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 átlagtörzsnek köbözésénél), a törzset 2—2 méteres szakaszokra osztjuk be s minden szakasz közepén megmérve az átmérőt, kikeressük a henger-táblából ezek körlapjait, 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 végen mért átmérő és a hosszúság alapján tapasztalati táblákból szokták kikeresni. Ilyen tapasztalati tábla van alább közölve a 168. oldalon.

## 2. Vastagabb ágak fatömege.

Rendes vágásokban a vastagabb ágaknak az a része, mely mint müfa értékesítették, a törzsek módjára köböztetik, t. i. a hosszúság és a középatmérő alapján kerestetik ki a hengertáblákból 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 tábl 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 suhangok fatömege.

Ha pontos eredményt akarunk elérni, a rudakat, suhangokat 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 találhatók használati utasítással ellátva alább a 169—170. 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 szekérszámra, vagy kötegekbe kötve, a rözse kévékben, 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 találhatók a 168—170. oldalon közölt táblázatban.

Ha azonban ezen anyagok köbtartalmának pontos meghatározása kívántatik, ez két módon eszközölhető, t. i. vízbemerítés 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 besúlyesztett fa ezen a csőven ugyanannyi vizet szorít ki, amennyi saját köbtartalma. Elég tehát a kiszorított vizet megmérni, hogy megtudjuk az egymásután lesúlyesztett 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 182—184. oldalon van közölve. Ha azonban tudományos kísérleti célokra kell adatokat gyűjtenünk, az ürmértékek 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 vízbemélyítések által (xylometricus uton) 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 kőbőzéseire 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 akinek gyakran kell álló fákat kőbőzni, jól teszi, ha ilyen eszközt beszerez, még pedig legjobb, ha olyant szerez, melylyel a magasságot és egyszersmind a vastagságot is meg lehet mérni\*).

Ha ilyen eszközzel rendelkezünk, alkalmazhatjuk a 128. 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 mérni s ezt is a törzs  $\frac{1}{3}$  részében, ahol az ágak még nem akadályozzák a mérést. Ha pedig csak magasságmérővel rendelkezünk, elég jó eredménnyel 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 Messknocht-je, Hossfeld magasságmérője, Weise magasságmérője, a Faustmann-féle tükrös magasságmérő, Christen famagasságmérője, Ertl és Sa famagasságmérője, Gouller magasságmérője, Klausner magasságmérője, Winkler Dendrometere, a Sanville-féle famérő és Breymann távcsöves műsere, melyek közül a három utóbbival a vastagságot is meg lehet mérni. Az eszközök részletes leírása és beszerzési források megtalálható Soltz Gy. és Fekete Lajos Erdőbecslés-tanában.

nak egyharmadával egy színvonalba essék) élesen szemügyre vesszük a mellmagasságbeli átmérőt, azt szemmel felezzük s a fél átmérőt emlékezetbe vésve, ezzel a szemmértékkel többször végig futunk a törzsön felfelé s e közben megjegyezzük először is azt a pontot, ahol az átmérő még határozottan nagyobb, azután pedig azt, ahol 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 felét teszi. Tehát csak ennek a pontnak a mellmagassági átmérőtől való távolságát kell magasságmérővel megmérnünk, hogy a képletben I-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.

Mindenesetre azonban úgy a Pressler, mint a Hossfeld-féle eljárás hosszadalmasabb, hogy sem gyakorlati célra, például nagyobb számu álló törzs köbözésére célszerűen alkalmazható volna. Ily célokra legegyszerűbb és legmegfelelőbb a köbtartalmat alakszámok segítségével a mellmagassági átmérők és a magasság alapján kiszámítani ezen képlet szerint:  $F = k M a$ , 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 142. oldalon kezdődő henger-táblából, az alakszámot,  $a$ -t pedig a 185—189. oldalon közölt alakszám táblák törzs alakszám adatai közül lehet kikeresni a faemnek megfelelően. (Az ugynevezett valódi alakszámok használatánál az adatokat a 186. oldalon levő tábla szerint ki kell igazítani.) A magasságot azonban itt is mérőeszkővel kell megmérni, tömeges felvételnél azonban a mérést azoknál a törzsek-nél, melyek szemmel láthatólag egy magasságnak valamelyik előttünk álló, már megmért törzsszel, mellőzhetjük, sőt ha az erdőrészen 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 becsültetni, hanem az eljárás az, hogy a törzsfá összes fatömegéből bizonyos  $\frac{0}{10}$  a tűzfára leszámítatik. A tűzifa  $\frac{0}{10}$ -a az adott viszonyok szerint tapasztalati adatok alapján állapíttatik meg.

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

A becslés oly módon történik, hogy a becselő a folyószámmal ellátott törzseken sorban megméri először a mellmagassági átmérőt,



után pedig gondos körültekintéssel felkeresi azt a pontot, a meddig 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 Pressler-féle képlet alkalmazásánál leirtuk, csak hogy itt a lécz első végét nem a mellmagassági átmérő helyéhez, hanem a vágásphoz állítja be. Ha az erdőrész 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 megméréendő.

Ha a becslés csak bizonyos megállapított hosszúsági mérettel mérő választékra, például vasuti talpfára történik, a magasság ezen értékeknek mindig többszöröse szerint becsültetik meg, a törzsnek az 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 fel vannak véve a köbtartalom a középátmérő szerint ( $F = k_k h$  képlet szerint) a henger-táblákból határoztatik 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 törzsen 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 fától 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 185–189. oldalon alább közölt táblázatokban ki vannak mutatva a főbb fajok egynevezett faalakszámai az egység ezredrészeiben kifejezve. Ha ezen alakszámok közül kikeressük azt, mely azon fa magasságának, melynek ág- és galya-tömegét meghatározni akarjuk megfelel s szorozzuk vele a fa mellmagassági átmérőjének és magasságának megfelelő henger köbtartalmát, melyet a 142. oldalon kezdődő henger-táblából keresünk 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 I. alatt leirt módok valamelyike szerint számíthatunk ki, akkor a különbség az ágak és a rözse köbtartalmát fogja adni. Például ha egy olyan jegenyefenyő fáról 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 magasságnak (26 m) megfelelő henger-köbtartalma a henger-tábla szerint 1,601 m<sup>3</sup>; a 26 m magasságu jegenyefenyő fák átlagos faalakszáma pedig a 188. 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 185—189. 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 dörongfát becsülik meg. Ezt a fatömeget az előbb említett módon a tömörfa alakszámok segítségével, vagy pedig még egyszerűbb eljárással a 190—210 oldalakon közölt „Álló fák köbtartalma” című táblázat segítségével lehet meghatározni, a táblázat elején közölt utasítások szerint.

### III. Erdőrészek fatömegének meghatározása.

#### 1. Egyszerű szem-becsléssel.

A becslő minden irányban bejárja az erdőt, s midőn arról világos képet alkotott magának, emlékezetben összehasonlítja azt olyan erdőkkel, melyek ahhoz hasonlók voltak és amelyeknek fatömegét valamely módon korábban már meghatározta. Ezen összehasonlítás alapján azután hozzávetőleg megbecsüli egészben a holdankénti fatömeget és ennek alapján az egész erdőrészt. Vagy pedig pásztánként végig haladva az erdőn, minden egyes fát szemügyre vesz és annak fatömegét megbecsülve feljegyzi, s végül, midőn minden 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 az alább ismertetett pontosabb becslés.

#### 2. Termési táblák segítségével.

Ha az erdőrész, melynek fatömegét megbecsülni kell, egyetlen fanem által van alkotva, a fák mind egyenlő koruak 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 melyeknek a 211—219. oldalakon találhatók) 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 meg redukálni kell, ami úgy történik, hogy az előbbi módon kiszámított fatömeget 0·7-el szorozzuk. Ha az erdőrész nem egyenlő koru, de a korbelti különbségek nem nagyok, akkor először is meghatározzuk az egyes korosztályok által elfoglalt területeket, azután pedig minden egyes korosztály éveinek számát szorozzuk a terüle-

Először az eredményeket összeadjuk és az összeget annak egész területére elosztjuk. Ez az eredmény az erdőréz átlagos korát adja, a melytől azután a fatömeget a termési táblákból keressük ki. Ha azonban a korosztályok nagy különbségeket mutatnak, helyesebb az egyes fatömegeket külön-külön meghatározni, úgy, mintha külön erdőrézek volnának és azután az eredményeket összeadni.

Vegyes erdőkben pedig először is megállapítjuk az elegyarányt, vagyis azt a hányadrészt, melyet az egyes fanelek az egész területből elfoglalnak, azután pedig, mint előbb, a kort, sűrűséget, termőhelyi jóságot, s ezen adatok alapján kikeressük a termési táblákból mindenik fanelemre 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 számítás mindenik osztályra nézve külön tesszük meg.

A 211—219. 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 kiténtetett 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 kiténtetett 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, nyakmagasságon (1.5 m magasan 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, kikeressük a 142—167. oldalakon közölt hengertáblából minden rovatra nézve a körlapösszeget, s aztán összeadva a rovatok körlapösszegeit, az eredményt (az egész erdőréz körlapösszegét) elosztjuk az erdőréz összes fáinak számával. Az eredmény az erdőréz átlagos vastagságú fájának körlapját adja, mely után a hengertáblából, vagy a 139. oldalon közölt körlaptáblából könnyen kikereshetjük az átlagos fa vastagságát is centiméterekben. Ha ez is megtörtént, kikeressünk 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 rözse 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, ilyen 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 vételessék 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 rovatba jegyeztetnek be, amelyhez 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 véteik.

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 erdőrészt fatömege a magassági osztályok fatömegeinek összeadása útján határoztatik meg.

Ugyanez az eljárás követendő akkor is, ha az erdőrészen többféle fanem fordul elő, t. i. minden egyes fanemnek külön-külön kell a fatömegét meghatározni.

#### 4. Vastagsági osztályok képzésével.

Ha az erdőrészen 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 erdőrészt fatömegét azután megkapjuk, ha a vastagsági osztályok fatömegét összeadjuk. A vastagsági osztályokat ezen eljárásnál rendszeren úgy képezzük, hogy a vastagságokat felülről lefelé, bizonyos számú 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  $83\cdot380\text{ m}^2$  volt és összesen 6 vastagsági osztályt szándékozunk alkotni, akkor felülről lefelé annyi fát sorozunk egy-egy vastagsági osztályba, a mennyinek körlapösszege  $\frac{83\cdot380}{6}\text{ m}^2\text{-t}$ .

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

### 6. Draudt módszere szerint.

Draudt eljárása szerint nem képezünk 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 fának  $2\%$ -át tévé, minden vastagságból az előforduló fák számának  $2\%$ -át vesszük átlagfának. Önként értetik azonban, hogy ezen  $\frac{1}{50}$ -os számítás eredményét előbb egészekre kell kerekíteni, 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 erdőrészben 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 erdőrészt 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 erdőrészben a kiszámlálás után összesen 1,200 fák 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 185—189. oldalakon közölt alakszám-táblákból a magasságoknak megfelelő alakszámot (tölgyesekben az alakszámot nem a magasság, hanem a vastagság szerint keressük ki az alakszám-táblák előtt közölt részletes táblázat szerint). A vastagsági fokok fatömegét azután ezen adatokból a következő képlet szerint számítjuk ki: Fatömeg = körlapösszeg  $\times$  magasság  $\times$  alakszám; az egész erdőrészt fatömegét pedig ugy 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 ugy határozzuk meg, hogy a 190—210.

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

### 10. Próbatér segítségével.

Ha az erdőrészt nagyobb kiterjedésű, hogysem az előbbi módok valamelyike szerint az összes fákat kiszámlálni lehetne, a fatömeget agyis meghatározhatjuk, hogy abból egy kisebb  $\frac{1}{2}$ –2 hold nagyságú részt, melynek minősége szem szerint megbecsülve, az egész erdőrészt 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 erdőrészt fatömegét a következő képlet szerint számítjuk ki:

$$F = f \times \frac{T}{t}, \text{ mely képletben } F \text{ az egész erdőrészt fatömege}$$

$f$  a próbatér fatömege,  $T$  az erdőrészt területét és  $t$  a próbatér területét jelenti.

## Körlaptábla.

(Az „Erdészeti segéd táblák“-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 kerestetnének, akkor az adott átmérő vagy körlap felénel megfelelő körlapot négygyel kellene szorozni. Például egy 220 centiméter vastag átmérő körlapja  $= (a \text{ 110 centiméternek megfelelő körlap}) 0,95033 \times 4 = 3,80132$  négyzetméter.

Ha növedék vagy másféle számításoknál milliméterekben kifejezett átmérők körlapját kellene keresni, akkor a táblában mindenképpel előtt 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    | 0.0019635  |              | 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 |         | négyzetméter | centiméter |         | négyzetméter |
| 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 középmérfő centiméterekben, és a hosszúság egész méterekben van adva.

Például: egy 15 méter hosszú és 16 centiméter középmérfőjű törzsrész köbtartalma a 144. oldal szerint 0.302 köbméter.

Ha több egyenlő vastagságú törzset kell köbözní 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 található, az ezen számoknak megfelelő köbtartalmat pedig a táblából kiolvastván, összeadjuk, s ekként a keresett köbtartalmat nyerjük.

Példá: 241 darab egyenkint 4 méter hosszúságú, tehát összesen  $964 = (96 \times 10 + 4)$  folyó méter hosszú és 56 centiméter középmérfővel bíró rönkö köbtartalma lesz a 152. és 153. 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 tizedesjegynek egy helylyel való jobbra tolása által tizzel szorozzuk, az ezen tizzszeres hosszúságnak megfelelő köbtartalmat pedig a tizedesjegynek egy helylyel balra való tolása által tizzel osztjuk, mi által megint a keresett köbtartalmat nyerjük.

Példá: egy 9.4 méter hosszú és 46 centiméter középvastagságú törzsrész köbtartalmát megkapjuk, ha a 151. 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 középmérfők körlapjainak sokszorosát is adja négyzetméterekben, ha a tábla első rovatában lévő számjelek a körlapok számául vétetnek.

Példá: egy próbatér kiszámlálása alkalmával a többek közt találtatott 74 darab, mellmagasságban 30 centiméter átmérfővel bíró törzs; ezek körlapjainak összege tesz a 147. oldal szerint 5.231 négyzetmétert.

A tábla csak 140 centiméter átmérfőig terjedvén, ha ennél nagyobb átmérfők körlapösszegeit keressük, akkor az adott átmérfő felét veszszük, s az ennek megfelelő körlapösszeget négygyel szorozzuk.

Példá: egy próbatér kiszámlálásánál találtatott 90 darab, mellmagasságban 160 centiméter átmérfővel bíró törzs. Ezen törzsek körlapösszege az előbb mondottak szerint egyenlő a 159. oldal, 90-es sora és 80-as rovata alatt kimutatott körlapösszeg négyszeresével, vagyis  $45.239 \times 4 = 180.956$  négyzetméterrel.

| Hossz<br>vagy<br>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 | 0.053 |
| 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 | 0.036 | 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 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<br>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<br>szám | Átmérő, centiméterekben                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                       | 21   | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    |
|                       | köbirtalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 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 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 | 4.147 |
| 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 | 3.560 | 3.766 | 3.978 | 4.190 | 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. körhalmazösszeg, 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  | 7.827  | 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     |
|                    | köbtartalom, 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 | 15.456 | 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 | 18.85  |

| Hossz<br>vagy 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  | 0.511  |
| 3                  | 0.589   | 0.613  | 0.637  | 0.662  | 0.687  | 0.713  | 0.739  | 0.766  |
| 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  | 1.275  |
| 6                  | 1.178   | 1.226  | 1.274  | 1.324  | 1.374  | 1.425  | 1.478  | 1.532  |
| 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  | 2.300  |
| 10                 | 1.963   | 2.043  | 2.124  | 2.206  | 2.290  | 2.376  | 2.463  | 2.553  |
| 11                 | 2.160   | 2.247  | 2.336  | 2.427  | 2.519  | 2.613  | 2.709  | 2.808  |
| 12                 | 2.356   | 2.451  | 2.548  | 2.647  | 2.748  | 2.851  | 2.956  | 3.064  |
| 13                 | 2.553   | 2.656  | 2.761  | 2.868  | 2.977  | 3.088  | 3.202  | 3.319  |
| 14                 | 2.749   | 2.860  | 2.973  | 3.089  | 3.206  | 3.326  | 3.448  | 3.573  |
| 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  | 4.085  |
| 17                 | 3.338   | 3.473  | 3.610  | 3.750  | 3.893  | 4.039  | 4.187  | 4.339  |
| 18                 | 3.534   | 3.677  | 3.823  | 3.971  | 4.122  | 4.276  | 4.433  | 4.594  |
| 19                 | 3.731   | 3.881  | 4.035  | 4.192  | 4.351  | 4.514  | 4.680  | 4.849  |
| 20                 | 3.927   | 4.086  | 4.247  | 4.412  | 4.580  | 4.752  | 4.926  | 5.103  |
| 21                 | 4.123   | 4.290  | 4.460  | 4.633  | 4.809  | 4.989  | 5.172  | 5.358  |
| 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  | 7.144  |
| 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  | 8.167  |
| 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  | 8.675  |
| 35                 | 6.872   | 7.150  | 7.433  | 7.722  | 8.016  | 8.315  | 8.620  | 8.930  |
| 36                 | 7.069   | 7.354  | 7.645  | 7.942  | 8.245  | 8.553  | 8.867  | 9.187  |
| 37                 | 7.265   | 7.558  | 7.858  | 8.163  | 8.474  | 8.790  | 9.113  | 9.444  |
| 38                 | 7.461   | 7.763  | 8.070  | 8.383  | 8.703  | 9.028  | 9.359  | 9.696  |
| 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  | 10.208 |
| 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 | 10.707 |
| 43                 | 8.443   | 8.784  | 9.132  | 9.487  | 9.848  | 10.216 | 10.591 | 10.937 |
| 44                 | 8.639   | 8.988  | 9.344  | 9.707  | 10.077 | 10.453 | 10.837 | 11.163 |
| 45                 | 8.836   | 9.193  | 9.557  | 9.928  | 10.306 | 10.691 | 11.083 | 11.400 |
| 46                 | 9.032   | 9.397  | 9.769  | 10.148 | 10.535 | 10.929 | 11.330 | 11.637 |
| 47                 | 9.229   | 9.601  | 9.981  | 10.369 | 10.764 | 11.166 | 11.576 | 11.874 |
| 48                 | 9.425   | 9.805  | 10.194 | 10.590 | 10.993 | 11.404 | 11.822 | 12.111 |
| 49                 | 9.621   | 10.010 | 10.406 | 10.810 | 11.222 | 11.641 | 12.069 | 12.348 |
| 50                 | 9.817   | 10.214 | 10.618 | 11.031 | 11.451 | 11.879 | 12.315 | 12.585 |

| Hossz<br>vagy<br>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  | 0.33  |
| 2                  | 0.528   | 0.547  | 0.565  | 0.584  | 0.604  | 0.623  | 0.643  | 0.66  |
| 3                  | 0.793   | 0.820  | 0.848  | 0.877  | 0.906  | 0.935  | 0.965  | 0.99  |
| 4                  | 1.057   | 1.094  | 1.131  | 1.169  | 1.208  | 1.247  | 1.287  | 1.32  |
| 5                  | 1.321   | 1.367  | 1.414  | 1.461  | 1.509  | 1.559  | 1.608  | 1.65  |
| 6                  | 1.585   | 1.640  | 1.696  | 1.753  | 1.811  | 1.870  | 1.930  | 1.99  |
| 7                  | 1.849   | 1.914  | 1.979  | 2.046  | 2.113  | 2.182  | 2.252  | 2.32  |
| 8                  | 2.114   | 2.187  | 2.262  | 2.338  | 2.415  | 2.494  | 2.574  | 2.65  |
| 9                  | 2.378   | 2.461  | 2.545  | 2.630  | 2.717  | 2.805  | 2.895  | 2.98  |
| 10                 | 2.642   | 2.734  | 2.827  | 2.922  | 3.019  | 3.117  | 3.217  | 3.31  |
| 11                 | 2.906   | 3.007  | 3.110  | 3.215  | 3.321  | 3.429  | 3.539  | 3.65  |
| 12                 | 3.170   | 3.281  | 3.393  | 3.507  | 3.623  | 3.741  | 3.860  | 3.98  |
| 13                 | 3.435   | 3.554  | 3.676  | 3.799  | 3.925  | 4.052  | 4.182  | 4.31  |
| 14                 | 3.699   | 3.828  | 3.958  | 4.091  | 4.227  | 4.364  | 4.504  | 4.64  |
| 15                 | 3.963   | 4.101  | 4.241  | 4.384  | 4.529  | 4.676  | 4.825  | 4.97  |
| 16                 | 4.227   | 4.374  | 4.524  | 4.676  | 4.830  | 4.988  | 5.147  | 5.30  |
| 17                 | 4.491   | 4.648  | 4.806  | 4.968  | 5.132  | 5.299  | 5.469  | 5.64  |
| 18                 | 4.756   | 4.921  | 5.089  | 5.260  | 5.434  | 5.611  | 5.791  | 5.97  |
| 19                 | 5.020   | 5.195  | 5.372  | 5.553  | 5.736  | 5.923  | 6.112  | 6.30  |
| 20                 | 5.284   | 5.468  | 5.655  | 5.845  | 6.038  | 6.235  | 6.434  | 6.63  |
| 21                 | 5.548   | 5.741  | 5.937  | 6.137  | 6.340  | 6.546  | 6.756  | 6.96  |
| 22                 | 5.813   | 6.015  | 6.220  | 6.429  | 6.642  | 6.858  | 7.077  | 7.30  |
| 23                 | 6.077   | 6.288  | 6.503  | 6.722  | 6.944  | 7.170  | 7.399  | 7.63  |
| 24                 | 6.341   | 6.562  | 6.786  | 7.014  | 7.246  | 7.481  | 7.721  | 7.96  |
| 25                 | 6.605   | 6.835  | 7.068  | 7.306  | 7.548  | 7.793  | 8.042  | 8.29  |
| 26                 | 6.869   | 7.108  | 7.351  | 7.598  | 7.850  | 8.105  | 8.364  | 8.62  |
| 27                 | 7.134   | 7.382  | 7.634  | 7.891  | 8.151  | 8.417  | 8.686  | 8.95  |
| 28                 | 7.398   | 7.655  | 7.917  | 8.183  | 8.453  | 8.728  | 9.007  | 9.29  |
| 29                 | 7.662   | 7.929  | 8.199  | 8.475  | 8.755  | 9.040  | 9.329  | 9.62  |
| 30                 | 7.926   | 8.202  | 8.482  | 8.767  | 9.057  | 9.352  | 9.651  | 9.95  |
| 31                 | 8.190   | 8.475  | 8.765  | 9.060  | 9.359  | 9.664  | 9.973  | 10.28 |
| 32                 | 8.455   | 8.749  | 9.048  | 9.352  | 9.661  | 9.975  | 10.294 | 10.61 |
| 33                 | 8.719   | 9.022  | 9.330  | 9.644  | 9.963  | 10.287 | 10.616 | 10.95 |
| 34                 | 8.983   | 9.296  | 9.613  | 9.936  | 10.265 | 10.599 | 10.938 | 11.28 |
| 35                 | 9.247   | 9.569  | 9.896  | 10.229 | 10.567 | 10.910 | 11.259 | 11.61 |
| 36                 | 9.511   | 9.842  | 10.179 | 10.521 | 10.869 | 11.222 | 11.581 | 11.94 |
| 37                 | 9.776   | 10.116 | 10.461 | 10.813 | 11.171 | 11.534 | 11.903 | 12.27 |
| 38                 | 10.040  | 10.389 | 10.744 | 11.105 | 11.472 | 11.846 | 12.225 | 12.60 |
| 39                 | 10.304  | 10.663 | 11.027 | 11.398 | 11.774 | 12.157 | 12.546 | 12.94 |
| 40                 | 10.568  | 10.936 | 11.310 | 11.690 | 12.076 | 12.469 | 12.868 | 13.27 |
| 41                 | 10.833  | 11.209 | 11.592 | 11.982 | 12.378 | 12.781 | 13.190 | 13.60 |
| 42                 | 11.097  | 11.483 | 11.875 | 12.274 | 12.680 | 13.093 | 13.511 | 13.93 |
| 43                 | 11.361  | 11.756 | 12.158 | 12.567 | 12.982 | 13.404 | 13.833 | 14.26 |
| 44                 | 11.625  | 12.030 | 12.440 | 12.859 | 13.284 | 13.716 | 14.155 | 14.60 |
| 45                 | 11.889  | 12.303 | 12.723 | 13.151 | 13.586 | 14.028 | 14.476 | 14.93 |
| 46                 | 12.154  | 12.576 | 13.006 | 13.443 | 13.888 | 14.339 | 14.798 | 15.26 |
| 47                 | 12.418  | 12.850 | 13.289 | 13.736 | 14.190 | 14.651 | 15.120 | 15.59 |
| 48                 | 12.682  | 13.123 | 13.571 | 14.028 | 14.492 | 14.963 | 15.442 | 15.92 |
| 49                 | 12.946  | 13.397 | 13.854 | 14.320 | 14.793 | 15.275 | 15.763 | 16.26 |
| 50                 | 13.210  | 13.670 | 14.137 | 14.612 | 15.095 | 15.586 | 16.085 | 16.59 |

## Átmérő, centiméterekben

58 59 60 61 62 63 64 65

köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb.

Hossz  
vagy szám

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 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 | 14.496 | 14.985 | 15.489 | 16.001 | 16.522 | 17.050 | 17.587 |
| 54 | 14.267 | 14.761 | 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 | 15.310 | 15.833 | 16.366 | 16.907 | 17.457 | 18.015 | 18.582 |
| 57 | 15.060 | 15.584 | 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 | 18.095 | 18.704 | 19.322 | 19.951 | 20.589 | 21.237 |
| 65 | 17.174 | 17.771 | 18.378 | 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 | 19.815 | 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 | 29.275 | 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 | 32.519 |
| 99 | 26.157 | 27.067 | 27.991 | 28.933 | 29.889 | 30.861 | 31.848 | 32.851 |
| 00 | 26.421 | 27.340 | 28.274 | 29.225 | 30.191 | 31.173 | 32.170 | 33.183 |

| Hossz<br>vagy<br>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  | 1.584  | 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  | 3.766  |
| 10                    | 3.421   | 3.526  | 3.632  | 3.739  | 3.848  | 3.959  | 4.071  | 4.184  |
| 11                    | 3.763   | 3.878  | 3.995  | 4.113  | 4.233  | 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  | 7.105  | 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  | 9.207  |
| 23                    | 7.869   | 8.109  | 8.353  | 8.600  | 8.851  | 9.106  | 9.364  | 9.625  |
| 24                    | 8.211   | 8.462  | 8.716  | 8.974  | 9.236  | 9.502  | 9.772  | 10.044 |
| 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 | 10.881 |
| 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 | 11.718 |
| 29                    | 9.921   | 10.224 | 10.532 | 10.844 | 11.161 | 11.482 | 11.807 | 12.136 |
| 30                    | 10.264  | 10.577 | 10.895 | 11.218 | 11.545 | 11.878 | 12.214 | 12.553 |
| 31                    | 10.606  | 10.930 | 11.258 | 11.592 | 11.930 | 12.273 | 12.622 | 12.977 |
| 32                    | 10.948  | 11.282 | 11.621 | 11.966 | 12.315 | 12.669 | 13.029 | 13.395 |
| 33                    | 11.290  | 11.635 | 11.985 | 12.340 | 12.700 | 13.065 | 13.436 | 13.812 |
| 34                    | 11.632  | 11.987 | 12.348 | 12.714 | 13.085 | 13.461 | 13.843 | 14.231 |
| 35                    | 11.974  | 12.340 | 12.711 | 13.087 | 13.470 | 13.857 | 14.256 | 14.646 |
| 36                    | 12.316  | 12.692 | 13.074 | 13.461 | 13.855 | 14.253 | 14.657 | 15.066 |
| 37                    | 12.658  | 13.045 | 13.437 | 13.835 | 14.239 | 14.649 | 15.064 | 15.488 |
| 38                    | 13.000  | 13.398 | 13.800 | 14.209 | 14.624 | 15.045 | 15.472 | 15.906 |
| 39                    | 13.343  | 13.750 | 14.164 | 14.583 | 15.009 | 15.441 | 15.879 | 16.328 |
| 40                    | 13.185  | 14.103 | 14.527 | 14.957 | 15.394 | 15.837 | 16.286 | 16.741 |
| 41                    | 14.027  | 14.455 | 14.890 | 15.331 | 15.779 | 16.233 | 16.693 | 17.160 |
| 42                    | 14.369  | 14.808 | 15.253 | 15.705 | 16.164 | 16.629 | 17.100 | 17.573 |
| 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 | 18.418 |
| 45                    | 15.395  | 15.866 | 16.343 | 16.827 | 17.318 | 17.816 | 18.322 | 18.846 |
| 46                    | 15.737  | 16.218 | 16.706 | 17.201 | 17.703 | 18.212 | 18.729 | 19.261 |
| 47                    | 16.080  | 16.571 | 17.069 | 17.575 | 18.088 | 18.608 | 19.136 | 19.667 |
| 48                    | 16.422  | 16.923 | 17.432 | 17.949 | 18.473 | 19.004 | 19.543 | 20.081 |
| 49                    | 16.764  | 17.276 | 17.795 | 18.322 | 18.858 | 19.400 | 19.950 | 20.503 |
| 50                    | 17.106  | 17.628 | 18.158 | 18.696 | 19.242 | 19.796 | 20.357 | 20.937 |



| 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 | 22.393 | 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<br>szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                       | 74  | 75     | 76     | 77     | 78     | 79     | 80     | 81     |
|                       | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 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 | 16.331 | 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<br>szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                       | 74  | 75     | 76     | 77     | 78     | 79     | 80     | 81     |
|                       | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 51                    | 21.934  | 22.531 | 23.136 | 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 | 32.678 | 33.494 |
| 66                    | 28.385  | 29.158 | 29.941 | 30.733 | 31.537 | 32.351 | 33.175 | 34.010 |
| 67                    | 28.815  | 29.600 | 30.394 | 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<br>szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                       | 82  | 83     | 84     | 85     | 86     | 87     | 88     | 89     |
|                       | köbtartalom, 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 | 39.584 | 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, köbméterekh. v. körlapösszeg, négyzetméterekh. |        |        |        |        |        |        |        |
| 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                 | 23.174  | 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  | 39.671 | 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 | 68.763 | 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<br>szám | Átmérő centiméterekben |        |        | Hossz<br>vagy<br>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 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                  | 3.205  | 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 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<br>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<br>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 |

## Fenyőrönkök köbtartalma felső átmérők szerint.

Ebben a táblában a fenyőrönkök köbtartalma a felső átmérő szerint vannak meghatározva. Az eredmény ugyan csak megközelítő, de a gyakorlati célnak még mindig megfelelő. E tábla a magyar államerdők kezelésénél hivatalosan használatik.

| 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. 2 | 1.28 | 1.59 | 98                         | 2.37                      | 3.22 | 4.06 | 4.93 |
| 55                         | 0.77                      | 1. 6 | 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 kőbőzésére.

E táblák használatánál az alsó átmérőt kell mérni, még pedig a vágásiap felett 0-1 méter magasságban. Pontos eredményt e táblák különösen lücsfenyőrudak kőbőzésénél nyújtanak, de használhatók más fánemek kőbőztartalmának kiszámítására is.

(Pressler szerint.)

| Vastagsági osztály (alsó átmérő) | 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.                      | kőbőztartalom (a csucsával 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 (alsó átmérő) | 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                       | kőbőztartalom (a csucsával 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              |                |       |                 |

## Kőbözőlábba lúcfenyőrudak kőbőzésére.

(Judeich után.)

| Hosszuság<br>méter | Alsó átmérő (0.1 méter magasban a levágási lap felett) centiméter |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |  | Hosszuság<br>méter |
|--------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--|--------------------|
|                    | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13    | 14    | 15    |  |                    |
| 1                  | 0.02  | 0.08 | 0.14 | 0.22 |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |  |                    |
| 2                  | 0.04  | 0.12 | 0.21 | 0.33 | 0.45 | 0.52 |      |      |      |      |      |       |       |       |  |                    |
| 3                  | 0.05  | 0.16 | 0.29 | 0.44 | 0.62 | 0.82 |      |      |      |      |      |       |       |       |  |                    |
| 4                  | 0.07  | 0.20 | 0.36 | 0.55 | 0.77 | 1.03 | 1.05 |      |      |      |      |       |       |       |  |                    |
| 5                  | 0.09  | 0.24 | 0.43 | 0.66 | 0.93 | 1.24 | 1.57 | 1.61 |      |      |      |       |       |       |  |                    |
| 6                  |   | 0.28 | 0.50 | 0.77 | 1.08 | 1.44 | 1.83 | 2.25 | 2.31 |      |      |       |       |       |  |                    |
| 7                  |   |      | 0.57 | 0.88 | 1.24 | 1.65 | 2.09 | 2.57 | 2.69 | 2.70 |      |       |       |       |  |                    |
| 8                  |   |      | 0.64 | 0.99 | 1.39 | 1.85 | 2.36 | 2.90 | 3.05 | 3.05 | 3.02 |       |       |       |  |                    |
| 9                  |   |      |      | 1.10 | 1.55 | 2.00 | 2.52 | 3.02 | 3.46 | 3.46 | 4.09 |       |       |       |  |                    |
| 10                 |   |      |      |      | 1.70 | 2.26 | 2.88 | 3.22 | 3.85 | 4.50 | 5.17 |       |       |       |  | 7.16               |
| 11                 |   |      |      |      | 1.86 | 2.47 | 3.14 | 3.54 | 4.23 | 4.95 | 5.68 |       |       |       |  | 7.90               |
| 12                 |   |      |      |      |      |      |      | 4.18 | 4.62 | 5.40 | 6.20 |       |       |       |  | 8.82               |
| 13                 |   |      |      |      |      |      |      |      | 5.00 | 5.85 | 6.72 |       |       |       |  | 9.33               |
| 14                 |   |      |      |      |      |      |      |      | 5.89 | 6.30 | 7.23 |       |       |       |  | 10.05              |
| 15                 |   |      |      |      |      |      |      |      | 6.16 | 6.75 | 7.75 |       |       |       |  | 10.77              |
| 16                 |   |      |      |      |      |      |      |      |      | 7.20 | 8.27 |       |       |       |  | 11.49              |
| 17                 |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 8.78 |       |       |       |  | 12.21              |
| 18                 |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 10.51 |       |       |  | 12.92              |
| 19                 |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       | 12.87 |       |  | 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 tárgyknál a szélességből levonjuk a vastagságot, és ennek a különbségnek és a vastagságnak megfelelő s a táblából leolvasható 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 szigorúan 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 l 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 kettővel 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 előbbiekné 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 léczét 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 leélezett gerenda köbtartalma tehát egyenlő e kettő különbségével, vagyis:  $0.2250 - 0.0075 = 0.2175$  köbméterrel. Ugyaníly módon köbözhetnek a durván, azaz gömbölyű éllel faragott gerendák is.

c) Trapéz keresztiszelvényű 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 trapéz-alaku ászokfa köbtartalma egyenlő egy ugyaníly hosszú és magas, de  $\frac{16+24}{2} = 20$  cm. széles gerendáéval, mely az 5-ös hasáb és 15-ös sor szerint  $= 0.0300 \times 2.4 = 0.072$  köbméter.

d) Háromélű fáknál a szélességnek vagy pedig az erősebb vastagságnak fele vétetik, és ezen félmérettel és a másik egész mérettel a köbtartalom úgy kerestetik ki, mint a négyélű fáknál. Pld. egy 6 m hosszú, 22 cm széles 12 cm magas háromélű parkánylécz 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 fáknál 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 fáknál. Pld. egy 6 m hosszú, 30 cm széles és 6 cm vastag széldeszka 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>centiméter |
|-------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
|                         | 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   | 0.0286 | 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 köbirtartalma 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 | 0.0235 | 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 kőbtartalma 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        |

Gömbölyü fából 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 négyélű gerendák előállítására szükséges gömbölyű fa.

E táblákban a szélességi soroknak és magassági hasáboknak megfelelő számok azt az átmérőt mutatják, melylyel egy gömbölyű lörzsnek vékonyabb végén birnia kell, hogy az illető méretekkel bíró gerenda legyen belőle faragható. Ha a gerendák él nélkül (gömbölyű élekkel) faragandók, a táblában nyert átmérő egy nyolczadrészszer kisebbnek veendő. Ha a szélesség és magasság a tábla határát túlépi, 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) fának, illetőleg rőzsének pontos köbözése útján a bécsi erdészeti 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 (rőzse) 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 göröcsös 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                  | Szorszámfahasáb       |          | I.                        |          | II.                       |          | III.                      |          | Dorongfa | Á g f a  | Tus-kófa | Galéria, 100 kévként |          |       |
|----------------------------|-----------------------|----------|---------------------------|----------|---------------------------|----------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|-------|
|                            | osztályu tűzifa-hasáb |          | tartalalmaz ürméterenként |          | tartalalmaz ürméterenként |          | tartalalmaz ürméterenként |          |          |          |          |                      |          |       |
|                            | dara-bot              | köb-mét. | dara-bot                  | köb-mét. | dara-bot                  | köb-mét. | dara-bot                  | köb-mét. | dara-bot | köb-mét. | dara-bot | köb-mét.             | köbméter |       |
| Bakk . . . . .             | 0 43                  | 0.755    | 49                        | 0.680    | 57                        | 0.650    | 33                        | 0.589    | 76       | 0.573    | 207      | 0.447                | 0.393    | 1.503 |
| Eger (mezgés) . . . . .    | 0 47                  | 0.831    | 54                        | 0.748    | 63                        | 0.715    | 36                        | 0.648    | 84       | 0.630    | 228      | 0.492                | 0.432    | 1.669 |
| Gyertyán . . . . .         | 0 32                  | 0.721    | 40                        | 0.673    | 53                        | 0.617    | .                         | .        | 68       | 0.561    | 254      | 0.406                | 0.457    | 1.808 |
| Nyir . . . . .             | 0 34                  | 0.793    | 44                        | 0.740    | 58                        | 0.679    | .                         | .        | 75       | 0.627    | 279      | 0.447                | 0.503    | 1.754 |
| Rezgönyár . . . . .        | 0 31                  | 0.713    | 37                        | 0.653    | 58                        | 0.604    | 29                        | 0.579    | 87       | 0.589    | 207      | 0.434                | 0.407    | 1.778 |
| Tölgy (kocsános) . . . . . | 0 34                  | 0.784    | 41                        | 0.718    | 64                        | 0.664    | 32                        | 0.637    | 96       | 0.648    | 228      | 0.477                | 0.432    | 1.468 |
| Erdei fenyő . . . . .      | 0 40                  | 0.712    | 45                        | 0.647    | 62                        | 0.598    | .                         | .        | 82       | 0.591    | 247      | 0.480                | 0.484    | 1.442 |
| Jegenyefenyő . . . . .     | 0 44                  | 0.783    | 49                        | 0.712    | 68                        | 0.658    | .                         | .        | 90       | 0.650    | 272      | 0.528                | 0.532    | 1.567 |
| Lúczfenyő . . . . .        | 0 33                  | 0.768    | 38                        | 0.684    | 60                        | 0.622    | .                         | .        | 79       | 0.604    | 356      | 0.403                | 0.488    | 1.582 |
| Vörösfenyő . . . . .       | 0 26                  | 0.845    | 42                        | 0.752    | 66                        | 0.684    | .                         | .        | 87       | 0.664    | 281      | 0.443                | 0.537    | 2.463 |
|                            | 0 37                  | 0.724    | 39                        | 0.670    | 51                        | 0.576    | 31                        | 0.572    | 73       | 0.560    | 205      | 0.393                | 0.419    | 0.647 |
|                            | 0 41                  | 0.796    | 43                        | 0.737    | 56                        | 0.634    | 34                        | 0.629    | 80       | 0.616    | 225      | 0.432                | 0.461    | 1.503 |
|                            | 0 30                  | 0.800    | 37                        | 0.681    | 47                        | 0.646    | .                         | .        | 66       | 0.648    | 216      | 0.423                | 0.460    | 1.442 |
|                            | 0 33                  | 0.880    | 41                        | 0.749    | 52                        | 0.711    | .                         | .        | 73       | 0.718    | 238      | 0.465                | 0.506    | 1.442 |
|                            | 0 34                  | 0.761    | 39                        | 0.679    | 53                        | 0.659    | .                         | .        | 95       | 0.647    | 243      | 0.454                | 0.442    | 1.567 |
|                            | 0 37                  | 0.837    | 43                        | 0.747    | 58                        | 0.725    | .                         | .        | 104      | 0.712    | 267      | 0.532                | 0.486    | 1.582 |
|                            | 0 34                  | 0.781    | 42                        | 0.698    | 53                        | 0.677    | .                         | .        | 94       | 0.734    | 306      | 0.636                | 0.517    | 1.582 |
|                            | 0 37                  | 0.859    | 46                        | 0.768    | 58                        | 0.745    | .                         | .        | 103      | 0.807    | 331      | 0.699                | 0.569    | 2.463 |
|                            | 0 28                  | 0.768    | 36                        | 0.690    | 66                        | 0.665    | .                         | .        | 93       | 0.693    | 256      | 0.596                | 0.589    | 0.647 |
|                            | 0 31                  | 0.845    | 40                        | 0.759    | 72                        | 0.732    | .                         | .        | 102      | 0.762    | 282      | 0.656                | 0.647    | 0.647 |

| F a n e m      | Aszréteg, centi-<br>méter | Szerszámfa-<br>hasáb  |              | I.           |              | -II.         |              | III.         |              | Dorongfa     |              | Á g f a           |              | Tus-<br>kőfa | Galysa, 100<br>kővénként |              |              |
|----------------|---------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------|
|                |                           | t a r t a l m a z ü r m é t e r e n k é r t á t l a g o s a n |              |              |              |              |              |              |              |              |              | k ő b m é t e r t |              |              |                          |              |              |
|                |                           | 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. |
| Keményfa átlag | 0                         | 38  | 0.731        | 43           | 0.670        | 59           | 0.628        | 34           | 0.581        | 84           | 0.573        | 207               | 0.439        | 0.399        | 1.613                    |              |              |
|                | 10                        | 42  | 0.802        | 47           | 0.737        | 65           | 0.691        | 37           | 0.639        | 92           | 0.630        | 223               | 0.483        | 0.439        |                          | 1.648        |              |
|                | 0                         | 32  | 0.760        | 39           | 0.683        | 55           | 0.646        | .            | .            | 84           | 0.637        | 251               | 0.502        | 0.470        |                          |              | .            |
|                | 10                        | 35  | 0.840        | 43           | 0.751        | 60           | 0.711        | .            | .            | 92           | 0.701        | 276               | 0.550        | 0.517        |                          |              |              |
| Bűk            | 0                         | 47  | 0.784        | 53           | 0.701        | 58           | 0.659        | 39           | 0.601        | 80           | 0.613        | 234               | 0.474        | 0.439        | .                        |              |              |
|                | 10                        | 52  | 0.862        | 58           | 0.771        | 64           | 0.725        | 43           | 0.661        | 88           | 0.674        | 257               | 0.521        | 0.549        |                          | .            |              |
|                | 0                         | 38  | 0.800        | 56           | 0.750        | 64           | 0.724        | .            | .            | 105          | 0.746        | 361               | 0.644        | 0.527        |                          |              | .            |
|                | 10                        | 42  | 0.880        | 62           | 0.825        | 70           | 0.796        | .            | .            | 116          | 0.821        | 397               | 0.708        | 0.580        |                          |              |              |
| Lúcsfenyő      | 0                         | 49  | 0.793        | 67           | 0.707        | 110          | 0.665        | 58           | 0.646        | 150          | 0.645        | 404               | 0.537        | 0.524        | .                        |              |              |
|                | 10                        | 54  | 0.872        | 74           | 0.778        | 121          | 0.732        | 64           | 0.711        | 165          | 0.710        | 444               | 0.591        | 0.576        |                          | .            |              |
|                | 0                         | 50  | 0.817        | 79           | 0.777        | 97           | 0.761        | .            | .            | 177          | 0.777        | 398               | 0.703        | 0.538        |                          |              | .            |
|                | 10                        | 55  | 0.899        | 87           | 0.855        | 107          | 0.837        | .            | .            | 195          | 0.855        | 438               | 0.773        | 0.614        |                          |              |              |
| Bűk            | 0                         | 65  | 0.800        | 88           | 0.741        | 151          | 0.715        | 85           | 0.676        | 180          | 0.696        | 527               | 0.565        | 0.538        | .                        |              |              |
|                | 10                        | 72  | 0.880        | 97           | 0.815        | 166          | 0.787        | 94           | 0.744        | 198          | 0.766        | 580               | 0.622        | 0.592        |                          | .            |              |
|                | 0                         | 67  | 0.832        | 95           | 0.797        | 133          | 0.765        | .            | .            | 180          | 0.804        | 502               | 0.722        | 0.635        |                          |              | .            |
|                | 10                        | 74  | 0.915        | 105          | 0.877        | 146          | 0.842        | .            | .            | 198          | 0.880        | 550               | 0.794        | 0.699        |                          |              |              |
| Lúcsfenyő      | 0                         | 47  | 0.784        | 53           | 0.701        | 58           | 0.659        | 39           | 0.601        | 80           | 0.613        | 234               | 0.474        | 0.439        | .                        |              |              |
|                | 10                        | 52  | 0.862        | 58           | 0.771        | 64           | 0.725        | 43           | 0.661        | 88           | 0.674        | 257               | 0.521        | 0.549        |                          | .            |              |
|                | 0                         | 38  | 0.800        | 56           | 0.750        | 64           | 0.724        | .            | .            | 105          | 0.746        | 361               | 0.644        | 0.527        |                          |              | .            |
|                | 10                        | 42  | 0.880        | 62           | 0.825        | 70           | 0.796        | .            | .            | 116          | 0.821        | 397               | 0.708        | 0.580        |                          |              |              |

## 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 közbözésére, 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 köbtartalom kiszámítására használtatnának. Pld. ha egy 20 méter magas, középkorú és közép vastagságú tölgyfa törzsének köbtartalmát 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 tennek meg, s az alakszámot, mely az adott feltételeknél fogva a felveti 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 körlapjának és a törzs magasságának szorzatából  $56\%$ -ot kellene venni, hogy a kérdéses tölgytörzs köbtartalmát 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  |                          |               | fák számára   |                          |               |
| Jegenyefenyő . . .     | 55               | 49                       | 43            | 62            | 57                       | 52            |
| Lúczfenyő . . . . .    | 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            |
| Éger . . . . .         | 52               | 47                       | 42            | 61            | 57                       | 53            |
| Rezgő nyár . . . . .   | 52               | 47                       | 42            | 60            | 56                       | 52            |
| Nyír és fűz . . . . .  | 50               | 43                       | 36            | 67            | 51                       | 45            |

A törzsalakszámok ritkás állásban felnött törzseknél  $3-6\%$ -a kisebbitendők, nagyon sűrű zárlatban felnötteknél pedig  $3-6\%$ -a nagyobbítandók.

A fa-alakszámok megfordítva szabad állásban felnött fáknál  $3-6\%$ -kal növelendők, igen sűrű zárlatban felnött 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 | +16·5 |       |       |       |
| 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 feléltre vannak alapítva, hogy a fák átmérője, tekintet nélkül a magasságra, minden esetben 1·3 magasságban a vágáslap felett méretik. A magasság alatt a törzs egész hossza a vágáslaptól a csücsig értendő. Az alakszámok itt ezredrészeknek értendők, tehát minden szám elé „0” egészszám képzelendő. A fa-alakszámok, a tuskó kivételével, az összes föld feletti fatömegre vonatkoznak, (kivéve az erdei fenyő fa-alakszámait, melyeknél a 3 centiméternél vékonyabb galyak számításán kívül maradtak). A tömör fa-alakszámok a 7 cm-nél vastagabb ág- és törzsrészekre, a törzsalakszámok ellenben csak a törzs fatömegére (csücszal 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 középszer-magasság 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-alakszámái.

(Baur és Kunze szerint.)

| Magasság méter | L u 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  | 478            | 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            | 0.855    | 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.)

| M. szám | Á t m é r ő c 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 |  |
| 8       | 590  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 9       |  | 575 | 555 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 10      |  | 574 | 555 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 11      |  | 574 | 554 | 540 | 530 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 12      |  | 578 | 553 | 540 | 530 | 526 | 522 | 518 |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 13      |  | 578 | 553 | 539 | 529 | 525 | 522 | 518 | 514 | 510 |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 14      |  | 572 | 552 | 538 | 528 | 525 | 521 | 517 | 514 | 510 | 506 |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 15      |  | 571 | 552 | 537 | 528 | 524 | 521 | 517 | 513 | 509 | 506 | 502 | 495 | 485 | 470 |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 16      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 17      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 18      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 19      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 20      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 21      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 22      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 23      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 24      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 25      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 26      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 27      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 28      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 29      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 30      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 31      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 32      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 33      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 34      |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |

## Álló fák fatömege.

(Burkhardt után.)

Az itt következő táblázatokból a tölgy-, bükk-, lucz- és erdei fenyő törzsek fatömege a mellmagasságban (1.3 m) mért 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 fok 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) j e g e n y e f e n y ő 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) v ő r ő s f e n y ő törzsek köbtartalma az erdei fenyőre nézve kimutatott adatok szerint határozható meg, de ezekből 5–10<sup>o</sup>/<sub>o</sub> előbb levonandó;

c) é g e r és n y í r törzsek fatömegének meghatározásánál a bükk I. vastagsági osztálya;

d) g y e r t y á n törzseknél általában a bükkre nézve kimutatott adatok és végül

e) n y á r f á k 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 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 |
| <b>I. Vaskossági osztály. Szabad állásban felnőtt tölgyek széles, kifejtett 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  |                                |    |    | 40 |
| 42   | 0,95                                | 1,12 | 1,37 | 1,48 | 1,58 | 1,75 | 1,91 | 2,06 | 2,23 | 2,38  | 2,55  |                                |    |    | 42 |
| 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                           |    |    | 44 |
| 46   | 1,17                                | 1,37 | 1,56 | 1,75 | 1,95 | 2,14 | 2,34 | 2,58 | 2,73 | 2,93  | 3,11  | 3,31                           |    |    | 46 |
| 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                           |    |    | 48 |
| 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                           |    |    | 50 |
| 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                           |    |    | 52 |
| 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                           |    |    | 54 |
| 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                           |    |    | 56 |
| 58   | .                                   | 2,25 | 2,58 | 2,90 | 3,22 | 3,55 | 3,86 | 4,19 | 4,51 | 4,83  | 5,15  | 5,47                           |    |    | 58 |
| 60   | .                                   | 2,42 | 2,77 | 3,11 | 3,46 | 3,81 | 4,15 | 4,50 | 4,84 | 5,19  | 5,54  | 5,88                           |    |    | 60 |
| 62   | .                                   | 2,60 | 2,97 | 3,33 | 3,71 | 4,08 | 4,45 | 4,82 | 5,19 | 5,56  | 5,94  | 6,31                           |    |    | 62 |
| 64   | .                                   | 2,78 | 3,18 | 3,57 | 3,97 | 4,37 | 4,76 | 5,16 | 5,56 | 5,95  | 6,35  | 6,75                           |    |    | 64 |
| 66   | .                                   | 2,97 | 3,39 | 3,82 | 4,24 | 4,67 | 5,08 | 5,51 | 5,94 | 6,36  | 6,78  | 7,21                           |    |    | 66 |
| 68   | .                                   | 3,16 | 3,61 | 4,07 | 4,52 | 4,97 | 5,42 | 5,87 | 6,33 | 6,78  | 7,23  | 7,68                           |    |    | 68 |
| 70   | .                                   | 3,36 | 3,84 | 4,33 | 4,81 | 5,29 | 5,77 | 6,25 | 6,73 | 7,21  | 7,69  | 8,17                           |    |    | 70 |
| 72   | .                                   | 3,57 | 4,08 | 4,60 | 5,11 | 5,62 | 6,13 | 6,64 | 7,15 | 7,66  | 8,17  | 8,68                           |    |    | 72 |
| 74   | .                                   | 3,79 | 4,33 | 4,87 | 5,41 | 5,96 | 6,50 | 7,04 | 7,58 | 8,12  | 8,66  | 9,20                           |    |    | 74 |
| 76   | .                                   | 4,01 | 4,58 | 5,15 | 5,72 | 6,30 | 6,87 | 7,44 | 8,01 | 8,59  | 9,16  | 9,73                           |    |    | 76 |
| 78   | .                                   | 4,23 | 4,84 | 5,44 | 6,04 | 6,65 | 7,25 | 7,86 | 8,46 | 9,07  | 9,67  | 10,28                          |    |    | 78 |
| 80   | .                                   | 4,46 | 5,10 | 5,74 | 6,37 | 7,01 | 7,65 | 8,29 | 8,92 | 9,56  | 10,20 | 10,84                          |    |    | 80 |
| 82   | .                                   | 4,70 | 5,37 | 6,04 | 6,71 | 7,38 | 8,06 | 8,73 | 9,39 | 10,07 | 10,74 | 11,41                          |    |    | 82 |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>méllyen | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Átlag<br>száma |    |    |
|-------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----|----|
|                   | 8  | 10    | 12    | 14    | 16    | 18    | 20    | 22    | 24    | 26    | 28    | 30    |                | 32 | 34 |
|                   | kőbirtalom 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  | 8.56  | 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 | 17.98 | 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 | 13.28 | 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.)

| Átmérő<br>mellékben<br>ságván | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Átmérő<br>mellékben<br>ságván |       |
|-------------------------------|--|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|-------|
|                               | 8  | 10   | 12   | 14   | 16    | 18    | 20    | 22    | 24    | 26    | 28    | 30    | 32    |                               | 34    |
|                               | Kőbirtalom köbmétereiben (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 |
| 132                           |  |      |      |      | 14.25 | 16.04 | 17.82 | 19.60 | 21.38 | 23.16 | 24.94 | 26.73 | 28.51 | 30.29                         | 32.07 |
| 134                           |  |      |      |      | 14.69 | 16.53 | 18.36 | 20.20 | 22.03 | 23.87 | 25.70 | 27.54 | 29.38 | 31.21                         | 33.06 |
| 136                           |  |      |      |      | 15.13 | 17.02 | 18.91 | 20.81 | 22.70 | 24.59 | 26.48 | 28.37 | 30.26 | 32.15                         | 34.05 |
| 138                           |  |      |      |      | 15.58 | 17.53 | 19.47 | 21.43 | 23.37 | 25.32 | 27.27 | 29.21 | 31.16 | 33.10                         | 35.06 |
| 140                           |  |      |      |      | 16.03 | 18.04 | 20.04 | 22.05 | 24.05 | 26.06 | 28.06 | 30.06 | 32.07 | 34.07                         | 36.08 |
| 142                           |  |      |      |      | 16.49 | 18.56 | 20.62 | 22.68 | 24.75 | 26.81 | 28.87 | 30.93 | 32.99 | 35.05                         | 37.12 |
| 144                           |  |      |      |      | 16.96 | 19.08 | 21.20 | 23.32 | 25.45 | 27.57 | 29.69 | 31.81 | 33.93 | 36.05                         | 38.17 |
| 146                           |  |      |      |      | 17.44 | 19.61 | 21.79 | 23.97 | 26.16 | 28.34 | 30.52 | 32.70 | 34.88 | 37.06                         | 39.24 |
| 148                           |  |      |      |      | 17.92 | 20.16 | 22.40 | 24.64 | 26.88 | 29.12 | 31.36 | 33.60 | 35.84 | 38.08                         | 40.32 |
| 150                           |  |      |      |      | 18.42 | 20.72 | 23.02 | 25.33 | 27.63 | 29.93 | 32.23 | 34.53 | 36.83 | 39.14                         | 41.44 |
| 152                           |  |      |      |      | 18.93 | 21.30 | 23.66 | 26.03 | 28.39 | 30.76 | 33.13 | 35.49 | 37.86 | 40.23                         | 42.59 |
| 26                            | 0.27   | 0.32 | 0.38 | 0.43 | 0.48  | 0.54  | 0.59  | 0.65  | 0.70  |       |       |       |       |                               |       |
| 28                            | 0.32   | 0.38 | 0.45 | 0.51 | 0.57  | 0.64  | 0.70  | 0.77  | 0.83  |       |       |       |       |                               |       |
| 30                            |  | 0.44 | 0.52 | 0.59 | 0.66  | 0.74  | 0.81  | 0.89  | 0.96  |       |       |       |       |                               |       |
| 32                            |  | 0.51 | 0.59 | 0.68 | 0.76  | 0.84  | 0.93  | 1.01  | 1.10  | 1.18  |       |       |       |                               |       |
| 34                            |  | 0.58 | 0.67 | 0.77 | 0.86  | 0.96  | 1.06  | 1.15  | 1.25  | 1.34  |       |       |       |                               |       |
| 36                            |  | 0.65 | 0.76 | 0.87 | 0.97  | 1.08  | 1.19  | 1.30  | 1.41  | 1.52  | 1.62  |       |       |                               |       |

## II. Vaskossági osztály.

Térsen álló, meglehetősen magas vágható erdőrészek; egyes erdőrészekben visszahagyott szálas, öreg tölgyfák; jó talajon álló törzsek középerdő-üzemben 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 |      |      |  |  |  |  |
| 28 | 0.32 | 0.38 | 0.45 | 0.51 | 0.57 | 0.64 | 0.70 | 0.77 | 0.83 |      |      |  |  |  |  |
| 30 |      | 0.44 | 0.52 | 0.59 | 0.66 | 0.74 | 0.81 | 0.89 | 0.96 |      |      |  |  |  |  |
| 32 |      | 0.51 | 0.59 | 0.68 | 0.76 | 0.84 | 0.93 | 1.01 | 1.10 | 1.18 |      |  |  |  |  |
| 34 |      | 0.58 | 0.67 | 0.77 | 0.86 | 0.96 | 1.06 | 1.15 | 1.25 | 1.34 |      |  |  |  |  |
| 36 |      | 0.65 | 0.76 | 0.87 | 0.97 | 1.08 | 1.19 | 1.30 | 1.41 | 1.52 | 1.62 |  |  |  |  |

## 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) |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |       |       |    |
| 38                             |   |    | 0.73 | 0.85 | 0.98 | 1.09 | 1.22 | 1.34 | 1.46 | 1.58 | 1.71 | 1.83 |                                |       |       | 38 |
| 40                             |   |    | 0.81 | 0.95 | 1.09 | 1.22 | 1.36 | 1.49 | 1.63 | 1.76 | 1.90 | 2.04 | 2.17                           |       |       | 40 |
| 42                             |   |    | 0.90 | 1.06 | 1.21 | 1.36 | 1.51 | 1.66 | 1.81 | 1.96 | 2.11 | 2.27 | 2.42                           |       |       | 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  | 8.00  | 44 |
| 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  | 46 |
| 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  | 48 |
| 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  | 50 |
| 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  | 52 |
| 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  | 54 |
| 56                             |   |    | 1.68 | 1.96 | 2.24 | 2.52 | 2.80 | 3.08 | 3.36 | 3.64 | 3.92 | 4.20 | 4.48                           | 4.76  | 5.04  | 56 |
| 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  | 58 |
| 60                             |   |    |      | 2.27 | 2.60 | 2.92 | 3.25 | 3.57 | 3.89 | 4.22 | 4.54 | 4.87 | 5.19                           | 5.52  | 5.84  | 60 |
| 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  | 62 |
| 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  | 64 |
| 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  | 66 |
| 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  | 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  | 70 |
| 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  | 72 |
| 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  | 74 |
| 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  | 76 |
| 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 | 78 |
| 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 | 80 |
| 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 | 82 |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á s 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    |
|                                | kőbirtalom köbmétereiben (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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 102                            | .  | .  | .  | .    | 8.10  | 9.11  | 10.12 | 11.13 | 12.14 | 13.15 | 14.17 | 15.17 | 16.18                          | 17.20 | 18.21 |
| 104                            | .  | .  | .  | .    | 8.43  | 9.48  | 10.53 | 11.59 | 12.64 | 13.69 | 14.75 | 15.80 | 16.85                          | 17.91 | 18.96 |
| 106                            | .  | .  | .  | .    | 8.77  | 9.87  | 10.96 | 12.06 | 13.16 | 14.25 | 15.35 | 16.44 | 17.54                          | 18.64 | 19.73 |
| 108                            | .  | .  | .  | .    | 9.12  | 10.26 | 11.40 | 12.54 | 13.68 | 14.82 | 15.95 | 17.09 | 18.23                          | 19.37 | 20.51 |
| 110                            | .  | .  | .  | .    | 9.47  | 10.65 | 11.84 | 13.02 | 14.20 | 15.39 | 16.57 | 17.75 | 18.95                          | 20.12 | 21.30 |
| 112                            | .  | .  | .  | .    | 9.82  | 11.05 | 12.28 | 13.50 | 14.73 | 15.96 | 17.19 | 18.41 | 19.64                          | 20.87 | 22.10 |
| 114                            | .  | .  | .  | .    | 10.17 | 11.45 | 12.72 | 13.99 | 15.26 | 16.54 | 17.81 | 19.08 | 20.35                          | 21.63 | 22.90 |
| 116                            | .  | .  | .  | .    | 10.53 | 11.85 | 13.17 | 14.48 | 15.80 | 17.12 | 18.43 | 19.75 | 21.07                          | 22.39 | 23.70 |
| 118                            | .  | .  | .  | .    | 10.90 | 12.26 | 13.63 | 14.99 | 16.35 | 17.72 | 19.07 | 20.44 | 21.81                          | 23.17 | 24.53 |
| 120                            | .  | .  | .  | .    | 11.27 | 12.68 | 14.09 | 15.50 | 16.91 | 18.32 | 19.73 | 21.14 | 22.55                          | 23.96 | 25.37 |
| 122                            | .  | .  | .  | .    | 11.65 | 13.11 | 14.57 | 16.02 | 17.48 | 18.94 | 20.40 | 21.85 | 23.31                          | 24.77 | 26.22 |
| 124                            | .  | .  | .  | .    | 12.04 | 13.54 | 15.05 | 16.55 | 18.06 | 19.56 | 21.07 | 22.57 | 24.07                          | 25.58 | 27.08 |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Áltam-<br>mélységben | M a g a s s á g m é t e r e k b e n   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Áltam-<br>mélységben |      |      |    |    |
|----------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|------|------|----|----|
|                      | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   |                      | 30   | 32   | 34 | 36 |
|                      | kőbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével)   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                      |      |      |    |    |
|                      | III. Vaskossági osztály.  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                      |      |      |    |    |
|                      | Középkorú erdőrészek mérsékelt magasság mellett. Igen magas, vágható erdőrészek; középerdőben álló tölgyfák és térsen 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 |      |      |                      |      |      |    | 24 |
| 26                   | 0.26  | 0.31 | 0.36 | 0.41 | 0.46 | 0.52 | 0.57 | 0.63 | 0.68 |      |      |                      |      |      |    | 26 |
| 28                   | 0.30  | 0.36 | 0.42 | 0.48 | 0.54 | 0.61 | 0.67 | 0.73 | 0.79 |      |      |                      |      |      |    | 28 |
| 30                   |   | 0.42 | 0.48 | 0.56 | 0.63 | 0.70 | 0.77 | 0.84 | 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 | 1.54 |                      |      |      |    | 36 |
| 38                   |   | 0.69 | 0.81 | 0.92 | 1.03 | 1.14 | 1.27 | 1.38 | 1.49 | 1.61 | 1.73 |                      |      |      |    | 38 |
| 40                   |   | 0.77 | 0.90 | 1.02 | 1.15 | 1.28 | 1.41 | 1.54 | 1.66 | 1.79 | 1.92 | 2.05                 |      |      |    | 40 |
| 42                   |   | 0.85 | 1.00 | 1.13 | 1.28 | 1.42 | 1.56 | 1.71 | 1.85 | 1.99 | 2.13 | 2.28                 |      |      |    | 42 |
| 44                   |   | 0.94 | 1.10 | 1.25 | 1.41 | 1.57 | 1.72 | 1.88 | 2.04 | 2.19 | 2.35 | 2.51                 | 2.66 |      |    | 44 |
| 46                   |   | 1.03 | 1.21 | 1.38 | 1.55 | 1.73 | 1.89 | 2.07 | 2.24 | 2.41 | 2.59 | 2.76                 | 2.93 |      |    | 46 |
| 48                   |   | 1.13 | 1.32 | 1.51 | 1.70 | 1.89 | 2.07 | 2.26 | 2.45 | 2.64 | 2.83 | 3.02                 | 3.21 | 3.39 |    | 48 |
| 50                   |   | 1.23 | 1.44 | 1.65 | 1.85 | 2.06 | 2.26 | 2.47 | 2.68 | 2.88 | 3.09 | 3.30                 | 3.51 | 3.71 |    | 50 |
| 52                   |   | 1.34 | 1.57 | 1.79 | 2.01 | 2.24 | 2.46 | 2.69 | 2.91 | 3.13 | 3.36 | 3.58                 | 3.81 | 4.03 |    | 52 |
| 54                   |   | 1.40 | 1.70 | 1.94 | 2.19 | 2.43 | 2.67 | 2.92 | 3.16 | 3.40 | 3.65 | 3.89                 | 4.14 | 4.38 |    | 54 |
| 56                   |   | 1.58 | 1.84 | 2.10 | 2.37 | 2.63 | 2.89 | 3.16 | 3.42 | 3.68 | 3.95 | 4.21                 | 4.47 | 4.73 |    | 56 |
| 58                   |   | 1.99 | 2.27 | 2.56 | 2.84 | 3.12 | 3.41 | 3.70 | 3.98 | 4.27 | 4.55 | 4.83                 | 5.12 |      |    | 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 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) |    |    |      |      |      |       |       |       |       |       |       |                                |       |       |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 90                             |   |    |    | 5.21 | 5.96 | 6.70 | 7.45  | 8.20  | 8.97  | 9.69  | 10.44 | 11.18 | 11.98                          | 12.67 | 13.42 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 102                            |   |    |    |      | 7.73 | 8.69 | 9.66  | 10.62 | 11.59 | 12.56 | 13.52 | 14.49 | 15.46                          | 16.43 | 17.38 |
| 104                            |   |    |    |      | 8.05 | 9.05 | 10.06 | 11.06 | 12.07 | 13.08 | 14.08 | 15.09 | 16.09                          | 17.10 | 18.10 |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságnan | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                 |    |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságnan |       |     |
|--------------------------------|---|----|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|-------|-----|
|                                | 8   | 10 | 12 | 14 | 16    | 18    | 20    | 22    | 24    | 26    | 28    | 30    | 32    |                                | 34    | 36  |
|                                | kőbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |    |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                                |       |     |
| 106                            | .   | .  | .  | .  | 8.38  | 9.42  | 16.47 | 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 |

| IV. Vaskossági osztály.  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |   |    |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|---|---|---|----|
| Gyenge növekvést szálerdő sovány talajon ; tengődő felfák középerdőben ; igen kinyult középkorú és rosznövéstű fiatalabb erdőrészek. |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |   |   |   |    |
| 10   | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.08 | 0.09 | .    | .    | .    | .    | . | . | . | . | . | 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 | 0.29 | 0.34 | .    | .    | . | . | . | . | . | 20 |
| 22   | .    | 0.17 | 0.21 | 0.24 | 0.28 | 0.31 | 0.35 | 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 |

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   |
|                                | kőbirtalom köbmétereiben (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 | 0.98 |    |                                |    |      |
| 34                             |  |      |      |      | 0.60 | 0.69 | 0.77 | 0.86 | 0.95 | 1.03 | 1.12 |    |                                |    |      |
| 36                             |  |      |      |      | 0.78 | 0.87 | 0.97 | 1.07 | 1.16 | 1.26 | 1.36 |    |                                |    |      |
| 38                             |  |      |      |      | 0.87 | 0.98 | 1.09 | 1.20 | 1.30 | 1.42 | 1.53 |    |                                |    |      |
| 40                             |  |      |      |      | 0.97 | 1.09 | 1.21 | 1.33 | 1.45 | 1.58 | 1.70 |    |                                |    |      |
| 42                             |  |      |      |      | 1.08 | 1.21 | 1.34 | 1.48 | 1.61 | 1.75 | 1.88 |    |                                |    |      |
| 44                             |  |      |      |      | 1.19 | 1.33 | 1.48 | 1.63 | 1.78 | 1.93 | 2.07 |    |                                |    | 2.67 |
| 46                             |  |      |      |      | 1.30 | 1.46 | 1.63 | 1.79 | 1.96 | 2.12 | 2.28 |    |                                |    | 2.94 |
| 48                             |  |      |      |      | 1.42 | 1.60 | 1.78 | 1.96 | 2.14 | 2.32 | 2.49 |    |                                |    | 3.21 |
| 50                             |  |      |      |      | 1.55 | 1.75 | 1.95 | 2.14 | 2.34 | 2.53 | 2.72 |    |                                |    | 3.51 |
| 52                             |  |      |      |      | 1.69 | 1.90 | 2.12 | 2.33 | 2.54 | 2.75 | 2.96 |    |                                |    | 3.81 |
| 54                             |  |      |      |      | 1.84 | 2.06 | 2.30 | 2.53 | 2.76 | 2.99 | 3.22 |    |                                |    | 4.14 |
| 56                             |  |      |      |      | 1.99 | 2.23 | 2.48 | 2.73 | 2.98 | 3.23 | 3.48 |    |                                |    | 4.47 |
| 58                             |  |      |      |      | 2.14 | 2.41 | 2.68 | 2.95 | 3.21 | 3.48 | 3.75 |    |                                |    | 4.82 |
| 60                             |  |      |      |      | 2.30 | 2.59 | 2.88 | 3.17 | 3.45 | 3.74 | 4.03 |    |                                |    | 5.18 |
| 62                             |  |      |      |      | 2.47 | 2.78 | 3.09 | 3.40 | 3.71 | 4.02 | 4.33 |    |                                |    | 5.56 |
| 64                             |  |      |      |      | 2.65 | 2.98 | 3.31 | 3.64 | 3.97 | 4.30 | 4.63 |    |                                |    | 5.95 |
| 66                             |  |      |      |      | 2.83 | 3.19 | 3.54 | 3.89 | 4.25 | 4.60 | 4.95 |    |                                |    | 6.37 |
| 68                             |  |      |      |      | 3.02 | 3.40 | 3.78 | 4.15 | 4.53 | 4.91 | 5.29 |    |                                |    | 6.80 |
| 70                             |  |      |      |      | 3.22 | 3.62 | 4.03 | 4.42 | 4.83 | 5.23 | 5.64 |    |                                |    | 7.25 |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>mellmérés<br>sámban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | Átmérő<br>mellmérés<br>sámban |       |       |
|-------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------------------------------|-------|-------|
|                               | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28    | 30    |                               | 32    | 34    |
|                               | köftartalom 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 80                            |   |      |      | 3.74 | 4.28 | 4.81 | 5.35 | 5.88 | 6.42 | 6.95 | 7.49  | 8.02  | 8.56                          | 9.09  | 9.63  |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 90                            |   |      |      | 4.79 | 5.48 | 6.16 | 6.85 | 7.53 | 8.22 | 8.90 | 9.58  | 10.27 | 10.96                         | 11.64 | 12.33 |
| 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 |
| 24                            |   | 0.21 | 0.27 | 0.30 | 0.34 | 0.38 | 0.43 | 0.47 | 0.51 | 0.55 | 0.60  | 0.64  |                               |       |       |
| 26                            |   | 0.25 | 0.31 | 0.36 | 0.41 | 0.46 | 0.51 | 0.56 | 0.61 | 0.66 | 0.71  | 0.76  |                               |       |       |
| 28                            |   | 0.30 | 0.36 | 0.42 | 0.48 | 0.54 | 0.60 | 0.66 | 0.72 | 0.78 | 0.83  | 0.89  | 0.95                          |       |       |
| 30                            |   |      | 0.42 | 0.48 | 0.55 | 0.62 | 0.69 | 0.76 | 0.83 | 0.90 | 0.96  | 1.03  | 1.10                          |       |       |

## 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 |      |  |  |  |
| 26 | 0.25 | 0.31 | 0.36 | 0.41 | 0.46 | 0.51 | 0.56 | 0.61 | 0.66 | 0.71 | 0.76 |      |  |  |  |
| 28 | 0.30 | 0.36 | 0.42 | 0.48 | 0.54 | 0.60 | 0.66 | 0.72 | 0.78 | 0.83 | 0.89 | 0.95 |  |  |  |
| 30 |      | 0.42 | 0.48 | 0.55 | 0.62 | 0.69 | 0.76 | 0.83 | 0.90 | 0.96 | 1.03 | 1.10 |  |  |  |

Álló bükkfák fatömege.

A bükk adatjai jegenyefenyő- és gyertyánra is megfelelőnek, de jegy-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 5%-al mérséklendőek.

| Átmérő<br>mollmagas<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mollmagas<br>ságban |      |
|-------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------|------|
|                               | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   | 32   |                               | 34   |
|                               | kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |
| 82                            | .  | 0.48 | 0.55 | 0.63 | 0.71 | 0.79 | 0.87 | 0.95 | 1.03 | 1.11 | 1.19 | 1.27 | 1.35                          | 1.42 |
| 84                            | .  | 0.54 | 0.63 | 0.72 | 0.81 | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 1.26 | 1.35 | 1.45 | 1.54                          | 1.64 |
| 86                            | .  | 0.61 | 0.72 | 0.82 | 0.92 | 1.02 | 1.12 | 1.23 | 1.33 | 1.43 | 1.53 | 1.64 | 1.74                          | 1.84 |
| 88                            | .  | 0.69 | 0.81 | 0.92 | 1.04 | 1.15 | 1.26 | 1.38 | 1.50 | 1.61 | 1.72 | 1.84 | 1.96                          | 2.07 |
| 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                          | 2.32 |
| 42                            | .  | .    | 1.00 | 1.15 | 1.29 | 1.44 | 1.58 | 1.72 | 1.86 | 2.00 | 2.15 | 2.29 | 2.44                          | 2.58 |
| 44                            | .  | .    | 1.11 | 1.27 | 1.43 | 1.59 | 1.75 | 1.91 | 2.06 | 2.22 | 2.38 | 2.54 | 2.70                          | 2.86 |
| 46                            | .  | .    | 1.22 | 1.40 | 1.57 | 1.75 | 1.93 | 2.10 | 2.27 | 2.44 | 2.62 | 2.79 | 2.97                          | 3.15 |
| 48                            | .  | .    | 1.34 | 1.53 | 1.72 | 1.92 | 2.11 | 2.30 | 2.49 | 2.68 | 2.87 | 3.06 | 3.26                          | 3.45 |
| 50                            | .  | .    | 1.46 | 1.67 | 1.88 | 2.09 | 2.30 | 2.51 | 2.72 | 2.93 | 3.13 | 3.34 | 3.55                          | 3.76 |
| 52                            | .  | .    | 1.59 | 1.81 | 2.04 | 2.27 | 2.50 | 2.72 | 2.95 | 3.18 | 3.40 | 3.63 | 3.86                          | 4.08 |
| 54                            | .  | .    | 1.72 | 1.96 | 2.21 | 2.46 | 2.71 | 2.95 | 3.19 | 3.45 | 3.68 | 3.93 | 4.18                          | 4.42 |
| 56                            | .  | .    | 1.86 | 2.12 | 2.39 | 2.66 | 2.92 | 3.19 | 3.45 | 3.72 | 3.98 | 4.25 | 4.51                          | 4.78 |
| 58                            | .  | .    | 2.00 | 2.26 | 2.58 | 2.87 | 3.15 | 3.43 | 3.72 | 4.01 | 4.29 | 4.58 | 4.86                          | 5.15 |
| 60                            | .  | .    | 2.15 | 2.46 | 2.77 | 3.08 | 3.38 | 3.69 | 4.00 | 4.31 | 4.61 | 4.92 | 5.23                          | 5.54 |
| 62                            | .  | .    | 2.31 | 2.64 | 2.96 | 3.30 | 3.62 | 3.96 | 4.28 | 4.62 | 4.95 | 5.28 | 5.61                          | 5.94 |
| 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 |
| 66                            | .  | .    | 2.63 | 3.01 | 3.38 | 3.76 | 4.14 | 4.51 | 4.89 | 5.27 | 5.64 | 6.02 | 6.39                          | 6.77 |
| 68                            | .  | .    | 2.80 | 3.20 | 3.60 | 4.00 | 4.40 | 4.80 | 5.20 | 5.60 | 6.00 | 6.40 | 6.80                          | 7.20 |
| 70                            | .  | .    | 2.97 | 3.39 | 3.82 | 4.24 | 4.67 | 5.09 | 5.51 | 5.94 | 6.36 | 6.79 | 7.21                          | 7.63 |
| 72                            | .  | .    | 3.14 | 3.59 | 4.04 | 4.49 | 4.94 | 5.38 | 5.83 | 6.28 | 6.73 | 7.18 | 7.63                          | 8.08 |
| 74                            | .  | .    | 3.32 | 3.80 | 4.27 | 4.75 | 5.22 | 5.69 | 6.16 | 6.64 | 7.12 | 7.59 | 8.06                          | 8.54 |
| 76                            | .  | .    | 3.50 | 4.01 | 4.51 | 5.01 | 5.51 | 6.01 | 6.51 | 7.01 | 7.51 | 8.01 | 8.51                          | 9.01 |

## Álló bükkfák fatömege.

A bükk adatai jegenyefenyő- és gyertyánra is megfelelőnek, de jeg-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 5%<sub>o</sub>-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 kőbmétereiben (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  | 78 |
| 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  | 80 |
| 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 | 82 |
| 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 | 84 |
| 86   | .  | .    | .    | 4.50 | 5.14 | 5.78 | 6.43 | 7.07 | 7.71 | 8.35 | 9.00 | 9.64  | 10.28                          | 10.92 | 11.57 | 86 |
| 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 | 88 |
| <b>II. Vaskossági osztály</b>  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |                                |       |       |    |
| Vágható és közel vágható erdőrészek megfelelő záródás <sup>2</sup> an és középszerű, majdnem jó magasság mellett:<br>kigyérített vágások idősebb törzsei hiányos növekvés mellett. |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |                                |       |       |    |
| 20   | .  | 0.14 | 0.17 | 0.19 | 0.23 | 0.26 | 0.28 | 0.32 | 0.35 | 0.38 | .    | .     | .                              | .     | .     | 20 |
| 22   | .  | 0.17 | 0.21 | 0.24 | 0.28 | 0.32 | 0.35 | 0.39 | 0.42 | 0.46 | .    | .     | .                              | .     | .     | 22 |
| 24   | .  | 0.21 | 0.25 | 0.29 | 0.34 | 0.38 | 0.42 | 0.46 | 0.50 | 0.55 | 0.59 | 0.63  | .                              | .     | .     | 24 |
| 26   | .  | 0.25 | 0.30 | 0.35 | 0.40 | 0.45 | 0.50 | 0.54 | 0.59 | 0.65 | 0.70 | 0.74  | .                              | .     | .     | 26 |
| 28   | .  | 0.29 | 0.35 | 0.41 | 0.46 | 0.52 | 0.58 | 0.64 | 0.69 | 0.75 | 0.81 | 0.87  | 0.93                           | .     | .     | 28 |
| 30   | .  | .    | 0.40 | 0.47 | 0.53 | 0.60 | 0.67 | 0.74 | 0.80 | 0.87 | 0.93 | 1.01  | 1.07                           | .     | .     | 30 |
| 32   | .  | .    | 0.46 | 0.54 | 0.61 | 0.69 | 0.77 | 0.84 | 0.92 | 1.00 | 1.07 | 1.15  | 1.22                           | 1.30  | .     | 32 |
| 34   | .  | .    | 0.52 | 0.61 | 0.70 | 0.79 | 0.88 | 0.96 | 1.04 | 1.13 | 1.22 | 1.31  | 1.39                           | 1.48  | .     | 34 |
| 36   | .  | .    | 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  | 36 |
| 38   | .  | .    | 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  | 38 |
| 40   | .  | .    | 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  | 40 |
| 42   | .  | .    | 0.97 | 1.10 | 1.24 | 1.38 | 1.52 | 1.66 | 1.79 | 1.93 | 2.07 | 2.21  | 2.34                           | 2.49  | 2.64  | 42 |

Álló bükkfák fatömege.

A bükk adatjai jegenyefenyő- és gyertyánra is megfelelnek, de jeg.-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 5<sup>o</sup>/<sub>6</sub>-al mérsékiendők.

| Átmérő<br>mollmagas<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | Átmérő<br>mollmagas<br>ságban |       |       |
|-------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------------------------------|-------|-------|
|                               | 8  | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28    | 30    |                               | 32    | 34    |
|                               | köbtartalom 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  | 2.89                          | 3.04  | 3.19  |
| 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  | 3.18                          | 3.34  | 3.51  |
| 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  | 3.48                          | 3.66  | 3.84  |
| 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  | 3.81                          | 4.01  | 4.21  |
| 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  | 4.13                          | 4.34  | 4.55  |
| 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  | 4.48                          | 4.71  | 4.94  |
| 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  | 4.85                          | 5.10  | 5.35  |
| 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  | 5.23                          | 5.50  | 5.77  |
| 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  | 5.63                          | 5.92  | 6.21  |
| 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  | 6.05                          | 6.36  | 6.67  |
| 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  | 6.48                          | 6.82  | 7.15  |
| 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  | 6.92                          | 7.28  | 7.64  |
| 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  | 7.36                          | 7.74  | 8.12  |
| 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  | 7.84                          | 8.26  | 8.68  |
| 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  | 8.28                          | 8.71  | 9.14  |
| 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  | 8.74                          | 9.19  | 9.64  |
| 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  | 9.22                          | 9.70  | 10.18 |
| 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  | 9.71                          | 10.20 | 10.69 |
| 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  | 10.23                         | 10.76 | 11.29 |
| 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 | 10.75                         | 11.31 | 11.87 |
| 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 | 11.28                         | 11.87 | 12.46 |
| 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 | 11.83                         | 12.45 | 13.07 |

## Álló bükkfák fatömege.

A bükk adatai jegenyefenyő- és gyertyánra is megfelelőnek, de jeg.-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai  $5^{10}/_{10}$ -a mérsékiendők.

| Átmérő<br>mellmag-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellmag-<br>ságban |      |    |  |  |    |
|------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------|------|----|--|--|----|
|                              | 8  | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   | 32   |                              | 34   | 36 |  |  |    |
|                              | köbirtalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével)   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                              |      |    |  |  |    |
|                              | III. Vaskossági osztály.   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                              |      |    |  |  |    |
|                              | Középkorú erdőrészek erős záródásban kiváló magasság és csekély vastagság mellett. Vágható és közel vágható erdőrészek szegény talajon. Csúcs száradt törzsek. Szálerdőként kezelt gyertyánfák. Középerdők felfői. |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                              |      |    |  |  |    |
| 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                           |  |      | 0.16 | 0.19 | 0.22 | 0.25 | 0.27 | 0.30 | 0.33 | 0.36 |      |      |      |                              |      |    |  |  | 20 |
| 22                           |  |      | 0.20 | 0.23 | 0.27 | 0.30 | 0.33 | 0.37 | 0.40 | 0.44 |      |      |      |                              |      |    |  |  | 22 |
| 24                           |  |      | 0.24 | 0.28 | 0.32 | 0.36 | 0.40 | 0.44 | 0.48 | 0.52 | 0.56 | 0.60 |      |                              |      |    |  |  | 24 |
| 26                           |  |      | 0.28 | 0.33 | 0.37 | 0.43 | 0.47 | 0.52 | 0.57 | 0.62 | 0.67 | 0.71 |      |                              |      |    |  |  | 26 |
| 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 | 0.45 | 0.51 | 0.57 | 0.64 | 0.71 | 0.77 | 0.84 | 0.90 | 0.96 | 1.03 |                              |      |    |  |  | 30 |
| 32                           |  |      | 0.44 | 0.51 | 0.59 | 0.66 | 0.73 | 0.81 | 0.88 | 0.96 | 1.03 | 1.10 | 1.18 | 1.25                         |      |    |  |  | 32 |
| 34                           |  |      | 0.50 | 0.58 | 0.67 | 0.75 | 0.83 | 0.92 | 1.00 | 1.09 | 1.17 | 1.26 | 1.34 | 1.43                         |      |    |  |  | 34 |
| 36                           |  |      | 0.57 | 0.66 | 0.76 | 0.85 | 0.94 | 1.04 | 1.13 | 1.23 | 1.32 | 1.42 | 1.51 | 1.61                         | 1.70 |    |  |  | 36 |
| 38                           |  |      | 0.64 | 0.74 | 0.85 | 0.95 | 1.06 | 1.17 | 1.27 | 1.38 | 1.48 | 1.59 | 1.69 | 1.80                         | 1.91 |    |  |  | 38 |
| 40                           |  |      | 0.71 | 0.83 | 0.95 | 1.06 | 1.18 | 1.30 | 1.42 | 1.54 | 1.65 | 1.77 | 1.89 | 2.01                         | 2.13 |    |  |  | 40 |
| 42                           |  |      |      | 0.92 | 1.05 | 1.17 | 1.31 | 1.44 | 1.57 | 1.70 | 1.83 | 1.96 | 2.09 | 2.22                         | 2.36 |    |  |  | 42 |
| 44                           |  |      |      | 1.01 | 1.16 | 1.30 | 1.45 | 1.59 | 1.73 | 1.88 | 2.02 | 2.17 | 2.31 | 2.46                         | 2.60 |    |  |  | 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 |    |  |  | 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 |    |  |  | 48 |



Álló bükkfák fatömege.

A bükk adatjai jegenyefenyő- és gyertyánra is megfelelnek, de jeg.-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 5<sup>o</sup>/<sub>10</sub>-al mörseklendők.

| 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   |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével)

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 |
| 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 | 0.56 | 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 | 0.81                           | .  | .  | .  | .  | 26 |

kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével)

I. Vaskossági osztály.

Jó záródásban és termőhelyen nőtt egészséges luczfenyő-állományok.

## Álló luczfenyőfák fatömege.

| 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 | 38 |                      | 40   |
|                      | kőbirtalom köbméterekben (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 |    |    |    |    |                      | 2.82 |
| 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 |    |    |    |    |                      | 2.69 |
| 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 |    |    |    |    |                      | 2.90 |
| 34                   |  |      |      | 0.84 | 0.92 | 1.01 | 1.09 | 1.17 | 1.26 | 1.34 | 1.43 | 1.51 |    |    |    |    |                      | 3.12 |
| 36                   |  |      | 0.84 | 0.93 | 1.03 | 1.12 | 1.21 | 1.31 | 1.40 | 1.49 | 1.59 | 1.68 |    |    |    |    |                      | 3.35 |
| 38                   |  |      | 0.93 | 1.03 | 1.14 | 1.24 | 1.34 | 1.45 | 1.55 | 1.65 | 1.76 | 1.86 |    |    |    |    |                      | 3.59 |
| 40                   |  |      | 1.02 | 1.13 | 1.25 | 1.36 | 1.47 | 1.59 | 1.70 | 1.81 | 1.93 | 2.04 |    |    |    |    |                      | 3.83 |
| 42                   |  |      | 1.11 | 1.23 | 1.36 | 1.48 | 1.61 | 1.73 | 1.86 | 1.98 | 2.11 | 2.23 |    |    |    |    |                      | 4.08 |
| 44                   |  |      | 1.20 | 1.34 | 1.48 | 1.61 | 1.75 | 1.88 | 2.02 | 2.15 | 2.29 | 2.42 |    |    |    |    |                      | 4.33 |
| 46                   |  |      | 1.30 | 1.45 | 1.60 | 1.74 | 1.89 | 2.03 | 2.18 | 2.32 | 2.47 | 2.61 |    |    |    |    |                      | 4.59 |
| 48                   |  |      | 1.40 | 1.56 | 1.72 | 1.87 | 2.03 | 2.18 | 2.34 | 2.50 | 2.65 | 2.81 |    |    |    |    |                      | 4.85 |
| 50                   |  |      | 1.50 | 1.67 | 1.84 | 2.01 | 2.18 | 2.34 | 2.51 | 2.68 | 2.85 | 3.02 |    |    |    |    |                      | 5.11 |
| 52                   |  |      | 1.61 | 1.79 | 1.97 | 2.15 | 2.33 | 2.51 | 2.69 | 2.87 | 3.05 | 3.23 |    |    |    |    |                      | 5.38 |
| 54                   |  |      | 1.72 | 1.91 | 2.10 | 2.30 | 2.49 | 2.68 | 2.87 | 3.06 | 3.26 | 3.45 |    |    |    |    |                      | 5.65 |
| 56                   |  |      | 1.83 | 2.04 | 2.24 | 2.45 | 2.65 | 2.85 | 3.06 | 3.26 | 3.47 | 3.67 |    |    |    |    |                      | 5.93 |
| 58                   |  |      | 1.94 | 2.17 | 2.38 | 2.60 | 2.81 | 3.03 | 3.25 | 3.46 | 3.68 | 3.90 |    |    |    |    |                      | 6.21 |
| 60                   |  |      | 2.06 | 2.30 | 2.52 | 2.75 | 2.98 | 3.21 | 3.44 | 3.67 | 3.90 | 4.13 |    |    |    |    |                      | 6.49 |
| 62                   |  |      | 2.18 | 2.43 | 2.66 | 2.91 | 3.15 | 3.39 | 3.64 | 3.88 | 4.12 | 4.37 |    |    |    |    |                      | 6.77 |
| 64                   |  |      | 2.30 | 2.56 | 2.81 | 3.07 | 3.32 | 3.58 | 3.84 | 4.09 | 4.34 | 4.61 |    |    |    |    |                      | 7.05 |
| 66                   |  |      | 2.42 | 2.69 | 2.96 | 3.23 | 3.49 | 3.77 | 4.04 | 4.30 | 4.57 | 4.85 |    |    |    |    |                      | 7.33 |
| 68                   |  |      | 2.54 | 2.82 | 3.11 | 3.39 | 3.67 | 3.96 | 4.24 | 4.52 | 4.80 | 5.09 |    |    |    |    |                      | 7.61 |
| 70                   |  |      | 2.66 | 2.96 | 3.26 | 3.55 | 3.85 | 4.15 | 4.44 | 4.74 | 5.03 | 5.34 |    |    |    |    |                      | 7.89 |
| 72                   |  |      | 2.79 | 3.10 | 3.41 | 3.72 | 4.03 | 4.34 | 4.65 | 4.96 | 5.27 | 5.59 |    |    |    |    |                      | 8.17 |

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 |
|                                | kőbtartalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével)                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |    |                                |    |
|                                | II. Vaskossági osztály.  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |    |                                |    |
|                                | Szabadon álló ágas törzsek. Bélkorhadásos erdőrészek. Szegény talajon álló sudaríos törzsek stb. |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |    |                                |    |
| 10                             | 0.03   | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.07 |      |      |      |      |      |    |    |    |                                |    |
| 12                             | 0.04   | 0.05 | 0.06 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 |      |      |      |      |    |    |    |                                |    |
| 14                             | 0.06   | 0.07 | 0.09 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.18 |      |      |      |      |    |    |    |                                |    |
| 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 |      |    |    |    |                                |    |
| 18                             | .  | .    | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.24 | 0.26 | 0.29 | 0.31 | 0.34 | 0.36 |      |    |    |    |                                |    |
| 20                             | .  | .    | 0.18 | 0.20 | 0.23 | 0.26 | 0.29 | 0.32 | 0.35 | 0.38 | 0.41 | 0.44 |      |    |    |    |                                |    |
| 22                             | .  | .    | 0.21 | 0.24 | 0.28 | 0.31 | 0.35 | 0.38 | 0.42 | 0.46 | 0.49 | 0.53 |      |    |    |    |                                |    |
| 24                             | .  | .    | 0.25 | 0.29 | 0.33 | 0.37 | 0.41 | 0.45 | 0.50 | 0.54 | 0.58 | 0.62 | 0.66 |    |    |    |                                |    |
| 26                             | .  | .    | .    | 0.34 | 0.38 | 0.43 | 0.48 | 0.53 | 0.58 | 0.63 | 0.67 | 0.72 | 0.77 |    |    |    |                                |    |
| 28                             | .  | .    | .    | 0.39 | 0.44 | 0.50 | 0.55 | 0.61 | 0.66 | 0.72 | 0.77 | 0.83 | 0.88 |    |    |    |                                |    |
| 30                             | .  | .    | .    | 0.44 | 0.50 | 0.57 | 0.63 | 0.69 | 0.75 | 0.82 | 0.88 | 0.94 | 1.00 |    |    |    |                                |    |
| 32                             | .  | .    | .    | 0.50 | 0.57 | 0.64 | 0.71 | 0.78 | 0.85 | 0.92 | 0.99 | 1.06 | 1.13 |    |    |    |                                |    |

## 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 |
|                                | köbhatalom 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 | 1.50 | 1.59 | 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 | 4.05 | 4.35                           | 4.64 | 4.93 | 5.22 | 72 |

Álló erdeifenyők fatömege.

Az erdeifenyők adatai 5-10% mérsékléssel vörösfenyőre is alkalmazhatók.

| Átmérő<br>méterekben   | M a g a s s á g m é t e r e k b e n |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>méterekben |      |    |
|--|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|------|----|
|  | 6                                   | 8    | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   |                      | 28   | 30 |
| kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével)                             |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                      |      |    |
| Az erdeifenyőre nézve többféle vastkossági osztály felállítására nem mutatkozott szükségesnek. |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                      |      |    |
| 10   | 0.02                                | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.06 |      |      |      |      |      |                      |      | 10 |
| 12   | 0.03                                | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 |      |      |      |      |      |                      |      | 12 |
| 14   |                                     | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.10 | 0.11 |      |      |      |      |      |                      |      | 14 |
| 16   |                                     | 0.08 | 0.09 | 0.11 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.18 |      |      |      |                      |      | 16 |
| 18   |                                     |      | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.19 | 0.20 | 0.23 | 0.28 |      |      |                      |      | 18 |
| 20   |                                     |      | 0.15 | 0.18 | 0.20 | 0.23 | 0.25 | 0.28 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.44                 |      | 20 |
| 22   |                                     |      | 0.16 | 0.22 | 0.24 | 0.28 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.40 | 0.44 | 0.51                 |      | 22 |
| 24   |                                     |      | 0.21 | 0.26 | 0.29 | 0.33 | 0.37 | 0.40 | 0.44 | 0.48 | 0.51 | 0.60                 |      | 24 |
| 26   |                                     |      | 0.25 | 0.30 | 0.34 | 0.39 | 0.43 | 0.47 | 0.52 | 0.56 | 0.60 | 0.70                 |      | 26 |
| 28   |                                     |      | 0.29 | 0.34 | 0.39 | 0.45 | 0.50 | 0.55 | 0.60 | 0.65 | 0.70 | 0.74                 |      | 28 |
| 30   |                                     |      |      | 0.39 | 0.45 | 0.51 | 0.57 | 0.63 | 0.69 | 0.75 | 0.80 | 0.85                 |      | 30 |
| 32   |                                     |      |      | 0.44 | 0.51 | 0.58 | 0.65 | 0.72 | 0.78 | 0.85 | 0.91 | 0.97                 | 1.03 | 32 |
| 34   |                                     |      |      | 0.49 | 0.57 | 0.65 | 0.73 | 0.81 | 0.88 | 0.96 | 1.03 | 1.09                 | 1.16 | 34 |
| 36   |                                     |      |      | 0.55 | 0.64 | 0.73 | 0.82 | 0.90 | 0.99 | 1.07 | 1.15 | 1.22                 | 1.30 | 36 |
| 38   |                                     |      |      | 0.61 | 0.71 | 0.81 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 1.19 | 1.28 | 1.36                 | 1.45 | 38 |
| 40   |                                     |      |      | 0.67 | 0.78 | 0.89 | 1.00 | 1.11 | 1.21 | 1.32 | 1.42 | 1.51                 | 1.60 | 40 |
| 42   |                                     |      |      |      | 0.85 | 0.98 | 1.10 | 1.22 | 1.33 | 1.45 | 1.57 | 1.66                 | 1.76 | 42 |
| 44   |                                     |      |      |      | 0.93 | 1.07 | 1.20 | 1.33 | 1.46 | 1.58 | 1.72 | 1.82                 | 1.93 | 44 |
| 46   |                                     |      |      |      | 1.01 | 1.16 | 1.30 | 1.44 | 1.59 | 1.72 | 1.87 | 1.99                 | 2.11 | 46 |

## Álló erdei fenyők fatömege.

Az erdeifenyő adatai 5-10<sup>o</sup>/<sub>o</sub> mérsékléssel vörösfenyőre is alkalmazhatók.

| 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 |      |      |    |
|--|-------------------------------------|---|----|----|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|------|------|----|
|  | 6                                   | 8 | 10 | 12 | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   |                                | 28   | 30   | 32 |
| kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm-nél vékonyabb részek kivételével).                          |                                     |   |    |    |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |      |    |
| Az erdei fenyőre nézve többféle vastagsági osztály felállítása nem mutatkozott szükségesnek. |                                     |   |    |    |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |      |    |
| 48   | .                                   | . | .  | .  | 1.09 | 1.25 | 1.40 | 1.56 | 1.72 | 1.87 | 2.02 | 2.16                           | 2.30 | 2.43 | 48 |
| 50   | .                                   | . | .  | .  | 1.17 | 1.34 | 1.51 | 1.68 | 1.85 | 2.02 | 2.18 | 2.34                           | 2.50 | 2.64 | 50 |
| 52   | .                                   | . | .  | .  | 1.26 | 1.43 | 1.62 | 1.80 | 1.98 | 2.17 | 2.35 | 2.53                           | 2.70 | 2.85 | 52 |
| 54   | .                                   | . | .  | .  | .    | 1.52 | 1.73 | 1.92 | 2.12 | 2.32 | 2.52 | 2.72                           | 2.91 | 3.08 | 54 |
| 56   | .                                   | . | .  | .  | .    | 1.62 | 1.84 | 2.05 | 2.26 | 2.48 | 2.70 | 2.92                           | 3.12 | 3.31 | 56 |
| 58   | .                                   | . | .  | .  | .    | 1.72 | 1.95 | 2.18 | 2.41 | 2.65 | 2.88 | 3.12                           | 3.34 | 3.55 | 58 |
| 60   | .                                   | . | .  | .  | .    | 1.82 | 2.06 | 2.31 | 2.56 | 2.82 | 3.07 | 3.32                           | 3.57 | 3.79 | 60 |
| 62   | .                                   | . | .  | .  | .    | .    | 2.18 | 2.44 | 2.71 | 2.99 | 3.27 | 3.54                           | 3.80 | 4.04 | 62 |
| 64   | .                                   | . | .  | .  | .    | .    | 2.30 | 2.58 | 2.86 | 3.17 | 3.47 | 3.76                           | 4.03 | 4.30 | 64 |
| 66   | .                                   | . | .  | .  | .    | .    | 2.42 | 2.72 | 3.03 | 3.36 | 3.68 | 3.98                           | 4.27 | 4.56 | 66 |
| 68   | .                                   | . | .  | .  | .    | .    | 2.55 | 2.86 | 3.20 | 3.55 | 3.89 | 4.21                           | 4.51 | 4.82 | 68 |
| 70   | .                                   | . | .  | .  | .    | .    | 2.68 | 3.01 | 3.37 | 3.74 | 4.10 | 4.44                           | 4.70 | 5.08 | 70 |
| 72   | .                                   | . | .  | .  | .    | .    | 2.81 | 3.17 | 3.55 | 3.94 | 4.32 | 4.67                           | 5.01 | 5.34 | 72 |

## 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 tömörkőbmé-  
terekben kifejezve. A tuskó- és gyökérfa; s a legvékonyabb galyfa  
azonban nincs befoglalva. Ha csak a tönk- és dorongfát kellene  
egy erdőrészben meghatározni, akkor a fatermés-táblák illető tételeit  
a 220. 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 hasz-  
nálhatja, 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 bükktáblák, mely osztálya  
alkalmazandó oly erdőrész becslésénél, mely teljes sűrűség mellett  
90 éves korában 129 tömörkőbméter fatömeggel, vagy 185 tömörkőb-  
méter átlagos növedékkel bír; erre feleletül a bükktáblák azt  
mutatják, hogy a VII. termőhelyi osztály.

Vagy ha az a kérdés, hogy az erdeifenyőtáblák mely osztálya  
alkalmazandó oly erdeifenyő-erdőrésznel, melynek 45 éves korában  
107-ent becslésénél azt találjuk, hogy termőhelyi viszonyai a 100 éves  
korában 360 köbméterrel bíró erdeifenyő-erdőével megegyezők ?  
Felelet: a IV. termőhelyi osztály.

A kor alatt mindig az erdőrész átlagkora értendő. Az átlagkor  
gyanánt abban az esetben, ha az erdőrészben 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  
puhatolandó ki. Ha már most a minta-törzsek átlagos köbtartalmát  
az ugyanazon törzsek átlagos átlag-növedékével elosztjuk: az így  
nyert hányados az átlagos kort fogja kifejezni.

Például, ha valamely jegenyefenyő erdőben 4 korkülönbségi  
osztályt találunk, és az összes törzseknek 10%-a az I-ső, 30%-a a  
II-ik, 40%-a a III-ik, 20%-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-é 100 éves kort és  
2.33 köbméter köbtartalmat, a IV-iké 34 cm-é 90 éves kort és  
1.60 köbméter köbtartalmat mutat: az átlagkor a  
fennebbi utmutatás szerinti következőleg számítandó ki:

| osztály | köbtartalom | százalék | viszonyított köbtartalom | kor   | átlagnövedék |
|---------|-------------|----------|--------------------------|-------|--------------|
| I.      | 7.71        | × 10%    | = 0.771                  | : 180 | = 0.00428    |
| II.     | 4.25        | × 30%    | = 1.275                  | : 120 | = 0.01063    |
| III.    | 2.33        | × 40%    | = 0.932                  | : 100 | = 0.00932    |
| IV.     | 1.60        | × 20%    | = 0.320                  | : 90  | = 0.00355    |

Átlagban 3.298 köbmét. 0.02778 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     | 2.85        | 2.02           | 170     | 2.52        | 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     | 3.2         | 2.48            | 284     | 2.50        | 2.18           | 243     | 2.20        | 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     | 2.20        | 2.21           | 303     | 1.90        | 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     | 1.60        | 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     | 1.30        | 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     | 1.00        | 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                         | 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 |         |             |       |             |
| 30                                  | 57      |             | 1.90            | 50      |             | 1.67           | 44      |             | 1.47  | 30          |
| 40                                  | 95      | } 3.80      | 2.38            | 85      | } 3.50      | 2.13           | 73      | } 2.90      | 1.82  | 40          |
| 50                                  | 133     |             | 2.66            | 120     |             | 2.40           | 102     |             | 2.04  | 50          |
| 60                                  | 171     | } 4.40      | 2.85            | 158     | } 3.80      | 2.63           | 136     | } 3.45      | 2.27  | 60          |
| 70                                  | 215     |             | 3.07            | 196     |             | 2.80           | 171     |             | 2.44  | 70          |
| 80                                  | 259     | } 3.50      | 3.24            | 234     | } 4.10      | 2.93           | 208     | } 2.85      | 2.60  | 80          |
| 90                                  | 303     |             | 3.37            | 275     |             | 3.06           | 246     |             | 2.73  | 90          |
| 100                                 | 347     | } 2.85      | 3.47            | 316     | } 3.20      | 3.16           | 284     | } 2.20      | 2.84  | 100         |
| 110                                 | 382     |             | 3.47            | 348     |             | 3.16           | 313     |             | 2.84  | 110         |
| 120                                 | 417     | } 2.50      | 3.48            | 379     | } 2.50      | 3.16           | 341     | } 2.20      | 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     |             | 3.39            | 461     |             | 3.07           | 414     |             | 2.76  | 150         |
| IV. termőhely                       |         |             | V. termőhely    |         |             | VI. termőhely  |         |             |       |             |
| 30                                  | 41      | } 2.55      | 1.37            | 38      | } 2.20      | 1.27           | 35      | } 1.90      | 1.17  | 30          |
| 40                                  | 66      |             | 1.65            | 60      |             | 1.50           | 54      |             | 1.35  | 40          |
| 50                                  | 92      | } 2.80      | 1.84            | 82      | } 3.2       | 1.64           | 73      | } 2.50      | 1.46  | 50          |
| 60                                  | 120     |             | 2.00            | 104     |             | 1.73           | 95      |             | 1.58  | 60          |
| 70                                  | 148     | } 2.50      | 2.11            | 126     | } 1.60      | 1.80           | 117     | } 1.30      | 1.67  | 70          |
| 80                                  | 183     |             | 2.29            | 158     |             | 1.97           | 139     |             | 1.74  | 80          |
| 90                                  | 218     | } 1.90      | 2.42            | 189     | } 2.20      | 2.10           | 164     | } 1.30      | 1.82  | 90          |
| 100                                 | 253     |             | 2.53            | 221     |             | 2.21           | 189     |             | 1.89  | 100         |
| 110                                 | 278     | } 2.20      | 2.53            | 243     | } 1.60      | 2.21           | 208     | } 1.30      | 1.89  | 110         |
| 120                                 | 303     |             | 2.53            | 265     |             | 2.21           | 227     |             | 1.89  | 120         |
| 130                                 | 325     | } 1.90      | 2.50            | 281     | } 2.09      | 2.16           | 240     | } 1.30      | 1.85  | 130         |
| 140                                 | 347     |             | 2.48            | 297     |             | 2.12           | 253     |             | 1.81  | 140         |
| 150                                 | 366     |             | 2.44            | 313     |             | 2.09           | 265     |             | 1.77  | 150         |
| VII. termőhely                      |         |             | VIII. termőhely |         |             | IX. termőhely  |         |             |       |             |
| 30                                  | 28      | } 1.60      | 0.93            | 25      | } 1.25      | 0.83           | 22      | } 0.90      | 0.73  | 30          |
| 40                                  | 44      |             | 1.10            | 38      |             | 0.95           | 32      |             | 0.80  | 40          |
| 50                                  | 60      | } 1.90      | 1.20            | 50      | } 1.60      | 1.00           | 41      | } 1.30      | 0.82  | 50          |
| 60                                  | 76      |             | 1.27            | 63      |             | 1.05           | 50      |             | 0.83  | 60          |
| 70                                  | 95      | } 2.20      | 1.36            | 79      | } 1.00      | 1.13           | 63      | } 0.60      | 0.90  | 70          |
| 80                                  | 114     |             | 1.43            | 95      |             | 1.19           | 76      |             | 0.95  | 80          |
| 90                                  | 136     | } 0.95      | 1.51            | 110     | } 0.65      | 1.22           | 85      | } 0.35      | 0.95  | 90          |
| 100                                 | 158     |             | 1.58            | 126     |             | 1.26           | 95      |             | 0.95  | 100         |
| 110                                 | 171     | } 1.09      | 1.55            | 136     | } 1.09      | 1.24           | 101     | } 0.35      | 0.92  | 110         |
| 120                                 | 183     |             | 1.53            | 145     |             | 1.21           | 107     |             | 0.89  | 120         |
| 130                                 | 193     | } 0.78      | 1.48            | 152     | } 0.78      | 1.17           | 110     | } 0.35      | 0.85  | 130         |
| 140                                 | 202     |             | 1.44            | 158     |             | 1.13           | 114     |             | 0.81  | 140         |
| 150                                 | 212     |             | 1.41            | 164     |             | 1.09           | 117     |             | 0.78  | 150         |

## Fatermés-táblák jegenyefenyő számára.

| Kor években                         | 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                                  | 51          | 2.55  | 47              | 4.80        | 2.35  | 41             | 2.05        | 20    |             |
| 30                                  | 114         | 3.80  | 95              | 3.17        | 3.17  | 88             | 2.93        | 30    |             |
| 40                                  | 177         | 4.43  | 161             | 6.60        | 4.68  | 136            | 4.80        | 40    |             |
| 50                                  | 256         | 5.12  | 234             | 4.68        | 4.68  | 202            | 4.04        | 50    |             |
| 60                                  | 335         | 5.58  | 306             | 7.30        | 5.10  | 268            | 6.60        | 60    |             |
| 70                                  | 414         | 5.91  | 379             | 5.41        | 5.41  | 335            | 6.60        | 70    |             |
| 80                                  | 493         | 6.16  | 452             | 5.65        | 5.65  | 401            | 5.07        | 80    |             |
| 90                                  | 562         | 6.24  | 512             | 5.69        | 5.69  | 452            | 5.02        | 90    |             |
| 100                                 | 632         | 6.32  | 572             | 6.00        | 5.72  | 502            | 5.10        | 100   |             |
| 110                                 | 701         | 6.37  | 632             | 5.74        | 5.74  | 553            | 5.03        | 110   |             |
| 120                                 | 742         | 6.18  | 670             | 5.58        | 5.58  | 588            | 4.90        | 120   |             |
| 130                                 | 784         | 6.03  | 708             | 3.80        | 5.45  | 622            | 3.50        | 130   |             |
| 140                                 | 825         | 5.89  | 746             | 5.33        | 5.33  | 657            | 4.69        | 140   |             |
| IV. termőhely                       |             |       | V. termőhely    |             |       | VI. termőhely  |             |       |             |
| 20                                  | 38          | 1.90  | 31              | 1.55        | 1.55  | 28             | 1.40        | 20    |             |
| 30                                  | 79          | 2.63  | 63              | 2.10        | 2.10  | 57             | 1.90        | 30    |             |
| 40                                  | 120         | 3.00  | 95              | 3.20        | 2.38  | 85             | 2.85        | 40    |             |
| 50                                  | 177         | 3.54  | 145             | 2.90        | 2.90  | 123            | 2.46        | 50    |             |
| 60                                  | 234         | 3.90  | 196             | 5.10        | 3.27  | 161            | 3.80        | 60    |             |
| 70                                  | 291         | 4.16  | 246             | 3.51        | 3.51  | 199            | 2.84        | 70    |             |
| 80                                  | 347         | 4.34  | 297             | 3.71        | 3.71  | 240            | 3.00        | 80    |             |
| 90                                  | 395         | 4.39  | 338             | 3.76        | 3.76  | 281            | 4.10        | 90    |             |
| 100                                 | 442         | 4.42  | 379             | 4.10        | 3.79  | 316            | 3.50        | 100   |             |
| 110                                 | 490         | 4.45  | 420             | 3.82        | 3.82  | 351            | 3.19        | 110   |             |
| 120                                 | 521         | 4.34  | 449             | 3.74        | 3.74  | 373            | 3.11        | 120   |             |
| 130                                 | 553         | 4.25  | 477             | 2.80        | 3.67  | 395            | 2.20        | 130   |             |
| 140                                 | 584         | 4.17  | 505             | 3.61        | 3.61  | 417            | 2.98        | 140   |             |
| VII. termőhely                      |             |       | VIII. termőhely |             |       | IX. termőhely  |             |       |             |
| 20                                  | 25          | 1.25  | 22              | 1.10        | 1.10  | 18             | 0.90        | 20    |             |
| 30                                  | 47          | 1.57  | 38              | 1.27        | 1.27  | 28             | 1.00        | 30    |             |
| 40                                  | 69          | 1.73  | 54              | 1.60        | 1.35  | 38             | 0.95        | 40    |             |
| 50                                  | 101         | 2.02  | 79              | 1.58        | 1.58  | 54             | 1.08        | 50    |             |
| 60                                  | 133         | 2.20  | 104             | 2.50        | 1.73  | 69             | 1.15        | 60    |             |
| 70                                  | 167         | 2.39  | 129             | 1.84        | 1.84  | 85             | 1.60        | 70    |             |
| 80                                  | 202         | 2.52  | 155             | 1.93        | 1.93  | 101            | 1.26        | 80    |             |
| 90                                  | 227         | 2.52  | 174             | 1.93        | 1.93  | 117            | 1.30        | 90    |             |
| 100                                 | 253         | 2.53  | 193             | 1.90        | 1.93  | 129            | 1.29        | 100   |             |
| 110                                 | 278         | 2.53  | 212             | 1.93        | 1.93  | 142            | 1.20        | 110   |             |
| 120                                 | 297         | 2.48  | 221             | 1.84        | 1.84  | 145            | 1.21        | 120   |             |
| 130                                 | 316         | 2.43  | 230             | 0.90        | 1.77  | 148            | 0.30        | 130   |             |
| 140                                 | 335         | 2.39  | 240             | 1.71        | 1.71  | 152            | 1.09        | 140   |             |

## Fatermés-táblák lúczyenyő számára.

| Kor években                         | Fatermés |       | Fatermés        | Évi növedék |       | Fatermés       | 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      | 6·00  | 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 erdeifenyő számára.

| Kor években                         | Fatómeg |        | Évi növedék     |       | Fatómeg | Évi növedék    |       | Fatómeg | Évi növedék |       | Kor években |
|-------------------------------------|---------|--------|-----------------|-------|---------|----------------|-------|---------|-------------|-------|-------------|
|                                     | folyó   | átlag  | 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            | 483   |         | 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                         | Fatömeg | Évi növedék |       | Fatömeg | Évi növedék |       | Fatömeg | Évi növedék |       | Kor években |
|-------------------------------------|---------|-------------|-------|---------|-------------|-------|---------|-------------|-------|-------------|
|                                     |         | folyó       | átlag |         | folyó       | átlag |         | folyó       | átlag |             |
| kataszteri holdanként köbméterekben |         |             |       |         |             |       |         |             |       |             |

### F e k e t e f e n y ő .

| I. termőhely |     | II. termőhely |     | III. termőhely |     |      |     |
|--------------|-----|---------------|-----|----------------|-----|------|-----|
| 20           | 38  | 1·90          | 28  | 1·40           | 19  | 0·95 | 20  |
| 30           | 73  | 2·43          | 53  | 1·77           | 31  | 1·03 | 30  |
| 40           | 107 | 2·68          | 79  | 2·55           | 44  | 1·25 | 40  |
| 50           | 148 | 2·96          | 107 | 2·14           | 60  | 1·20 | 50  |
| 60           | 189 | 3·15          | 136 | 2·85           | 76  | 1·60 | 60  |
| 70           | 221 | 3·16          | 155 | 2·21           | 88  | 1·26 | 70  |
| 80           | 253 | 3·16          | 174 | 1·90           | 100 | 1·20 | 80  |
| 90           | 272 | 3·02          | 186 | 2·07           | 110 | 1·22 | 90  |
| 100          | 291 | 1·90          | 198 | 1·20           | 120 | 1·00 | 100 |
| 110          | 307 | 2·79          | 205 | 1·86           | 127 | 1·15 | 110 |
| 120          | 322 | 1·55          | 212 | 0·70           | 133 | 0·65 | 120 |

### V ö r ö s f e n y ő .

| I. termőhely |     | II. termőhely |     | III. termőhely |     |      |     |
|--------------|-----|---------------|-----|----------------|-----|------|-----|
| 20           | 76  | 3·80          | 63  | 3·15           | .   | .    | 20  |
| 30           | 152 | 5·07          | 123 | 4·10           | 95  | 3·17 | 30  |
| 40           | 227 | 5·68          | 183 | 4·58           | 139 | 3·47 | 40  |
| 50           | 284 | 5·68          | 231 | 4·60           | 174 | 3·48 | 50  |
| 60           | 341 | 5·68          | 278 | 4·63           | 208 | 3·47 | 60  |
| 70           | 382 | 5·46          | 313 | 4·47           | 234 | 3·34 | 70  |
| 80           | 423 | 5·29          | 347 | 4·34           | 259 | 3·24 | 80  |
| 90           | 461 | 5·12          | 376 | 4·18           | 281 | 3·12 | 90  |
| 100          | 499 | 4·99          | 404 | 4·04           | 303 | 3·03 | 100 |
| 110          | 531 | 4·82          | 430 | 3·91           | 322 | 2·93 | 110 |
| 120          | 562 | 4·68          | 455 | 3·79           | 341 | 2·84 | 120 |
| 130          | 591 | 4·55          | 477 | 3·67           | 357 | 2·75 | 130 |
| 140          | 619 | 4·42          | 499 | 3·56           | 373 | 2·66 | 140 |

| IV. termőhely |     | V. termőhely |     | VI. termőhely |   |   |     |
|---------------|-----|--------------|-----|---------------|---|---|-----|
| 30            | 66  | 2·20         | 37  | 1·23          | . | . | 30  |
| 40            | 95  | 2·38         | 50  | 1·25          | . | . | 40  |
| 50            | 117 | 2·34         | 63  | 1·26          | . | . | 50  |
| 60            | 139 | 2·32         | 75  | 1·25          | . | . | 60  |
| 70            | 158 | 2·26         | 85  | 1·21          | . | . | 70  |
| 80            | 177 | 2·21         | 95  | 1·19          | . | . | 80  |
| 90            | 193 | 2·14         | 105 | 1·17          | . | . | 90  |
| 100           | 208 | 2·08         | 114 | 1·14          | . | . | 100 |
| 110           | 221 | 2·01         | 120 | 1·09          | . | . | 110 |
| 120           | 234 | 1·95         | 126 | 1·05          | . | . | 120 |
| 130           | 244 | 1·88         | 130 | 1·00          | . | . | 130 |
| 140           | 253 | 1·81         | 133 | 0·95          | . | . | 140 |

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

| Nyírszálerdő    |                                  |              |                                  | Tölgy- s bükksarjerdő |                                  |              |       | Nyár- és égersarjerdő |               |              |       |
|-----------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------|-------|-----------------------|---------------|--------------|-------|
| kora<br>években | fatö-<br>mege                    | folyó        | átlag                            | kora<br>években       | fatö-<br>mege                    | folyó        | átlag | kora<br>években       | fatö-<br>mege | folyó        | átlag |
|                 |                                  | évi növedéke |                                  |                       |                                  | évi növedéke |       |                       |               | évi növedéke |       |
|                 | kat. holdanként<br>kőbméterekben |              | kat. holdanként<br>kőbméterekben |                       | kat. holdanként<br>kőbméterekben |              |       |                       |               |              |       |
| 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         | 5·92  |
| 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                    | 23            | 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         | 0·86  |
| 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           |                    |                             | Fatómeg                               | Folyó-<br>évi<br>Átlag-<br>növe-<br>dék | Kor                           | Törzs       |                             |                                       | Fatómeg | Folyó-<br>évi<br>Átlag-<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>köbméter | év                                      | centi-<br>meter               | meter       | drb.kat.<br>holdan-<br>ként | kat. holdan-<br>ként töm.<br>köbméter |         |   |
| <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                                     | 10                            | 9·5         | 13·2                        | 1050                                  | 49      | 6·4                                     |
| 15                             | 14·0            | 17·8               | 635                         | 110                                   | .                                       | 15                            | 12·6        | 16·2                        | 810                                   | 87      | .                                       |
| 20                             | 16·8            | 20·2               | 520                         | 147                                   | 8·2                                     | 20                            | 15·2        | 18·5                        | 665                                   | 122     | 7·3                                     |
| 25                             | 19·3            | 22·3               | 445                         | 175                                   | .                                       | 25                            | 17·5        | 20·4                        | 554                                   | 152     | .                                       |
| 30                             | 21·2            | 23·8               | 410                         | 199                                   | 5·2                                     | 30                            | 19·4        | 21·7                        | 482                                   | 173     | 5·1                                     |
| 35                             | 22·8            | 24·9               | 382                         | 217                                   | .                                       | 35                            | 20·9        | 22·8                        | 448                                   | 188     | .                                       |
| 40                             | 24·2            | 25·9               | 370                         | 230                                   | 3·1                                     | 40                            | 22·1        | 23·6                        | 423                                   | 198     | 2·5                                     |
| 45                             | 25·2            | 26·6               | 363                         | 242                                   | .                                       | 45                            | 23·0        | 24·2                        | 408                                   | 206     | .                                       |
| 50                             | 26·1            | 27·1               | 360                         | 250                                   | 2·0                                     | 50                            | 23·7        | 24·7                        | 397                                   | 212     | 1·4                                     |
| <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                                     | 10                            | 7·3         | 10·0                        | 1622                                  | 28      | 3·6                                     |
| 15                             | 11·4            | 14·5               | 1037                        | 67                                    | .                                       | 15                            | 9·9         | 12·7                        | 1320                                  | 51      | .                                       |
| 20                             | 13·6            | 16·7               | 863                         | 98                                    | 6·1                                     | 20                            | 12·0        | 14·7                        | 1116                                  | 73      | 4·5                                     |
| 25                             | 15·7            | 18·5               | 720                         | 123                                   | .                                       | 25                            | 14·0        | 16·4                        | 950                                   | 94      | .                                       |
| 30                             | 17·6            | 19·8               | 617                         | 144                                   | 4·6                                     | 30                            | 15·7        | 17·6                        | 820                                   | 112     | 3·9                                     |
| 35                             | 18·8            | 20·8               | 565                         | 158                                   | .                                       | 35                            | 16·9        | 18·6                        | 740                                   | 123     | .                                       |
| 40                             | 19·9            | 21·6               | 522                         | 168                                   | 2·4                                     | 40                            | 17·9        | 19·4                        | 684                                   | 131     | 1·9                                     |
| 45                             | 20·7            | 22·1               | 497                         | 173                                   | .                                       | 45                            | 18·6        | 19·7                        | 648                                   | 135     | .                                       |
| 50                             | 21·3            | 22·4               | 480                         | 175                                   | 0·7                                     | 50                            | 18·8        | 19·9                        | 640                                   | 137     | 0·6                                     |
| <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                                     | 10                            | 5·2         | 7·3                         | 2267                                  | 9       | 1·2                                     |
| 15                             | 8·5             | 11·1               | 1650                        | 33                                    | .                                       | 15                            | 7·2         | 9·5                         | 1974                                  | 16      | .                                       |
| 20                             | 10·5            | 13·0               | 1410                        | 49                                    | 3·1                                     | 20                            | 8·9         | 11·3                        | 1752                                  | 25      | 1·6                                     |
| 25                             | 12·2            | 14·3               | 1223                        | 65                                    | .                                       | 25                            | 10·3        | 12·4                        | 1570                                  | 36      | .                                       |
| 30                             | 13·6            | 15·5               | 1093                        | 79                                    | 3·0                                     | 30                            | 11·4        | 13·1                        | 1410                                  | 45      | 2·0                                     |
| 35                             | 14·7            | 16·4               | 993                         | 89                                    | .                                       | 35                            | 12·4        | 13·8                        | 1323                                  | 51      | .                                       |
| 40                             | 15·5            | 16·9               | 930                         | 95                                    | 1·6                                     | 40                            | 13·2        | 14·3                        | 1243                                  | 56      | 1·1                                     |
| 45                             | 16·1            | 17·3               | 885                         | 97                                    | .                                       | 45                            | 13·6        | 14·6                        | 1201                                  | 58      | .                                       |
| 50                             | 16·3            | 17·6               | 867                         | 98                                    | 0·3                                     | 50                            | 13·9        | 14·9                        | 1167                                  | 60      | 0·4                                     |

## A fatömegek választékarányai közepes záródás 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 cméter vastag ágakat; a dorongfa a 6-15 cméter 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.

|  | Napszám   |
|--|-----------|
| 1. Tölgymakk gyűjtéséhez válogatással szükséges hl-ként  | 1—4       |
| 2. Akáczmag szedéséhez hüvelylyel 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. Jegenye " " " " " " " " . . . . .  | 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) mago |
| " " 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 | kg      | 1 hl-ben     | 1 kg-ban  | igen jó                | jó |
|                             |           |         | ezer         |           | magnál <sup>0/10</sup> |    |
| <b>Lomblevelű fák</b>       |           |         |              |           |                        |    |
| Akác . . . . .              | 70—80     | —       | —            | 40—60     | 75                     | 50 |
|                             | 75        | —       | —            | 50        |                        |    |
| Bálványfa . . . . .         | —         | —       | —            | 30—40     | 20                     | 10 |
|                             |           |         |              | 35        |                        |    |
| Bükk . . . . .              | 35—50     | 150—200 | —            | 4—6       | 65                     | 55 |
|                             | 43        | 175     | —            | 5         |                        |    |
| Dió . . . . .               | —         | —       | —            | —         | —                      | 80 |
|                             |           |         |              | 9—13      |                        |    |
| Gesztenye, szelid . . . . . | —         | —       | —            | —         | 85                     | 60 |
|                             |           |         |              | 11        |                        |    |
| Gyertyán . . . . .          | 46—50     | —       | —            | 10—20     | 70                     | 50 |
|                             | 48        | —       | —            | 15        |                        |    |
| Eger, hamvas . . . . .      | 21—23     | —       | —            | 1400      | 25                     | 15 |
|                             | 22        | —       | —            |           |                        |    |
| " mezgés . . . . .          | 28—36     | —       | —            | 700—900   | 25                     | 15 |
|                             | 32        | —       | —            | 800       |                        |    |
| Hárs, kislevelű . . . . .   | 20—24     | —       | —            | 39—40     | 60                     | 45 |
|                             | 22        | —       | —            | 35        |                        |    |
| " nagylevelű . . . . .      | 24—26     | —       | —            | 8—12      | 60                     | 45 |
|                             | 25        | —       | —            | 10        |                        |    |
| Juhar, fűrtős . . . . .     | —         | —       | —            | 8—10      | 75                     | 50 |
|                             |           |         |              | 9         |                        |    |
| " korai . . . . .           | 12—18     | —       | —            | 9—11      | 75                     | 50 |
|                             | 15        | —       | —            | 10        |                        |    |
| Kőris . . . . .             | 15—20     | —       | —            | 14—20     | 70                     | 50 |
|                             | 17        | —       | —            | 17        |                        |    |
| Nyir . . . . .              | 8—10      | —       | —            | 6000—8000 | 30                     | 10 |
| Platán . . . . .            | —         | —       | —            | 230—260   | —                      | —  |
| Szil . . . . .              | 5—6       | —       | —            | 80—150    | 30                     | 20 |
| Tölgy, cser . . . . .       | —         | 10—15   | —            | —         | 85                     | 60 |
|                             |           | 13      | —            |           |                        |    |
| " kocsános . . . . .        | 65—85     | 19—27   | —            | 0.3—0.4   | 85                     | 60 |
|                             | 75        | 23      | —            |           |                        |    |
| " csoportos . . . . .       | 75—90     | 20—35   | —            | 0.4—0.6   | 85                     | 60 |
|                             | 83        | 28      | —            | 0.5       |                        |    |
| <b>Tűlevelű fák</b>         |           |         |              |           |                        |    |
| Erdei fenyő leszárnyazva    | 46—52     | —       | —            | 140—180   | 75                     | 50 |
|                             | 49        | —       | —            | 160       |                        |    |
| Fekete " "                  | 52—58     | —       | —            | 38—45     | 80                     | 65 |
|                             | 55        | —       | —            | 41        |                        |    |
| Havasi " "                  | 54—62     | —       | —            | 3—5       | 80                     | 60 |
|                             | 58        | —       | —            | 4         |                        |    |
| Jegenye " "                 | 25—35     | —       | —            | 15—30     | 65                     | 45 |
|                             | 30        | —       | —            | 22        |                        |    |
| Lucz " "                    | 42—56     | —       | —            | 130—170   | 75                     | 50 |
|                             | 49        | —       | —            | 150       |                        |    |
| Sima " "                    | 40—48     | —       | —            | 40—60     | 65                     | 45 |
|                             | 44        | —       | —            | 50        |                        |    |
| Törpe " "                   | 46—50     | —       | —            | 120—170   | 50                     | 40 |
|                             | 48        | —       | —            | 145       |                        |    |
| Vörös " "                   | 46—52     | —       | —            | 150—180   | 45                     | 30 |
|                             | 49        | —       | —            | 165       |                        |    |

## A csemetekertek és faiskolák költségei.

Az itt következő adatok az Erdészeti Zsebnaptár korábbi évfolyamaiban közölt adatok átvizsgálása után az irodalom újabb közlemé-  
nyeinek 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>1. A csemetekertek bekerítéséhez szükséges munka- és anyagmennyiség.</b>  |              |                 |                  |
| 1. Egy folyó méter sánczkerítés elő-<br>állításához, a sáncz egyik oldalán fel-<br>hányással szükséges:  |              |                 |                  |
| ha a sáncz felül 100 cm, alul 25 cm<br>széles és 50 cm mély . . . . .  | 0.05         | 0.15            | 0.20             |
| ha a sáncz felül 150 cm, alul 25 cm<br>széles és 100 cm mély . . . . .   | 0.15         | 0.30            | 0.50             |
| 2. Egy folyó méter galagonya, luczfenő,<br>gledits stb. élő sövény kerítés telepi-<br>téséhez . . . . .  |              |                 |                  |
| anyag: 15—18 drb 3 éves lucz, vagy<br>2 éves csonkitott galagonya, gledits<br>stb. csemete.  | 0.05         | 0.06            | 0.08             |
| 3. Egy folyó-m sövénykerítés készí-<br>téséhez:  |              |                 |                  |
| ha a kerítés 1.3—1.5 m magas az<br>anyag és föld minősége szerint . .  | 0.15         | 0.2             | 0.3              |
| ha a kerítés 2 m magas az anyag és<br>föld minősége szerint . . . . .  | 0.25         | 0.3             | 0.4              |
| anyag: 3 drb 1.6—1.8—2.5 m hosszú,<br>8—10 cm vastag gömb vagy hasított<br>karó és 1.5—2 köteg, 2.5—3 m<br>hosszu fonóvessző.                              |              |                 |                  |
| 4. Egy f.-m 1.5 m magas sövénykeri-<br>téshez . . . . .  |              |                 |                  |
| anyag: 3 drb. 1.5—1.8 m h., 8—10 cm<br>v. gömbölyű vagy hasított karó és<br>0.15 szekér tövis.   | 0.08         | 0.1             | 0.12             |
| 5. Egy f.-m 1.0—1.5 m magas rudkeri-<br>téshez 3 rudból, melyek két-két m<br>távolban, két-két földbe vert karóhoz<br>guzszzsal erősíttetnek meg . . . . . |              |                 |                  |
| anyag: 3 f.-m 4—8 cm vastag rud,<br>1 drb. 1.3—1.8 m h., 6—8 cm vas-<br>tag gömbölyű karó és 3 drb. guza.  | 0.05         | 0.08            | 0.10             |
| 6. Egy f.-m 1.0—1.5 m magas rudkeri-<br>tés, 3 rudból, melyek minden 3 m<br>távolságban földbe vert karókhöz szögez-<br>tetnek faszögekkel . . . . .       |              |                 |                  |
| anyag: 3 f.-m 4—8 cm vastag rud,<br>minden 3 méterre 1 drb. 1.3—1.8 m<br>hosszu 10—15 cm vastag gömb. karó.  | 0.1          | 0.15            | 0.20             |

|  | Ked-<br>vező                          | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|--|---------------------------------------|-----------------|------------------|
|  | viszonyok között<br>szükséges napszám |                 |                  |
| 7. Egy f.-m 1.2—1.8 m magas paticskerítéshez, 3 m távol álló földbe vert oszlopokból és ezekre faczövekekkel 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 drb. 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 vasszögekkel meg erősített 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 faragtatnak, szükséges közönséges férfínapszám . . . . .  | 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 férfínapszám . . . . .  | 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 db. sodronykampó és 0.2 kg kátrány, a sodrony bemázolásához.   |   |                 |                  |
| J e g y z e t. Az előbbi tételeknél az anyag termeléséhez szükséges munkamennyiség nem számítottatott be; az erre vonatkozó adatok megtalálhatók a 249. oldalon. A szállítás költségei az adott viszonyok között szintén külön veendőek számításba. |   |                 |                  |
| <b>2. A talaj megműveléséhez és bevetéséhez szükséges munkamennyiség.</b>   |   |                 |                  |
| 12. A tuskóknak, gyökereknek, cserjéknek kiirtásához és a nagyobb kövek eltávolításához, férfinapszám . . . . .   |   | 3               | 6                |
| 13. A gyepléghántásához gyeplévágó-szerszámokkal és a gyeptéglák összehordásához, férfinapszám . . . . .  | 0.5   | 0.8             | 1.0              |
| 14. A gyepléghántásához ásóval vagy kapával, a gyepléghántásához, férfinapszám . . . . .  | 0.1   | 1.3             | 1.7              |
| 15. A gyepléghántásához és gyepléghántásához, férfinapszám . . . . .  | 0.6   | 1.0             | 1.4              |
| 16. Be nem gyepesedett területről a gaznak, gyomnak és köveknek eltávolításához férfinapszám . . . . .  | 0.2   | 0.6             | 1.0              |
| 17. A területnek egyszeri felszántásához, igás napszám . . . . .  | 0.02  | 0.03            | 0.05             |
| 18. A területnek kétszeri felszántásához, igás napszám . . . . .  | 0.04  | 0.06            | 0.10             |
| 19. A felszántott terület beboronálásához igás napszám . . . . .  | 0.01  | 0.02            | 0.03             |
| 20. A talaj első megműveléséhez ásóval 30—40 cm mélyre, férfinapszám . . . . .  | 1.5   | 1.8             | 3.0              |
| 21. Az ekével vagy ásóval már egyszer megművelt területnek másodszori felásásához és begereblyéléséhez . . . . .  | 1.0   | 1.5             | 2.0              |
| 22. Marhatrágyának (100 m <sup>2</sup> -re 1.25—2.25 métermázsát számítva) széttergetéséhez és bekapálásához szükséges . . . . .  | 0.3   | 0.4             | 0.5              |
| 23. A területnek composttal vagy erdei televényfölddel 4—5 cm vastagon való feltöltéséhez és a földdel való összekeveréséhez férfi- és asszony-napszám . . . . .  | 1.5   | 2.0             | 2.5              |
| 24. A talajnak 50—60 cm mélyre menő megforgatásához, a kövek, gyökerek 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> kész compost 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-közelben<br>található vízzel . . . . .  | 0.1   | 0.2             | 0.3              |
| 31. A sorközöknek mohával vagy száraz<br>fenyőtűkkel 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>asszonynapszám |                 |                  |
| 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 ‰-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 |
|--|---------------------------------|---------|-----------------------------|---------------------------|
|  | ‰                               | 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                       |

|  | Citrád-<br>képeség<br>mellől | Vetőmag | távolság<br>mellől | Meg-<br>művelt<br>terület |
|--|------------------------------|---------|--------------------|---------------------------|
|  |                              | o/o     | gram               | cm                        |
| 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 " " " " " "  |                              | 25      | 20                 | 4.0                       |
| 1 " akác " " " "   | 50                           | 70      | 40                 | 5.0                       |
| 1 " " " " " "  |                              | 70      | 60                 | 12.0                      |
| 2 " " " " " "  |                              | 80      | 60                 | 12.0                      |
| 2 " " " " " "  |                              | 80      | 80                 | 20.0                      |
| 1 " éger " " " "   | 25                           | 50      | 15                 | 1.5                       |
| 2 " " " " " "  |                              | 57      | 25                 | 3.5                       |
| 3 " " " " " "  |                              | 65      | 30                 | 6.0                       |
| 1 " juhar " " " "  | 75                           | 500     | 20                 | 2.5                       |
| 2 " " " " " "  |                              | 550     | 30                 | 7.5                       |
| 3 " " " " " "  |                              | 650     | 50                 | 20.0                      |
| 1 " kőris " " " "  | 75                           | 320     | 15                 | 2.0                       |
| 2 " " " " " "  |                              | 370     | 20                 | 5.0                       |
| 3 " " " " " "  |                              | 420     | 30                 | 10.0                      |
| 1 " szil " " " "   | 30                           | 140     | 15                 | 1.5                       |
| 2 " " " " " "  |                              | 160     | 25                 | 5.0                       |
| 3 " " " " " "  |                              | 180     | 30                 | 10.0                      |
| 1 " szelid gesztenye csemete felneveléséhez                      |                              | liter   |                    |                           |
| 2 " " " " " " " "  | 75                           | 15      | 15                 | 2.5                       |
| 2 " " " " " " " "  |                              | 17      | 30                 | 8.5                       |
| 1 " kocsányos és csertölgy csemete felneveléséhez                | 85                           | 8       | 20                 | 6.0                       |
| 2 " " " " " " " "  |                              | 10      | 30                 | 10.0                      |
| 3 " " " " " " " "  |                              | 11      | 35                 | 17.0                      |
| 1 " kocsánytalan, molyhos és magyar tölgy csemete felneveléséhez | 85                           | 5       | 20                 | 4.0                       |
| 2 " " " " " " " "  |                              | 5.5     | 25                 | 6.5                       |
| 3 " " " " " " " "  |                              | 6.5     | 35                 | 12.0                      |

## b) A faiskolában szükséges

1000 darab

|   | Sor                | Cse-<br>mete | Szüksé-<br>ges<br>terület |
|---|--------------------|--------------|---------------------------|
|   | távolság<br>mellől | cm           | m <sup>2</sup>            |
| 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 | Számlálás terület |                |
|--|-----|---------|-------------------|----------------|
|  |     |         | távolság mellett  | m <sup>2</sup> |
|  |     |         | cm                |                |
| 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 suháng " " " "                                      | 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 " " szelíd 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.**

A takarás vastagsága változik aszerint, amint takarásra kötöttebb vagy porhanyósabb talajt használunk s aszerint, amint tavasszal vagy ősszel vetünk. Az átlagos adatok a következők:

| a takarás                    | kötött | porhanyó 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 gyertyannál . . . | 1-1.5  | 1.5-2 " "        |
| a szilnál . . . . .          | 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 ősszel történik, kötöttebb földdel is lehet oly mélyen takarni, mint porhanyó földdel.

## Az erdősítés költségei.

|  | Jó   | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|--|------|-----------------|------------------|
| <b>I. A talaj megművelés költségei.</b>  |      |                 |                  |
| <b>a) Teljes magművelés.</b>   |      |                 |                  |
| 1. A talajt borító gyomnövényzet lekaszálásához szükséges kézi napszám . . . . .   | 3    | 4               | 6                |
| 2. Az alom, moha és másféle gaz összegereblyéléséhez szükséges kézi napszám . . . . .  | 3    | 4               | 7                |
| 3. A talajról a gyom vagy gyeper könnyű ledarasolásához kézi napszám . . . . .   | 11   | 17              | 22               |
| 4. A talaj felkarcolásához vasgereblyével kézi napszám . . . . .   | 3    | 4               | 6                |
| 5. A nyers talaj megfogásához ígás n.  | 0.3  | 4               | 0.6              |
| 6. Gyomos, gyeperes és itt-ott vékonyabb gyökerekkel átszött talaj egyszeri felszántásához 15—20 cm mélyen járó ekével a talaj minősége szerint ígás napszám . . . . . | 1.2  | 2.4             | 3.6              |
| 7. Ugyanilyen talaj felszántásához 40 cm mélyen járó ekével ígás napszám . . . . .   | 2.8  | 3.7             | 4.8              |
| 8. A felszántott föld megfogásolása ígás n.  | 0.10 | 0.15            | 0.20             |
| 9. Felszántott területen vető és ültető sorok készítése az lhrig-féle vonalozó ekével ígás napszám . . . . .   | 0.10 | 0.20            | 0.30             |
| 10. A talaj teljes megműveléséhez kapával 10—15 cm mélyre kézi napszám . . . . .   | 17   | 30              | 50               |
| 11. A talaj mély megműveléséhez mezőgazdasági köztes használattal való erdősítéseknel kapával kézi napszám . . . . .   | 40   | 52              | 65               |
| 12. Vágás terület kiirtásához a tuskók és gyökerek mennyisége és a föld kötöttségéhez képest kézi napszám . . . . .  | 20   | 60              | 100              |
| <b>b) Részleges megművelés.</b>  |      |                 |                  |
| 13. Horonyvetés számára a pászták kétszeri felszántásához szükséges eke napszám :<br>ha a pászták 50 cm szélesek és egymástól 1.5 m-re fekszenek . . . . .             | 0.8  | 1.6             | 2.4              |
| ha a pászták 75 cm szélesek és egymástól 1.5 m-re fekszenek . . . . .  | 1.2  | 2.4             | 3.6              |
| <b>1000 f.-m-enként kézi napszám</b>   |      |                 |                  |
| 14. Pásztás vetés számára a pászták megműveléséhez kapával :<br>ha a pászták szélessége 30 cm . . . . .  | 3    | 5               | 6                |
| "    "    "    "    40 " . . . . .   | 4    | 6               | 8                |
| "    "    "    "    50 " . . . . .   | 6    | 7               | 9                |
| 15. Bogárhátas pászták készítéséhez jegenye fenyő vetés számára alátélepitéseknel . . . . .  | 8    | 10              | 12               |

|   | Jó                                    | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|---|---------------------------------------|-----------------|------------------|
|   | talajviszonyok között<br>kéai napszám |                 |                  |
|   | 1000 f.-m-enként                      |                 |                  |
| 16. Horony készítéséhez kapával megművelet-<br>len talajon 15 cm mély és ugyanily széles<br>megműveléssel . . . . .           | 3                                     | 5               | 6                |
| 17. Horony húzására kapával felszántott föld-<br>ben vagy már megművelt pásztaon 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, alátelepítéseknel . . . . .                                   | 4.0                                   | 5.0             | 6.0              |

## II. A vetés költségei.

## 1. Teljvetés.

Kat, holdanként  
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. Nyír-, éger- és szilmag elvetéséhez és<br>könnyű betakarásához . . . . .  | 4   | 5   | 6   |
| Magszükséglet: 19 kg szil-, 11 kg<br>éger-, 23 kg szilmag.  |     |     |     |

## 2. Lyukvetés.

|  |   |     |    |
|--|---|-----|----|
| 25. Makkrakáshoz ültető fával megműveletlen<br>talajon:                          |   |     |    |
| ha a lyukak 1 m sortávolságban egymás-<br>tól 0.5 m távol üttetnek . . . . .     | 6 | 9   | 12 |
| "    "    "    1 m sortávolságban egymás-<br>tól 0.75 m távol üttetnek . . . . . | 4 | 6   | 8  |
| "    "    "    1 m sortávolságban egymás-<br>tól 1.00 m távol üttetnek . . . . . | 3 | 4.5 | 6  |

|  | Jó   | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|--|--|-----------------|------------------|
| talajviszonyok között<br>kézi napszám  |  |                 |                  |
| kat. holdanként  |  |                 |                  |
| Makkszükséglet ha egy lyukba egy<br>makk tétetik:  |  |                 |                  |
| 0.6—0.4—0.3 hl csoportos tölgy.  |  |                 |                  |
| 0.8—0.6—0.4 „ kocsános „   |  |                 |                  |
| 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 eresztetik<br>be a lyukba) szükséges:   |  |                 |                  |
| 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.   |  |                 |                  |
| 3. Fészkes vetés.  |  |                 |                  |
| 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.   |  |                 |                  |
| 4. Fészkes- és foltvetés.  |  |                 |                  |
| 28. 1000 elkészített fészkes vagy folt bevetésé-<br>hez és a mag betakarásához szükséges:  |  |                 |                  |
| fenyőmagvagnál . . . . .   | 0.2  | 0.3             | 0.4              |
| nyír-, 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 „  |  |                 |                  |
|  | 1000 fészkes vagy<br>folt után<br>kézi napszám |                 |                  |

|  | Jó                                    | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|--|---------------------------------------|-----------------|------------------|
|  | talajviszonyok között<br>kési napszám |                 |                  |
|  | 1000 fészkek vagy folt<br>után        |                 |                  |
| 29. 1000 f.-m elkészített pászta vagy horony<br>bevetéséhez és a mag betakarásához szükség-<br>séges:  |                                       |                 |                  |
| fenyőmagvaknál . . . . .   | 0.3                                   | 0.4             | 0.5              |
| nyír-, éger-, szilvagnál . . . . .   | 0.5                                   | 0.7             | 0.9              |
| tölgy-, bükk-, kőris-, juhar- és gyertyán-<br>magnál . . . . .   | 1.2                                   | 1.6             | 2.0              |
| <p>Magszükséglet a pászták szélességé-<br/>hez képest erdei fenyőtől: 0.3—0.5; fekete<br/>fenyőtől: 0.6—0.8; lucz- és vörös fenyőtől:<br/>0.8—0.9; jegenye fenyőtől: 2.7—3.3; ju-<br/>harból: 1.4; kőris- vagy gyertyánból: 1.6<br/>—2.0; szilvától: 1.9—2.1; égerből: 0.7—0.9;<br/>nyirből: 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.

| Asorok 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 | Asorok 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 |
|---|------|-----------------|------------------|
| viszonyok között<br>1000 darabonként<br>kézi napszám  |      |                 |                  |
| <b>a) Közönséges kapával való ültetésnél.</b>   |      |                 |                  |
| 1. A csemeték kiemeléséhez, a föld felkapálásához, ültető lyukak készítéséhez és a csemeték elültetéséhez szükséges:  |      |                 |                  |
| 1—2 éves tülevelű 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.) ültetettnek 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, Wartomberg-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 tülevelű 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 se 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 ültetettnek 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 |
|---|-----|-----------------|------------------|
| f) Gumós ültetésnél.  |     |                 |                  |
| viszonyok között<br>kézi napszám<br>1000 darabonként  |     |                 |                  |
| 6. A csemeték kiemeléséhez, ültető lyukak készítéséhez és a csemeték elültetéséhez csemete-furóval vagy homoru ásóval szükségesség: |     |                 |                  |
| 2—3 éves csemetéknél . . . . .  | 1.5 | 2.0             | 2.5              |
| 4—5   "           "           " . . . . .   | 2.0 | 2.5             | 3.0              |
| g) Dugványozásnál.  |     |                 |                  |
| 7. 1000 drb. 0.3—0.5 m hosszú dugványvessző elkészítéséhez 1—2 éves hajtásokból és a dugványok elültetéséhez szükséges              | 3   | 4               | 5                |
| 1000 drb. 0.6—1.0 m hosszú dugvány készítéséhez és elültetéséhez . . . . .  | 4   | 5               | 7                |
| 1000 drb. 1.0—1.5 m hosszú dugvány készítéséhez és elültetéséhez . . . . .  | 8   | 11              | 15               |
| 1000 drb. 1.6—2.5 m hosszú dugvány készítéséhez és elültetéséhez . . . . .  | 10  | 14              | 18               |
| 1000 drb. 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 hármass kötésű ültetésnél: | $M = \frac{T}{cs^2} \times 1.155$ | } T alatt a beültetendő terület m <sup>2</sup> -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 sorotávolságoknak megfelelő holdankénti szükségletet mutatja.

| Csemete<br>távolság<br>mellett<br>m | Egy kat. holdra szükséges csemete-mennyiség |        |        |  |       |       | Csemete<br>távolság<br>mellett<br>m |
|-------------------------------------|---|--------|--------|--|-------|-------|-------------------------------------|
|                                     | a hármass                                   |        |        | a soros ültetésnél, ha a sorok távolsága |       |       |                                     |
|                                     | négyes                                      | ötös   | 1.0 m  | 1.5 m                                    | 2.0 m |       |                                     |
|                                     | h á l ó z a t n á l                         |        |        |  |       |       |                                     |
| 0.75                                | 11.817                                      | 10.231 | 20.462 | 7.678                                    | 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 a „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 megkülönböztetéseket „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-keringés idejében           | nedv-keringés idején 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 hossz a rönkökben ürméterenként                    | 0.025                            | 0.050                      |



## II. Tűzifa termelés.

(Förster G. R. adatai szerint.)

| A termelt fa minősége   |   | Egy úrméter tűzifa termeléséhez szükséges : hosszútörzsű, kevés ágú törzsekből |                 |                             |                 |      |      |      |      |      |
|---|---|--|-----------------|-----------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|
|   |   | tarvágásban  |                 | száraló és ritkító vágásban |                 |      |      |      |      |      |
|   |   | ked-<br>vező   | közép-<br>szerű | ked-<br>vező                | közép-<br>szerű |      |      |      |      |      |
|   |   | zölden   | zölden          | zölden                      | zölden          |      |      |      |      |      |
|   |   | helyi viszonyok között favágó napszám  |                 |                             |                 |      |      |      |      |      |
| Egy méter hosszú:   |   |  |                 |                             |                 |      |      |      |      |      |
| kemény hasábfa  | . | 0.37   | 0.46            | 0.55                        | 0.49            | 0.56 | 0.63 | 0.57 | 0.65 | 0.72 |
| dörongfa  | . | 0.33   | 0.42            | 0.51                        | 0.45            | 0.52 | 0.59 | 0.53 | 0.61 | 0.68 |
| lágý hasábfa  | . | 0.31   | 0.39            | 0.47                        | 0.41            | 0.48 | 0.54 | 0.47 | 0.55 | 0.62 |
| dörongfa  | . | 0.27   | 0.35            | 0.43                        | 0.37            | 0.44 | 0.50 | 0.43 | 0.51 | 0.58 |
| kemény tűzifa rönkö   | . | 0.30   | 0.39            | 0.48                        | 0.42            | 0.49 | 0.56 | 0.50 | 0.58 | 0.65 |
| lágý  | . | 0.24   | 0.32            | 0.40                        | 0.34            | 0.41 | 0.47 | 0.40 | 0.48 | 0.55 |
| 80 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> kemény, 20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> lágý fából készített tűzifa rönkö | . | 0.29   | 0.38            | 0.46                        | 0.40            | 0.47 | 0.54 | 0.48 | 0.56 | 0.63 |
| 80 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> lágý, 20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> kemény                              | . | 0.25   | 0.33            | 0.42                        | 0.36            | 0.42 | 0.49 | 0.42 | 0.50 | 0.57 |
| 1/2 részben lágý, 1/2 részben kemény fából készített tűzifa rönkö                                       | . | 0.27   | 0.34            | 0.44                        | 0.38            | 0.45 | 0.52 | 0.45 | 0.53 | 0.60 |
| Két méter hosszú:   |   |  |                 |                             |                 |      |      |      |      |      |
| kemény rönkö  | . | 0.25   | 0.30            | 0.45                        | 0.36            | 0.44 | 0.51 | 0.45 | 0.52 | 0.60 |
| lágý  | . | 0.20   | 0.28            | 0.35                        | 0.34            | 0.36 | 0.41 | 0.40 | 0.45 | 0.50 |
| 80 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> kemény, 20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> lágý fából készült tűzifa rönkö   | . | 0.24   | 0.33            | 0.41                        | 0.35            | 0.42 | 0.48 | 0.44 | 0.51 | 0.58 |
| 80 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> lágý, 20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> kemény                              | . | 0.21   | 0.29            | 0.37                        | 0.32            | 0.38 | 0.43 | 0.41 | 0.47 | 0.52 |
| 50 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> kemény, 50 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> lágý                              | . | 0.23   | 0.31            | 0.40                        | 0.34            | 0.40 | 0.46 | 0.43 | 0.49 | 0.55 |

Jegyzet. A tűzifatermelési munkához számítandó: a döntés legalyazás, darabolás, 50 méter átlagos távolságból való összehordás és összerakás. Középvastagu, ágas fánál a munkamennyiség 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal vékonyabb, rövid törzsű fánál 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-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, áterdőlésekben 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, áterdőlésekben 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 dorongra 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 állítottak elő   |   |          |             |          |             |          |
| T a r v á g á s b a n :   |   |          |             |          |             |          |
| Vastag, hosszú, ág nélküli törzsekből                               | 0.260   | 0.235    | 0.365       | 0.330    | 0.420       | 0.375    |
| Kevesbé 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    |
| 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 : |   |          |             |          |             |          |
| Vastag, hosszú ág nélküli törzsekből                                | 0.470   | 0.420    | 0.525       | 0.470    | 0.680       | 0.610    |
| Kevesbé 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 fatermelés döntése, leágazása, feldarabolása, felhasználása, összehordása és 10 cm magas aszréteggel való felrakása.

IV. Fűrészrönkö termelés.

(Förster G. K. adatai szerint.)

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

A faválaszték megjelölése

Kemény rönköknél:

Lágy rönköknél:

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 bíró 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 rönkőnél: 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 rakatlik 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 |              |             |
|   | ked-vező                              | kő-sép-szerű | ked-ve-zőt. | ked-vező                    | kő-sép-szerű | ked-ve-zőt. |
| 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 közelítés. 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-<br>mény |                      | lágý   | ke-<br>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 neme és a törzsek<br>minősége        | Egy köbméter épületfa termeléséhez szükséges favágó napszám |       |                |       |                |       |
|--|---|-------|----------------|-------|----------------|-------|
|  | kedvező   |       | középszerű     |       | kedvezőtli.    |       |
|  | helyi viszonyok között                                      |       |                |       |                |       |
|  | tavas-<br>szal  | télen | tavas-<br>szal | télen | tavas-<br>szal | télen |
| <b>Tarvágásban:</b>                          |   |       |                |       |                |       |
| 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  |
| <b>Szálaló vágásokban és áterdöléseknél:</b> |   |       |                |       |                |       |
| 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. Tűzifa szállítás.

(Förster G. B. adatai szerint.)

1. Természetes földcsuszátatokon, 1—2 méter hosszú rönkökben.

| A<br>szállítási<br>távolsága<br>méterek-<br>ben | Egy úrméter tűzifának 1—2 m hosszú rönkökben való leszállításához |  |                |                 |                |                |                     |                |                |                      |                |                |       |       |       |
|---|---|--|----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|-------|-------|-------|
|   | egyenletes  |  |                |                 |                |                | sziklás hegyoldalon |                |                |                      |                |                |       |       |       |
|   | állabokon keresztül   |  |                | széles árkokban |                |                | állabokon keresztül |                |                | meredek részekben át |                |                |       |       |       |
|   | meghatározott irányú csuszátatokon                                | szűk árkokban fecsuszátatok segítségével | kedvező zőtlen | kedvező zőtlen  | kedvező zőtlen | kedvező zőtlen | kedvező zőtlen      | kedvező zőtlen | kedvező zőtlen | kedvező zőtlen       | kedvező zőtlen | kedvező zőtlen |       |       |       |
| 40  | 0.058   | 0.044                                    | 0.051          | 0.066           | 0.044          | 0.036          | 0.044               | 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          | 0.058          | 0.051               | 0.058          | 0.051          | 0.051                | 0.066          | 0.080          | 0.095 | 0.036 | 0.051 |
| 60—80   | 0.073   | 0.066                                    | 0.073          | 0.080           | 0.051          | 0.066          | 0.058               | 0.066          | 0.058          | 0.066                | 0.073          | 0.095          | 0.106 | 0.043 | 0.066 |
| 80—100  | 0.080   | 0.073                                    | 0.080          | 0.088           | 0.066          | 0.073          | 0.066               | 0.073          | 0.066          | 0.066                | 0.080          | 0.103          | 0.117 | 0.058 | 0.073 |
| 100—120   | 0.088   | 0.080                                    | 0.088          | 0.095           | 0.073          | 0.080          | 0.073               | 0.080          | 0.073          | 0.073                | 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               | 0.088          | 0.088          | 0.088                | 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               | 0.095          | 0.095          | 0.095                | 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               | 0.110          | 0.110          | 0.110                | 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               | 0.117          | 0.117          | 0.117                | 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               | 0.169          | 0.169          | 0.169                | 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               | 0.220          | 0.220          | 0.220                | 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               | 0.271          | 0.271          | 0.271                | 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               | 0.322          | 0.322          | 0.322                | 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               | 0.373          | 0.373          | 0.373                | 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               | 0.416          | 0.416          | 0.416                | 0.423          | 0.460          | 0.475 | 0.416 | 0.423 |

## 2. Száraz csusztatókon 1–2 m hosszú rönkökben.

| Szállítási távolság méterekben | Egy ürméter tűzifa lecsusztatásához szükséges |        |           |        |                      |        |           |        |
|--------------------------------|---|--------|-----------|--------|----------------------|--------|-----------|--------|
|                                | verőfényes oldalon fekvő                      |        |           |        | árnyas oldalon fekvő |        |           |        |
|                                | nagy  |        | mérsékelt |        | nagy                 |        | mérsékelt |        |
|                                | esésű csusztatón, ha a fa                     |        |           |        |                      |        |           |        |
|                                | 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 ürméter kemény vagy lágy hasáb- és dorongfa leszállításához

| méter távolságára | kedvező        | középszerű | kedvezőtlen | méter távolságára | kedvező        | középszerű | kedvezőtlen | méter távolságára | kedvező        | középszerű | kedvezőtlen |
|-------------------|----------------|------------|-------------|-------------------|----------------|------------|-------------|-------------------|----------------|------------|-------------|
|                   | 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 ut hossza | Egy űrméter tűzifa lecsusztatásához szükséges a mellékmunkálatokkal együtt |         |             |             |
|-----------------|--|---------|-------------|-------------|
|                 | igen kedvező   | kedvező | közép-szerű | kedvezőtlen |
|                 | 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 ut hossza | Egy űrméter tűzifa elszállításához szükséges a mellékmunkálatokkal együtt |         |             |             |
|-----------------|---|---------|-------------|-------------|
|                 | igen kedvező  | kedvező | közép-szerű | kedvezőtlen |
|                 | 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. R. 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 földcsuszátatókon és kézi szánon.

| A<br>szállítás<br>távolsága                                       | 4—5 méter  |                 |                  | 6—8 méter    |                 |                  | 9—12 méter   |                 |                  |
|---|--|-----------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|
|   | hosszu rönkö 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 földcsuszátatókon :

|       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 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 | 0.18 | 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 vékonyabb                   |                 |                  | 32—45 cm vastag |                 |                  | 45 centiméternél 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, a 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.

(Fürster G. R. adatai szerint.)

## 1. Természetes földcsusztatásokon.

Egy darab szálfa lecsusztatásához, ha annak minimális hossza

és köbtartalma köbméterekben kifejezve

| méter<br>távol-<br>ságra | 23 méter     |                 |                  | 21 méter  |                 |                  | 17 méter |                 |                  | 15 méter  |                 |                  | 13 méter |                 |                  | 12 méter |                 |                  |           |      |      |
|--------------------------|--------------|-----------------|------------------|-----------|-----------------|------------------|----------|-----------------|------------------|-----------|-----------------|------------------|----------|-----------------|------------------|----------|-----------------|------------------|-----------|------|------|
|                          | kedvező      | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen | kedvező   | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen | kedvező  | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen | kedvező   | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen | kedvező  | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen | kedvező  | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen |           |      |      |
|                          | 3.5-nél több |                 |                  | 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             | 0.36      | 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 | 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      | 0.05 | 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 | 0.08 |
| 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 | 0.11 |
| 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 | 0.13 |
| 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 | 0.15 |
| 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 | 0.17 |
| 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 | 0.19 |
| 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 | 0.20 |
| 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 | 0.21 |
| 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      | 0.19 | 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 támparó 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 rózse 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 26 cm vastag rózse kötés termeléséhez és kötéséhez, tölgyvesszőből . . . . . | 0.12              |
| 1 drb hasonló méretű rózsekötés termeléséhez fűzfa vesszőből . . . . .   | 0.08              |
| 1 folyóméter 15 cm vastag, 30 cm széles rózse kötél fonásához, a rózse termelésével együtt:                                      |                   |
| a) tölgyvesszőből . . . . .  | 0.06              |
| b) fűzvesszőből . . . . .  | 0.03              |
| 100 drb 1—1,25 m hosszú, 5 cm vastag rózse-karó előállításához, a falevágással együtt . . . . .                                  | 1,5—2,0           |
| 1 méter tűzifának kétrészre való fűrészeléséhez és felhasításához:   |                   |
| a) keményfánál . . . . .   | 0.6               |
| b) lágyfánál . . . . .   | 0.4               |
| 1 méter 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"-ésnél 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; bútófűrész hajtására (1.0—1.2 m átmérőjű penge) 8—10 lóerő; egyszerű gerendák fűrészelésére és tönkők szegélyezésére használt kettős körfűrész hajtására (0.6—0.8 m átmérőjű pengék) 10—15 lóerő.

Borítékfa (fournir)-gépeknél: egy félkeretes fűrész hajtására 3 lóerő; a lerítékfa-hasító gép hajtására 6 lóerő; a borítékfa-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<sup>3</sup> fenyő tönköt, egy vízerőre berendezett sok pengés keret 7.5—10.0 m<sup>3</sup>-t; egy gőzerővel hajtott 18"-es keret 6—8 m<sup>3</sup>-t; egy 24—30"-es keret pedig 10—13 m<sup>3</sup>-t. Átlagosan a gőzfűrészkeretek munkaeredménye, naponként 12 órai munkaidőt számítva, 8—10 m<sup>3</sup>-re tehető. Az éjjelnappal szakadatlanul dolgozó fűrészek munkaeredménye kétszeresen veendő. Nagy átlagban egy sok pengés keret egy év alatt 5000—6000 m<sup>3</sup> tönköt képes felvagni. A körfűrészek a keretek mellett többnyire segédszolgáltatást teljesítenek. Ezek közül egy kettős tönkszegélyező körfűrész három keretet képes szegélyezett tönkökkel ellátni, a deszkaszegélyező körfűrészekből minden 1.5—2 keretre egy alkalmaztatik.

A borítékfagépek közül a félkeretes gép naponként 40—70 m<sup>2</sup> 1.5 mm vastag borítéklemeszt, a hasító gép naponként átlag 3000 m<sup>2</sup> 0.5—0.75 mm vastag lemezt és a hámozó gép 1200 m<sup>2</sup> 0.2—1.0 mm vastag borítéklemeszt állít elő.

A tiszta árú kihozatal a keretfűrészekenél: fenyőfánál 50—62%, a tölgyfánál pedig 35—46%; a borítékfa előállításánál félkeretes géppel 1 m<sup>3</sup> padlóból előállítható 320 m<sup>2</sup> 1.5 mm-es borítéklemész és 12 m<sup>2</sup> 10 mm-es hulladéklemész; a tiszta kihozatal tehát mintegy 48%, a még értékesíthető hulladéklemeszt is számítva pedig 60%. A hasító gépnél a kihozatal már nagyobb; egy m<sup>3</sup> padlóból ugyanis mintegy 1000 m<sup>2</sup> 0.75 mm-es borítékfat és 7 m<sup>2</sup> 10 mm-es hulladéklemeszt lehet előállítani, úgy, hogy a tiszta árú kihozatal 75%, a hulladéklemész 7%. A hámozó géppel pedig egy m<sup>3</sup> gömbölyű fából előállítható 455 m<sup>2</sup> 1 mm-es lemez, a kihozatal tehát 45.5%.

A termelési költségek a közönséges fűrészekkel előállított fenyő fűrészanyagoknál Szécsi szerint m<sup>3</sup>-enként átlag 4.10—7.60 Kra, tölgyfűrész árúnál 10.00—10.80 Kra tehető; a borítéklemesznél pedig a fentebbi vastagságú lemezeket véve alapul, m<sup>2</sup>-enként a félkeretes metszett lemeznél 24—30 f, a hasított lemezeknél 8—12 f, a hámozottnál pedig 2—4 frel számíthatók az előállítási költségek, a nyereség értékét nem számítva.

## Donga-termelés.

(Az „Erdészeti segédtablák“, Illés és Danhelovsky után.)

## Francia donga.

A francia dongatermelésnél csak oldaldongák készíttetnek, ezekből állítják ugyanis elő felhasználásnál a feneket is. A francia dongák sima, egyenes lapokkal bíró négyoldalú 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 méreteiül 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 mennyre csak az átlalóval elérni lehet, megmérjük, s az eredményből a kéreg vastagságát kétszeresen véve leütetjük, 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 előforduló ágakra, s másféle hibákra azonban a rönköszámból, mely tört részeket is tartalmazhat, becslés útján előbb bizonyos megfelelő részt leütünk. Ha a megbecsülendő törzsek ily módon mind felvétettek, a becsükönyv egyes rovatait összegezzük s az eredményt minden rovatnál szorozzuk az egy rönkőből készíthető dongák számával. Hogy bizonyos átmérő mellett egy darab, 1 méter hosszú rönkőből hány donga készíthető, Illés szerint a következő képletből lehet kiszámítani:

$m = a - 40$ , hol  $m$  a dongaszámot,  $a$  pedig a rönkő átmérőjét jelenti, kéreg nélkül, centiméterekben kifejezve. Ha azonban az átmérő 70 centiméternél nagyobb, a rönkőből 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 úgy 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 rönkőből 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 feltételeztetett. Ezért a számítás eredményéből a viszonyok szerint 5–15<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-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 dongagyűrű 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  $= (110 + 80 + 50 + 20) \times 0.9 - 4 = 260 \times 0.9 - 4 = 230$  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 254., továbbá a 255. és 256. oldalon található táblázatokat alkalmazzuk, melyek, miután tapasztalati adatokból állították össze, a valóságot leginkább megközelítő eredményt is adnak.

A 254. oldalon levő táblázatból az egy méter hosszú törzsből kikerülő donga mennyiségét tudhatjuk meg. Ha tehát az 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 állásban észlelt apadását, valamint a kéreg és szijács vastagságát. Ezen adatokból megállapítván minden tönköcskének kéreg- és szijács nélküli (2–2 centiméterre kikerekített) felső átmérőjét, kivesszük 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 állásban tapasztalt vastagságára  $s$  az átmérők apadására az 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 255. és 256. oldalon levő tábla segítségével megtudhatjuk az egyes törzsekből nyerhető dongák számát közvetlenül, ha megmérjük az illető törzs átmérőjét (szijácscsal 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, amely 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 segítségével csakis megközelítő pontossággal határozhatjuk meg, mely azonban a gyakorlati célnak inkább megfelel, mint bármely elméleti uton eszközölt számítás, kivált egész állabok becslésénél.

2. A 254. 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 feltételeztett. Ugyanazon szijács- és kéregvastagság vétetett fel a 236-ik oldalon kezdődő táblában is; ha tehát a szijács és kéreg vastagsága tényleg nagyobb-nak találtatik, 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, amely 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 |               |           |
|-----------------------|---------------|-----------|--------------------|---------------|-----------|-------------------------|------------------------------------|---------------|-----------|
| sziljács nélkül       | sziljács-csal | kéreg-gel | sziljács nélkül    | sziljács-csal | kéreg-gel |                         | sziljács nélkül                    | sziljács-csal | kéreg-gel |
| centiméter            |               |           | tömörköbméter      |               |           | darab                   | tömörköbméter                      |               |           |
| 38                    | 42            | 46        | 0.116              | 0.142         | 0.170     | 5.5                     | 21.1                               | 25.8          | 30.9      |
| 40                    | 44            | 48        | 0.120              | 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 mellesz,<br>kéreggel 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 | 893  | 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 millimé-<br>terekkel 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  | .    | .    | .    | .    |
| 74   | 242   | 256  | 268  | 279  | 287  | 293  | 273  | .    | .    | .    |
| 76   | 259   | 275  | 289  | 301  | 311  | 319  | 325  | 302  | .    | .    |
| 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 | 1785 | 1840 | 1920 |
| 140  | 1269  | 1362 | 1451 | 1536 | 1618 | 1698 | 1775 | 1848 | 1918 | 1998 |

## Német donga.

A német donga kétféle. Van oldaldonga és fenékdonga. Az oldaldonga бүтүјүн (Frosch) vastagabb, mint hasán (Bauch). Itt a vastagsági méret legkisebb s a бүтүнél körülbelül egy harmaddal kisebb. A fenékdongánál megfordítva a has a legvastagabb s ennél a бүтү körülbelül két harmaddal vékonyabb. Elsőnél a vastagság a бүтүн, másodiknál a hasban mérelik. 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 I 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 бүтү 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 értékesitettek. A táblák hosszúsága és szélessége egyenlő a donga hosszúságával. A termelésnél azonban, tekintettel az összeszaradásra, valamivel szélesebbre rakatnak a táblák, azaz több donga rakatik egymásmellé, mint amennyinek szélessége a donga hosszúságát kiadja. E főlősleg az erdőben 5–13, az eladásnál ellenben 5–8 cm szokott lenni. Fenékdongáknál a főlősleg nem oly szükséges és általában kisebb.

Az akó vagy hektoliter szám, mely szerint a dongák értékesitettek, 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:

$$\begin{array}{l} 45 : 3 = 15 \text{ hordóra való oldaldongát} \\ 30 : 2 = 15 \text{ " " " fenékdongát} \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 45 : 3 = 15 \\ 30 : 2 = 15 \end{array}} \right\} \times 10 = 150 \text{ hektoliteres} \\ \phantom{\begin{array}{l} 45 : 3 = 15 \\ 30 : 2 = 15 \end{array}} \phantom{\left. \vphantom{\begin{array}{l} 45 : 3 = 15 \\ 30 : 2 = 15 \end{array}} \right\}} \phantom{\times 10} = 150 \text{ dongát.}$$

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 fenékdongákból 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:

$$35 \text{ tábla } 15 \text{ hektoliteres oldaldonga} = \frac{35 \times 15 \times 2}{9} = 116\frac{6}{9} \text{ hektoliter}$$

$$\text{és } 21 \text{ „ } 20 \text{ „ fenékdonga} = \frac{21 \times 20}{6} = 70 \text{ hektoliter}$$

$$\text{összesen . . . } 186\frac{6}{9} \text{ hektoliter.}$$

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 szorozzók, 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 12 tábla 2 hektoliteres fenékdonga, a számítás következő lenne:

$$10 \text{ tábla } 30 \text{ hektoliteres} = 300$$

$$25 \text{ „ } 25 \text{ „} = 625$$

$$8 \text{ „ } 10 \text{ „} = 80$$

$$\text{összesen} = 1005 \times \frac{2}{9} = 223\frac{33}{9} \text{ hektoliter.}$$

$$30 \text{ tábla } 35 \text{ hektoliteres} = 1050$$

$$19 \text{ „ } 22 \text{ „} = 418$$

$$5 \text{ „ } 12 \text{ „} = 60$$

$$12 \text{ „ } 2 \text{ „} = 24$$

$$\text{összesen} = 1552 : 6 = 258\frac{66}{9} \text{ hektoliter}$$

$$\text{együtt . . . } 481\frac{99}{9} \text{ hektoliter.}$$

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:

$$220 \text{ hektoliter fenékdonga} = 220 \text{ hektoliter.}$$

$$440 \text{ „ oldaldonga} = 440 \text{ „}$$

$$320 \text{ „ „} = 320 \text{ „}$$

$$320 \text{ „ „} = 40 \text{ „}$$

$$8 \text{ „ összesen . . .} = 1020 \text{ hektoliter.}$$

A törzsek becslése német dongára igen nehéz, ezért legcélszerűbb 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 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 |
| 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                 | 235.8  | 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                                   | 5.08                                   | 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                | 290.5  | 11.56                                  | 9.36                                   |

## Akós német dongák méretei bécsi hüvelykben.

| 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 бүтүн | a fenék-<br>dongák-<br>nak a<br>hasban |                    |  | az oldal-<br>dongák-<br>nak<br>a бүтүн | a fenék-<br>dongák-<br>nak a<br>hasban |
| akó                | b é c s i h ü v e l y k                        |  |  | akó                | b é c s i h ü v e l y k                        |  |  |
| 1/4                | 12.4   | .                                      | .                                      | 48                 | 71.7   | 2.96                                   | 2.42                                   |
| 1/2                | 15.7   | .                                      | .                                      | 49                 | 72.2   | 2.98                                   | 2.44                                   |
| 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 évgyűrűs, gyanta tartalmu vörös- és erdei fenyő használatuak; 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 közbenső 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 sinitalpak 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 közbensőké legalább 0·15 m, a II. rendű pályáknál pedig az ütköző talpfák szélessége legalább 0·12 m, a közbensőké legalább 0·10 m kell hogy legyen.

Ha azt kell megbecsülni, hogy egy kihalaszásra kerülő erdőből hany 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. közbenső 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. " " " közbenső                 |
| 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, amint a tönk előnyösen vagy kevésbbé előnyösen használható ki, 73—46% közt változik. Egy elsőrendű talpfa köbtartalma mintegy 0·09 m<sup>3</sup> s ennek előállítására ügyes 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 ügyes krajnai munkás egy nap alatt 25—36 darab bükk talpfát készít.

A termelési költségek az I. rendű ütközőnél darabonként 56 fre, közbenső talpfánál 48 fre; a II. rendű talpfánál pedig 30 fre tehetőek. A váltó talpfák készítéséért köbméterenként mintegy 6 K fiztetetik.

## Zsindely-termelés.

| A zsindely neve és mérete   | 1000 drbonként<br>szüks. napszám |                   |
|---|----------------------------------|-------------------|
|   | horony-<br>nyal                  | horony-<br>nélkül |
| <b>I. Kézzel készített zsindely.</b>  |                                  |                   |
| T ö l g y f á b ó l.  |                                  |                   |
| 0.5 méter hosszú, 13–16 cm széles, 3–4 cm vastag zsindely előállításához . . . . .  | 16                               | 12                |
| 0.6 méter hosszú, 13–16 cm széles, 3–4 cm vastag zsindely előállításához . . . . .  | 19                               | 15                |
| F e n y ő f á b ó l.  |                                  |                   |
| 1 méter hosszú 6–10 cm széles dránczának előállításához; a fadöntéssel, kötéssel és az utakhoz való szállítással együtt . . . | .                                | 7                 |
| 0.5–0.6 m hosszú, 8–13 cm széles, 1.3–1.5 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 űm<sup>3</sup>, kevésbé jól hasadóból pedig 1.5–2.0 űm<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 5 Kra tehetőek.

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. %/o-ban |                     |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
|                                   | súly<br>szerint                      | térfogat<br>szerint |
| Bakk 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 meunyis. ‰-ban |                  |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------------|
|                                   | súly szerint                    | térfigat 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 mellék munkát beszámítva, az állandó szénítő helyeken kemény hasábfából 6—10 fbe; lágyból 4—8 fbe kerül; az ideiglenes erdei szénítő helyeken pedig keményfából 9—18 fbe és lágyfából 8—14 fbe kerül.

Ha a szénítő rakásba berakott fa mennyisége nem jegyeztetett fel, a rakásnak úrtartalma a következő képlettel számíttatik ki.

Úrtartalma =  $0,04 k^2 m$ , 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 lúczfenyő 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‰ |
| a középserű tölgy kéregé . . . . .               | 10—12‰ |
| a vén tölgy kéregé . . . . .                     | 8—10‰  |
| a lúczfenyő kéregé . . . . .                     | 5—15‰  |
| a vörösfenyő kéregé . . . . .                    | 8—16‰  |
| a mezgés éger kéregé . . . . .                   | 8—20‰  |
| a nyír kéregé . . . . .                          | 6—13‰  |
| a fűzfa kéregé . . . . .                         | 8—10‰  |

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‰ másodrendű kéreg vegyithető;

eredeti (original), mely felerészben első és felerészben másodrendű kéregből áll;

másodrendű (secunda) vagy cserepes kéreg, a szinkérget adó fának tövével 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 kékébe köttetik vagy űrméterekbe rakatik. A kékék mérete különböző s ezért súlyuk is 7—35 kg között változik; leggyakoribb az 1 m hosszú és 1 m kerületű kége, 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 hantott 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 fáknál egy munkás naponként 1—2 métermázsza kérget hánt, kopogtatással pedig mintegy 0·75 métermázsát. A felapítás 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, befodése, kötözése, a zsinokok és a kezelési kiadások) az erdőről való elszállítás előtt átlag 2·20—3·60 Kra tehetők.

A lúczkéreg legjobb a 60—80 éves korban, mert a fiatalabb fák kérge kevesebb csersavat tartalmaz. A 80—100 éves törzsekről lehántott kéreg lómőr tartalma a fatartalomnak mintegy 10<sup>0/10</sup>-át teszi. A lúczkéreg többnyire űrméterekbe rakva adatik el az erdőben, vagy zuzott állapotban métermázsánként. Egy űrméter száraz kéreg 150—175 kg-ot ad. A hántás ugyiszólva semmibe sem számítható, mert a ledöntött lúcz fenyő törzseket egyis le kellene hántani.

A felaprózás többnyire cserkőlyükben történik. A kész zuzott kéreg termelési költségei a szerint, a mint a kérget messziről vagy közletről kell szállítani az eladási helyig, igen változó. 20—30 kilométer utat véve számításba 1 métermázsza zuzott lúczkéreg termelési költségei 2·60—3·20 Kba számíthatók.

## Épületkő-termelés.

|  | Köbméterenként<br>szükséges |           |
|--|-----------------------------|-----------|
|  | kőfejtő                     | kézi      |
|  | n a p s z á m               |           |
| 1. Terméskő fejtéséhez és ölberakásához :  |                             |           |
| a) laza kőzeteknél, melyeknek fejtéséhez csákány 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 . . . . .   | 0·1—0·40                    | 0·55—0·60 |
| b) keményebb kőzeteknél, hol részben lőpor 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 lőporral 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                        | 0·9       |
| 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. Utkavics termeléséhez és szabályos idomokba rakásához :   |                             |           |
| a) patakkőből, ha egyes darabok 2—3 részre töretnek . . . . .  | .                           | 0·60      |
| b) kötöttebb kavicsos talajról nyerhető kőből, ha a nagyobb darabok 2—3 részre töretnek . . . . .  | .                           | 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 dbonként szükséges |      |
|---|-------------------------|------|
|   | téglavető               | kézi |
|   | n a p s z á m           |      |
| 1. Közönséges 29 cm hosszú, 14 cm széles, 6·5 cm vastag tégl a termelésénél: *)   |                         |      |
| a) Az agyagásához, vízmerítéshez, gyúrásához, téglavetéshez, a téglák kiterítéséhez, és a félszaraz 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 pajtából a kemenczékbe helyezéséhez . . . . .  | 0·25                    | 1·20 |
| e) A tégláknak közönséges mezei kemenczékben való kiégetéséhez . . . . .  | 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 alatti 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 tégl a termelésénél:  |                         |      |
| 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 téglaegetéshez 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 2·2 köbméter keményfa.  |                         |      |

\*) 25 cm h., 12 cm sz., 6·5 cm vastag tégl a termelésénél 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 völgyrészeket kell áthidalni.

Közép-szerűeknek 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 körepeztetések 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, sziklátak kell repszteni s egyes részeken patakot szabályozni.

Önként értetik azonban, hogy ha a patak-szabályozás hosszabb részekre kiterjesztendő, vagy sok sziklát kell repszteni, avagy nagyobb bevágások és feltöltések hosszabb vonalakon fogatosítandók, 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, szállfából, a fa ledöntésével, lezalyázásával 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, szállfák 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>való alakban készül . . . . .  | 0·65                               | 0·75            | .                |
| d) 0·7 m széles, 0·35 m mély és 3 drbból<br>való 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 szerelgetnek fel,<br>és a két talpfa közötti töltés: |                                    |                 |                  |
| a) emberi erővel eszközlendő szállításra . . . . .  | 1·00                               | 1·60            | 2·00             |
| b) lőerővel 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. Atszállítható vaspályának előállítá-<br>sához 0·7—1·0 méter vágánnyal, vágá-<br>sokban a csusztatókig, 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 sínek hosszalpakra rakatnak . . . . .   | 1·56                               | 1·85            | 2·23             |
| b) " " csak kereszt-ászkokra ra-<br>katnak . . . . .  | 1·25                               | 1·55            | 2·00             |
| <b>c) Gyalogutak, löösvények.</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   |              |                 |                  |
| be, másik fele pedig a leasott földdel töl-<br>tetik fel, a hegyoldal felől kis árokkal és<br>az ut egyes részein keresztben, levezető<br>csatornákkal láttatik el, szükséges:   |              |                 |                  |
| a) 1·0 m szélességnél . . . . .  | 0·15         | 0·25            | 0·43             |
| b) 1·5 " " " " " " " " " " " " " "   | 0·20         | 0·38            | 0·65             |
| 9. Ha a 8. tétel alatt leirt ut kavicscsal<br>borítottatik; szükséges:   |              |                 |                  |
| a) 1·0 m szélességnél . . . . .  | 0·20         | 0·38            | 0·65             |
| b) 1·5 " " " " " " " " " " " " " "   | 0·40         | 0·58            | 0·85             |
| 10. Egy folyóméter gyalogútnak<br>előállításához lapályos erdőkben, ha<br>az ut-töltés a két oldalt kihányt árkokból<br>kikerülő földből készítettik, s a víz leve-<br>zetésére szolgáló csatornákkal láttatik el,<br>szükséges: |              |                 |                  |
| a) 1·0 m szélességnél . . . . .  | 0·09         | 0·12            | 0·20             |
| b) 1·5 " " " " " " " " " " " " " "   | 0·13         | 0·18            | 0·30             |
| 11. Ha a 10. tét. alatt leirt ut kavicscsal<br>borítottatik, vagy vízenyős helyeken<br>rözsével rakatik ki, szükséges:   |              |                 |                  |
| a) 1·0 m szélességnél . . . . .  | 0·13         | 0·18            | 0·30             |
| b) 1·5 " " " " " " " " " " " " " "   | 0·15         | 0·25            | 0·40             |
| 12. Egy folyóméter lóössvénynek elő-<br>állításához 1·5—2·0 méter szélességben oly<br>módon, mint a 8-dik tétel alatt leiratott,<br>szükséges . . . . .  | 0·40         | 0·58            | 0·85             |
| 13. Ha a 12. tétel alatti ut 10 cméter vastag<br>kavicsréteggel is elláttatik, szükséges .   | 0·68         | 0·93            | 1·30             |
| 14. Egy folyóméter 1·5—2 m szélességű<br>lóössvénynek készítéséhez lapályos vi-<br>déken oly módon, mint a 10. tétel alatt<br>leiratott . . . . .  | 0·15         | 0·25            | 0·40             |
| 15. Ha a 14. tétel alatti ut 10 cméter vastag<br>kavicsréteggel borítottatik . . . . .   | 0·40         | 0·55            | 0·90             |
| <b>d) Vontató- és szánutak.</b>  |              |                 |                  |
| 16. Egy folyóméter vontató- vagy<br>szánut-töltésnek keskeny völgyekben<br>partvédő művekkel, korlátfákkal és hidakkal<br>való előállításához szükséges:   |              |                 |                  |
| 1. ha az ut télen át hóval borítva   |              |                 |                  |
| a) szálfák és rönkök vontatására . . .   | 0·50         | 0·88            | 1·25             |
| b) tűzifaszállításra . . . . .   | 0·12         | 0·25            | 0·35             |
| 2. ha az ut nyáron is  |              |                 |                  |
| a) szálfák és rönkök vontatására . . .   | 1·10         | 1·41            | 2·15             |
| b) tűzifaszállításra használtatik . . . .  | 0·25         | 0·55            | 0·75             |
| <b>e) Közönséges erdei szekérutak.</b>   |              |                 |                  |
| 17. A szemmérték szerint kijelölt utvonálnak<br>kiegyengetéséhez, közepe felé 5—8% emel-<br>kedés készítéséhez, a föld ledöngöléséhez  |              |                 |                  |

|  | 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 leírt ut két felől vízlevezető csatornákkal látatik el, a vizenyős helyek kővel, 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 patakkavicssal . . . . .  | 0.90         | 1.28            | 1.65             |
| b) tört kavicssal boríttatik . . . . .   | 1.00         | 1.50            | 1.85             |
| 2. 5-6 m szélességnél:   |              |                 |                  |
| a) patakkavicssal . . . . .  | 1.15         | 1.65            | 2.00             |
| b) tört kavicssal boríttatik . . . . .   | 1.45         | 1.90            | 2.25             |
| Ha erdei utak építésénél nagyobb földtömegek mozgósítandók, a szükséglet a következő módon közbegységenként számítandó:  |              |                 |                  |
| 20. Egy köbméter föld förlásához 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         | 0.18            | 0.15             |
| Minden további 10-20 m távolságért több  | 0.03         | 0.03            | 0.03             |

### f) Rőzseutak.

Rendszeren 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 szorosan 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 . .<br>anyag: 2·5 darab rözsekéve és<br>0·75 köbm kavicsos föld   | 0·45                               | 0·80            | 1·25             |
| b) két sor rözse alkalmazása mellett . . .<br>anyag: 5 darab rözsekéve és<br>0·90 köbm kavicsos föld  | 0·65                               | 1·00            | 1·50             |
| c) három sor rözse alkalmazása mellett .<br>anyag: 7·5 darab rözsekéve és<br>1·1 köbm kavicsos föld   | 0·85                               | 1·20            | 1·70             |
| 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 czövekkel is megerősíttetnek oly módon, hogy a páratlan számú rözsekévek a kétszélő, a párosak ellenben a középső rözsekolbászszal kötötnek össze, akkor a 23-ik tétel alatti szükséglethez hozzáadandó . . . . .<br>és anyagban:<br>3·0 folyóméter rözsekolbász<br>3·5 darab czövek. | 0·15                               | 0·15            | 1·15             |
| <b>g) Dorongutak.</b>   |                                    |                 |                  |
| 24. Rendesen 2·5—4 m szélességben készülnek oly módon, hogy az utvonal irányában a föld felületé kiegyenlítették, s hosszában 2—4 drb 18—21 cm vastag rúd helyeztetik el úgy, hogy a két külső 8 cméternyire, a két belső pedig 5 cméternyire kiejjen a földből. Ezekre keresztben, szorosan egymásmellé 13—15 cméter vastag dorongok jönnek, melyek végül 8—10 cméternyire földdel fedetnek be.<br>Egy folyóméter ilyen ut elkészítéséhez szükséges:                   |                                    |                 |                  |
| a) ha az ut 2·5 m széles . . . . .<br>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   | 0·34                               | 0·50            | 0·75             |
| b) ha az ut 3·0 m széles . . . . .<br>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  | 0·34                               | 0·50            | 0·75             |

|  | 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>k) Kövezett utak.</b>   |                                    |                 |                  |
| 25. Egy folyóméter 4 méter széles  |                                    |                 |                  |
| kőút 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 kőút   |                                    |                 |                  |
| 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   |                                    |                 |                  |
| 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 kö  |                                    |                 |                  |
| 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 gyaigösvény készíttéssel 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 targonczán 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.  |                                    |                 |                  |
| i) Átereszek és csatornák.   |                                    |                 |                  |
| 34. Egy 6·5—7·0 méter hosszú 0·25—0·30 □ m nyílású út-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 kö   |                                    |                 |                  |
| 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 közötti<br>szüks. napszám |                 |                  |
| kőműves napszám . . . . .   | 12                                  | 14              | 17               |
| kézi napszám . . . . .  | 10                                  | 12              | 11               |
| anyag:  |                                     |                 |                  |
| 16·5 köbm kö  |                                     |                 |                  |
| 0·66 „ oltatlan mész  |                                     |                 |                  |
| 3·0 „ homok   |                                     |                 |                  |
| 36. Ha az átereszt 9 m hosszú és 0·40 □ m<br>nyílású, szükséges   |                                     |                 |                  |
| kőműves napszám . . . . .   | 14                                  | 16              | 19               |
| kézi napszám . . . . .  | 12                                  | 14              | 16               |
| anyag:  |                                     |                 |                  |
| 18·5 köbm kö  |                                     |                 |                  |
| 0·8 „ oltatlan mész   |                                     |                 |                  |
| 3·5 „ homok   |                                     |                 |                  |
| 37. Más hosszúságok mellett, ha az<br>átereszt nyílása 0·3–0·4 □ m között van,<br>folyóméterenként átlagosan szá-<br>mitható: |                                     |                 |                  |
| kőműves napszám . . . . .   | 1·5                                 | 1·8             | 2·1              |
| kézi napszám . . . . .  | 1·2                                 | 1·5             | 1·8              |
| anyag:  |                                     |                 |                  |
| 2·06 köbm kö  |                                     |                 |                  |
| 0·086 „ oltatlan mész és  |                                     |                 |                  |
| 0·37 „ homok  |                                     |                 |                  |
| <b>k) Terméskő-támfalak.</b>  |                                     |                 |                  |
| 38. Egy köbméter terméskőből épített<br>száraz támfalazathoz szükséges:   |                                     |                 |                  |
| kőműves 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:  |                                     |                 |                  |
| kőműves 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:   |                                     |                 |                  |
| kőműves 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 kö  |                                     |                 |                  |
| 0·10 „ oltott mész  |                                     |                 |                  |
| 0·22 „ homok  |                                     |                 |                  |

|   | Kézi          | Kő-<br>mives | Ács  |
|---|---------------|--------------|------|
|   | n a p s z á m |              |      |
| <b>1) 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 négyélre faragásával, a felső végnek legömbölyítésével, a gödör kivájasával és az elhelyezéssel együtt szükséges: |               |              |      |
| a) keményfánál ácsnapszám . . . . .   |               |              | 0·27 |
| "            kézinapszám . . . . .  | 0·15          |              |      |
| b) lágyfából ácsnapszám . . . . .   |               |              | 0·21 |
| "            kézinapszám . . . . .  | 0·13          |              |      |
| 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 ásanak, 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 leírt korlát gömbölyű fából készül, a fa lekérgezéséhez, sima legalyazásához, 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.

#### 1. A talaj gazdasági értéke. ( $T_F$ )

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 erdőszítési költségeket ugyan-csak a forduló végére kiszámított utóértékét levonjuk és az eredmény, 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 lőkeértéke, 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 időjére kiszámított értékével, levonva belőle a telkesítés ideje alatt 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 használó 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:

$$A_g = \frac{V + B_q 1,0 p^{f-q} + \dots - (T + K) 1,0 p^{f-a} - 1}{1,0 p^{f-a}}$$

vagy ha  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítjük:

$$A_g = \frac{(V + B_q 10 p^{f-q} + \dots)(1,0 p^n - 1) - \left(\frac{B_a}{1,0 p_a} - e\right)(1,0 p^{f-1} - 1,0 p^n)}{1,0 p^f - 1}$$

( $n$  = 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 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.



$A_b = (T + K)(1,0 p^n - 1) + e 1,0 p^n - B_n 1,0 p^{n-a}$   
vagy ha  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítjük:

$$A_b = \frac{(V + B_q 1,0 p^{f-a} + \dots)(1,0 p^n - 1) - \left(\frac{B_n}{1,0 p^a} - e\right)(1,0 p^f - 1,0 p^n)}{1,0 p^f - 1}$$

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)

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. ( $N_{bn}$ , $N_{bm}$ )

Epen 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 lany 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 segélyével is:

$$S_{zkg} = \frac{(V + T + K)(1,0 p^f - 1) + B_n 1,0 p^{f-a}(1,0 p^a - 1) + \dots + B_q 1,0 p^{f-a}(1,0 p^a - 1)}{f \times 0,0 p \times 1,0 p^f} - (T + K);$$

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 I 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. ( $S_{zkb}$ )

Kiszámíthatjuk a  $0 - (f - 1)$  koru állományok befektetési értékének összegezése útján, vagy pedig röviden ezen képletekkel:

$$S_{zkb} = \frac{(T + K + e)(1,0p^f - 1) - B_n(1,0p^{f-n} - 1) - \dots - B_q(1,0p^{f-q} - 1)}{f \times 0,0p}$$

-  $(T + K)$  vagy  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítve:

$$S_{zkb} = \frac{V + B_n + \dots + B_1 - e}{f \times 0,0p} - (K + T_g)$$

Ez a két képlet is csak egy hold értékét adja. (A betűk jelentése, mint a  $T_g$  képletében.)

## 3. A szab. fakészlet forgalmi értéke. ( $S_{zkf}$ )

Ezt is a különböző koru állományok forgalmi értékéből számíthatjuk ki összeadás útján. Kiszámíthatjuk azonban sokkal kevesebb fáradsággal ezen képlet szerint is:

$$S_{zkf} = \frac{01}{f} \left( A_{f10} + A_{f20} + A_{f30} + \dots + A_{f(f-10)} + \frac{A_{f(f)}}{2} \right) - \frac{A_{f(f)}}{2}$$

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:

$$E_g = \frac{V + B_q 1,0p^{-q} + T - K(1,0p^{f-n} - 1)}{1,0p^{f-n}}$$

vagy  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítve:

$$E_g = \frac{V + B_q 10p^{f-9} + \frac{B_n}{1,0p^n} - e}{10p^{f-1}} - K$$

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 számítottunk, tehát ez:

$$E_g = \frac{V + B_0 1,0p^{f-q} - K (1,0p^{f-n} - 1) + Tg}{1,0p^{f-n}}$$

(E képletben  $V$ ,  $B_0$ ,  $f$ ,  $K$  a jelenlegi nem normális állományból várható bevételeket, illetve a jelenlegi fordulót és jelenlegi kiadásokat jelentik,  $Tg$  ellenben a normális erdő, illetve a jövőbeli 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:

$$E_b = (T + K + e) 1,0p^n - (B_n 1,0p^{n-a} + K)$$

vagy  $T$  helyett  $T_g$  értéket helyettesítve:

$$E_b = \frac{(V + B_q 10p^{f-q} + \frac{B_n}{1,0p^{n-a}} - e) 1,0p^n}{1,0p^{f-1}} - K$$

(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. ( $\bar{U}_g$ )

Kiszámítható, ha a szabályos készlet értékéhez a talaj értéke hozzáadatik. Képletben kifejezve:

$$\bar{U}_g = \frac{(V + T + K)(10p^{f-1}) + B_n 10p^{f-n}(1,0p^a - 1) + B_q 10p^{f-q}(10p^{a-1})}{f \times 0,0p \times 1,0p^f} - K$$

vagy ha  $T$  helyett  $T_g$  értéke helyettesítettik:

$$\bar{U}_g = \frac{V + B_n + \dots + B_q - e}{f \times 0,0p} - K$$

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. ( $\bar{U}_b$ )

Szintén a szab. fakészlet és a talaj értékének összeadása útján számítható ki. Vagy pedig ezen képletek szerint:

$$\bar{U}_b = \frac{(T + K + e)(1,0p^{f-1}) - B_n(10p^{f-a-1}) - \dots - B_q(1,0p^{f-q-1})}{f \cdot 0,0p}$$

vagy  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítve

$$\bar{U}_b = \frac{V + B_n + \dots + B_q - e}{f \cdot 0,0p} - K$$

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.

Erdőjáradék tulajdonképpen csak egész üzem-osztályoknak, illetve tartamos üzemre berendezett erdőbirtoknak lehet. Ennek a járadékának egyenlő a tiszta jövedelemmel, vagyis a bevételek és kiadások különbségével, a szabályos állapotú erdőknél pedig az erdő gazdasági értékének megfelelő évi kamattal:

$$\bar{U}_j = \bar{U}_g \times 0,0p = \left( \frac{V + B_a + \dots + B_q - e}{f \cdot 0,0p} - K \right) 0,0p =$$

$$\bar{U}_j = \frac{V + B_a + \dots + B_q - e}{+} - K \cdot 0,0p = \frac{V + B_a + \dots + B_q - e}{+} - k$$

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  $0,0p$ ,  $\frac{1}{0,0p}$ ,  $\frac{1}{1,0p}$  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 korona) bizonyos számú ( $n$ ) év után birni fog, ha ezen idő alatt  $2, 2\frac{1}{2}, \dots, 5\%$ -kal kamatozik s a kamatos kamatok a tőkéhez csatoltatnak. Például:  $50 \text{ K } 3\frac{1}{2}\%$ -kal

elhelyezve 15 év alatt mily összegre növekszik kamatos kamatjaival? A 282. oldalon levő táblázat szerint 1 Kból ily feltételek mellett 1.6753 K lesz, tehát 50 Kból:  $50 \times 1.6753 = 82.660$  azaz 82 K 65 f.

#### 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 birt. Egy  $3\frac{1}{2}\%$ -al elhelyezett tőkéből például 1 K 20 év előtt a tábla szerint 0.55368 K értékkel birt; egy jelenleg 75 K-at tevő tőkének 20 év előtti értéke tehát  $75 \times 0.55368 = 41.526$  K, vagy kereken 41 K 53 f 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 K jövedelmet hajt; kérdés: mekkora ezen járadéknak végértéke 30 év múlva, ha a befolyt részletek  $5\frac{1}{2}\%$ -al kamatoznak? A tábla szerint egy 1 K járadék 30 év alatt  $5\frac{1}{2}\%$  mellett 66.4388 Kra növekszik, 3 K járadék tehát:  $3 \times 66.4388 = 199.3164$  K, vagy 199 K 32 fr.

#### 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 K adót kell fizetni; kérdés: mily összeget képvisel ez az adótarozás jelenleg az első vágásfordítóra nézve, ha ez 60 évet tesz és a kamatláb  $5\frac{1}{2}\%$ ? A tábla szerint egy 60 éven át évenként befolyó 1 K járadék összegének kezdőértéke = 18.9293 K, 0.3 K járadék összegéé tehát  $0.3 \times 18.9293 = 5.67879$  K, vagy kereken 5 K 68 f.

#### Örökösen ismétlődő korszaki járadékok kezdő értéke.

Az ezen táblában foglalt szám adatok olyan járadékok összegének kezdőértékét mutatják, melyek minden (n)-ik évben befolyznak a nélkül, hogy megszűnnének. Pl.: Egy hold erdőtalaj befásítására minden 60-ik évben ki kell adni 12 K-t. Kérdés: mekkora tőkének felel meg ezen mostantól kezdve minden 60-ik évben kiadandó erdőültetési költség összege, ha a kamatláb  $3\frac{1}{2}\%$ , vagy más szavakkal: mekkora tőkét kellene most  $3\frac{1}{2}\%$  mellett elhelyezni, hogy annak kamatos kamataiból minden 60-ik évben 12 K lehessen erdőültetésre kiadni? A tábla szerint 1 K ilyen járadék kezdőértéke 0.2044 K, 12 K-s járadéké tehát:  $12 \times 0.2044 = 2.4528$  K = 2 K 45 f.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A tőke utóértéke:} \\ T_n = T \times 1.0 p^n \end{array} \right\} \quad \text{A tőke utóértéke.} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Kamatossitási} \\ \text{tényező} = 1.0 p^n \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

$$p = \left\{ \begin{array}{l} 2\% \\ 2\frac{1}{2}\% \\ 3\% \\ 3\frac{1}{2}\% \\ 4\% \\ 4\frac{1}{2}\% \\ 5\% \end{array} \right.$$

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 | 1.3430 | 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 |

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A tőke utóérték} \\ T_n = T \times 1.0 p^n \end{array} \right\} \quad \text{A tőke utóértéke.} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Kamatossítási} \\ \text{tényező} = 1.0 p^n \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

| $p = \left\{ \begin{array}{l} 2^0/0 \\ 2^{1/2}/0 \\ 3^0/0 \\ 3^{1/2}/0 \\ 4^0/0 \\ 4^{1/2}/0 \\ 5^0/0 \end{array} \right\}$ |  |         |         |         |          |         |         |
|---|--|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| Év<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  | 5.4065   | 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   | 9.2239  | 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  $\frac{0}{0}$ -nél kisebb vagy 5-nél nagyobb, kettős évek és két akkora  $\frac{0}{0}$ , illetve fél évek és fél akkora  $\frac{0}{0}$  szerint keresendő ki az eredmény.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A tőke előértéke:} \\ T_e = T \times \frac{1}{1.0p^n} \end{array} \right\} \quad \text{A tőke előértéke.} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Leszámítolási} \\ \text{tényező} = \frac{1}{1.0p^n} \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

| $p =$     | 2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>   | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | 3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | 4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
|-----------|---|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| Év<br>$n$ | az $n$ év múlva lejáró tőkének egysége most a következő értékkel bír: |   |                               |   |                               |   |                               |
| 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   | 0.92860   | 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   | 0.33493                       | 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                       |



$$\left\{ T_0 = T \times \frac{1}{1.0 p^n} \right\} \quad \text{A tőke előértéke.} \quad \left\{ \text{Leszámítolási} \right. \\ \left. \text{tényező} = \frac{1}{1.0 p^n} \right\}$$

## 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 lejáráó 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.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Járadék összege-} \\ \text{zési} \\ \text{tényező} = \frac{1.0 p^n - 1}{0.0p} \end{array} \right.$$

## H a a k a m a t l á b

$p = \left\{ \begin{array}{l} 2^0/0 \\ 2\frac{1}{2}^0/0 \\ 3^0/0 \\ 3\frac{1}{2}^0/0 \\ 4^0/0 \\ 4\frac{1}{2}^0/0 \\ 5^0/0 \end{array} \right.$

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 | 13.4804 | 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 | 16.1130 | 16.6208 | 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 | 26.8559 | 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 | 41.4303 |
| 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 | 38.5530 | 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 |

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A járadék összege:} \\ J_n = j \times \frac{1.0p^n - 1}{0.0p} \end{array} \right\} \quad \text{A járadékok összege} \\ \text{vagy végértéke.} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Járadék összege-} \\ \text{zési} \\ \text{tényező} = \frac{1.0p^n - 1}{0.0p} \end{array} \right\}$$

## H a g 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:

|     |         |         |         |         |         |          |          |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 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 | 120.389 | 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  $\frac{1}{2}\%$ , illetve fél évek és fél akkora  $\frac{1}{2}\%$  szerint a járadéknak, mint tőkének utóértékét s az eredményből levonva 1-et, a maradékot osztjuk 0.0p-vel.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A járadék tőkeértéke:} \\ J_t = j \times \frac{1.0 p^n - 1}{1.0 p^n \cdot 0.0 p} \end{array} \right\} \text{A járadék kezdő-} \left\{ \begin{array}{l} \text{Járadék tőkésítési té-} \\ \text{vagy tőkeértéke.} \\ \text{nyező} = \frac{1.0 p^n - 1}{1.0 p^n \cdot 0.0 p} \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

| $p =$   | 2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>  | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | 3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | 4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> | 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
|---------|--|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| Év<br>n | egy minden év végén, összesen n-szer bejövő járadék egy-<br>sége, az első év kezdetén, következő tőkeértékkel bír: |   |                               |   |                               |   |                               |
| 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                       |

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A járadék tőkeértéke:} \\ J_t = j \times \frac{1.0 p^n - 1}{1.0 p^n \cdot 0.0p} \end{array} \right\} \quad \text{A járadék kezdő- vagy tőkeértéke.} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Járadék tőkésítési té-} \\ \text{nyező} = \frac{1.0 p^n - 1}{1.0 p^n \cdot 0.0 p} \end{array} \right\}$$

## 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  $\%$ , illetve fél évek és fél  $\%$  szerint a járadék-egységnek mint tőkének előértékét s ezt levonva 1-ből, a maradékot osztjuk 0.0p-vel.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A korszaki járadék-töke-} \\ \text{értéke } K_{Jt} = \frac{K_j}{1.0 p^n - 1} \end{array} \right\} \text{Korszaki járadék.} \left\{ \begin{array}{l} \text{A korszaki járadék} \\ \text{tőkésítési} \\ \text{tényezője} = \frac{1}{1.0 p^n - 1} \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

| $p =$     | $2\%$   | $2\frac{1}{2}\%$ | $3\%$   | $3\frac{1}{2}\%$ | $4\%$   | $4\frac{1}{2}\%$ | $5\%$   |
|-----------|---|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
| Év<br>$n$ | egy minden $n$ -dik évben, örökké ismétlődő korszaki járadék egysége az első korszak kezdetén a következő tőkeértékkel bir: |                  |         |                  |         |                  |         |
| 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  |

$$\left. \begin{array}{l} \text{A korszaki járadék} \\ \text{tőkeértéke} \end{array} \right\} K_{jt} = \frac{kj}{1.0 p^n - 1} \left. \begin{array}{l} \text{Korszaki járadék.} \\ \text{A korszaki járadék} \\ \text{tőkésítési} \\ \text{tényezője} \end{array} \right\} = \frac{1}{1.0 p^n - 1}$$

## 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  
n egy minden n-dik évben, örökké ismétlődő korszaki járadék egysége, az első korszak kezdetén, a következő tőkeértékkel bir:

|     |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 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 | 0.0693 |
| 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 %o, illetve fél évek és fél %o 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 mért 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 léczhosszuság:  $l$  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 ölnek) annyinyid 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 öllet jelző legkisebb osztásrész  $\frac{1}{98.723} = 0,010129$  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 léczhosszusághoz 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 részben véve csekély, például a m. kir. mechanikai tanműhely által



ajabban 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 ölnök 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 lejtőkönál, ha értéke 0.2 vagy 0.3 öl,

ha  $a = 0.20$  öl :

|         |                                 |          |
|---------|---------------------------------|----------|
| 0°—12°  | hajlásszögnél $a \cos a = 0.20$ | öl;      |
| 13°—21° | " "                             | = 0.19 " |
| 22°—28° | " "                             | = 0.18 " |
| 29°—34° | " "                             | = 0.17 " |
| 35°—38° | " "                             | = 0.16 " |
| 39°—43° | " "                             | = 0.15 " |
| 44°—47° | " "                             | = 0.14 " |

ha  $a = 0.3$  öl :

|         |                                 |          |
|---------|---------------------------------|----------|
| 0°—10°  | hajlásszögnél $a \cos a = 0.30$ | öl;      |
| 11°—17° | " "                             | = 0.29 " |
| 18°—23° | " "                             | = 0.28 " |
| 24°—27° | " "                             | = 0.27 " |
| 28°—31° | " "                             | = 0.26 " |
| 32°—35° | " "                             | = 0.25 " |
| 36°—48° | " "                             | = 0.24 " |
| 39°—41° | " "                             | = 0.23 " |
| 42°—44° | " "                             | = 0.22 " |
| 45°—46° | " "                             | = 0.21 " |
| 47°—48° | " "                             | = 0.20 " |

A mint ezekből látható, az  $a$  állandó első esetben a 38°-ig csak 0.04 rész öllel változik, úgy hogy ha értékét tizedölekből 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 telkeresztetik az a hajlásszög, a melyen alul értéke változatlan marad, s illetve a melyen felül 0.1 öllel aspasztandó.

A ki különben pontosan akar eljárni, a század-rész öleket is számításba veheti minden nehézség nélkül, ha az előbbihez hasonló összeállítás készit.

A fennebb említett újabban készült Belházy-féle műszerekre nézve, melyeknek  $\alpha$  állandója, miként említettett 0·23 51, ezen táblázat a következő:

$\alpha$  állandó redukált értéke:

|         |                    |   |         |
|---------|--------------------|---|---------|
| 0°—12°  | foku hajlásszögnél | = | 0·23 51 |
| 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:  $h \cos^2 \alpha$ -nak kiszámítására szolgáló, itt következő táblázattal összekapcsolni, oly módon, hogy az  $\alpha$  értékei az illető fokok közé eső helyen a papír szélére iratnak.

A  $h \cos^2 \alpha$  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 51) 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  $\alpha$  állandója 0·23 51, a léczleolvasás (vagyis az előbbi képlet  $h$  tényezője) 69·9 51 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, ( $\alpha \cos \alpha$ ) . . . . .   | 0·20;  |
| 60 51 lécz leolvasásnak redukált értéke a 298. oldalon levő táblázat 27°—30'-et mutató vízszintes rész 60-at mutató függélyes sora szerint . . . . . | 47·21; |
| 9 51 léczleolvasásnak redukált értéke a 27° 30' és 90-es soroknak megfelelő számítétel egy tized részét véve . . . . .                               | 7·08;  |
| és 0·9 51 léczleolvasásnak redukált értéke, az előbb nyert számítétel század részét véve . . . . .   | 0·71;  |

összesen . 55·20,

vagyis tized ölekre kikerekítve, 55·2 51.

Félreértések kikerülése czéljából ismételtlen 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 leghelyek sebb 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 | 79:94 | 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 és perc | 10   | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok és 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 és percz | 10   | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok és percz |
|--------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
|              | 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 | 46·03 | 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 aynyi, 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 megfelelő. 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 emlit-  
tetett, a hajlásszög ( $a$ ) megmértett, közvetlenül megtalálható az  
előbbi táblázat előtt közölt utasítás szerint készített kis kimutatásból,  
abban az esetben nevezetesen, ha  $a = 0.23 \text{ ől}$ ,  $a \cos a$  értéke a

|        |                                  |        |
|--------|----------------------------------|--------|
| 0—12°  | fokok közé eső hajlásszögeknekél | = 0.23 |
| 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 |

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  
képviseelő ( $Tv - a \cos a$ )-val való szorzatát meg lehet találni. Abban  
az esetben például, ha a térképről lemért vízszintes távolság 40.25 ől,  
a hajlásszög pedig a műszer felállításánál 15°—30'-nek találtatott  
az a léczleolvasás, melyet egy Belházy-féle újabb műszer alkalmazá-  
sánál a vertikálisan tartott lécznek mutatni kell, a következő lesz:

$$Tv - a \cos a = 40.25 - 0.22 = 40.03; \text{ ebből megfelel a táblázat}$$

$$\text{szerint } 40 \text{ őlnek} = 43.08 \dots \dots \dots = 43.08$$

$$3 \text{ őlnek} = 3.23 \text{ tehát } 0.03 \text{ őlnek} = 0.03$$

a keresett lécz távolság tehát = 43.11 ől. A ki-  
tűzendő vonal végső pontja tehát ott lesz, a hol a lassan előre vagy  
hátra vitt lécz ennyit mutat.

208 Vizszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak  
kiszámítása.

| Fok és 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 |

| 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 | 31·82 | 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 Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak kiszámítása.

| Fok és percz | 10   | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90     |
|--------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|              | vízszintes 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 | 98:50  |
| 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 |

| Fok és percz | 10  | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80     | 90     |
|--------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
|              | vízszintes hosszegységek 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 |

| 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 | 173·03 | 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 | 88·78 | 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 tízszeresében kifejezve, ezért a szintkülönbségeket a legtöbb esetben csak részletekben kereshetjük ki, s a részletek összeadása útján határozhatjuk meg. A részletek közül a hosszegység tízszereseinek 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 | 6·206 | 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 | 19·95 | 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 | 26·92 | 31·41 | 35·90 | 40·38 |
| 20'               | 4·52  | 9·04  | 13·57 | 18·09 | 22·61 | 27·18 | 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 | 45·20 |
| 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 | 29·88 | 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 | 44·87 | 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 | 51·18 | 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, fafaj 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 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 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. Turóczt.-mártoni 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. Turóczt. vármegye . .                       | 3.759         | .                            | 90.212                                      | 2.918   |



## tikai adatok.

és eloszlása a magyar államban.

közölt hivatalos adatok szerint.)

talos 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 1870. 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

|         |        |         |         |         |         |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 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   |
| 225.686 | 48.542 | 176.633 | 511     | 94.220  | 131.466 |
| 4.035   | 719    | 3.206   | 110     | 3.662   | 373     |
| 169.826 | 68.934 | 74.199  | 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  | 83.040  | 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 fala-<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 erdőfelügyelőség.</b>    |              |                              |   |   |
| 1. Selmecz- és Bélabánya 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 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                                     | 321   |
| <b>VI. Kassai 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 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. Máramarosszigeti erdőfelügyelőség.</b> |              |                              |   |   |
| 1. Máramaros vármegye .                         | 82.118       | .                            | 807.235                                     | 41.625  |
| 2. Ugocsa vármegye . . .                        | 365          | .                            | 31.767                                      | 11.280  |
| <b>IX. Debreczeni 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 h ő l

| összesen | tölgy erdő | bükk és<br>más lomb-<br>erdő | fenyő erdő | an 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   | 58.724  | 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><br>erdőfelügyelőség.         |              |                              |   |   |
| 1. Nagyvárad thj. frh. v. . . . .                | .            | .                            | .   | 274   |
| 2. Békés vármegye . . . . .                      | .            | .                            | .   | 9.552   |
| 3. Bihar vármegye . . . . .                      | 19.857       | .                            | 431.262                                     | 58.581  |
| 4. Szilágys vármegye . . . . .                   | 563          | .                            | 109.006                                     | 75.095  |
| <b>XI. Kolozsvári</b><br>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><br>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><br>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><br>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 | 57.943  |
| 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 | 76.298  | 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  | 29      | 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 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 erdőfelügyelőség.</b>          |               |                              |   |   |
| 1. Temesvár sz. k. város                         | .             | .                            | 1.307                                       | .   |
| 2. Versecz thj. frh. város                       | .             | .                            | .   | .   |
| 3. Krassó-Szörény vm. . .                        | 47.278        | .                            | 765.461                                     | 86.823  |
| 4. Temes vármegye . . .                          | 191           | 13.266                       | 52.229                                      | 60.757  |
| <b>XVII. Szegedi 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.<br>9. Csanád vármegye . . . | 1.482         | 11.968                       | 23.593                                      | 14.400  |
| 10. Csongrád vármegye . . .                      | .             | .                            | 424   | 1.522   |
| 11. Torontál vármegye . . .                      | .             | 2.413                        | 556   | 1.766   |
|  | .             | 80                           | 5.077                                       | 12.230  |
| <b>XVIII. Pécsi 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 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.-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

|         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 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  | 54.330  |
| 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   | fü-<br>tő<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 erdőfelügyelőség.</b>            |                |                                   |   |   |
| 1. Győr sz. k. v. . . . .                     | .              | .                                 | 1   | 128   |
| 2. Komárom sz. k. v. . . .                    | .              | .                                 | .   | .   |
| 3. Győr vármegye . . . .                      | 34             | 2.434                             | 10.173                                      | 7.551   |
| 4. Komárom vármegye . .                       | 848            | 2.410                             | 44.482                                      | 10.531  |
| 5. Moson vármegye . . . .                     | 12             | .                                 | 8.177                                       | 10.517  |
| 6. Veszprém vármegye . .                      | 2.294          | 2.946                             | 110.525                                     | 33.671  |
| <b>XXI. Közv. a földm. min. 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-Szlavonország.</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. Vse " . . . . .                            | 160            | 45                                | 167.733                                     | 149.186   |
| 8. Zá " . . . . .                             | 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 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     | 12.874    | 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   |
| 12,996.093 | 3,556.594 | 6,433.521 | 3,005.978 | 8,173.795  | 4,822.298 |
| 2,659.323  | 584.595   | 1,772.097 | 302.634   | 1,984.546  | 674.780   |
| 15,655.410 | 4,141.189 | 8,205.618 | 3,308.612 | 10,158.341 | 5,497.078 |

## Erdőügyi administratio.

### Földmivelési miniszterium.

Az erdészeti ügyeket a földmivelésügyi miniszteriumban két főosztály (az I/A. és I/B. főosztály) és kilencz ügyosztály (az I/A. 1., I/A. 2., I/A. 3., I/A. 4., I/A. 5., 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: Péch Kálmán min. tanácsos, a II. o. polg. hadi ér. tul.

1. ügyosztály: Erdőfelügyelet. Az 1879. évi XXXI-törvényezikk végrehajtásával kapcsolatos ügyek közül: az erdők fenntartásáról való gondoskodás; a véderdők kijelölése és adómentessége; az erdőrendészeti ügyek, erdei érték és árszabályok jóváhagyása, valamint alkalmazásával kapcsolatos ügyek; az erdei termékek szállítása szárazon és vizen; az országos erdei alap ügyei. Az erdészeti államvizsgákkal és az erdőőri szakvizsgákkal kapcsolatos ügyek; az erdőfelügyelőségek adminisztratív és dologi ügyei. Az 1908. évi VII. és XXXIX. t.-c. végrehajtásával kapcsolatos erdészeti ügyek. Szakegyletek és társulatok ügyei. Szakirodalom. Osztályvezető: Rochlitz Dezső ministeri tanácsos, a II. o. polg. hadi ér. tul. Személyzet: Doroszlai Gábor főerdőtanácsos, dr. Hammersberg Géza főerdőtanácsos és Czillinger János erdőfelügyelő a II. o. polg. h. ér. tul.

2. ügyosztály: Erdőgazdasági üzemtervek, kísérletügy és erdőstatisztika. Az 1879. XXXI. t.-czikk végrehajtásával kapcsolatos ügyek közül a véderdők használati terveinek jóváhagyása, a törvény 17. §-ának hatálya alá tartozó erdők ideiglenes és rendszeres gazdasági üzemterveinek 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 1890. XIX. t.-c. végrehajtásával kapcsolatos ügyek a személyi ügyek kivételével. Az erdészeti kísérleti ügy és az erdészeti kísérleti állomások adminisztratív és dologi ügyei. Az erdők törzskönyvének vezetése. Erdőstatisztika. Osztályvezető: Térfi Béla ministeri tanácsos. Személyzet: Raduly János főerdőtanácsos, a II. o. polg. hadi ér. tul. Dezsényi Jenő erdőfelügyelő, Selymessy Ferencz erdőtanácsos a II. o. polg. h. ér. tul. Spettmann János erdőtanácsos a II. o. polg. h. ér. tul. Intzédi Géza főerdőmérnök, Vidos Miklós főerdőmérnök, Králl János erdőmérnök.

3. ügyosztály: Állami erdőtiszték, díjnokok, altiszték és szolgák személyi ügyei, erdészeti szakképzés. A magyar és horvát-szlavon kincstári erdőknél, állami kezelésbe vett erdőknél, erdőfelügyelőségeknél, az erdészeti kísérletügynél és erdőőri szakiskoláknál alkalmazott erdőtiszték, díjnokok, altiszték és szolgák személyi ügyei. A selmeczbányai erdészeti főiskola, és az erdőőri szakiskolák adminisztratív és dologi ügyei. Az 1898. XIX. t.-cz. 14. §-ának végrehajtásával kapcsolatos ügyek. Osztályvezető: Arató Gyula ministeri tanácsos a II. o. polg. h. ér. tul. Személyzet: Hejás Kálmán főerdőtanácsos a II. o. polg. h. ér. tul. Balogh Ernő főerdőtanácsos, Pukács Endre erdőmérnök és Ajtai Sándor segéderdőmérnök.

4. ügyosztály: Állami kezelésbe vett erdők. Az 1898: XIX. t. czikk végrehajtásával kapcsolatos ügyek kivéve a törvény 14. szakaszának végrehajtásával kapcsolatos ügyeket és a személyi ügyeket. Az állami erdőtiszték gyermekeinek nevelését segélyző alap ügyei. Osztályvezető: Ratkovszky Károly főerdőtanácsos a II. o. polg. h. ér. tul. Személyzet: Gruber Gyula a II. o. polg. h. ér. tul. főerdőtanácsos; Tóth Miklós, Gurányi István a II. o. polg. h. ér. tul. erdőtanácsosok; Fröhlich Brúnó főerdőmérnök a III. o. polg. h. ék. tul.

5. ügyosztály: Kópár területek beerdősítése Az 1879: XXXI. t.-cz. 165. §-ának, az 1885: XXIII. t.-cz. 55. §-ának továbbá az 1894: XII. t.-cz. 13. és 14. §§-ainak hatálya alá eső összes kópár, futóhomokos és vízmosásos területek kijelölése és befasításának elrendelése; az állami erdőhivatalok, a selmeczbányai erdészeti főiskola és az erdőéri szakiskolák által kezelt állami erdei facsemetékterteknek ügyei; az ezekben termelt csemeték, valamint a kincstári erdők csemetékterteiből kópár területek beerdősítésére átengedett csemeték kiosztása; a kópár területek beerdősítésének segélyezése. Fiume város és kerületéhez tartozó erdők és kópár területek állami kezelésével kapcsolatos ügyek. Az állami erdőhivatalok és az erdőéri szakiskolák által kezelt állami gyümölcsfaiskolák ügyei, az ezekben termelt magcsemeték és ojtványok kiosztása. Osztályvezető: Rappensberger Andor főerdőtanácsos. Személyzet: Tichy Kálmán erdőfelügyelő, Papp Béla erdőtanácsos és Franciscy Vilmos főerdőmérnök.

I/B. főosztály. Főnökök: Kaán Károly, a III. o. vask. r. l., a II. o. polg. h. ér. k. tul. ministeri tanácsos. Helyettese: Az I., 2. és 3. ügyosztályra nézve Kozma István a III. o. vask. r. l., ministeri tanácsos, a 4. ügyosztályra nézve Kovács Gábor a II. o. polg. h. é. k. tul. ministeri tanácsos. A fakereskedelmi, faipari s erdőgazdasági vám és tarifaügyek, valamint a kincstári erdészeti hozzájárulásával létesülő vasutak ügyeinek ellátására osztályvezetői hatáskörrel szolgálattételre a főosztály főnöke mellé beosztva: Schmidt Károly ministeri tanácsos, a III. o. orosz Szt.-Anna r. és a IV. o. japáni Szt.-Kincs r. l.

I. ügyosztály: Magyarországi kincstári erdők gazdasági és igazgatási ügyei. A magyarországi kincstári erdők szolgálatának szervezése. A kincstári erdőgazdaság és üzem irányítása, fejlesztése, kormányzati felügyelete és ellenőrzése. A gazdasági üzem összes élelmezési kérdései. Az erdőgazdasági fő- és melléktermények értékesítési ügyei. Az erdőkhöz tartozó havasi és más gyepelgelők és egyéb mívelési ágak gazdasági és hasznosítási ügyei. A szállítási eszközök és egyéb gazdasági berendezések létesítésének, valamint a birtokveteli, eladási és csere ügyeknek gazdasági szempontból való tárgyalása. Az állami erdők költségvetése annak végrehajtása és összes hitelügyei. A kincstári erdészeti hozzájárulásával létesített vagy fentartott közutak ügyei (a műszaki rész kivételével). A kincstári faanyagok szárazon vagy vizen való szállítását érintő kérdések (a műszaki rész kivételével.) Általános érvényű rendelkezéseknek a kincstári erdészeti gazdasági érdekei szempontjából való tárgyalása. — Az erdőfeltárási alap ügyei. — Vasutépítésekhez, vízszabályozásokhoz és ármentesítésekhez való hozzájárulás és a követelendő ellenszolgáltatás kérdésének gazdasági szempontból való elbírálása. A minta erdőgazdaságok ügyei. Osztályvezető: Pájer István a II. o. polg. h. é. k. tul. főerdőtanácsos. Személyzet: Szokolóczy József főerdőtanácsos a II. o. p. h. é. k. t. Medveczky Ernő a II. o. p. h. é. k. t. erdőtanácsos, Barsy Richárd a II. o. p. h. é. k. t. erdőtanácsos, Biró Zoltán a II. o. p. h. é. k. t. erdőtanácsos, Osterlamm Ernő erdőtanácsos, Lipcsey László a II. o. p. h. é. k. t. erdőtanácsos Sándor Jenő a p. h. é. k. t. erdőtanácsos Molesányi

Gábor erdőmérnök a III. o. p. h. é. k. t. Szolgálatteleire beosztva: Ambrus Lajos a II. o. p. h. é. k. t. erdőtanácsos, és Lengyel Sándor erdőmérnök.

2. ügyosztály: Magyarországi kincstári erdők birtokügyei. A magyarországi kincstári erdőbirtokkal kapcsolatos urbéri, birtokrendezési, kegyuri és censuális ügy (a kegyuri építkezések műszaki kérdéseinek kivételével). A kincstári erdőgazdaság hitele terhére nyújtandó kegyadományok, ingatlanvétel, eladási és csereügyletek intézése (a gazdasági és műszaki szempontból való tárgyalás kivételével). Az 1888 : XXVI. t.-cikk alapján létesített erdővásárlási alap ügyei. A kincstári munkás telepek, társulások, valamint a munkásbiztosítás, nyugellátás és munkásjóléti intézmények ügyei. (Gazdasági szempontból az I/B-1. ügyosztállyal tárgyalandók). A kincstári erdőőrök gyermekeinek nevelését szolgáló internátusok ügyei. Osztályvezető: Kozma István a III. o. vask. r. l., ministeri tanácsos. Személyzet: Kovács Aladár főerdőtanácsos, Konok Tamás erdőtanácsos, Tomassek Miklós erdőtanácsos, Tomasovszky Imre erdőtanácsos.

3. ügyosztály: Horvát-Szlavonországi ügyek. A horvát-szlavonországi kincstári erdők, valamint a Horvát-Szlavonországokkal egyesített volt katonai határőrvidék beruházási alapjához tartozó erdők gazdasági, dologi és adminisztratív ügyei. Véleményadás a társosztályok által tárgyalt, Horvát-Szlavonországokat érintő ügyekben. A Horvát-SzlavonDalmát kir. orsz. kormányhoz, valamint a horvátországi összes hatóságokhoz intézett iratok letördítése. A beérkezett összes beadványok iktatás előtti kivonatolása. Osztályvezető: Kacsanovszky József a II. o. p. h. é. k. t., főerdőtanácsos. Személyzet: Kmetőnyi Emil a II. o. p. h. é. k. t. erdőtanácsos, Nemes József fordító. Szolgálatteleire beosztva: Masztics Gusztáv főerdőmérnök, Matatyasovszky Emil a III. o. p. h. é. k. t. erdőmérnök, Ciganović Vladimír és Mihalecsis Boskó erdőmérnök.

4. ügyosztály: Kincstári erdők műszaki és erdőrendezési ügyei. A kincstári erdők felmérésének és határrendezésének műszaki ügyei, továbbá a kincstári erdők gazdasági terveinek elkészítésével és végrehajtásának ellenőrzésével járó ügyek (a gazdasági kérdések az I/B-1. ügyosztállyal tárgyalandók). A birtok adásvételek és cserék műszaki (becslési és felmérési) ügyei. Az erdőgazdasági (kezelési és üzemi), kegyuri és egyéb építkezések műszaki irányítása, tervműveleteik felülvizsgálata, végrehajtásuk és leszámolásuk műszaki elbírálása a kormányzati felügyelete és ellenőrzése. A kincstári és kegyuri épületek és építmények fentartásának műszaki ellenőrzése. A kincstári erdőgazdaságok beruházási ügyeinek műszaki tárgyalása és nyilvántartása. A kincstári erdőgazdasághoz tartozó ingatlan vagyon törzskönyvezése. A kincstári erdészetet érdeklő vizsubályozási argumentációs ügyek műszaki része. A kincstári erdők erdősítései, csemetenevelési és kísérleti ügyei. Erdészeti kiállítások ügyei. Osztályvezető: Kovács Gábor a II. o. p. h. é. k. t. ministeri tanácsos. Személyzet: Martian Livius a II. o. p. h. é. k. t. főerdőtanácsos, Chabada Géza erdőtanácsos, Beyer Jenő erdőtanácsos.

Földmivvelésügyi ministeri számvevőség erdészeti csoportja. Főnök: Wilhelmb Gyula főerdőszámtanácsos.

I. Közigazgatási osztály. Osztályvezető: Mentler Sándor főerdőszámtanácsos. Személyzet: Demeczky Jenő, főerdőszámtanácsos, Tergovits Artur, Kovács András, Geyer H. Viktor erdőszámtanácsos, Erdős Béla dr. erdőszámvizsgáló.

II. Könyvelési osztály. Osztályvezető: Brannich Gyula főerdőszámtanácsos. Személyzet: báró Metzger Rezső és Kovács Ferenc erdőszámtanácsos, Nádaskay Richárd, Jámbery József,

2. *Járási erdőgondnokság Fogarason.* Vezetője: Zankó Emil főerdőmérnök.

3. *Járási erdőgondnokság Sárkányon.* Vezetője: Lotterhof Márton erdőmérnök.

4. *Torcsavári járási erdőgondnokság Zernesten.* Vezetője: Kocziha János erdőmérnök.

### XXVIII. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Segesvár.

Hivatalfőnök: Jncze Manó erdőtanácsos. Beosztva: Tóth Antal segéderdőmérnök.

1. *Járási erdőgondnokság Kőhalmon.* Vezetője: Kadácsy Bálint főerdőmérnök.

2. *Járási erdőgondnokság Medgyesen.* Vezetője: Sára Jenő segéderdőmérnök.

3. *Járási erdőgondnokság Nagysinken.* Vezetője; . . . . .

4. *Járási erdőgondnokság Segesváron.* Vezetője: . . . . .

5. *Járási erdőgondnokság Szentágotán.* Vezetője: Henter János segéderdőmérnök.

### XXIX. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagyszeben.

Hivatalfőnök: Sümegh Ignác főerdőtanácsos. Beosztva: Fazekas Ferencz dr. segéderdőmérnök.

1. *Czödeölgyi járási erdőgondnokság Nagyszebenben.* Vezetője: Spielhauer György főerdőmérnök.

2. *Olmenti járási erdőgondnokság Nagyszebenben.* Vezetője: Henrich Győző főerdőmérnök.

3. *Nagyszebenvidéki járási erdőgondnokság Nagyszebenben.* Vezetője: Lencsés Ambrus főerdőmérnök

4. *Járási erdőgondnokság Szászsebesen.* Vezetője: Schwarz Rezső főerdőmérnök.

5. *Szelistyevidéki járási erdőgondnokság Nagyszebenben.* Vezetője: Plachy Teofil főerdőmérnök.

6. *Járási erdőgondnokság Szerdahelyen.* Vezetője: Seemayer Bódog erdőmérnök.

7. *Járási erdőgondnokság Ujgyházán.* Vezetője: . . . . .

### XXX. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Dicsőszentmárton.

Hivatalfőnök: Szántner János erdőtanácsos.

1. *Járási erdőgondnokság Dicsőszentmártonban.* Vezetője: Vajda Ákos főerdőmérnök.

2. *Járási erdőgondnokság Erzsébetvároson.* Vezetője: Orbán József erdőmérnök.

### XXXI. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagyenyed.

Hivatalfőnök: Dezső Zsigmond erdőtanácsos. Beosztva: Nagy Ferencz segéderdőmérnök.

1. *Marosmenti alsó járási erdőgondnokság Gyulaférváron.* Vezetője: Szalánty László főerdőmérnök.

a k. a. é. k. t. erdőmérnök . . . . . ; luczatói erdőgondnokság Zólyomlipcsén: . . . . . ; erdőgondnokság Besztercebányán: . . . . . cserpataki erdőgondnokság Kisgaramon; Blattny Tibor főerdőmérnök.

#### Erdőigazgatóság Maramarosszigeten.

Hivatalfőnök: Szabó József a II. o. p. h. é. k. t. főerdőtanácsos  
Személyzet: Glós László, Bartha Gábor, Gyarmathy Mózes a II. o. p. h. é. k. t., Hoós Ernő, Kolos József a II. o. p. h. é. k. t., Lőfi Jenő a II. o. p. h. é. k. t., Bohuniczky Endre a II. o. p. h. é. k. t. és Schlosser István erdőtanácsosok; Kovássy Kálmán a II. o. p. h. é. k. t. főerdőmérnök; orvosok: Felsővívissón: dr. Mátrai Ignác főorvos, Körösmezőn: dr. Ács János, Rahón: dr. Fülely László orvos; erdőmérnök: Lorge Emil, Kriváchy Andor, Marinović Milan, Klausberger József, Kovács Tivadar és Partos Gyula; segéderdőmérnökök: Hénel Jenő, Biró Jenő, Maczkó Lajos, Vona István, Szontagh Ferencz és Dimák Ödön; irodatiszt: Boér József.

Erdőszámvevőség. Főnök: Jamnitsky Antal főerdőszámtanácsos. Személyzet: Koppányi Lajos főerdőszámtanácsos; Méhes Péter erdőszámtanácsos; Szamolányi Gyula és Tessenyi Károly erdőszámvizsgálók; Halasi Pál erdőszámaellenőr, Pajkossy Győző erdőszámítiszt.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok. Erdőgondnokság Rahón: Branszky László erdőmérnök; erdőgondnokság Felsővívissón: Spanyol Géza erdőtanácsos; erdőgondnokság M.-Szigeten: Kincses József erdőtanácsos; erdőgondnokság Rónaszéken: Szvetelszky Céza erdőtanácsos; feketetiszai erdőgondnokság (székhely: Körösmező): . . . . . ; erdőgondnokság Nagybocskón: Mayer Aurél főerdőmérnök; mezőháti erdőgondnokság (székhely: Körösmező) Jónásch Kornél erdőmérnök; vaséri erdőgondnokság (székhely: Felsővívissó): Rusznyák Győző erdőmérnök; terebesfehérpataki erdőgondnokság: Barna Endre erdőmérnök; tiszabogdányi erdőgondnokság: Braxatorisz Zoltán erdőmérnök; kevelei erdőgondnokság (székhely: Körösmező): Kacsó András a III. o. p. h. é. k. t. főerdőmérnök; fehértiszai erdőgondnokság (székhely: Tiszabogdány): Zimay János erdőmérnök; gyertyánligeti erdőgondnokság: Hoffmann Dezső főerdőmérnök; havasmezői erdőgondnokság: . . . . . ; tiszaközi erdőgondnokság (székhely: Rahó): Weisz Ferencz főerdőmérnök; faraktárgondnokság Nagy-Bocskón: Guary Kálmán főerdőmérnök, Beosztva: Tihanyi László főerdőmérnök, Salix Gyula erdőmérnök.

#### Erdőigazgatóság Kolozsvarott.

Hivatalfőnök: Nemes Károly a II. o. p. h. é. k. t. főerdőtanácsos. Személyzet: Matavovszky Árpád és Kaufmann Béla a F. J. r. l. a II. o. p. h. é. k. t. főerdőtanácsosok, Rejtő Adolf, Békó Albert, Kegenhart Pál és Jancsó Gyula erdőtanácsosok; Lattyak Sándor, Barsi Árpád főerdőmérnökök; Zachar Mihály, Csernecky Károly, Jamnik István, Schwartz Béla, Krause Ágoston, Körös Gyula, Szabó Endre a kor. ar. é. k. a vit. er. sz. tul. erdőmérnökök; Kasper Alfréd, Nagy Zoltán, Illés Károly, Nagy László, Krizmanics Ferencz, Bogár Pál, Szabó János, Neumann István és Kovács Lajos segéderdőmérnökök; Opavszky János erdőmérnökgyakornok; Debreczeni Ödön irodatiszt.

Erdőszámvevőség. Főnök: Szilágyi József kir. tanácsos, főerdőszámtanácsos. Személyzet: Wolf Attila főerdőszámtanácsos; Szabó Kálmán és Orencsák Károly erdőszámtanácsosok; Kovács Arthur erdőszámaellenőr, Pálla Jenő erdőszámítiszt.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok. Görgényi erdőgondnokság (székhely: Görgényszentimre): Szadeczky-Kardos

Miklós erdőtanácsos; erdőgondnokság Fogarason: Aladics Emil erdőtanácsos; erdőgondnokság Gyalu: Katona László főerdőmérnök; laposnyai erdőgondnokság (székhely: Görgényszentimre): Hajdu Gyula erdőmérnök; erdőgondnokság Sárkányban: Györke István főerdőmérnök; erdőgondnokság Abrudfalván: Biró Lajos erdőtanácsos; isztiacsi erdőgondnokság (székhely: Görgényszentimre): Puksa Endre erdőmérnök; erdőgondnokság Désen: Szilágyi Bertalan erdőtanácsos; aranyosfői erdőgondnokság (székhely: Topánfalva): Erődi Balint főerdőmérnök; erdőgondnokság Bihardobrosdon: . . . . .  
 . . . . .; erdőgondnokság Topánfalván: Krause Tivadar erdőmérnök; vidrai erdőgondnokság (székhely: Topánfalva): Nyúl Sándor erdőtanácsos; erdőgondnokság Strézakeresztúron: Nyitray József főerdőmérnök; erdőgondnokság Kovásszán: Puskás István főerdőmérnök; erdőgondnokság Josikafalván: Vojtás Árpád erdőmérnök.

### Erdőigazgatóság Lugoson.

Hivatalfőnök: Bereczky Gyula a II. o. p. h. é. k. t. főerdőtanácsos. Személyzet: Grünzl Gyula, Székely István, Fekete János a kor. ar. é. k. t. főerdőtanácsosok, Trauer Gyula erdőtanácsos; Kohout János a II. o. p. h. é. k. t. főerdőmérnök, Lengyel Sándor, Modrovich Ferencz Földes Tibor és Zseleznyák Leó erdőmérnökök; Faller József, Nagy Imre, Häuszler Zsigmond, Osztrólczyk Tibor, segéderdőmérnökök.

Erdőszámvevőség. Főnök: Kováts Elek főerdőszámtanácsos. Személyzet: Nyáry Gyula erdőszámvizsgáló.

Alárendelt erdőgondnokságok. Erdőgondnokság Kossón: Erdey János, erdőmérnök; erdőgondnokság Facsádon: Früstök István, erdőmérnök; maroserdői erdőgondnokság (székhely: Facset): Molnár Károly a kor. ar. é. k. t., erdőtanácsos; erdőgondnokság Bálincon Murányi Károly erdőtanácsos; erdőgondnokság Galadnabányán: Kiss István erdőmérnök; erdőgondnokság Lugoson: . . . . .  
 . . . . . főerdőmérnök; erdőgondnokság Pancsován: . . . . .  
 erdőgondnokság Bégalankáson: Branich Kálmán főerdőmérnök; erdőgondnokság Deliblaton: Ajtay Jenő erdőtanácsos és Bársony József erdőmérnök.

### Főerdőhivatal Liptóújváron.

Hivatalfőnök: de Pottere Gerard a II. o. p. h. é. k. t. erdőtanácsos; Személyzet: Kostialik János, erdőtanácsos, Spengel Sándor, a II. o. p. h. é. k. t. Vartzik Emil, Balaton Antal, Létz Lajos főerdőmérnökök; Kövári György, Kozony József, Muzdoka Damjan erdőmérnökök; Kiss Zoltán, Varga Károly és Jahn Rezső és Begyáts Gábor segéderdőmérnökök; Miletics Zsarkó, Tarczy Pál, Glóser Dezső, Buchalla Jenő, Popoviciu Valér erdőmérnökgyakornokok; dr. Saad Andor főorvos.

Erdőszámvevőség. Főnök: Gözsy Gyula főerdőszámtanácsos. Személyzet: Markovich Béla, Andaházy Géza és Németh András erdőszámintézők.

Alárendelt erdőgondnokságok, erdőgondnokság Liptóoszádnán: Glock Géza erdőmérnök; erdőgondnokság Fekete vágon (u. p. Király-lehota): . . . . .; erdőgondnokság Vichodnán: Iszapi Gyula erdőtanácsos; erdőgondnokság Penyőházán: Onczay László erdőmérnök; erdőgondnokság Malnuszinán: . . . . .; erdőgondnokság Rózsahegyen: Bachó János főerdőtanácsos; erdőgondnokság Szvarinban (u. p. Király-lehota): . . . . .; erdőgondnokság

Teplicskán: . . . . . erdőgondnokság Felkán: Plotenyi Jenő  
a III. o. p. h. é. k. t. erdőmérnök.

### Főerdőhivatal Ungváron.

Hivatalfőnök: Bekény Aladár a II. o. p. h. é. k. t. főerdőtanácsos. Személyzet: Zachár Jakab főerdőtanácsos; Székely József főerdőtanácsos; Lánczy Antal és ifj. Kőrös László erdőtanácsosok; Gasparik Pál, a II. o. p. h. é. k. t. Keleu Gyula, Matusovits Károly főerdőmérnökök; Sándor Béla és Schlachta László segéderdőmérnökök; Moldován Aurél, Rosu Dániel, Luncz Géza erdőmérnökökgyakornok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Sailer György főerdőszámtanácsos; Személyzet: Gyeney Lajos erdőszámvizsgáló; Ács József erdőszámellenőr; Pápay Ferenc erdőszámírt.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok. erdőgondnokság Fenyvesvölgyön: . . . . . erdőgondnokság Radváczon: Seenger Nándor erdőtanácsos; erdőgondnokság Ókemenzén: Mocsáry Béla, a III. o. p. h. é. k. t. főerdőmérnök; erdőgondnokság Turjaremetén: Sréter Ágoston főerdőmérnök; erdőgondnokság Sóháton: Thegze László erdőmérnök; erdőgondnokság Bercsényifalván: Ladányi Frigyes erdőtanácsos; csontosi erdőgondnokság Nagybereznán: Ranku Miladin erdőtanácsos; poroskői erdőgondnokság Turjaremetén: . . . . . erdőgondnokság Havasközön: Mózs Ferenc erdőmérnök; erdőgondnokság Hátmegen: Mankovich Rezső erdőmérnök; erdőgondnokság Ungváron: Pásztor Sándor főerdőmérnök.

### Főerdőhivatal Nagybanján.

Hivatalfőnök: . . . . . Személyzet: Míke Imre, Winkler Miklós a II. o. p. h. é. k. t. Csegery Pál erdőtanácsosok; Szeleczky János, Huszár Kornél, Soltész Gyula, Gombossy József főerdőmérnökök; Pellion Árpád, Schwantzer Gusztáv és Györy Jenő erdőmérnökök; Forster Imre, Mihalecsics Bosko segéderdőmérnök, Rőczei Géza erdőmérnökökgyakornok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Wenk Gyula erdőszámtanácsos. Személyzet: ifj. Kovács Ferenc és Berényi Ernő erdőszámírt.

Alárendelt erdőgondnokságok. Fernezei erdőgondnokság Nagybanján: Günther József erdőtanácsos; erdőgondnokság Kapnikbanján: Fromm János erdőmérnök; erdőgondnokság Láposbanján: Balás Emil erdőmérnök; erdőgondnokság Kohóvölgyön: Jeszenszky Kálmán főerdőmérnök; erdőgondnokság Tökésen: Szeőts Béla erdőmérnök.

### Főerdőhivatal Lippán.

Hivatalfőnök: Ormai Kálmán főerdőtanácsos. Személyzet: Lágler Gyula főerdőtanácsos; Molnár Imre erdőtanácsos, Vaitzik Éde, Puchreiner Henrik és Szepessy Elek főerdőmérnökök; Fail Ernő Révay Ferenc, és Erős Gyula erdőmérnökök; Richter György, Szőke Győző Borka László, Schiller János segéderdőmérnökök; Árvai Ferenc erdőmérnökökgyakornok.



**Erdőszámvevőség.** Főnök: Bánovits Dezső főerdőszámtanácsos.  
Személyzet: Sükösd Ferencz erdőszámtanácsos Erhardt Lajos erdőszámvizsgáló.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok. Erdőgondnokság Aradon: Ormós Zsigmond főerdőmérnök; erdőgondnokság Maria-radnán: Toperczer Árpád főerdőmérnök; erdőgondnokság Ópáloson: Bögözy Antal főerdőmérnök; erdőgondnokság Dorgoson: Héjj János István erdőmérnök; erdőgondnokság Tótváradon: Tompa Ferencz erdőtanácsos; erdőgondnokság Sistarócezen: . . . . .; erdőgondnokság Marosnagyvölgyön: Balogh Dezső erdőtanácsos; erdőgondnokság Pécskán: Petricsek István erdőmérnök; erdőgondnokság Marosborsán: Cseleji József erdőmérnök; erdőgondnokság Lippán: Sikó Aron erdőtanácsos; alsódombrói erdőgondnokság Marosborsán: Jávorszky Zoltán főerdőmérnök.

### Erdőhivatal Tótsóváron.

Hivatalfőnök: Draskovich József a II. o. p. h. é. k. t. erdőtanácsos. Személyzet: Várjon Géza, erdőtanácsos; Kriszta Gyula, és Enyedi János, erdőtanácsos a II. o. p. h. é. k. t.; Klimko Gyula, a II. o. p. h. é. k. t. Papp István, Orosz Tamás, Schmuck Hugó főerdőmérnökök; Radó Gábor, Greguruncic Ferencz, Csutak Álmos, a III. o. p. h. é. k. t. erdőmérnökök; Botos Géza, Apáti László, Spangel Ernő és Nagy József segéderdőmérnökök. Valics Gyula erdőmérnökgyakornok.

Az erdőhivatal diósgyőri kerületi megbízottja: Huszár Pál főerdőmérnök.

**Erdőszámvevőség.** Főnök: . . . . .  
Személyzet: Szilárd Iván erdőszámvizsgáló, Platthy Imre erdőszámírt.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok. Erdőgondnokság Diósgyőrön: Ormay Gyula erdőtanácsos; erdőgondnokság Aranyidán: Pécsi Ottó erdőmérnök, erdőgondnokság Mocsolyástelepen: . . . . .; ujhuti erdőgondnokság Diósgyőrön: Lippóczy Béla erdőmérnök; erdőgondnokság Parasznyán: Szabó Lajos erdőmérnök; erdőgondnokság Óvizen: Schmotzer Gyula erdőmérnök; erdőgondnokság Deinekakasfalván: Blickhardt József a kor. ar. é. k. t. erdőmérnök; erdőgondnokság Szomolnokhután: Várnai Géza erdőmérnök; erdőgondnokság Zborón: Hreblar László erdőmérnök; erdőgondnokság Kecserpeklélen: Kolecsányi László erdőmérnök; szentléleki erdőgondnokság Diósgyőrön: Fischl József erdőtanácsos; hertneki erdőgondnokság Lukón: Spangel Ernő erdőmérnök.

### Erdőhivatal Apatinban.

Hivatalfőnök: Párnai Attila főerdőtanácsos. Személyzet: Iváncsó Bertalan erdőtanácsos; Remenyik Gusztáv főerdőmérnök, Sobó Sándor erdőmérnök; Szabó Mátyás, Steyer Sándor, Hajdu János segéderdőmérnökök; Popa János, erdőmérnökgyakornok.

**Erdőszámvevőség.** Főnök: . . . . .  
Személyzet: Schaeffer Mihály, Inkei Ödön és Kováts Gyula erdőszámvizsgálók. Mitták Lajos számgyakornok.

Alárendelt erdőgondnokságok. erdőgondnokság Palánkán: . . . . .; erdőgondnokság Apatinban: Terray Gyula főerdőmérnök; erdőgondnokság Doroszlón: Sándor Elek főerdőmérnök; erdőgondnokság Bezdánban: Bárány Károly erdőmérnök.

## Erdőhivatal Gödöllőn.

Hivatalfőnök: Fuherr János erdőtanácsos. Személyzet: Bayer Ágoston, Plech József, Ivanick Ferencz erdőtanácsosok; Daniek Géza, Fischer Károly főerdőmérnökök; Keiner Rezső, br. Marschall Ernő erdőmérnökök; Szadlis Sándor, Szokol András és Kelemen Jenő segéderdőmérnökök, Hrabovecz Gyula, Rohoska Imre erdőmérnökgyakornokok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Balogh Miklós főerdőszámtanácsos. Személyzet: Groh Gyula erdőszámvizsgáló.

Alárendelt erdő és faraktárgondnokságok. Erdőgondnokság Nagymaroson: . . . . .; erdőgondnokság Isaszeghen: Krause Dezső főerdőmérnök; erdőgondnokság Babathon: . . . . .; erdőgondnokság Visegrádon: Loványi Heribert erdőmérnök; erdőgondnokság Galgamácsán: Garlathy Oszkár főerdőmérnök; erdőgondnokság Budakeszín: Baumann Béla főerdőmérnök; erdőgondnokság Valkón: Vermes Viktor főerdőmérnök; faraktárgondnokság Budapesten: Mezey Rezső erdőtanácsos.

## Erdőhivatal Zsarnóczán.

Hivatalfőnök: . . . . . Személyzet: Koller János erdőtanácsos; Irinyi Aurél a II. o. p. h. é. k. t. és Egy Ferencz főerdőmérnök, Kriska Sámuel, Debreczeny András, Fáy Ede, Pilz Alfréd Pászthory Ódön erdőmérnökök; Grillusz Artur, Orbán Ferencz, Dúbravszky János, Zsemlye Imre, Brozsek Pál, segéderdőmérnökök.

Erdőszámvevőség. Főnök: Buttykay Elemér főerdőszámtanácsos. Személyzet: Truszka Gyula erdőszámtiszt.

Alárendelt erdőgondnokságok: erdőgondnokság Jálnán: Szecsődy József főerdőmérnök; erdőgondnokság Bródon: Muftnyanszky Jenő főerdőmérnök; erdőgondnokság Garamréven: Tóth László, erdőmérnök; erdőgondnokság Geletneken: . . . . .; erdőgondnokság Körömözbányán: Röhrich Ernő a III. o. p. h. é. k. t. főerdőmérnök; erdőgondnokság Selmeczbányán: Volfinau Gyula főerdőmérnök; erdőgondnokság Szélaknán: Hajdu Dezső főerdőmérnök

## Erdőhivatal Bustyaházán.

Hivatalfőnök: Nagy Károly főerdőtanácsos. Személyzet: Greger Géza, Ondrus Gyula a II. o. p. h. é. k. t. és Ressel István erdőtanácsosok; Lux Árpád a II. o. p. h. é. k. t. főerdőmérnök; Dienes Béla, Navratil Gyula, Törzs István erdőmérnökök, Grozdanic Milan, Fogarasi Béla, Sucin György és Dercsényi István segéderdőmérnökök; Dujic Branko, Pánczél Miklós erdőmérnökgyakornokok; orvosok: Dr. Katona Zoltán (Bustyaházán) és Dr. Andor Samu (Királymezőn).

Erdőszámvevőség. Főnök: Huttya Pál erdőszámtanácsos. Személyzet: Solti Arnold erdőszámvizsgáló; Schwób István és Reisenbüchler Jenő erdőszámtiszt;

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok. Erdőgondnokság Huszton: Jeszenszky Ferencz főerdőmérnök; erdőgondnokság Bruszturán: Pap Sándor erdőmérnök; királymezői alsó erdőgondnokság Királymezőn: Schillinger Béla erdőmérnök; királymezői felső erdőgondnokság Királymezőn: Török Béla a III. o. p. h. é. k. t. erdőmérnök; erdőgondnokság Dombón: Dragán Gyula erdőtanácsos. erdőgondnokság Felsőszínevéren: Szepesi Artúr erdőmérnök; erdőgondnokság Németmokrán: Mankinszky Gyula erdőmérnök; erdőgondnokság

Bustyaházán: Ziegler Mihály erdőtanácsos; erdőgondnokság Técsön: Figuli Lajos főerdőmérnök; erdőgondnokság Alsókalocsán: Füstös Zoltán főerdőmérnök.

#### Erdőhivatal Szászsebesen.

Hivatalfőnök: Burdats János a II. o. p. h. é. k. t. főerdőtanácsos. Személyzet: Röhrich Márton, Földes Tamás, főerdőtanácsosok; Szalagyi Emil, Belházy Gyula, Fűzy Zoltán és Volnhofer Pál erdőtanácsosok; Surjánszky Kálmán, Fabián János, Grüber Rezső erdőmérnökök; Zsák Lajos, Kiss László, Herédy Kálmán segéderdőmérnökök.

Erdőszámvevőség. Főnök: Huszt Aladár dr. Erdőszámvizsgáló; Személyzet: Kuntz Gyula erdőszámvizsgáló; Zacher Emil dr. erdőszámellenőr; Török Ferencz erdőszámtiszt; Banovits Ödön számgyakornok.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok. Erdőgondnokság Szászvároson: Szabó Ignác főerdőmérnök; gotuli erdőgondnokság Szászsebesen: Paul Péter főerdőmérnök; erdőgondnokság Kudsiron: Ersek Árpád főerdőmérnök; erdőgondnokság Déván: Vály Ferencz főerdőmérnök; erdőgondnokság Vajdahunyadon: Schalát Béla erdőmérnök; sugági erdőgondnokság Szászsebesen: Bedő Zoltán főerdőmérnök, erdőgondnokság Zalatnan: Linhart Ödön főerdőmérnök beosztva; Briestyánszky Endre erdőmérnök; bisztrai erdőgondnokság Szászsebesen: Lányi Gyula főerdőmérnök; erdőgondnokság Kőrösbányán: Gura Károly főerdőmérnök.

#### Erdőhivatal Orsován.

Hivatalfőnök: Varnay Ödön főerdőtanácsos. Személyzet: Bécsy Dezső, Aschner Vilmos erdőtanácsosok; Hell Miklós és Hayden Gyula főerdőmérnökök; Törzs Artur, erdőmérnök; Kálmár Elemér és Herczeg János, Kovács József és Czeizel Ignác segédmérnökök; Trusza Sándor erdőmérnökgyakornok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Boda Dénes főerdőszámtanácsos. Személyzet: Novotny Károly és Ujházy Ágost erdőszámvizsgáló.

Alárendelt erdőgondnokságok. Alsó erdőgondnokság Berszászkán: Kakas Ödön főerdőmérnök; felső erdőgondnokság Berszászkán: Zai Ádám főerdőmérnök; erdőgondnokság Biszterén: Szabó Kálmán főerdőmérnök; erdőgondnokság Karansebesen: Kovalitzky Vladimir főerdőmérnök; erdőgondnokság Bozovícson: Ilykavits László erdőmérnök; erdőgondnokság Óasszonyréten: Orosz Zoltán erdőmérnök; erdőgondnokság Herkulesfürdön: Bartók Ernő főerdőmérnök; erdőgondnokság Ruszkabányán: Scholtz Gyula a II. o. p. h. é. k. t. erdőtanácsos; erdőgondnokság Orsován: Kőfalusi Viktor főerdőmérnök.

#### Erdőigazgatóság Zágrábban.

Hivatalfőnök: Ulreich Gyula a II. o. p. h. é. k. t. főerdőtanácsos. Személyzet: Ruzicska Ágoston, Polacsek Károly, Rozmanith Albert, a koronás arany érdemkereszt és a II. o. ez. vit. ér. tul. Krajnyák János, Lehoczky György és Márton György erdőtanácsosok; Zajc Carmeló, Pere Vilmos erdőtanácsosi czimmal felruházott főerdőmérnökök; Stromszky László főerdőmérnök; Munteanu Amadeus és Kőrösi János erdőmérnökök; Koprić Andás, segéderdőmérnök; Rakassányi Győző és Szpanović Tivadar erdőmérnökgyakornokok.

Erdőszámvevőség. Főnök: Dióssy Dezső főerdőszámtanácsos. Személyzet: Krizsán Mihály erdőszámtanácsos; Mudrovčić Máriausz dr. erdőszámvizsgáló, Mescsovits Imre és Fučak Duzan erdőszámellenőrök

Alárendelt erdőgondnokságok. Erdőgondnokság Pitomačán: Brausil Miksa erdőtanácsosi czimmal felruházott főerdőmérnök; erdőgondnokság Ravnagorán: Schaab Bálint erdőmérnök; erdőgondnokság Draganecen (székhely: Cazma): Frommeyer Antal főerdőmérnök; erdőgondnokság Ivanovoselon: Láhner Károly főerdőmérnök; erdőgondnokság Rujevacon: Višnić Milán erdőmérnök; erdőgondnokság Vojničon: Steller Ede főerdőmérnök; erdőgondnokság Noviban: Zwickelsdorfer János főerdőmérnök; erdőgondnokság Sokolovacon: Kundrať Emil erdőtanácsos; erdőgondnokság Ogulinban: . . . . . erdőgondnokság Glinán: Slipećević Illés erdőmérnök; erdőgondnokság Ivanskán: Holec János segéd-erdőmérnök; erdőgondnokság Fuzinén: Sellmann Béla erdőmérnök; erdőgondnokság Mrkopáljon: Ott Károly erdőmérnök; erdőgondnokság Kaljén: Budisavljević Tódor erdőmérnök; erdőgondnokság Vranovinán: Ambrózy Román erdőmérnök; erdőgondnokság Jaszenakon: Finke Mihály erdőmérnök k. a. é. k. t. Karstfelderősítési felügyelőiség Zenggenben: Nyitray Ottó erdőtanácsos.

#### Főerdőhivatal Vinkovczen.

Hivatalfőnök: Mariányi János a II. o. p. h. é. k. t. főerdőtanácsos Személyzet: Dianóvszky Pál főerdőtanácsos; Czeisberger Ernő, Kayser Sándor erdőtanácsosok; Jakab István, Melesiczky Pál és Masztics Gusztáv főerdőmérnökök; Horváth Sándor, Gösswein Lajos és Mattyasovszky Emil, a III. o. p. h. é. k. t. erdőmérnök. Ciganović Vladimir, Nemes Imre segéd-erdőmérnökök.

Erdőszámvevőség. Főnök: Horváth Fülöp erdőszámvizsgáló. Személyzet: Tomcsányi Miklós erdőszámellenőr.

Alárendelt erdőgondnokságok: erdőgondnokság Niemcén: Boór Károly főerdőmérnök; erdőgondnokság Vrbanjén: Vassányi Mihály főerdőmérnök; erdőgondnokság Nova-Gradiskán: Bogsch Árpád főerdőmérnök; erdőgondnokság Morovičon: Hamar László főerdőmérnök; erdőgondnokság Novszkán: Volczer Árpád segéd-erdőmérnök; erdőgondnokság Jasenacon: Hajdu Rezső főerdőmérnök; erdőgondnokság Županjen: Barkócai Ferencz erdőtanácsos; erdőgondnokság Lipovljanén: . . . . . ; jaminai erdőgondnokság Morovičon: Boeriu Virgii főerdőmérnök.

#### Erdőhivatal Sušákon.

Hivatalfőnök: Tordony Emil a II. o. p. h. é. k. t. főerdőtanácsos. Személyzet: Hantos Ernő és Reschner Rezső Suszter Rezső, erdőtanácsosok; Urbanszky István főerdőmérnök; Janussek István főerdőmérnök. Solc Szvetozár főerdőmérnök Márics Antal, Bevelaqua István erdőmérnökök; Zsurilla Pál, Máté Dezső segéd-erdőmérnökök; Soós Károly, Lipták Viktor és Fekete József erdőmérnökgyakornokok.

Erdőszámvevőség. Főnök: . . . . . Személyzet: Baretics Bertalan erdőszámvizsgáló; Gojdičs Béla erdőszámtiszt.

Alárendelt erdőgondnokságok. ellenörködő erdőgondnokság Otoacsáczon: Stojanović Illés főerdőmérnök; erdőgondnokság Sveti-rokon: Lončar Illés segéd-erdőmérnök; erdőgondnokság Krasnón: Balen József segéd-erdőmérnök; erdőgondnokság Gospičon: Berzen

Kovits Antal erdőmérnök; erdőgondnokság Ljeskovácson: Fodor Vincze segéderdőmérnök; erdőgondnokság Kosinjon: . . . . .  
 . . . . . erdőgondnokság Karlobagon: Ááron Oktávián erdőmérnök; erdőgondnokság Skaren: Bella János segéderdőmérnök; erdőgondnokság Udbinán: Pavlić Antal segéderdőmérnök.

### Erdőrendezőségek.

Erdőrendezőség Besztercebányán. Erdőrendező: Buhescu Terentius, erdőtanácsos.

Erdőrendezőség Máramarosszigeten. Erdőrendező: Hammernyk Béla, főerdőmérnök.

Erdőrendezőség Apatinban. Erdőrendező: . . . . .

Erdőrendezőség Nagybányán. Erdőrendező: . . . . .

Erdőrendezőség Kólozsvárt. Erdőrendező: Nagy László erdőmérnök.

Erdőrendezőség Lugoson. Erdőrendező: Terényi Sándor erdőtanácsos.

Erdőrendezőség Liptóújváron. Erdőrendező: . . . . .

Erdőrendezőség Ungváron. Erdőrendező: Takács Miklós, erdőtanácsos.

Erdőrendezőség Lippán. Erdőrendező: Becker Róbert főerdőmérnök.

Erdőrendezőség Tótsóváron. Erdőrendező: Szecskey Dezső, főerdőmérnök.

Erdőrendezőség Zsarnóczán. Erdőrendező: . . . . .

Erdőrendezőség Szászsebesen. Erdőrendező: Jánosi Pál, főerdőmérnök.

Erdőrendezőség Bustyaházán. Erdőrendező: . . . . .

Erdőrendezőség Orsován. Erdőrendező: Gasparecz Lajos főerdőmérnök.

Erdőrendezőség Gödöllőn. Erdőrendező: . . . . .

Erdőrendezőség Zágrabban. Erdőrendező: Sztripszky Ágost főerdőmérnök.

Erdőrendezőség Vinkovcén. Erdőrendező: . . . . .

Erdőrendezőség Sušákon. Erdőrendező: Hohoss János, főerdőmérnök.

\*

Hegyvidéki ministeri kirendeltség Munkácson: Lonkay Antal főerdőtanácsos a II. o. p. h. é. k. t.; Nagyszőlősen: Lator István főerdőmérnök.

\*

Állami ménesbirtok igazgatósága Kisbéren: Szorkovszky Libor erdőmérnök; Mezőhegyesen: Früstök László erdőmérnök.

\*

Karst felerdősítési felügyelőség Zengg: Nyitray Ottó erdőtanácsos.

Állami kezelésbe vett községi erdők ügyeit intéző  
erdőhatóságok.

I. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Budapest.

Hivatalfőnök: Somogy Lajos főerdőtanácsos.

1. Járási erdőgondnokság Kecskeméten. Vezetője: Muraközy János erdőtanácsos.
2. Járási erdőgondnokság Vácson. Vezetője: Sipos Mihály főerdőmérnök.

II. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Nyitra.

Hivatalfőnök: Bossányi István erdőtanácsos.

1. Járási erdőgondnokság Nyitrán. Vezetője: Wessely Alajos erdőtanácsos.
2. Járási erdőgondnokság Privigyen. Vezetője: Friedrik Árpád erdőmérnök.
3. Szeiczvidéki járási erdőgondnokság Postyénben. Vezetője: Nagy Mihály erdőmérnök.
4. Járási erdőgondnokság Pozsonyban. Vezetője: Urszinyi György főerdőmérnök.

III. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Trencsén.

Hivatalfőnök: Köllő Pal erdőtanácsos.

1. Zsolnai alsó járási erdőgondnokság Zsolnán. Vezetője: Székács Vincze főerdőmérnök. Beosztva: Schauer Gyula segéderdőmérnök.
2. Járási erdőgondnokság Illaván. Vezetője: Zathureczky Nándor erdőmérnök.
3. Járási erdőgondnokság Nagybittsén. Vezetője: Zachár László főerdőmérnök.
4. Zsolnai felső járási erdőgondnokság Zsolnán. Vezetője: ...
5. Járási erdőgondnokság Trencsénben. Vezetője: Hyna Ottó erdőtanácsos.

IV. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Alsókubin.

Hivatalfőnök: Porubszky Gyula erdőtanácsos. Beosztva: Liha Valér, segéderdőmérnök.

1. Járási erdőgondnokság Alsókubinban. Vezetője: Herrmann János főerdőmérnök.
2. Járási erdőgondnokság Turdosinban (Medvedce). Vezetője: Vorák Sándor erdőmérnök.
3. Járási erdőgondnokság Turóczenkútjánban. Vezetője: Paczner Károly erdőmérnök.

## V. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Liptószentmiklós.

Hivatalfőnök: Roszinszky János erdőtanácsos.

1. Járási erdőgondnokság Liptószentmiklóson. Vezetője: Csemiczky Aladár főerdőmérnök.
2. Járási erdőgondnokság Liptóújváron. Vezetője: Zuskin Ferencz erdőtanácsos.
3. Járási erdőgondnokság Rózsaheggyen. Vezetője: Demény Lajos főerdőmérnök.
4. Járási erdőgondnokság Nemetlipcsén. Vezetője: Novák György főerdőmérnök.

## VI. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Besztercebánya.

Hivatalfőnök: Karvas Emil főerdőtanácsos.

1. Járási erdőgondnokság Aranyosmaróton. Vezetője: Náda Dénes főerdőmérnök.
2. Járási erdőgondnokság Garamtadoméren. Vezetője: Pascu Viktor erdőmérnök.
3. Járási erdőgondnokság Besztercebányán. Vezetője: . . . .
4. Járási erdőgondnokság Libetbányán. Vezetője: Asbóth István erdőmérnök.
5. Járási erdőgondnokság Zólyomban. Vezetője: Payer Artur főerdőmérnök.
6. Járási erdőgondnokság Ujbányán. Vezetője: Erdődi György erdőtanácsos.

## VII. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Balassagyarmat.

Hivatalfőnök: Kondor Vilmos főerdőtanácsos, az ar. é. k. és a kor. é. k. tulajdonosa. Beosztva: Daempff István erdőtanácsos.

1. Járási erdőgondnokság Egerben. Vezetője: Antaloczy János segéderdőmérnök.
2. Járási erdőgondnokság Ipotyságon. Vezetője: Botka György főerdőmérnök.
3. Járási erdőgondnokság Balassagyarmaton. Vezetője: . . . .
4. Járási erdőgondnokság Losoncson. Vezetője: Hajdu János erdőtanácsos.
5. Járási erdőgondnokság Bakabányán. Vezetője: Schmidt Vilmos főerdőmérnök.
6. Járási erdőgondnokság Korponán. Vezetője: Geschwind Lipót erdőmérnök.

## VIII. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Rimaszombat.

Hivatalfőnök: Pöschl Ferencz erdőtanácsos.

1. Bótvavölgyi járási erdőgondnokság Miskolcson. Vezetője: Rutényi Károly főerdőmérnök.

2. *Bánvölgyi járási erdőgondnokság Sajóvelezden.* Vezetője: Alberti János erdőmérnök.

3. *Nyustyavidéki járási erdőgondnokság Rimaszombatban.* Vezetője: Fábian Béla főerdőmérnök.

4. *Járási erdőgondnokság Rimaszombaton.* Vezetője: Bánik György főerdőmérnök. Beosztva: Kálmán Béla erdőmérnök.

5. *Járási erdőgondnokság Rozsnyón.* Vezetője: Gohn Emil erdőmérnök.

6. *Járási erdőgondnokság Nagyrócén.* Vezetője: Vagács Sándor erdőmérnök.

#### IX. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Lőcse.

Hivatalfőnök: Nádas Béla főerdőtanácsos. Beosztva: Benesik Mátyas segéderdőmérnök és Comsia Aurél erdőmérnökgyakornok.

1. *Járási erdőgondnokság Götniczbányán.* Vezetője: Lollok József főerdőmérnök.

2. *Járási erdőgondnokság Lőcsén.* Vezetője: Kelecsényi Mihály erdőmérnök.

3. *Járási erdőgondnokság Podotinban.* Vezetője: Eördögh Bertalan főerdőmérnök.

4. *Járási erdőgondnokság Szepesőfalun.* Vezetője: Wény János erdőmérnök.

5. *Járási erdőgondnokság Szepessombatban.* Vezetője: Zimann Ede főerdőmérnök.

6. *Járási erdőgondnokság Szepesolasziban.* Vezetője: Hornung Gusztáv főerdőmérnök.

#### X. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Eperjes.

Hivatalfőnök: Szántó Mihály F. J. r. l., a II. o. polg. hadi ér. tul. főerdőtanácsos. Beosztva: Bruder Gyula segéderdőmérnök.

1. *Járási erdőgondnokság Kassán.* Vezetője: . . . . .

2. *Szepesvidéki járási erdőgondnokság Kassán.* Vezetője: Németh Pál erdőmérnök.

3. *Járási erdőgondnokság Bártfán.* Vezetője: Dávid János főerdőmérnök.

4. *Eperjesvidéki alsó járási erdőgondnokság Eperjesen.* Vezetője: Niederland Rezső erdőmérnök.

5. *Eperjesvidéki felső járási erdőgondnokság Eperjesen.* Vezetője: Marsalkó Ferencz erdőmérnök. Beosztva: Becher Adólf főerdőmérnök.

#### XI. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Sátoraljaújhely.

Hivatalfőnök: Bodor Gábor erdőtanácsos.

1. *Járási erdőgondnokság Homonnán.* Vezetője: Hábel Lambert főerdőmérnök.



2. *Járási erdőgondnokság Sátorajhajhelyen.* Vezetője: Szy Dénes erdőmérnök.

3. *Járási erdőgondnokság Szinnán.* Vezetője: Löber György erdőmérnök.

4. *Járási erdőgondnokság Varannón.* Vezetője: Kellényi Armand erdőmérnök.

## XII. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Ungvárr.

Hivatalfőnök: Hibbján János, főerdőtanácsos. Beosztva: Moldován János segéderdőmérnök.

1. *Ungi felső járási erdőgondnokság Ungváron.* Vezetője: Radonics Vazul erdőmérnök.

2. *Ungi alsó járási erdőgondnokság Ungváron.* Vezetője: Heinicz János erdőmérnök.

## XIII. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Beregszász.

Hivatalfőnök: Timók János erdőtanácsos. Beosztva: Gaál Imre erdőmérnök Dudácsek Sándor segéderdőmérnök.

1. *Tiszamenti járási erdőgondnokság Beregszászon.* Vezetője: Sziogyártó József dr. erdőmérnök.

2. *Latorcamenti járási erdőgondnokság Munkácson.* Vezetője: Rertsik Andor erdőmérnök.

3. *Járási erdőgondnokság Nagyszőlősen.* Vezetője: Bauer Sándor segéderdőmérnök.

4. *Ilosvölgyi járási erdőgondnokság Ilosván.* Vezetője: Craciun Báju segéderdőmérnök.

## XIV. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Máramarossziget.

Hivatalfőnök: Karácsony Sándor főerdőtanácsos. Beosztva: Török János, Bartha Sándor erdőmérnökök, Vallach Gyula, Ilosvay Lajos és Ágfalvi Imre segéderdőmérnök Hajdu Béla erdőmérnökgyakornok.

1. *Izavölgyi járási erdőgondnokság Máramarosszigeten.* Vezetője:

2. *Járási erdőgondnokság Felsővissón.* Vezetője: . . . . .

3. *Járási erdőgondnokság Huszton.* Vezetője: Szabó István segéderdőmérnök.

4. *Járási erdőgondnokság Máramarosszigeten.* Vezetője: Iváskó Sándor főerdőmérnök.

5. *Járási erdőgondnokság Ökörmezőn.* Vezetője: Papolczy József erdőmérnök.

6. *Técsői járási erdőgondnokság Máramarosszigeten.* Vezetője: Guftyás Jenő főerdőmérnök.

7. *Járási erdőgondnokság Rahón.* Vezetője: Fónai János erdőmérnök.

## XV. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagykároly.

Hivatalfőnök: Gábor Sándor erdőtanácsos.

1. *Járási erdőgondnokság Nagybányán.* Vezetője: Nemetz János erdőmérnök.

2. *Járási erdőgondnokság Szatmárnemetiben.* Vezetője: Kovács Pál főerdőmérnök.

3. *Járási erdőgondnokság Debreczenben.* Vezetője: Deák János erdőtanácsos.

**XVI. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Nagy-Várad.

Hivatalfőnök: Förster Gyula főerdőtanácsos, kor. ar. é. tul.  
Beosztva: Schultz Károly dr. erdőmérnök és Ajtay Viktor  
segéderdőmérnök.

1. Járási erdőgondnokság *Belényesen*. Vezetője: Muraközy  
Pál erdőmérnök.

2. Felső járási erdőgondnokság *Nagyváradon*. Vezetője:  
Comaniciu János erdőmérnök.

3. Alsó járási erdőgondnokság *Nagyváradon*. Vezetője:  
Bárdos József erdőtanácsos.

**XVII. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Zilah.

Hivatalfőnök: Derzsi Gábor főerdőtanácsos.

1. Járási erdőgondnokság *Szilágysomlyón*. Vezetője: Simonek  
Gottthárd főerdőmérnök. Beosztva: Wittling Ottó segéderdő-  
mérnök.

2. Járási erdőgondnokság *Zilahon*. Vezetője: Szvobod: Mihály  
főerdőmérnök.

**XVIII. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Dés.

Hivatalfőnök: Benedek Bert főerdőtanácsos. Beosztva:  
Máthás Gyula, Berényi Ger. Hammerschmidt Ernő  
segéderdőmérnökök.

1. *Bellenevidéki járási erdőgondnokság Désen*. Vezetője: Neu-  
mann Jenő erdőmérnök.

2. *Désvidéki járási erdőgondnokság Désen*. Vezetője: Sallak  
János segéderdőmérnök.

3. *Nagyilondavidéki járási erdőgondnokság Désen*. Vezetője:  
Molnár Antal erdőmérnök. Beosztva: Csurilla Béla segéd-  
erdőmérnök.

*Magyarlápavidéki járási erdőgondnokság Magyarlápason*.  
Vezetője: . . . . .

**XIX. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Besztercze.

Hivatalfőnök: a besztercezi erdőigazgatóság főnöke.

1. *Besenyői járási erdőgondnokság Beszterczen*. Vezetője: Egly  
József erdőmérnök.

2. *Jaádi járási erdőgondnokság Beszterczen*. Vezetője: . . . . .

**XX. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Kolozsvár.

Hivatalfőnök: Zárecky Pál főerdőtanácsos. Beosztva:  
Babos Károly segéderdőmérnök, Sável Sándor erdőmérnök-  
gyakornok.

1. *Járási erdőgondnokság Bánffykhunyadon*. Vezetője: Egyed  
György erdőmérnök. Beosztva: Nagy Lajos erdőmérnök.

2. *Járási erdőgondnokság Hidalmáson.* Vezetője: Déry Károly erdőmérnök.

3. *Szamosvölgyi alsó járási erdőgondnokság Kotosváron.* Vezetője: Csanádi Attila erdőtanácsos.

4. *Járási erdőgondnokság Tekén.* Vezetője: Nagy Jenő segéderdőmérnök.

5. *Szamosvölgyi felső járási erdőgondnokság.* Vezetője: Prunyi Albert erdőmérnök.

### XXI. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Torda.

Hivatalfőnök: Ercsényi Béla főerdőtanácsos.

1. *Járási erdőgondnokság Topánfalván.* Vezetője: Zarándi Knöpfler Károly főerdőmérnök.

2. *Járási erdőgondnokság Tordán.* Vezetője: Gyurcsó József főerdőmérnök.

### XXII. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Maros-Vásárhely.

Hivatalfőnök: Kiss Ernő főerdőtanácsos. Beosztva: Nagy Samu főerdőmérnök, Biró Endre, Brozsek Károly, Kiss Lajos segéderdőmérnökök; Zeic János erdőmérnökgyakornok.

1. *Régién alsó járási erdőgondnokság S.ászrégenben.* Vezetője:

2. *Járási erdőgondnokság Marosvásárhelyen.* Vezetője: Nyiri Dénes főerdőmérnök.

3. *Régién felső járási erdőgondnokság Szászrégenben.* Vezetője: Horváth József főerdőmérnök.

4. *Járási erdőgondnokság Szecátán.* Vezetője: Garda János főerdőmérnök.

### XXIII. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Csikszередa.

Hivatalfőnök: Schmidt Ferencz erdőtanácsos, Beosztva: Máthé Ambrus erdőtanácsos, Gerecze Sándor és Szabó Benedek erdőmérnökök, Matyasovszky László segéderdőmérnök, Gonda Péter erdőmérnök gyakornok.

1. *Járási erdőgondnokság Csikszentmártonban.* Vezetője: Rákosi István erdőmérnök.

2. *Csikszeredai járási erdőgondnokság Csikszeredán.* Vezetője:

3. *Csikszépvízi járási erdőgondnokság Csikszeredán.* Vezetője: Sztankó Zoltán erdőmérnök, a III. o. polg. h. ér. tul.

4. *Gyergyóalfalui járási erdőgondnokság Gyergyószent-Miklóson.* Vezetője: Barabasy József erdőmérnök, a III. o. polg. hadi ér. tul.

5. *Gyergyószentmiklósi járási erdőgondnokság Gyergyószentmiklóson.* Vezetője: Vető Gyula erdőmérnök, a III. o. polg. hadi ér. tul.

6. *Járási erdőgondnokság Gyergyótólgyesen.* Vezetője: Fejér Kálmán főerdőmérnök.

**XXIV. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Székelyudvarhely.

Hivatalfőnök: Kovács Pál erdőtanácsos. Beosztva: Kovács Jenő és Stieber Lajos segéderdőmérnökök.

1. *Járási erdőgondnokság Székelykeresztúron.* Vezetője: Kovács István segéderdőmérnök.2. *Korondi járási erdőgondnokság Székelyudvarhelyen.* Vezetője: Pál János főerdőmérnök.3. *Járási erdőgondnokság Székelyudvarhelyen.* Vezetője: Háger Gyula erdőmérnök.4. *Járási erdőgondnokság Oklándon.* Vezetője: Berecz János, a III. o. polg. hadi ér. tul. erdőmérnök.**XXV. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Sepsiszentgyörgy.

Hivatalfőnök: Nagy György főerdőtanácsos. Beosztva: Pálffy Mihály, Muresianu Aurél erdőmérnökök. Botos Sándor, Moga János, Tamás János, Ütő Barnabás és Györke Ernő segéderdőmérnökök.

1. *Járási erdőgondnokság Baróton.* Vezetője: Borbáth Gerő erdőtanácsos.2. *Járási erdőgondnokság Bereczken.* Vezetője: Valics János erdőmérnök.3. *Járási erdőgondnokság Kézdivásárhelyen.* Vezetője: Stefány Gyula erdőmérnök.4. *Járási erdőgondnokság Kovásznán.* Vezetője: Zalay László főerdőmérnök.5. *Járási erdőgondnokság Nagyborosnyón.* Vezetője: Imreh Ferencz erdőmérnök.6. *Járási erdőgondnokság Sepsiszentgyörgyön.* Vezetője: Magyar János erdőmérnök.**XXVI. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Brassó.

Hivatalfőnök: Jakab József főerdőtanácsos. Beosztva: Sperling Viktor erdőmérnök, Fleischer Mihály segéderdőmérnök.

1. *Brassóvidéki járási erdőgondnokság Brassóban.* Vezetője: Márton Benedek főerdőmérnök.2. *Földvárvidéki járási erdőgondnokság Brassóban.* Vezetője: Tompa Kálmán erdőtanácsos.3. *Hétfalusi járási erdőgondnokság Hosszúfaluban.* Vezetője: Donáth Sándor erdőtanácsos.4. *Feketealmi járási erdőgondnokság Feketealomban.* Vezetője: Horváth Viktor segéderdőmérnök.**XXVII. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Fogaras.

Hivatalfőnök: Várnai Sándor erdőtanácsos. Beosztva: Zsombory Ignác segéderdőmérnök.

1. *Alsóárpási járási erdőgondnokság Fogarason.* Vezetője: Arnaut Miklós főerdőmérnök.

2. *Járási erdőgondnokság Fogarason.* Vezetője: Zankó Emil főerdőmérnök.
3. *Járási erdőgondnokság Sárkányon.* Vezetője: Lotterhof Márton erdőmérnök.
4. *Tórcsvári járási erdőgondnokság Zernesten.* Vezetője: Kocziha János erdőmérnök.

## XXVIII. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Segesvár.

Hivatalfőnök: Jencze Manó erdőtanácsos. Beosztva: Tóth Antal segéderdőmérnök.

1. *Járási erdőgondnokság Köhalmon.* Vezetője: Kadácsy Bálint főerdőmérnök.
2. *Járási erdőgondnokság Medgyesen.* Vezetője: Sára Jenő segéderdőmérnök.
3. *Járási erdőgondnokság Nagysinken.* Vezetője; . . . . .
4. *Járási erdőgondnokság Segesváron.* Vezetője: . . . . .
5. *Járási erdőgondnokság Szentágotán.* Vezetője: Henter János segéderdőmérnök.

## XXIX. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagyszeben.

Hivatalfőnök: Sümegh Ignác főerdőtanácsos. Beosztva: Fazekas Ferencz dr. segéderdőmérnök.

1. *Czódebtölgyi járási erdőgondnokság Nagyszebenben.* Vezetője: Spielhaupter György főerdőmérnök.
2. *Oltmenti járási erdőgondnokság Nagyszebenben.* Vezetője: Henrich Győző főerdőmérnök.
3. *Nagyszebenvidéki járási erdőgondnokság Nagyszebenben.* Vezetője: Lencsés Ambrus főerdőmérnök
4. *Járási erdőgondnokság Szászsebesen.* Vezetője: Schwarz Rezső főerdőmérnök.
5. *Szelistyevidéki járási erdőgondnokság Nagyszebenben.* Vezetője: Plachy Teofil főerdőmérnök.
6. *Járási erdőgondnokság Szerdahelyen.* Vezetője: Seemayer Ródog erdőmérnök.
7. *Járási erdőgondnokság Ujgyházán.* Vezetője: . . . . .

## XXX. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Dicsőszentmárton.

Hivatalfőnök: Szántner János erdőtanácsos.

1. *Járási erdőgondnokság Dicsőszentmártonban.* Vezetője: Vajda Ákos főerdőmérnök.
2. *Járási erdőgondnokság Erzsébetvároson.* Vezetője: Orbán József erdőmérnök.

## XXXI. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagyenyed.

Hivatalfőnök: Dezső Zsigmond erdőtanácsos. Beosztva: Nagy Ferencz segéderdőmérnök.

1. *Marosmenti alsó járási erdőgondnokság Gyulafehérváron.* Vezetője: Szalánty László főerdőmérnök.

2. Marosmenti felső járási erdőgondnokság Nagyenyeden. Vezetője: Horváth Viktor főerdőmérnök.

3. Ompolybölgyi járási erdőgondnokság Zalatnán. Vezetője: . . . . . Beosztva: Mihalovics Sándor segéderdőmérnök.

4. Abrudvidéki járási erdőgondnokság Abrudbányán Vezetője: Wildmann Kálmán főerdőmérnök.

### XXXII. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Déva.

Hivatalfőnök: Bodnár Richárd főerdőtanácsos. Beosztva: Polgárdi Béla főerdőmérnök.

1. Járási erdőgondnokság Brádon. Vezetője: Michalus Sándor főerdőmérnök.

2. Járási erdőgondnokság Déván. Vezetője: Létei Gyula főerdőmérnök.

3. Járási erdőgondnokság Hátszegén. Vezetője: Popovits Ottó főerdőmérnök.

4. Járási erdőgondnokság Marosillyén. Vezetője: Ács Sándor erdőtanácsos.

5. Járási erdőgondnokság Petrozsényben. Vezetője: . . . . .

6. Járási erdőgondnokság Szászvároson. Vezetője: Borbély Sámuel erdőmérnök.

7. Járási erdőgondnokság Vajdahunyadon. Vezetője: Fröhlich György erdőmérnök.

8. Járási erdőgondnokság Pujon. Vezetője: Jaczó András segéderdőmérnök.

### XXXIII. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Arad.

Hivatalfőnök: Páll Miklós főerdőtanácsos. Beosztva: Ilrobáts József segéderdőmérnök.

1. Járási erdőgondnokság Aradon. Vezetője: . . . . .

2. Járási erdőgondnokság Borossebesen. Vezetője: Schurina Vilmos főerdőmérnök.

### XXXIV. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Temesvár.

Hivatalfőnök: Szakmáry Ferencz erdőtanácsos. Beosztva: Fejfarek József segéderdőmérnök.

1. Járási erdőgondnokság Fehértéplomban. Vezetője: Wingert János segéderdőmérnök.

2. Újmoldovai járási erdőgondnokság Fehértéplomban. Vezetője: Szuppek József erdőtanácsos. Beosztva: Horváth Sándor, Zimits Ferenc, és Laczkó Béla segéderdőmérnökök.

3. Járási erdőgondnokság Verseczen. Vezetője: Csatai Gyula erdőmérnök.

4. Járási erdőgondnokság Karánsebesen. Vezetője: Fiedler Jenő erdőmérnök.

Fehértéplómi vagyonközvetítő pénztár. Pénztárnok: Mamira József erdőmérnök; ellenőr: Braila Illés főerdőmérnök.

**XXXV. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Szeged.

Hivatalfőnök: Kiss Ferencz a II. o. polg. hadi er. tul. főerdőtanácsos.

1. *Járási erdőgondnokság Szabadkán.* Vezetője: Takács János erdőmérnök. Beosztva: Harkó Lajos erdőmérnök. Schorscher János segéderdőmérnök.2. *Járási erdőgondnokság Szegeden.* Ellátja a m. kir. állami erdőhivatal főnöke.**XXXVI. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Ujvidék.

Hivatalfőnök: . . . . . Beosztva: Ujfalusy Mihály erdőtanácsos.

1. *Járási erdőgondnokság Újvidéken.* Vezetője: . . . . .**XXXVII. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Pécs.

Hivatalfőnök: Almássy István főerdőtanácsos. Beosztva: Nagy Mihály erdőmérnökgyakornok.

1. *Pécsvidéki járási erdőgondnokság Pécsen.* Vezetője: Sebő Jenő erdőtanácsos.2. *Siklószéki járási erdőgondnokság Pécsen.* Vezetője: . . . . .3. *Járási erdőgondnokság Szekszárdon.* Vezetője: Halász Géza főerdőmérnök.**XXXVIII. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Kaposvár.

Hivatalfőnök: Fás Gyula főerdőtanácsos.

1. *Igali járási erdőgondnokság Kaposváron.* Vezetője: Horváth Miklós erdőmérnök.2. *Kaposvári járási erdőgondnokság Kaposváron.* Ellátja a m. állami erdőhivatal főnöke.3. *Nagyatádi járási erdőgondnokság Kaposváron.* Vezetője: Bükhel János főerdőmérnök.**XXXIX. Állami erdőhivatal.**

Székhelye: Zalaegerszeg.

Hivatalfőnök: Biloveszky Béla erdőtanácsos.

1. *Járási erdőgondnokság Alsólendván.* Vezetője: Ihrig Vilmos főerdőmérnök.2. *Járási erdőgondnokság Nagykanizsán.* Vezetője: Halász József főerdőmérnök.3. *Járási erdőgondnokság Tapolcán.* Vezetője: Vigh József főerdőmérnök.4. *Járási erdőgondnokság Zalaegerszegen.* Vezetője: Mouspárt István főerdőmérnök.

## XL. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Szombathely.

Hivatalfőnök; Szigeti Rezső főerdőtanácsos.

1. Járási erdőgondnokság Kőrmenden. Vezetője: Tomka Jenő főerdőmérnök.

2. Járási erdőgondnokság Szentgotthárdon. Vezetője: Vég Gyula erdőtanácsos.

3. Járási erdőgondnokság Szombathelyen. Vezetője: Szabó Kálmán főerdőmérnök.

## XLI. Állami erdőhivatal

Székhelye: Sopron.

Hivatalfőnök; Csöppey Kornél főerdőtanácsos.

1. Csepregvidéki járási erdőgondnokság Sopronban. Vezetője: Anderko Ábel főerdőmérnök.

2. Sopronvidéki járási erdőgondnokság Sopronban. Vezetője: Krausz Ernő főerdőmérnök.

## XLII. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Komárom.

Hivatalfőnök; Pékh József főerdőtanácsos.

1. Járási erdőgondnokság Esztergomban. Vezetője: Körmeny Károly főerdőmérnök.

2. Járási erdőgondnokság Komáromban. Vezetője: More László erdőmérnök.

## XLIII. Állami erdőhivatal.

Székhelye: Veszprém.

Hivatalfőnök; Hangay Géza főerdőtanácsos.

1. Járási erdőgondnokság Székesfehérváron. Vezetője: . . . .

2. Járási erdőgondnokság Veszprémben. Vezetője: Szabó Kálmán főerdőmérnök.

## Erdőigazgatóság.

Székhelye: Besztercze.

Hivatalfőnök; Kallivoda Andor főerdőtanácsos, a II. o. polg. hadi ér. tul. Beosztva: Török Albert műszaki főtanácsos; Petrás Jakab, Koralewski Géza a II. o. polg. hadi. ér. tul. Kolosy Imre, Jüngling János és Köhler Béla erdőtanácsosok; Doloh Jenő erdészeti főmérnök; Bodoni Miklós, Pribnow Pál főerdőmérnökök; Daum Alfréd, Ponner Nándor és Lesenyi Ferencz erdőmérnökök; Kovácsik Dezső, Teutsch Oszkár, Hofstädter Ottó Róbert, Bitai András, Székely Géza, Tomp Frigyes, Thomae Ernő, Haider Henrik, Gondos Jenő, Czebeczauer József, Dénes Jenő, Amon János, Weyda János segéderdőmérnökök; Csernay Antal, Csizék Lajos erdőmérnökgyakornokok.



- Erdőszámvevőség. Főnök: . . . . .
- Személyzet: Szécsi Géza erdőszámellenőr.
1. *Ivai erdőgondnokság Dombháton.* Vezetője: Kuka József főerdőmérnök.
  2. *Radnai erdőgondnokság Óradnán.* Vezetője: . . . . .
  3. *Szamosvölgyi-alsó erdőgondnokság Dombháton.* Vezetője: Puskás Károly erdőmérnök.
  4. *Szamosvölgyi-felső erdőgondnokság Óradnán.* Vezetője: Zseleznyák Péter erdőmérnök.
  5. *Naszódi erdőgondnokság Naszódon.* Vezetője: Pokorny István erdőmérnök.
  6. *Szálavölgyi erdőgondnokság Naszódon.* Vezetője: . . . . .
  7. *Dornavölgyi erdőgondnokság Borgóprundon.* Vezetője: Riedl Gyula erdőmérnök.
  8. *Borgói-felső erdőgondnokság Borgóprundon.* Vezetője: Bodó Károly erdőtanácsos.
  9. *Borgói-alsó erdőgondnokság Borgóprundon.* Vezetője: Schudich Nándor erdőmérnök.
  10. *Sajói erdőgondnokság Besztercén.* Vezetője: Polakovics György főerdőmérnök.
  11. *Bebravölgyi erdőgondnokság Naszódon.* Vezetője: Lukács Ottó segéderdőmérnök.

### 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.  
Főnök: Eránosz Antal János főerdőtanácsos.
2. Pozsonyi erdőfelügyelőség. Székhelye: Pozsony. Törvényhatóságok: Bars-, Nyitra-, Pozsonymegyék és Pozsony sz. kir. város.  
Erdőterület: 550.630 k. hold.  
Főnök: Kolosy Béla főerdőtanácsos.
3. Turócszentmártoni erdőfelügyelőség. Székhelye: Turóc-Szent-Márton. Törvényhatóságok: Trencsén-, Turóc-, Árva-, Liptómegek.  
Erdőterület: 666.238 hold.  
Főnök: Goró Ferenc erdőfelügyelő. Beosztva: Barrois Andor alerdőfelügyelő.
4. Besztercebányai erdőfelügyelőség. Székhelye: Besztercebánya. Törvényhatóságok: Nógrád-, Hont-, Zólyom-megyék, Selmez- és Bélabánya sz. kir. város.  
Erdőterület: 607.254 k. hold.  
Főnök: Laukó Sándor főerdőtanácsos. Beosztva: Lehmann Béla alerdőfelügyelő.
5. Miskolczi erdőfelügyelőség. Székhelye: Miskolc. Törvényhatóságok: Heves-, Borsod-, Gömörmegek.  
Erdőterület: 648.907 k. hold.  
Főnök: . . . . . Beosztva: Craus Géza erdőfelügyelő és Földváry Miksa alerdőfelügyelő.
6. Kassai erdőfelügyelőség. Székhelye: Kassa. Törvényhatóságok: Szepes-, Sáros-, Abauj-Tornamegek és Kassa sz. k. város.

Erdőterület: 695.454 k. hold.

Főnök: Czimra József erdőfelügyelő.

7. Ungvári erdőfelügyelőség. Székhelye: Ungvar. Törvényhatóság: Ung-, Zemplén- és Beregmegyék.

Erdőterület: 820.445 k. hold.

Főnök: Napholtz Jenő főerdőtanácsos. Beosztva: Ferentzy Lajos erdőfelügyelő.

8. M.-szigeti erdőfelügyelőség. Székhelye: M.-Sziget. Törvényhatóságok: Máramaros és Ugocsa megyék.

Erdőterület: 974.390 k. hold.

Főnök: Véssei Mihály erdőfelügyelő. Beosztva: Zavitsa József alerdőfelügyelő.

9. Debreczeni erdőfelügyelőség. Székhelye: Debreczen. Törvényhatóságok: Szabolcs-, Hajdu-, Szatmármegyék, Debreczen és Szatmár szab. kir. városok.

Erdőterület: 318.029 k. hold.

Főnök: Matusovits Péter erdőfelügyelő.

10. Nagyvárad erdőfelügyelőség. Székhelye: Nagyvárad. Törvényhatóságok: Bihar-, Békés- és Szilágymegyék és Nagyvárad törv. hat. joggal felr. város.

Erdőterület: 704.190 k. hold.

Főnök: Dr. Hoffmann Gyula erdőfelügyelő.

11. Kolozsvári erdőfelügyelőség. Székhelye: Kolozsvár. Törvényhatóságok: Szolnok-Doboka-, Besztercze-Nászód-, Kolozsmegyék és Kolozsvár sz. kir. város.

Erdőterület: 848.053 k. hold.

Főnök: Bogdán Géza főerdőtanácsos. Beosztva: Simonffy Ákos erdőfelügyelő.

12. Marosvásárhelyi erdőfelügyelőség. Székhelye: Marosvásárhely. Törvényhatóságok: Maros-Torda-, Csik-Udvarhelymegyék és Marosvásárhely sz. kir. város.

Erdőterület: 932.582 k. hold.

Főnök: . . . . . Beosztva:

Konczvald Ferencz erdőfelügyelő.

13. Brassói erdőfelügyelőség. Székhelye: Brassó. Törvényhatóságok: Nagy-Küküllő-, Fogaras-, Brassó- és Háromszék megyék.

Erdőterület: 853.653 k. hold.

Főnök: Hepke Artur erdőfelügyelő. Beosztva: Wehofer Mihály alerdőfelügyelő.

14. Nagyszombeni erdőfelügyelőség. Székhelye: Nagyszomben. Törvényhatóságok: Alsó-Fehér-, Szeben-, Kis-Küküllő- és Torda-Aranyosmegyék.

Erdőterület: 657.183 k. hold.

Főnök: Pászthy Ferencz a II. o. polg. handi ér. tul. erdőfelügyelő.

15. Dévai erdőfelügyelőség. Székhelye: Déva. Törvényhatóságok: Arad-, Hunyadmegyék és Arad sz. kir. város.

Erdőterület: 955.128 k. hold.

Főnök: Székely Mózes főerdőtanácsos.

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.

Főnök: Jausz Sándor főerdőtanácsos.

17. Szegedi erdőfelügyelőség. Székhelye: Szeged. Törvényhatóságok: Csongrád-, Csanád-, Bács-Bodrog-, Torontálmegyék, Szeged, Szabadka, Zombor, Ujvidék sz. kir. városok és Baja, Hódmezővásárhely, Pancsova törv.-h. j. felr. városok.

Erdőterület: 98.314 k. hold.

Főnök: Pető Lajos erdőfelügyelő.

18. Pécsi erdőfelügyelőség. Székhelye: Pécs. Törvényhatóságok: Tolna-, Baranya-, Somogy megyék és Pécs szab. kir. város.

Erdőterület: 422.375 k. hold.

Főnök: Pánczél Ottó főerdőtanácsos.

19. Szombathelyi erdőfelügyelőség. Székhelye: Szombathely. Törvényhatóságok: Zala-, Vas-, Sopron megyék és Sopron sz. kir. város.

Erdőterület: 625.436 k. hold.

Főnök: Kögl Árpád erdőfelügyelő.

20. Győri erdőfelügyelőség. Székhelye: Győr. Törvényhatóságok: Győr-, Komárom-, Veszprém-, Moson megyék. Győr és Komárom sz. kir. városok.

Erdőterület: 246.734 k. hold.

Főnök: Kelecsényi Ferencz főerdőtanácsos.

21. Fiume város és területe. Az erdőfelügyelőségi teendőket a földművelésügyi ministerium I—A1. ügyosztálya látja el.

## Közigazgatási gazdasági bizottságok.

### I. Vármegyékben.

*Abauj-Torna* vármegye. Székhelye: Kassa. Elnök: Hammersberg László főispán. Tagok: báró Schell Gyula, Szekeres Fr. Ödön, Pongrácz . . . és Tomcskó Lajos.

*Alsó-Fehér* vármegye. Székhelye: Nagyenyed. Báró Kemény Pál, gróf Degenfeld Kristóf, Dezső Zsiga és szücs Elemér.

*Arad* vármegye. Székhelye: Arad. Elnök: Purgly László főispán, helyettese: Schill József alispán. Tagok: gróf Károlyi Gyula, Vásárhelyi József, Aistleitner Hugó, Páll Miklós. Előadók: erdőfelügyelőségnek és a gazd. felügyelőségnek egyik tagja.

*Árva* vármegye. Székhelye: Alsókubin. Elnök: Bulla György főispán. Tagok: Csillaghy István, dr. Divéky István, Fertsek Ferencz és dr. Izsóf Ferencz.

*Bács-Bodrog* vármegye. Székhelye: Zombor. Elnök: Dr. Balogh Ernő főispán. Tagok: Falcione Lajos, Geier Péter, Dr. Döngyerszky Gedeon, Szemző Gyula.

*Baranya* vármegye. Székhelye: Pécs. Elnök: gróf Benyóvszky Mórincz főispán, helyettese: Stenge Ferencz alispán. Tagok: Mándy Samu, Jeszenszky Imre, Almássy István és Kolossváry Andor.

*Bars* vármegye. Székhelye: Aranyosmarót. Elnök: Beniczky Ödön főispán, helyettese: Rudnyánszky János alispán. Tagok: Dombay Vilmos, Benkovics Géza és Szent-Ivány Egon.

*Békés* vármegye. Székhelye: Gyula. Elnök: Füzerséry Géza főispán, helyettese: dr. Daimel Sándor alispán. Tagok: gróf Wenkheim Dénes, Domby Lajos, Morvay Mihály és Beliczey Géza.

*Bereg* vármegye. Székhelye: Beregszász. Elnök: Csuha István helyettese: dr. Gulácsy István. Tagok: Horthy Gyula, Nedeczky János, Czeiner Nándor és dr. Belényessy András.

*Besztercze-Naszód* vármegye. Székhelye: Besztercze. Elnök: . . . főispán. Tagok: Kalivoda Andor, Petrás Jakab, Boch Vilmos és Zsombory Lőrincz.

*Bihar* vármegye. Székhelye: Nagy-Várad. Elnök: Malatinszky Lajos főispán, helyettese: Frater Barna alispán. Tagok: Balogh Kálmán, Herman Lajos, Nyisztor Alajos és Karácsonyi János püspök. Előadó: erdőfelügyelő.

*Borsód* vármegye. Székhelye: Miskolcz. Elnök: Bottlik József. Tagok: Ragályi Béla, Fischl József.

**Brassó vármegye.** Székhelye: Brassó. Elnök: gróf Mikeš Zsigmond főispán. Tagok: Schiel Gusztáv, Lander Gusztáv, Porr Emil és Hofstädter Frigyes.

**Csanád vármegye.** Székhelye: Makó. Elnök: Dr. Justh János főispán. Tagok: Návay Tamás, Tőkei Jenő, Rosztoczy Ferencz, P. Eckhardt Vilmos.

**Csik vármegye.** Székhelye: Csíkszereda. Elnök: Dr. Tolnay Lajos főispán. Tagok: Fejér Sándor, dr. Fodor Antal, Szabó György, id. Pál Gábor.

**Csongrád vármegye.** Székhelye: Szentes. Elnök: Dr. Kelemen Béla főispán. Tagok: Csúcs Károly, Mátéffy László, Reők Iván.

**Esztergom vármegye.** Székhelye: Esztergom. Elnök: Beniczky Ödön főispán. Helyettes elnök: Palkovics László, helyettes alispán. Tagok: Erős Rezső, Luczenbacher Pál, Schmid Ernő és Körmeny Károly.

**Fejér vármegye.** Székhelye: Székesfehérvár. Elnök: gróf Károlyi József főispán. Helyettes elnök: Szűts Jenő alispán. Tagok: Matta Árpád, Kálmán Vincze, gróf Cziráky Antal és Végh István.

**Fogaras vármegye.** Székhelye: Fogaras. Elnök: dr. Lengyel György főispán. Tagok: Benedek Artur, alispán, Belle Sándor, Szabó Károly és Hersényi Imre.

**Gömör és Kis-Hont vármegye.** Székhelye: Rimaszombat. Elnök: Putnoky Móricz főispán, Tagok: Farkas Zoltán, dr. Gömöry Olivér, Csaszókóczy Károly, Pöschl Ferencz.

**Győr vármegye.** Székhelye: Győr. Elnök: Szaló István főispán. Helyettes elnök: Németh Miklós alispán. Tagok: dr. Ziskay Antal, Csomez István, Kegel Lajos és Fricke Emil.

**Hajdu vármegye.** Székhelye: Debreczen. Elnök: Veszprémy Zoltán főispán, helyettese: Pákozdy Sándor alispán. Tagok: Balogh Sándor, Marjai Péter dr. Czeglédy Mihály és Körner Béla.

**Háromszék vármegye.** Székhelye: Sepsiszentgyörgy. Elnök: dr. Király Aladár főispán. Tagok: dr. Török Andor alispán, Vajna István, dr. Sinkovits Ottó, Temesvári Gerő és Imreh Béla.

**Héves vármegye.** Székhelye: Eger. Elnök: dr. Remenyik István. Tagok: Dutkay Pál és Borhy György.

**Hont vármegye.** Székhelye: Ipolyság. Elnök: Somssich Tihamér gróf főispán. Tagok: Bolgár János, Kondor József, Schmidt Artur és Hudák Aladár.

**Hunyad vármegye.** Székhelye: Déva. Elnök: Pogány Béla főispán, helyettese: Lázár Farkas h. alispán. Tagok: mezőgazdasági szakférjak: Cs. Lázár László és Apáthy Árpád; erdészetiek: Bodnár Richárd és Vály Ferencz, hivatalból tagjai a gazdasági és erdőfelügyelők vagy azok helyettesei.

**Jász-Nagykun-Szolnok vármegye.** Székhelye: Szolnok. Elnök: dr. Kuszka István főispán, h. elnök dr. Kury Albert. Tagok: Berky József, gróf Almásy Imre, Baghy Béla és Kury Albert.

**Kisküküllő vármegye.** Székhelye: Dicsőszentmárton. gf. Haller Jenő, . . . . . Szantner János, Pekri Sándor.

**Kolozs vármegye.** Székhelye: Kolozsvár. Elnök: Velics Zoltán főispán. Tagok: Szereday Aladár, báró Josika Gábor, Lészay Ferencz és dr. Albrecht Lajos.

**Komárom vármegye.** Székhelye: Komárom. Elnök: gróf Derosse János főispán. Helyettes elnök: Asztalos Béla alispán. Tagok: Fittler Sándor, Jaross Vilmos, Pék József és Véssey Ferencz.

**Krassó-Szörény vármegye.** Székhelye: Lugos. Elnök: dr. Eötvös Olivér főispán. Tagok: Issekutz Aurel, Vály Endre, Balás Sándor és Boitner Gyula.

**Liptó vármegye.** Székh.: Liptószentmiklós. Elnök: Rakovszky Ignác főispán. Tagok: Kossány Róbert, Ruzsák János, Jánovcsik István és Mikó Péter.

**Máramaros vármegye.** Székhelye: Máramarossziget. Elnök: ifj. Bolgár Ferenc főispán, helyettese: Szabó József alispán. Tagok: Füstös Kálmán, Héder János, dr. Kökényesdi Mihály és Szaploneczay Zoltán. Előadók: erdőfelügyelő és a gazdasági felügyelő.

**Marostorda vármegye.** Székhelye: Maros-Vásárhely. Elnök: Inezedy Joksmann Nándor főispán. Tagok: Matskássy István, Nagy József, Schmidt Ferencz és Imre Dénes.

**Moson vármegye.** Székhelye: Magyaróvár. Elnök: . . . . . főispán. Helyettes elnök: Hegyi Miklós alispán. Tagok: Mayer Ernő, Fischer Colbrin Emil, Szentagh Jenő és Erényi Károly.

**Nagyküküllő vármegye.** Székhelye: Ségességvár. Elnök: báró Petrichevich Horváth Emil dr. főispán. Tagok: Márkus Frigyes, Teutsch B. János, Józsa Pál és dr. Wolf János.

**Nógrád vármegye.** Székhelye: Balassagyarmat. Elnök: Majláth Géza gróf főispán. Alelnök, elnök h. Nagy Mihály alispán. Tagok: Hanzélyi Gyula, dr. Mocsáry Sándor, Oláh Dezső és Kondor Vilmos.

**Nyitra vármegye.** Székhelye: Nyitra. Elnök: Janok Madochányi Gyula főispán, helyettese: Thuróczy Károly alispán. Tagok: Juhász Vincze, Ajtics-Horváth Dezső dr. Francziscy Lajos és Leidenfrost Ernő.

**Pest-Pilis-Solt-Kis-Kun vármegye.** Székhelye: Budapest. Elnök: Palay Tibor dr. főispán. Helyettes elnök: Fazekas Ágoston. Tagok: Beniczky Adám, gróf Keglevich Gábor, dr. Förster Aurél és Somogy Lajos.

**Pozsony vármegye.** Székhelye: Pozsony. Elnök: Szmrecsányi György főispán, helyettese: Vermes Samu alispán. Tagok: gróf Eszterházy Mihály, dr. Bittó Dénes, Bittner Gusztáv, Vermes Zoltán.

**Sáros vármegye.** Székhelye: Eperjes. Elnök: Koós Béla főispán. Tagok: Bornemissza Lajos, Piller Kálmán, báró Uszlár Ottó és Brühl Menyhért.

**Somogy vármegye.** Székhelye: Kaposvár. Elnök: gróf Széchenyi Aladár főispán, helyettese: Kacs Kovács Lajos alispán. Tagok: gróf Hoyos Miksa, Somssich Miklós, Gaál István és Szabó István.

**Sopron vármegye.** Székhelye: Sopron. Elnök: Cziráky József gróf. Tagok: Rupperecht Oliver, Bauer Ottó, Ruzs Déz és Mikolás Vincze.

**Szabolcs vármegye.** Székhelye: Nyíregyháza. Elnök: dr. Meskó László főispán, helyettese: Mikecz Dezső alispán. Tagok: Háas Ignác, Szomjas Gusztáv, Megyery Géza és Lázár Kálmán.

**Szatmár vármegye.** Székhelye: Nagykároly. Elnök: Jékely Sándor főispán, helyettese: Posvay Aladár alispán. Tagok: Ajtay János, Ostadál Jenő, N. Szabó Antal és Gáspár Pál.

**Szeben vármegye.** Székhelye: Nagyszeben. Pfalz Károly, Binder József, Mesch György és Lüdecke Hugó.

**Szepes vármegye.** Székhelye: Lőcse. Elnök: báró Máriaassy Tibor főispán. Tagok: Lupkovits Pál, br. Máriaassy Géza, Nádas Béla és Gruber Károly.

**Szilágy vármegye.** Székhelye: Zilah. Elnök: Kaizler György dr. főispán, helyettese: Török István alispán. Tagok: Dull János, gróf Béli Kálmán és Jeney István.

**Szolnok-Doboka vármegye.** Székhelye: Dés. Elnök: báró Diószeghy Zsigmond főispán. Tagok: gróf Bethlen Pál, Desbordes Ernő, Hatfaludy József és Külbocher Ferencz.

**Temes vármegye.** Székhelye: Temesvár. Elnök: Körösy György főispán. Tagok: Csiky Gyula, Juhász Vilmos, Török Sándor és Szakmáry Ferencz.

**Tolna vármegye.** Székhelye: Szegszárd. Elnök: gróf Apponyi Rezső főispán, helyettese: Forster Zoltán alispán. Tagok: báró Schell József, Sass László, Hoffman Sándor és Halász Géza.

*Torda-Aranyos vármegye.* Székhelye: Torda. dr. Wolf Gyula, Betegh Sándor, Eresényi Béla és Fekete Ferencz.

*Torontál vármegye.* Székhelye: Nagybecskerek. Elnök: dr. Steuer György főispán. Tagok: dr. Papp Dezső, dr. Gyertyánfy László, dr. Delimanics Lajos; ifj. dr. Dániel Pál.

*Trencsén vármegye.* Székh.: Trencsén. Elnök: Mednyánszky László főispán. Tagok: Osztrólcuczy Géza, Petráss Károly, Szilvay Gusztáv és Singer Lajos.

*Turóc vármegye.* Székhelye: Turócszentmárton. Elnök: Tomcsányi Mórícz dr. főispán. Tagok: Matuskovich Lajos, Keviczky Imre, Wojtek Nándor és Zvárik Egyed.

*Udvarhely vármegye.* Székhelye: Székelyudvarhely. Elnök: Lengyel Sándor főispán. Tagok: Sebesy János, Soó Gáspár, Pál János és Szentkirályi Ferencz.

*Ugocsa vármegye.* Székhelye: Nagyszőlős. Elnök: . . . . . főispán, helyettese: Szentpály Miklós alispán. Tagok: György Endre, Rathonyi Ákos, Horthy Vilmos és dr. Volenszky Kálmán; előadók: az erdőfelügyelő és az gazdasági felügyelő.

*Ung vármegye.* Székhelye: Ungvár. Elnök: Csuha István. Helyettes elnök: Minay István. Tagok: Kende Zsigmond, Plotényi Vilmos, Zachár Jakab és Takács Miklós.

*Vas vármegye.* Székh.: Szombathely. Elnök: Ostffy Lajos. Tagok: Chernel Antal, Maróthy László, dr. Sipos Antal és Kögl Árpád.

*Veszprém vármegye.* Székhelye: Veszprém. Elnök: . . . . . főispán. Helyettes elnök: dr. Biró Károly alispán. Tagok: dr. Magyar Károly, Wertheim Armin, Jákóy Géza és Tanka Sándor.

*Zala vármegye.* Székhelye: Zalaegerszeg. Elnök: Bosnyák Géza. Tagok: Csertán Károly, Malatinszky Ferencz, Mesterházy Jenő és Tarányi Ferencz dr.

*Zemplén vármegye.* Székhelye: Sátoraljaujhely. Elnök: gróf Széchenyi Victor. Helyettes elnök: Dókus Gyula. Tagok: báró Sennyey Miklós, Nagy Barna, dr. Molnár Béla.

*Zólyom vármegye.* Székhelye: Besztercebánya. Elnök: dr. Daranyi Kálmán főispán. Tagok: Badiny János, Finka Sándor, Fritz Rezső és Hubert Aladár.

## II. Városokban.

*Arad sz. kir. város.* Elnök: Barabás Béla főispán, helyettese: csejthei Varjassy Lajos polgárm. Tagok: Páll Miklós, Hollós Gyula, előadók: Székely Mózes és Kádár Károly.

*Baja thj. város.* Elnök: dr. Balogh Ernő főispán. Tagok: dr. Nyirati János, Müller József, dr. Makray László, Winderlich József.

*Budapest székesfőváros.* Elnök: Bárczy István főpolg. Tagok: Szigeti János, Horváth A. János, Tomcsányi Gyula és dr. Pető Sándor.

*Debreczen szabad királyi város.* Elnök: Veszprémy Zoltán főispán, helyettese: Márk Endre polgm. Tagok: dr. Balkányi Miklós, gróf Degenfeld József, dr. Magoss György, Komlóssy Dezső.

*Győr szabad királyi város.* Elnök: Szabó István főispán. Helyettes elnök: Farkas Mátyás polgármester. Tagok: Tauber Károly, Gerő Mihály, dr. Németh Károly és Kaszás Sándor.

*Hódmező-Vásárhely thj. város.* Elnök: dr. Kelemen Béla főispán. Tagok: Nagy Kardos József, dr. Imre Lajos.

*Kassa szabad királyi város.* Elnök: Hammersberg László főispán. Tagok: Beke Imre gazd. felügyelő, Leidl Emil állategészségügyi felügyelő, Karsai Károly városi erdőtanácsos és Korláth Ferencz magánzó.

*Kecskemét törvényhatósági joggal felruházott város.* Elnök: dr. Patay Tibor főispán. Helyettes elnök: Sándor István polgármester. Tagok: Kovács Sándor, Szappanos Elek, dr. Dömötör Lajos és Bakkay József.

*Kolozsvár* szabad királyi város. Elnök: dr. Papp József. Tagok: dr. Péter Béla, dr. Szentkirályi Ákos, K. Bogdan Géza és Nagy László.

*Maros-Vásárhely* szabad királyi város. Elnök: Inezedy Joksmann Nándor főispán. Tagok: Bucher Károly, Tóthfalusi József, Imre Dénes és dr. Drexler Béla.

*Nagy-Várad* törvényhatósági joggal felruházott város. Elnök: Malatinszky Lajos főispán. Helyettes: Rimler Károly polgármester. Tagok: Hermann Lajos, Olasz Elemér és Pap Imre.

*Pancsova* thj. város. Elnök: dr. Steuer György főispán. Tagok: Graff János Pál, dr. Sesitinszky Adolf, Boldizsár József, dr. Mayerhöfer Ferencz.

*Pécs* szabad királyi város. Elnök: gf. Benyovszky Mórícz főispán, helyettese: Nendtvich Andor polgármester. Tagok: Majorossy Imre, Horváth István, Seh Jenő és Almássy István.

*Pozsony* szabad királyi város. Elnök: Szmrecsányi György főispán, helyettese: Kumlik Tódor polgm. Tagok: Rochlitz Tódor, Weinert Győző és dr. Weidenhoffer Károly és Perlaky Ede.

*Selmec- és Betabánya* szabad királyi város. Elnök: Somssich Tihamér gróf főispán. Tagok: Goldfusz Mihály, dr. Tóth Imre, Bencze Gergely.

*Sopron* szabad királyi város. Elnök: Cziráky József gf. Tagok: Laehne Vilmos, Müller József dr., Zúgn Nándor és Krausz Ernő.

*Szabadka* sz. kir. város. Elnök: dr. Balogh Ernő főispán. Tagok: Kiss Lajos, Törley Gyula, Vojnits Gyula.

*Szatmár-Németi* szabad királyi város. Elnök: Jékey Sándor főispán, helyettese: dr. Vajay Károly polgm. Tagok: Pethő György, Kovács Pál, Ferencz Agoston és Leber Antal.

*Szeged* sz. kir. város. Elnök: dr. Kelemen Béla főispán. Tagok: Bogáry Kálmán, Kiss Ferencz, Pető Lajos, Vajda Sándor.

*Ujvidek* thj. város. Elnök: dr. Balogh Ernő főispán. Tagok: Heim Lipót, Zsikits Milos, Schwarcz Lipót.

*Verseck* törvényhatósági joggal felruházott város. Elnök: dr. Lányi Márton főispán. Tagok: Zoffmann Sándor, Herczog József és Giorgievics János.

*Zombor* thj. város. Elnök: dr. Balogh Ernő főispán. Tagok: Sztrilich Zsigmond, dr. Konyovits Dávid, Kozma László és Lallosevits György.

### Vallás- és közoktatásügyi ministerium.

VIII. ügyosztály. Erdészeti előadó: ministeri tanácsosi czimmel és jelleggel felruházott főerdőtanácsos: Trsztyánszky László.

IX. ügyosztály. Erdészeti előadó: Hinfner György főerdőtanácsos; erdőtanácsos: Ryll Viktor és Ferenczfi József; főerdőmérnök: Majerszky István; erdőmérnök: Náray Lajos.

A ministerium közvetlen felügyelete alatt álló erdőgondnokságok: közalap. erdőgondnokság Pilismaróthon: erdőmérnök: Tarcsányi Kálmán; segéderdőmérnök: Pintér Sándor; alapítványi erdőgondnokság Vágapátfalun: erdőtanácsos: Genersich Sándor; közalap. erdőgondnokság Zniováralján: főerdőmérnök: Zvarik Egyed; közalap. erdőgondnokság Telkin: főerdőmérnök: Klausberger Károly; közalap. erdőgondnokság Somlóvásárhely: főerdőtanácsosi czimmel felruházott erdőtanácsos: Velics János; közalap. erdőgondnokság Bátaszéken: erdőtanácsos: Partos Vilmos; erdőmérnök: Schenkengel László; közalapítv. erdőgondnokság Szekszárdon: erdőtanácsos: Hoffmann Sándor; közalapítványi erdőgondnokság Vaiszlón: erdőtanácsos: Kodolányi

Gyula; közalap. erdőgondnokság Pécsváradon: főerdőmérnök: Kubicza István; közalapítványi erdőgondnokság Nagykőveresen: . . . . . ligeti közalapítványi erdőgondnokság Nagykőveresen: erdőmérnök: Skultéty Győző; segéderdőmérnök: Sándor István közalap. erdőgondnokság Erszegen: erdőmérnök: Vajda Gyula; Szporny Károly; közalap. erdőgondnokság Csesztén: főerdőmérnök; Janotyik Károly közalap. erdőgondnokság Bazin: erdőtanácsos; Bielek Ede. közalap. erdőgondnokság Alsószalánkon: segéderdőmérnök: Bendik Gyula.

### Magán-erdőbirtokok erdőtiszti személyzete.

#### I. Magyarországon.

##### *Abauj-Torna vármegyében:*

Esztergomi papnövelde uradalmánál: főerdész: Wagner Gyula (Garbóczbogdány).

Forgách Erzsébet grófnő nagy-szaláncai és petőszinyei uradalmában: erdőmester: Vaiczik Gyula (N.-Szaláncz).

Gr. Hadik-Barkóczy Endréné, Zichy Klára grófnőnél: erdész: Niemetz Gusztáv (Telkibánya).

Jászói prépostság jászói uradalmában: főerdész: Bajmóczy József (Jászó): erdőm. Csáky Dezső (Jászó).

Gr. Károlyi László füzér-radványi hitbizi uradalmában erdőmester: Schudich Nándor (Füzér); erdőgondnok: (Füzérkomlós); erdőgondnok: Bidló Hubert (Füzér).

Kassa szab. kir. város Abauj-Torna- és Sárosvármegyei erdeinél: erdőtanácsos: Karsai Károly (Kassa); erdészeti ellenőr: Langhammer János erdőmérnök (Kassa); erdőrendező: Schaffer Endre segéderdőmérnök (Kassa); erdőgondnokok: Kédey József és Barcs Kálmán főerdőmérnökök (Kassa); faraktártiszt: . . . . . (Kassa).

Köznyói r. kath. püspökség uradalmánál: (Lásd Gömör vármegyénél).

Báró Solymossy Elek tornai uradalmában: erdész: . . . . . (Miglincz).

Szepesi r. k. püspökség és káptalan közös birtokán: erdőgondnok: Nagy József (Kis-Ida).

Gr. Zichy Jakab boldogkőváraljai és hilyő-bukóci uradalmában: erdőgondnok: . . . . . (Bodókőváralja).

##### *Alsó-Fehér vármegyében:*

Balázsfalvi gör. kath. érsekség és káptalan Alsó-Fehér és Kis-Küküllő vármegyei erdeinél: főerdész: Precup Győző, erdőtiszt: Zeic János okl. erdőmérnök (Balázsfalva).

Gyulafehérvári róm. kath. püspökségnél: erdőtiszt: Urbán Gyula főerdőmérnök (Gyulafehérvár).

Nagy-Enyed r. t. városnál: főerdész és gazdasági tanácsos: ifj. Belházy Gyula.

A nagyenyedi Bethlen főiskolánál: főerdész. Szűcs Elemér (N.-Enyed).

##### *Arad vármegyében:*

Id. Gr. Almássy Kálmán hitbizományi uradalmában: erdész: Hyross Imre (Gyulavári).

Báró Bohus család uradalmában: erdész: . . . . . (Kaszója).

József főherczeg Ő cs. és kir. Fensége uradalmában: erdőtan.: Aistleitner Hugó (Honeztő), erdészek: Szkaták Károly (Ágya), Gothard János (Miske); erdészeti ellenőr: Holtborn Károly.



Gr. Hunyady Károly soborsini uradalmában: főerdész: Kulász Lipót (Soborsin).

Csanádi róm. kath. püspökség uradalmaiban: uradalmi intéző: Kienitz János uradalmi intéző.

Gróf Potoczky örökösök uradalmában: jószágigazgató és erdőtiszt: Bodor Jenő ny. főerdőtan. (Alsószakács).

Hg. Sulikowsky József Mária uradalmában: erdőtanácsos: Haberfelner Béla (Barakony); főerdész: Antal Miklós (Borossebes).

Borossebesi Uradalom Részvénytársaság. Borossebes erdőtan.: Fogassy Gyula (Borossebes) erdőmérnök: Reisinger Rezső (Borossebes) erdészek: Nagy István (Vadaskert); Perkó Ferencz (Menyháza); Gavalik Sándor (Borossebes); alerdész: Titteldorf Ödön (Nádalmas).

Gróf Zoltowszky Szaniszló és Zsigmond uradalmában: főerdész: Szandtner Adolf (Marospetres).

#### *Arva vármegyében:*

Az arvai közbirtokossági uradalomnál: Hivatalfőnök: Fertsek Ferencz főerdőmester: (Árvaváralja); beosztva: Csákány Gyula főerdész (Árvaváralja); Rusznyák Tamás erdész (Árvaváralja); irodavezető: . . . . .; számvétség: Oláh József főerdész (Árvaváralja); központi pénztárkezelő: Medveczky Tivadar tisztartó (Árvaváralja); erdőgondnokok: . . . . . főerdész (Árvapolhora); Wunder Jenő erdőgyakornok (Vitanova); Erdődy Miklós erdész (Zakamene); Michna Bertalan főerdész (Podbjel); Lilge Károly erdész (Árvaváralján); Kavulyák András erdész (Párnicza) . . . . . erdész (Lokcza).

#### *Bács-Bodrog vármegyében*

Gr. Chotek Ottó és Rezső uradalmában: erdőtiszt: Tippmann Norbert (Felsőerdő).

A kalocsai érsekség bácsi és pestvármegyei uradalmaiban: Erdőhivatal Kalocsán: hivatalfőnök: Mattarovich Károly erdőtanácsos, beosztva Krizmanics János erdőmérnök, erdőrendező; Ujvári Géza erdőmérnök a központi erdőgondnokság vezetője. Alárendelt erdőgondnokságok: Ósükösi erdőgondnokság: Bucsányi József főerdőmérnök Bajaszentistváni erdőgondnokság: Hárs Richárd főerdőmérnök Doromlási erdőgondnokság: Party József erdőmérnök. Bácsi erdőgondnokság: Nemes Béla erdőmérnök.

A Puthon bárónő kis-szállási uradalmában: erdész: Morava Károly (Terézhalom Jankovác mellett).

#### *Baranya vármegyében:*

Biedermann Rezső báró Baranya- és Somogy vármegyei uradalmában: főerdész: Basler Károly (Almamellék).

Gr. Draskovich Iván baranya-sellyei hitb. uradalmában: erdőmester Stark Dezső, erdész Kaffka Károly (Baranya-Sellye).

Hg. Eszterházy Miklós uradalmaiban: (I. Sopron vármegyénél).

Frigyes főherczeg Ö. cs. és kir. Fensége belyei hitb. uradalmaiban. Erdőhivatal: Főherczeglakon: erdőtanácsos: Dokupil Adolf; erdőmester: Haring Vilmos; alárendelt erdőgondnokságok: tőkösi erdőgondnokság: főerdész: Schaller Kálmán (Tőkös); kopácsi erdőgondnokság: főerdész: Dunst Viktor (Bellye); dályok; erdőgondnokság: főerdész: Lostorfer Rezső (Izabellaföld); karapáncsai erdőgondnokság: erdőmester Pfennigberger Felix. erdészsegéd: lovag Hubiczky Frigyes (Karapáncsa); vörösmarti erdőgondnokság; erdőmester: Máhr Károly (Vörösmart); monostori erdőgondnokság: erdőmester Vázsonyi Henrik (Pelmonostor).

Pécs sz. kir. városnál: főerdőmérnök: Tripammer Károly (Pécs).

A pécsi róm. kath. püspökség Baranya- és Tolna vármegyei uradalmában: főerdőmérnök: Ferenczi Ede (Hosszu-Hetény).

A pécsi róm. kath. káptalan uradalmában: főerdész: Ruzs Imre (Bakonya).

A pécsi róm. kath. papnövelde uradalmában: főerdőmérnök: Bálint Ferencz (Magyarherteleni).

A pécsi székesegyház uradalmában: főerdőmérnök: Kolossváry Andor (Pécs).

Hg. Montenuovo Alfréd uradalmában (Baranya-, Tolna vármegyékben): körerdész: Péter Ignác (Ráczöttös); körerdész: Schindler József (Szálka).

*Bars vármegyében:*

Besztercebányai r. kath. püspökség uradalmában: erdőmester: Mihályfy Mihály (Lutilla); erdőgondnokság Bars-Berzenczén: vezető: Divald Béla ny. erdőtanácsos.

Gr. Breuner Ágost örökösei uradalmában: erdőmester: Heidrich Károly (Zseliz).

Gróf Erdődy Imréné-Migazzy Irma grófnő csaradi és kiskoszmályi hitb. erdőknél: erdőmester: . . . . . (Galgóc). Ideiglenesen az aranyosmaróti járási erdőgondnokság kezeli.

Esztergomi érsekség: főerdőmérnök: Schmidt Ernő. (Esztergom).

Esztergomi főkáptalan: főerdész: Szarkássy János (Zsitvaapáti).

József Ágost főherceg ő fensége kistapolcsányi és kiczói uradalmában: erdőtanácsos: Gálffy István.

Körmöczbánya sz. kir. és főbányaváros Bars- és Turóc-vármegyei uradalmában: erdőmester: Skrbek Károly (Körmöczbánya); főerdészek: . . . . . (A.-Stubnya) . . . . . (F.-Turesek).

Hg. Oldenburg uradalmában: erdősz: Wenzl Ferencz (Brogyán).

A lovag Schoeller-féle lévai uradalomban: erdőmester: Vlaszaty Ödön (Léva).

Selmecz és Bélabánya sz. kir. városnál: (lásd Hont vármegyénél).

Thonet Testvérek uradalmában: főerdész: Frieb János (Nagy-Ugrócz); erdészek: Szvitok János (N.-Ugrócz) és Dobos Miklós (Kulacsna).

*Békás vármegyében:*

Gr. Almássy Dénes gyulavári uradalmában: erdőmester: Hanzély István; erdészek: Hyross László (gyulavári) és Kalandra Béla (Remete).

Gr. Blankenstein Pálnál erdősz: Kopriva J. (Békásmegyér).

Gr. Wenkheim Dénes dobozi uradalmában: erdősz: Wejsiczky Károly (Doboz).

Horgosi Kárász Imre uradalmában: erdősz: Janaushech Ernő (Békásmegyér), vadász: id. Müller János (Foktöz).

Gr. dr. Merán Jánosnál erdősz: Proks Henrik (Körösladány).

Gr. Széchényi Antalnál: Milota Jaroslav (Póstelek.)

Gr. Wenkheim Frigyes-féle szőlőudvari uradalomnál erdőtanácsos: Fogassy Gyula (Borossebes); főerdész: Hoffmann Antal ((Székudvar).

Gr. Wenkheim Géza pósteleki uradalmában: erdősz: Tokaji Károly (Gerla).

*Bereg vármegyében:*

Gróf Schönborn-Buchheim Frigyes, Károly munkács Szt.-Miklósi uradalmában; erdőfelügyelő: Kunsch

Mátyás; erdőrendező: . . . . . erdész: Rajnoha Gyula (Munkács); műszakiségéd: . . . . . Sechser Sándor; Erdő-gondnokságok: Munkácson: főerdész: Petz József; Szolyván erdőmester: Kiszely Gyula; Polenán: erdész: . . . . . Alsóvizuiczén: erdész: . . . . . Alsóvereczkén: erdőmester: Komka Zoltán; Szentmiklóson: erdőmester: Hertelendy József.

*Besztercze-Naszód vármegyében:*

Besztercze városnál: erdőmester: Binder Károly (Besztercze).

*Bihar vármegyében:*

Gr. Almássy Dénes uradalmában: (l. Békés vármegyénél).

Gr. Bethlen Aladár uradalmában: jószágigazgató: Szűcs Aladár (Élesd); Pagonykezelők: Letsch János (Pestes), . . . . . (Sólyomkő), Pataky Ferencz (Dámos).

A Jászói prépostságnál: (lásd Abauj-Torna vármegyét.)

Junghaus E. uradalmában: főerdész: Stecher Xavér (Lunkaszprie).

Nagyvárad iat. szertartásu püspökségnél:

Erdőtanácsos: Balogh Kálmán; főerdőmérnökök: Somogyi Géza (Nagy-Várad); Ferencsik Ödön (Beél); Sterba Szaboles (Miklóirtás) és Marossi Antal (Tenke); Hesz Ágoston (Biharlonka), erdőmérnökök: Békefi Miklós (Vaskoh), Kardoss Kálmán (Ökrös); Kozlovsky István, (Bélegregy), . . . . . (Bihar Kristyör).

Nagyvárad i görög kath. szert. püspökségnél: erdőmester: Tóbiás Miklós (Belényes); erdőmérnök: Danila Miklós (Bondoraszó), Magyar Gusztáv (Petrósz), Noyák György (Remete), Marián Demeter (Belényes).

Nagyvárad i latin szertartásu káptalannál: erdőmester: Hermann Lajos (Nagy-Várad); főerdész: Bencsik Sándor (Biharsályi) és Jász Károly (Kisjenő), Petrus József (Úrszád); erdészek: Faulvetter Ignác (Bagamér), Revóczky Béla (Rontó); erdőgyakornok: Lutonszky Ernő (Biharsályi).

Sergesi uradalomban: főerdész: Stierandt Keresztély.

Gr. Stubenberg József uradalmában: erdészeti ellenő Neubert Rudolf (Székelyhid); erdész: Schleicher Gyula (Albis).

Hagymádfalvi uradalmában: főerdész: Kuppán József (Tataros).

Gr. Zichy Rafael uradalmában: erdőfelügyelő: Dénes Géza (Nagy-Várad); erdészek: Wanyek Arnold (Feketeerdő), Roschlapil Károly (Magaslak), Gerstbrein Károly (Czigányfalva).

Gr. Zichy Ödön uradalmában: uradalmi főtiszt: Hofmann Antal, erdész Letsch Béla (Rév); főerdész: Fieber Vilmos (Gégény).

*Borsod vármegyében:*

Egri papnevelő intézet uradalmában: főerdész; . . . . . (Apátfalva).

Gr. Erdődy Gyula uradalmában: főerdész: . . . . . (Gyömrő).

Órgróf Pallavicini A. uradalmában: erdőmester: Zsak Emil; főerdész: Péczér Mihály (Szilvás); erdész: Jellinek Vincze.

A báró Radvánszky család uradalmában: főerdész: űresedésben (Sajó-Kaza).

A szatmári r. kath. püspökség uradalmában: főerdész:

*Brassó vármegyében:*

Brassó városnál: erdőtanácsos: Orlovsky Gyula; főmérnökök: Gunesch Gottfried (Brassó) és Hain Gusztáv (Brassó); erdőmérnökök: Király Dénes (Csernátfalu) és Albrich Gyula (Zernest).

*Csanád vármegyében :*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Csanád vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtishti nincs).

*Csik vármegyében :*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Csik vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtishti nincs).

*Csongrád vármegyében :*

(Az erdőszeti Zsebnaptár értesülése szerint Csongrád vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtishti nincs).

*Esztergom vármegyében :*

Az esztergomi érsek, bíbornok hercegprímás uradalmaiban. Főerdőhivatal Esztergomban: főerdőmérnök: Schmid Ernő; erdőmérnök: . . . . . (Esztergom). Alárendelt erdőszeti kerületek: 1. esztergomi kerület (Esztergom- és Hont vm.-ben): kezeli a főerdőhivatal; kemencei kerület (Hont és Nógrád vm.-ben): kezelőtiszt: Vaszary Antal főerdőmérnök (Kemence); nagy-sallói kerület (Bars, Nyitra, Komárom és Pozsony vm.-ben): kezelőtiszt: . . . . . erdőmérnök (Nagy-Salló); nyerges-ujfalusi kerület (Esztergom és Komárom vm.-ben): kezelőtiszt: Jándy Arthúr erdőmérnök (Nyerges-Újfalu).

Esztergomi főkáptalan és papnövelde Esztergom-, Hont- és Bars vármegyei uradalmaiban: erdőhivatal Dömösön: erdőmester: Taxner Béla; erdősegéd-tiszt: Bogvay Gyula erdőgyakornok: . . . . .; erdőgondnokság Zsitvaapáti: erdőmester: Szarkássy János; erdőgondnokság Letkésen; főerdész: . . . . . erdőgondnokság Esztergomban: főerdész: Pinter Ferenc; erdőgondnokság Dömösön: vezet: Taxner Béla erdőmester.

Herczeg Pálffy Miklós bátorkesz köbölkúti hitbizományi uradalmában: főerdész: Rettich Károly (Bátorkesz).

*Fejér vármegyében :*

József főherceg Ö. cs. és kir. Fensége: alcuthi uradalmában: erdősz: Traxelmayer Frigyes (Kőböljárás).

Zirczi apátság: Herczegfalva község határához tartozó előszállási uradalmában: erdőmester: Ferenczi Sándor (Zircz, Veszprém megye).

Veszprémi káptalan (lásd Veszprém megyénél).

Gróf Esterházy Miklós Mórincz csákvári hitbizományi uradalmában: erdőmester: Balogh Boldizsár (Csákvár).

Gróf Nádasdy Tamás nádasdladányi hitbizományi uradalmában: főerdőmérnök: Nagy Imre (Bakony-Nána Veszprém megye).

Gróf Cziráky Antal lovasberény-nadapi hitbizományi uradalmában: főerdész: Varga János (Nadap).

*Fogaras vármegyében :*

(Az erdőszeti Zsebnaptár értesülése szerint Fogaras vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtishti nincs).

*Gömör vármegyében :*

Gr. Andrassy Dénes uradalmában: erdőhivatali főnök: Mayer Géza erdőmester (Krasznahorka-Várallyan); erdőhivatali segéd: Levendovszky Nándor erdőgyakornok; segéderdősz: Tamás Frigyes (Gócs); erdőszek: Kostenszky Pál (Dernő), Stripszky P. Mihály (Csetnek); főerdész: Peiszlerle Pál (Monok Zemplénmegye).

Gr. Andrassy Géza uradalmában (Gömör, Zemplén, Abauj-Torna vm.) . . . . . Erdőgondnokság Oláhpatakon :

Gömör vm. vezető főerdész: . . . . . (Oláhpatak), főerdési tanállal famester: Peiszerle Sámuel (A.-Sajó). Erdőgondnokság Betlérén: főerdész Diénes Barnabás (Vészverés-Huta). Nagykemencei erdőhivatal (Zemplén m.): vezető erdőtishti: Peiszerle József főerdész (Házsina). Erdészek: Peiszerle Simon (Agyidócezi), Zsemleska Károly (Kiskemencze), Mafornyik János (Porupka), Rizicska János (Takta-Kenez). Szádvári erdőhivatal (Gömör és Abauj Torna vm.) vezető erdőtishti: Darvas Béla erdész Kisfalupusztá, u. p. Szilicze (Gömör m.).

A csetneki közbirtokosságnál: erdőmester: Kirinyi Béla (Csetnek).

Dobsina városnál: erdőmester: Kellner Viktor (Dobsina.)

Fülöp Szász Coburg Gothai herceg uradalmaiban (Szepes, Gömör, Nógrád, Hont, Pestpilisoltkiskun, Heves és Borsod v. m.): Erdőigazgatóság Jolsván (Gömör). Erdőigazgató: Hering Samu; központi erdőmester: Csoma Gusztáv. Erdőrendezés Jolsván (Gömörm.). Főnök: Szénássy Béla erdőrendező, erdőmester. Erdőmérnökök: Buday Aladár erdőmérnök, Lángos Lajos s. erdőmérnök. Erdőszámvevőség Jolsván: főszámvevő és okmánytárnok: Tindly József erdőmesterszámvevő; Gál György erdőmérnök. Alarendelt erdőhivatalok: Erdőhivatal Garamszécsén (Gömörm.). Főnök: Okolicsányi Lajos erdőtanácsos; pagonykezelők: Wolfram Sándor erdőmérnök (Garamszécsén), Kolbenhayer Gyula erdőmester (Ágostonlak), Szontagh Andor erdőmester (Hélpá); Erdőhivatal Királyhegyalján (Gömörm.). Főnök: Lux János erdőmester; pagonykezelők: Lányi Aladár főerdőmérnök (Vereskő); Király Emil főerdőmérnök. (Sztraczena); Podhradszky Pál főerdőmérnök (Vernár); Krausz János erdőmérnök (Garamfő) fűrészekelők: Hankó Pál főerdőmérnök és Holmann Jenő erdőmérnök (Gömörpüszttamező) Erdőhivatal Murányalján (Gömörm.). Főnök: Przbiszlávszky Adolf erdőmester; pagonykezelő: Holéczy Gusztáv erdőmester (Murányalján); fűrészekelők: Kochen Valdemár főerdőmérnök (Murányalján). Erdőhivatal Nagyrőczén (Gömörm.). Főnök: Hensch Emil erdőmester; pagonykezelők: Plenczer Rezső segéderdőmérnök (Nagyrőcze); Szilvássy László főerdőmérnök (Kövi), Bárdossy Miklós főerdőmérnök (Lubeny); fűrészekelők: Aschner István főerdőmérnök; (Kisrőcze). Murányuradalmi erdőpénztári hivatal Murányalján (Gömörm.). Pénztári főnök: Pauks László erdőmester; pénztári ellenőr: Fozmán Gyula főerdőmérnök. Baloghvári erdőhivatal Meleghegyen (Gömörm.). Főnök: Csasztkóczy Károly erdőtanácsos; pagonykezelők: Szepesházy Kálmán főerdőmérnök (Felső-Balogh), Benczkó József főerdőmérnök (Ratkón). Erdőhivatal Káposztalaluban (Szepesm.). Főnök: Barger Guidó erdőmester; fűrészekelők: Antony Gyula erdőmérnök. Erdőhivatal Edelényben (Borsodm.). Főnök: Kachelmann Walther erdőmester. Erdőhivatal Cserépfaluban (Borsodm.). Főnök: Antony Károly erdőtanácsos; segédtiszt: Bartha Dezső s. erdőmérnök Csábrág-füleki erdőhivatal Füleken. Főnök: . . . . . Segédtiszt, főnökhelyettes: Pokorny Károly erdőmérnök; pagonykezelők: Ferster Ede erdőmérn. (Csábrág). Erdőhivatal Szent-Antalban (Hontm.). Főnök: Hoznek Gyula erdőmester; pagony-és fűrészekelők: Szathmáry Lajos s.-erdőmérnök (Pusztá-Teplicske); segédtiszt: Moldován János erdőmérn. gyak. Erdőhivatal Pusztavacson (Pest-Pilis-Solt-Kis-kun vm.). Főnök: Bradofka Károly erdőmester.

Jolsva r. t. városnál: erdőmérnök: . . . . .

Báró Luzsénszky Henrik örökösei uradalmán: erdész: Dvorzsák Károly (Sasány).

A rimamurány-salgótarjáni vasmű részvény-társaság erdőbirtokainál: erdőhivatal Rima Brezón: hivatalfőnök: Áronffy Ernő erdőigazgató; Horváth Béla segéd-erdőmérnök; erdőszámítást: Spéczián Gusztáv. Alárendelt erdő-gondnokságok: Feketepatakon: kezelő erdőtiszt: Wagner József Rima-Brezón: kezelő erdőtiszt: . . . . . egyszersmind a vashegyi erdőgondnokság kezelésével is megbizva; Rimócán: kezelő erdőtiszt: Mitske Gusztáv.

Rimaszombat városnál: erdész: Mőller Gyula (Rimaszombat).

Rozsnyó városánál: erdőmester: Kún István (Rozsnyó).

A rozsnyói r. kath. püspökségnél Gömör és Abauj-Torna vármegyei erdőbirtokánál: erdőmérnök: Pauchly Rezső (Rozsnyó).

Röszner Alajos Uzapanyiti uradalmában: erdőmérnök: Lovik Béla.

#### *Győr vármegyében:*

Gróf Khuen-Héderváry Károly hédervári uradalmában: erdész: Fogassy Sándor (Győrzsámoly), Pohl Béla (Lipót).

A pannouhalmi főapátságnál: erdőmérnök: Takács Zsigmond (Ravazd).

#### *Hajdu vármegyében:*

Debreczen sz. k. városnál: h. erdőmester: Szűts Kálmán; erdőgyakorlók: Tikos Béla (Debreczen); erdészek: Botos Lajos (Nagy-Csere), László János (Haláp), Erdőgondnokság (Gut, Szabolcs vm.), ellátja a h. erdőmester.

#### *Háromszék vármegyében:*

A gróf Beldy-féle keresztvári és bodolai uradalomban: erdész: Málnási Lajos (Keresztvár).

Gr. Mikes Ármin sepsi-bükszádi uradalmában: urad. erdőtanácsos: Elek István.

#### *Heves vármegyében:*

Az egri érsekségnél: erdőmester: Gesztes Lajos (F. Párkány); főerdész: Nagy Sándor (Solymos); erdész: Zemanek György (Bakta).

Az egri főkáptalan Borsod- és Heves vármegyei uradalmában: erdőmester: Tornay Gyula, erdőm. s. Natherer Sándor (Sajó-Várkony); erdészek: Hauptvogel Frigyes (Bogács), Lábos Elek (Bátor).

Gyöngyös városnál: erdész: Török Miklós (Gyöngyös, Pusztá Bene).

Gr. Károlyi Mihály hitbizományi uradalmában: erdőmester: Kotzmann Géza (Parád); erdészek: Weinert Tivadár (Sirok), Urbantsek Ignác (Parád).

#### *Hont vármegyében:*

Esztergomi érsekség és főkáptalan: (Lásd Esztergom vármegyénél).

Esztergomi r. k. főkáptalan: főerdész: Kraffszki Ferencz (Letskés).

Berg Miksa báró urad. (Palást): erdőtiszt: Obuch Mihály.

Huszár István-féle hitbizomány: erdőmester: Hudák Aladár (Peröcsény).

Herczeg Pálffy Miklós (lásd Esztergom vármegye):  
 rdész: Rajner Mátyás (Kisgyarmat).  
 Selmecz-Bélabánya sz. k. városnál: erdőmester:  
 Solyomi Imre (Selmeczbánya).  
 Westfried Ernő uradalmában: erdész: . . . . .  
 Ledény).  
 Gr. Zichy-féle seniorális uradalomban: (lásd Nógrád vár-  
 megyénél).

*Hunyad vármegyében:*

Gr. Andrássy Sándor uradalmában: erdőm. jel.: Wilde  
 Kalmán (Borbátviz).  
 Báró Jósika Sámuel uradalmában: erdőtiszt: Jákó  
 Jenő ny. erdőtanácsos.  
 Gróf Kendeffy Gábor és Lajos uradalmában: főerdész:  
 Barthos Gyula (Malomviz).  
 Gr. Lónyai Menyhért örökösseinél: főerdész: Karaba  
 András.

A Muszári és rudai bányatársulatnál: főerdész:  
 Molnár Lajos (Brád).

Salgó-Tarjáni köszénbánya-részvénytársu-  
 latnál: főerdőmérnök: Fábry Alajos (Szászváros).

Szászváros rend. tanácsu városnál erdőmester:  
 ideiglenesen: Borbély Sámuel erdőmérnök (Szászváros).

Gr. Theroetzky Miklósné uradalmában: az erdők eladás  
 alatt állanak. Erdőtisztai állás betöltetlen (Petrozsény).

Ürikány-Zsilvölgyi köszénbánya társulatnál: erdő-  
 mérnök: Bocsát P. Valér (Lupény).

*Jász-N.-Kun-Szolnok vármegyében:*

(Az Erdészeti Ésebnaptár 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: (lásd Kolozs vármegyénél).

*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 Miksa (Bánffy-Hunyad).

Erdélyi r. kath. status kolozsmonostori és nagy-almasi  
 uradalmában: Csató Pal . . . . . (Kolozsvár).

Jósika Anna báróné sztolnai (Kolozs vm.) és magyar-  
 létai (Torda-Aranyos vm.) birtokán: ellenörködő főerdész: Kleisl  
 Gyula (Hadad; erdőgondnok: . . . . . (Isztolna).

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).

Gróf Vigyázó Sándor uradalmában, erdész: . . . . .

*Komárom vármegyében:*

Esztergomi érsekség: (lásd Esztergom vármegyénél).

Esztergomi főkapitán: (lásd Esztergom vármegyénél.)

Gr. Eszterházy Ferencz tata-tóvárosi hitbizományi uradalmában: főerdész (erdőmérnök): Véssey Ferencz (Tata).

Gr. Eszterházy Miklós Mórítz csákvár-gesztesi hitbiz. uradalmában: erdőmérnök: Balogh Boldizsár (Csákvár); vidéki erdészek: Schlesinger Alajos (Pusztá-Mindszent).

Állami Ménesbirtok Kisbér és Bábólnán: erdészeti intéző: Szorkovszky Libor m. kir. erdőmérnök (Kisbér).

Magyar Általános Kőszénbánya Részvénytársulat bánhida—vértessomlói birtokán vezető erdőtiszt: Ócsárd Károly (Budapest).

Hg. Metternich Sándorné bajnai uradalmában: körerdész: Bohntinszky Károly (Pusztá-Gyarmat).

Herczeg Pálffy Miklós: (l. Esztergom vármegyét).

*Krassó-Szőrény vármegyében:*

A krassói erdő részvénytársaság birtokán: Istvánhegyen: erdőmester: Mihályik Pál.

A nadrági vasipar társulat nadrági uradalmában: Erdő- és uradalmi hivatal Nadrágon: erdőfelügyelő: Borsitzky Ottó; erdőmérnök ifj. Zadrázill János. Erdőgondnokság Krivinán: erdész:

A szab. osztrák-magyar államvasut-társaság erdő és uradalmi igazgatósága: Oraviczabánya: Központi szolgálat: igazgató: ferenczfalvi Tavi Gusztáv nyug. ministeri tanácsos. Igazgató helyettes: dabasi Halász Géza Erdészeti és mezőgazdasági ügyosztály: Boitner Gyula főerdőfelügyelő. Pető János erdőmérnök. Erdőmérnöki ügyosztály: Póhl János főfelügyelő; Suda János erdőmérnök; Kristen Ottó és Pohl Ferencz erdőmérnökgyakornokok; Alárendelt erdőhivatalok I. *Erdőhivatal Oraviczabányán:* Főnök:

Helyettese: Reif Vendel felügyelő; beosztva: erdőmérnök. Ezen erdőhivatalnak alárendelt erdőgondnokságok: Oraviczabányán: erdőmérnök: Schöpflin Alajos; Kákófalván: erdőmérnök: Richter József. Berlistyén: főerdőmérnök: Tarádi Emil. Szakaláron: főerdőmérnök: Demel Hugó. Szászkan: erdőmérnök: Rumann Gottfried. Szászabányán: főerdőmérnök: Mitták Vilmos. Ujmolodován: főerdőmérnök: Zimmermann Gusztáv. II. *Erdőhivatal Várboksánban:* Főnök: Stéger Antal erdőfelügyelő. Helyettes: Janicsék Ferencz felügyelő. Ezen erdőhivatalnak alárendelt erdőgondnokságok: Várboksánban: főerdőmérnök: Bogsánbányán:

Pérlőn: erdőmérnök: Damsberg Rezső. Dognácskán: erdőmérnök: Tamás Gyula. Királykegyén: felügyelő: Jäger Lipót. III. *Erdőhivatal Resiczabányán:* Főnök: Kubányi Endre főerdőfelügyelő. Helyettes: Brébenár József főerdőmérnök. Beosztva: Sessler János. erdőmérnök. Ezen erdőhivatalnak alárendelt erdőgondnokságok: Resiczabányán (felső): főerdőmérnök: Nickmann Róbert. Resiczabánya (alsó): főerdőmérnök: Rumann Ernő. Ferenczfalván: főerdőmérnök: Fülöp Béla. Beosztva: Erlicz János erdőmérnök. Krassóváron: erdőmérnök: Daneszku Sándor. IV. *Erdőhivatal Stajerlakaninán:* Főnök: Keszler Ödön főfelügyelő. Ezen erdőhivatalnak alárendelt erdőgondnokságok: Stajerlakaninán (északi): főerdőmérnök: Nickmann Rezső. Stajerlakaninán (déli): erdőmérnök: Damsberg Antal.

A volt 13-ik számú román bánági határőrezredből alakult vagyonszövetség: Központi erdőhivatal Karánsebesen: Főnök: Balás Sándor erdőigazgató; Főnök helyet-



tes: Diaconovich Sándor főerdőmester; Pénztárnok: . . . . .  
 . . . . .; Központi főerdészek: Pisó János, Liuba Péter, Pascu T. Pál és Mihalescu Péter; erdőgyakornokok: Gonta Pál, Simu Simeon, Fotor Péter és Pallat József. Alárendelt erdőgondnokságok: Biszterén: erdőmester: Dobren János. Karánsebesen: erdőmester: Pépa Szilárd. Teregován: erdőmester: Campian Gusztáv. Orsován: erdőmester: Bortiu Péter; beosztva: Maritia Vazul főerdész. Borovicsen: főerdész: Moldován János.

Gróf Nemes Vinczéné kaprevári uradalma: erdőgondnokság Kapreváron: főerdész: Kemka Gyula.

*Liptó vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Liptó vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Máramaros vármegyében:*

Gróf Chorinszky Frigyes vucskómezői uradalmában: Wallner Linusz birtokkezelő erdész (Vucskómező).

S. J. Kohn kövesligeti; erdőbirtokán: erdő- és fűrészkészítő Peschko Ámin (Kövesliget).

Mihályi Péter és János szarvaszói uradalmában: intéző: Serb Simon (Szarvaszó).

Gróf Merwelt Kelemen uglyai uradalmában: pagonykezelő: Arlovics Antal (Uglya).

V. Papp Simon felsővissói uradalmában: . . . . .

(Borsa-Papfalva).

Gróf Seher-Thoss örök. kövesligeti uradalmában: fővadász: Heublein Frigyes (Körösliget Vulsana).

Báró Schönberg-Donald csónaki uradalmában: főerdész: Fillinger Jenő (Csónak).

Schultz és Pollák batizai uradalmában: . . . . .

(Batiza).

Gr. Teleki család dolhai uradalmában: Bikfalvi József főerdész (Dolha), Kullmann Károly főerdész (Rókamező).

*Maros-Torda vármegyében:*

A báró Bánffy család gödemesterházi uradalmában. Erdőhivatal: székhelye Szászrégen, hivatalfőnök: Schmidt Ferenc erdőtanácsos; beosztva: Schmidt Dezső erdőmérnökjelölt; alárendelt erdőgondnokságok: Gödemesterházi erdőgondnokság: vezetője: Mojzer Károly, erdőmester (Szászrégen); Szalárdi erdőgondnokság: vezetője: Klózel Oszkár erdőmérnök, ideiglenesen vezeti . . . . .

. . . . . erdőmérnökjelölt.

Az Első szászrégeni tutajkereskedő társulatnál: erdész: Orosz Gusztáv (Szász-Régen).

Kemény Kálmán báró vécsi uradalmában: főerdész: Engli Vilmos (Palota Ilva); Farkas Lajos (Marosdécs).

*Moson vármegyében:*

Frigyes főherczeg Öcs. és kir. Fensége magyaróvári uradalmában: erdőtanácsos: Fischer-Colbrie Emil (Magyar-Óvár).

Özv. gróf Pálffy Sándorné dunakiliti birtokán: erdész: Vajka János (Dunakiliti).

Gr. Wenckheim Frigyes lébény-szent-miklósi uradalmában: körerdész: Poppr Emil (Lébény).

*Nagy-Küküllő vármegyében:*

Segesvár sz. kir. városnál: erdőmester: Siegmund Konrád (Segesvár).

*Nógrád vármegyében:*

Gr. Berchtold Richárd uradalmában: erdész: (betöltetlen) (Nagy-Oroszi).

Észak-magyarországi egyesült kőszénbánya és iparvállalat r. t.-nál: erdész: . . . . . (Mátraszele).

Esztergomi érsekség: (lásd Esztergom vármegyénél.)

Gr. Forgách János uradalmában: igazgató és erdőmester: Velibil Karoly (Gács).

Gr. Forgách József örök. uradalmában: főerdész: Pompe Hugó (Vilke).

Fülöp-Szász-Coburg Gothai herczeg uradalmaiban: (lásd Gömör vármegyét).

Pappenheim Siegfried gróf és grófné bujáki uradalmában: főerdész: . . . . . (Buják); erdőgyakornok:

Rimamurány-salgótarjáni vasmű r. t. (lásd Gömör vm.).

Salgótarjáni kőszénbánya r. t. uradalmában: főerdőmérnök: Fábry Alajos (Szászváros); erdész: Adorján József (Zagyvaróna).

Sváb Sándor uradalmában: főerdész: Kuzma Gyula ny. főerdőtan. (Diósjenő).

Váczi püspökség: erdőmérnök: Barsy Nándor.

A gróf Zichy-féle seniorális-i uradalom. Erdőhivatal Divényben: erdőigazgató: Giller János: erdészjelölt: (betöltetlen) Erdőgondnokságok: A.-Esztergályon: erdőfelügyelő: Bende Mihály; Nagy-Libercsén: főerdőmérn.: Rainiss István; Etréfalván: főerdőmérn.: Szászy József.

*Nyitra vármegyében:*

Gr. Apponyi Antal uradalmában: jószágfelügyelő és főerdész: Hőhne I. (Jabláncz); erdész: Szemann József (Alsóvadvér); Mazanecz Ferencz (Rakova).

Gr. Apponyi Lajos uradalmában: főerdész: . . . . . (N.-Appony).

Cs. és kir. uradalom: erdőmester: Teutschländer József (Sasvár); főerdész: Tiefenthaler Edgár (Sasvár); erdőgondnok: Stroh Frigyes (Holics).

Gr. Erdődy Imre hitb. uradalmában: erdőmester: . . . . . Ideiglenesen a nyitrai járási erdőgondnokság kezeli. (Galgócz); köreerdész: Zurek János (Drahóc).

Gróf Forgách Károly ghymesi hitb. uradalmában: erdőtanácsos: Tóth Gyula.

Br. Haupt-Stummer Lipót uradalmában: erdőmester: Raffesberg Hugó; ellenőr: Paltinger Arnold és erdőmérnök: Wollek Emil (Nagytapolcsány). Tökésújfalusi uradalom: főerdész: Lachmann Lajos (Tökésújfalú).

Gróf Károlyi Alajos uradalmában: fővadász: Brandeis Antal (Tótmegyer). (I. Pozsony megye.)

Nyitrai püspökség: erdőmester: Péch Dezső (Bobot Trencsén vm.).

Nyitrai káptalan: erdőmester: . . . . . (Szkacsány). Ideiglenesen a privigyei járási erdőgondnokság kezeli.

Hg. Odescalchy Géza nyitra-szerdahelyi uradalmában: erdész: Dvorzsák Károly (Nyitra-Szerdahely).

néh. Gróf Pálffy János bajmóczy uradalmában: erdőmester: Ajtay Sándor (Bajmócz).

Gr. Pálffy József hitb. uradalmában: erdőmester: Gábrriel Gusztáv (Vittencz).

Br. Springer uradalmában: erdőtiszték: Khol Antal (Csejte), Khol Rezső (Lobonya).

Szakolcza városnál: erdőmester: Riegler Béla (Szakolcza).  
Szokolóczy Gyula uradalmában: főerdész: Kochwasser  
Rudolf (Vághorka).

Herczeg Windischgrätz Alfréd jablánczi uradal-  
mában jószágigazgató és erdőmester: Chertek Bohumil.

Gr. Zedtvitz Curt uradalmában: főerdész: Dvorzsák  
Károly (Moraván).

*Pest-P.-S. és K.-K. vármegyében:*

Budapest székesfővárosnál: erdőmester: Guckler  
Károly (I. ker., Retek-u. 44., 46.); főerdész: Fekete Béla és  
erdész Marsovszky Ede.

József főherczeg Ő cs. és kir. Fensége pilis-csabai  
uradalmában: erdész: Szigeti János (Pilis-Csaba); erdészsegéd:  
Matzon Ottó (Pilis-Csaba).

Fülöp-Szász-Coburg-Gothai herczeg uradalmában:  
erdőmester: Bradofka Károly; segéd tiszt: . . . . .

Kalocsai érsekség pestvármegyei és bácsi uradal-  
maiban: Erdőhivatal Kalocsán, hivatalfőnök: Mattanovits Károly  
erdőtanácsos; beosztva: Krizmanics János erdőmérnök, erdőrendező;  
Ujváry Béla erdőmérnök, a központi erdőgondnokság vezetője. Alá-  
rendelt erdőgondnokságok: Bajaszentistváni erdőgondnokság: Hárs  
Rikárd főerdőmérnök Óstökösi erdőgondnokság: Bucsányi József  
főerdőmérnök, Doromlási erdőgondnokság: Party József erdőmérnök.  
Bácsi erdőgondnokság: Nemes Béla erdőmérnök.

Kecskemét sz. kir. városnál: főerdőmérnök: Bakkay  
József (Kecskemét); erdőgyak.: Kerner Ede.

Rácskevei cs. és kir. uradalomnál: cs. és kir. főerdész:  
Praxa János; erdőgyakornok: ifj. Müller József.

Váczai püspökség: erdőmérnök: Barsi Nándor.

Kalocsai főkáptalan: erdőmester: Lenhard Antal  
(Dusnók).

Br. Prónay Dezső acsa-csovári uradalmában:  
Czékus György ny. főerdőtanácsos.

Gróf Piszta István nagy-kovácsi uradalmában:  
erdőmérnök: ifj. Erős Rezső.

*Pozsony vármegyében:*

Gf. Apponyi Albert óberhardi uradalmában főerdész:  
Koller József (Eberhard).

Bazin sz. kir. városnál: erdőmester: . . . . .  
(Bazin). Ideiglenesen a bazini közalapítványi erdőgondnokság kezeli.

Dr. Csecsinkovics Artur morva-szt.-jános uradalmában:  
főerdész és jószágkormányzó Stark Miksa (M.-Szt.-János).

Esztergomi érseki uradalom. (I. Bars megyénél.)

Gróf Eszterházy Károly cseklézi hitbiz. uradalmánál:  
Schusztler Lajos jószágfelügyelő és erdőmester (Cseklész).

Gr. Károlyi Alajos stomfai s egyéb más uradalmában:  
főerdőtanácsos: Hoffmann Antal kir. tan. F. l. r. l. (40); főerdő-  
mérnök: Szepessy Gusztáv erdőszámvevő; Szobihárd Gyula (Stomfa).

Modor városnál: erdőmester: Filipek Sándor (Modor).

Hg. Pálffy Miklós hitb. uradalmában: erdőtanácsos:  
Bittner Gusztáv (Malaczká); erdőmester: Jenikovszky Lipót,  
(Malaczká), főerdész Velancsics István (Dévény); erdőmérnök: Hávör  
József (Malaczká).

Gr. Pálffy senior uradalmában: erdőmester: . . . . .

Gr. Pálffy József magán uradalmában: erdész: Rudroff  
Ottó (Szomolány).

Gróf Pálffy Béla uradalmánál: Zinzer Arthur erdész  
(Csesztén).

Pozsony sz. kir. városnál: erdőmester: Fehér Pál (Pozsony).

Pozsony káptalannál: fővadász: Fray Vilmos (Vásárút).

Szt.-György sz. kir. városnál: erdőmester: (Szt.-Györgyön).

Gr. Wenckheim István uradalmában: erdőmester: Plitek I. (Nagy-Levárd).

*Sáros vármegyében:*

Alapi Salamon Aladár és Tivadar örököse: uradalmában: Vernóczy Ferencz főerdész (Palocsa).

Alapi Salamon Géza birtokán: erdősz: . . . . . (Kurszin). Haber János (Kishárs).

Gr. Andrássy Dénes uradalmában somos és somosujfalusi hitb. erdőknél: főerdész: Peiszerle K. (Monok); erdőmester: Mayer Géza (K.-H.-Váralja).

Thonet testvérek birtokán: erdősz: . . . . . (Alsókomárnok).

*Somogy vármegyében:*

Hg. Eszterházy Miklós hitb. uradalmában: (l. Sopron várm.).

Esztergomi r. k. főkáptalan tapsonyi uradalmában: főerdész: . . . . . (Kiskomárom).

Herczeg Festetich Tasziló uradalmában: főerdészek: Lange János (Csurgó); Tatarek Rudolf (Háromfa-Agarév); főerdész:

. . . . . (Vörs); erdősz: . . . . . (Tarany).

Gr. Festetich Pál böhönyi uradalmában: főerdész: Mayer Gyula (Böhönye).

Gróf Festetics Vilmos uradalmában: erdőmester: . . . . . (Toponár).

Hohenlohe herczeg uradalmában: erdősz: König Károly; alerdész: Wittlinger Ede (Kászó-Somogyszob).

Gr. Hunyady Ferencz szili uradalmában: erdősz: . . . . . (Szill).

Gr. Hunyady József kéthely és mesztegnyei uradalmában: főerdész: Rozek Cölesztin (Mesztegnye).

Inkey László bogáti uradalmában: erdősz: . . . . . (A.-Bogát).

Br. Inkey József iharos-berényi uradalmában: főerdész: Krivanek Béla (Iharosberény).

Br. Inkey Pál iharosi uradalmában: főerdész: Metzli Kamill (Iharos).

Pallini Inkey Antal tardi uradalmában: erdősz: Burián János (Puszta-Tard).

Gr. Jankovich János szállós-győröki uradalmában: erdősz: Somogyi Lajos (Szöllös-Győrök).

Gr. Jankovich Besán József öreglaki uradalmában: főerdész: Schmiedt Ferencz (Buzsák).

Gr. 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: erdősz: Chalupeczky János (Simongát).

Bálványosi Satzger Pál uradalmában főerdész: . . . . . (Kereki).

Somssich Andor hitb. uradalmában: erdősz: Lossos Ferencz (Sárd).

Szent-Benedek rendi tihanyi apátságánál: erdőmérnök: Traum János (Endréd).

Gr. Széchényi Bertalan segesdi hitb. uradalmában: főerdész: . . . . . (Kaposvár).

Gr. Széchényi Frigyes tarnócai uradalmában: főerdész: . . . . . (Tarnóca).

Gr. Széchényi Géza csokonyai uradalmában: erdész: Puskás Jenő (Erdőcsokonya).

Gr. Széchényi Andor, Pál marczali uradalmában: erdőmester: Bok László (Marczali).

Gr. Széchényi Péter homok-szent-györgyi uradalmában: erdész: Halka Dániel (Homok-Szent-György).

Ifj. gr. Széchényi Imre somogyvári uradalmában: főerdész: Tomka Ákos (Somogyvár).

Gr. Széchényi Viktor köröshegyi uradalmában: főerdész: Jirovecz Emil (P.-Szemes).

Gr. Széchényi István kálmáncsai uradalmában: erdész: Hajek Antal (Kálmánca).

Veszprémi püspökség karádi erdőhivatalánál: Csik Gyula erdőmester (Karád); . . . . .

Gr. Zichy Béla uradalmában (Somogy és Veszprém vármegyékben): erdőfelügyelő: Zbinyovszky Lajos (Tuskós pta. Somogy vm.); főerdész: . . . . . (Nagyvázsony); erdész: Buchet Béla (Vrázsló).

Gr. Zichy Ödön zákányi hitb. uradalmában: körerdész: Stroblich Antal (Surd)

#### *Sopron vármegyében:*

Gr. Berchtold Lipót birtokán-erdőintéző: Gáspár Gyula (Peresznye).

Herczeg Eszterházy Miklós hitbizományi uradalmában (Moson, Sopron, Vas, Zala, Tolna, Baranya Somogy vármegyékben.) Az eszterházi hercegi kormányzó alá rendelt kismartoni központi igazgatóságban az erdészeti osztály szakfőnöke: Mikolás Vincze erdőtanácsos (Kismarton). Személyzet: Kovács Béla hercegi erdő-tiszt, ny. erdőtanácsos, Wocher Lajos erdőmester; Urbantsek Jenő, Lopusny János és Tormann József erdőmérnök-gyakornokok. Közvetlen a központi igazgatóság alá rendelt hercegi erdőfelügyelőségek: 1. Hercegi erdőfelügyelőség Kapuvár: (Sopron megye) Hivatalfőnök: Rimler Pál erdőfelügyelő; alárendelt erdőgondnokságok: a) hercegi erdőgondnokság Kapuvárott: erdőgondnok Rimler Pál erdőmester; b) hercegi erdőgondnokság Kismarton: Praznószky Kálmán erdőmérnök; c) hercegi erdőkezelőség Eszterháza: Wessely Ferencz pagonyerdész; erdőkezelőség Csobáncz: vezetője Rimler Pál erdőfelügyelő. 2. Hercegi erdőfelügyelőség Lakompak (Sopron- és Vas megye). Hivatalfőnök: Wocher Jenő erdőfelügyelő; alárendelt erdőgondnokságok: a) hercegi erdőgondnokság Lakompak: Martinkovich Antal erdőmérnök; b) hercegi erdőgondnokság Kaboldon: Kálmán Viktor erdőmérnök; c) hercegi erdőgondnokság Dérföld: d) hercegi erdőgondnokság Lékán: Majtényi István segéderdőmérnök. 3. Hercegi erdőfelügyelőség Lenti: (Zala m.) Hivatalfőnök: Polnisch Árpád erdőfelügyelő, beosztva: Hugyecz József erdőmérnökgyakornok. Alárendelt erdőgondnokságok: a) hercegi erdőgondnokság Lenti: erdőgondnok Polnisch Árpád erdőfelügyelő; b) hercegi erdőgondnokság Bánokszentgyörgy: Doieschall Aladár erdőmester, beosztva: Ajtay Viktor erdőmérnökgyakornok; c) hercegi erdőgondnokság Zalabaksa: Ronchetti Gáspár erdőmérnök; d) hercegi erdőgondnokság Zsitkóc: Schnaider László erdőmérnökjelölt; e) hercegi erdőgondnokság Alsólendva: Vermes György erdőmester. 4. Hercegi erdőfelügyelőség Dombóvár (Tolna-, Baranya- és Somogy megye). Hivatalfőnök:

Börzsönyi Gyula erdőfelügyelő; beosztva Konyecsni Gyula erdőmérnökjelölt; alárendelt erdőgondnokságok: a) hercegi erdőgondnokság Dombóvár: . . . . . erdőmester; b) hercegi erdőgondnokság Gyulaj; Löw Jenő erdőmérnök; c) hercegi erdőgondnokság Tolnatamási; Niklosz Károly erdőmérnök; d) hercegi erdőkezelőség Baranyasszentlőrincz; Warinszky József cz. erdőmester. Erdőfelügyeleti szempontból a dombóvári erdőfelügyelőség alá rendelt bérleti erdők: a kaposvári bérletnél (Magy. Ált. Hitelbank) a) Erdőhivatal Kaposvár: Furmann Antal erdőmester; b) erdőgondnokság Zseliz-Kislakon: Kutasi Béla főerdész.

Győri püspökség. Erdőmester: Nagyváthy Béla (Szany). Sopron sz. kir. városnál: erdőmester: Zúgn Nándor; erdész: Muck András (Sopron).

Gr. Széchényi Béla uradalmaiban: főerdész: Rüss Dénes (Röjtök).

Gr. Zichy-Meskó Jakab uradalmában: erdész: Kremser János (Füles).

*Szabolcs vármegyében:*

Gr. Forgách László mándoki uradalmában: uradalmi erdőfelügyelő Repászky István (Mándok).

Gróf Majláth József uradalmában: erdész: Friedl Ernő (Ófehértó).

Br. Podmanitzky Géza nyirbaktai uradalmában: erdész: Balogh György (Nyirbakta).

*Szatmár vármegyében:*

Gróf Hadik-Barkóczy hitbiz. urad. erdőtiszt: Orosz Antal ny. főerdőtanácsos (Jánk).

Gr. Károlyi Alajos-féle Erdőd-Vállaj hitbizományi uradalmában: erdőtanácsos: Ajtai János erdőmérnök . . . . . irodavezető: Kund Pál (Erdőd); Erdőgondnokság vezetők: Foriss József erdőmérnök (Nagysikarló) Burda Károly főerdész, Erdőd-Gyarmat); Ostadal Jenő főerdőmérnök (Szinfalu); Dercsényi Kálmán ny. főerdőtanácsos (Barlafalu.)

Gróf Károlyi László uradalmában: alerdészek: Juris József (Vitka) és . . . . . (Bikszád).

Nagy-Bánya sz. kir. város: erdőügyi tanácsos: Bálint Imre (Nagy-Bánya).

Gróf Pappenheim Siegfriedné szül. Károlyi Erzsébet uradalmában: erdész: Romándy Géza (Mezőfény).

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 sárközi uradalmában: erdőmérnök: Debreczeni András (Barkócza); erdész: Murányi Károly (Felsőiget); erdész: Medgyesi Pál (Majdlesz).

*Szeben vármegyében:*

Nagy-Szeben városnál: erdőmester: Fuhrmann Pál (Nagy-Szeben).

Szász-egyetem szász-hétbírói uradalmában: erdőmester: Pfalz Károly; főerdész: Witting Emil; erdész: . . . . . (Nagy-Szeben).

*Szepes vármegyében:*

Gr. Csáky Vidor birtokán: erdőmester: Gruber Károly (Szepessüveg); főerdész: . . . . . (Szepesolaszi).

Gr. Csáky Albin birtokán: erdőmester: Farkas Pál (Nagy-kunczfalu).

Fülöp-Szász-Coburg gothai fej. herceg káposztafalvi és sztraczenai uradalmában: Barger Guidó erdőmester: (Káposztafalu); fűrészelő: Antony Gyula segéderdőmérnök; Király Emil főerdőmérnök (Sztraczena).

Gölniczbánya városnál: erdőmester: Apáti Vilmos.

Öhringeni hg. Hohenlohe Kraft uradalmában: igazgató: Kégel Árpád kir. tan. (Javorina); főerdész: Römer Frigyes (Landok); körerész: Orosz Sándor (Zugó-Javorina); alerdész: Szikora Géza (Javorina); Tandelmayr Demeter (Alsóhági).

Késmárk városnál: erdőmester: Mauks Vilmos (Tátraháza).

Igló városnál: Retter Frigyes erdőtanácsnok (Iglóhutta); erdőmester: Estefányi Rezső (Iglóvéghely).

Lőcse városnál: erdőmérnök: Tar József (Tarczafő); főerdőmérnök: Halmi László (Lőcse).

Probstner Arthur és Gyula birtokán: erdész: . . . .

. . . . (Sz.-Jakab falu).

Szepesi püspökségnél: erdőmester: Pankovich Béla (Szepesapólcza); főerdész: Janoviczky Béla (Savnik); főerdész:

. . . . (Sz.-Véghely).

Gróf Zamojsky András felsőzugi, lublovári és popradremetei uradalmánál: erdész Tornyos Ferencz (Popradremete).

#### *Szilágy vármegyében:*

Br. Bánffy Albert hitb. uradalmánál: erdőmester: Halliarszky Samu (Szilágyosomlyó).

Gr. Bánffy György szilágyesehi uradalmában: alerdész: Fazekas János (Mosóbánya).

Báró Bornemisza Elemér felsőszivágyi uradalmában: erdész: Pechtol János (Felsőszivágy).

Gr. Degenfeld Sándor hadai uradalmában: főerdész: Kleiszl Gyula (Hadad); erdészek: Tóth Pál (Hadad); Rigán Sámuel (Erked); Miklós Gergely (Felsőberekszó).

Báró Jósika Lajos uradalmában: főerdész: Eckhardt Rezső (Kettősmező).

Gr. Károlyi László kegyei uradalmában: főerdész: Ötley István, erdj. Farkas József (Kegye).

Özv. Péchy Mihályné sz. Degenfeld Mária grófnő birtokán: kezelő főerdész: Kleiszl Gyula (Hadad).

Br. Wesselényi Béla örökösei zsidói uradalmában főerdész: Nagy Sándor (Zsidó); erdőkezeléssel is megbízott gazdaszt: Pap Miklós (Solymos); alerdész Incze Miklós (Zsidó).

Báró Wesselényi István uradalmában főerdész: Fekete Ferencz (Bered). Alerdész: . . . . .

Báró Wesselényi Miklós uradalmában: főerdész: Elsnitz Albert (Korond);

#### *Szolnok-Doboka vármegyében:*

Gr. Bethlen Pál és gr. Bethlen örök. bethleni uradalmában: erdész: . . . . . erdőgondnok: . . . . . (Bethlen).

Br. Jósika Lajos csáki-gorbói hitb. uradalmában: erdőmester: Tureasa Tivadár (Csáki-Gorbó).

Gr. Teleki László Gyula erdélyrészi uradalmában: erdész: Stenka Lajos (Kendi-Lona).

Br. Bánffy Albert-féle hitbizomány Szolnok-Doboka és Kolozs vármegyében fekvő erdeinél: erdőmester: Halliarszky Samu (Szilágy-Somlyó).

*Temes vármegyében:*

Br. Baich Milós örökösének márkoveczy és varadi uradalmában: erdész: Neuber Alajos (Markovecz).

Báró Nopcsa Elekné ujaradi uradalmában: erdész: . . . . . (Keszincz).

Gr. Wimpfen örökösök máslak és hódos uradalmában: főerdész: Spanily Adolf (Saroltavár); erdész: Kozák János (Kizdía)

*Tolna vármegyében:*

Gr. Apponyi Géza högyész-apátii uradalmában: főerdészek: Kadernoska János (Högyész), köreerdész: Csomor Antal (Bátaapáti).

Gr. Apponyi Sándor lengyeli uradalmában: főerdész: Forrai Béla (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: Stiegler Viktor (Kisszékely).

*Torontál vármegyében:*

A San-Marcoi hercegnő szerb-csanádi uradalmában: erdőtiszt: Schebor Ferencz (Szerb-Csanád).

*Torda-Aranyos vármegyében:*

Gr. Andrassy Tivadar hesdái hitb. uradalmában: erdőfelügyelő: Tuszier Rezső (M.-Fenes); erdész: . . . . . (Járaviz).

Kolozsvár sz. kir. város Torda-Aranyos- és Kolozs vármegyében fekvő erdeinél: főerdész: Bizony Ferencz (Kolozsvár).

*Trencsén vármegyében:*

Gr. Berchtold Lipót uradalmában: erdőgondnok: Bayer Arthur (Csicsmány).

Gróf Ballestrem Ferencz uradalmában: Latten Vilmos erdőmester (Ócsad); Kosziol József pénztáros (Ócsad); John Alfred titkár (Ócsad); Kirschner Valdemár irodasegéd (Ócsad); Parpart Károly földmérő (Rajeczfürdő); Grosser Károly földmérő (Rajeczfürdő); Damm Róbert földmérő (Rajeczfürdő); Valentin Valter földmérő (Rajeczfürdő); Böhm Richárd főerdész (Csacza); Kleiner Armin köreerdész (Ócsad); Járos Ferencz köreerdész (Turzófalva); Pénndras Péter erdész (Dombelve); Pistroh Ferencz erdész (Trencsénmakó); Fanfula János erdész (Csacza); Konvicska János erdész (Trencsénrákó); Olschowka József erdész (Ócsad); Riedl Adolf főerdész (Rajeczfürdő); Bienik Guidó erdész (Facsókó); Jagla Szaniszló erdész (Facsókó); Krzos József erdész (Frivalnadas); Planetorz Henrik erdész (Kenyered); Lukačka József erdész (Zsolnaerdőd); Gazsy Willibald erdész (Háromudvar); Krizsán Béla erdész (Sztrecsén).

Gr. Csáky Géza budatini: uradalmában: Környei Ferencz ny. főerdőtan. (Budatin).

Dréher Antal uradalmában: főerdész: Malypeter J. (Liboresudvár); Brunner Felix erdészjel. (Liboresudvár); Budil



Ferencz erdész: (Antalvölgy); Kardasch Gergely erdész (Felső-szenye); Lochmüller Rudolf (Felsőszucs); Caduff Antal (Dretoma); Donim Henrik erdész (Antalvölgy).

Földhitelbank R. T. poroszkai birtokán főerdész: Hausknotz Mihály (Poroszká).

Hazai erdőipar R.-t. Budapest, birtokán: máriatölgyesi uradalom: Bscheidner János erdőmester (Máriatölgyes); . . . . . (Trencsén); erdészek: Nutz Rezső (Barát-szabadi); Kucsera József (Máriatölgyes); Weber Károly (Nagysziklás); Stejskel Ferencz (Szelecz).

Gr. Majláth Györgyné birtokán: erdőmérnök: Kinde, nay Kálmán (Terhely).

Dr. Neumann Richard és Társai Kasza-lédecezi birtokán: . . . . .

A nyitrai r. kath. püspökség erdőbirtokán: Péch Dezső erdőmérnök (Bobot).

Gr. Pongrácz Adolf birtokán: erdész: Blaha Ferencz (Várna).

Popper Hermin bárónő uradalma: főerdőmérnök: Gontkó Ignác (Vágváralfa); főerdész: Doleschál Rezső (Pelyvás); főerdész: Labbey Jenő (Trencsénselmecz); erdész Bartosovszky Lipót (Marikó). főerdész: Winter Gusztáv (Trencsénpéteri); erdész: Kucsá Nándor (Nagyróna).

Schreiber József birtokán: főerdész: Tscherner Ágoston; erdőszámadó; Wartusek József erdész (Ledniczróna).

Gr. Zay Miklós birtokán: főerdész: Bednárovics Győző (Zayugrócz); erdészek: Bertók Samu (Bántölgyes); Szluncsik Adolf (Buzás); Krazel Győző (Felsőszalatna); Meloun Antal (Felsőszalatna):

Zsolnai cellulose gyár r. t. birtokán: főerdész: Boros Marcell (Zsolna).

#### *Turóc vármegyében:*

Kőrmöczbánya sz. kir. és főbánya városnál: erdőtanácsos: Skrbek Károly.

Br. Révay Ferencz birtokán: erdőmester: Dittert Gyula (Mosóc).

#### *Udvarhely vármegyében:*

Az erdészeti Zzebnaptár értesülése szerint Udvarhely vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs.

#### *Ugocsa vármegyében:*

Ifj. báró Perényi Zsigmond uradalmában . . . . .  
 . . . . . (Nagyszöllös).

Gr. Zselénski Róbert salánki uradalmában: főerdész: Terge Zsigmond (Salánk).

#### *Ung vármegyében:*

Gr. Hadik-Barkóczy Endre hitb. birtokán: erdész: Hidvéghy György (Pálóc).

Herczeg Odescalchi Jenő Zoárd örök. antalóczi uradalmában: főerdész Stenczinger Ede (Antalóc).

Gr. Széchenyi Lászlóné, szül. Wanderbilt Gladys uradalmában: főerdész: Früstök Gyula (Remetevasgyár).

Gr. Sztáray Sándor nagy-mihályi uradalmában: főerdész: Pulchardt Miksa (Vinna); főerdész: Kónai Árpád (Hegyombás),  
 . . . . . (Jósza).

*Vas vármegyében:*

Almássy-féle borostyánkői hitb. uradalom: erdész: (I. Xhenemont Ferencz (Borostyánkő).

Hg. Batthyány Strattmann László dr. hitb. birtokán: főerdőmérnök: Sipos Antal; erdőmérnök: ifj. Pálfi Alajos (Körmend).

Gr. Draskovich Pál németujvári hitbizomány: uradalmában: kezelőerdőtiszt: Simenszky Kálmán, ny. főerdőtanácsos (Szombathely).

Gr. Erdődy Ferencz és Tamás hitb. uradalmában: főerdőmérnök: Schleifer Bertalan (Szentpéterfa).

Erdődy Gyula gróf uradalmában főerdész: Zier Árpád (Vörösvár).

Gr. Erdődy Sándor uradalmában: erdőmérnök: . . . . . (Jánosháza); fővadász: Bendl Adolf (Jánosháza).

Hg. Eszterházy uradalmában: (I. Sopron vármegyénél).

Kőszeg szab. kir. város erdeinél: erdőmester Hárs István.

Gr. Szapáry László birtokán: főerdész: Osterer Károly (Muraszombat).

Zirczi Apátság birtokán: erdőmérnök: Szporny Gyula (Csörötnek).

*Veszprém vármegyében:*

Batthyány Strattmann herceg Veszprém vm. hitb. birtokán. (I. Vas várm.)

Gr. Eszterházy Tamás devecseri uradalmában: Véssey Ferencz főerdész (Tata); erdészeti ellenőr: Vargha Endre, számadó erdész: Löw Károly (Devecser).

Gr. Eszterházy Pál birtokán: erdészek: Kácz Vendel (Szt-Király), Saághy Lajos (Kéde), Lamp Béla erdész (Pálhálás).

Gr. Eszterházy Pál pápa-ngodi hitbizományi uradalmában: erdőmester: . . . . . (Ugod); pagonyerdészek: . . . . . (Fenyőfő).

Győri püspökség: Győr és Veszprém vármegyei birtokán. (I. Sopron vm.)

Klosterneuburgi kanonokrend suri- és duna-neszmélyi (Komárommegyében) birtokán: erdőmester: Ringeisen Lajos (Sur).

n. Gr. Nádasdy Tamás bakony-nánai hitbizományi birtokán: főerdőmérnök: Nagy Imre (B.-Nána).

Pannónhalmi főapátság Komárom és Veszprém vm. birtokán. (I. Győr vm.)

Sz.-Fejérvári püspökség: főerdész: Riffer Sándor (Tés).

Veszprémi káptalannál: főerdőmérnök: Tankó Sándor (Veszprém).

Veszprémi püspökségnél: főerdész: . . . . .

. . . . .

Gróf Zichy Béla nagyvázsonyi uradalmában: főerdész: . . . . . (Nagyvázsony).

Zirczi apátságnál: erdőmester: Ferenczi Sándor (Zircz); erdész: Cséti Viktor (Magyarpolány).

*Zala vármegyében:*

Gr. Andrassy Sándor hitb. birtokán: főerdész: Wilde Ferencz (Letenye).

Hg. Batthyány-Strattmann László dr. hitb. birtokán: erdőmester: Pálfi Alajos (N.-Kanizsa).

Budapesti központi papnevelő kiskomáromi birtokán (erdőmester; Taxner Béla (Esztergom); főerdész: Dobó Jenő (Kis Komárom).

Ifj. gr. Eszterházy Pál birtokán: erdész: Pákay Ferencz (Lesencze-Istvánd).

Gr. Eszterházy Pál birtokán: erdész: . . . . . (Káptalanfa).

Hg. Eszterházy Miklós uradalmában: (l. Sopron várme-gyénél).

Gr. Eszterházy Sándor pulai birtokán: számadó erdész: . . . . . (Pula).

Gr. Festetics Jenő birtokán: főerdész: Kovács János (Damása).

Herczeg Festetics Tassiló hitb. birtokain: erdőmester: Tomka Kálmán; erdőgyakornok: Rohoska Soma (Keszthely); fő-erdész: Schmillár Károly (Zalaszántó); főerdész: Horváth Károly (Vállus).

Magyarországi kegyes tanítórend dörgicsei birtokán: főerdész: Ódor Ignác (Somogy-Taszár.)

Nagykanizsa városnál: erdőmester: . . . . . (Nagy-Kanizsa).

Pallini-Inkey László birtokán: főerdész: . . . . . (Csehi).

Széchenyi Pál gróf birtokán: erdész: . . . . . (Ótvös).

Tihanyi és Zalavári sz.-benedekrendi apátságánál: erdész: Traum János (Balatonendréd).

Veszprémi püspökség sümegi erdőhivatalánál: erdő-  
mester: Csik Gyula (Karád); főerdész: Bachraty József (Monostor-  
apáti); főerdész: Vendel János (Sümeg).

Gr. Zichy Agoston bellatincezi birtokán: főerdész: . . . . . (Bellatincez).

#### Zemplén vármegyében:

Gr. Andrásy Géza uradalmában: erdőfelügyelő: . . . . . (Rozsnyó); főerdész: Peiszerle József (Várjeszenő).

Gr. Andrásy Gyula hitbizományi birtokán: főerdész: May Róbert (Zemplén).

Gr. Andrásy Dénes hitb. birtokán: főerdész: Peiszerle Pál (Monok).

Gr. Andrásy Sándor hitb. birtokán: főerdész: . . . . . (Homonna).

Gr. Hadik-Barkóczy Endre hitb. birtokán: főerdőtan. Ritter Károly (Varannó).

Herczeg Jausoff-Kamil birtokán: főerdész: Traub Aladár (Makkoshogyka).

A jászóvári prépostság uradalmában: főerdőmérnök: Allender Frigyes (Lelesz).

Neuberger Felix fia erdőbirtokán: erdész Müller Richard (Juhászlak).

Gr. Serényi Ottóné uradalmában: főerdész: Henschell Villibald (Harczos).

Lovag Skoda Károly erdőbirtokán: erdőmester: Tribus Gusztáv; főerdész: Buday Sándor (Virava); főerdész: Horák László (Laborezrév).

Özv. gr. Széchenyi Imréné birtokán: erdőmester: Fischer Ede (Órmező).

Gróf Tiele-Winkler uradalmában: főerdész: Willimsky Ede (Utczás); erdészjelölt: Borowka Hubert (Kelen) és Planetorcz Henrik (Utczás).

Br. Waldbott Frigyes uradalmában: főerdész: . . . . . (Erdőbenye); erdész: Orbán Imre (Erdőhórváti).

Gróf Wenckheim István takesányi uradalmában:

## B. Határőrvidéki vagyonszomsági erdőtiszték.

Otočaci vagyonszomság gazdasági hivatala Otočac-on.

Althaller Ferencz főerdőmester; Biondić József erdőrendező; Jerbić János főerdész; Premuzić Antal erdőgyakornok; Fanta Jaroslav geodeta. Erdőgondnokságok: Otočac: Badurina Venceslav járási erdész; Perušić: Schmidt József járási erdész; Marian Péter járási erdész, Korenica: Prstec Milan főerdész; Kos Milan járási erdész, Pečina Mihovil járási erdész, Maistorović János járási főerdész.

Ogulini vagyonszomság gazdasági hivatala Ogulinban.

Lasman Károly főerdőmester; Čop András erdőmester; András főerdész-erdőrendező; Grozdanić Milan főerdész; Károly erdész; Maruzzi János erdész; Neuhold Božidar erdész; Erdőgondnokságok: Ogulin: Turkalj Zlatko erdész; Seidel Öszkár erdész. Brinje: Crnadak Milan, erdész. Drenovac Svetozar erdész. Senj: Rukavina József főerdész. Pirsić Vilmos főerdész.

Sluini vagyonszomság gazdasági hivatala Kovac-Karlovácban.

Frkić István főerdőmester; Markić Mihovil főerdész-erdőrendező. Erdőgondnokságok: Vališelo: Murgić erdész. Karlovac: . . . . .

I. báni vagyonszomság gazdasági hivatala Glinában.

Ogrizović Gedeon főerdőmester, Rivosechi Emil erdész, Svetozar erdész, Ervačanin Milos erdőgyakornok. Erdőgondnokságok: Vrginmost: Pipić István főerdész, Branković Mihály erdész, Glina: Dimitrović Radivoj főerdész.

II. báni vagyonszomság gazdasági hivatala Petrinjén.

Benner Antal főerdőmester; Lazić János főerdész-erdőrendező; Zec Dušan erdész. Erdőgondnokságok: Dubica: Duduk Milan erdész, Jasić Dušan erdész. Dvor: Dremil Öszkár főerdész. Blinja: Vlatković Péter erdész.

Gjurgjevaci vagyonszomság gazdasági hivatala Bjelováron.

Slapničar Ede főerdőmester; Lach Gusztav erdőmester; Ferencz erdőmester; Grdinić Mátvás erdőmester-erdőrendező; Miklós főerdész; Milković János főerdész; Heisinger Levin erdész, Böhm Viktor erdész. Erdőgondnokságok: Koprivna: Fuksa Vaclav erdőmester Novigrad: Franjes György főerdész. Okučani: Vladimír erdész. Gyurgyevac: Škrljac Petar főerdész, Bjelovár: Kadežavek Leo főerdész. Rača: Stefović József erdész. Gali: Čević János erdész. Pitomača: Šustić József főerdész. Grubišno: Kreč Milivoj főerdész.

Kőrösi vagyonszomság gazdasági hivatala Bjelováron.

Mark Antal főerdőmester; Beck János, erdőmester; Sever Dier erdőmester; Maier Mirko erdőrendező; Ferencić István, Muhvić erdőrendező. Erdőgondnokságok: Sv. Ivan Žabno: Kovačina Mátvás, Budisker: Mihály Cázma; Solaric Teodor, Kloštar-Ivanić: Csikos István erdőrendező; Crkvenac József. Garesnica: Begna Henrik főerdész, Kritrovac: Simig Ivanska; Stipčić Emlőp, Herak Emil Bjelovár: Kiselják József

Gradiskai vagyonszéli gazdasági hivatala Gradiskán.

hivatala: Rukavina-Liebštadski Rudolf főerdőmester; Hajek Bogoslav erdőmester; Potočnjak Vjenceslav erdőmester; Pečić Viktor, erdőmester; Milorad erdész; Trivanović Milan erdész; Frušić Andrija erdőgyakornok; Draženović János erdőgyakornok; Fischer Miksa erdőgyakornok; Bačević Lajos geodéta. Erdőgondnokságok: Banovajaruga: erdész. Kani: Novska; Hradil Károly főerdész. Kani: Perušić András főerdész. Novi Gradiska: Vidmar Vilmos erdész. Zadar: Prpić Péter főerdész. Nova Kapela: Fischer Miksa erdőgyakornok. Oriovac: Neferović Ferencz főerdész.

hivatala: Bródi vagyonszéli gazdasági hivatala Vinogradban.

erdőmester: Vidale Jaromir főerdőmester. Tropper János erdőmester; Koča erdész; Nagy erdőmester; Anderka Gyula erdőmester; Benaković József erdész; Alković József főerdész. Erdőgondnokságok: Trnjani: erdész. Pločin Zlatko főerdész, Muravić János főerdész. Cerna: Abramović Drenje erdőmester Vinkovci: Vlahović Péter erdőmester, Krček Izidor erdész. Mošćani: Rajevo selo: Staničić Dane főerdész. Otok: Istaković Balázs erdőmester. Podvinje: Agić Oszkár erdőmester. Ivić Ferencz erdész. Pločinica: Tomljenović Antal főerdész, Tropper Antal erdész.

hivatala: Péterváradai vagyonszéli gazdasági hivatala Mitroviczán.

erdőmester: Metláš János főerdőmester, Skorić Milán erdőmester, Stanković János erdőmester, Manojlović Péter főerdész. Popović Dušan, főerdész. Milutinović Sava főerdész, Stanojević Pál főerdész. Mihajlović János főerdész, Simunović Živa főerdész, Šnajder Lukács erdész, Gligović Bogoljub erdész, Vuksanović David erdőgyakornok, erdész. Jagarac Istvan erdőgyakornok. Erdőgondnokságok: Morović: erdőmester János főerdész, Boszuti erdőgondnokság Moroviçon: Nešković János főerdész. Nikinci: Stanić Ivan főerdész. Ogar: Ostojić Dušan erdész, Belanović Sava erdész. Surčin: Žagarec Pál főerdész. Pločinica: Radojčić Svetozár főerdész. Kupinovo: Živanović Zivko erdész.

### C. Magánuradalmak.

Zágrábi érsekség uradalma: Főnök: Trötzer Károly erdőmester Zágráb. Erdészek: Dražić György és Nagler Henrik hivatalban; Helebrant Adolf Pokupskón.

Djakovoi püspökség uradalma: Főnök: Maraković erdőmester Djakovón. Hefner József erdész-erdőrendező, erdész. Grubić Gyula erdész. Erdőgondnokságok: Drenje: Marušić erdőmester erdész. Levajska város: Gnjatović Milán erdész. Trnava: Privanjajević György erdész.

sz. Opatovci (Kőrösi) püspökség uradalma: A Kőrösi erdőterületet kezeli: Koritić Ottó kir. járási erdész Vrbovecen. sz. Gali erdőterületet kezeli: Stanisavljević Krešimir kir. járási erdész.

sz. Szepčani: Zágrébi káptalan uradalma: Matolnik János főerdész, erdész. Kani: István és Heda Ferencz alerdészek.

sz. Szepčani: Szerb görögkeleti klastromok uradalma: A Fruska Gora: kezeli: Balić János kir. járási erdész.

sz. Dugo Selo: Herczeg Thurn és Taxis lekeniki uradalma: Hanika erdőterület: erdőterület-vezető; Jedlička Viktor erdészjelölt. Erdőgondnokságok: Cernik: Tocauer Adolf erdőgondnok; Jurjevac: Žak János erdőterület-vezető; Ozalj: Schlicht Alfréd erdőterület-vezető; Peščenica: Simig Lajos erdőgondnok; Ptak György erdőterület-vezető; Siljkovina: Jozsefer Károly erdész.

Herczeg Thurn és Taxis lokvei uradalma: Erdő- és gazdasági hivatal Lokven: Escher Miksa főerdész; Kučera János assistens; Formanek Hubert assistens; Smion Gusztáv erdész. Erdő-gondnokságok: Lokve: Hieb Ferdinánd erdőgondnok, Uchta Ernő erdészjelölt; Ornilug: Pitschman Károly erdőgondnok, Tschunt Rudolf erdészjelölt; Bród a Kupa mellett: Pohl Ede főerdész, Froschaug Rudolf erdészjelölt; Delnice: Bergan Rudolf főerdész, Schramm Károly erdészjelölt; Skrad: Tredl Rudolf erdőgondnok; Zalesina: Csernitzky Károly erdőgondnok; Klana: Dunša Manó erdőgondnok; Platak: Sušterčić János segéderdész.

Gróf Pejačević Tivadar uradalma Našicen: Erdőhivatal Našicen: Gröger Ferencz erdőtanácsos; Bilinski Stankó főerdész; Nikolašević Gyula erdőellenőr; Rohr Petar erdőmérnök; Wolff Róbert pogonyerdész.

Gróf ehrenfelsi Norman Rudolf valpovoi és podgoraci uradalma: Erdőhivatal Valpovon: Hankonyi István erdőfelügyelő; Demel Ede főerdész; Lenstek Albin erdőgyakornok. Erdő-gondnokságok: Valpovo: Zeithammel Večesláv erdőgondnok; Harkanovci és Koska: Rozgonyi László erdész; Budinci: Kopf István erdész; Podgorac: Krnić Lipót erdész.

Gróf ehrenfelsi Norman Rudolf bizovaci uradalma. Erdőhivatal Bizovac: Gödnerer Albert erdőmester; Erdő-gondnokságok Petrijevci: Gettwert András főerdész; Martinci: Dvorzak Ferdinánd pogonyerdész; Paganovci: Dvorzak Ferdinánd pogonyerdész.

Székelyi Majláth Stefania Dolnjimiholjaci uradalma. Erdőhivatal: Čížek József erdőmester; Ton József erdészjelölt; Ryba Vladimír erdészjelölt; Kuna Ferencz erdészjelölt; Fürst Vendel erdőgyakornok. Erdőgondnokságok: Miholjac: . . . . .

Moslavina: Steger Róbert pogonyerdész; Viljevo: Krišković Lambert pogonyerdész; Kučanci: Maresch Károly pogonyerdész; Lacić: Drtik János pogonyerdész.

Herczeg Schaumburg-Lippe verőczei uradalma. Müller György erdőfelügyelő; Viroviticai pagony: Henking Herman erdész; Casselbaum Károly erdész; Slatinai pagony: Gebhard Alfred erdész.

Gróf Drašković János slatinai uradalma. Az erdőgazdaság intézője: Čížek László erdőmester Baranya Sellyén. Erdő-gondnokságok: Senkoveci: Justh János pogonyerdész; Pavlik Jaroslav erdészjelölt; Gettwert Bozidar erdészjelölt; Viljevo gornje: Subr Vencel erdész; Mikleus: Haschke József főerdész; Prokop Ferencz alerdész.

Herczeg Odescalchi uradalma. Ilok. Erdőhivatal: Živnostka Ferencz főerdész; Terrer Albert erdész; Schwarzner Pál erdészjelölt. Erdőgondnokságok: Ilok: Nimmrichter Gyula erdész; Erdevik: Philippović Slavko erdész; Weber Vilmos erdészjelölt; Huga Rudolf számtartó; Susek: Skamrala Lajos erdész; Ležimir: . . . . . Grgurevci: Schwieger Kikárd erdész.

Gróf Chotek Rudolf uradalma Čerevićen. Erdőhivatal: Feul Ferencz erdészjelölt. Erdőgondnokságok: Čerević, Hantich Ferenc erdőgondnok; Nestin: Ružička Vincze erdőgondnok.

Gróf Eltz uradalma. Erdőhivatal Vukovaron. Prandstetter Gyula erdőmester; Kögl István mérnök assistens; Malek János erdészjelölt; Kudelka Kelemen erdészjelölt. Erdőgondnokságok: Vukovar: Franjek Károly alerdész; Gaboš: Kadernoška Károly I. oszt. erdész; Petrovci: Zloch Tamás I. oszt. erdész; Tompojevci: Pirkmaier Ferencz I. oszt. erdész; Šaregrad: Šarh János erdészjelölt.

- Kutjevoi uradalom. Kutjevo: ellátja Pichler Milán kir. járási erdész; Irenovac: Malčić Vatroslav erdőgondnok.
- Báró Guttman de Gelse voćini uradalma. Erdőhivatal Voćin: Koch Károly erdőmester; Müller Vilmos erdőmérnök; Tudolmány-gondnokságok Voćin: Jagodić Antal erdész; Tiergarten: Károly erdész; Drenovac: Singer Vilmos erdész; Zrečevo: . . . . .
- Báró Guttman de Gelse et Belišće dobrowići uradalma. Erdőhivatal Crnc-en: János Gyula erdőmester; Mencik János erdész.
- Báró Guttman de Gelse et Belišće orahovicai uradalma. Erdőhivatal teendőit ellátja János Gyula erdőmester.
- Gróf Bombelles József komari uradalma. Wittman erdőmester.
- Janković Elemér suhopoljei uradalma: Novak Vaclav erdész.
- Gróf Jankovich Aladár cabuni uradalma: Ferencz habil főerdész.
- Pakrac-Buč-kamensko-i uradalom. Főerdész: . . . . . Pakracon. Erdész: Pixa Ernő Pakracon. Erdész: . . . . . Buçon. Erdész: Kamenskon.
- Gróf Erdödy István jaskai uradalma: Kral Ferencz erdész.
- Gróf Kulmer Frigyes šestine-i uradalma. Ellátja: Rudolf kir. I. oszt. megyei erdőfelügyelő.
- Jelačić grófnő novidvori uradalma. Ellátja: Frny Rudolf I. oszt. megyei erdőfelügyelő.
- Tüköry daruvári uradalma. . . . . főerdész; Károly erdész; Sauer László erdőmérnök; Strnad Vaclav erdész.
- Moslavina-Popovača uradalom. Ellátja: Weiner Milán I. oszt. megyei erdőfelügyelő.
- Steiner Ignác kutinai uradalma. Ellátja: Weiner Milan I. oszt. megyei erdőfelügyelő.
- Ansch Viktor és Oskar kutinei uradalma. Ellátja: Weiner Milan II. oszt. megyei erdőfelügyelő.
- Moslavina-Popovačai erdőrezsvénytársaság uradalma. Ellátja: Weiner Milan II. oszt. megyei erdőfelügyelő.
- Szigeti Halper Vladimir zajezdai uradalma: Spješny Vjenceslav erdész.
- Gróf Erdödy Rudolf Greben-marofi uradalma: Roschitz Ferencz főerdész; Zbožil József erdészjelölt; Kynjol N. Páriszjelölt.
- Rakodczay Gabriella trenkovi uradalma. Ellátja: Ferenczffy András kir. járási erdész.
- Abt István kaptoli uradalma. Ellátja: Ferenczffy András kir. járási erdész.
- Klenovnik-i uradalom. Ellátja: Vac Gáspár kir. járási erdész.
- Báró Jordis uradalma. Ellátja: Vac Gáspár kir. járási erdész.
- Lepoglava kir. fegyház erdeje. Ellátja: Vac Gáspár kir. járási erdész.

## Önálló erdőgazdaság vezetésére képesítő államvizsga bizottság tagjai:

Elnöke a mindenkori országos erdészeti előadó, kir. osztálytanácsos jelenleg: de Bona Marínó. Helyettes: Ulreich Gyula kir. főerdőtanácsos. Tagok: Gröger Ferencz uradalmi erdőtanácsos Nasícen. Kern Antal I. oszt. országos erdőfelügyelő. Krajnyák János kir. erdőtanácsos. Metlaš János a péterváradí vagyonszétosztás főerdőmestere. Dr. Nenadić György erdészeti akadémiai tanár Zágrábban. Dr. Petračić András erdészeti akadémiai tanár Zágrábban. Polaček Károly kir. erdőtanácsos. Slapničar Slavoljub a gyurgyevaci vagyonszétosztás főerdőmestere. Tordony Emil kir. főerdőtanácsos. Trötzer Károly uradalmi főerdőmester.

## Egyesületek és tanintézetek.

### I. Országos erdészeti egyesület.

(Helyisége: Budapest, V. kerület, Alkotmány-utca 6. II. em. 10.)

Alakult 1866. évi december hó 9-án.

*Elnök:* Tallián Béla báró, v. b. t. t., földbirtokos stb.

*I. alelnök:* . . . . .

*II. alelnök:* Horváth Sándor ministeri tanácsos.

*Választmányi tagok:* Almásy Andor, ny. erdőigazgató; Ambrózy Lajos gróf, földbirtokos, rendk. követ és meghatalm. minister; Arató Gyula min. tanácsos; Balázs Sándor, vagyonszétosztási erdőigazgató; Balogh Ernő, főerdőtanácsos; Bittner Gusztáv, hitbizományi urad. erdőtanácsos; Bodor Gyula főerdőtanácsos; Csik Imre ny. ministeri tanácsos; Csapor István, ny. primási főerdőtanácsos; Darányi Ignác dr. v. b. t. t. orsz. képviselő; Eránosz Antal János, erdőfelügyelő; Eszterházy Miklós herceg, v. b. t. t. cs. és kir. kamarás; Fischer-Colbrie Emil, urad. erdőfelügyelő; Fogassy Gyula, hitb. urad. erdőtanácsos; Gaul Károly, a Techn. Múzeum igazgatója; Gesztes Lajos, érseki urad. erdőtanácsos; Giller János, urad. erdőigazgató; Hering Samu, Coburg hercegi erdőigazgató; Hinfner György közalap. főerdőtanácsos; Jákói Géza, orsz. képviselő, jószágigazgató; Jankó Sándor, főerdőtanácsos, főiskolai tanár; Kaán Károly ministeri tanácsos; Kacsanovszky József főerdőtanácsos. Kallivoda Andor, főerdőtanácsos; Karsai Károly, városi erdőtanácsos; Kendeffy Gábor gróf, földbirtokos; Kiss Ernő (gögesit.) erdőtanácsos; Kiss Ferencz főerdőtanácsos; Nemeskéri Kiss Pál cs. és kir. kamarás, földbirtokos; . . . . .

. . . . .; Kovács Gábor min. tanácsos; Kozma István min. tanácsos; Krajcsovicz Béla, nyugalmazott főerdőtanácsos; Krippel Móricz, erd. főisk. tanár; Mikes Armin gróf, földbirtokos; Mikolás Vincze, hgi urad. erdőtanácsos; Muzsnay Géza, főerdőtanácsos; Nemes Károly, főerdőtanácsos; Osztróluetzky Géza, nyugalmazott főispán, földbirtokos; Osztróluetzky Miklós ny. főispán, földbirtokos; Pajer István, főerdőtanácsos; Péch Kálmán, ministeri tanácsos; de Pottere Gerard, erdőtanácsos; Radvánszky Antal báró, föld-



birtokos, orsz. képviselő; Rochlitz Dezső, min. tanácsos; Roth Gyula erdőtanácsos; Schmidt Ferencz hitb. uradalmi erdőtanácsos; Schmidt Károly, ministeri tanácsos; Szabó József, főerdőtanácsos; Tavy Gusztáv, nyug. min. tanácsos, urad. igazgató; Temesváry Béla, főerdőtanácsos; Tórfi Béla, ministeri tanácsos; Tomcsányi Gyula, ny. min. tanácsos; Török Sándor főerdőtanácsos; Tuzson János dr., egyetemi tanár; Ulreich Gyula főerdőtanácsos; Vadas Jenő, min. tan., főisk. tanár; Wellibil Károly, urad. jószágigazgató; Zselénski Róbert gróf, t. b. t. t., földbirtokos, stb.

*Számaásvizsgáló bizottság:* Elnök: (Üresedésben.) Tagok: Lipcsey László, főerdőmérnök; Petényi Keresztély, bosznia-hercegovinai főerdőtanácsos; Spettmann János, erdőtanácsos; Tomassek Miklós, erdőtanácsos. Póttagok: Marsovszky Ede, székesfevárosi erdőtiszt; Papp Béla, főerdőmérnök.

*Tisztikar:* Titkár: Bund Károly, F. J. r. l. Segédtitkár: Pukács Endre, erdőmérnök; Krall János erdőmérnök. Pénztáros: Gaal Károly, a. É. k. és a H. o. p. h. é. k. t.

Az egyesület tagjainak száma (1917. végén) 2095, ezek közül 864 alapító és 1211 rendes tag.

Alapító tag lehet minden kellő műveltségű állampolgár, ki az egyesületet Magyarország erdőgazdasági érdekeinek előmozdítására irányuló törekvésében támogatni óhajtván, részére legalább 400 K készpénz-alapítványt tesz, vagy a ki legalább 400 K készpénz-alapítványi tőkére 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 20 K tagsági díj lefizetése mellett, az egyesületnek állandóan vagy legalább 5 éven át tagjai kívánnak maradni.

E kötelezettségek fejében minden egyesületi tag részt 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 erdőszeti 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 oklevélre nyert tagsági címet, s egyáltalában élhet mindazon kedvezményrel, melyet az egyesület erkölcsi támogatásával, tanácsával, a szorult helyzetben levő tagtársaknak és erdőszeti pályára készülő fiainak, 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 kf. Nem egyleti tagok részére előfizetési díja egy évre 20 K.

Az egyesület vagyonát 1917. év végén a következő értékek képezték: 1. alkotmány-utczai 6. számú háromemeletes székháza, melynek értéke az építési számadások szerint 400.000 K. 2. értékpapír 825.300 K; 3. magán kötelezvényekkel biztosított alapítványi tőke 37.185 K 66 f; leltari tárgyak 23.081 K 10 f; könyvtár 31.865 K 60 f, készpénz: 15.106 K 50 f. Az egyesület vagyona tehát készpénzben számítva kerek számban 1,332.500 Kra tehető! Ebben benfoglaltatnak:

1. a Deák Ferencz alapítvány (27.500 K tőkével),

melynek kamataiból évenként 100 drb arany pályadíj tűzetik ki erdészeti szakmunkák megírására:

2. a gróf Tisza Lajos alapítvány (50.845 K — f tőkével), melynek kamatai szorult helyzetben levő magyar erdőfisztek és erdészeti altisztek segélyezésére fordíttatnak;

3. a Wagner Károly alapítvány (91.165 K 32 f tőkével), melynek kamataiból elhalt erdőfisztek és erdészeti altisztek özvegyei és árvái nyernek évenként segélyt;

4. a Bedő Albert alapítvány (49.376 K 07 f tőkével), melynek kamataiból magyar erdőfisztek erdészeti pályára készülő szegény sorsu fiainak adatik a selmeczi erdőakadémián ez idő szerint két 800—800 koronás évi ösztöndíj;

5. Erzsébet Királyné alapítvány (23.700 K — f tőkével) kamataiból erdőfiszti árva leányok segélyeztetnek;

6. egy székesfehérvári ismeretlen alapítványa (2.648 K 89 f álló tőkével). Ez atöbbinak rendeltetése még nincs megállapítva;

7. Luczenbacher Pál alapítvány (10.600 K — f tőkével), melynek kamataiból erdőfisztek özvegyei és árvái segélyeztetnek;

8. Nyugdíjalap: jelenleg 124.533 K 95 f tőkével;

9. Horváth Sándor alapítvány (16.500 K — f tőkével) oly egyesületi tagok jutalmazására, kiknek munkássága az erdőgazdaság gyakorlati vagy tudományos művelése terén sikeresnek és hasznosnak találtatik.

10. Faragó B alapítvány, melynek kamataiból erdőfisztek és altisztek árvái segélyeztetnek 8.572 K 47 ft képvisel.

11. Altiszti segélyalapítvány 19.506 K 49 f.

12. Báró Bánffy Dezső alapítvány 25.701 K 70 f.

13. I. Ferencz József alapítvány, rokkant segélyalap: 213.529 K 24 f.

## 2. Arad-Temes-Déva-Lugos-Vidéki Erdészeti Egyesület.

Alakult: 1906. december 15-ikén. Aradon.

*Elnök:* Báró Solymosy Lajos nagybirtokos. Apateleak.

*I. Alelnök:* Székely Mózes főerdőtanácsos Déva.

*II. Alelnök:* Halász Géza urad. főfelügyelő. Oravicza.

*Választmányi tagok:* Balázs Sándor erdőigazgató; Bodnár Richárd főerdőtanácsos; Boitner Gyula főerdőfelügyelő; Csathó Pál urad. erdőm.; Dömötör Tihámér ny. erdőfelügyelő; Földes János nyug. főerdőtanácsos; Hammer Károly nyug. főerdőtanácsos; Kendeffy Gábor földbirtokos; Kubányi Endre urad. főerdőfelügyelő; Nagy Károly főerdőtanácsos; Nemes Károly főerdőtanácsos; Osterlamm Ernő erdőtanácsos; Páll Miklós főerdőtanácsos; Ritter Károly nyug. főerdőtanácsos; Szenes József nyug. ministeri tanácsos; Fenczfalvi Favi Gusztáv urad. erdő és jószágigazgató; Török Sándor főerdőtanácsos.

*Titkár:* Fogassy Gyula urad. erdőmester, Borossebes.

*Pénztáros:* . . . . .

*Számvizsgálóbizottság:* időről-időre választva.

Az egyesületnek van: 3 alapító és 108 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 Széchenyi Bertalan v. b. t. cs. és kir. kamarás, a főrendiház tagja, nagybirtokos, stb.

*I. Alelnök:* Pánczél Ottó főerdőtanácsos.

*II. Alelnök:* Márffy Emil főrendiházi tag, stb

*Titkár:* Kolossváry Andor urad. főerdőmérnök.

*Pénztárnok:* Seeh Jenő erdőtanácsos.

*Választmányi tagok:* Almássy István erdőtanácsos; Csik Gyula veszprémi püspökségi erdőmester; Dokupil Adolf főhercegi urad. erdőtanácsos; Dr. Egry Béla ügyvéd, országgyűlési képviselő; gróf Draskovich Iván nagybirtokos; 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 erdőfeltügyelője; Seeh Jenő erdőtanácsos Bükkhely János főerdőmérnök; Szuly János ügyvéd; ifj. gróf Zichy Ödön nagybirtokos; Hoffmann Sándor közalap. erdőtanácsos.

Az egyesület tagjainak száma: 29 alapító, 131 rendes, összesen 160 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 főként 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 4.500 koronát 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. h. t. t. volt földművelésügyi miniszter.

*Elnök:* Gesztes Lajos ércségi erdőtanácsos. (F. Tárkány, Hevesm.)

*I. Alelnök:* Borhii Borhy György udvari tanácsos stb. a H. G. E. elnöke, földbirtokos.

*II. Alelnök:* Hering Samu hercegi erdőigazgató.

*Titkár:* Mitske Gusztáv társulati főerdőmérnök.

*Segédtitkár:* Fábrián Béla főerdőmérnök.

*Pénztáros:* Szénássy Béla Coburg-hercegi erdőrendező.

*Választmányi tagok:* Csasztkóczy Károly hercegi erdőtanácsos; Ferency Ede uradalmi erdőmester; Fischl József erdőtanácsos; Gintner Bálint erdőmérnök földbirtokos; Kellner Viktor Dobsinán város erdőmestere; Kolbenhayer Gyula hercegi főerdőmérnök; Kostenszky Pál urad. erdőmérnök; Mayer Géza uradalmi erdőmester; Okolicsányi Lajos hercegi erdőtanácsos; Pauchly Rezső püsp. erdőmester; Kotzmann Géza, uradalmi erdőmester; Tornay Gyula főkáptalani erdőmester; Vadas Jenő min. tanácsos, főiskolai tanár.

Az egyesület tagjainak száma 1917. végén 124, ezek közül 19 alapító tag és 105 rendes tag.

Az egyesületnek tagja lehet a magyar honosságu erdőbirtokosok és a törvényesen képesített erdőtisztviselőkön 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 háromfélék:

a) alapító tagok, akik az egyesület pénztárába egyszer s mindenkorra legalább 150 koronát fizetnek be. Ennek fejében a tagsági díjtól felmentetnek;

b) rendes tagok, akik legalább három éven át 6 korona tagsági 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 bír. Használhatja az egyesület szakkönyvtárát. Tiszteletbeli tagok a rendes tagok jogaival bírnak, 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 vagyona 1916. év végével volt 6.771 K 50 f, melyből alapítványi tőke 4.000 K hadi költségen kötvényben és 1.429 K 16 f készpénz, „Erdések háza“ internátus alapja 825 K 20 f, „Irodalmi alap“ 13 K 89 f.

### 5. Szepesvármegyei erdészeti Egyesület.

Alakult: 1910. évi június hó 14-én.

Székhelye: Lőcse.

Elnök: Nádas Béla főerdőtanácsos.

Alnelnök: Barger Guidó Coburg-hercegi urad. erdőmester.

Titkár: Halmi László városi főerdőmérnök.

Pénztáros: Janoviczky Béla szepesi püsp. urad. főerdész.

Az egyesület tagjainak száma ez idő szerint 103, ezek közül 16 alapító tag és 87 rendes tag.

Az egyesület tagja lehet a szepesvármegyei, magyar honosságu, felesketett erdőtiszteken, erdőbirtokosokon és erdészeti iparral foglalkozókön kívül mindazon magyar testület és jogi, vagy magánszemély, 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 s 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 bír. A tiszteletbeli tagok a rendes tagok jogaival bírnak, de tagdíjat nem fizetnek.

Az egyesület hivatalos közlönyei a „Szepesi Lapok“ és a „Szepesi Hírnök“ című lapok.

## Selmezbányai erdészeti főiskola.

A főiskolai hallgatók sorába való felvétel és beiratás, 10 K beiktatási és 10 K segélyező-egyesületi díj befizetése mellett, a teli félévre október 6. és 7-ik, a nyári félévre pedig márczius 6. és 7-ik napján történik.

Rendes hallgatókúl oly ifjak vétetnek fel, akik gymnásiumi vagy realiskolai 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. Termőhelyismereftan I. és II. r. (E. t. Benecze Gergely.) 8. Kísérleti fizika 1-ső rész. 9. Gyakorlati electrotechnika. (E. t. Boleman Géza.) 10. Növénytan 1-ső és 2-dik rész. 11. Növénykörtan. 12. Fák anatómiája és fiziológiája. 13. Gyümölcsfa-tenyésztéstan. (E. t. Dr. Kövesi Ferencz.) 14. Mechanika és erdészeti géptan. (E. t. Kövesi Antal.) 15. Általános geológia (E. t. Dr. Vitális Istvan) 16. Nemzetgazdaságtan. 17. Közigazgatási és magánjog. 18. Kereskedelmi és váltójog. 19. Erdészeti, vadászati és urbéri törvények. (E. t. dr. Mihálovich János) 20. Középtéstan I-ső és II-dik rész. 21. Ut- és vasutépítéstan 22. Viz- és hidépítéstan. (E. t. Sobó Jenő a F. I. r. l.) 23. Erdőműveléstan. 24. Erdővédelemtan. 25. Erdészeti állattan. 26. Halászat. 27. Erdészeti kísérletek. (E. t. Vadas Jenő.) 28. Erdőrendezéstan 1-ső és 2-dik rész. 29. Erdőbeesléstan. 30. Erdőértékszámítástan. 31. Erdészeti statistika és adminisztráció. (E. t. Fekete Zoltán) 32. Erdőhasználattan és erdészeti iparműtan 1-ső és 2-dik rész. 33. Mezőgazdasági encyclopaedia és legelőgazdaság. 34. Vadászat és fegyvertan. 35. Lovászet és gyakorlat (E. t. Krippel Móric.) 36. Erdészeti földméréstan 1-ső és 2-dik rész. 37. Erdészeti szállító eszközök és berendezések 1-ső és 2-dik rész. 38. Vadutak szabályozás. (E. t. Jankó Sándor.) 39. Számvitel. (E. Láng Aurel.) 40. Közegészségtan. (E. . . . .)

Adjunktusok és tanársegédek: az erdőrendezéstani tanszéknél adjunktus: . . . . . az erdőműveléstani tanszéknél adjunktus: Kelle Artur; az erdőhasználattan tanszéknél tanársegéd: . . . . . az erdészeti chemiai tanszéknél tanársegéd: Vági István az erdészeti földméréstani tanszéknél tanársegéd: Sebör János; és a növénytani tanszéknél adjunktus: Lintia Valér, tanársegéd: Fehér Dániel.

A semesterenként hallgatók tárgyakat a hallgatók, bizonyos megszorítás mellett, szabadon választhatják, azonban ajánlatos, hogy a hallgatók tanulmányaikat abban rendben folytassák, amelyet a szakosztály tanszerve 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 elején 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 lezckekönyvébe, 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 koronas erdészeti állami-, egy Ferencz-József nevet viselő 600 koronás (aranyban) és egy gróf Andrássy Dénes-féle 400 koronás ösztöndíj van-rendszerezítve. Ezen kívül az országos erdészeti egyesület Bedő Albert alapítványának kamatai is selmeczbányai erdőmérnök-hallgatók ösztöndíjazására fordíttatnak. Jelenleg két hallgató élvez ebből 800 koronás ösztöndíjat.

Az állami ösztöndíjak az évenkénti áresedések 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 alatt magukat úgy 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 teljesén megfelel.

Az erdőmérnöki tanfolyam teljes elvégzése után a hallgató lezckekönyve (index) a következő szó szerinti 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.

### Erdészeti szakiskolák.

A földművelésügyi minister az eddig fennállott két éves tanfolyamu erdőőri szakiskolák (és a hozzájuk kapcsolott továbbképző tanfolyam) megszüntetésével két új intézmény létesítését kezdte meg: az erdészeti szakiskolákét és az erdőőri és vadőri iskolákét.

Az erdőőri és vadőri iskolákra vonatkozó tudnivalókat a 353. oldalon találja meg az érdeklődő, az erdészeti szakiskolákra vonatkozó adatokat pedig az eddig nyilvánosságra jutott tájékoztató közlemények alapján itt közöljük.

Az erdészeti szakiskolák célja az, hogy rendszeres oktatással olyan szakembereket neveljenek, akik az erdőtörvény 17. §-a alá tartozó erdőbirtokokon és a nagyobb magánbirtokokon a gazdaság irányításával, intézésével és ellenőrzésével megbízott okleveles erdőtiszttek (erdőmérnökök munkáját szakszerűen előkészíteni és végrehajtani, a kisebb magán erdőbirtokokon pedig a tulajdonos vagy megbízottjának irányítása és ellenőrzése mellett az összes kezelési teendőket sikeresen elvégezni képesek.

Az oktatás az erdészeti szakiskolákban három évre fog terjedni, főképen gyakorlati irányu lesz és az iskola megfelelően berendezett gazdaságával fog szoros összefüggésben állani.

Mintán a megszűnő erdőőri szakiskolák közül csak a vadász-erdeinek van olyan gazdasága, mely az erdészeti szakiskolai igények-

nek megfelel, a földművelésügyi miniszter az 1918. évben egyelőre csak egy szakiskolát nyitott meg Vadászerdőn (Temesvár mellett), a többi fokozatosan a következő években fogja felállítani olyan helyeken, hogy a szakiskolák gazdaságaiban az országnak minden jellegzetes erdővidéke (sik- és dombvidék, oláhhegység és magashegység) megfelelően képviselve legyen. Összesen tehát négy-öt erdészeti szakiskola felállítására lehet számítani.

A vadászerdei erdészeti szakiskola személyzete: Igazgató: Török Sándor főerdőtanácsos. F. J. r. I. a II. o. polg. hadi ér. tul., tanár Muck András erdőmérnök; beosztva: Maróthy Emil, Katona István és Horváth Dezső erdőmérnökök; Tober Samu, Fekete Lajos és Szegedi Oszkár segéderdőmérnökök; intézeti főerdőr Kolb Gyula, Szakiskolai számvevőség. Főnök; Vallent Emil erdőszámtanácsos; beosztva:

A szakiskolákba való felvétel feltételei az első ízben közölt erre vonatkozó hirdetés szerint a következők:

1. A tanulók felvétele pályázat alapján történik.  
2. A pályázónak saját kezűleg írt és kellően felszerelt kérvényét az erdészeti szakiskola igazgatóságához kell legkésőbb az iskolai évet megelőző július hónap végéig beküldenie.

3. Elkészett és megfelelően fel nem szerelt kérvények nem vétetnek figyelembe.

4. A kérvényben meg kell említeni, hogy a pályázó a 11. 12. és 13. pont szerinti ellátást az erdészeti szakiskola internátusában az 5. g) pont értelmében saját költségére vagy a 14., 15. pontok értelmében az állam költségére kívánja-e?

5. A pályázónak a következőket kell kérvényében hitelesen igazolnia:

a) anyakönyvi kivonattal azt, hogy a pályázat naptári évében legalább a tizenhetedik életévébe be lép, de a huszonegyedik élet évébe még nem lép be;

b) iskolai bizonyítvánnyal azt, hogy a középiskola (gymnásium, reáliskola vagy polgári iskola) negyedik osztályát sikeresen elvégezte;

c) kincstári erdészeti, katonai vagy hatósági orvos bizonyítványával azt, hogy ép, erős, egészséges és edzett testalkata és különösen jó látó-, halló- és beszélni való képessége van;

d) hatóság által kiállított erkölcsi bizonyítvánnyal azt, hogy a középiskola elhagyásától kérvényének benyújtásáig eltelt idő alatt kifogástalan magaviseletet tanúsított;

e) aki valamely alkalmazásban áll (vagy állott) alkalmazójának vagy alkalmazója megbízottjának bizonyítványával azt, hogy az alkalmazás mióta tart, (meddig tartott) és mire terjed (miben állott) és ha erdészeti alkalmazásról van szó, az erdőbirtok a 7. b. pontban foglalt meghatározás alá esik-e?

f) hatóság által kiállított bizonyítvánnyal azt, hogy szülei milyen állandó foglalkozást űznek vagy űztek-, továbbá, hogy ha szülei látják el, milyen szüleinek a vagyoni helyzete, ha pedig szülőtlén árva, illetőleg ha fenntartásáról saját magának kell gondoskodnia, milyen a vagyoni helyzete önmagának;

g) aki a maga (vagy iskolázatója) költségén való ellátásra kíván felvétetni, állami közjegyző előtt kiállított nyilatkozattal azt, hogy az érette járó ellátási költséget: évenként 800 (Nyolczszáz) koronát, arra-az időre, melyet az erdészeti szakiskolánál tölt, szülője, gyámja vagy más hozzátartozója illetőleg maga (vagy iskolázatója) az erdészeti szakiskola pénztárába negyedévi előleges részletekben a kitűzött időre pontosan befizeti.

6. Azt, hogy a pályázók közül kik vétetnek fel, a szakiskolák igazgatóiból alakított tanács javaslata alapján — a földművelésügyi miniszter állapítja meg.

7. A felvételre való alkalmasság és érdemesség sorrendjének megállapításánál elsőbbségben részesülnek azok:

a) akiknek iskolai előképzettsége jobb és nagyobb

b) akik valamely kötött forgalmu birtok rendszeres erdőgazdaságában legalább egy teljes évig gyakorlati alkalmazásban állottak;

c) akik erdőbirtokosoknak vagy erdőgazdasági alkalmazottaknak gyermekei vagy árvái.

8. A felvételre kijelöltek kötelesek az erdészeti szakiskolánál a velük közölt időben személyesen megjelenni.

A pontos megjelenés elmulasztása a felvételre való igény elvesztésével járhat.

9. A felvételre jelentkezőket az erdészeti szakiskola igazgatója szabályszerű orvosi vizsgálat alá veti.

Akit az erdészeti szakiskola orvosa valamely ragályos, vagy szakiskolai foglalkozás mellett könnyen nem gyógyítható betegségben szenvedőnek avagy hiányos testi szervezetűnek talál, annak felvételét meg kell tagadni.

10. Azokat, akiknek felvétele ellen kifogás fel nem merül, az igazgató az erdészeti szakiskolába befogadja és a tanulók törzskönyvébe bejegyezteti.

11. A tanulók az erdészeti szakiskola internátusában laknak és élelmeztetnek.

12. Az egyenruha jellegű öltözetet (kalapot, öltönyt, köpenyt és lábbelit) használatra az erdészeti szakiskola bocsátja ott tartózkodásuk éve alatt a tanulók rendelkezésére.

A szükséges alsó ruháról és egyéb ruházati kellékekről (ing, alsónadrág, kapca vagy harisnya, zsebkendő stb.) a tanulóknak maguknak kell gondoskodniok.

13. Az oktatáshoz és a gyakorlatokhoz szükséges kellékekkel (tankönyvekkel rajzeszközökkel, papírral s egyéb felszerelésekkel) az erdészeti szakiskola látja el a tanulókat.

14. Aki a megelőző 11., 12. és 13. pontok szerinti ellátást az erdészeti szakiskola internátusában állami költségén kívánja igénybe venni, annak két tanu előtt szülőjének vagy gyámjának hozzájárulásával kiállított és a pályázati kérvényhez csatolt nyilatkozatban — köteleznie kell magát, hogy az erdészeti szakiskola három éves tanfolyamának elvégzése után annyi évet tölt az állami erdészet alkalmazásában, ahány évig az ellátást az állam költségén élvezte.

15. Az állami ellátás a megelőző 14. pontban említetten kívül ahhoz a további feltételhez van még kötve, hogy az abban részesülő tanuló az erdészeti szakiskola három éves tanfolyamát valóban, sikeresen elvégezze.

Ehez képest az erdészeti szakiskolába állami ellátás mellett felvett tanuló végleges befogadása után, — akinek pedig az állami ellátás igénybe vétele a tanfolyam második vagy harmadik évében engedtetik meg, az arra vonatkozó értesítés vétele után három héten belül szülőjének, gyámjának vagy más hozzátartozójának állami közjegyző előtt kiállított nyilatkozatával biztosítani tartozik azt, hogy ha az erdészeti szakiskolából a három éves tanfolyam sikeres bevégezése előtt önként kilépne vagy saját hibájából elbocsáttatnék, abban az esetben érte az erdészeti szakiskolában töltött időre eső ellátási költséget — az 5 g) pontban meghatározott évi összeggel számítva — szülője, gyámja vagy más hozzátartozója az erdészeti szakiskola igazgatójának felszólítása után legkésőbb hat héten belül megtéríti.



## Erdőőri és vadőri iskolák.

A földművelésügyi minster akkor, amikor az eddig erdőőri szakiskolák megszűntetésével erdészeti szakiskolák szervezését rendelte el, egyttal a megszűnő szakiskolák pótlására erdőőri és vadőri iskolákat is szervezett.

Az erdőőri és vadőri iskoláknak a célja az, hogy az 1879: XXXI. t. c. értelmében teljesítendő erdőőri és egyszersmind a vadőri teendők végzésére rendszeres iskolai s főleg gyakorlati oktatással alkalmas egyéneket neveljenek.

Ilyen iskolát a földművelésügyi minster az 1918. év őszén egyelőre két helyen állított fel: Görgényszentimrén (Maros-Torda vármegyében) és Királyhalmán (Csongrád vármegyében).

A görgényszentimrei erdőőri és vadőri iskola személyzete: Igazgató: Krajcsovits Ferenc erdőtanácsos; tanársegéd: . . . . .; intézeti főerdőr Béli György; erdőőr Törkeny István.

A királyhalmi erdőőri és vadőri iskola személyzete: Igazgató: Teodorovits Ferenc főerdőtanácsos; tanársegéd: Avram György segéderedmérnök; intézeti erdőőr: Rozsa István.

A tanítás mind a két iskolában egy évre terjed. A tanulók felvétele a következő tettelek szerint történt s előreláthatólag jövőre is ezek szerint fog történni:

1. A tanulók felvétele pályázat útján történik.

2. A pályázó által sajátkezűleg írt és kellően felszerelt kérvényt július hó 31. ig ahhoz az iskolához kell beküldeni, melybe a pályázó felvétetni kíván; azt azonban, hogy a kijelöltek melyik iskolánál jelentkezzenek felvételre, a pályázók számához és az iskolák tanulólainak megállapított létszámához képest, a pályázók kívánságának lehető figyelembe vételével a földművelésügyi minster határozza meg.

3. A pályázati határidőn túl beküldött, vagy megfelelően fel nem szerelt kérvények figyelembe nem vétetnek.

4. A pályázati kérvényben meg kell említeni, hogy a pályázó melyik iskolába kíván felvétetni és hogy ellátását az iskolában saját költségére vagy az állam költségére kívánja-e s végül, hogy kérvényére a válasz milyen cím alatt s hová (vármegye, hely, utolsó posta állomás) küldessék.

5. A pályázati kérvényhez csatolandó hiteles iratokkal a pályázónak igazolnia kell a következőket, nevezetesen:

a) anyakönyvi kivonattal azt, hogy a pályázat naptári évében legalább tizenkilencedik életévébe lép be, de a huszonhatodik életévébe még nem lép be (Kivételnek a „Tanusítvánnyal“ ellátott továbbszolgáló katonai altisztek, akik a 28 éves korig folyamodhatnak felvételert).

b) iskolai bizonyítvánnyal azt, hogy legalább az elemi népiskola negyedik osztályát sikeresen elvégezte; és magyarul írni és olvasni tud;

c) kinstári erdészeti, katonai vagy hatósági orvos által kiállított bizonyítvánnyal azt, hogy ép, erős egészséges, munkához és az idő viszontagságaihoz szokott edzett testalkattal s különösen: jó látó, halló és beszélőképesseggel bír;

d) hatóság által kiállított erkölcsi bizonyítvánnyal azt, hogy kérvényének benyújtásáig kifogástalan magaviseletet tanusított;

e) hatóság által kiállított bizonyítvánnyal vagy más irattal azt, hogy katonai kötelezettségben áll-e vagy nem;

f) aki valamely alkalmazásban áll, gazdájának, vagy gazdája megbízottjának bizonyítványával azt, hogy az alkalmazás mióta tart, mennyi időre s mire terjed;

g) hatóság által kiállított bizonyítvánnyal azt, hogy szülei milyen állandó foglalkozást űznek vagy űztek, továbbá: hogy ha szülei látják el milyen a vagyoni helyzete szüleinek, ha pedig szülőtlennel árva, illetőleg ha fenntartásáról saját magának kell gondoskodnia, milyen a vagyoni helyzete,

h) aki saját költségén való ellátásra kíván felvételt, királyi közjegyző előtt kiállított nyilatkozattal azt, hogy az érette járó ellátási költséget: évenként 600 (Hatszáz) koronát — arra az időre, melyet az iskolánál tölt — szülője, gyámja vagy más hozzátartozója, avagy maga, az iskola igazgatójának kezéhez félévi előleges részletekben a kitűzött időre pontosan lefizeti;

6. Azt, hogy a pályázók közül kik jelentkezhetnek felvételre, a földművelésügyi minister állapítja meg.

7. A felvételre való kijelölésnél és illetőleg a felvételre való alkalmasság és érdemesség sorrendjének megállapításánál a kérvényhez csatolt okmányokban foglalt adatokhoz képest elsőbbségben részesülnek:

a) elsősorban azok, akiknek iskolai előképzettsége jobb és nagyobb;

b) másodsorban azok, akik már is valamely erdőgazdaságnál gyakorlati alkalmazásban vannak vagy voltak;

c) harmadsorban azok, akik erdőgazdaságnál alkalmazottaknak vagy földműveseknek, erdő- vagy mezőgazdasági munkásoknak gyermekei vagy árvái.

8. A felvételre kijelöltek kötelesek annál az iskolánál, melyhez beosztattak, az iskola által velük közölt időben felvételi vizsgára jelentkezni.

9. A felvételre jelentkezőket az iskola igazgatója elsősorban orvosi vizsgálat alá veti.

Akit az iskola orvosa valamely ragályos, vagy az iskolai foglalkoztatás mellett könnyen nem gyógyítható betegségben szenvedőnek vagy hiányos testi szervezetűnek talál; az felvételi vizsgára nem bocsátható.

10. A felvételi vizsgát az iskola igazgatója a tanszeméllyel együtt tartja meg.

A felvételi vizsga annak szigorú megállapítására szolgál, hogy a jelentkező tényleg birtokában van-e legalább azoknak az ismereteknek, amelyek az elemi népiskola negyedik osztályára megállapított követelményeknek megfelelnek.

Aki a felvételi vizsgát ki nem állja, felvételét az iskolába csak újabb pályázat alkalmával kérheti.

11. Azokat, akik a felvételi vizsgát sikeresen leteszik s a szabályzat egyéb feltételeinek is megfelelnek, az igazgató az iskolába befogadja s az iskolai tanulók törzskönyvébe bevezeteti.

12. Az iskolába való belépés alkalmával minden tanuló köteles jó állapotban magával hozni a szükséges alsó ruhát és egyéb felszerelést (inget, alsónadrágot, zsebkendőt, kapezát vagy hariznyát stb).

A tanulóknak egyéb ruházatáról, valamint a szükséges tankönyvekről, tanszerekről és eszközökről, nemkülönböztetve a tanulóknak lakással és étellemezéssel való ellátásáról az iskolában töltött idő alatt a tanulóért fizetett ellátási költség fejében, illetőleg az erre szolgáló államköltségvetési hitel terhére az iskola gondoskodik, de viszont az iskola helyiségeinek, berendezésének és felszerelésének rendbentartása és tisztogatása a tanulók kötelességét képezi.

13. Az állami ellátás ahhoz a feltételhez van kötve, hogy az abban részesülő tanuló az iskola tanfolyamát tényleg sikeresen végezze.

Ehhez képest az iskolába állami ellátás mellett felvett tanuló — végleges befogadását követő három héten belül állami közjegyző előtt kiállított nyilatkozattal biztosítani tartozik azt, hogy amennyiben az iskolából a tanfolyam bevégezése előtt önként kilépne,

szülei vagy saját hibájából elbocsátatnék, abban az esetben érte az iskolában töltött időre eső ellátási költséget szülője, gyámja vagy más hozzátartozója, az iskola igazgatójának felszólítása után hat héten belül megtéríti.

## Erdészeti kísérleti állomások.

*Központi kísérleti állomás Selmeczbányán:*

*Vezető: Vadas Jenő ministeri tanácsos és főiskolai tanár.*

*Adjunktus: Roth Gyula a II. o. polg. hadi ér. tul. erdőtanácsos.*

*Beosztva: Szilágyi Ernő erdőmérnök a III. o. p. h. ér. tul.*

*Szolgálatételre kirendelve: Rónai György főrdőmérnök.*

*Külső kísérleti állomások:*

*Királyhalmán: Vezető az erdőőri szakiskola igazgatója.*

*Beosztva: . . . . .*

*Vadászerdőn: Vezető az erdőőri szakiskola igazgatója.*

*Beosztva: . . . . .*

*Liptóújvárt: Vezető az erdőőri szakiskola igazgatója.*

*Beosztva: . . . . .*

*G.-Szt.-Imrén: Vezető az erdőőri szakiskola igazgatója.*

*Beosztva: . . . . .*

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 Selmeczbányán 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 földművelésügyi m. kir. ministerium fenntartósága alatt áll.

Az erdőőri szakiskoláknál létesített m. kir. erdészeti kísérleti állomások ellenben azon hivatásuknál fogva, hogy a központi erdészeti kísérleti állomás által előírt kísérleteket és kutatásokat eszközöljék 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 selmeczbányai 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 főerdőőrből áll.

A vezetője a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti főiskola erdőműveléstani tanára.

Adjunktus csak törvényes minősítéssel bíró erdőtiszt lehet; a kinevezést a földművelésügyi minister eszközli.

Az ezen kívül időnként még szükséges erdőtisztai segédmunkaerő kirendelése iránt a központi állomás vezetőjének megokolt javaslatára a földművelésügyi minister esetről-esetre intézkedik.

Az altisztai személyzetet a központi állomás vezetőjének előterjesztésére az erdőéri szakiskolát végzett növendékek közül szintén a földművelésügyi minister nevezi ki.

A központi állomás ezenkívül igénybe veheti továbbá, eddig hivatásuk érintetlenül bagyása mellett, az erdészeti főiskola kertészét és a kis-iblyei erdő őrzésével megbízott erdészeti altisztait is.

A külső kísérleti állomások az illető erdőéri szakiskola igazgatójának vezetése alatt állanak, a kinek a szakiskola tanársegédje segédkezik.

#### 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 ministeriumhoz 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 ministeriumhoz, levelezés a külső kísérleti állomásokkal, a külföldi erdészeti kísérleti állomásokkal, a kincstári erdőhatóságokkal, erdőbirtokosokkal stb.;

d) a jóváhagyott munkaterv kivételének ellenőrzése; a kísérletek és kutatások eredményeinek rendszeres összeállítása és közzététele;

e) az erdészeti kísérleti állomás képvisellete az országban és külföldön, a földművelésügyi ministerium által megállapított módon;

f) a segédszemélyzet beosztására, segélyezésére vagy jutalmazására vonatkozó javaslatlattétel;

g) a szükséges leltári tárgyak beszerzése és nyilvántartása.

Az adjunktus feladata a kísérleti területeken eszközlendő felvételek megejtése, a gyűjtött adatok feldolgozása és egyáltalán a vezető mellett való segédkezés.

A két főerdőör egyike a belső irodai és laboratoriumi, a másika pedig a külső, csemétekerti és egyéb kísérleti munkálatoknál segédkezik. 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 hitelrovat 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 (fizetés-,  
 törvényszerű személyi pótléka és lakpénze,  
 c) a külső állomások vezetőinek egyenkint 600—600 K, ösz-  
 2.400 K,  
 d) a külső állomások segédeinek egyenkint 300—300 K, ösz-  
 1.200 K,  
 e) a központi állomásnál alkalmazott két főerdőőr járandósága  
 (fizetés, 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 erdő-  
 méternél alkalmazottakat megillető szabályszerű napidíjak és utazási  
 költségek járnak, melyek a központi erdészeti kísérleti állomás által  
 egyedévenként bemutatott utazási naplók alapján a földművelésügyi  
 miniszter által utalványoztatnak.

A központi erdészeti kísérleti állomás személyzete által az  
 erdészeti főiskola tanterdejébe, a külső állomások személyzete által az  
 illető erdőőri szakiskola erdejébe tett kirándulásoknál csakis azon  
 napidíjak és utazási költségek érvényesíttetnek, melyek az illetőnek  
 a kirándulásoknál különben is járnak.

3. A kísérleti állomások felszerelésének költségei és azon  
 kísérletek dologi kiadásai, melyek nem kincstári erdőkben végeztenek.

Idé tartozik az erdészeti főiskola tanterdejében, illetve növény-  
 csemetekertjében végzett kísérletek költsége is, amennyiben a  
 végzett munkálatok nem történtek közvetlenül az oktatás céljából.

Ezen kiadások fedezésére a központi állomás a külső állomások  
 vezetői számára megfelelő pénzellátmány kiutalványozását hozza  
 javaslatba a földművelésügyi ministeriumnál. 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  
 érvelik, 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 különlege-  
 sen a kísérleti állomások által saját céljukra szereztenek be, a  
 központi állomás szabadon használhatja az erdészeti főiskola gyűjte-  
 ményeit, könyvtárát, laboratóriumát, tanterdjét, növény- és csemete-  
 kertjét; mindenik külső állomás pedig az illető erdőőri szakiskola  
 taneszközeit, erdejét és csemetekertjét, a tanczél, illetve a csemete-  
 kertek 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 erdőrendezősséggel egyetértőleg történik. Vitás ese-  
 lkekben a földművelésügyi m. kir. ministerium dönt.

A kísérleti területek épségben maradásáért azon kezelő erdő-  
 tiszték és erdészeti altiszték 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 ministerium határoz.

A kísérleti állomások a dolog természetéhez mértén 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 erdészeti-termeszettudományi kísérletek és kutatások kezdetben csak oly terjedelemben veendőek 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, 1908. évi szeptember hó 6-án.

*Darányi s. k.*

földművelésügyi m. kir. minister

## Erdőtörvény.

1879. évi XXXI. törvényczikk.

(Szentesítési nyert 1879. évi június hó 11-én. — Kihirdettetett az országgyűlés mindkét házában 1879. évi június hó 14-én. — Eletbe 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 korlátozzak.

2. §. (Véderdők.) Azon erdőkben vagy erdőrészekben, melyek magasabb hegyek kö-görgetegjein, havasok fensíkjaian vagy hegytetőkön és gerinczeken, meredek hegyoldalakon és ezek lejtőin, hegyomlások, kö- vagy hó-görgetegek és vízmosások támadásának és terjedésének megakadályozására szolgálnak, vagy a melyek elpusztulása folytán, alantabb fekvő területek termőképessége vagy közlekedési utak biztonsága veszélyeztetnék, vagy szélvészke rombolásának út nyitnatnék — az irtás és tarvágat tiltatik.

(Véderdők kijelölése.) Ezen erdők, a földmivelés-, 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 jelöltetni, terjedelmük a helyi viszonyokhoz képest meg fog határozottatni és köztudomásra hozatni, s ezen időponttól kezdve teljes adómentességben, vagy a viszonyokhoz képest adókedvezményben részesítendőek.

3. §. (Használati mód megállapítása.) A 2. §. alá eső véderők használati módját — a meenyiben 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 földmivelés-, 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 mivelésre (szántóföld, rét, kert vagy szőlő) állandóan nem alkalmas.

Az ily talajon álló erdők föltétlenül fentartandók.

5. §. (Tarvágatok, újra erdősités.) Ha a 2. §-ban megjelölt véderdőkben, tarvágat, vagy e törvény rendeletével ellenkező másnemű vágás vagy épen irtás — vagy a 4. §. határozatai alá eső futóhomokon álló erdőkben, vagy oly erdőkben, melyeknek talaja másnemű gazdasági mivelésre nem alkalmas, irtás eszközöltetik: a kivágott vagy irtott terület, legfeljebb 6 év alatt újra beerdősítendő.

6. §. (Tuskó- és 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 névvelgetési tilalom áll fenn, az erdőbirtokos által nyilvános jelekkelátandók el.

8. §. (Alomgyűjtés.) A 2. §. alá tartozó véderdőkben és a futóhomokon álló erdőkben almot gyűjteni tilos.

9. §. (Tűzelés.) Az erdőkben s azok közelében 100 méternyi távolságon belül — csak az erdőégések megakadályozására szükséges övrendszabályok megtartása, s idegeneknek még ezen felül, csak az erdészeti személyzet engedélye mellett, szabad tüzet rakni; azonban az erdőőrök az általuk őrzött területeken, a favágók a vágásokban, a kőfejtők a kőbányákban, és a nyájukat legeltető pásztorok főzés és fölmelegedés végett, oly veszélytelen helyen, melyeken az erdőbirtokos a tűzgerjesztést világosan el nem tiltotta, a kellő övrendszabályok megtartása mellett, rakhatnak tüzet.

A ki tüzet rak, minden esetben tartozik azt távozása elől 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 erdőégetést vesz észre, vagy annak tudomására jut, tartozik azt az útjában eső legelső ház lakosainak tudtára adni, ezek pedig tartoznak az erdőégesről az erdőbirtokost, vagy annak háznépét, vagy az erdőfelügyelettel megbízott személyzetet haladék nélkül értesíteni, vagy a legközelebbi községi előjáróságnak (lehetőleg a szolgabírónak, mezei rendőrkapitányuk) bejelenteni.

12. §. A szolgabíró (mezei rendőrkapitány), illetőleg a községi előjáró, mihelyt valamely erdőéges 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, ugymint csákánnyal, kapáival, baltával stb. tüstént az égés helyére sietni.

(Tűzoltás vezetés.) Az oltás vezetése a helyszínén levő rangban első erdőtisztet, különben a szolgabírót (illetőleg a városi kapitányt) s ha ezek közül senki sem volna jelen, — azon község előjáróját illeti, melynek határában vagy legközelebbi szomszédságában az erdőéges van.

13. §. Az oltásvezetőnek, az oltás iránt tett rendelkezéseit, a megjelentek föltétlenül s minden munkabérre vagy jutalomra való igény nélkül, teljesíteni tartoznak.

Az oltás bevégzése után az égés helye egy — s ha szükségesnek mutatkozik — több napig, az e végre kirendelt erdőőrök, 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 felelkezés felfüggesztő hatással nem bír, s azokat mind a közvetlen érdekek, 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 földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministerhez beadott felelkezés 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 kivetése.) 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 érdekllett erdőtulajdonosok, a megvédett erdőterületek arányában viselik, mi iránt az érdekeltek meghallgatása után, a közigazgatási bizottság határoz. Ezen határozat ellen azonban az érdekeltek felek birtokon kívül a földművelésipar- 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 kivetésének alapjául a községekhez közigazgatásilag csatolt puszták, illetőleg havasok után fizetett egyenes adóknak csak fele része vétethetik“ — 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 üzemtervek.) 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 úrbéresek tulajdonába átment erdők is) addig, míg közösen használatnak, gazdasági rendszeres üzemterv 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.

(Üzemterv kellekei.) 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 úrbéreseket megillető szolgálommal van terhelve, — ezen szolgálomnak — ugy a mint az 1848. évi január hó 1-en érvényben volt, és a mint ma is gyakorlatban van, minősége, terjedelme és értéke, valamint a szolgálmányosok által teljesített vagy teljesítendő viszontszolgálatok minősége, terjedelme és értéke, a gazdasági tervben szintén kimutatandó.

A gazdasági terv készítésénél követendő részletes szabályok külön ministeri utasításban fognak kibocsáttatni.

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 időt igénylő egyéb munkála-

tok valónak szükségesekké, 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 időhaladékok engedélyezhet, az időközben alkalmazandó kezelési szabályokat azonban a közigazgatási bizottság, illetőleg bizottságok meghallgatása után, rendeleti úton megállapítja.

(Üzemterv elkészítésének határideje.) Törvényhatóságok és községek erre 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 beterjesztett 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. §. (Üzemterv mellőzése.) 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. §. (Erdőörök.) A 17. §-ban megnevezett erdőbirtokosok, az erdők megőrzése végett elegendő számú erdőörököt 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 egyesítessék, 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 szakminiszteriumot 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 alkalmazásait, 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 erdekben, 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 követtessenek. — 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 tudomására végett, a szomszéd törvényhatóságokkal is közöl, és a tudomására jutott törvényellenes cselekményeket, az illető kir. e dőfelügyelő 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 kötelekkel birjon, egyszersmind pontos névjegyzéket vezet a törvényhatóság területén alkalmazott, összes fölesketett erdőtisztek és erdőőrökről;

5. intézkedik az erdőégés 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 kültagok.) 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 földmivélés-, ipar- és kereskedelmi minister gyakorolja, ki a szükséges szabályrendeleteket és utasításokat, ezen törvény alapján adja ki.

28. §. (Erdőfelügyelők.) Az összes erdők felett gyakorlandó felügyelet céljából, a földmivélés-, ipar- és kereskedelmi minister az országot, az erdőterületekhez képest, kerületekre osztja fel, s mindenik erdőkerület élén egy, Ő Felsege által a földmivélés-, 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 állammvizsgálatról szóló bizonyítványok által igazolja s legalább 8 évig erdészeti, még pedig részben gyakorlati erdei szolgálatban volt.

30. §. (Erdőfelügyelők feladata.) A királyi erdőfelügyelő örökösök a felett, hogy kerületében a jelen törvény határozatait, s a földmivélés-, ipar- és kereskedelmi ministernek, valamint a közigazgatási bizottságnak rendeletei pontosan végrehajtassanak.

Tartozik különösen meggyőződést szerezni arról, vajjon a megállapított gazdasági tervek mindenkor megtartatnák-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 ugy a törvényhatósági, mint községi rendőri közegek, az erdőfelügyelő felhívására, rögtön közreműködni tartoznak.

32. §. (Véleményadás és javaslattevés.) A kir. erdőfelügyelő, a közigazgatási bizottság felhívására, erdőügyekben véleményt s javaslatot ad. Ugyszintén, 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 megtennék, vagy oly erdőrendészeti intézkedéseket tenne, melyeket a kir.

erdőfelügyelő törvénybe vagy ministeri rendeletbe ütközőknek vél, vagy amelyeket a helyes erdőgazdászati érdekeivel összeegyeztethetőknek nem tart, ez esetben tartozik a kir. erdőfelügyelő, a főispán útján, a földmivelés-, 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 útján, a földmivelés-, 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-léptét 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. §. (Erdőőrök minősítvénye.) Erdőőr, 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 földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister által, a belügyi ministerrel egyetértőleg kiadandó utasítás szerint, jó sikerrel kiállották.

38. §. (Erdőtisztek és erdőőrök eskütétele. Eskümintá.) A 17. §-ban megnevezett birtokosok erdeiben az erdőfelügyelettel megbízott egyének és pedig, az erdőtisztok — a közigazgatási bizottság, az erdőőrök 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 felvigyazok, 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 megzálogolom és lelkiismeretem szerint késedelem nélkül följelentem és bevallom; ártatlanra soha semmit reá nem fogok, az erdőőrizetet vagy szolgálatomat előljáróm tudta és beleegyezése avagy mellőzhetlén 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 bírnak.

39. §. (Eskü-bizonylat.) Az eskü letételéről rovatos bizonyítvány állítatik ki, melyben világosan kiteendő, hogy az eskületélre becsátott, a 36. és 37. §§-ban, az a) b) c) pontok alatt foglalt kellékek közül melyeknek felel meg.

40. §. A hatóságilag fölesketett erdőtisztek és erdőőrök, szolgálataikban közbiztonsági közegeknek tekintendők és mint ilyenek, löfegyvert is viselhetnek. Ezen fegyverük vadászatjegy-adómentes.

41. §. (Erdei naplók vezetése. Erdei napló kellékei.) Az állami erdők és a 17. §-ban megnevezett többi erdőbirtokosok fölesketett erdőőrei kötelesek, a mennyiben a 37. §. c) pontjában kikötött föltételeknek megfelelnék, 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 kitételeivel 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 10-dik napján az illető szolgabíróhoz (rendezett tanácsu városokban a mezei rendőri kapitányhoz, a fővárosban a ker. előljáróságához) beküldendő.

42. §. (Erdei 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-letételi 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 szolgálatbéli 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 amely erdők látávolításával a futóhomok terjed-

nek út nyittatik, holdanként 100—400 forintig, oly területeken pedig, melyeknek talaja másnemű gazdasági művelésre (szántóföld, kert vagy szőlő) allandóan nem alkalmas, holdanként 50—300 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetettik.

Ha a 2. §. alá eső véderdő-területeken tiltott tarvágat eszközöltetett, holdanként 50—300 frtig terjedhető pénzbüntetés szabandó ki.

Azonkívül az erdőrendészeti hatóság a felsorolt esetekben kivágott vagy elpusztított területeknek újra erdősítését rendeli el, s annak foganatosítására határidőt szab, mely azonban hat éven túl nem haladhat. A beerdősítési munkálatok a legközelebbi alkalmas időszakban azonnali megkezdendők s folytatandók s ninddaggi, míg a beerdősítés megtörténte az erdőfelügyelő által igazoltatik.

48. §. Ha az erdőbirtokos a kivágott vagy kiirtott erdőnek, az 18. §-ban rendelt beerdősítést célzó munkálatokat egész terjedelmükben teljesíteni elmulasztotta, holdanként 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 felhivandók, 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-, gyökérirtásról, a legeltetésről, alomgyűjtésről és fölesketett erdőbirtokok és erdőőrök szolgálati kilépéséről szóló 6., 7., 8. és 43. §§. áthágásai 5—25 frtig, ismétlés esetében 100 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetettnek.

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-többség értékének egy negyed részénél kisebb és egész értékénél nagyobb nem lehet; ezenkívül pedig az erdő állagában, a túlvágatás 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 esetében 1000 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

54. §. (Erdőbirtokos felelőssége.) Az erdőrendészet áthágásoknál a bírság és költségekre nézve az erdőbirtokos felelős: a vele együtt lakó hazastárs, a vele hazi 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 szigorú 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 elkövetetet, úgy büntetendő, mint ha azt ő maga követte volna el.

56. §. (Eljárási költségek behajtása.) Az erdőrendészeti áthágás miatt elítélt, az eljárási költségekben s elmarasztalandó.

Főlmentő 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 jogerejűvé válik. Egyéb erdőrendészeti intézkedések fogantatását 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 eltelté után is megindítandó.

59. §. Az elévülés megszakad az illető áthágásra nézve, a kiszabott határidőn belül, az illetékes hatóságnál bárki által tett irásbeli 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 földmívelés-, 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 előljáróság-, illetőleg a szolgabírónál, törvényhatósági joggal felruházott vagy rendezett tanácsú városokban a kapitánynál, vagy a tanács által e részben megbízott tisztviselőnél, végül Budapesten az illető kerületi előljáróságnál 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 meghívottnak.

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 tényálladékokat, valamint az előadások lényegét világosan kitüntető rövid jegyzőkönyv veendő fel, mely a jelenvöltek 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 terjesztetni kötelesek.

67. §. (Első fokú 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 kiegészítetteti, s annak eszközzésére megfelelő határnapot szab.

68. §. (Első fokú határozat felebbezése.) A közigazgatási bizottság határozata, annak az illetők által való kézhezvételével számítandó 15 nap alatt, ugy az érdekelték, valamint a kir. erdőfelügyelő által a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszterhez 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 alatti 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 alatti 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 csupan azon esetben követtetnek 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, büntetőtörvényeknek rendelkezései tartandók meg.

74. §. Büntettet képez az erdei lopás, habar 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 büntetnek 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 behajthatlansága esetében elzárás alkalmazandó; ez okból a büntetés megállapításánál, egyuttal az e helyett alkalmazandó elzárás tartama is megállapítandó.

77. §. (Elzárás tartama.) A pénzbüntetésnek elzárásra való elváltoztatásánál következő szabályok követendők.

Három forintot fölül nem muló pénzbüntetés helyett egy napi elzárás, azon fölül pedig minden további 1 frttől 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 károsultat 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 — amennyiben 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-elöljárónak 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 csele-

dek, az iparos tanoncok és segédek és a gyári munkások által elkövetett erdei kihágások eseteiben az értékek, a kárnak és a költségeknek megtérítésére nézve a családok, a gyámok és gondnokok, a gazdák, s illetőleg az iparosok és gyárosok is felelősséggel tartoznak, azon esetben, ha a köteleességszerű felügyeleti jog gyakorlását elmulasztották. Ezen esetben utóbb nevezettek az érték, kár és költségek megtérítésében a tettessel együtt, mindazonáltal visszkereseti joguk épségben tartása mellett, elmarasztalandók; de ellenük a végrehajtás csak azon esetben fogantatosítható, ha annak a tettes elleni fogantositása, ez utóbbinak vagyontalansága következtében, részben vagy egészben eredménytelen maradt.

Ugyanezen szabály szerint felelősek az erdei termékeknek az erdőben feldolgozására vagy az erdőből elszállítására jogosítottak 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 megállapítása 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 állapítatik 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 büntethetősége, 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 ítélt ellen intézett hatósági cselekmény által félbeszakíttatik, azonban a félbeszakító cselekmény elrendelésének, illetőleg fogantositásának napján újra kezdetét veszti.

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) szórtau fentartott hagyonczt, fölfát, vagy magfát, avagy tiz 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 védezközüln szolgáló, vagy sardzadás végett meghagyott tuskót kiás és ellop, avagy habár nem az ezen pontban megjelölt czélok 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 és ellopja (illetőleg jogtalanul eltulajdonítja), ezen tárgy értékét s kártérítésül az érték felét tartozik megtéríteni, s egyszersmind a két összeggel egyenlő pénzbüntetésre ítélandó.

A ki pedig valamely élőfáról annak kérgét leháshitja 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 büntetetik.

94. §. A ki valamely nem-élő fa kérgét hántja le s ellopja, vagy már lehántott fakérgét lop, a fakéreg értékét megtéríteni tartozik, s egyszersmind ezen értékkel egyenlő pénzbüntetéssel büntetetik.

A ki szárász vagy zöld faleveleket vagy mohot lop, a lopott tárgy értékét s kártérítésül ugyanannyit fizetni tartozik, ezenfelül pedig az értékkel egyenlő pénzbüntetésre büntetendő.

95. §. A ki gubacsot, tölgy, bükk, fenyő vagy más erdei magot vagy erdei gyümölcsöt, gombát, korhadékot, földet, agyagot, lözeget, meszet, gyephantot, fagyökeret, fávét vagy egyéb erdei terméket lop (eltulajdonít), annak értékének megtérítésén felül, az értékkel egyenlő pénzbüntetéssel büntetetik.

Ha pedig a tettes az erdei magot, gubacsot vagy gyümölcsöt leverte vagy leszakgatta, a fentebbi pontban meghatározott fizetésén felül kártérítésül az értékkel egyenlő összeget is tartozik fizetni.

96. §. A ki fanedvet (gyanta, terpentín, nyir és jávorlé) lop, a lopott tárgy értékét megtéríteni, s kártérítésül azzal egyenlő összeget tartozik fizetni, s azonfölül a két összeggel egyenlő pénzbüntetésre ítélandó.

97. §. (Orgazdaság. Bűnpártolás.) Az orgazdaság és bűnpártolás, a mennyiben erdei kihágást képező cselekményből származó dologra, illetőleg ily kihágás tettesére vonatkozólag követtetik el, 5 frttól 25 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetetik.

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, a 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 falkolában 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 állépte.

102. §. Legeltetési kihágás esetében, a kártérítési összeg a 100. §-ban megszabott pénzbüntetés felénél, s ha az említett szakasz 7. pontja alatt felsorolt állatokkal 15 éven aluli vagy laza talajú erdőben vagy nedves időjárásakor történt, vagy ha a kárt tevő egy napnál tovább legeltetett, annak teljes összegénél kevesebb nem lehet.

103. §. A 100. §-ban meghatározott büntetés felére szállítható, ha valaki az azon §-ban megjelölt valamely állatot, másnak erdőbe legeltetési szándék nélkül ugyan, de jogtalanul behajt; vagy a felügyelőre bízott állatot másnak erdejébe gondatlanságból behajteni 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 felül, 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 levágás, megvágás, rovatozás, gyűrűzés, jelzés, lehámozás, fűrészelés, a gyökerek eltakarása, gyantanyilások fel- vagy tovább szakítása, vagy bármi más módon megrongál, az okozott kár megtérítésén felül, 15 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

A ki pedig az élőfa galyját vagy ágát letöri, levágja, megvágja, vagy a fát más hasonló módon megrongálja, az élőfa értékének egy tizedrészétől annak egész értékéig terjedhető kártérítést terjesztik fizetni, s azonfelül 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 céljából alkalmazott jelnek, vagy műveknek megromlása, ugyszintén a szénégetésre 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, érczet, kőszén, követ, gypet 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 faizási vagy alomhordási vagy egyéb termékszedésre engedéllyel bír, de a fát, galyjat, 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 ruhazza, 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. §. (T ü z e l é s.) Két forinttól húsz forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetetik:

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 intézi kedések körül köteleességét megszegi, szintén az előbbi §-ban meghatározott büntetéssel büntetendő.

Megyei közigazgatási hivatalnok ellen így vád esetében, az elsőfoku bíróságot a legközelebbi erdei kihágási bíróságok közül, a másodfoku erdei kihágási bíróság bíróküldés által határozza meg.

E büntetés mindazonáltal nem zárja ki a közigazgatási tisztviselő s községi előljárónak, a törvényhatóságok és községek rendezéséről szóló törvényekben 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, hamuszirt vagy kátrányt főz; kormot készít, fűrész- vagy egyéb gödröt és fa-rakodó vagy dolgozó helyet, vagy műhelyet felállít; épületszerszám- 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 becslő 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 cselekmény vagy mulasztás folytán származott erdőézés.) Ha a 109. §. 1., 2., 3. alatt meghatározott cselekmény 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 méz- vagy szénégetés, a szurok- vagy kátrányfőzés avagy a koromkészítés vagy hamunyerés végett gerjesztett tűzből gondatlanság folytán származott, ugyszintén, ha a tűz, az égés következtében nyerdő hamu jogtalan eltulajdonításának céljából gerjesztett, habár tűzvész nem származott.

113. §. (Erdőben engedély nélküli járaskelés.) 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 övesnél 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 büntetést képezi, s a büntető törvények rendelkezései szerint lesz büntetendő.

#### *Kivételes intézkedések.*

115. §. (Faeladási igazolványok.) Ha valamely vidéken az erdői 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 neme, minősége, nagysága, száma és mértéke.

Azon esetben, ha a közigazgatási bizottság a jelen szakaszban határozott fölterjesztést, az érdeklettek kérelme nélkül rendelte el, az iránti határozata az illető megye területén körözendő, 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 közigazgatási bizottság az érdekletteknek 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 felebbezni, 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 elsőfokú bíráskodás kis és nagy községekben, a szolgabírókn 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. §. (Másodfokú erdei kihágási bíróság.) Erdei kihágási ügyekben a másodfokú 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. §. (Másodfokú erdei kihágási bíróság alakítása.) A másodfokú erdei kihágási bíróság alakítása céljából, 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 — kettő a főispán (főpolgármester) akadályoztatásuk esetében az alispán, illetőleg a polgármester elnöklete alatt, mint társas bíróság képezik az erdei kihágási másodfokú bíróságot.

121. §. (Semmiségi panasz.) A jelen törvény 158. §-ban meghatározott semmiségi panasz esetében, a Curia, mint legfőbb ítélőszék határoz.

122. §. Az erdei kihágási másodfokú bíróság üléseire a királyi ügyész meghívandó.

A királyi ügyész távolléte azonban az eljárást és határozathozatalt nem akadályozza.

123. §. (Másodfokú erdei kihágási bíróság székhelye, egybehívása.) A másodfokú 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 mennyiben 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 törvényezikk 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 fölesketett erdőfisztek és 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 foganatosított 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 részesek illetékességét is megállapítja.

132. §. Ha az erdei kihágást elkövető ellen az eljárás folyamában más büntetendő cselekmény jelensége is félmerül, az erdei kihágás miatti eljárás azonnal félbeszakítandó és az iratok, további eljárás és ítélethezatal 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 összeütközés esetében, az illetékesség fölötti határozat az 1869: IV. t.-cz. 25. §-a alapján a ministeriumot illeti.

135. §. Erdei kihágások esetében, a mennyiben a jelen törvény márt 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 jogositva 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 esetében, melyekben a jelen törvény (109., 110. és 116. §§.) szerint, hivatalból eszközlendő 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 kihágás 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 bírása közelebb volna, ez elé vezetendő.

140. §. (Kihallgatás.) A községi előljáró, az elővezetett személylyel azonnal jegyzőkönyvet vesz föl, s ha ez kilétét 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 kezeit 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 mentséggel 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 kocsiját, 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 legfőlegb 48 óra — egyéb tárgyaknál pedig legfelebb 14 nap alatt az esetben is átadandók a község előljáróságának, ha vádlott nem is vezetettnek 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 összegeért 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.

(H á z k u t a t á s.) 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 felelbezzhet.

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 indítványtételle.) Az esetben, ha a kir. ügyész, az iratokból és az előadmányból 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 határozata.) 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 utasítható 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 kifejlesztését, 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 elbirálása csupán a kir. ügyész által a 158. §. értelmében semmiségi panaszszal megtámadott kérdésre szorítkozik, s a mennyiben a semmiségi panaszt alaposnak találja.

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 előterjesztése 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. törvényczikknek, 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 földmivélés-, 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, szélvészrek és vizek rombolásának, valamint a futóhomok tovább terjedésének meggátlása végett, a talaj megkötése közgazdászati szempontból szükséges, — beerdősítendőek s azontúl a 2-ik illetőleg a 4-ik §. szerint kezelendőek.

(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 földmivélés-, ipar- és kereskedelmi minister határozza meg, s azok beerdősítését, ha azt az érdekelt vagy érdekeltek 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 megbizsa és a többit erről értesíti.

A beerdősítés kötelezettsége első helyen azt vagy azokat területeket, kinek vagy kiknek birtoka, általa megvédi.

166. §. (Beerdősítési társulatok alakítása.) A beerdősítendő terület tulajdonosának jogában áll az erdősítést kizárólag önmagának 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, szélvészrek 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 földmivélés-, ipar- és kereskedelmi miniszternek ebbeli leirata alapján, a közigazgatási bizottság, mint erdőrendészeti elsőfoku hatóság (25. §.) küldöttség kirendelése által eszközözi.

Ezen küldöttség, melynek a kir. erdőfelügyelő hivatalból tagja, az érdekeltek feleknek, valamint szükség esetén, részrehajlatlan szakértőknek is meghallgatásával és a birtokosok által, ha ez követeltetnék, kötelelességszerűleg bemutatott térképek nyomán, az érdekeltség fokának megállapítása iránt, a felek barátságos megegyeztetését megkísérli, siker esetében a társulatot megalakultnak nyilvánítja, ellenkező esetben pedig az érdekeltségben 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 követeltetnék, egyes érdekeltek 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 ministerhez való felelbezés, aki végérvényesen határoz.

168. §. (Beerdősítési társulatok szervezése.) Ha a 30 napon belül felelbezés nem jelentetett be, avagy a felelbezésre a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministernek, a közigazgatási bizottság határozatát helybenhagyó végzése leérkezett, az alakulás rögtön foganatosítandó.

A társulat tényleges megalakulása végett, a közigazgatási bizottság egyik tagját az érdekeltek összehívására megbizva, 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 ministernek 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 tervzet elkészítése iránt, megállapítja a munkák sorozatát s a végrehajtási időket, elkészíti az évi költségelőirányzat tervzetét s mindezen munkálatát megerősítés végett, a társulat közgyűlésének előterjeszti, a közgyűlés által megszavazott összegeket kivetíti és behajtás végett, az illető közegeknél a kellő lépéseket megteszi, a társulat vagyona fölött őrködik 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 évenként legalább egy közgyűlést tartani és ennek jegyzőkönyvét az illetékes törvényhatóság útján, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministernek fölterjeszteni.

172. §. A közgyűlés főbb teendői: az erdősités menetéről és folyamatáról az elnök által beadandó jelentés fonalán a legközelebb foganatba veendő munkálatok iránt intézkedni; a részletes műszaki tervzetet, 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 átnézhető végei 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 tett 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 úton az egyenes adó beszedésére fennálló szabályok szerint, az adóhivatalok által szedessenek be.

Az elnök gondoskodni fog, hogy a hátralék kimutatása az adóhivataloknak pontosan benyújtassék.

Ezen hátralékok után  $6\%$  késedelmi kamat jár, melynek  $\frac{5}{8}$ -od része a társulat,  $\frac{1}{8}$ -od része pedig az adóhivatalok javára esik.

Az adóhivatalok az ilykép beszédett hátralékokat évnegyedenkint 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  $6\%$  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 kebelezethetik be, ha igazoltatik, hogy a visszaváltásra jogosult e' belüli 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 önerejükön teljesíteni képtelenek;

d) pénzsegélyvel azon esetben, ha a beerdősítés végrehajtása hivatalból elrendeltetnék és az érdekelték képesek bebizonyítani, hogy a beerdősítés folytán elért előny csekélyebb lesz, mint a beerdősítésre fordított munka és költség.

Ez esetben az állam köteles az elrendelt 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 minister által, egyetértőleg a pénzügyministerrel, beerdősítési célokra kölcsön és államsegélyképen fortható lesz.

A határidőt, mely alatt egyes esetekben a beerdősítés teljesítendő, az érdekelt földbirtokosoknak és a közigazgatási bizottságnak meghallgatása után — ugyszintén az állam által esetleg nyújtott pénzkölcsön visszafizetésének, vagy az államsegély folyóvá tételének feltételeit is, a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister, 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 művelési ághoz tartozó földjein, illetőleg magán-útjain átszállíttassanak, ha azok az erdőből különben vagy éppen 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 elsőfokú erdőrendészeti hatóságnál megfelelő pénzbeli biztosítékot tesz le.

A fuvarosoknak a szállítmányt szabatosan megjelölő igazolvánnyal 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 miniszterhez felfolyamodásnak van helye.

A földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter 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 kártérítési keréset nem indított, — a biztosíték a szállítónak visszaadatik; ha pedig a kártérítési keréset a fentebbi határidő alatt beadatott, akkor a biztosíték azon bírósághoz, mely a kártérítési kerésetre nézve illetékes, hivatalból letéteménykép átteendő.

## II. FEJEZET.

## Szállítás a vizen.

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-, csatorna- 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 eszközölhető.

\*) E §. 1. bekezdésének utolsó mondata és 2. bekezdése hatályunkat veszítetek. Helyükbe az 1896: XXVI. t.-cz. 73. §-a lépett.



182. §. (Engedélyező hatóság.) A fa-usztatásra vagy tutajozásra és az e célra szolgáló vízepítványok 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 célokból 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, legföljebb 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 vízepítványok, melyek a tutajozás vagy usztatás céljából, nemkülönbön azok, melyek a partbirtokosok vagy a víz másnemű használatára jogosítottak érdekében létesítendőek;

c) esetleg megállapítandó azon évi járulékok, 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 épületek, a szállító bélyegével megjelölendőek.

A tűzifa csak kötetlen hasábokban 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 tétlleges 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 tétlleg 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 a usztatás vagy tutajozás kizárólagos joggal gyakorol-  
tatik.) Ha a jogtulajdonos időhöz nem kötött kizárólagos jog-  
képes kimutatni, másnak újabb engedély, a jelen törvény kihirdetés-  
után számított 50 év alatt, csak a kizárólagos jogtulajdonos bele-  
egyezésével adható.

A kizárólagos usztatási vagy tutajozási joggal bírók azonban  
kötelesek a szállítás tekintetében, az illető usza-vizre utalt erdő-  
birtokosoknak — a mennyiben azokkal a ra-usztatás teljesítésén-  
nézve megegyezni nem tudnának, s a mennyiben saját fájuk leszá-  
llítása ez által nem akadályoztatnék — az usztatást vagy tutajozást  
megengedni, vagy azoknak a szállításra előkészített fakészleteit,  
helyi árak mellett megvenni, vagy a költségek megtérítése mellet-  
leusztatni.

Ha az illető usza-vizre utalt valamennyi erdőbirtokos fája nem  
lenne leszállítható, akkor az elsőség azt illeti, kinek fája a kizáró-  
lagos usztatási vagy tutajozási jog birtokosának leszállítandó fa-  
készletéhez legközelebb esik.

190. §. (Többeknek együttesen adott usztatási  
engedély.) Ha ugyanazon vizen többeknek adatik usztatási enge-  
dély, mindenik engedélyesnek usztatási idő szabandó meg, mely alatt  
az usztatást kártérítés terhe alatt befejezni tartozik.

Az egyes engedélyeseknek megszabandó usztatási idő meg-  
állapításánál az elsőség a korábbi jogélvezőket illeti, a többi szállí-  
tani óhajtókra nézve, a kellező felszerelt folyamodvány benyújtásána-  
ideje, az ugyanazon időben beadott folyamodványoknál, a szállítandó  
fa nagyobb becsértéke ad elsőséget.

191. §. (Szállítók kötelezettségei egymás irányá-  
ban.) Az, ki oly vizen nyer szállítási engedélyt, melyen az usztatá-  
s vagy tutajozás már gyakorlatban van, tartozik:

a) az addigi jogélvezőknek, a vállalat berendezésére tett köl-  
tségek megtérítése fejében, a szállítandó famennyiség és használat  
idő arányában, az engedélyben megállapítandó évi járulékot fizetni  
ugyszintén a fenntartási költségeket, valamint az esetleges kártéri-  
téseket is; az engedélyben megállapítandó részben viselni;

b) a szállítás céljából általa netán újabban létesített folyó  
vagy patak-szabályozások, vagy más, a szállításra szolgáló épít-  
mények használatát, a raktári helyiségek és mesterséges kikötők  
kivételével, a szállításra korábban jogosultaknak ingyen, — a későbbi  
engedményeseknek pedig ezen §. a) pontja szerint megengedni. Az  
által létesített építmények költségeinek, a szállításra korábbi joga-  
sultak által leendő megtérítésére, igényt nem tarthat.

192. §. (Engedélyért folyamodás és annak kellekei.)  
A tutajozásra és fausztatásra szükséges engedély iránti folyamodás  
a földművelés-, ipar- és kereskedelmi ministeriumnál nyújtandó be-

Folyamodó köteles a szállítandó famennyiséget és annak vá-  
lasztékát (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 vízepítmények, különösen  
malomgáták, minden esatornák, véd- és szabályozási művek, valamint  
az usztatás vagy tutajozás céljaira felállítani szándékolt vízepít-  
mények, nemkülönbön a folyó vagy patak medrét vagy vízjárását  
módosító munkálatok, világosan föltüntetendők.

Köteles végre folyamodó tüzetesen kimutatni azt, miké-  
szándékozik a tutajozás vagy fausztatás érdekeit a folyón vagy  
patakon létező malmok vagy más iparüzletek, vagy az öntözési  
telepek, a víz használata iránt korábbi szerzett jogaival össze-  
egyeztetni.

193. §. A földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter a folyamodványt mellékleleteivel együtt, véleményezés végett leküldi az érdekelt törvényhatóságnak vagy esetleg törvényhatóságoknak.

194. §. Ha olyan vizen való tutajozásra vagy usztatásra kérik 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 vízepítményeket 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 kérik az engedély, melyen tutajozás vagy usztatás már gyakoroltatik, vagy a melyen erre engedély már adatott és újabb vízepítményeket a folyamodó létesíteni nem szándékozik, azok, kik a tutajozást vagy usztatást tényleg gyakorolják, vagy erre engedélyt nyertek, a törvényhatóság alispánja vagy hasonállású 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, legfőjebb további 15 nap alatt a földmivelés-, 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 bármi czim alatt 50 évnél hosszabb vagy határozatlan időre szerzetett meg, a szállítási jog, a jelen törvény kihirdetésétől számított 50 év után megszűnik, még az esetben is, ha a jog annak idejében kizárólagosan szerzetett 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 vízepítmények 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 veleművekkel biztosítani.

Amennyiben az engedélyben felsorolt ilyenmű vízépítmények, azon célra, hogy a veszélyeztetett partrészeket, épületeket, víz-útépítményeket, a tutajozás vagy fa-usztatás által való károsítást megóvják, a gyakorlatban elégtelennek bizonyulnának, a földművelés- és kereskedelmi miniszter, a közmunka- és közlekedési miniszterrel egyetértőleg, a tutajozás vagy fa-usztatás megkezdésétől számított három évig újabb biztosítási építkezések létesítését, vagy a meglévők átalakítását az engedély különbeni megszüntetésének terhe alatt elrendelheti.

A tutajozási vagy usztatási engedély megadása után, más által saját céljaikra felállított épületeket és vízépítményeket, a tutajozás vagy fa-usztatás általi megkárosítás ellen tulajdonosai nem pedig az usztatást gyakorlók tartoznak megvédeni.

200. §. (Másnemű vállalkozók kötelezettségei vizen való szállítás érdekeivel szemben.) A zsilip- és malomtulajdonosok, vízépítményeiknek, a tutajozók vagy usztatás költségén és a hatóság által megengedett módon leendő 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 előtér megfizetni kötelesek.

201. §. (Szállítás által okozott, másrésztől 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 gyakorlásáért szolgáló építményeket, utakat, partokat stb. megrongálják, vagy jogosan gyakorolt usztatást és tutajozást akadályozzák, az illetékes jog birtokosának mindenben teljes kártérítéssel tartoznak.

202. §. (Szállítók jogai a partbirtokosokkal szemben.) A fausztatásra vagy tutajozásra jogosítottak s azok munkásai, amennyiben ez a szállítás eszközlése szempontjából elkerülhetetlenül 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 közvetlenebbül 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 megindítottatik.

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 —

ennyiben ezt még nem tették volna — az illetékes bíróságnál nap alatt, az alább leírt következmények terhe alatt megtegyék. A hirdetmény szokásos módon közzéteendő s a község házában napon át nyilvánosan kifüggesztendő.

A megtörtént kihirdetésről jegyzőkönyv veendő fel, melyben a hirdetmény szóról-szóra beiktatandó, s úgy a községi bíró, valamint községi jegyző és két helybeli lakos által, kik a kihirdetésnek tanúi voltak, aláírandó.

205. §. (Kártérítési kereset.) A ki a hirdetés után követelményét 30 nap alatt, kártérítési igénye iránt, a keresetet meg nem tartja, az kereseti jogát elveszti.

206. §. (Büntető határozatok.) A ki engedély nélkül fát usztat vagy oly folyó- vagy patakszakaszokon, melyeken engedély nélkül usztat meg (181. §.) tutajoz, vagy a ki engedély nélkül vagy a községi rendelettől eltérőleg vízépítményeket állít fel, vagy az usztatás és tutajozás céljaira szükséges építkezéseket, folyó- és patak-árbályozási munkálatokat tesz (182. §.), erdőrendészeti áthágást követ el, s 100—1000 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

A ki az usztatás megkezdését vagy annak befejezését köllően be nem jelenti (203. és 204. §§.), 10—100 forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

207. §. Ha az engedély nélküli építkezés vagy az usztatás és árbályozás céljaira engedély nélkül foganatosított folyó- és patak-árbályozás másokra nézve káros, tartozik az építkező, a pénzbüntetésen kívül, az előbbeni állapotot saját költségén helyreállítani, különben az, az ő költségén eszközlendő.

#### Ötödik czim.

##### Az országos erdei alapról.

208. §. (Erdei alap képezése.) A jelen törvény alapján a kártérítésen felül fennmaradt behajható pénzbüntetésekéből és az eldobzott 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 földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi 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 földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter, amennyiben tudomására jönne annak, hogy a 2., 4., 5. és 18. §§-ban az állam felügyelete alá helyezett erdőkben czélszerűtlen, az erdő-állagot megtámadó üzem folytattatnék, azt esetről-esetre adóhatósági uton betiltja s a tulajdonosnak, az erdőfelügyelőnek és a hatóságoknak meg kell hallgatásának meghallgatásával, azon erdők számára szükséges gazdasági tervet állapít meg.

\* E §. az 1901. XX. t.-cz. 23. és 24. §-alban foglalt rendelkezések következtében akként módosult, hogy az orsz. erd. alapot az erdei kihágási pénzbüntetésekéből és az eldobzott tárgyak eladásából befolyó pénzüsszegek  $\frac{4}{5}$  része helyett az az országos erdei alapot, a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter kezeli, mely az idézett törvény 23. §-ának 4. bekezdése értelmében a földmivelésügyi tarcza céljaira fordítandó összegből aránylagosan az erdei kihágásokra fordíttatnak.

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 erdőrészre nézve, a jelen törvényben megszabott gazdasági terv érvénybe lép.

212. §. Az 1807: XX. törvényzikk, valamint a mezei rendőrségről szóló 1840: IX. t.-cz., úgyszintén a vizek- és csatornákról szóló 1840: X. t.-cz. intézkedései — a mennyiben a jelen törvénnyel ellenkezők — 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. törvényzikk

a közsegi és némely más erdők és kopár területek állami kezeléséről, továbbá a közbirtokosságok és a volt urbéresék osztatlan tulajdonában levő, közösen használt erdők és kopár területek gazdasági ügyvitelének szabályozásáról.

Első czím.

### Az erdők állami kezeléséről.

#### I. FEJEZET.

##### Általános rendelkezések.

1. §. A következő a)–g) pontok alatt felsorolt erdők és kopár területek, azoknak az erdőgazdasági teendőknél 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 urbéresék tulajdonába átment, közösen kezelt erdők;

c) az urbéri rendezés alkalmából légalilletőség fejében a volt urbéresék tulajdonába átment, közösen kezelt erdők, a mennyiben az 1879. évi XXXI. törvényzikk 2. vagy 4. §-ának hatálya alá esnek;

d) a volt urbéreséknél ajándékozás, vétel, csere útján, vagy más jogcímen birtokába jutott, közösen kezelt erdők, a mennyiben az 1879. évi XXXI. törvényzikk 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. törvényzikk 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 életbeléptetésétől számított hat hónapon belül, külön szakértő erdőtiszttel nem alkalmaznak;

g) az 1879. évi XXXI. törvényezikk 165. §-a és az 1894. évi XII. törvényezikk 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 erdősítést az 1879. évi XXXI. t.-cz. 166. §-ában említett társulatnak kell eszközölni;

2. §. A földmivvelésügyi minister a birtokosok kérelmére, azoknak az erdőgazdasági teendőkhöz az ellátása végett, melyek szakértő erdőfisztek által végzendők, a következő erdőket és kopár területeket az állam kezelésébe veheti át, u. m.:

a) az 1. §-ban nem említett birtokosok tulajdonában levő véd-erdőket;

b) az 1879. évi XXXI. törvényezikk 165. §-a és az 1894. évi XII. törvényezikk 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. törvényezikk 165. §-ának és az 1894. évi XII. törvényezikk 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. törvényezikk 17. §-ának és a kapcsolatos rendelkezéseknek hatálya kiterjesztetik, mindamellett a c) pontban említett erdőket illetőleg azzal a megszorítással, hogy ezeknél, miután rendeltetésök a legelő-erdők hivatását szolgálni, nem a faanyagok termelése a főcél, hanem a legeltetés igényeinek a kielégítése, személfogva azok üzemterveiben a legeltetés és az állomgyűjtés csak oly mértékben korlátozható, a mily mértékben ezt a talaj termőképességének biztosítása megkívánja.

A 3. §. b) és e) pontjai alapján állami kezelésbe vett kopár területek birtokosai kötelesek az erdősítést a földmivvelésügyi minister által jóváhagyott részletes terv szerint fogamatosítani és a beerdősített területeket az 1879. évi törvényezikk 2-ik, illetőleg 4-ik §-a szerint kezelni.

4. §. A felett a kérdés felett, hogy az 1. §. e) pontjában említett erdők, tekintettel jövedelmeczőségükre, az állam kezelésébe adandók-e át, vagy a birtokosok azok kezelésére külön erdőfisztek tarthatnak, illetőleg tartani kötelesek, a birtokosok és az illetékes közigazgatási bizottságok meghallgatása után, a belügyi ministerrel egyetértésben, a földmivvelésügyi 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 jogszabályok 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 földmivvelésügyi 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 földmivvelésügyi 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 földmivvelésügyi 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, folyamod-

ványában hitelesen igazolni köteles, hogy erdejének szakszerű kezeléséről a törvény követelményének megfelelően gondoskodni képes.

Törvényhatóság, törvényhatósági joggal felruházott város, rendezett tanácsú 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 földművelésügyi 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 földművelésügyi minister állapítja meg.

9. §. A m. kir. állami erdőhivatal személyzete a hivatalfőnökből, a szükséghez mért számban alkalmazott központi és járási erdőtiszttekből és a szükséges segédszemélyzetből áll.

10. §. A m. kir. állami erdőhivatal személyzetét a földművelésügyi minister nevezi ki és az szolgálati és fegyelmi tekintetben közvetlenül a földművelésügyi 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 rendelkezéséi és az erdőrendészeti hatóság külön intézkedései alapján a fogantatható használatokat; tervet készít és utbaigazítással szolgál a használatok fogantatosítására nézve; felügyel a használatok gyakorlásánál a törvények és rendeletek megtartására;

e) kijelöli a helyszínén az erdősítéseket és miudazokat a teendőket, melyek az erdő védelme, ápolása és a gazdaság emelése érdekében fogantatosítandók; 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 hasznóvétel 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 fetten nem  
ert kihágók kinyomozása iránt; jogosítva van az erdei kihágást elkö-  
vetők ellen az illetékes bírósághoz külön meghatalmazás nélkül is  
panaszt előterjeszteni, a birtokost az eljárás további folyamán alatt  
a bíróság előtt képviselni és a megengedett jogorvoslatot használni,  
valamint a birtokos felhatalmazása esetében a kárra nézve egyezsé-  
get kötni;

h) az illetékes erdőrendészeti hatóságnak bejelenti az erdőren-  
dészeti 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 minis-  
ter rendeletileg állapítja meg.

12. §. A m. kir. állami erdőhivatal, a közigazgatási bizottság  
felhívására, a működési köréül kijelölt törvényhatóságban, illetőleg  
törvényhatóságokban a közigazgatás körében előforduló erdészeti szak-  
teendőket is teljesíteni köteles; ebbeli hatáskörét a földművelésügyi  
minister a belügyi miniszterrel egyetértően állapítja meg.

13. §. A m. kir. állami erdőhivatalnak a 11. §-ban megállapi-  
tott hatásköre az állami kezelésbe vett erdőkben és kopár területeken  
szükséges erdei munkáknak az elkészített tervek és megadott utba-  
igazítások szerint való közvetlen végrehajtására (a határjelek elke-  
szítésére, a fa- és más termékek termelésére, szállítására, raktározá-  
sára és értékesítésére, az erdősítések foganatosítására stb.) továbbá  
az anyag- és pénzkezelésre, ugyszinte az erdővédelem közvetlen gya-  
korlására nem terjed ki.

Ezeket a feladatokat saját munkaerejükkel és saját költségükön  
az érdekelt birtokosok kötelesek teljesíteni. A földművelésügyi minis-  
ter azonban megengedheti, hogy a m. kir. állami erdőhivatal a költ-  
ségek 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. törvényezikk 22., 23., 37.,  
38. és 50. §-ai szerint alkalmazott erdőőrök és az erdőőrzésnél alkalm-  
mazott segédszemélyzet részére, a m. kir. állami erdőhivatal meghall-  
gatásával, 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  
kötelességeiket nem teljesítő erdőőrök és segédszemélyzet ellen a jóvá-  
hagyott fegyelmi szabályokat szigorúan alkalmazni.

Ha a birtokosok ezen kötelességeiknek eleget nem tesznek, a  
szolgálati és fegyelmi szabályokat, a m. kir. állami erdőhivatal meg-  
hallgatásával, a közigazgatási bizottság állapítja meg, illetőleg a köte-  
lességeiket megszegő erdőőrökkel és segédszemélyzettel szemben  
alkalmazandó fegyelmi eljárás iránt, a m. kir. állami erdőhivatal  
panaszára, a közigazgatási bizottság intézkedik.

A fegyelmi büntetesképen kirótt pénzbírságot a birtokos az  
elmarasztalttól beszédni és az „Országos erdei alap“ javára a járási  
főszolgabírónak átszolgáltatni köteles.

15. §. A m. kir. állami erdőhivatal jelen törvényben meghatá-  
rozott 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 figye-  
lembe venni tartozik.

16. §. A hatóságok a birtokosokhoz intézett rendeleteiket a

mennyiben azok végrehajtásánál a m. kir. állami erdőhivatalnak közreműködni kell, a m. kir. állami erdőhivattal 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 erdőhivattal 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 fuvar- és, ha a munkálatok egy napnál tovább tartanak, az elszállásoláshoz szükséges helyiséget az a birtokos, illetőleg azok a birtokosok kötelesek szolgáltatni, a kinek, illetőleg a kiknek erdeje érdekében a munkálatok teljesítettnek.

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 miniszter állapítja meg; a megállapításnál azonban a földművelésügyi miniszter 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 miniszter az állami költségvetésben törvényhatóságunkint irányozza elő.

20. §. A földművelésügyi miniszter 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 járulékok egy kataszteri holdra eső összegének háromszorosa.

22. §. A közigazgatási bizottságnak az évi járulékok kivétele 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 miniszter, a közigazgatási bizottság meghallgatása után, a kivetett évi járulékok megfizetésének kötelezettsége alól meghatározott időre részben, vagy — kivételes indokok alapján — egészen felmentheti. Az ekként elengedett évi járulékok a 19. §. szerint megállapított évi átalányból beszámítanak.

24. §. Az évi járulékok a közadók módjára hajtataknak 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 lévő, 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 képviselétével e végből 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 történjek.

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 akik a jelenlevők többségének határozatahoz 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 biróilag meg nem állapíttatik.

Ha valakinek a közös erdő és kopár terület használatához való joga vagy jogosultságának aránya kétséges, addig, a míg a vitás kérdés biróilag elbíroltatik, az illetőnek a szavazásra jogosultak jegyzékébe való felvételéig a közös birtokosok gyűlése határoz.

Ennek a határozatnak a meghozatalában az érdekelt szavazalával 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 kijavitása és kiigazítása körül felmerülő vitás kérdések elintézésére végezt a szükséges intézkedéseket megtehesse.

31. §. A közösen használt erdők és kopár területek jövedelme, amennyiben 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 minister 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 kivetett járulékok a közadók módjára szedetnek, illetőleg hajttnak 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 pénzértékben megváltható, illetőleg a munka nem teljesítése esetében annak pénzértéke 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 kifűzött ügyekben határozatot nem hoznak, vagy ha a közigazgatási bizottság jogerőre emelkedett határozatainak végrehajtása iránt a gyűlés hatáskörébe tartozó intézkedéseket meg nem teszik, a közigazgatási bizottságnak jogában áll a gyűlés hatáskörét ideiglenesen az elnökre ruházni.

42. §. Ha az elnök a 25., 26., 27. és 41. §-okban meghatározott kötelezéseit nem teljesíti, a közigazgatási bizottságnak jogában áll öt tisztségétől 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 elnököi a közigazgatási bizottságnak bejelenteni.

Ha a közös birtokosok ennek a köteletségüknek 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 kötelezéseit;

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 a jegyzék két példányban, a szabályzatot pedig három példányban a közigazgatási bizottsághoz beterjeszteni.

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 bírálatalá. 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 földmivelésügyi miniszternek a jóváhagyásra vonatkozó határozatával együtt a leérkezéstől számított 15 napon belül kihirdetendő. Ha a földmivelésügyi miniszternek a szabályzat jóváhagyására, illetőleg megállapítására vonatkozó határozata ellen 15 napon belül panasz nem adatik le, vagy ha a metalan beadott panasz elintézését 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 elnököt és végrehajtó közegeket választani és a végleges szervezkedés tekintetében szükséges egyéb intézkedéseket is megtenni.

Ha a közös birtokosok a jelen §. második bekezdésében említett köteleességüknek 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 rendeltileg szabályozza.

50. §. A jóváhagyott, illetőleg megállapított szabályzatnak módosítására, vagy egészen új szabályzattal 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 földmivelésügyi 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 földmivelésügyi 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 terbelik 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-

igazgatási bizottság olyan esetekben, midőn a panasz érdemében azonnal 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 földművelésügyi miniszternek a 31., 40., 47. és 51. §-okban említett határozatai ellen a közigazgatási bírósághoz panasznak van helye.

55. §. Azok a közös birtokosok, a kiknek a jelen törvény hatályaba 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, de rájuk nézve azokat a határidőket, melyek az idézett §-ok értelmében a jelen törvény hatályaba léptétől számítandók, a közigazgatási bizottság által hozzájuk intézett felszólítástól kell számítani.

56. §. Ha a 25. §. hatálya alá tartozó valamely erdő vagy kopár terület két vagy több törvényhatóság területén fekszik, a földművelésügyi 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 e z i m.

#### Záróhatározatok.

57. §. Az 1. és 2. §-okban említett erdők és kopár területek állami kezelése iránt a birtokosok és a földművelésügyi miniszter között, illetőleg a birtokosok nevében a törvényhatóságok és a földművelésügyi 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 számított hat hónapon belül, illetőleg ennek az időnek letelte után, a 7. §. második bekezdésében meghatározott időpontokig a földművelésügyi miniszterhez írásban folyamodni az iránt, hogy erdejét és kopár területét az állami erdőhivatal helyett saját erdőtisztje által kezeltesse.

A földművelésügyi 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 fövedelmességét a külön erdőtiszt tartásával járó költségek állandó fedezhetése szempontjából megfelelőnek és a kért külön kezelés sikerét egyéb tekintetben is kellőleg biztosítottak találja.

A földművelésügyi miniszter engedélye alapján külön erdőtiszt által kezelt erdő és kopár terület kezelését a m. kir. állami erdőhivatal évenként megvizsgálni és tapasztalatairól a földművelésügyi miniszternek jelentést tenni köteles.

A földművelésügyi 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 vagyonszék-eknek nyújtott kedvezmény által sem az ebben a törvényben, sem az 1879. évi XXXI. törvényezikkben 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 alkalmazottaik 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 levárthatónak, a legközelebbi ülésnek bejelenteni tartozik.

62. §. A földművelésügyi minister 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 minister, 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 minister rendelettel állapítja meg.

## 1884. évi XXVI. törvényezikk

az urbéri rendezés következtében avagy törvényhozási engedély alapján eladott állami erdők fa-állományaért befolyó pénz felhasználásáról.

### 1. §.

Az urbéri rendezés következtében, avagy telepítési célból törvényhozási engedély alapján eladott állami erdők fa-állományaért befolyó pénz ismét kincstári birtokok kiegészítésére alkalmas erdőrészek vásárlására, vagy a kincstár birtokában levő és a rendes územlerven kívül eső mezőgazdasági területek befásítására fordítandó, vagy pedig esetleg a kincstár, mint erdőbirtokos által a helyi érdekű vasúttokról szóló 1880 : XXXI. törvényezikk 7. §-a értelmében teljesítendő hozzájárulásra fordítható.

Az erdőértékesítésről és vételről a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister évenként a költségvetés indokolásában jelentést tesz.

### 2. §.

Az ekként begyűlt pénz rendeltetésére való felhasználásáig a budapesti központi állampénztárnál gyűmöleszőleg kezelendő.

### 3. §.

Ezen törvény végrehajtásával a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi és a pénzügyi minister bizatik meg.

## 1890: XIX. Törvényczikk,

a volt naszódvidéki községi erdők kezelése tárgyában.

(Szentelést nyert 1890. évi június hó 3-án. — Életbe lépett 1890. évi július 10-én.)

Az 1890. évi XVIII. törvényczikk 6. §-a értelmében községi vagyont képező, volt naszódvidéki erdőknek, kivéve Marosoroszfalu és Monosfalu 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 mennyiben a lakosság tüzi- és épületfajzására szükségesek, a házi faipar czéljainak is lehető figyelembevételével, községenkint kihasítandók.

A kihasítási tervet a községi elöljáróságnak, a főszolgabírónak meghallgatásával és a kir. erdőfelügyelőnek közbejöttével a m. kir. erdőigazgatóság (4. §.) készíti.

A kihasítási tervet az illető községben a községhezánál 30 napon át kitétetik és ezen 30 nap alatt felebbezéssel megtámadható.

A felebbezés felett, mely a m. kir. erdőigazgatóságnál nyújtandó be, a földmivelésügyi minster 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 czéljaira valamint a fatfeldolgozó ipartelepek és az ezeknél alkalmazott munkások lakásának elhelyezésére szükséges földterületekre azonban, a kisajátítási jog a földmivelésügyi minster 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 terfogatának, termőképességének és jelenlegi faállományának arányában.

A vonatkozó aránykulcsot a m. kir. erdőigazgatóság szakmunkálatai alapján, a földmivelésügyi minster 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-aránylag azon községek terhére számolandók el, melyeknek ezen havasok tulajdonát képezik.

3. §. A községi lakosság tüzi- és épületfa-szükségletének fedezésére és a házi faipar czéljaira (1. §.) kihasítandó erdőkre nézve községenkint külön üzemtervek készitendők.

A 2. §. értelmében egyesítve kezelendő erdők üzemtervei akként készitendők, hogy az okszerű kezelés és czélszerű jövedelmezés követelményeinek megfelelő összefüggő gazdasági testek alakittassanak, 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. §.) fenntartott 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. §-ában körülírt teendők végzésére Besztercze-Naszód vármegye székhelyén: Beszterczén kelő

1890. A községi erdőgazgatóság költségvetéséről ezen erdők érdekében kiadott költségek is 5. §. harmadik bekezdésében említett kezelési költségek közé sorolának. Az erdőgazgatóság költségeit szükség esetére az állam előlegezi.

5. §. A községek jogosultak a m. kir. erdőgazgatóság által kifizetendő költségvetésekbe és számadásokba betekinteni és azokra észrevételeiket megtenni.

A községek e jogukat a vármegyei törvényhatóság által kijelölt két kiküldött és az összes községek által választandó nyolcz tagú bizottságtól alakított bizottság által gyakorolják, mely bizottságnak a lakosok az alispán.

A m. kir. erdőgazgatóság tartozik a költségvetéseket és számadásokat e bizottsággal közölni.

Az említett bizottság alakítására és működésére vonatkozó rendelkezéseket a belügyi és a földművelésügyi minster rendeleti úton szabályozhatják megállapítani.

E bizottság határozatai a vármegyei törvényhatóság elé terjesztendők, melynek határozata ellen, úgy az erdőfelügyelő, mint a bizottság vagy annak valamely tagja által a belügyi minsterhez fellebbezésnek helye, a ki e tárgyban a földművelésügyi minster-vel egyetértve határoz.

6. §. Faizási jogát, a községnek erre jogosított lakossága (7. §.) gyakorolhatja az 1. §-ban említett községi erdőrezszekben gyakorolhatja.

A legeltetési jog gyakorlata azonban az erdőtörvény és az erdőgazgatási tervvel korlátai között nemcsak a tűzi- és épületfa-szükséglet kielégítésére, valamint a házi faipar céljaira fentartott községi erdőrezszekben (1. §.), hanem a községi havasokon, legelőkön és az illető községi tulajdonában levő azon erdőterületeken is fentartatik, melyek a 4. §. szerint egyesítve kezelhetnek.

7. §. A 6. §-ban említett haszonvételeket gyakorolhatják a községi tulajdonos község azon lakosai, a kik a községben községi illetőségűek és földművelőknek bírnak.

Ezen haszonvételekért a község az 1886: XXII. t.-czikk 112. §-ában értelmében díjakat állapíthat meg.

Ez általános kötelező díjszabályzat megerősítés végett, a törvényhatósághoz felterjesztendő. Érintetlenül marad a községnek a törvényhatóság jogja, hogy a község kötelezésbe való felvétel a most idézett törvényczikk 14. §-a alapján külön díj fizetésétől tegye függővé, de a törvényhatóságban alkotandó szabályrendelet érvényéhez, tekintettel a haszonvételes viszonyokra, a belügyi minster megerősítése szükséges.

8. §. A 2. §. értelmében egyesítve kezelendő erdők fatermeinek tisztaságának jövedelméből az egyes községekre eső részek községi tulajdonosokra fordítandók.

9. §. Az egyesített kezelés alatt álló területekre községi pótdíj csak akkor és annyi vehető, a mennyiben az 1890. évi XVIII. törvényczikk 11. §-a értelmében egy község határába összesített, azaz községek tulajdonát képező területek az illető község közigazgatási költségeit szaporítanak, ezen szaporulat erejéig de ezen esetben is a törvényhatóság által jóváhagyott kivetés érvényesítése végett a belügyminsterhez felterjesztendő jóváhagyás végett.

10. §. A jelen törvényből kifolyó erdőkezelési és rendezési feladatokra nézve megadatik a bélyeg- és illetékmentesség.

11. §. Felhatalmaztatik a belügyi-, pénzügyi- és földművelésügyi minster, hogy jelen törvény életbeáramításának idejét rendeleti úton határozza meg; felhatalmaztatnak különösen arra is, hogy az életbeáramlást előkészítő intézkedéseket és az eljárás részleteit rendeleti úton szabályozzák.

Jelen törvény végrehajtásával a belügyi-, pénzügyi- és földművelésügyi minster bizatik meg.

## Vadászati törvény.

1883. évi XX. törvényczikk.

(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, émenyben 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 tanácssal 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 földbirtokoknak a községgel együtt legalább is 6 évi tartamra bérbe 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 bérbe. A hérbeadásnál 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 belügyministerhez felebbezés intézhető.

A községi birtokok vadászati bérlete, az 1871: XVIII. t.-cz. 36. §-a b) pontjának intézkedése alá nem esik.

Ha valamely külön vadászterület képező nagyobb erdőterület által egy vagy több birtokosnak 1600 □ öllel számítandó 200 holdnál kisebb terjedelmű birtoka legalább három oldalról körülvé-  
tetik, az ilykép elszigetelt birtok tulajdonosa a vadászati jogot az azt környező vadászterület birtokosának, vagy haszonbérlőjének haszonbérbe adni, ez viszont haszonbérbe venni köteles.

A barátságos egyesség létre nem jötte esetére a 2-ik §-ban megnevezett közigazgatási hatóság határoz.

4. §. Azon községekben, hol a birtokszabályozás és az urbéri földönzés még nem eszközöltetett, a vadászati jog a közös legelő-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 (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 földönzés megtörtént és a korábbi földesur a vadászati jogot a volt urbéresek tulajdonában magának jövőre is fentartotta, az ily kikötés érvényét veszti. A volt urbéresek azonban kötelesek, ha a földesur a vadászati jog fentartásaért akár ingatlanban, akár más módon ténylegmi árt adott, ezen szolgálmat azon szabályok szerint megváltani, melyek az urbéri természetű szolgálmányok megváltására külön törvény által megállapítottak.

6. §. A haszonbérő a vadászati jog gyakorlatában csak ezen törvény mezei rendőrségi törvény határozatai által korlátozható. A vadászati jog 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 károkat minden kárért azon birtokos vagy haszonbérő, kinek vadászterületen említett fővad tenyésztetik; teljes kárpótlással tartozik.

E végre megkiváncatlik, hogy a kár a hatóságoknak a kár elkövetésétől számítandó 8 nap alatt felvehető és bejelentendő.

A vetésekben okozott kárnak becslése mindig oly időben meg kell történnie, 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 pusztíthatók — 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, gár, komondor vagy egyéb hajtó-ebbel) egyáltalán nem szabad vadászni.

Ettől eltérőleg tilos a vadászat:

- a) szarvas bikára október hó 15-től, dämvad bikára november 15-étől július hó 1-ig;
- b) szarvas, dämvad és öz-tehénre január hó 1-től október hó 15-ig;
- c) őzbakra január hó 15-től ápril 1-ig;
- d) zergére december 15-től augusztus 1-ig; zerge-gidára pedig minden időben;
- e) siket- és nyir-fajdkakasra június hó 1-től márczius hó 1-ig, jércékre pedig minden időben;
- f) császár-madarakra december hó 1-től, fácánokra és tuzókra 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 flait elfogni, sem a madarak fészkeit szándékosan érinteni vagy tojásaikat elszedni nem szabad, kivéteven ez alól azon tulajdonosok vagy bériők, kik a tojást ép a vadtenyésztés céljából szedetik.

10. §. A tilalmi időszakban az első 14 napot kivéve, vadat általában, vagy ha a tilalom csak némely vadra vonatkozik, ilyen árulni, venni, vagy nyilvános helyiségekben étlapra jegyezni nem szabad.

11. §. A madarak közül kivételt képeznek a vándor- és vízimadarak, 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, vadkácsákra, vad- és szelid galambokra, keselyűkre, és sasok, sólymok, kányák, vércsék, heják és ölyvek minden nemeire, valamint a nagysuholyra, s végül a hollókra, 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, horzot, tengeri nyulat, höresögöt, űrgét, görényt, menyétet, nyustot, vidrát saját területén a birtokos bármikor elpusztíthatja azon esetben is, ha a vadászat bérbe volna adva; ha azonban a pusztítást vadászati, hajtókkal vagy bárminemű vadászebekkel akarja végbevinni, 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 eszközölnöd.

14. §. A vadászati területen talált házi macskákat és kőbereket a vadászatra jogosított elpusztíthatja.

15. §. Szabad időben is tiltatik minden szörmes vagy szárnyas hasznos vadat törökkel, hálókka, hurkokkal elfogni, vagy megölni, különösen tuzokokat ólmos esők alkalmával behajtani vagy agyon verni.

Kivételnek a fenyves-madarak, melyeket hurokkal és léppel fogni szabad időben megengedettik.

Tenyésztés céljából a befogas csak a vadászat tulajdonosai, bérlői, vagy azok szakértő megbizottjai részére engedtetik meg.

16. §. A vadászat csak lőfegyverrel vagy lóháton bárminemű vadászebek 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 eszközölnöd.

A vadászatra jogosítottakon kívül senkinek sem szabad a vadászati területre bármi fajú ebeket bocsátani; kivételnek a nyájőrök, kik azonban kötelesek ebeik nyakára oly nehezéket függesztetni, mely első lábaik térdein alul 3 centiméternyi távolságra lóg alá.

17. §. A sebzett vadat idegen területen üzni nem szabad. Ha a vadászatra jogosultak vadászebei idegen területre átmennek, ott az illető vadászatra jogosult által letartóztathatók mindaddig, mig gazdáik az okozott káróért teljes elégtételt nem adtak; a kártérítés iránti követelés joga az ebek le nem tartóztathatása esetén is fennmaradván.

18. §. Keritással kellőleg elzárt oly helyeken, melyeken a vad 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 győződne 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 lőni 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 dúvadak mindig azon tulajdonost vagy bérlőt illetik meg, kinek területén elejtettek.

23. §. Az ily vadászatoknál hajtók gyanánt közreműködni az illető hatóság rendelkezésére azon községek lakói kötelesek, amelyek 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 elszámlált 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 fiai elfogja, a madarak fészkeit (kivéve a 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 dämvadbikaért darabonként 60 frt, — szarvas- vagy dämvadtehénért 50 frt, — őzért 20 frt, fáján- 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 térre viszi, ugyszintén az is, a ki a nyájörző ebekre vonatkozó intézkedés ellen vét, 1 frttől 10 frtig büntetetik.

33. §. A megelőző §-okban foglalt kihágások ismétlése esetében a büntetés megkétszerezendő oly 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, egyttal 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 szolgálait vagy napszámósait használta segédekül, a segédek ellen kiszabott pénzbüntetésekért szintén felelős.

Ha valaki a vadászati kihágás elkövetéséhez családtagjait a vele közös háztartásban élőket, gyámsága és gondnoksága alatt álló egyéneket, cselédeket, iparos és kereskedő tanoncokat vagy munkásokat használja, az ezek ellen kiszabott pénzbüntetésekért — fizetéképtelenségök 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 elkövetett.

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 állapítható meg.

Két frttől tíz frtig egy napi, azon felül pedig minden tíz 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 bérletje kérelmére, vagy a nélkül is saját kezdeményezéséből felterjesztett indokolt javaslat folytán elrendelheti, hogy azon vidéken, valamint azokon is, ahol az oroszva lőtt 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 bérlőjének vagy ezek megbizottjának az illetékes községi előljáráóság által láttamozandó bizonyítványa, a kitől a vad szereztetett.

A bizonyítványon vagy szállító-levélen megjelölendő a vad fajja, neme és mennyisége.

## VI. FEJEZET.

### Az eljárásról.

39. §. Az előbbi fejezetben meghatározott büntetéseknek kiszabása végett az illetékes bíróság nem csak a vadászattulajdonos vagy haszonbérbe vevő panaszára, hanem a 29., 30., 31. §-ok eseteiben a közrend fentartására felállított hatósági vagy községi előljáráóknak feljelentésére hivatalból is tartozik eljárni.

40. §. A vadászati területre való felvigyázattal megbizott személyeknek hit alatt teendő vallomása teljes bizonyító erővel bír, míg annak ellenkezője be nem bizonyíttatik.

41. §. Az előbbi szakaszban említett felvigyázó személyek kitételére 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 haszonbérelője és a felvigyázó személyzet, nemkülönbén a közrend fentartására hivatott közegek jogosítva vannak mindenkit, kit tilos vadászatot kapnak, ha magát fel nem ismerhetővé tette, nevét eltagadta, vagy állandó lakhelye ismeretlen, a legközelebbi községi hatósághoz kisérni, hogy itt kitétele kideríttessék.

43. §. Vadászati kihágásokra nézve a hatósági illetőséget az elkövetés helye határozza meg.

Ha az elkövetés helye szerint több birói hatóság lenne illetékes, ezek közül a panaszló szabadon választhat.

44. §. Ha többen társaságban követtek el valamely kihágást a kártérítésért egyetemleg felszólósek.

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 megbirálásuk 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 fõrog fenn, az elévülési idõ 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 előbb 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 eselekmények, — úgy a büntetés mint kártérítés tekintetében a korábbi törvények határozatai szerint ítélendők meg.

50. §. Ezen törvény végrehajtásával a belügyi-, igazságügyi-, földmívelés-, ipar-, és kereskedelemügyi ministerek bizatnak meg.

## 1900. évi XXVIII. törvénczikk.

### 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. törvénczikkben körülírt munkásigazolvánnyal 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 törvénnel 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 elszállításra, 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 ezimén a szállítás tényleges költségének megfelelő összeget, előleg vagy kölcsön ezimén 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 községi előljárók, törvényhatósági tisztviselők, állami erdőtiszték, s a mezeiben 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 beterjeszteni, a melynek területén a munka egészen vagy nagyobb részében teljesítendő lesz. (41. §.)

A hatósághoz beterjesztett okiratról a felek egy koronát kitevő másolási díj lefizetése után bélyegmentes hitelesített másolatot kaphatnak. Az eredeti okirat hivatalos megkeresés folytán csak hatóságoknak 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 létrejötte 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 visszkereseti joga megbizottja ellen érintetlen marad.

Ha a munkásigazolvány a munkaadó (megbízott) kezén elvesz, az igazolvány megszerzésének költségét a munkaadó viseli, ha pedig a szerződéses viszony megszűntekor az igazolványt, vagy annak masodlatát 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 ízetett napszám-bért köteles annak naponként megfizetni.

13. §. A munkások kötelesek a szerződésben, vagy a munka-adónak a 12. §. szerint közölt felhívásában megjelölt időben, még pedig, ha a szerződés szerint erre kötelezvék: munkaeszközeikkel és segéd munkásaikkal a munkahelyen megjelenni, a munkát megkezdeni, s általában törvényes és szerződés szerinti kötelességeiket teljesíteni. (43. §.)

14. §. Ha a munka elemi akadály (árviz, szélöntés, hófúvás, 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 élélmezési járandóság kifizetésére, vagy ellátás kiszolgáltatására, a munkások a menyiben 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 visszazállítás költségét fedezni.

15. §. Ha a munkabér a teljesített munka mennyisége szerint fizetetik, a méréseknel a megfelelő szokásos hiteles mértékeket és eszközöket kell használni. A felmért teljesítmény után a munkabér fillérig számítandó és fizetendő ki. (41. §.)

Ha a félek 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 jogcímen fennálló követelésének fedezetére a munkaadó a visszatartás joga meg nem illeti. (41. §.)

17. §. A munkások munkabérét szeszes italokkal vagy árucikkkel egészben vagy részben megváltani, abból bárki követelésének fedezésére barmit levonni, a munkásokat arra kötelezni, hogy élelmi, élvezeti, ruházati cikkeiket, 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, barchával, 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 előljárósságot intézkedés végett értesíteni. (41. §.)

A járványos vagy ragályos megbetegedési esetek azonnal való bejelentésének köteleességét ezen §. rendelkezése nem érinti.

19. §. A munkásnak a szerződésből eredő követeléseit sem kincstári, sem törvényhatósági, sem községi, sem magánkövetelés czinén végrehajtás alá nem vonhatók.

A munkaadó csődjében a munkások összes követeléseit a tömeg tartozásának tekintendők. (1881: XVII. t.-cz. 48. §. 2.)

20. §. A munkaadó (megbizott) jogosult a szerződést azzal a munkással szemben felbontani, a ki a szerződés megkötése utáni időben:

a) a munkaadót (megbizottat), hozzátartozóját tetteleg bántalmazza; testi épsége, élete vagyona ellen büntetendő cselekményt követ el, vagy illet megkísérel;

b) az 1898: II. t.-cz. 65., 66. §-aiba ütköző kihágás miatt elítélteftett;

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 (megbizott) őt vagy hozzátartozóját tetteleg bántalmazza, vagy testi épsége, élete, vagyona ellen irányuló büntetendő cselekményt követ el, vagy illet megkísérel;

b) ha a munka teljesítésére betegség miatt képtelenné válik,

c) ha arra az időre, melyben a szerződést kellene teljesíteni; katonai szolgálatra behívatik;

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 munkamennyiség 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 sém 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 megkötendő. 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 napszámos megbizottja által is köthet szerződést, ha az által munkásigazolványát a munkaadónak átadhatja.

27. §. A napszámos, ha a felfogadó kívánja, felfogadaskor köteles munkásigazolványát átadni. A munkaadó köteles az átveit 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 napszámos munkanapja, ha az iránt a felek között más megállapodás nem létesült, napkeltétől napnyugtáig számítatik, mely időre a napszámosnak délben egy egész órai, ápril 15-től szeptember 30-ig pedig reggel és délután is egy-egy félórai szünidő számítatik. (41. §.)

29. §. A munkaadó köteles a szerződött napszámost elfogadni, annak munkabérét és járandóságát pontosan kiszolgáltatni. (41. §.)

A napszámos 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 napszámost 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 napszámos 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 napszámost más gazdasági munkára felhasználni, mit a napszámos 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 köteletségének teljesítésére, a munkásnak okozott teljes kár és eljárási költség megfizetésére kötelezendő s a 41. §. szerint megbüntetendő.

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 napszámos a meghatározott időben igazolatlanul meg nem jelen, vagy a megkezdett munkát abban hagyva jogtalanul eltávozik, az elsőfokú 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 megjelenvé vagy kivezetés után sem kezdi meg, illetve nem folytatja, a 43. §. szerint megbüntetendő.

33. §. A munkaadó a napszámos által okozott kárának érteke erejéig annak munkabérét visszatarthatja. Köteles azonban a munkaadó, ha a napszámos a visszatartásban meg nem nyugszik, kárkövetelésének megállapítása végett az illetékes hatóságnál az eljárást a visszatartás után három napon belül megindítani. (41. §.)

Más jogczimen fenálló követelésének fedezésére a munkaadót a napszámos vagy munkással szemben visszatartási jog nem illeti meg.

34. §. Ha a felek között a kifizetésekor 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 melyent azon időben és helyen, vagy annak legközelebbi vidékén hasonló munkaért rendszerint fizetnek.

35. §. A 17. §. rendelkezései a napszamosokra is kiterjednek. (41. §.)

## V. FEJEZET.

### Vegyes intézkedések.

36. §. Az a vállalkozó vagy megbízott, a ki munkások felvételére véget valamely községben megjelenik, ha a munkásokat nem annak a törvényhatóságnak területén végzendő munkára kívánja szerződtetni, a melynek területén az ill-ő község fekszik: köteles a község előjáróságánál azonnal jelentkezni, s ha mint megbízott jár el, meghatalmazását felmutatni. (42. §.)

37. §. A vállalkozó a munkásoknak szerződésből eredő köteleléseit 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 megbizottja a jelen törvény 41. §-ának első bekezdése alapján két éven belül két ízben jogerősen elítéltetett, az állami törvényhatósági és községi munkavállalatokból a m. kir. földművelésügyi minister rendelkezésével, a körülmények mérlegelésével, meghatározott időre, kizárandó.

A kizáró rendelet a hivatalos lapba és a szükséghez képest más lapban is közzé teendő.

39. §. A munkahelyen a munkások élelmezése céljából létesült alkalmi vállalat tulajdonosa (kantinos) köteles az eladásra szánt étel- és italneműek árjegyzékét az elsőfokú iparhatósághoz az üzlet megkezdése előtt, azután pedig havonként bemutatni.

Ha az elsőfokú iparhatóság a hozzá érkezett panaszokból arról győződik meg, hogy a vállalat tulajdonosa akár a kiszolgáltatott árak 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 napszamosokra 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. §-aiban foglalt rendelkezéseit, vagy tilalmait 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. §-aiban foglalt rendelkezéseit vagy tilalmait megszegi.

42. §. Kihágást követ el és 8 napig terjedhető elzárással és 600 koronáig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő:

a) a munkaadónak az a megbízottja, a ki magának a munkásoktól szándékosan anyagi előnyöket köt ki, vagy ilyen előnyöket elfogad:

b) a ki a munkásokat a munka minősége, a bérfeltételek, a kereseti viszonyok felől a valóságnak meg nem felelő közlések, vagy alaptalan 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 munkaadóját eletszámból elcsábít.

43. §. Kihágást követ el és 8 napig terjedhető elzárással és 600 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 kívül először szerződött, a többi munkaadónak kártérítéssel tartozik, kivéven, ha azok az előző szerződésről tudva kötötték 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 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 elítelt, a kiszabott pénzbüntetést 48 óra alatt le nem fizeti, az erre az esetre az ítéletben megállapított szabadságvesztési büntetés, az előző bekezdés esetét kivéve, azonnal végrehajtható.

A jelen törvény alapján kirótt és beszedett pénzbüntetések az 1898: II. t.-cz. 71. §-ában meghatározott észlra 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, nemkülönbén az egyénenként 100 koronát meg nem haladó kárkövetelés elbírálására,

1. elsőfokú hatóság:

a) vármegyékben a főszolgabíró;

b) törvényhatósági joggal felruházott városokban a tanács kijelölt tagja; r. t. városokban a polgármester;

c) Budapesten a kerületi előljáró;

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 nincsen.

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 eljárás hatósága 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 földművelésügyi miniszter a belügyi és az igazságügyi miniszterrel egyetértéssel 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 intézkedések 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 halaszthataflanul 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. földművelésügyi miniszter, hogy a jelen törvény életbe léptének napját s az átmeneti intézkedéseket rendeleti úton állapítsa meg.

49. §. Jelen törvény végrehajtásával, a m. kir. földművelésügyi miniszter bizatik meg.

## Erdészeti államvizsga.

Az erdőtörvény életbelépése óta az erdészeti államvizsga letétele minden magyar erdészre nézve igen kívánatos, mivel a törvény 17. §-ában felsorolt erdőbirtokokosok uradalmaiban, melyek hazánkban a nagyobb, rendezettebb erdőgazdaságok zömét képezik, 1880. július 1-seje óta csak oly szakemberek neveztetethetnek ki erdőtiszttekké, kik az erdészeti államvizsgát belföldön letették, azok pedig kik a most említett időben már alkalmazva voltak, szintén csak az államvizsga letételének igazolása esetében léptethetők elő valamely magasabb erdőtisztzi állomásra.

Az erdészeti államvizsgák évenként kétszer, az őszi és tavaszi hónapokban Budapesten tartatnak, az alább szószerint következő szabályzat és ennek módosítására vonatkozó rendelet szerint. Az ebben említett bizottság jelenleg a következő szakemberekből áll:

Elnök: Horváth Sándor min. tanácsos, stb. Állandó helyettese: Péch Kálmán min. tanácsos.

Tagok: Almásy Andor, ny. erdőigazgató; Arató Gyula min. tanácsos; Bodor Gyula főerdőtanácsos; Bund Károly az Orsz. Erd. Egyesület titkára; Csik Imre nyug. min. tanácsos; Csopor István hg. primási uradalmi erdőtanácsos; Eránosz Antal János erdőfelügyelő; Fekete Zoltán főiskolai tanár; Havas József, ny. min. tan.; Hering Samu Coburg hercegi erdőigazgató; Hinfner György közalap. főerdőtanácsos; Jankó Sándor főerdőtanácsos; Kaán Karoly ministeri tanácsos; Karsay Károly városi erdőtanácsos; Kiss Ferencz főerdőtanácsos; Kovács Gábor min. tanácsos; Kozma István min. tanácsos; Krippel Móric főiskolai tanár; Laitner Elek ny. min. tanácsos; Muzsnay Géza nyug. főerdőtanácsos; Pajer István főerdőtanácsos; Rappenberger Andor főerdőtanácsos; Rochlitz Dezső min. tanácsos; Tavy Gusztáv, ny. min. tanácsos; Térfi Béla min. tanácsos; Tomcsányi Gyula ny. min. tanácsos; Török Sándor főerdőtanácsos; Vadas Jenő, min. tanácsos, főiskolai tanár.

Az 1900. évi február hó 18-án kihirdetett szabályzat szó szerinti szövege következő:

1. §. Az 1879. évi XXXI. törvénycikkbe iktatott erdőtörvény értelmében alkalmazandó erdőtiszttektől megkívánt szakképzettség, valamint általában az erdőgazdaság önálló vezetésére szükséges képesség mértékének megbíralása végett erdészeti államvizsgálat tartatik, melynek célja az, hogy a 2. §. szerint szakférfiakból alkotott vizsgáló bizottság megítélje, vajjon a jelölt az erdőgazdaság önálló vezetésére szükséges elméleti és gyakorlati képzettséggel rendelkezik-e.

2. §. A vizsgáló bizottság áll: az elnökből és három vizsgáló biztosból, kik közül az elnök által megbízott a jegyzőkönyvet is vezeti.

3. §. A vizsgáló bizottság elnöke a m. kir. országos főerdőmester vagy helyettese.

Vizsgáló biztosok gyanánt azok a bizottsági tagok működnek, a kiket az elnök, a földművelésügyi minister által az „Országos Erdészeti Egyesület” meghallgatásával 6 évről 6 évre államvizsgálati bizottsági tagnak kinevezett 30 (harmincz) szakképzett erdész közül az államvizsgálatához esetről-esetre meghív.

4. §. Az államvizsgálatához csak az bocsátható, a ki hiteles okiratokkal előlegesen igazolja, hogy:

- a) feddhetlen életű;
- b) főgymnasiumon, vagy főreáliskolán az érettségi vizsgát sikerrel letette;
- c) a selmecbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémián vagy azzal egyenlő rangu valamely más szakintézetben a selmec-

bányai akadémia rendes erdészhallgatói számára előírt összes tantárgyakból a vizsgálatokat sikerrel letette (a ki a m. kir. tudományegyetemeken, vagy a m. kir. műgyetemen 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 írt leírást mutat be.

A szakleírást a jelöltnek előjáró tisztviselője a következő záradékkal látja el: „Igazolom, hogy ezen szakleírást N. N. (a folyamodó neve kiirandó) készítette, s hogy az abban foglaltak a valóságnak megfelelnek.“

5. §. Az, a ki a selmeczbányai akadémian az erdőmérnöki szakot végezte, vagy az általános erdészeti szak elvégzése után akár bel-, akár külföldön valamely felsőbb tanintézetben legalább egy tanéven 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 kitűzött 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 beterveztett leczkekönyveket („Index“) és egyéb vizsgálati bizonyítványokat, a törzskönyvi adatokkal való összehasonlítás végett, a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémianak 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 célból 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 míhelyt valamely kérdést megfejtett, azt az elnöknek vagy a vizsgáló biztosok valamelyikének azonnal átadni tartozik. A kérdések kidolgozásánál az elnök megállapította segédkönyveken (Erdészeti segédtablak, Erdészeti zsebnaptár) kívül semmi más könyvet, vagy irományt használni nem szabad.

12. §. A szóbeli vizsgálat nyilvános, s arra az eziránt érdeklődők az elnöktől kérnek bebocsáttatást.

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 s. avazata dönt.

15. §. Az államvizsgálat letételéről a következő szakaszban körülírt szövegű, függő pecséttel és a vizsgáló bizottság tagjainak aláírásával ellátott oklevél fog kiadatni, melyben a kitandó 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 . . . . . urát, ki . . . . . n  
 . . . . . vármegyében . . . . . ben  
 született és szaktanulmányait a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémia rederes (erdész erdőmérnöki) hallgatói számára előírt tantervnek megfelelően elvégezte, a nagyméltóságú m. kir. földművelésügyi miniszter 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 aláírassal megerősített ezen oklevelet kiszolgáltattuk.

Kelt Budapesten . . . . . évi . . . . . hó . . . . . n.

Az erdészeti államvizsgáló  
bizottság elnöke:

N. N.  
ministeri tanácsos.

Az erdészeti államvizsgáló  
bizottság tagjai:

N. N. állása.  
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 készült-ségéhez képest megállapítandó félévi, esetleg egy évi gyakorlati szolgálat után bocsájtható államvizsgálatra. Ezen kívül csak kivételesen adhat a földművelésügyi m. kir. minister engedélyt további vizsgálatételre.

Az ismételt megjelenésre az engedély a fennebbiek értelmében kérendő, s a vizsgálati díj minden ismétlés esetében újólaj 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 ministerhez 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 minister 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 életheleptetett új tanrendszer alapján szerzik meg, új államvizsgái 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 fentebb közölt szabályzattal, melynek rendelkezései a korábbi rendszer szerint végzett vizsgájelöltekre 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 szabályzattól 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 éghajlatlan;
- b) erdőművelés, erdővédelem, erdőhasználat és erdészeti iparműtan;
- c) erdőbecslés, erdőérték- és nyereségszámítás és erdőrendezés;
- d) erdészeti szállító eszközök és berendezések;
- e) erdészeti földmérés és építkezés;
- f) vadászatlan;
- g) erdészeti statisztika, 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 selmecbányai 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 betűkkel kiírva) ..... év ..... hó ..... napjain megtartott erdészeti államvizsga alkalmával az erdészeti tudományokból megvizsgálvan, az erdőgazdaság önálló vezetésére .....  
 kiténtetéssel képesítettnek .....  
 képesítettnek  
 a ránk ruházott hatalomnál fogva ezennel okleveles erdőmérnöknek 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.

ministeri tanácsos.

Az erdészeti államvizsga  
 bizottság tagjai:

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 selmecbányai 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 bocsátatnak 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 erdőörnek 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 erdészeti 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 ir alá.

8. §. A bizonyítványban kiteendő képességi osztályzatok a következők: „kitűnően alkalmas“, „jó alkalmas“ és „kielegítően alkalmas.“

9. §. A bizonyítványban kiadandó képességi osztályzatot a bizottság egyetértésben vagy szótöbbséggel állapítja meg.

10. §. A vizsgálatról a következő tartalmu bizonyítvány adatik ki:

Erdőőri szakvizsgálat bizonyítványa.



A vizsgáló bizottmány által adható osztályzatok:

„kitűnően alkalmas“,  
„jó alkalmas“,  
„kielégítően alkalmas“.

A nagyméltósága 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 ismereteiből megvizsgáltatván, az 1879. évi XXXI. törvencikk értelmében teljesítendő erdőőri szakszolgálatra . . . . . alkalmasnak találtatott, miről is részére ezen bizonyítvány kiadatott

Kelt . . . . . 19 . . . . . hó . . . n.

A vizsgáló-bizottmány:

N. N.

vizsgáló biztos  
(és erdőtisztí állása).



N. N.

N. N.  
vizsgáló biztos  
(és erdőtisztí állása).

a vizsgáló-bizottmány  
elnöke  
(és erdőtisztí 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 talátnának kielégítően alkalmasnak, többé vizsgára nem bocsátható.

14. §. A vizsgálat megtartásának helye és ideje a „Budapesti Közlöny“ czimű 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 köröztetés útján a községekben is kihirdettetik.

15. §. Az eddig fennállott és ugynevezett alsóbbrendű erdészeti államvizsgálóról nyert bizonyítványok a jelen szabályzat értelmében megtartott erdőőri szakvizsgálóról 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 jogositva vannak erdőtisztjeiket és erdőőreiket hatóságilag feleskettetni. Az így feleskettett erdőtisztek és erdőőrök szolgálatukban közbiztonsági közegeknek tekintetnek, mint ilyenek vadászati-jegy-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 alkalmazhatnak.

Miután a hatósági eskü ily fontos jogokkal ruhazza fel az erdőőröket és erdőtiszteket, annak letétele csak bizonyos feltételek alatt engedtetik meg. E feltételek a földművelési ministerium 1880. évi 30680. szám alatt kiadott körrendeletében vannak körülírva, melyben egyszersmind a felesketésnél követendő eljárás is szabályozva van, s melyből mi a következőket tartjuk szükségesnek kivonatosan 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 tiszt i rangban állónak jelentetik be, egyuttal azt is igazolni képes, hogy az erdőgazdaság valamely szellemi munkálkodást és szakértelmet 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 megjegyeztetik, 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. Erdőőri 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 feleskethetők, ha ezen kellékeken kívül azt is bejagazolják, hogy az erdőőri szakvizsgát jó sikerrel letették.

Az erdőtiszteket a közigazgatási bizottság, az erdőőröket ellenben megyékben a szolgabíró, rendezett tanácsu városokban a mezei erdőrkapitány és a fővárosban a főkapitány esketi fel. Ezen közegek állítják ki egyszersmind a megtörtént felesketésről szóló törvényszerű 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 előléptetik, köteles a bizonyítványt erdőbirtokosának, ez pedig a felesketést teljesített hatóságnak 15 nap alatt beszolgáltatni. A hatóság a szolgálatát elhagyó erdőtiszt vagy erdőőr bizonyítványát megsemmisíti, az állomás cseréjét ellenben a szükséges megjegyzéssel elv. továbbra is érvényesnek nyilatkoz-

tatja. 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 felesleget 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 képeztetik és tisztán erdészeti célokra szolgál. Kezeléséről és rendeltetéséről a földmívelési 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 tőkésítettik 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 félben nem hajthatók.

Ilyen kiadásokat képezhetnek:

a) az erdőrendészeti hatóság által halasztást nem tűrő esetekben az erdők fennállását 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 ítélethezatalnál 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 üzem 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.

## 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 lelku 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. IX. kiadás 1912. Ára 6 K. Megrendelhető az „Erdészeti Lapok“ kiadóhivatalánál. (Budapest V. ker. Alkotmány-utca 6.)
- — „A magyar állam erdőségeinek gazdasági és kereskedelm leírása“. 3 kötet, az állam összes erdőségeinek átnézeti térképével. Kiadta a földművelésügyi miniszterium. 1896. Ugyanott rendelhető meg.
- Belházy Emil:** Az erdőrendezés kézi könyve. 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, diszkrétésben 13 korona. Grill K. kiadása.
- Béký Albert:** Számtan erdőőri szakiskolák számára, ára tagoknak Kiadta az Orsz. Erd. Egyesület. Teljesen elfogyott.
- — Utmutatás erdei facsemeték nevelésére és azokkal való bánásra. Kapható díjtalanul a m. kir. földmiv. min. könyvtárána
- Berendi Béla:** Legelő és Havasgazdálkodás. Ára 5 K; kapható Láner Péter postamesternél, Rahó, Máramaros vm.
- Bund Károly:** Értekezések az erdőrendezés köréből. Elfogyott.

- Cséti Ottó**: Erdészeti földméréstan. 100 arannyal jutalmazott pályamunka II. kiadása. Kiadta Jörgeš Ágoston özvegye és fia Selmecezen. Ára 9 K.
- Engel Sándor**: „Magyarország faipara és fakereskedése“. Budapest, 1882. Grill Károly kir. udvari könyvkereskedése.
- Fekete Lajos**: „Erdészeti tulajtan“. II. teljesen átdolgozott kiadás a Magyar állam talajtani térképével. Selmecezen 1891. Ára 5 K. Joerges Ágoston özvegye és fia tulajdona. Selmecezen.
- — „A mezőség kopárainak befásítása“, pályadíjnyertes munka. Ára 2 K. Stein Jánosnál Kolozsvárott.
- — „Beszélgetések az új erdőtörvényről“. Ára 40 f. Stein Jánosnál Kolozsvárott.
- — „Erdőérték számítástan“. Második javított és bővített kiadás. Ára 6 K, tagoknak 4-50 K. Kapható Fekete Zoltán főiskolai tanárnál Selmecezbánya.
- — „A Tölgy és Tenyésztése.“ Pályadíj-nyertes munka. Kiadta az Orsz. Erdészeti Egyesület. Ára egyesületi tagoknak 4 K, másoknak 6 K. Kapható az Orsz. Erdészeti Egyesületnél.
- — „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 felujtása. Népszerű erdészeti munka. Ára 2 K. Elfogyott.
- — „Erdészeti nyereség-számítástan“. Ára 4 K, tagoknak 3 K. Kapható az Orsz. Erdészeti Egyesületnél.
- — „A szálaló erdők berendezése“. Ára 1 K 20 f tagoknak 90 f. Kapható 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 fafajneveinek termesztése. 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. Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület. Teljesen elfogyott.
- — Az Erdő. annak művelése, hasznai, védelme és rendezése Megrendelhető a „Patria“ nyomdánál Budapest, IX., Üllői-u. 25

- Fülöp Szász-Coburg herceg erdőrendezőse:** 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 bükktüzifa romlása és az ellene való védekezés. Ára tagoknak 60 fillér. Másoknak 1 K. Kapható az Országos Erdészeti Egyesületnél.
- Grundner és Schwappach:** Táblák álló fák és faállományok fa-tömegének meghatározására, Magyar nyelven kiadta az Országos Erdészeti Egyesület. Ára tagoknak 4 K 50, másoknak 6 K.
- Hollendonner Ferencz dr.** A fenyőfélék fájának összehasonlító szövegtana. Kiadta az Orsz. Erdészeti Egyesület. Ára tagoknak 16 K, másoknak 25 K.
- Horváth Sándor:** „Erdészeti Zsebnaptár“ 1918. évi 37-dik évfolyama. Kiadja az Országos Erdészeti Egyesület. Ára 5 K 50 f. az Országos Erdészeti Egyesület tagjai és „Az Erdő“ előfizetői és könyvkereskedők részére 4 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 Vaskerkezetek.** Ára tagoknak 8 K másoknak 10 K. Kapható a szerzőnél Selmezbányán.
- Dr. Klekner Alajos:** „Az erdőtörvény (1879. évi XXXI. törv.-czikk magyarázata“. Franklin-társulat. Ára 4 K.
- M. kir. földmívelési ministerium:** „Erdészeti segéd táblák“. 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 az egyesület útján.
- Muzsnay Géza:** Erdőrendezésünk fejlesztéséről. Ára 5 K. Kapható a szerzőnél Zsarnócza, Bars m.
- — Erdőrendezéstan. Ára 10 K, bérmentze ajánlva 10 K 55 f. Kapható a szerzőnél Zsarnócza, Bars m.
- Országos Erdészeti Egyesület:** „Erdészeti Rendeleték 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.

1910/911. évf. Ára tagoknak 2 K, másoknak 4 K.

1912/915. évf. Ára tagoknak 5 K, másoknak 10 K.

Kapható az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál.

**Péchy 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 Joergesnél  
Selmecezen.

**Pohl János:** Tangens-Táblázatok. Ára tagoknak 1 K, nem tagoknak

2 K. Kapható az Orsz. erdészeti egyesületnél.

**Ifj. Sárossy-Kapeller Ferencz:** „Az erdőtörvény (1879. évi XXXI.

törv.-cikk) magyarázata“. Budapest, Weiszmann testvérek.

Ára 4 K.

**Sobó Jenő:** Erdészeti építéstan. Három részben.

Első rész: Középitéstan. Két kötetben.

Második rész: Ut-, vasut- és hidépitéstan.

Harmadik rész: Vizépitéstan. (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 a szerzőnél Selmecezbányán.

**Soltz Gyula és Fekete Lajos:** „Erdőbecsléstan“. Második teljesen

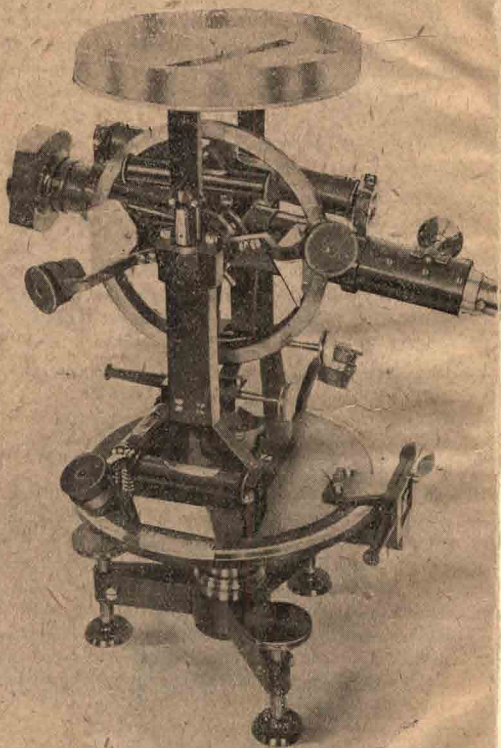
átdolgozott kiadás. Ára 8 K, tagoknak 6 K. Kapható Sel-  
mecezen Fekete Zoltánnál.

**Stark Dezső:** A vadászvizsla. III. kiadás. Ára 2 K. Kapható „Pát-

rai nyomda“ Budapest.

- 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 Ágostonnéál Selmecezen.
- Szondy János:** Államerdészeti utiköltség szabályzatok gyűjteménye. Ára 3 K.
- 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 Ágostonnéál Selmecezen.
- Tomasovszky Imre:** Betűsoros tárgymutató az Erdészeti rendeletek Tára I—XXIV. évfolyamához. Kapható a szerzőnél Budapest, V. Zoltán-utca 16. sz. Ára 1 K.
- Tomcsányi Gusztáv:** „Erdői facsaemeték 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 kórhadása és kóuzerválása. Kapható Kilián könyvkereskedőnél Budapest. Ára 4 K.
- — Rendszeres növénytan. I. Általános rész és a virágtalan növények. Ára egyesületi tagoknak 8 K. Másnak 10 K. Kapható az Orsz. Erdészeti Egyesületnél.
- 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.
- — Erdőmivelés tan. Az Országos Erdészeti Egyesület által. 150 db 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 füzesek telepítése és művelése. A földművelésügyi minisztérium hivatalos kiadványainak 12. füzeté.
- — Az Ákácdfa Monografiája: Ára tagoknak és könyvkereskedőknek 6 K, másoknak 8 K. Kapható az Orsz. Erdészeti Egyesületnél.
- Dr. Zemplén Géza:** Fából készített cukor és alkohol. Ára tagoknak 1 K 50 f, másoknak 2 K.

:: **SÜSS NÁNDOR** ::  
**PRÄCISIÓS MECHANIKAI RÉSZVÉNY-TÁRSASÁG,**  
**BUDAPEST, I. KER., CSÖRSZ-UTCZA 39.**



**TART RAKTÁRT ÉS ELVÁLLAL MINDENFÉLE ERDÉ-  
SZETI MŰSZEREK SZÁLLITÁSÁT ÉS JAVITÁSÁT.**

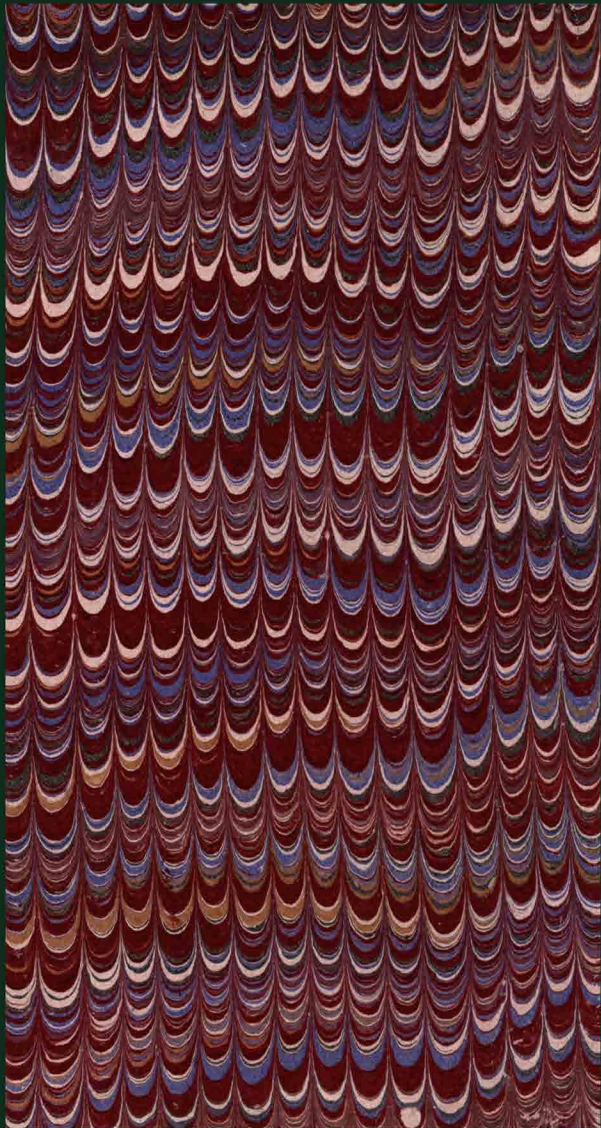












DK

350

HORVÁTH  
SÁNDOR

ERDÉSZETI  
ZSEBNAPTÁR  
XXXVIII.  
1919.