



HORVATH S  
ÉRDÉSZETI  
ZSEB-  
NAPTAR  
XX  
1901.

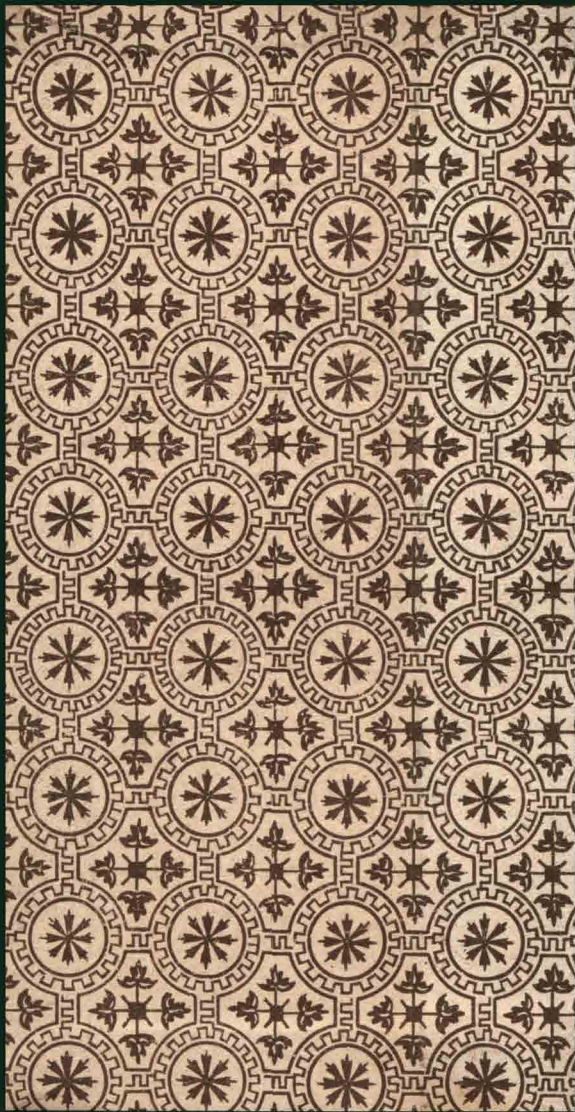


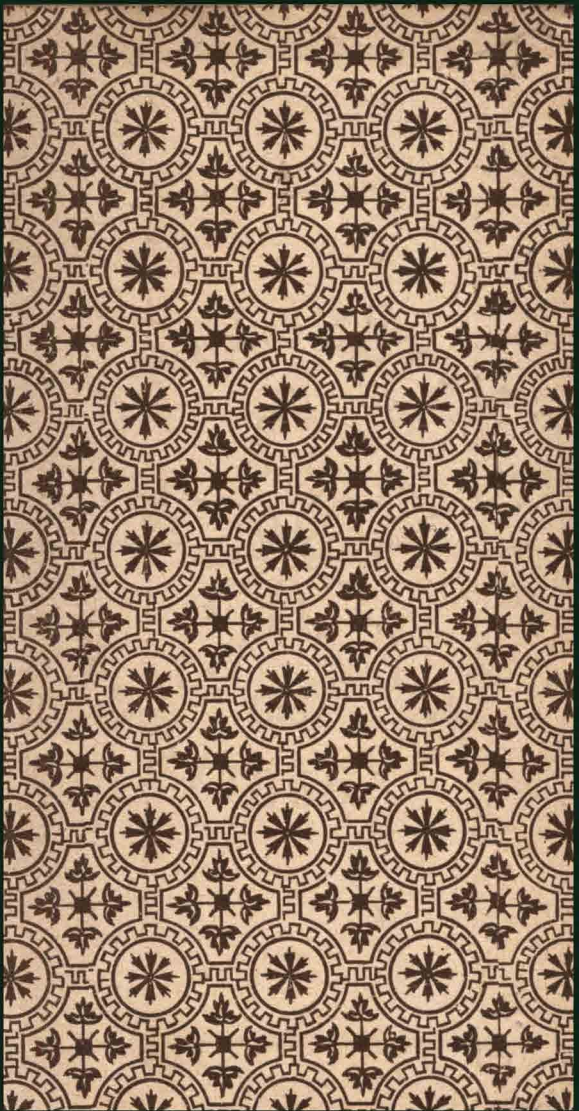


HORVATH S  
ERDÉSZETI  
ZSEB.  
NAPTÁR  
XX  
1901.













# ERDÉSZETI ZSEBNAPTÁR

AZ 1901-IK ÉVRE.

HUSZADIK M. FOLYAM

KIADJA:

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET.

SZERKESZTI:

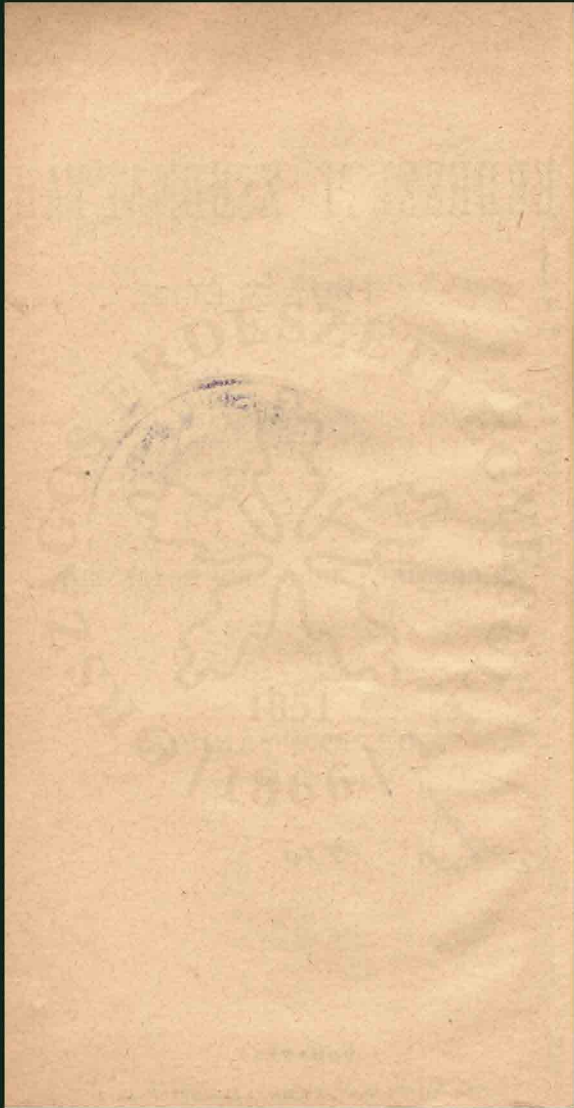
HORVÁTH SÁNDOR,

M. KIR. FŐERDŐTANÁCSOS.

*A. K. 1415*

BUDAPEST,

NYOMATOTT A MAGYAR KIRÁLYI ÁLLAMNYOMDÁBAN



## E l ő s z ó.

---

Midőn naptárunknak ezt az új évfolyamát, mely immár a huszadik, a magyar erdészeti közönség rendelkezésére bocsátjuk, feleslegesnek tartjuk részletesebben szólani tartalmáról. Egyre azonban mégis figyelmeztetni kívánjuk azokat, a kik naptárunknak az erdészeti törvényekre vonatkozó részét, mint megbízható forrást, gyakrabban szokták használni; arra t. i., hogy az erdőmunkások és a munkaadók közötti jogviszonyt tárgyaló legutolsó közleményünkben nem kész törvényt mutatunk be, hanem csak egy készülőkben lévő törvénynek a tervezetét, melyet azonban az országgyűlés képviselő háza már elfogadott. Eredetileg azt hittük, hogy mire naptárunk új évfolyama kikerül a sajtó alól, ez a tervezet is törvényé válik, tényleg azonban ez még nem történt meg, s ezért közleményünket is csak előzetes tájékozásképpen használhatják azok, a kiket a benne érintett kérdések közelebbről érdekelnek.

Budapesten, 1900. november hóban.

*Horváth Sándor.*



# TARTALOM.

## Naptári rész.

|   | Oldal |
|---|-------|
| Az 1895-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 . . . . . | 8     |
| Vadásznaptár . . . . .  | 56    |
| Halásznaptár . . . . .  | 57    |

## Általános jegyzetek.

|   |    |
|---|----|
| Törvényszerinti bélyegfokozat. I., II., III. . . . .  | 58 |
| Posta és távirtda szabályok . . . . .   | 59 |
| Kivonat a vasutak gyors- és teheráru díjszabásaiból . . . . .   | 78 |
| A külföldi pénznemek értéktáblázata . . . . .   | 97 |
| A törvényes mértékrendszer. A méter és bécsi mérték közti viszony . . . . .   | 98 |
| Erdőtermények mértéke a magyar államerdők kezelésénél. Tutajfa. — Fűrészrönkök. — Gömbölyű épület- és szerszámfa. — Deszkák, léczek, lépcsők és egyéb apró fűrészárak. — Fűrészelt vagy faragott épületi fa. — Zsindely. — Tüzi- és szénfa. — Faszén. — Erdei melléktermények. Erdőterület és fakészlet . . . . . | 99 |

## Vegyes táblázatok.

|  |     |
|--|-----|
| Fák és más anyagok faj- és általános súlya: Lekérgezett törzsek. — Szerszám- és tűzifa-választékok kéreggel együtt. — Feldolgozott épület- és szerszámfa kiszáradva. — Cserkéreg. — Faszén, kőszén és tőzeg. — Építési anyagok . . . . . | 104 |
| Fák- és más tűzelő anyagok tűzereje. A különböző fánemek és faválasztékok tűzereje. — A különböző szénfajok tűzereje egyenlő súly mellett . . . . .  | 109 |
| A fák tartóssága és ruganyossága . . . . .   | 110 |
| A fák súlyának és térfogatának apadása az összeszáradás folytán . . . . .  | 111 |

## Fa- és állabbecslés körébe tartozó adatok.

|   |     |
|---|-----|
| Fatömegbecslés: I. Fekvőfák fatömege. II. Állófák fatömege. III. Állabok fatömege . . . . .   | 112 |
| Körlaptábla . . . . .   | 123 |
| Hengertábla, egyszersmind körlapszorzási tábla . . . . .  | 125 |
| Fenyő rönkök köbtartalma felső átmérők szerint . . . . .  | 152 |
| Köbttáblák, rudak, suhángok köbözésére az alsó átmérők szerint . . . . .  | 153 |
| Köbttábla luczfenyőrudak köbözésére, az alsó átmérő segélyével . . . . .  | 154 |
| Fűrészelt vagy faragott fák köbtartalma . . . . .   | 155 |
| Gömbölyű fából faragható négyzetgerendák . . . . .  | 164 |
| Gömbölyű fából faragható legerősebb gerendák . . . . .  | 164 |
| Faragott vagy fűrészelt négyelű gerendák előállítására szükséges gömbölyű fa . . . . .  | 165 |
| Örméreték köbtartalma . . . . .   | 166 |
| Alakszámok: Valódi alakszámok valamennyi főbb fanem számára. — Nem valódi alakszámok: A luczfenyő, erdei fenyő és bükk faalakszámai. — A luczfenyő, erdei fenyő és bükk |     |

|   |     |
|---|-----|
| tömörfa-alakszámái. — A tölgy tömörfa-alakszámái. — A je-<br>genyefenyő fa- és tömörfa-alakszáma. — A jejenyefenyő-<br>törzs alakszámái . . . . .   | 169 |
| Alló fák fatömege (táblázat) . . . . .  | 174 |
| Termési táblák: Termési táblák tölgy-szálerdő számára. —<br>Termési táblák bükk-szálerdő számára. — Termési táblák<br>jegenyefenyő számára. — Termési táblák luczfenyő számára.<br>— Termési táblák erdei fenyő számára. — Termési táblák<br>fekete- és vörös fenyő számára. — Termési táblák nyir-<br>szálerdő, tölgy- és bükk-sarjerdő, nyár- és éger-sarjerdő<br>számára . . . . . | 195 |
| A káczfa termési táblák . . . . .   | 203 |
| A fatömegek választék arányai közepes zárat mellett . . . . .   | 204 |

### Erdőtenyésztési adatok.

|   |     |
|---|-----|
| Magtermelés: A maggyűjtés és tisztítás költségei. — A tobo-<br>zokból nyerhető magmennyiség. — A magvak súlya, szem-<br>száma és csirázó képessége . . . . .  | 205 |
| A csemetekertek és faiskolák költségei: A csemete-<br>kertek bekerítéséhez szükséges munka és anyagmennyiség.<br>— A talaj megműveléséhez és bevetéséhez szükséges munka-<br>mennyiség. — A csemeték ápolásához szükséges munka-<br>mennyiség. — A csemeték átiskolázásához szűks. munkam.<br>— A csemeték kiszedéséhez, számlálásához és csomagolásához<br>szűks. munkam. — A mag- és területszűkséglet. — Az elve-<br>tett mag betakarása . . . . . | 207 |
| Az erdősisítés költségei: A talajmegművelés költségei. —<br>A vetés költségei. — A fészkek vagy foltok száma és a<br>hornyok vagy pászták hosszúsága egy k. holdon. — Az ültetés<br>költségei. — Az ültetéshez szükséges csemetemennyiség . . . . .   | 214 |

### Erdőhasználat körébe tartozó adatok.

|  |     |
|--|-----|
| A különféle faválasztékok termeléséhez szükséges<br>munkamennyiség: Épület-, műszer- és tűzifahántás. —<br>Tűzifa termelés. — Fűrészrönkö termelés. — Szálfa terme-<br>lés. — Épület- és műszerfa termelés folyóméterenként. —<br>Épület- és műszerfa termelés köbméterenként. — Tűzifa-<br>szállítás — Rönkö-szállítás. — Szálfa-szállítás. — Apróbb<br>faválasztékok termelése . . . . . | 220 |
| Fűrészárú-termelés . . . . .   | 234 |
| Dongatermelési adatok: Francia donga. — Egy méter<br>hosszu rönkökből nyerhető francia dongák. — Egész<br>törzsekből nyerhető francia dongák. — Német donga. —<br>Hektoliteres német dongák méretei centiméterekben. Akós<br>német dongák méretei bécsi hüvelykében . . . . .  | 235 |
| Vasúti talpfatermelés . . . . .  | 245 |
| Zsindelytermelés . . . . .   | 246 |
| Faszéntermelés . . . . .   | 246 |
| Cserkéreg-termelés . . . . .   | 247 |

### Építészet körébe tartozó adatok.

|  |     |
|--|-----|
| Épületkö termelés . . . . .  | 249 |
| Téglatermelés . . . . .  | 250 |
| Csusztatók, vontató utak és közönséges erdei utak<br>építéséhez szükséges munka- és anyagmeny-<br>nyiség: Rönkö-szálfa- és tűzifa-csusztatók. — Fa- és<br>vaspályák. — Gyalogutak, lőösvények. — Vontató- és szán- |     |

|   |     |
|---|-----|
| utak. — Rőzseutak. — Dorongutak. — Kővezett utak. — Átereszek és csatornák. — Terméskő-támfalak. — Kelekvetők és utkorlátok . . . . . | 251 |
|---|-----|

### 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 | 259 |
| Kamatos kamattáblák: A tőke utóértéke. — A tőke előértéke. — A járadék végértéke. — A járadék kezdőértéke. — Örökösen ismétlődő korszáki járadékok kezdőértéke . . . . .  | 264 |

### Földméréstani adatok.

|   |     |
|---|-----|
| A datok a Reichenbach-féle távolságméréshez. I. Távolságmérővel megmért ferde vonalak átszámítása vízszintes e. II. Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak kiszámítása . . . . . | 276 |
|---|-----|

### Erdészeti statisztikai adatok.

|  |     |
|--|-----|
| Az erdőállomány kiterjedése és eloszlása a magyar államban . . . . .   | 292 |
| A magyar állam területén levő erdők átlagos évi fatermése . . . . .  | 302 |
| A m. kir. földmivelésügyi miniszterium: I. főosztály 1. kincstári erdők osztálya; 2. erdőrendezősi osztály; 3. községi erdők osztálya; 4. erdőfelügyelősi osztály. . . . . | 304 |
| Kincstári erdőhatóságok . . . . .  | 305 |
| Állami kezelésbe vett községi erdők ügyeit intéző m. kir. erdőhatóságok . . . . .  | 313 |
| Kir. erdőfelügyelőségek . . . . .  | 323 |
| M. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszterium: Központi erdészeti osztály. — Külső erdészeti hatóságok. . . . .   | 325 |
| Magán erdőbirtokosok erdőtiszti személyzete . . . . .  | 325 |
| Országos erdészeti egyesület . . . . .   | 346 |
| Selmeczi kir. erdőakadémia . . . . .   | 347 |
| Magyar kir. erdőőri szakiskolák . . . . .  | 349 |

### Törvények és rendeletek.

|   |     |
|---|-----|
| Erdőtörvény . . . . .                         | 351 |
| Az 1898. évi XIX. törvényczikk . . . . .      | 382 |
| Az 1884-ik évi XXVI. törv.-czikk . . . . .    | 393 |
| Az 1890. évi XIX. törv.-czikk . . . . .       | 394 |
| Vadászati törvény . . . . .                   | 396 |
| Erdészeti államvizsga . . . . .               | 403 |
| Erdőőri szakvizsga . . . . .                  | 406 |
| Erdőtisztek és erdőőrök felesketése . . . . . | 408 |
| Országos erdei alap . . . . .                 | 409 |
| Törvényjavaslat az erdő-munkásokról . . . . . | 410 |
| Hirdetések . . . . .                          | 418 |



## Az 1901-ik rendes év.

Rendes év, melynek 365 napjából 61 vasárnap- és ünnepnapokra esik.

### Évszakok.

Tavaszi kezdete: márczius 21-én reggeli 5 óra 23 perczkor. Ez időben a nappal és éjjel egyenlő: tavaszi napéjegyenlőség (aequinoctium vernale).

Nyári kezdete: juniushó 22-én reggeli 4 óra 28 perczkor. A mi földrészünkön leghosszabb ez időtájt a nappal: nyári napfordulás. (solstitium aestivale).

Őszi kezdete: szeptemberhó 23-án este 7 óra 09 perczkor. A nappal ez időben ismét egyenlő az éjjel: őszi napéjegyenlőség (aequinoctium autumnale).

Téli kezdete: decemberhó 22-én délután 1 óra 37 perczkor. Most a mi földünkön leghosszabb az éj: téli napfordulás (solstitium hyernale).

### Norma-napok.

A katolikus egyház szabályai szerint sok norma-nap van rendelkezve, melyeken hiveinek nyilvános báloktól, 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 1901-ik évvel a zsidóknak 5662-ik és 5663-ik éve esik össze. Az első kezdődött 1900. szeptember 24-én s végződik 1901. szeptember 23-án. A második kezdődik 1901. szeptember 24-én és végződik 1902-ben.

A zsidó szabbath-napok azon imának kezdőszavától veszik nevüket, melyet ekkor a synagógákban imádkozni szoktak.

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

# J A N U Á R.

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

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár     | Protestáns naptár  | Görög-orosz naptár    | Zsidó naptár         |
|--------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| 1                  | <b>K. A Ujev</b>       | <b>A Ujev</b>      | 19 Bonifác            | 10 Bójt. E. sz.      |
| 2                  | Sz. Mak. apát          | Béla               | 20 Ignác              | 11                   |
| 3                  | Cs. Genovéva           | Dániel             | 21 Julian             | 12                   |
| 4                  | P. Titus pk.           | Izabella           | 22 Anasztáz.          | 13                   |
| 5                  | Sz. Teleszfor vt.      | Simon              | 23 40 vértanu         | 14 <b>S. Vajehi.</b> |
| 6                  | <b>V. F. 1. Vizk.</b>  | <b>G. 1. Vizk.</b> | 24 <b>A 30.</b> Eug.  | 15                   |
| 7                  | H. Bálint              | Iuczian            | 25 <b>N. kar.</b>     | 16                   |
| 8                  | K. Sörény apát         | Erhard             | 26 <b>B. A. elj.</b>  | 17                   |
| 9                  | Sz. Julian             | Martial            | 27 <b>István v.</b>   | 18                   |
| 10                 | Cs. Rem. Pál           | Pál rem.           | 28 2 ez. vért.        | 19                   |
| 11                 | P. Hygin vt.           | Matild             | 29 Aprószent.         | 20                   |
| 12                 | Sz. Ernő               | Probus             | 30 Anizia vt.         | 21 <b>S. Semot.</b>  |
| 13                 | <b>V. F. 2. Vidor</b>  | <b>F. 2. Vidor</b> | 31 <b>A 31.</b> Mel   | 22                   |
| 14                 | H. Felix pápa          | Bódog              | 1 <b>Ó J. 1901.</b>   | 23                   |
| 15                 | K. Mór apát            | Mór                | 2 Sylvester           | 24                   |
| 16                 | Sz. Marczel            | Géza               | 3 Malakiás            | 25                   |
| 17                 | Cs. Rem. Antal         | Rem. Antal         | 4 70 apostol          | 26                   |
| 18                 | P. Piroska sz.         | Piroska            | 5 Theophil            | 27                   |
| 19                 | Sz. Sára               | Sára               | 6 <b>Epiphan.</b>     | 28 <b>S. Vaera.</b>  |
| 20                 | <b>V. F. 3. J. N.</b>  | <b>F. 3. F. S.</b> | 7 <b>G. 1. K. J.</b>  | 29                   |
| 21                 | H. Ágnes               | Ágnes              | 8 György              | 1 <b>S. Besch.</b>   |
| 22                 | K. Vincze vt.          | Vincze             | 9 Polyeukt.           | 2                    |
| 23                 | Sz. Mária elj.         | Emerik             | 10 Nis. Gergely       | 3                    |
| 24                 | Cs. Timót p. vt.       | Timót              | 11 Theodor            | 4                    |
| 25                 | P. Pál fordul.         | Pál fordul.        | 12 Taczián            | 5                    |
| 26                 | Sz. Polikarp vt.       | Polikarp           | 13 Hermil             | 6 <b>Sabb. Bo</b>    |
| 27                 | <b>V. F. 4. Sz. ü.</b> | <b>F. 4. M.</b>    | 14 <b>G. 2. Sabb.</b> | 7                    |
| 28                 | H. Nagy Károly         | N. Károly          | 15 Pál Theb.          | 8 Xilef. faün.       |
| 29                 | K. Sal. Ferencz        | Adelgunda          | 16 Pét. sz.           | 9                    |
| 30                 | Sz. Adelgunda          | Márton             | 17 N. Antal           | 10                   |
| 31                 | Cs. Nol. Péter         | Virgilius          | 18 Athanas.           | 11                   |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |       |        |        | H o l d |       |        |        |       |
|----|-------|-------|--------|--------|---------|-------|--------|--------|-------|
|    | kelte |       | nyugta |        | kelte   |       | nyugta |        |       |
|    | ó. p. | ó. p. | ó. p.  | ó. p.  | ó. p.   | ó. p. | ó. p.  | ó. p.  |       |
| 1  | 7.51  | 4.15  | 7.56   | 4.46   | 17      | 7.44  | 4.37   | 7.06   | 8.32  |
| 2  | 7.51  | 4.16  | 8.39   | 6.04   | 18      | 7.43  | 4.38   | 8.10   | 8.54  |
| 3  | 7.51  | 4.17  | 9.14   | 7.26   | 19      | 7.42  | 4.40   | 9.13   | 9.16  |
| 4  | 7.50  | 4.18  | 9.45   | 8.46   | 20      | 7.41  | 4.41   | 10.16  | 9.35  |
| 5  | 7.50  | 4.20  | 10.09  | 10.06  | 21      | 7.40  | 4.43   | 11.19  | 9.54  |
| 6  | 7.50  | 4.22  | 10.36  | 11.25  | 22      | 7.39  | 4.45   | reggel | 10.15 |
| 7  | 7.49  | 4.23  | 11.01  | reggel | 23      | 7.38  | 4.46   | 0.24   | 10.38 |
| 8  | 7.49  | 4.24  | 11.26  | 0.41   | 24      | 7.37  | 4.48   | 1.29   | 11.05 |
| 9  | 7.48  | 4.25  | 11.56  | 1.56   | 25      | 7.36  | 4.49   | 2.36   | 11.39 |
| 10 | 7.48  | 4.27  | este   | 3.09   | 26      | 7.35  | 4.51   | 3.41   | este  |
| 11 | 7.47  | 4.28  | 1.12   | 4.17   | 27      | 7.34  | 4.52   | 4.44   | 1.15  |
| 12 | 7.47  | 4.29  | 1.59   | 5.19   | 28      | 7.33  | 4.54   | 5.41   | 2.20  |
| 13 | 7.46  | 4.30  | 2.53   | 6.12   | 29      | 7.32  | 4.55   | 6.28   | 3.34  |
| 14 | 7.46  | 4.32  | 3.54   | 6.58   | 30      | 7.31  | 4.56   | 7.08   | 4.55  |
| 15 | 7.45  | 4.34  | 4.58   | 7.25   | 31      | 7.30  | 4.58   | 7.42   | 6.18  |
| 16 | 7.45  | 4.36  | 6.02   | 8.06   |         |       |        |        |       |

J A N U Á R 1—15.

---

---

**Mauthner Ödön** magkereskedésében mindenféle magvak  
cs. és kir. udvari szállító. a legjobb minőségben kaphatók.



J A N U A R 16—31

---

## Január havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** Magas hegységben a favágás, a nagy hó miatt rendszeren szünetel, déli vidékeken azonban, és pedig különösen az áradásoknak kitett, vagy posványos helyeken épen most van a favágás ideje, a természetes felújítás alatt levő, 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 csuszthatókhoz való kiszállítása, tengelyen, szánon, vontató utakon, vagy a különféle száraz csuszthatókon mindenütt, de különösen az áradásoknak kitett, vagy posványos erdőkből, megfagyott földön, most eszközözendő.

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

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



# F E B R U Á R.

(Böjtelő hava vagy télutó.) — 28 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár     | Protestáns naptár   | Görög-orosz naptár. (Jan.) | Zsidó naptár         |
|--------------------|------------------------|---|----------------------------|----------------------|
| 1                  | P. Ignác p.            | Brigitta  | 19 Makár                   | 12                   |
| 2                  | <b>Sz. Gy. B.-A.</b>   | Gyer. B.-A.   | 20 Eutim ap.               | 13 <b>S. Besal.</b>  |
| 3                  | <b>V. F.</b> Balazs p. | <b>F.</b> Septg. <span style="font-size: small;">(v)</span> | 21 <b>G.</b> Triod.        | 14                   |
| 4                  | H. Veronika            | Izidor  | 22 Timót                   | 15 Örömnap           |
| 5                  | K. Agáta sz.           | Agáta   | 23 Kelemen                 | 16                   |
| 6                  | Sz. Dorottya           | Dorottya  | 24 Xenia                   | 17                   |
| 7                  | Cs. Ronmald            | Rikárd  | 25 Gergely                 | 18                   |
| 8                  | P. Mát. János          | Salamon   | 26 Xenofon                 | 19                   |
| 9                  | Sz. Apollónia          | Apollonia   | 27 Kr. János               | 20 <b>S. Jethro</b>  |
| 10                 | <b>V. F. 1.</b> Skol.  | <b>F1.</b> Sexag.   | 28 <b>G.</b> Septung       | 21                   |
| 11                 | H. Dezsér p.           | Euphros. <span style="font-size: small;">(O)</span>         | 29 Ignác erek.             | 22 Nizsk. hal.       |
| 12                 | K. Eulália             | Lidia   | 30 <b>Basil G.</b>         | 23 Böjt, 10 t. h.    |
| 13                 | Sz. Eduárd             | Kaszt r   | 31 Cyrus s. J.             | 24                   |
| 14                 | Cs. Kallist., Bál.     | Bálint  | 1 <b>Ó Febr.</b>           | 25                   |
| 15                 | P. Faust. Jov.         | Faust. Jov.   | 2 <b>Gy.-B.-A.</b>         | 26                   |
| 16                 | Sz. Julianna szt.      | Samu  | 3 Simeon                   | 27 <b>S. Mispat.</b> |
| 17                 | <b>V. F2.</b> Sabb. P. | <b>F2.</b> Quing.   | 4 <b>G.</b> Másop.         | 28                   |
| 18                 | H. Koloman             | Koloman   | 5 Ágoia                    | 29 Antiok hal.       |
| 19                 | K. Húshagyó k.         | Zsuzsánna <span style="font-size: small;">(●)</span>        | 6 Vokul                    | 30 Roschodes         |
| 20                 | Sz. Hamvazó †          | Sabin vt.   | 7 Partén.                  | 1 <b>Ad. Rosch.</b>  |
| 21                 | Cs. Orsola             | Etelka  | 8 Tivadar                  | 2                    |
| 22                 | P. Péter székf.        | Üsz. Péter  | 9 Nicetas                  | 3                    |
| 23                 | Sz. Romana             | Lázár   | 10 Karalamp                | 4 <b>Sabb. Tr.</b>   |
| 24                 | <b>V. F. 3.</b> Mátyas | <b>F. 3.</b> Invoc.   | 11 <b>G.</b> Sűrop.        | 5                    |
| 25                 | H. Valburga            | Valburga <span style="font-size: small;">(O)</span>         | 12 Meletius pk.            | 6                    |
| 26                 | K. Viktor              | Sándor  | 13 Márton                  | 7 B. Mózes hal.      |
| 27                 | Sz. <b>Kántorb.</b>    | Leander   | 14 Auxent.                 | 8 Esőünnep           |
| 28                 | Cs. Roman              | Osz. Román  | 15 Onesim                  | 9                    |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        |    | N a p |        | H o l d |        |
|----|-------|--------|---------|--------|----|-------|--------|---------|--------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |
| 1  | 7.29  | 4.59   | 8.11    | 7.42   | 16 | 7.06  | 5:24   | 8.06    | 7.42   |
| 2  | 7.28  | 5.01   | 8.38    | 9.04   | 17 | 7.04  | 5.26   | 9.09    | 8.01   |
| 3  | 7.27  | 5.02   | 9.04    | 10.24  | 18 | 7.02  | 5.27   | 10.13   | 8.21   |
| 4  | 7.26  | 5.04   | 9.31    | 11.42  | 19 | 7.01  | 5.29   | 11.17   | 8.43   |
| 5  | 7.25  | 5.06   | 9.59    | reggel | 20 | 7.00  | 5.30   | reggel  | 9.09   |
| 6  | 7.24  | 5.08   | 10.32   | 0.57   | 21 | 6.59  | 5.31   | 0.22    | 9.40   |
| 7  | 7.22  | 5.09   | 11.11   | 2.08   | 22 | 6.57  | 5.32   | 1.27    | 10.16  |
| 8  | 7.20  | 5.11   | 11.57   | 3.13   | 23 | 6.55  | 5.34   | 2.29    | 11.03  |
| 9  | 7.19  | 5.13   | este    | 4.09   | 24 | 6.53  | 5.36   | 3.27    | este   |
| 10 | 7.18  | 5.15   | 1.46    | 4.57   | 25 | 6.51  | 5.37   | 4.17    | 1.08   |
| 11 | 7.16  | 5.16   | 2.49    | 5.37   | 26 | 6.49  | 5.38   | 5.00    | 2.24   |
| 12 | 7.14  | 5.18   | 3.55    | 6.07   | 27 | 6.47  | 5.40   | 5.36    | 3.47   |
| 13 | 7.12  | 5.20   | 4.57    | 6.36   | 28 | 6.45  | 5.41   | 6.07    | 5.09   |
| 14 | 7.10  | 5.21   | 6.00    | 7.00   |    |       |        |         |        |
| 15 | 7.08  | 5.23   | 7.03    | 7.21   |    |       |        |         |        |

FEBRUÁR 1-14.

---

---

**Mauthner Ödön**  
cs. és kir. udvari szállító.

magkereskedésében mindenféle magvak  
a legjobb minőségben kaphatók.



F E B R U Á R 15—28.

---

## Február havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** A favágást magas hegyiségben még e hóban sem kezdhethük meg. Déli vidéken a vágást folytassuk, különösen igyekeznünk kell az áradásnak kitett, vagy posványos helyeken a favágást befejezni. A ritkítások és a cserkéreg erdőkből a lágyfanekek kivágása folytatandó. A tufajkötéshez szükséges gúzsókat, hevedereket, nemkülönbben evezőket most készítsük.

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

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

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

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

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

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

# M Á R C Z I U S.

(Böjtmás hava vagy tavaszelő.) — 31 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár    | Protestáns naptár    | Görög-orsz napt. (Február) | Zsidó naptár         |
|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
| 1 P.               | Antonia               | Albin                | 16 Pamfil                  | 10                   |
| 2 Sz.              | Simplíc p.            | Januária             | 17 Tódor                   | 11 <b>Sabb. Th.</b>  |
| 3 <b>V.</b>        | <b>F. 4.</b> Kunig.   | <b>F. 4.</b> Remin.  | 18 <b>G. 1.</b> böjtb.     | 12                   |
| 4 H.               | Theophil              | Adorján              | 19 Arkip, Fil.             | 13 Eszter böjtje     |
| 5 K.               | Eusebius              | Frigyes              | 20 Leó c.                  | 14 Purim             |
| 6 Sz.              | Frigyes               | Fridolin             | 21 Timóth.                 | 15 <b>Susanp.</b>    |
| 7 Cs.              | Aq. Tamás             | Felicitas            | 22 Jenő vért.              | 16                   |
| 8 P.               | Istenes Ján.          | Filemon              | 23 Polykarp.               | 17                   |
| 9 Sz.              | Franziska             | Cyr. Meth.           | 24 János feje m.           | 18 <b>S. Kithis.</b> |
| 10 <b>V.</b>       | <b>F. 5.</b> 40 vért. | <b>F. 5.</b> Oculi   | 25 <b>G. 2.</b> Taráz      | 19                   |
| 11 H.              | Heraclius             | Rozina               | 26 Propir                  | 20                   |
| 12 K.              | Gergely p.            | Gergely              | 27 Prokóp                  | 21                   |
| 13 Sz.             | Rozina                | Ernö                 | 28 Vazul                   | 22                   |
| 14 Cs.             | Matild                | Zakariás             | 1 <b>Ó Márcz.</b>          | 23 Templsz. Z.       |
| 15 P.              | Kristóf               | Kristóf              | 2 Teodot                   | 24                   |
| 16 Sz.             | Henrika               | Cyriak               | 3 Eutróp                   | 25 <b>Sab. Waj.</b>  |
| 17 <b>V.</b>       | <b>F. 6.</b> Gertr.   | <b>F. 6.</b> Laetar. | 4 <b>G. 3.</b> Geraz.      | 26                   |
| 18 H.              | Sándor, Ede           | Éduard               | 5 Konon                    | 27                   |
| 19 K.              | József n. a.          | József               | 6 42 vért.                 | 28 Antiókus r.       |
| 20 Sz.             | Nicetas               | Hubert               | 7 Basilis vt.              | 29                   |
| 21 Cs.             | Benedek               | Benedek              | 8 Teofil                   | 1 <b>N., Rosch.</b>  |
| 22 P.              | Oktávián              | Kázmér               | 9 40 vért.                 | 2 Aron gy. hal.      |
| 23 Sz.             | Victorian             | Ottó                 | 10 Kodr éstárs.            | 3 <b>Sab. Th.</b>    |
| 24 <b>V.</b>       | <b>F. 7.</b> Gábor    | <b>F. 7.</b> Judica  | 11 <b>G. 4.</b> Szofr.     | 4                    |
| 25 <b>H.</b>       | <b>G. Gy. B. A.</b>   | <b>G. Gy. B. A.</b>  | 12 Theofan                 | 5                    |
| 26 K.              | Manó                  | Manó                 | 13 Niczefor                | 6                    |
| 27 Sz.             | Rupert                | Rupert               | 14 Benedek                 | 7                    |
| 28 Cs.             | Gusztáv               | Malchus              | 15 Agáp v.                 | 8                    |
| 29 P.              | 7 fájó. sz.           | Eustachius           | 16 Sabina                  | 9                    |
| 30 Sz.             | Quirin                | Guidó                | 17 Elek                    | 10 <b>S. Mecz.</b>   |
| 31 <b>V.</b>       | <b>F. 8. V.-v.</b>    | <b>F. 8. V.-v.</b>   | 18 <b>G. 5.</b> Cyrili     | 11                   |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        | N a p |        | H o l d |        |       |
|----|-------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |       |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |       |
| 1  | 6.43  | 5.42   | 6.36    | 6.32   | 17    | 6.11   | 6.07    | 8.04   | 6.28  |
| 2  | 6.41  | 5.44   | 7.02    | 7.55   | 18    | 6.09   | 6.08    | 9.09   | 6.49  |
| 3  | 6.39  | 5.45   | 7.30    | 9.17   | 19    | 6.07   | 6.09    | 10.13  | 7.14  |
| 4  | 6.37  | 5.46   | 7.59    | 10.37  | 20    | 6.05   | 6.10    | 11.17  | 7.43  |
| 5  | 6.35  | 5.48   | 8.31    | 11.52  | 21    | 6.03   | 6.11    | reggel | 8.18  |
| 6  | 6.33  | 5.49   | 9.09    | reggel | 22    | 6.01   | 6.13    | 0.19   | 9.00  |
| 7  | 6.31  | 5.50   | 9.55    | 1.02   | 23    | 5.59   | 6.15    | 1.17   | 9.52  |
| 8  | 6.29  | 5.52   | 10.45   | 2.02   | 24    | 5.57   | 6.16    | 2.09   | 10.53 |
| 9  | 6.27  | 5.54   | 11.42   | 2.54   | 25    | 5.55   | 6.18    | 2.53   | este  |
| 10 | 6.25  | 5.56   | este    | 3.36   | 26    | 5.53   | 6.19    | 3.31   | 12.51 |
| 11 | 6.23  | 5.57   | 1.46    | 4.11   | 27    | 5.51   | 6.20    | 4.04   | 2.38  |
| 12 | 6.21  | 5.59   | 2.50    | 4.40   | 28    | 5.49   | 6.22    | 4.33   | 4.00  |
| 13 | 6.19  | 6.01   | 3.52    | 5.05   | 29    | 5.47   | 6.24    | 5.01   | 5.22  |
| 14 | 6.17  | 6.03   | 4.55    | 5.26   | 30    | 5.45   | 6.25    | 5.28   | 6.44  |
| 15 | 6.15  | 6.04   | 5.58    | 5.47   | 31    | 5.43   | 6.27    | 5.55   | 8.07  |
| 16 | 6.13  | 6.06   | 7.01    | 6.07   |       |        |         |        |       |

**Mauthner Ödön** magkereskedésében mindenféle magvak  
Cs. és kir. udvari szállító. a legjobb minőségben kaphatók.





## Márczius havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** Déli vidékeken fejezzük be e hóban a téli favágásokat, a ritkításokat pedig és a fakiszállítást folytassuk. A botoló és nyeső üzemben kezelt erdőkben, berkekben a fahasználatnak most van az ideje.

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

**Erdőművelés.** Vörös fenyő tobozokat e hóban meg gyűjthetünk, azonfelül ákác magot és az északi vidékeken köris magot is.

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

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

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

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

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

**Erdőrendezés.** Mint az előző hóban.

# Á P R I L I S.

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

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár       | Protestáns naptár   | Görög-orosz napt. (Márczius) | Zsidó naptár            |
|--------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1                  | H. Hugo                  | Hugo                | 19 Kriz., Dár.               | 12                      |
| 2                  | K. P. Ferencz            | Amália              | 20 Sabbas vt.                | 13                      |
| 3                  | Sz. Richard              | Keresztély          | 21 Jakab ap.                 | 14 <b>Pas. előe.</b>    |
| 4                  | Cs. N.-Csütört. †        | Nagycsüt. ☉         | 22 Vazul á. v.               | 15 <b>H. kezd.</b>      |
| 5                  | P. N.-Péntek †           | <b>Nagyp.</b>       | 23 Nikon                     | 16 <b>Husv. 2. ü.</b>   |
| 6                  | Sz. Nagyszomb. †         | Nagyszomb.          | 24 Zakarjás                  | 17 <b>S. Ch.-H.</b>     |
| 7                  | <b>V. F. Husv.</b>       | <b>F. Husv.</b>     | 25 <b>Vir.-vas.</b>          | 18                      |
| 8                  | <b>H. Husvéth.</b>       | <b>Husv. h.</b>     | 26 Gábor                     | 19                      |
| 9                  | K. Cölesztin             | Demeter             | 27 Matrina                   | 20                      |
| 10                 | Sz. Ezechial             | Ezekiel             | 28 Hil., Istv.               | 21 <b>7. husv. n.</b>   |
| 11                 | Cs. <b>Nemz. ün.</b>     | <b>Nemz. ün.</b>    | 29 <b>N.-ü. N.-Cs.</b>       | 22 <b>Husv. v.</b>      |
| 12                 | P. Gyula p.              | Gyula ☉             | 30 <b>Nagyp.</b>             | 23                      |
| 13                 | Sz. Jusztin              | Jusztin             | 31 Nagyszomb.                | 24 <b>Sab. 1. p.</b>    |
| 14                 | <b>V. F. 1. Tiburt</b>   | <b>F. 1. Quas.</b>  | 1 <b>G. Husv.</b>            | 25                      |
| 15                 | H. Neszte                | Neszté              | 2 <b>Husvéth.</b>            | 26                      |
| 16                 | K. Turibus               | Aron                | 3 Nicetas                    | 27 Böjt Józs. h.        |
| 17                 | Sz. Rezső                | Rezső               | 4 Józs. Gy.                  | 28                      |
| 18                 | Cs. Apollónia            | Valéria ●           | 5 Teodul                     | 29                      |
| 19                 | P. Antónia               | Emma                | 6 Eutyeh                     | 30 Roschodes            |
| 20                 | Sz. Ágnes                | Absolon             | 7 György                     | 1 <b>I. R. S. 2. p.</b> |
| 21                 | <b>V. F. 2. Anselm</b>   | <b>F. 2. Miser.</b> | 8 <b>G. 1. Herod.</b>        | 2                       |
| 22                 | H. Solt., Kajet.         | Solt., Kajet.       | 9 Euppsych                   | 3                       |
| 23                 | K. Béla vért.            | Béla                | 10 Terentius                 | 4                       |
| 24                 | Sz. György               | György              | 11 Antipas                   | 5                       |
| 25                 | Cs. Márk                 | Márk ○              | 12 Vazul p.                  | 6 Böjt, h.a.e.b.        |
| 26                 | P. Kilit                 | Kletus              | 13 Antem.                    | 7 Templom sz.           |
| 27                 | Sz. Peregrin             | Zita                | 14 Márton                    | 8 <b>Sab. 3. p.</b>     |
| 28                 | <b>V. F. 3. Vitályos</b> | <b>F. 3. Jubil.</b> | 15 <b>G. 2. Arist.</b>       | 9                       |
| 29                 | H. Péter v.              | Sybilla             | 16 Agapia                    | 10                      |
| 30                 | K. Sz. Katalin           | Eutrop              | 17 Simeon                    | 11                      |

## 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  | 5.41  | 6.29   | 6.27    | 9.27   | 16 | 5.12  | 6.48   | 9.10    | 5.47   |
| 2  | 5.39  | 6.30   | 7.04    | 10.42  | 17 | 5.10  | 6.50   | 10.13   | 6.20   |
| 3  | 5.37  | 6.31   | 7.47    | 11.48  | 18 | 5.08  | 6.51   | 11.12   | 7.01   |
| 4  | 5.35  | 6.32   | 8.87    | reggel | 19 | 5.06  | 6.53   | reggel  | 7.50   |
| 5  | 5.33  | 6.33   | 9.33    | 0.45   | 20 | 5.04  | 6.54   | 0.05    | 8.49   |
| 6  | 5.31  | 6.35   | 10.34   | 1.31   | 21 | 5.03  | 6.56   | 0.51    | 9.54   |
| 7  | 5.29  | 6.36   | 11.37   | 2.10   | 22 | 5.01  | 6.57   | 1.29    | 11.05  |
| 8  | 5.27  | 6.37   | este    | 2.42   | 23 | 4.59  | 6.58   | 2.03    | este   |
| 9  | 5.26  | 6.39   | 1.44    | 3.08   | 24 | 4.57  | 6.59   | 2.32    | 1.36   |
| 10 | 5.24  | 6.40   | 2.47    | 3.30   | 25 | 4.56  | 7.01   | 3.00    | 2.56   |
| 11 | 5.22  | 6.42   | 3.50    | 3.52   | 26 | 4.55  | 7.03   | 3.25    | 4.16   |
| 12 | 5.20  | 6.43   | 4.52    | 4.13   | 27 | 4.53  | 7.04   | 3.53    | 5.36   |
| 13 | 5.18  | 6.44   | 5.55    | 4.33   | 28 | 4.51  | 7.05   | 4.23    | 6.57   |
| 14 | 5.16  | 6.46   | 6.59    | 4.54   | 29 | 4.49  | 7.07   | 4.56    | 8.15   |
| 15 | 5.14  | 6.47   | 8.04    | 5.18   | 30 | 4.47  | 7.08   | 5.37    | 9.27   |

---

**Mauthner Ödön** magkereskedésében mindenféle magvak  
Cs. és kir. udvari szállító. a legjobb minőségben kaphatók.



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 kiméltése szempontjából.

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

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

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

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

**Erdővédelem.** — E hóban főleg az erdei 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 fának kátránygyűrűvel való ellátását. A *Psilura monacha* fiatal hernyóinak pusztítása most még könnyű, mivel csoportokban a fa derekán tartózkodnak.

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

**Építkezések.** — Utak, hidak, vízi építmények kijavítása folytatandó, új építések megkezdhetők; szorgalmazzuk különösen a rőzséből készítenő sarkantyuk, partvédő művek, gátak kiépítését, hogy a erőzs 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-ország naptár (Április) | Zsidó naptár         |
|--------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1 Sz.              | Fülöp és Jak.       | Fül. és Jakab       | 18 János D.                   | 12                   |
| 2 Cs.              | Zsigmond            | Zsigmond            | 19 P. János                   | 13                   |
| 3 P.               | † feltalálása       | Monika              | 20 T. Tivadar                 | 14 Kis-Husvét        |
| 4 Sz.              | Florián vt.         | Amália              | 21 Január                     | 15 <b>Sab. 4. p.</b> |
| 5 V.               | <b>F. 4. Vincze</b> | <b>F. 4. Cantat</b> | 22 <b>G. 3. Teod.</b>         | 16                   |
| 6 H.               | Ol. f. János        | János               | 23 <b>György</b>              | 17                   |
| 7 K.               | Gizela              | Gizela              | 24 Zakariás                   | 18 Lag b'omer        |
| 8 Sz.              | Mihály megj.        | Szaniszló           | 25 Vízszent.                  | 19                   |
| 9 Cs.              | Gergely             | Demeter             | 26 Bas. páp.                  | 20                   |
| 10 P.              | Rem. Antal          | Victorin            | 27 Simon J.                   | 21                   |
| 11 Sz.             | Beatrix             | Adalbert            | 28 Jáz. n. pk.                | 22 <b>Sab. 5. p.</b> |
| 12 V.              | <b>F. 5. Pongr.</b> | <b>F. 5. Rogáte</b> | 29 <b>G. 4. 9 vért.</b>       | 23 Böjt Gaz. el.     |
| 13 H.              | Szerv.              | Szervác             | 30 Jakab ap.                  | 24                   |
| 14 K.              | Bonifác             | Bonifác             | 1 <b>Ó Május</b>              | 25                   |
| 15 Sz.             | Zsófia              | Zsófia              | 2 Athanáz                     | 26                   |
| 16 Cs.             | <b>Áld. csüt.</b>   | <b>Áld. csüt.</b>   | 3 Tim. és M.                  | 27                   |
| 17 P.              | Ubald. Paskál       | Torpetus            | 4 Pelagia                     | 28 Böjt Sám h.       |
| 18 Sz.             | Felix h.            | Veraucz             | 5 Irene                       | 29 <b>Sab. 6. p.</b> |
| 19 V.              | <b>F. 6. Ivo p.</b> | <b>F. 6. Exaudi</b> | 6 <b>G. 5. T. Jób</b>         | 1 <b>Siván, Kos.</b> |
| 20 H.              | Bernát              | Anasztázia          | 7 † feltalál.                 | 2                    |
| 21 K.              | Szilárd             | Szilárd             | 8 János h., A.                | 3                    |
| 22 Sz.             | Julia sz.           | Iiona               | 9 Izaiás                      | 4                    |
| 23 Cs.             | Dezsér              | Dezsér              | 10 <b>Áld. csüt.</b>          | 5                    |
| 24 P.              | Janka               | Zsuzsanna           | 11 Mócz. vt.                  | 6 <b>Seb. 1. n.</b>  |
| 25 Sz.             | Orbán               | Orbán               | 12 Epiphan                    | 7 <b>Seb. 2. n.</b>  |
| 26 V.              | <b>F. Pünk. v.</b>  | <b>F. Pünk. v.</b>  | 13 <b>G. 6. G lyc.</b>        | 8                    |
| 27 H.              | <b>Pünk. h.</b>     | <b>Pünk. h.</b>     | 14 Izidor                     | 9                    |
| 28 K.              | Vilmos, Emil        | Vilmos              | 15 Pakóm                      | 10                   |
| 29 Sz.             | Kántorböjt †        | Izsák               | 16 Agap, T.                   | 11                   |
| 30 Cs.             | Ferdinand           | Theodor             | 17 Andron., J.                | 12                   |
| 31 P.              | Angelika            | Petronella          | 18 Teodor. A.                 | 13                   |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        | N a p |        | H o l d |        |       |
|----|-------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |       |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |       |
| 1  | 4.45  | 7.09   | 6.25    | 10.30  | 17    | 4.24   | 7.31    | 10.49  | 6.43  |
| 2  | 4.43  | 7.11   | 7.19    | 11.22  | 18    | 4.23   | 7.32    | 11.31  | 7.47  |
| 3  | 4.41  | 7.12   | 8.20    | regg.  | 19    | 4.22   | 7.33    | regg.  | 8.56  |
| 4  | 4.40  | 7.13   | 9.24    | 0.06   | 20    | 4.21   | 7.34    | 0.05   | 10.20 |
| 5  | 4.39  | 7.15   | 10.29   | 0.40   | 21    | 4.20   | 7.35    | 0.36   | 11.27 |
| 6  | 4.37  | 7.16   | 11.33   | 1.09   | 22    | 4.19   | 7.36    | 1.03   | este  |
| 7  | 4.36  | 7.17   | este    | 1.34   | 23    | 4.18   | 7.37    | 1.28   | 1.59  |
| 8  | 4.35  | 7.18   | 1.39    | 1.57   | 24    | 4.17   | 7.38    | 1.55   | 3.16  |
| 9  | 4.33  | 7.19   | 2.41    | 2.16   | 25    | 4.16   | 7.39    | 2.22   | 4.34  |
| 10 | 4.31  | 7.20   | 3.45    | 2.37   | 26    | 4.15   | 7.40    | 2.52   | 5.52  |
| 11 | 4.30  | 7.22   | 4.47    | 2.57   | 27    | 4.14   | 7.41    | 3.29   | 7.05  |
| 12 | 4.29  | 7.23   | 5.52    | 3.22   | 28    | 4.13   | 7.42    | 4.12   | 8.14  |
| 13 | 4.28  | 7.24   | 6.59    | 3.49   | 29    | 4.12   | 7.43    | 5.04   | 9.11  |
| 14 | 4.27  | 7.26   | 8.04    | 4.21   | 30    | 4.11   | 7.44    | 6.01   | 9.58  |
| 15 | 4.26  | 7.28   | 9.05    | 4.58   | 31    | 4.11   | 7.45    | 7.05   | 10.38 |
| 16 | 4.25  | 7.29   | 10.01   | 5.46   |       |        |         |        |       |

---

**Mauthner Ödön** magkereskedésében mindenféle magvak  
Cs. és kir. udvari szállító. a legjobb minőségben kaphatók.



M Á J U S 16—31.

---

## Május havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** — Magas hegységben a favágást és ritkítást, valamint a száraz és vizes csúsztatókon való közelítést és fuvarozást folytattassuk. Déli vidékeken a sarj- és középerdőkben a fakiszállítás, nemkülönbén 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 fűz vessző vágás és rózsetermelés folytatandó.

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

**Erdőművelés.** — Erdősítési munkák, ugymint: a vetés, ültetés, iskolázás, eleven sövények telepítése, folytatandó s déli vidékeken lehetőleg befejezendő. A kikelt vetések takaróját szedjük le, tisztítsuk s egyengessük ki a csemetekertek utait és porhanyítsuk fel a régi csemeteágynakat; a gyomlálás megkezdhető; száraz időjárás mellett öntözzük és árnyékoljuk be a vetéseket. A télen gyűjtött köris- és gyertyán magot földeljük be; szil vetésekhez készítsük elő a csemeteágynakat, 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 szemmeltartandók, 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 szilhács 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, lejt-mérése és kitűzése megkezdhető. Utakra, hidakra, vízáteresztőkre, útarokokra, korlátokra ügyeljünk, nehogy a közlekedés ezek hiányossága miatt megakadjon; vízi építményeinket az usztatás és tutajozás tartama alatt folytonosan javítsuk ki a megsérülés után azonnal, hogy a nagyobb károknak elejét vegyük.

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

# J U N I U S.

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

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár   | Protestáns naptár    | Görög-orosz naptár (Május) | Zsidó naptár         |
|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
| 1 Sz.              | Nikodem              | Nikodém              | 19 Patrik                  | 14 <b>S. Behal.</b>  |
| 2 V.               | <b>F. 1. Szh. v.</b> | <b>F. Szhv.</b> (v)  | 20 <b>G. Pünk. v.</b>      | 15 Makkab. gy.       |
| 3 H.               | Ödön, Klot.          | Olivia               | 21 <b>Pünk. h.</b>         | 16                   |
| 4 K.               | Quirin               | Quirin               | 22 Basilis                 | 17                   |
| 5 Sz.              | Bonifác pk.          | Bonifác              | 23 Mihály pk.              | 18                   |
| 6 Cs.              | <b>Urnapja</b>       | Longin.              | 24 Simon                   | 19                   |
| 7 P.               | Róbert               | Róbert               | 25 K. Ján. fej.            | 20                   |
| 8 Sz.              | Medárd hv.           | Medárd               | 26 Karpus                  | 21 <b>S. Nassó</b>   |
| 9 V.               | <b>F. 2. F. Pr.</b>  | <b>F. 1. Pr.</b> ○   | 27 <b>G. 1. M. sz.</b>     | 22                   |
| 10 H.              | Margita              | Margita              | 28 Nicetas, E.             | 23                   |
| 11 K.              | Barnabás             | Barnabás             | 29 Teodozia                | 24 Bőjt Jerob.       |
| 12 Sz.             | Basilides vt.        | Basilides            | 30 Izsák v.                | 25                   |
| 13 Cs.             | Páduai Antal         | Tóbiás               | 31 Hermina                 | 26                   |
| 14 P.              | N. Vazul             | Vazul                | 1 <b>O Junius</b>          | 27                   |
| 15 Sz.             | Vida M.              | Krescenc.            | 2 Nicefor                  | 28 <b>Sabb. Sel.</b> |
| 16 V.              | <b>F. 3. K. Fer.</b> | <b>F. 2. J.</b> ●    | 3 <b>G. 2. Lucz.</b>       | 29                   |
| 17 H.              | Adolf                | Reiner               | 4 Metrofan                 | 30 Roschod           |
| 18 K.              | Marczel              | Marczel              | 5 Dorotheus                | 1 <b>Tham., R.</b>   |
| 19 Sz.             | Julianna             | Gyárfás              | 6 Bessar                   | 2                    |
| 20 Cs.             | Pál cz., S.          | Florent              | 7 A. Tivadar               | 3                    |
| 21 P.              | Alajos               | Albán                | 8 Teodot S.                | 4                    |
| 22 Sz.             | Paulin pk.           | Paulin               | 9 Cyrill A.                | 5 <b>S. Korah.</b>   |
| 23 V.              | <b>F. 4. Szid.</b>   | <b>F. 3. Sz.</b> ○   | 10 <b>G. 3. Tim.</b>       | 6                    |
| 24 H.              | Ker. Ján.            | Iván                 | 11 Bertalan                | 7                    |
| 25 K.              | Prosper              | Eulog                | 12 Onuphrius               | 8                    |
| 26 Sz.             | János és Pál         | János és Pál         | 13 Aquilina                | 9                    |
| 27 Cs.             | László kir.          | László               | 14 Elizeus p.              | 10                   |
| 28 P.              | Leo h. p.            | Arszl. Józ           | 15 Amosz                   | 11                   |
| 29 Sz.             | <b>Péter, Pál</b>    | Péter, Pál           | 16 Tikon pk.               | 12 <b>S. Dibre.</b>  |
| 30 V.              | <b>F. 5. Pál ap.</b> | <b>F. 4. Luc. P.</b> | 17 <b>G. 4. Manó</b>       | 13                   |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        | N a p |        | H o l d |        |       |
|----|-------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |       |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |       |
| 1  | 4.10  | 7.46   | 8.12    | 11.09  | 16    | 4.05   | 7.55    | 10.40  | 8.00  |
| 2  | 4.10  | 7.47   | 9.18    | 11.36  | 17    | 4.05   | 7.55    | 11.08  | 9.16  |
| 3  | 4.09  | 7.47   | 10.22   | 11.59  | 18    | 4.05   | 7.56    | 11.34  | 10.32 |
| 4  | 4.09  | 7.48   | 11.27   | regg.  | 19    | 4.04   | 7.56    | 11.59  | 11.49 |
| 5  | 4.08  | 7.48   | este    | 0.20   | 20    | 4.04   | 7.56    | reggel | este  |
| 6  | 4.08  | 7.49   | 1.31    | 0.40   | 21    | 4.04   | 7.56    | 0.25   | 2.21  |
| 7  | 4.07  | 7.49   | 2.34    | 1.01   | 22    | 4.04   | 7.56    | 0.54   | 3.37  |
| 8  | 4.07  | 7.50   | 3.39    | 1.23   | 23    | 4.04   | 7.56    | 1.27   | 4.51  |
| 9  | 4.07  | 7.51   | 4.43    | 1.49   | 24    | 4.05   | 7.57    | 2.07   | 5.59  |
| 10 | 4.06  | 7.51   | 5.48    | 2.18   | 25    | 4.05   | 7.57    | 2.55   | 7.00  |
| 11 | 4.06  | 7.52   | 6.53    | 2.54   | 26    | 4.05   | 7.57    | 3.49   | 7.51  |
| 12 | 4.06  | 7.53   | 7.52    | 3.39   | 27    | 4.06   | 7.57    | 4.50   | 8.33  |
| 13 | 4.06  | 7.54   | 8.45    | 4.32   | 28    | 4.06   | 7.57    | 5.55   | 9.08  |
| 14 | 4.06  | 7.54   | 9.29    | 5.34   | 29    | 4.06   | 7.56    | 7.01   | 9.37  |
| 15 | 4.05  | 7.55   | 10.07   | 6.45   | 30    | 4.07   | 7.56    | 8.07   | 10.02 |

---

**Mauthner Ödön** magkereskedésében mindenféle magvak  
Cs. és kir. udvari szállító. a legjobb minőségben kaphatók.





## Junius havi erdészeti teendők.

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

Déli vidékeken fejezzük be a cserkéregerdőkben a használatot, a ritkításokat és tuskóirtást azonban, valamint szálerdőkben a fafuvarozást, nemkülönbén a zsindey, 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 e gyomokat korhadtföld (Compost) készítésre; porhanyítsuk fel a csemeteágyak talaját s védjük azokat a nap heve ellen beárnyalás által. Tartós száraz időjárás mellett az öntözést el ne mulasszuk. Gyűjtsünk szilmagot és vessük el azt a már előkészített csemeteágyakba.

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

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

**Mellékhaszonvételek.** — Mészégetés, szénéégetés és szállítás, továbbá szalajfőzéshez való hamugyűjtés, mint az előző hóban. A lüczkéreghántás e hóban befejezendő. Vágásokban, erdősitett helyeken a fű megbízható embereknek kisarlózásra eladható, mindazonáltal e 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, útárkokat tartjuk folyton jókarban, illetőleg tisztán.

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

# JULIUS.

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

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár       | Protestáns naptár        | Görög-orsz napt. (Junius) | Zsidó naptár         |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|
| 1                  | H. Teobald., S.          | Tibolt <sup>(7)</sup>    | 18 Leontius               | 14                   |
| 2                  | K. Sárlos B. A.          | Sarl.-B.-A.              | 19 Judás ap.              | 15                   |
| 3                  | Sz. Eulog., Som.         | Kornél                   | 20 Methód. p.             | 16                   |
| 4                  | Cs. Ulrik pk.            | Ulrik                    | 21 Julian                 | 17                   |
| 5                  | P. Czirill               | Sarolta                  | 22 Euseb.                 | 18 Szor. b. t. el.   |
| 6                  | Sz. Izaías pr.           | Izaías                   | 23 Agrippina              | 19 <b>Sab. Pink.</b> |
| 7                  | <b>V. F. 6. Villib.</b>  | <b>F. 5. Eszter</b>      | 24 <b>G. 5. J. sz.</b>    | 20                   |
| 8                  | H. Kilian                | Kilián                   | 25 Febronia               | 21                   |
| 9                  | K. Bereczk               | Lujza <sup>(C)</sup>     | 26 Dávid T.               | 22                   |
| 10                 | Sz. Amália               | Amália                   | 27 Sámson                 | 23                   |
| 11                 | Cs. Pius pp. vt.         | Eleonora                 | 28 Cir. János             | 24                   |
| 12                 | P. Henrik                | Henrik                   | 29 <b>Pét. és P.</b>      | 25                   |
| 13                 | Sz. Ödön                 | Margit                   | 30 12 apostol             | 26 <b>Sab. Mat.</b>  |
| 14                 | <b>V. F. 7. Bonav.</b>   | <b>F. 6. Károly</b>      | 1 <b>G. 6. Ó Jul.</b>     | 27                   |
| 15                 | H. Apostol o.            | Apost. o. <sup>(C)</sup> | 2 S. b. assz.             | 28                   |
| 16                 | K. Skapul. ünn.          | Faust. v., R.            | 3 Hyacinth                | 29                   |
| 17                 | Sz. Elek hv.             | Elek                     | 4 András C.               | 1 <b>Ab, Ros.</b>    |
| 18                 | Cs. Fridrik              | Rozina                   | 5 Athanáz                 | 2                    |
| 19                 | P. P. Vincze             | Makrina                  | 6 Sisens                  | 3 Böjt, Áron h.      |
| 20                 | Sz. Illés pr.            | Illés                    | 7 Tamás v.                | 4 <b>Sab. Haz.</b>   |
| 21                 | <b>V. F. 8. Daniel</b>   | <b>F. 7. Paulin</b>      | 8 <b>G. 7. Prokop</b>     | 5                    |
| 22                 | H. Mária Magd.           | Magdolna                 | 9 Pankrácz                | 6                    |
| 23                 | K. Libor p.              | Liborius <sup>(C)</sup>  | 10 45 vért.               | 7                    |
| 24                 | Sz. Krisztina            | Kinga                    | 11 Euphemia               | 8                    |
| 25                 | Cs. Jakab ap.            | Jakab ap.                | 12 Prokol                 | 9 Szor. b. t. el.    |
| 26                 | P. Anna assz.            | Anna                     | 13 Gabor                  | 10                   |
| 27                 | Sz. Pentele              | Pentele                  | 14 Aquila                 | 11 <b>Sab. Nah.</b>  |
| 28                 | <b>V. F. 9. Inc., G.</b> | <b>F. 8. Beatriz</b>     | 15 <b>G. 8. Cyriak</b>    | 12                   |
| 29                 | H. Mártha                | Mártha                   | 16 Athinog.               | 13                   |
| 30                 | K. Abdon, Judit          | Euplus                   | 17 Marian                 | 14                   |
| 31                 | Sz. Lojola Ign.          | Ilona, E. <sup>(7)</sup> | 18 Sisoas                 | 15 Tubeab. örn.      |

## 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  | 4.07  | 7.56   | 9.12    | 10.24  | 17 | 4.22  | 7.49   | 10.30   | 10.54  |
| 2  | 4.08  | 7.56   | 10.15   | 10.45  | 18 | 4.23  | 7.48   | 10.59   | este   |
| 3  | 4.08  | 7.55   | 11.18   | 11.06  | 19 | 4.24  | 7.47   | 11.31   | 1.27   |
| 4  | 4.09  | 7.55   | este    | 11.26  | 20 | 4.26  | 7.46   | regg.   | 2.41   |
| 5  | 4.10  | 7.55   | 1.24    | 11.50  | 21 | 4.27  | 7.45   | 0.08    | 3.50   |
| 6  | 4.11  | 7.54   | 2.27    | regg.  | 22 | 4.28  | 7.43   | 0.51    | 4.52   |
| 7  | 4.12  | 7.54   | 3.31    | 0.17   | 23 | 4.29  | 7.42   | 1.42    | 5.46   |
| 8  | 4.13  | 7.53   | 4.35    | 0.50   | 24 | 4.30  | 7.41   | 2.39    | 6.31   |
| 9  | 4.14  | 7.53   | 5.38    | 1.31   | 25 | 4.32  | 7.40   | 3.42    | 7.08   |
| 10 | 4.15  | 7.52   | 6.34    | 2.19   | 26 | 4.33  | 7.39   | 4.48    | 7.38   |
| 11 | 4.16  | 7.52   | 7.23    | 3.17   | 27 | 4.34  | 7.38   | 5.54    | 8.06   |
| 12 | 4.17  | 7.51   | 8.04    | 4.26   | 28 | 4.35  | 7.37   | 6.59    | 8.28   |
| 13 | 4.18  | 7.51   | 8.38    | 5.39   | 29 | 4.37  | 7.36   | 8.03    | 8.50   |
| 14 | 4.19  | 7.50   | 9.10    | 6.58   | 30 | 4.38  | 7.34   | 9.07    | 9.11   |
| 15 | 4.20  | 7.50   | 9.38    | 8.17   | 31 | 4.39  | 7.33   | 10.09   | 9.31   |
| 16 | 4.21  | 7.49   | 10.04   | 9.36   |    |       |        |         |        |

---

**Mauthner Ödön** magkereskedésében mindenféle magvak  
Cs. és kir. udvari szállító. a legjobb minőségben kaphatók.



## Julius havi erdészeti teendők.

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

A fekozatos felujtás alatt álló vágásokban a tarolás alá kerülő fák kiválasztása és megjelölése megkezdhető. Dolgoztassuk fel a szél által kidöntött és tövön kiszáradt fákat.

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

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

Beerdősített területeken védjük a csemetéket a gyomok, lágy fajok 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.** Örkdöjünk 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, osztág) újjakkal pótlándók.

Pusztítsuk csemetekertekben a lótetűt (*Gryllotalpa vulgaris*) és cserebogár pajodokat. A *Hylobius abietis* irtása folytatandó, ugyancsak pusztítsuk a *Pissodes notatus*t is. A szúk által ellepelt fogófákat hámoztassuk le s égessük el a kérget, ha szükséges új fogófákat döntessünk.

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

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

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

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





# A U G U S Z T U S.

(Kisasszony hava vagy nyárutó.) — 31 nap.

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár    | Protestáns naptár    | Görög-orosz naptár (Julius) | Zsidó naptár         |
|--------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
| 1 Cs.              | V. sz. Péter          | V. Péter             | 19 Makrin                   | 16                   |
| 2 P.               | Portiunkula           | Gusztáv              | 20 <b>Illés prof.</b>       | 17                   |
| 3 Sz.              | István megt.          | Lidia                | 21 Sim. és Jan.             | 18 <b>S. Ekev.</b>   |
| 4 <b>V.</b>        | <b>F. 10. Dom.</b>    | <b>F. 9. Dom.</b>    | 22 <b>G. 9. M. M.</b>       | 19 Bójt, templ. l.   |
| 5 H.               | Havi B.-A.            | Osvald               | 23 Troph., F.               | 20                   |
| 6 K.               | Ur színe vált.        | Ur színe vált.       | 24 Krisztina                | 21 Kis faünnep       |
| 7 Sz.              | Kajetán               | Ulrik                | 25 Anna                     | 22                   |
| 8 Cs.              | Czirjék vt.           | Czirjék              | 26 Hermot                   | 23                   |
| 9 P.               | Román vt.             | Erik                 | 27 Panteleon                | 24                   |
| 10 Sz.             | Lőrincz vt.           | Lőrincz              | 28 Prochor                  | 25 <b>Sab. Reéh</b>  |
| 11 <b>V.</b>       | <b>F. 11. Zsuzs.</b>  | <b>F. 10. Herm.</b>  | 29 <b>G. 10. Kall.</b>      | 26                   |
| 12 H.              | Klára                 | Klára                | 30 Silas                    | 27                   |
| 13 K.              | Hypolit vt.           | Ipoly                | 31 Eudoczim                 | 28                   |
| 14 Sz.             | Eusebius †            | Eusebius             | 1 <b>ÓAugusz.</b>           | 29                   |
| 15 <b>Cs.</b>      | <b>N.-B.-A.</b>       | <b>N.-B.-A.</b>      | 2 István vt.                | 30 Roschodes         |
| 16 P.              | Rókus                 | Izsák                | 3 Izsák                     | 1 <b>Elul. R.</b>    |
| 17 Sz.             | Liberat ap.           | Auguszt              | 4 Ef. 7 vért.               | 2 <b>S. Softim.</b>  |
| 18 <b>V.</b>       | <b>F. 12. Ilona</b>   | <b>F. 11. Helena</b> | 5 <b>G. 11. Eus.</b>        | 3 Selich kez.        |
| 19 H.              | Lajos p.              | Sebald               | 6 <b>Ur sz. v.</b>          | 4                    |
| 20 <b>K.</b>       | <b>István k.</b>      | <b>István k.</b>     | 7 <b>István k.</b>          | 5                    |
| 21 Sz.             | Bernát                | Bernát               | 8 Emilian                   | 6                    |
| 22 Cs.             | Timót vt.             | Alfons et.           | 9 Máté ap.                  | 7 Jeruzs. f. m.      |
| 23 P.              | Ben. Fülöp            | Zachäus              | 10 Lőrincz vt.              | 8                    |
| 24 Sz.             | Bertalan ap.          | Bertalan             | 11 Euplusz                  | 9 <b>S. Kithec.</b>  |
| 25 <b>V.</b>       | <b>F. 13. Laj. k.</b> | <b>F. 12. Lajos</b>  | 12 <b>G. 12. Phoc.</b>      | 10                   |
| 26 H.              | Samu                  | Samu                 | 13 Maximus                  | 11                   |
| 27 K.              | Kalaz. Józs.          | Gebhard              | 14 Michäas                  | 12                   |
| 28 Sz.             | Ágoston e. a.         | Ágoston              | 15 <b>N.-B.-A.</b>          | 13                   |
| 29 Cs.             | János lefej.          | Ján. fejev.          | 16 Dioméd                   | 14                   |
| 30 P.              | Róza szüz             | Róza                 | 17 Miron vt.                | 15                   |
| 31 Sz.             | Raimund               | Paulina              | 18 Florián                  | 16 <b>S. Kithab.</b> |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p       |              | H o l d     |              |    | N a p       |              | H o l d     |              |
|----|-------------|--------------|-------------|--------------|----|-------------|--------------|-------------|--------------|
|    | kelte ó. p. | nyugta ó. p. | kelte ó. p. | nyugta ó. p. |    | kelte ó. p. | nyugta ó. p. | kelte ó. p. | nyugta ó. p. |
| 1  | 4.40        | 7.32         | 11.11       | 9.53         | 17 | 5.00        | 7.06         | 10.49       | 1.41         |
| 2  | 4.41        | 7.30         | este        | 10.19        | 18 | 5.02        | 7.04         | 11.41       | 2.46         |
| 3  | 4.42        | 7.29         | 1.17        | 10.49        | 19 | 5.03        | 7.02         | regg.       | 3.42         |
| 4  | 4.43        | 7.27         | 2.21        | 11.24        | 20 | 5.04        | 7.00         | 0.35        | 4.30         |
| 5  | 4.45        | 7.25         | 3.22        | regg.        | 21 | 5.05        | 6.59         | 1.34        | 5.10         |
| 6  | 4.46        | 7.24         | 4.20        | 0.07         | 22 | 5.06        | 6.58         | 2.38        | 5.42         |
| 7  | 4.47        | 7.23         | 5.12        | 1.01         | 23 | 5.07        | 6.56         | 3.44        | 6.10         |
| 8  | 4.48        | 7.21         | 5.57        | 2.04         | 24 | 5.08        | 6.54         | 4.48        | 6.33         |
| 9  | 4.49        | 7.20         | 6.35        | 3.15         | 25 | 5.10        | 6.52         | 5.52        | 6.55         |
| 10 | 4.51        | 7.18         | 7.09        | 4.32         | 26 | 5.11        | 6.50         | 6.56        | 7.17         |
| 11 | 4.53        | 7.17         | 7.39        | 5.52         | 27 | 5.13        | 6.48         | 7.58        | 7.37         |
| 12 | 4.54        | 7.16         | 8.07        | 7.14         | 28 | 5.14        | 6.46         | 9.00        | 7.59         |
| 13 | 4.55        | 7.14         | 8.33        | 8.35         | 29 | 5.15        | 6.44         | 10.02       | 8.24         |
| 14 | 4.56        | 7.12         | 9.02        | 9.55         | 30 | 5.17        | 6.42         | 11.05       | 8.51         |
| 15 | 4.58        | 7.10         | 9.33        | 11.13        | 31 | 5.19        | 6.41         | este        | 9.24         |
| 16 | 4.59        | 7.08         | 10.09       | este         |    |             |              |             |              |

---

**Mauthner Ödön** magkereskedésében mindenféle magvak  
Cs. és kir. udvari szállító. a legjobb minőségben kaphatók.

AUGUSTUS 16—31.

---

## Augusztus havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** A favágás és ritkítás magas hegységeken 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 faáruk készítését folytassuk.

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

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

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

**Erdővédelem.** Legeltetésre, tűzekre, fűtolvajokra stb. ügyeljünk. A határokat (erdő, tag, osztag) járjuk be, s pótoljuk ki a hiányos határjeleket. A mezőgazdasági közteshasználatra 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 *Hylobius abietis* és *Pisodes natotus*t, csemete kertjeinkben pedig a lőtetűt (*Gryllolepa* v.) és cserebogár pajzódokat. A *Psyllura monacha* lepék többnyire már lerakták petéiket, gyűjtsük tehát és semmisítsük meg azokat. A *Cnethocampa processionea* hernyófészkek szedése és elégetése folytatandó.

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

**Építkezések.** Az építkezések folytatandók. Az utakat, hidakat, korlátokat, vízáteresztőket, útárkokat 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-orosz naptár (Aug.) | Zsidó naptár           |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|
| 1                  | <b>V. F. 14. Óra.</b>    | <b>F. 13.</b> Agost   | 19 <b>G. 13.</b> Andr.    | 17 Gőr. elúz.          |
| 2                  | H. Zeno                  | Absolon               | 20 Sámu pr.               | 18                     |
| 3                  | K. Albert                | Mansvet               | 21 Tádé a.                | 19                     |
| 4                  | Sz. Rózália sz.          | Mózes                 | 22 Agáton                 | 20                     |
| 5                  | Cs. Victória             | Herkules ○            | 23 Lupus                  | 21                     |
| 6                  | P. Zakariás              | Magnus                | 24 Eutyches               | 22                     |
| 7                  | Sz. Regina sz.           | Regina                | 25 Bertalan               | 23 <b>S. Nicz.</b>     |
| 8                  | <b>V. F. 15. Kis.</b>    | <b>F. 14. Kis.</b>    | 26 <b>G. 14.</b> Adr.     | 24                     |
| 9                  | H. Gorgonius             | Gorgonius             | 27 Pimen                  | 25                     |
| 10                 | K. Tol. Miklós           | Jodok                 | 28 Mózes rem.             | 26                     |
| 11                 | Sz. Athanáz              | Prot., Jác. ●         | 29 <b>Ján. lefej.</b>     | 27                     |
| 12                 | Cs. Tóbiás               | Athanáz ●             | 30 Sándor                 | 28                     |
| 13                 | P. Enok                  | Mór                   | 31 B.-A. övl.             | 29 Bőjt, év bef.       |
| 14                 | Sz. Ker. felm.           | Salóme                | 1 <b>Ó Szept.</b>         | 1 <b>T.5662r.h.</b>    |
| 15                 | <b>V. F. 16. Már.</b>    | <b>F. 15.</b> Nikod.  | 2 <b>G. 15.</b> Mam.      | 2 <b>Hars. un.</b>     |
| 16                 | H. Ludmilla              | Euphemia              | 3 Anthym                  | 3 Ged. bőjt            |
| 17                 | K. Lambert               | Lambert               | 4 Babyllas                | 4                      |
| 18                 | Sz. Kántorbőjt †         | Titus                 | 5 Zakarjás                | 5                      |
| 19                 | Cs. Konrad               | Constant.             | 6 <b>Mihály</b>           | 6 B. 20izr. hal.       |
| 20                 | P. Eusták                | Fausztin              | 7 Sosten                  | 7 Bőjt, aranyb.        |
| 21                 | Sz. Máté ap.             | Máté ○                | 8 <b>Kisassz.</b>         | 8 <b>S. Haaz.</b>      |
| 22                 | <b>V. F. 17. Móríc</b>   | <b>F. 16.</b> Móríc   | 9 <b>G. 16.</b> Joak.     | 9                      |
| 23                 | H. Tekla sz. v.          | Tekla                 | 10 Menodora               | 10 <b>Jomkipur</b>     |
| 24                 | K. Gellért pk.           | Gellért               | 11 Teodóra                | 11                     |
| 25                 | Sz. Kleofás              | Kleofás               | 12 Autonom.               | 12                     |
| 26                 | Cs. Cyprián vt.          | Cyprian               | 13 Kornél                 | 13                     |
| 27                 | P. Kozm., Damj.          | Kozm., Dem.           | 14 Ker. felm.             | 14                     |
| 28                 | Sz. Venczel kir.         | Venczel k. ☿          | 15 Nikéta                 | 15 <b>Sát. ünn.</b>    |
| 29                 | <b>V. F. 18. Mih. f.</b> | <b>F. 17.</b> Mih. a. | 16 <b>G. 17.</b> Euph.    | 16 <b>Sát.ü. 2. n.</b> |
| 30                 | H. Hieronim. e.          | Jeromos               | 17 Sófia                  | 17                     |

## 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  | 5.20  | 6.39   | 1.08    | 10.03  | 16 | 5.41  | 6.09   | 11.30   | 2.27   |
| 2  | 5.22  | 6.37   | 2.07    | 10.50  | 17 | 5.42  | 6.07   | reggel  | 3.10   |
| 3  | 5.23  | 6.35   | 3.00    | 11.47  | 18 | 5.43  | 6.05   | 0.34    | 3.44   |
| 4  | 5.25  | 6.33   | 3.47    | reggel | 19 | 5.45  | 6.03   | 1.37    | 4.13   |
| 5  | 5.26  | 6.31   | 4.28    | 0.52   | 20 | 5.46  | 6.00   | 2.42    | 4.38   |
| 6  | 5.28  | 6.29   | 5.04    | 2.05   | 21 | 5.47  | 5.57   | 3.45    | 5.01   |
| 7  | 5.29  | 6.27   | 5.35    | 3.22   | 22 | 5.49  | 5.55   | 4.48    | 5.23   |
| 8  | 5.31  | 6.25   | 6.04    | 4.43   | 23 | 5.50  | 5.53   | 5.50    | 5.43   |
| 9  | 5.32  | 6.23   | 6.32    | 6.06   | 24 | 5.52  | 5.51   | 6.52    | 6.05   |
| 10 | 5.33  | 6.21   | 7.01    | 7.29   | 25 | 5.53  | 5.49   | 7.55    | 6.29   |
| 11 | 5.35  | 6.19   | 7.33    | 8.49   | 26 | 5.54  | 5.47   | 8.57    | 6.55   |
| 12 | 5.36  | 6.17   | 8.08    | 10.09  | 27 | 5.55  | 5.45   | 9.59    | 7.26   |
| 13 | 5.37  | 6.15   | 8.50    | 11.26  | 28 | 5.56  | 5.43   | 11.00   | 8.03   |
| 14 | 5.38  | 6.13   | 9.36    | este   | 29 | 5.58  | 5.41   | 11.58   | 8.46   |
| 15 | 5.39  | 6.11   | 10.31   | 1.36   | 30 | 5.59  | 5.39   | este    | 9.38   |



---

**Mauthner Ödön** magkereskedésében mindenféle magvak  
Cs. és kir. udvari szállító. a legjobb minőségben kaphatók.

S Z E P T E M B E R 16—30.

---

## Szeptember havi erdészeti teendők.

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

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

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

**Erdővédelem.** A legeltetésre, fü-, makk- és gubacs-tolvajlásra, valamint a tüzekre ügyeljünk; a határok kiigazítását, valamint a határjelek kijavítását, megújítását fejezzük be, azonban örködjünk 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 gyűjtsük és pusztítsuk el; a *Trachea piniperda* bábjai és *Lida pratensis* álheryói rendszeren már e hóban a moha alatt található, ezeket sertések behajtása által pusztíthatjuk. A szű irtását folytassuk.

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

**Építkezések.** Az építkezések, valamint a folyó szabályozási munkák és vízi építmények kijavításának befejezését sietessük, még mielőtt az őszi esőzések beállottak volna. Utak, hidak, utárkok, 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-ország naptár (Szept.) | Zsidó naptár        |
|--------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| 1                  | K. Remígius              | Remígius            | 18 Eumen                     | 18                  |
| 2                  | Sz. Leodegar             | Honorius            | 19 Trophim.                  | 19                  |
| 3                  | Cs. Kandid               | Rozália             | 20 Eustach                   | 20                  |
| 4                  | P. Szer. Ferencz         | Sz. Ferencz ○       | 21 Kodrát                    | 21 Pálmák ünn.      |
| 5                  | Sz. Placzió vt.          | Placzió             | 22 Fókász                    | 22 Gyül.ünn.        |
| 6                  | <b>V. F. 19.</b> Oliv.ü. | <b>F. 18.</b> Fidr. | 23 <b>G. 18.</b> K. J.       | 23 <b>Simha Th.</b> |
| 7                  | H. Justina               | Etelka              | 24 Tekla sz.                 | 24                  |
| 8                  | K. Brigitta              | Pelágia             | 25 Euphros                   | 25                  |
| 9                  | Sz. Dénes v.             | Dénes               | 26 János hit.                | 26                  |
| 10                 | Cs. Borg. Fer.           | Gedeon              | 23 Condrát                   | 27                  |
| 11                 | P. Filom.                | Kálmán              | 28 Chariton                  | 28                  |
| 12                 | Sz. Miksa pk.            | Miksa ●             | 29 Cyrják                    | 29 <b>S. Noáh</b>   |
| 13                 | <b>V. F. 20.</b> Kálm.   | <b>F. 19.</b> Ede   | 30 <b>G. 19.</b> Gerg.       | 30 Roschodes        |
| 14                 | H. Kallistus             | Kallistus           | 1 B. a. Pokr.                | 1 <b>March. R.</b>  |
| 15                 | K. Terézia sz.           | Hedvig              | 2 Cyprián                    | 2                   |
| 16                 | Sz. Gál apát             | Gál a.              | 3 Dénes aer.                 | 3                   |
| 17                 | Cs. Hedvig               | Florentin           | 4 Hieron.                    | 4                   |
| 18                 | P. Lukács ev.            | Lukács ev.          | 5 Charitin                   | 5                   |
| 19                 | Sz. Ferdinánd            | Ferdinánd           | 6 Tamás ap.                  | 6 <b>S. Lehiéh.</b> |
| 20                 | <b>V. F. 21.</b> Vendel  | <b>F. 20.</b> V. ○  | 7 <b>G. 20.</b> Szerg.       | 7 Böjt Jer. f.      |
| 21                 | H. Orsolya               | Orsola              | 8 Pelágia                    | 8                   |
| 22                 | K. Kordula               | Kordula             | 9 Jakab ap.                  | 9                   |
| 23                 | Sz. Kapisztrán J.        | Sever               | 10 Eulamp.                   | 10                  |
| 24                 | Cs. Fortunátus           | Ráfáel              | 11 Fülöp a.                  | 11                  |
| 25                 | P. Krizsány              | Krizsán             | 12 Propus                    | 12                  |
| 26                 | Sz. Dömötör              | Dömötör             | 13 Carpus                    | 13 <b>Sab. Vaj.</b> |
| 27                 | <b>V. F. 22.</b> Szab.   | <b>F. 21.</b> Sz. ♀ | 14 <b>G. 21.</b> Par.        | 14                  |
| 28                 | H. Simon, Judit          | Sim. és Jud.        | 15 Lucian                    | 15                  |
| 29                 | K. Zenobius              | Nárciss             | 16 Longin vt.                | 16                  |
| 30                 | Sz. Kolozs, Alf.         | Evald               | 17 Hosias pr.                | 17                  |
| 31                 | Cs. Farkas               | Ref. eml. ü.        | 18 Lukács ev.                | 18                  |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p          |                 | H o l d        |                 |    | N a p          |                 | H o l d        |                 |
|----|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
|    | kelte<br>ó. p. | nyugta<br>ó. p. | kelte<br>ó. p. | nyugta<br>ó. p. |    | kelte<br>ó. p. | nyugta<br>ó. p. | kelte<br>ó. p. | nyugta<br>ó. p. |
| 1  | 6.01           | 5.37            | 1.41           | 10.39           | 17 | 6.24           | 5.07            | 0.34           | 2.42            |
| 2  | 6.03           | 5.35            | 2.21           | 11.46           | 18 | 6.26           | 5.05            | 1.38           | 3.06            |
| 3  | 6.04           | 5.33            | 2.58           | reggel          | 19 | 6.27           | 5.03            | 2.40           | 3.28            |
| 4  | 6.06           | 5.31            | 3.30           | 0.59            | 20 | 6.28           | 5.02            | 3.42           | 3.48            |
| 5  | 6.07           | 5.29            | 3.59           | 2.15            | 21 | 6.30           | 5.01            | 4.44           | 4.10            |
| 6  | 6.09           | 5.27            | 4.28           | 2.35            | 22 | 6.31           | 4.59            | 5.46           | 4.33            |
| 7  | 6.10           | 5.25            | 4.57           | 4.56            | 23 | 6.32           | 4.57            | 6.50           | 4.59            |
| 8  | 6.11           | 5.23            | 5.28           | 6.18            | 24 | 6.34           | 4.56            | 7.52           | 5.29            |
| 9  | 6.12           | 5.21            | 6.03           | 7.41            | 25 | 6.35           | 4.54            | 8.53           | 6.04            |
| 10 | 6.13           | 5.20            | 6.42           | 9.00            | 26 | 6.37           | 4.52            | 9.52           | 6.46            |
| 11 | 6.15           | 5.18            | 7.27           | 10.16           | 27 | 6.39           | 4.50            | 10.47          | 7.34            |
| 12 | 6.17           | 5.16            | 8.22           | 11.23           | 28 | 6.40           | 4.48            | 11.36          | 8.31            |
| 13 | 6.18           | 5.14            | 9.21           | este            | 29 | 6.42           | 4.46            | este           | 9.36            |
| 14 | 6.19           | 5.12            | 10.25          | 1.06            | 30 | 6.43           | 4.44            | 12.56          | 10.44           |
| 15 | 6.21           | 5.10            | 11.29          | 1.44            | 31 | 6.45           | 4.42            | 1.30           | 11.58           |
| 16 | 6.22           | 5.09            | regg.          | 2.16            |    |                |                 |                |                 |

---

**Mauthner Ödön** magkereskedésében mindenféle magvak  
Cs. és kir. udvari szállító. a legjobb minőségben kaphatók.



O K T Ó B E R 16—31.

---

## Október havi erdészeti teendők.

**Erdőhasználat.** Déli vidékeken, lombhullás után, a tűzifa termelés, rendszeren már e hóban megkezdhető. A ritkítások, fafuvarozás és 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 gyűjtünk s azok télire való elhelyezéséről s megelőzőleg kellő megszáritásáról gondoskodjunk.

Jegenye-, 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 jegenye és juhar mag e hóban el is vethető, kivált ha télen át az egerek által való károsítástól nem kell tartanunk.

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

Tavaszi vetésekhez a csemeteágyak talaja felásandó, 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 szükség szerint meglazítandó.

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

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

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

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

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

# NOVEMBER.

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

| A hó és hét napjai | Római kath. naptár      | Protestáns naptár   | Görög-orsz naptár (Okt.) | Zsidó naptár         |
|--------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|
| 1                  | <b>P. Mindsz.</b>       | Mindszent           | 19 Joel pr.              | 19 Böjt, sát. ű.     |
| 2                  | <b>Sz. Halott. n.</b>   | Tóbiás              | 20 Artemius              | 20 <b>Sab. Chaj.</b> |
| 3                  | <b>V. F. 23. Vikt.</b>  | <b>F. 22. H. ○</b>  | 21 <b>G. 22. Hilár.</b>  | 21                   |
| 4                  | H. Bor. Károly          | Blandin             | 22 Albert                | 22                   |
| 5                  | K. Imre herczeg         | Imre                | 23 Jakab ap.             | 23 Templ. m.         |
| 6                  | Sz. Lénárt              | Lénárd              | 24 Arethas               | 24                   |
| 7                  | Cs. Engelbert           | Adolf               | 25 Marcian               | 25                   |
| 8                  | P. Gottfried            | Gottfried           | 26 Dömötör               | 26                   |
| 9                  | Sz. Tivadar vt.         | Tivadar             | 27 Nesztor vt.           | 27 <b>Sab. Told.</b> |
| 10                 | <b>V. F. 24. A. A.</b>  | <b>F. 23. Prob.</b> | 28 <b>G. 23. Ter.</b>    | 28                   |
| 11                 | H. Márton pk.           | Márton ○            | 29 Anastasia             | 29                   |
| 12                 | K. Emilia               | Jónás               | 30 Zenób vt.             | 1 <b>Kisz. R.</b>    |
| 13                 | Sz. Szaniszló           | Dida                | 31 Stachys               | 2 Esőért v. i. k.    |
| 14                 | Cs. Seraplon            | Levin               | 1 <b>Ó-Nov.</b>          | 3 Bálványt. e.       |
| 15                 | P. Lipót hv.            | Lipót               | 2 Aczidyn                | 4                    |
| 16                 | Sz. Ödön                | Othmár              | 3 Acepsym                | 5 <b>Sab. Vaj.</b>   |
| 17                 | <b>V. F. 25. Cs. G.</b> | <b>F. 24. Hugó</b>  | 4 <b>G. 24. J. ap.</b>   | 6 Böjt, Jerem.       |
| 18                 | H. Jenő                 | Ottó                | 5 Gallus, E.             | 7 Heródes hal.       |
| 19                 | K. Erzsébet             | Erzsébet ○          | 6 Pál pk.                | 8                    |
| 20                 | Sz. V. Bódog            | Jolántha            | 7 33 vértanu.            | 9                    |
| 21                 | Cs. B.-A. av.           | Lidia               | 8 <b>Mih. főa.</b>       | 10                   |
| 22                 | P. Czeccilia            | Czeccilia           | 9 Onesiphon              | 11                   |
| 23                 | Sz. Kelemen pp.         | Kelemen             | 10 Erastus               | 12 <b>Sab. Vaj.</b>  |
| 24                 | <b>V. F. 26. Fl. J.</b> | <b>F. 25. Emil.</b> | 11 <b>G. 25. Minas</b>   | 13                   |
| 25                 | H. Katalin              | Katalin             | 12 János P.              | 14                   |
| 26                 | K. Konrád pk.           | Konrád ○            | 13 Ar. sz. János         | 15                   |
| 27                 | Sz. Ákos, Virgil        | Virgil              | 14 Fülöp ap.             | 16                   |
| 28                 | Cs. Sosten              | Günther             | 15 Guriás                | 17                   |
| 29                 | P. Szaturnin            | Valter              | 16 Máté ap.              | 18                   |
| 30                 | Sz. András ap.          | András ap.          | 17 N. Gergely            | 19 <b>Sab. Vaj.</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  | 6.46  | 4.41   | 1.59    | reggel | 16 | 7.10  | 4.21   | 1.32    | 1.53   |
| 2  | 6.48  | 4.39   | 2.26    | 1.11   | 17 | 7.12  | 4.20   | 2.35    | 2.15   |
| 3  | 6.49  | 4.38   | 2.54    | 2.29   | 18 | 7.13  | 4.19   | 3.37    | 2.38   |
| 4  | 6.51  | 4.37   | 3.23    | 3.49   | 19 | 7.14  | 4.18   | 4.39    | 3.02   |
| 5  | 6.52  | 4.36   | 3.55    | 5.08   | 20 | 7.15  | 4.17   | 5.41    | 3.30   |
| 6  | 6.54  | 4.35   | 4.31    | 6.29   | 21 | 7.17  | 4.16   | 6.43    | 4.03   |
| 7  | 6.55  | 4.33   | 5.15    | 7.48   | 22 | 7.19  | 4.15   | 7.44    | 4.44   |
| 8  | 6.56  | 4.31   | 6.05    | 9.01   | 23 | 7.20  | 4.14   | 8.42    | 5.30   |
| 9  | 6.57  | 4.29   | 7.04    | 10.04  | 24 | 7.21  | 4.13   | 9.36    | 6.26   |
| 10 | 6.59  | 4.28   | 8.09    | 10.57  | 25 | 7.22  | 4.12   | 10.19   | 7.30   |
| 11 | 7.00  | 4.26   | 9.15    | 11.40  | 26 | 7.23  | 4.12   | 10.59   | 8.37   |
| 12 | 7.02  | 4.25   | 10.21   | este   | 27 | 7.25  | 4.11   | 11.32   | 9.47   |
| 13 | 7.04  | 4.24   | 11.26   | 12.44  | 28 | 7.27  | 4.10   | este    | 10.59  |
| 14 | 7.06  | 4.23   | reggel  | 1.08   | 29 | 7.28  | 4.10   | 12.30   | reggel |
| 15 | 7.08  | 4.22   | 0.30    | 1.32   | 30 | 7.29  | 4.09   | 12.56   | 0.17   |

---

**Mauthner Ödön** magkereskedésében mindenféle magvak  
Cs. és kir. udvari szállító. a legjobb minőségben kaphatók.

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 széldöntött és száraz fából készített és az erdőben elszórva levő fát, addig még a havazások miatt lehetséges, legalább az utak mellé kiszállítani.

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

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

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

Fűtött magpergetőkben a munka e hóban már megkezdhető.

**Erdővédelem.** E hóban is, különösen déli vidékeken, ha tartós száraz idő jár, kivált a tüzekre kell ügyelni, azonfelől 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 *Ocneria 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 mészégetés csak állandó, zárt kemenczékben folytatható.

A makkoltatás, téli legelő folyamatban van

**Építkezések.** Az utak kavicsolásának főleg most van az ideje; útarkokat, 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-orosz napt. (Novemb.) | Zsidó naptár        |
|--------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1                  | <b>V. F.1. Adv.</b>    | F.1. Natália       | 18 <b>G. 26. P. R.</b>      | 20 Köny. n. eső.    |
| 2                  | H. Aurelia             | Aranka ○           | 19 Abdias pr.               | 21 Ün. a G. hegy    |
| 3                  | K. Xav. Ferencz        | Cassian            | 20 Dek. Gregor              | 22                  |
| 4                  | Sz. Borbála            | Borbála            | 21 <b>B.-A. av.</b>         | 23                  |
| 5                  | Cs. Sabbas apát        | Abigail            | 22 Philemon                 | 24                  |
| 6                  | P. Miklós pk.          | Miklós             | 23 Amphilio                 | 25 Templ. sz.       |
| 7                  | Sz. Ambrus ea.         | Agaton             | 24 Katalin                  | 26 <b>S. Mikk.</b>  |
| 8                  | <b>V. F.2. Adv.</b>    | <b>F.2. Sophr.</b> | 25 <b>G. 27. Kel.</b>       | 27                  |
| 9                  | H. Leokadia            | Joakim             | 26 Alipius                  | 28                  |
| 10                 | K. Juditha             | Judith             | 27 Jakab p.                 | 29                  |
| 11                 | Sz. Damasus            | Damasus ●          | 28 Uj István                | 1 <b>Tebeth R.</b>  |
| 12                 | Cs. Maxentius          | Ottília            | 29 Paramon                  | 2                   |
| 13                 | P. Lucza               | Lucza              | 30 András                   | 3                   |
| 14                 | Sz. Spiridion          | Nikásius           | 1 <b>Deczemb.</b>           | 4 <b>Sab. Vaj.</b>  |
| 15                 | <b>V. F.3. Adv.</b>    | <b>F.3. Ignác</b>  | 2 <b>G. 28. Hab.</b>        | 5                   |
| 16                 | H. Etelka              | Ananiás            | 3 Sophonias                 | 6                   |
| 17                 | K. Lázár               | Lázár              | 4 Borbála                   | 7                   |
| 18                 | Sz. Kántorböjt †       | Graczián ○         | 5 M. Sabbas                 | 8 Böjt a t. lef.    |
| 19                 | Cs. Nemesius           | Nemesius           | 6 <b>Miklós</b>             | 9                   |
| 20                 | P. Amon s Teof.        | Amon               | 7 Ambr.                     | 10 Böjt, E. v. sz.  |
| 21                 | Sz. Tamás ap. †        | Tamás              | 8 Patapius                  | 11 <b>S. Vajehi</b> |
| 22                 | <b>V. F.4. Adv.</b>    | <b>F.4. Beata</b>  | 9 <b>G. 29. B.-A.</b>       | 12                  |
| 23                 | H. Viktoria            | Viktoria           | 10 Menas                    | 13                  |
| 24                 | K. Ádám s Éva †        | Ádám s Éva         | 11 S. Dániel                | 14                  |
| 25                 | <b>Sz. N.-Kar.</b>     | <b>N.-Kar.</b> ☉   | 12 Spiridion                | 16                  |
| 26                 | <b>Cs. Istv. 1. v.</b> | <b>Istv. 1. v.</b> | 13 Aurent                   | 15                  |
| 27                 | P. János ap.           | János              | 14 Tírzus                   | 17                  |
| 28                 | Sz. Aprószentek        | Aprószent.         | 15 Eleutér                  | 18 <b>S. Semot</b>  |
| 29                 | <b>V. F. Tamás pk.</b> | <b>F. Jonathan</b> | 16 <b>G. 30. Agg.</b>       | 19                  |
| 30                 | H. Dávid k.            | Dávid              | 17 Dániel pr.               | 20                  |
| 31                 | K. Sylvester           | Szilveszter        | 18 Sebestyén                | 21                  |

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

|    | N a p |        | H o l d |        | N a p |        | H o l d |        |        |
|----|-------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|--------|
|    | kelte | nyugta | kelte   | nyugta | kelte | nyugta | kelte   | nyugta |        |
|    | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  | ó. p. | ó. p.  | ó. p.   | ó. p.  |        |
| 1  | 7.30  | 4.09   | 1.23    | 1.29   | 17    | 7.45   | 4.05    | 3.29   | 1.31   |
| 2  | 7.31  | 4.08   | 1.52    | 2.46   | 18    | 7.46   | 4.05    | 4.31   | 2.02   |
| 3  | 7.32  | 4.08   | 2.25    | 4.03   | 19    | 7.47   | 4.06    | 5.33   | 2.39   |
| 4  | 7.33  | 4.08   | 3.04    | 5.21   | 20    | 7.47   | 4.06    | 6.32   | 3.23   |
| 5  | 7.34  | 4.08   | 3.50    | 6.36   | 21    | 7.48   | 4.07    | 7.28   | 4.16   |
| 6  | 7.35  | 4.07   | 4.44    | 7.44   | 22    | 7.48   | 4.07    | 8.17   | 5.17   |
| 7  | 7.36  | 4.07   | 5.47    | 8.43   | 23    | 7.49   | 4.07    | 8.59   | 6.25   |
| 8  | 7.37  | 4.07   | 6.52    | 9.32   | 24    | 7.49   | 4.08    | 9.35   | 7.36   |
| 9  | 7.38  | 4.06   | 8.02    | 10.10  | 25    | 7.50   | 4.09    | 10.07  | 8.50   |
| 10 | 7.39  | 4.06   | 9.10    | 10.43  | 26    | 7.50   | 4.09    | 10.35  | 10.04  |
| 11 | 7.40  | 4.06   | 10.16   | 11.11  | 27    | 7.50   | 4.10    | 11.02  | 11.19  |
| 12 | 7.41  | 4.06   | 11.20   | 11.35  | 28    | 7.51   | 4.11    | 11.28  | reggel |
| 13 | 7.42  | 4.06   | reggel  | 11.56  | 29    | 7.51   | 4.12    | 11.55  | 0.33   |
| 14 | 7.43  | 4.05   | 0.22    | este   | 30    | 7.51   | 4.13    | este   | 1.49   |
| 15 | 7.44  | 4.05   | 1.25    | 12.40  | 31    | 7.51   | 4.14    | 1.01   | 3.04   |
| 16 | 7.45  | 4.05   | 2.27    | 1.05   |       |        |         |        |        |

---

**Mauthner Ödön** magkereskedésében mindenféle magvak  
Cs. és kir. udvari szállító. a legjobb minőségben kaphatók.

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, nemkülönben a csusztatókon, 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 csusztatókhöz, valamint a farakodókra való kiszállítása azonban szorgalmazandó.

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

Hamugyűjtésről gondoskodjunk mint a megelőző hóban.

**Erdővédelem.** Ügyeljünk a fatolvajokra, különösen a községekhez közel fekvő erdőkben. A favágók ellenőrzendők, hogy csakis a kijelölt fákat döntsék s azokat jól feldolgozzák, magos 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*, *Lophirus 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 foganosítandó 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.

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

| Január  | Február | Márczius | Április                                 | Május       | Junius | Julius | Augusztus | Szeptember | Október | November | Décember |
|---|---------|----------|---|-------------|--------|--------|-----------|------------|---------|----------|----------|
|   |         |          | Általános vadászati tilalom             |             |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          |   | Szarvasbika |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          |   | Dámvadbika  |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          | Szarvas-, dámvad- és őstehén            |             |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          |   | Őzbak       |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          |   | Zerge       |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          | Zergegida                               |             |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          | Siket és nyír-fajdkakas                 |             |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          | Siket és nyír-fajdjérce                 |             |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          | Császármadár                            |             |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          | Fogoly                                  |             |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          | Fészán és tűzok                         |             |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          | Állandó szárazföldi szárnyasok          |             |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          | Vándor- és vízi madarak a költés helyén |             |        |        |           |            |         |          |          |
|   |         |          | Éneklő madarak                          |             |        |        |           |            |         |          |          |
| Ragadozók és seregekben vonuló vadludak, kacsák, galambok, verebek, szőlőkben és gyümölcsösökben található seregélyek |         |          |   |             |        |        |           |            |         |          |          |

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



## Törvényszerinti bélyegfokozat.

## I.

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

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

s így tovább minden 3000 koronától 2 koronával több illeték fizetendő, melynél a 3000 koronán alóli maradék-összeg teljesnek tekintendő.

## II.

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

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

16000 koronán felül minden további 800 kronától 2 K 50 fillérrel több illeték fizetendő, melynél a 800 koronán aluli maradék-összeg teljesnek tekintendő.

## III.

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

| Korona értékű |         | K  | f  | Korona értékű |           | K  | f  |
|---------------|---------|----|----|---------------|-----------|----|----|
| 2 K-tól       | 20 K-ig | .  | 14 | 1600 K-tól    | 2000 K-ig | 12 | 50 |
| 20 "          | 40 "    | .  | 26 | 2000 "        | 2400 "    | 15 | .  |
| 40 "          | 60 "    | .  | 38 | 2400 "        | 3200 "    | 20 | .  |
| 60 "          | 100 "   | .  | 64 | 3200 "        | 4000 "    | 25 | .  |
| 100 "         | 200 "   | 1  | 26 | 4000 "        | 4800 "    | 30 | .  |
| 200 "         | 300 "   | 1  | 89 | 4800 "        | 5600 "    | 35 | .  |
| 300 "         | 400 "   | 2  | 60 | 5600 "        | 6400 "    | 40 | .  |
| 400 "         | 800 "   | 5  | .  | 6400 "        | 7200 "    | 45 | .  |
| 800 "         | 1200 "  | 7  | 50 | 7200 "        | 8000 "    | 50 | .  |
| 1200 "        | 1600 "  | 10 | .  |               |           |    |    |

8000 koronán felül minden további 400 koronától 2 K 50 f-rel több illeték fizetendő.

## Posta és távirda szabályok.

### Általános határozatok.

**Küldemények feladása.** Az oly küldemények, melyekről levény nem állittatik 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.

**Távirat-lapok.** Hogy oly községekben is, hol távirdahivatal nincs, posta azonban van, szintén lehessen táviratokat feladni, 35 kros értékű zárható táviratlapok állanak a közönség rendelkezésére, melyeknek hátlapjára rövid útbaigazítás is van nyomva. Az ily táviratlapokra irt táviratok feladhatók bármely postahivatalnál, sőt a levélszekrényekbe is bedobhatók s a postahivatalnak kötelessége azokat a legelső postaindításnál a legközelebbi távirdaállomáshoz elküldeni.

**Táviratok távbeszélő útján.** Budapesten, Szegeden és Pozsonyban nyilvános távbeszélő állomások vannak berendezve, melyeken bárki táviratokat adhat fel.

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



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

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

**Díjak lerovása.** A postai és távirai díjak megfizetésére a forgalomban levő 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 25, 30, 50, 60 filléres, 1 és 3 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 meghaladja, ez esetben az nem frankojegyek felragasztása által, hanem készpénzben fizetendő. Az említett frankojegyek minden posta- és távirahivatalnál és frankojegyárusnál (dohánytözsdekben) kaphatók. Alább minden küldeményre nézve meg lesz említve, hogy a frankojegyeket hova kell felragasztani.

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

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

**Expressküldemények.** Ha valaki azt kívánja, hogy küldeményét a rendeltetési helyen levő postahivatal a megérkezés után azonnal kézbesítse, ezért külön díjat kell fizetnie, a küldemény 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 30 f.; ha a küldeményt valamely kívül eső helyre kell kézbesíteni, címzett kilométerenként nappal 12, éjjel 16 f. pótdíjat fizet, melyből a feladó által fizetett 30 f. levonatik.

Az express feladott csomagok és pénzküldemények 5 kgr. sulyig és 40 K értékig a házhoz vitetnek, — ezeknek express kézbesítési díja azonban 50 f.; az ennél sulyosabb és értékesebb küldeményekről csak „értésítés” kézbesítetik, a külterületre kézbesített küldeményekért itt is a 12, illetve 16 f. pótdíjat kell fizetni.

Az express kézbesítési díj megfelelő frankojegyek felragasztása által a feladáskor egyenlítendő ki, még akkor is, ha magát a küldeményt a feladó nem bérmentesíti.

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: a helybe szóló küldeményeknél 10 f., egyebüvé szőlóknál 25 f.

## II. A postai küldemények kezelése a belföldi forgalomban.

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



**Levelező lapok.** Rövidebb közlésekre célszerűen felhasználhatók: a közönséges levelező lapok (belföldön 4, Ausztriába 5 fillér), a helybe szóló zárt levelező lapok (6 f.), egyebüvé használható zárt levelező lapok (10 f.). Mindezek feladhatók ajánlva vagy express kézbesítéssel és téríti vevényyel, mely esetben az ezért járó külön díjak frankojegyekkel rovandók le, külföldi levelező lap 10 fillér.

**Levelek.** A levélalakú küldemények legfeljebb 500 gram súlyúak lehetnek, s ha ennél súlyosabbak, már csak mint csomagok adhatók postára. Egyszerű vagy ajánlott levélben pénzt vagy drágaságot küldeni nem szabad s az ily levelek kifosztásáért a kincstár nem szavatol.

A levél bérmentesítési díja: a) 20 gr. súlyig, ha a levél helybe (ugyanazon város) szól: 6 f., ha egyebüvé szól: 10 f. (megfelelő levélborítékok is kaphatók, 2 drb ára 22 f.), b) 20—250 gr. súlyig, ha helybe szól: 12 f., ha egyebüvé szól: 20 f., c) 250—500 gr. súlyig helybe: 18 f., egyebüvé 30 f. Ha a levél bérmentetlenül adatik fel, a fenti díjakon felül a czimzettől pótdíj is szedetik, s ha nem fizeti, a levél nem kézbesítettik. A frankojegyet a levélboríték czimoldalán a mellékelt ábra szerint kell felragasztani (ha több jegy kell, egymás mellé).

**Ajánlott levél.** Az ajánlott levél díja: a) 20 gramig, ha helybe szól 18 f., ha egyebüvé szól 35 f.; b) 20—250 gramig, ha helybe szól 22 f., ha egyebüvé szól 45 f.; c) 250—500 gramig helybe: 28 f., egyebüvé 55 f., (ajánlási és szállítási díj együttesen).

**Nyomatványok.** Nyomatványok, melyeknek azonban semmiféle levelezésszerű közleményt tartalmazniok nem szabad, kereszt-kötés alatt, le nem zárt borítékban vagy tekercsben adandók fel. Mint nyomtatványok küldhetők: hírlapok, füzetek, kefelevonatok a hozzátartozó kéziratokkal, fényképek, árjegyzékek a beírott árakkal, stb. A nyomtatványküldemény legfeljebb 1 klg. súlyú és bármely irányban legfeljebb 45 cm. kiterjedésű lehet, a németországi forgalomban 75 cm. hosszúságú is lehet). A nyomtatvány szállítási díja:

| Díj<br>fillér | A belföldi            |         | A magyar-osztrák | A magyar-német | Bérmentesíteni kell a feladásnál és a frankojegyek a czimlapra ragasztandók. |
|---------------|-----------------------|---------|------------------|----------------|--|
|               | f o r g a l o m b a n |         |                  |                |  |
| 2             | 10 grammig            |         | 50 grammig       | 50 grammig     |  |
|               | gr. földi             | grammig | gr. földi        | grammig        |  |
| 3             | 10                    | 50      | 50               | 100            |  |
| 5             | 50                    | 150     | 150              | 250            |  |
| 10            | 150                   | 250     | 250              | 500            |  |
| 20            | 250                   | 500     | 500              | 1000           |  |
| 30            | 500                   | 1000    | 500              | 1000           |  |

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

**Áruminták** Az árumintákat zacskóba, dobozva vagy borítékba helyezve úgy kell feladni, hogy tartalmukat könnyen lehessen megtekinteni. Folyadékok, zsír- és festékneműek csak úgy küldhetők áru mintagyanánt, ha megfelelően vannak csomagolva (lásd Postai Tarifák.) Az áruminta-küldemény súlya legfeljebb 250 gr., kiterjedése pedig a három irányban legfeljebb 10, 20, 30 cm lehet.

Az áruminták szállítási díja 50 gramig 3 f; 50—250 gramig 10 f; 250—350 gramig 20 f és a bérmentesítés kötelező: a frankójegy a czímlapra ragasztandó fel.

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

**Postai megbízások.** A postahivatalok elvállalják az okmányokon alapuló vagy számlákkal, nyugtákkal igazolható követelések behajtását. A ki a posta ily közreműködését igénybe kívánja venni, az ugynevezett posta megbízást azon postahivatalhoz intézi, a hol az adós lakik. Az eljárás következő: mindenekelőtt szerzendő a frankójegyárudákban e célra szolgáló űrlap (feladó jegyzék), minek az ára drbonkint 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, nemkülönbben a behajtandó összeget (K és f) számokkal és betűkkel. Ez okmányokat a jegyzékhez csatolva borítékba kell tenni, a borítékon pedig czimül azon postahivatalt kell írni, hol az adós lakik, úgyszintén ezen szavakat „Postai megbízás”; Ausztriába szóló ily leveleknél „Postauftrag”. Ezen postai megbízás zárt ajánlott levélként a postára adandó.

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

Egy megbízással legfeljebb 1000 K behajtása kérhető.

A postai megbízás különösen ajánlható kamatszelvények vagy sorsjegyek beváltásánál, mely esetben azon bankot vagy pénztárt kell megnevezni, mely a beváltást eszközli; — a kamatszelvényeknek csak összértékét kell a jegyzékbe beírni, az „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 jegyzékbe lehet több okmányt is felvenni, de egy megbízással legfeljebb 5 követelést lehet beszédni.

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

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

**Postautalványok.** A pénzküldésnek legczélszerűbb és legolcsóbb módja a postautalvány; az adó- és állami illetékek befizetése is legkényelmesebben postautalványnyal eszközölhető.

Mindezekre külön űrlapok árusittatnak nemesak a postahivataloknál, de a frankójegyárusoknál (dohánytőzsdék) is; pénzautalványozásra rózsaszínű űrlap (egy darabnak ára 1 f), adó befizetésére sárgaszínű űrlap 1 darab ára 2 f), az illeték befizetésére szürkés színű űrlap (1 darab ára 2 f) használandó. Mindezen űrlapok kitöltve viendők a postahivatalhoz; a kitöltésre nézve

mindenik űrlap kellő tájékoztatást nyújt. Az utalvány-űrlapot tisztán és olvashatóan, vakarás vagy kiigazítás nélkül tentával kell kitölteni. Az Ausztriába szóló utalványoknál a koronákat német nyelven kell írni.

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

Az utalványozás díja:

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

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

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

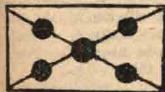
Mindezen díjak frankojegyek felragasztása által rovandók le.

**Távirati utalványok.** A ki azt kívánja, hogy címzett a pénzt mentül gyorsabban megkapja, utalványát meg kell táviratoztatnia a rendeltetési postahivatalnak; megjegyzendő azonban, hogy csak oda lehet táviratilag pénzt utalványozni, hol állami táviridahivatal van.

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

**Pénzes levelek.** Pénzt és értékpapírt levélben is lehet küldeni: a pénzeslevelek legfeljebb 250 gr. súlyig terjedhetnek; az ennél súlyosabb pénzes levelek már mint csomagok szállítólevéllel adandók fel. A pénzt előbb külön papírba vagy borítékba téve kell a külső rendes borítékba helyezni; óvatosságból célszerű 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.

Pénzes levélborítékul használható ugyan bármely tiszta, vonalozatlan és szegély nélküli papír is, legcélszerűbb azonban a külön e célra készült s 4 f-ért kapható pénzes levélborítékot használni. A pénzes leveleket 5 pecséttel kell lezárni a következő alakban: úgy azonban, hogy a sarokpecsétek szélei a boríték szélétől legalább  $\frac{1}{2}$  centiméternyire essenek. Különös figyelem fordítandó arra, hogy a lepecsételésre csak jó minőségű pecsétviasz használtassék, miután



a közönségesebb fajták könnyen leválaszthatók a borítékról.

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



## Értékportó-tarifa.

## I. Értékportó zárva feladott pénzeslevelekért és csomagokért

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

\*) Németországba a legkisebb értékportó 12 fillér.

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

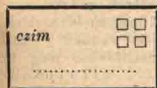
| Érték              | Tekintet nélkül a távolságra |    | Érték                | Tekintet nélkül a távolságra |    |
|--------------------|------------------------------|----|----------------------|------------------------------|----|
|                    | K                            | f  |      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

\*) Csak a belföldi és Ausztriával való forgalomban.

Oly pénzes leveleket, melyekben 1000 K-nál több küldetik, úgy is lehet feladni, hogy a belehelyezendő pénzt a *postahivatal olvassa meg* és tegye a borítékba. Az ily leveleket a postahivatal maga pecsételi le, még pedig a 4 sarkon a fél magával hozott, a közepén pedig a postahivatal pecsétnyomójával. Az ily nyitva vagy olvasva

feladott pénzeslevelekért — mint az előbbi táblázat mutatja — az értékporto *másfélszerese* számitandó. A pénzesleveleket lehet bérmentesítés nélkül is feladni, a nyitva feladott pénzes leveleket azonban bérmentesíteni kell.

A frankojegyeket a boríték czimoldalára kell felragasztani,



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

szárnyszéleit be ne fedjék. tehát a miután látható módon. A pénzesleveleknél különös figyelmet kell fordítani arra is, hogy a frankojegyek olykép válogattassanak össze, miszerint lehetőleg kevés számú frankojegy használtassék fel s hogy ezek szabályosan illesztessenek a borítékra. A



postahivatal által a feladókivánságára elfogadtatnak ugyan azon pénzeslevelek is melyeken a frankojegyek nincsenek szabályszerűen alkalmazva,

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

**Csomagok.** Azon küldemények, melyek a 250 gr. súlyt meghaladják s az 1 kgr.-nál súlyosabb nyomtatványok. mint csomagok adandók postára. Egy-egy csomag sulya 50 kg.-mig terjedhet. Kivételek: Ércpéncz-küldemények hordókban vagy ládákbán 65 kgrm. súlyig terjedhetnek; nem kincstári postahivataloknál feladandó helybe szóló küldemények sulya csak 30 kg.-ig mehet. Általában véve azonban 10 kgrm.-nál súlyosabb küldemények csak azon helyig szállítatnak postán, a meddig a posta megfelelő szállítási eszközökkel rendelkezik.

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

Némely tárgyak csak feltételesen szállíthatók, így: nádalyok csak nedves zacskóban s ezen felül dobozban; méhek csak rostaszóvváttal befönt fatartályokban; élő szárnyasok (a ragadozók, pávák, hattyuk kivételével), ha zárt kosarakban vagy ketreczekben, eleséggel s szivacsos víztartóval „express” adatnak fel; szőlőfűrtők csak szőlőlevél nélkül; szőlővesszők csak megfelelő igazolvánnyal; gyúanyagok közül a puskagyutacsok, töltetlen töltényhüvelyek, biztonsági gyutózsínórok csak szilárd ládában vagy hordóban, moha vagy kőcz közt elhelyezve adhatók fel; sellaktüz, gyútükrök és fémtöltények csak külön nyilatkozat mellett fogadtatnak el, hogy a láda minősége és a csomagolás módja a 11299/885. közm. és közl. ministeri rendeletnek megfelel és legfeljebb 5 kgr. súlyig. (A biztonsági gyutó-zsinor és sellaktüz küldemények tartályára felismerhetés végett vörös színű papírt kell ragasztani.)

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



A szállításból egyáltalán ki vannak zárva a könnyen gyúló és robbanó tárgyak, pl. a lőpor, dynamit, a vilany, kőolaj stb., a szőlőtőke s annak minden alkatrésze (az igazolvánnyal ellátott szőlővessző kivételével); oly tárgyak, melyek alakjuk és kiterjedésüknél 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 ragedulával el vannak látva, szintén nem szállíthatók; ki vannak zárva a szállításból még a közegészséget veszélyeztető tárgyak, az élő állatok (a fent érintett kivétellel) és borkivonatok.

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

Csekélyebb értékű tárgyakat elég csomagoló papirba göngyölni s körül kötni.

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

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

Ha készpénz vagy drágaság más tárgyak közé csomagoltatnék azok elveszéseért a posta szavatosságot nem vállal.

**Pecsételés.** Minden csomagküldeménynél a varrásra, illesztékre, 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 nélkül csomagokat nem kell okvetlen pecsételni.

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

**Szállító levél.** 50 gramnál súlyosabb csomaghoz szállító levelet is kell csatolni. (50 grmon alul is, ha nem levélalakú s a teljes czim rajta nincs.) Egy szállító levél ára 12 f. A szállító levelet pontosan kell kitölteni s oly pecsét teendő rá, minő magán a csomagon is van; 100 K értékig pecsét helyett elegendő a szállító levélre azon betűket feljegyezni, melyek a csomag pecsétjén vannak, s ha a csomag czimjeggyel (vignette) van lezárva, (mi csak érték nélkül feladott küldeményeknél van megengedve), a szállító levélre is ilyent kell alkalmazni.

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

Ugyanazon feladó, ugyanazon egy címzett 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 értéknylvánítás.** A tartalom ugy a küldemény czimoldalán, mint a szállító levélen szabatosan és részletesen jegyzendő fel, általános gyűjtő nevek lehető mellőzésével. Az értékpapirküldeményeknél a darabszám is feljegyzendő. Az értéknylvánítás pénz- és értékpapirküldeményeknél kötelező és részletezendő ugy a czimlapon, mint a szállító levélen; más tárgyaknál a feladó tetszésére van bízva. Ha értékpapírok küldetnek, a feladó köteles azoknak számaikat magának feljegyezni, hogy elveszés esetén megmondhassa; ha ezt nem tehetné, kártérítési igényt nem támaszthat.

**Vámnyilatkozatok.** A vámkülzetekbe, u. m. Fiuméba, Triestbe Riezleru és Mittelbergbe (Voralberg) és Jungholzba (Tirol) szülő küldeményekhez és a Fiumében feladott belföldre szülő csomagokhoz 3 kgig két, ezen felül 3 darab vámnyilatkozatot kell csatolni. *A pénzküldeményekhez vámnyilatkozat nem kell.*

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

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

Az 5 kgnál súlyosabb csomagokért járó súlyporto már a távolságok szerint változóbb. A következő táblázat a távolsági fokok szerint mutatja a súlyportot; hogy a feladási helytől a rendeltetési hely melyik távolsági fokba esik, ez megtudható a postahivataloknál, vagy a „Távolságmutató“-ból, mely mindenki által megszerezhető. Az I. távolsági fokba (75 kmtrig) eső postahivatalok névsora minden postahivatalnál nyilvános helyen ki van függesztve.

**Kocsipostai tarifa a belföldi, valamint Ausztriával és Németországgal való forgalomban.**

*Súlyporto-tarifa.*

| Távolsági fokozat                | I. és helyi forgalomban<br>75   | kilométerig   |                 |                |                |                    |     |    |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|-----|----|
|                                  |                                 | II.<br>75—150 | III.<br>150—375 | IV.<br>375—750 | V.<br>750—1125 | VI.<br>1125 felett |     |    |
| A küldemény súlya                | K f                             |               | K f             |                | K f            |                    | K f |    |
|                                  | 1. Pénzeslevelek 250 gr. súlyig |               |                 |                |                |                    |     |    |
| bérmentesítve . . . . .          | 24                              | 48            | 48              | 48             | 48             | 48                 | 48  | 48 |
| bérmentesítetlenül . . . . .     | 36                              | 60            | 60              | 60             | 60             | 60                 | 60  | 60 |
| 2. Csomagok:                     |                                 |               |                 |                |                |                    |     |    |
| 5 kgmíg bérmentesítve . . . . .  | 30                              | 60            | 60              | 60             | 60             | 60                 | 60  | 60 |
| 5 „ bérmentesítetlenül . . . . . | 42                              | 72            | 72              | 72             | 72             | 72                 | 72  | 72 |

| Távolsági fokozat  | I. és helyi forgalom<br>75 |      | II.<br>75—150 |   | III.<br>150—375 |   | IV.<br>375—750 |   | V.<br>750—1125 |   | VI.<br>1125 felett |   |
|--|----------------------------|------|---------------|---|-----------------|---|----------------|---|----------------|---|--------------------|---|
|  | kilométerig                |      |               |   |                 |   |                |   |                |   |                    |   |
|  | K                          | f    | K             | f | K               | f | K              | f | K              | f | K                  | f |
| bérmentesítve vagy bérmentesítetlenül  |                            |      |               |   |                 |   |                |   |                |   |                    |   |
| 6 klgmig . . . . .   | 36                         |      | 72            |   | 84              |   | 96             |   | 1 08           |   | 1 20               |   |
| 7 " . . . . .  | 42                         |      | 84            |   | 1 08            |   | 1 32           |   | 1 56           |   | 1 80               |   |
| 8 " . . . . .  | 48                         |      | 96            |   | 1 32            |   | 1 68           |   | 2 04           |   | 2 40               |   |
| 6 " . . . . .  | 54                         | 1 08 | 1 56          |   | 2 04            |   | 2 52           |   | 3 .            |   | 3 60               |   |
| 10 " . . . . .   | 60                         | 1 20 | 1 80          |   | 2 40            |   | 3 .            |   |                |   |                    |   |
| és így tovább 50, illetve (érezpénzt tartalmazó csomagoknál), 65 kilogrammig minden további kilogrammért még . . | 06                         |      | 12            |   | 24              |   | 36             |   | 48             |   | 60                 |   |
| <b>3. Terjedelmes csomagok:</b>  |                            |      |               |   |                 |   |                |   |                |   |                    |   |
| 5 klgmig bérmentesítve . . .   | 45                         |      | 90            |   | 90              |   | 90             |   | 90             |   | 90                 |   |
| 5 " bérmentesítetlenül . . .   | 57                         | 1 02 | 1 02          |   | 1 02            |   | 1 02           |   | 1 02           |   | 1 02               |   |
| bérmentesítve vagy bérmentesítetlenül  |                            |      |               |   |                 |   |                |   |                |   |                    |   |
| 6 klgmig . . . . .   | 54                         | 1 08 | 1 26          |   | 1 44            |   | 1 62           |   | 1 80           |   | 1 80               |   |
| 7 " . . . . .  | 63                         | 1 26 | 1 62          |   | 1 98            |   | 2 34           |   | 2 70           |   | 2 70               |   |
| 8 " . . . . .  | 72                         | 1 44 | 1 98          |   | 2 52            |   | 3 06           |   | 3 60           |   | 3 60               |   |
| 9 " . . . . .  | 81                         | 1 62 | 2 34          |   | 2 06            |   | 3 78           |   | 4 50           |   | 4 50               |   |
| 16 " . . . . .   | 90                         | 1 80 | 2 70          |   | 2 60            |   | 4 50           |   | 5 40           |   | 5 40               |   |
| és így tovább 500 kgrammig, minden további kilogrammért még . . . . .  | 09                         |      | 18            |   | 36              |   | 54             |   | 72             |   | 90                 |   |

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

**Terjedelmes küldemények.** Az oly küldemények, melyeknek kiterjedése bármely irányban is egy és fél méternél több; vagy a melyeknek hossza egy méternél, szélessége pedig fél méternél több, de súlya a 10 kgmot 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 súlyporto 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 utánvételi lappal van ellátva; darabja 12 f s kapható minden frankojegy-árúsnál. (Az Ausztriába szóló utánvételes küldeményekhez három nyelvi [magyar, francia, német] szállító levelet kell használni). Az utánvételi összeget fel kell jeyezni a küldemény címére, a szállító



levélre és az utánvételi lapra is; az utánvételi lapra pontosan feljegyzendő még a küldő neve és lakása. Kiigazitott utánvételes szállító levelek nem fogadtatnak el.

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

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

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

### III. Külföldi postai díjszabás.

A külföldi díjszabás és szállítási feltételekre nézve, melyek különfőleségüknél fogva e helyen ki nem merithetők, a hivatalos kiadása „Postai Tarifák“ (ára 2 K 40 f.) vagy a posta- és táviráda-hivatalok nyújtanak bővebb felvilágosítást. Itt csak a következő főbb tudnivalók emeltetnek ki:

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

**Postautalványok.** Egy-egy utalványra befizethető összeg maximuma általában 1000 K Bulgária, Rumánia, Dánia- és gyarmatai, Argentina, Németalföldi Kelet-India, Siám, Uj-Guinea és Apiaba azonban a maximum 500 K = 500 Frcs = 400 Mark, Görögországba, Amerikai Egyesült államok és Nagy-Britániába 400 K.

#### Utalványozási díj:

a) a megszállott tartományokba és Szerbiába 40 K-ig 20 f, 100 K-ig 40 f, 300 K-ig 80 f, 600 K-ig 120 f. 1000 K-ig 200 f.

b) Luxemburgba, Németországba és a keleti cs. és kir. postahivatalokhoz: 40 K-ig 20 f, 40 koronán felül minden további 20 korona után még 10 fillér.

c) Argentina, Belgium, Bulgária, Chile, Congo, Dánia, Egyptom, Franciaország, Japán, Málta, Németalföld, Portugália, Románia, Siám, Svájc, Nagy-Británia, Svédországba 25 K-ig 25 f, 50 K-ig 50 f, 75 K-ig 75 f, 100 K-ig 100 f, 150 K-ig 125 f, ezenfelül 50 koronánként még 25 fillér.

d) Észak-Amerikai Unióba, Nagy-Britániába és Irlandba 25 K-ig 25 f, 50 K-ig 50 f, s így tovább 25 koronánként 25 fillér.

## Levélpostai tarifák.

| Dijterület  | Levél                     |                     | Levelezőlap drbkint        |          | Nyomatvány |                                      | Áruminta           |  | Üzleti papír   |                           | Állírókban      |                   |                  |             |
|---|---------------------------|---------------------|----------------------------|----------|------------|--------------------------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------|
|   | súlyfokozat<br>grammokban | bérmentve<br>fillér | bérmentesítetlen<br>fillér | egyszerű | válaszos   | súlyfokozat<br>grammokban            | díj állírókban     | súlyfokozat<br>grammokban                          | díj állírókban | súlyfokozat<br>grammokban | díj állírókban  | Térti vevény díja | Tudakozvány díja | Express-díj |
|   |                           |                     |                            |          |            |                                      |                    |  |                |                           |                 |                   |                  |             |
| I. Belföld  | 20-ig                     | 10                  | 20                         | 4        | 8          | 10-ig                                | 2                  | 50-ig  | 3              |                           |                 |                   |                  |             |
|   | 20-250<br>250-500         | 20<br>30            | 30<br>40                   |          |            | 50-150<br>150-250<br>250-500         | 3<br>4<br>10<br>20 | 50-255<br>250-350                                  | 10<br>20       |                           | nem<br>küldhető | 25                | 25               | 25          |
| Helyi forgalom:   | 20-ig                     | 6                   | 12                         |          |            | 500-1000                             | 30                 |  |                |                           |                 |                   |                  |             |
|   | 20-250<br>250-500         | 12<br>18            | 18<br>24                   |          |            | mint fennebb                         |                    | mint fennebb                                       |                |                           |                 | 10                | 10               | 25          |
| II. Ausztria<br>(Lichtenstein fejedelemség)<br>Bosznia és Hercegovina | 20-ig                     | 10                  | 20                         | 5        | 10         | 50-ig                                | 2                  | 250-ig   | 10             |                           |                 |                   |                  |             |
|   | 20-250                    | 20                  | 30                         |          |            | 50-100                               | 5                  | 250-350  | 20             |                           |                 |                   |                  |             |
|   |                           |                     |                            |          |            | 100-250                              | 10                 |  |                |                           |                 |                   |                  |             |
|   |                           |                     |                            |          |            | 250-500                              | 20                 |  |                |                           |                 |                   |                  |             |
| III. Novibazári pasalik   | 15 gr.-kint               | 25                  | 50                         | 10       | 20         | 50 gr.-kint<br>(maximum<br>2000 gr.) | 5                  | 50 gr.-kint<br>de legalább<br>(maximum<br>350 gr.) | 5              |                           |                 |                   |                  |             |
|   |                           |                     |                            |          |            |                                      |                    |  |                |                           |                 | 25                | 25               | 25          |



|                     |             |       |    |      |    |  |   |                                |    |  |    |    |    |    |    |
|---------------------|-------------|-------|----|------|----|--|---|--------------------------------|----|--|----|----|----|----|----|
| IV. Németország     | 15          | 15-ig | 10 | 20   | 5  | 10   | 50-ig<br>50-100 " 3<br>100-250 " 5<br>250-500 " 10<br>500-1000 " 20<br>30 | 250-ig<br>250-350 " 10<br>" 20 | 10 | <i>nem küldhető</i>                        | —  | 25 | 25 | 25 | 30 |
|                     | 15 gr.-kint | 10    | 20 | 5    | 10 | 50 gr.-kint de legalább (maximum 2000 gr.) | 50 gr.-kint de legalább (maximum 350 gr.)                                 | 5                              | 25 |  | 25 | 25 | 30 |    |    |
| V. Szerbia          | 15 gr.-kint | 10    | 20 | 5    | 10 | 50 gr.-kint (maximum 2000 gr.)             | 50 gr.-kint de legalább (maximum 350 gr.)                                 | 5                              | 25 | 25   | 25 | 30 |    |    |    |
|                     | 15 gr.-kint | 10    | 20 | 5    | 10 | 50 gr.-kint (maximum 2000 gr.)             | 50 gr.-kint de legalább (maximum 350 gr.)                                 | 5                              | 25 | 25   | 25 | 30 |    |    |    |
| VI. Rumánia         | 15 gr.-kint | 25    | 50 | } 10 | 20 | 50 gr.-kint (maximum 2000 gr.)             | 50 gr.-kint de legalább (maximum 350 gr.)                                 | 5                              | 5  | 50 gr.-kint de legalább (maximum 2000 gr.) | 5  | 25 | 25 | 25 | 30 |
|                     | 15 gr.-kint | 10    | 20 |      |    |  |   |                                |    |  |    |    |    |    |    |
| VII. Montenegro     | 15 gr. kint | 10    | 20 | 5    | 10 | 50 gr.-kint (maximum 2000 gr.)             | 50 gr.-kint de legalább (maximum 350 gr.)                                 | 5                              | 10 | <i>nem küldhető</i>                        | —  | 25 | 25 | 25 | 30 |
|                     | 15 gr.-kint | 25    | 50 | 10   | 20 | 50 gr.-kint de legalább (maximum 2000 gr.) | 50 gr.-kint de legalább (maximum 350 gr.)                                 | 5                              | 25 |  | 25 | 25 | 30 |    |    |
| VIII. Egyéb külföld | 15 gr.-kint | 25    | 50 | 10   | 20 | 50 gr.-kint (maximum 2000 gr.)             | 50 gr.-kint de legalább (maximum 350 gr.)                                 | 5                              | 25 | 50 gr.-kint de legalább (maximum 2000 gr.) | 5  | 25 | 25 | 25 | 30 |
|                     | 15 gr.-kint | 25    | 50 | 10   | 20 | 50 gr.-kint de legalább (maximum 2000 gr.) | 50 gr.-kint de legalább (maximum 350 gr.)                                 | 5                              | 25 |  | 25 | 25 | 30 |    |    |

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

**Távirati utalványok.** Az erre felhatalmazott távirtdahivataloknál feladhatók: Belgium, Bulgária, Egyiptom, Franciaország, Helgoland, Japán, Luxemburg, Németalföld, Németország, Norvégia, Olaszország és Szejcza. Utalványozható összeg maximuma 500 K.

**Postai megbízások.** Küldhetők 1000 fre értékig: Belgiumba, Franciaországba, Olaszországba, Ruméniába és Svájcba: 1000 K értékig: Bosznia-Hercegovinába és a novibazári pasalikba. 800 márka értékig: Luxemburg, Németország és Norvégiába.

**Nemzetközi postai csomag.** (Colis postal.) Ezek oly 3, illetve 5 kgm-ig terjedő küldemények, melyek egységes díjazás alá esnek, a feladásnál bérmentesítendő s kiterjedésük semmi irányban a 60 cm-rt, térfogatuk a 20 köbdecimétert meg nem haladhatja. Belgiumba, Dániába, Luxemburgba és Norvégiába kiterjedtebb colis postalok is szállíthatók, s ezek ha másfél méternél bármely irányban kiterjedtebbek (terjedelmesek), másfélszeres díj alá esnek. A colis postalhoz levelet csatolni vagy abban robbanó, gyúlékony tárgyakat küldeni nem szabad. Francia nyelven irandó rájuk a cím. 3 nyelvű szállító levél kell hozzájuk, s mind a csomagra, mind a szállító levélre felirandók ezen szavak: „Colis postal“.

### A „colis postal“-ok tarifája.

| Rendeltetési ország neve<br>és a szállítási utirány<br>megjelölése | Nemzetközi postai csomagok (colis postalok) |                   |                                   |                 |                    |   |  |
|--|---|-------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------|---|--|
|  | súlyportó                                   |                   | biztosítási díj<br>(értékportó)   |                 | utánvétel maximuma | utánvételi jutalék az<br>utánvételek minden<br>20 koronája után | a csatolandó áru bevallások<br>darab száma |
|  | nem terjedelmese-<br>ként                   | terjedelmesekéért | a nyilvánítható érték<br>maximuma | 300 frankonként |                    |   |  |
|  | drbonként                                   |                   | frank                             | f               | K                  | f   |  |
| I. Belgium . . . . .   | 150   | 225               | ∞                                 | 25              | 1000               | 20  | 4  |
| II. Bulgária . . . . .   | 175   | .                 | .                                 | .               | .                  | .   | 3  |
| III. Dánia . . . . .   | 150   | 225               | ∞                                 | 25              | 500                | 20  | 3  |
| IV. Egyiptom (Sudánnal)  | 150   | 225               | 3000                              | 50              | 1000               | 20  | 2  |
| V. Franciaország:  |   |                   |                                   |                 |                    |   |  |
| 1. Anyaország Monacoval . . . . .                                  | 150   | 225               | 500                               | 25              | 500                | 20  | 3  |
| 2. Corsica . . . . .   | 200   | 290               | 500                               | 35              | 500                | 20  | 3  |
| 3. Algéria . . . . .   | 200   | .                 | 500                               | 35              | 500                | 20  | 3  |
| VI. Görögország:   |   |                   |                                   |                 |                    |   |  |
| 1. Az osztrák Lloyd<br>ügynökségeihez . . . . .                    | 150   | 225               | ∞                                 | 50              | .                  | .   | 3  |
| 2. Görög postahiva-<br>talokhoz . . . . .                          | 175   | .                 | .                                 | .               | .                  | .   | 3  |
| VII. Luxemburg . . . . .   | 125   | 175               | 10.000                            | 25              | 500                | 20  | 2  |
| VIII. Malta . . . . .  | 200   | .                 | .                                 | .               | .                  | .   | 2  |

Nemzetközi postai csomagok (colis postales)

| Rendeltetési ország neve<br>és a szállítási útirány<br>megjelölése | súlyportó                 |                       | biztosítási díj<br>(értékportó)   |                 | utánvétel maximuma | utánvételi jutalék az<br>utánvételek minden<br>20 koronája után | a csatolandó áru bevallások<br>darab száma |
|--|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------|---|--|
|  | nem terjedelmese-<br>ként | terjedelmese-<br>ként | a nyilvánítható érték<br>maximuma | 300 frankonként |                    |   |  |
|  |                           |                       |                                   |                 |                    |   |  |
|  | f                         | f                     | f                                 | f               |                    |   |  |
| IX. Nagybritannia és<br>Irland:                                    |                           |                       |                                   |                 |                    |   |  |
| 1. Hamburgon át . . .  | 235                       | .                     | 3000                              | 25              | .                  | .   | 3  |
| 2. Belgiumon át . . .  | 260                       | .                     | 3000                              | 25              | .                  | .   | 3  |
| X. Németalföld . . . .   | 150                       | .                     | 1000                              | 25              | 1000               | 20  | 4  |
| XI. Norvégia   |                           |                       |                                   |                 |                    |   |  |
| 1. A. N. Dánián és<br>Svédországon át                              | 250                       | 375                   | ∞                                 | 35              | 500                | 20  | 3  |
| 2. A. N. Dánián át   | 225                       | 340                   | ∞                                 | 35              | 500                | 20  | 3  |
| XII. Olaszország (San<br>Marinoval) . . . . .                      | 125                       | .                     | 1000                              | 10              | 1000               | 20  | 3  |
| XIII. Oroszország<br>(Finlanddal) . . . . .                        | 175                       | .                     | 50.000                            | 30              | .                  | .   | 3  |
| XIV. Portugália:   |                           |                       |                                   |                 |                    |   |  |
| 1. A. Olaszországon át   | 200                       | .                     | 500                               | 35              | .                  | .   | 3  |
| 2. Németországon át  | 275                       | .                     | 500                               | 34              | .                  | .   | 3  |
| XV. Rumánia . . . . .  | 125                       | 175                   | 500                               | 10              | 1000               | 20  | 2  |
| XVI. Spanyolország . .   | 225                       | .                     | .                                 | .               | .                  | .   | 5  |
| XVII. Svájc . . . . .  | .                         | .                     | .                                 | .               | .                  | .   | .  |
| XVIII. Svédország . . .  | 250                       | 340                   | ∞                                 | 35              | 1000               | 20  | 4  |
| XIX. Szerbia . . . . .   | 100                       | 150                   | 2000                              | 10              | 1000               | .   | 2  |
| XX. Törökország cs. és<br>kir. postahivatalokhoz                   |                           |                       |                                   |                 |                    |   |  |
| 1. Triesten át . . . . .   | 125                       | 188                   | ∞                                 | 50              | 1000               | } koronán-<br>ként<br>2 filler                                  | 3  |
| 2. Ru-<br>mánián { a) Konstantinápolyba<br>és Drinápolyba . . .    | 125                       | 188                   | 500                               | 35              | 1000               |   | 3  |
| át { b) egyéb kikötőkbe .  | 125                       | 262                   | 500                               | 75              | 1000               |   | 3  |

Jegyzet: A Colis postások súlymaximuma Bulgáriába és Spanyolországba 3 klgr. a fenti tarifában felsorolt országokba pedig 5 klgr.

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

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

## Értéklevelek és értékdobozok.

| Rendeltetési ország neve és a szállítási útirány megjelölése | nyilvánítandó érték maximuma | súlyportó  |                                |    | biztosítási díj a nyilvánított érték minden 300frejje vagy ennek töredéke után | az értékdobozokhoz csatolandó árúbevallások |
|--|------------------------------|--|--------------------------------|----|--|---|
|  |                              | a) értéklevelekért (25 f ajánlási díjon felül) 15 gr.-kinl | b) értékdobozokért darabonként |    |  |   |
|  |                              | frank  | f                              | f  |  |   |
| I. Belgium . . . . .   | 10.000                       | 25   | 150                            | 25 | 3  |   |
| II. Bulgária . . . . .                                       | 10.000                       | 25   | 150                            | 25 | 3  |   |
| III. Dánia . . . . .   | ∞                            | 25   | 150                            | 25 | 3  |   |
| IV. Egyiptom (Sudánnal) . . . . .                            | ∞                            | 2b   | 200                            | 50 | 2  |   |
| V. Franciaország:  |                              |  |                                |    |  |   |
| 1. Anyaország Monacoval . . . . .                            | 10.000                       | 25   | 150                            | 25 | 3  |   |
| 2. Corsika . . . . .   | .                            | .  | .                              | .  | .  |   |
| 3. Algéria . . . . .   | 10.000                       | 25   | 150                            | 25 | 3  |   |
| VI. Görögország . . . . .                                    | .                            | .  | .                              | .  | .  |   |
| VII. Luxemburg . . . . .                                     | 10.000                       | 25   | .                              | 25 | .  |   |
| VIII. Malta . . . . .  | .                            | .  | .                              | .  | .  |   |
| IX. Nagybritánia és Irland                                   |                              |  |                                |    |  |   |
| 1. Hamburgon át . . . . .                                    | 3000                         | 25   | .                              | 25 | .  |   |
| 2. Belgiumon át . . . . .                                    | .                            | .  | .                              | .  | .  |   |
| X. Németalföld . . . . .                                     | 25.000                       | 25   | 150                            | 25 | 4  |   |
| XI. Norvégia . . . . .                                       |                              |  |                                |    |  |   |
| 1. A. N. Dánián át Svédországon át . . . . .                 | ∞                            | 25   | .                              | 35 | .  |   |
| 2. A. N. Dánián át . . . . .                                 | .                            | .  | .                              | .  | .  |   |
| XII. Olaszország (San Marinóval) . . . . .                   | 10.000                       | 25   | 100                            | 10 | 3  |   |
| XIII. Oroszország (Finlanddal)                               | ∞                            | 25   | .                              | 10 | .  |   |
| XIV. Portugália:   |                              |  |                                |    |  |   |
| 1. A. Olaszországon át . . . . .                             | .                            | .  | .                              | .  | .  |   |
| 2. Németországon át . . . . .                                | 10.000                       | 25   | 300                            | 35 | 3  |   |
| XV. Rumánia . . . . .  | 10.000                       | 25   | 100                            | 10 | 2  |   |
| XVI. Spanyolország . . . . .                                 | 10.000                       | 25   | .                              | 25 | .  |   |
| XVII. Svájc . . . . .  | ∞                            | 25   | 100                            | 10 | 2  |   |
| XVIII. Svédország . . . . .                                  | ∞                            | 25   | .                              | 35 | .  |   |
| XIX. Szerbia . . . . .                                       | 10.000                       | 25   | .                              | 10 | .  |   |
| XX. Törökország cs. és kir. postahivatalokhoz:               |                              |  |                                |    |  |   |
| 1. Triesten át . . . . .                                     | ∞                            | 25   | .                              | 50 | .  |   |
| 2. Rumánia (a) Konstantinápolyba és Drinápolyba . . . . .    | ∞                            | 25   | .                              | 50 | .  |   |
| nán át (b) egyéb kikötőkbe . . . . .                         | ∞                            | 25   | .                              | 50 | .  |   |



#### IV. Táviratok.

**Távirat-ürlapok.** A távirat megírásához legcélszerűbb az álléért kapható ürlapokat használni, melyből bárki az illető távirdahivataloktól magának megfelelő készletet előzetesen beszerezhet. Egyébiránt a távirat bármely tiszta papírra is írható; ez esetben azonban a papír egyik lapja tisztán hagyandó s figyelem fordítandó arra is, hogy a beirt részen elegendő hely maradjon a frankojegyek felragasztására. Az ürlap ára akkor is megtérítendő, ha a feladó saját papírját használja. Minden távirat ürlapra fel kell jegyezni a feladó pontos címét is (a mi azonban a díjazásnál nem számítandó és nem is táviratoztatik).

**Zárt táviratlapok.** Hogy oly helyeken is lehessen táviratot feladni, hol táviradahivatal nincs, postahivatal azonban van, zárt táviratlapok vannak forgalomba hozva. Áruk: 62 $\frac{1}{2}$  f, melylyel meg van fizetve egy 10 szóból álló belföldre szóló távirat díja is; a ki több szót kíván táviratoztatni, megakarja fizetni a távirati választ is stb. (lásd a táviratlapon levő figyelmeztetést) annak a további díjakat a táviratlap megjelölt helyén frankojegyek felragasztása által kell pótolnia, megjegyeztetvén, hogy a táviratlapon benyomva levő 60 f-es frankójegyből a távirás-díjba 60 f számítható be. A táviratlapok a levélszekrénybe is bedobhatók.

**Táviratok szerkesztése.** Elöl irandó a cím, azután a rendeltetési hely, utána a távirat szövege s végül az aláírás. Ha a rendeltetési helyen távirda nincs, az utolsó táviradahivatal is oda irandó, a cím elé pedig a továbbküldés módja, pl.: „Küldönczcel Tóth Sándornak Gombára Monorról.“ Ha a továbbküldés módja megemlíti nincs, a távirat közönséges levélként továbbíttatik. 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 választ 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 (CP), ha posta útján (PCP).

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

**Összeolvasott távirat.** Ha valaki óvatosságból táviratát megcsonkítás 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 Ferencz Debreczen, Szatmár“; mely esetben távirata előbb Debreczenbe küldetik s ha a címzett ott nem található, Szatmárra.

**Több című távirat.** A táviratok czimezhetők több címzettnek egy helyre vagy egy címzettnek ugyanazon egy helyre, de különböző lakásra; a cím következőkép irandó: 1. „Okolicsányi Györgynek Budapest, Sándor-utcza 15. sz., Almási Péternek Budapest Köztelek.“ 2. Almási Péternek Budapest, Köztelek, Rókus-kórház.“

**Küldöncz-fizetés.** Ha címzett nem lakik a táviradahivatal székhelyén és a feladó a táviratot küldönczcel kívánja kézbesíttetni



a távirat feladója tekintet nélkül a távolságra a belföldön 1 korona egységes küldőnczdiat köteles fizetni; mely díjért a távirat czimzettnél pótdíj beszedése nélkül kézbesítettik. Külföldre intézett ily táviratoknál küldeménydíj fejében bizonyos összeget letétbe kell tenni, melyből, ha a küldeménydíj megtudatik, a letett összeg többlete vissza fizettetik (*Mp.*) saját kezéhez (*St*) kiigazító fizetett hivatalos távirat.

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

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

Mindezen említett jelek zárjel között a czim előtt irandók.

**Táviratok díja.** Belföldön 10 szóig 60 fillér, minden további szóért 6 fillér.

**Válasz fizetés 10 szóért** (a czim előtti *(RP)* ennyit jelent) 60 f. Lehet 10 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, 60 fillér.

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

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

**Többeczimért:** az egyszerű távirat díjához 100 szavankint még annyszor 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 táviroztassék, a díj megállapításánál számításba jön; a czim elé írt különféle jelölések szintén (egy-egy szónak) számíttatnak; aláhuzott szó két szó gyanánt díjazandó. Minden különálló szó, betű vagy számjegy egy-egy díjszót képez. Egy díjszó 15 betüből állhat, az ennél hosszabb szavak 30 betűig két, azonfelül három díjszónak számítandók; a számjegy csoportok 5 jegyig egy, 10 jegyig két, 15 jegyig három díjszónak számítandók, s így minden további 5 jegy még külön egy díjszót képez; a számjegyek közt előforduló pontok, vesszők, a törtjel, ugyszintén a számokhoz tartozó betűk külön-külön számjegynek számítandók. (Példa: „1868/69-ik” ezen csoportban van 9 jegy, tehát két díjszó; „2000” 1 díjszó; „20.000” már két díjszó, mert 6 jegyből áll.)

**Idéző jel („”) zárjel ( ) aláhuzás —————** külön szót képez és díjaztatik.

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

számítandók. Római számjegyek nem táviratozhatók, minélfogva ezek más alakban irandók, így: „római 5“, és ez két díjszónak veendő.

**Telefontáviratok díja.** A „nyilvános telefon-állomások“-nál feladandó táviratokért a fentebbiek szerint kiszámítandó távirási díjon felül fizetni kell még 20 krt a telefon közvetítésért és 2 krt a távirat űrlapért, melyre a táviratot a távirat közvetítő telefon-állomás írja.

A telefon-hálózat előfizetői, kik saját telefonjaikon mondják be távirataikat, a rendes távirási díjon felül 10 krt és az űrlapért 2 krt fizetnek.

**Hatóságoknak szóló táviratok.** A hatóságoknak, hivataloknak, bíróságoknak szóló táviratokra, ha a tartalom bélyegköteles, tartozik a feladó a frankojegyeken kívül még 50 kros pénzügyi bélyeget is felragasztani.

**Távirási díjak lerovása.** A 20 frton alóli távirási díjakat frankojegyekkel kell leróni, a frankojegyeket azon papírra kell felragasztani, melyre a távirat írva van, ha távirat-űrlap használatik, ennek felső közép részére, s ha itt elegendő hely nincs, a táviratlap hátsó oldalára.

**Vevények.** A ki táviratáról vevényt kíván, ezért külön 10 f kell fizetnie készpénzben.

**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 azonban alapdíjből és a szódíjből állanak s ép úgy rovatnak le, mint a belföldre szóló táviratoknál. Az alapdíj az európai forgalomban 60 f, a szódíj pedig a következő táblázatban van kimutatva:

| Az ország neve          | Szó-<br>díj<br>állér | Az ország neve          | Szó-<br>díj<br>állér | Az ország neve          | Szó-<br>díj<br>állér |
|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| Belgium . . . . .       | 21                   | Luxemburg . . . . .     | 21                   | Oroszország . . . . .   | 24                   |
| Bulgária . . . . .      | 16                   | Malta . . . . .         | 31                   | Portugália . . . . .    | 33                   |
| Dánia . . . . .         | 21                   | Montenegro . . . . .    | 9                    | Ruménia . . . . .       | 9                    |
| Franciaország . . . . . | 16                   | Nagybritannia . . . . . | 26                   | Spanyolország . . . . . | 28                   |
| Gibraltár . . . . .     | 33                   | Norvégia . . . . .      | 32                   | Svájcz . . . . .        | 9                    |
| Görögország . . . . .   | 41                   | Olaszország . . . . .   | 8                    | Svédország . . . . .    | 24                   |
| Hollandia . . . . .     | 19                   |                         | 16                   | Törökország . . . . .   | 28                   |

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

A 60 f alapdíjhoz hozzáadandó még a megfelelő szódíj annyiszor, a hány díjszó a táviratban van.

Ausztriába, Bosznia-Hercegovina, Németország és Szerbiába szóló táviratoknál a díjszabás ugyanaz mint a belföldön.

## Kivonat a vasutak gyors- és teheráru díjszabásából.

### I. Általános határozmányok.

**A vasutak szállítási kötelezettsége.** A vasutak az 1892. évi XXV. t.-cikkkel becikkelyezett üzletszabályzat értelmében mindenféle nyersterményt vagy iparcikket kötelesek fuvarozás végett elfogadni, mely a szállításra alkalmas, nincs postai kényszernek alávetve és elfuvarozására a vasuti szállítási eszközök elégségesek.

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

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

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

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

**Teherárúk.** A teherárúk darab vagy kocsirakományi áruk. Darabárúk azok, melyek kisebb mennyiségben adatnak föl s melyek a díjszabásba foglalt áruosztályozás szerint az I-ső vagy II-ik rendes osztályba tartoznak.

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

A fuvardij az áru tényleges sulya, de legalább 30 klgmnyi súly után számíttatik, mely mindig teljes 10 klgmra kikerekítettik.

Kocsirakományi áruk azok melyek a díjszabásban foglalt áruosztályozás szerint (l. 80. oldalt.) az A., B. vagy C., illetve 1., 2. vagy 3. külön díjosztályba tartoznak s melyeknél a fuvardij az A. osztályba tartozó áruknál legalább 5.000 klg., a B. és az I. külön díjszabásba tartozóknál 10.000 klg., a C., valamint a 2. és 3. külön díjszabásba tartozóknál pedig a kocsi raksulya után számíttatik.

**Díjtételek.** A m. kir. államvasutak hálózatán, ide nem értve az általa kezelt helyi érdekű vasutakat a fuvardijtételek 100 kg.-ként o. é. fillérben 10 klméterről 10 klméterre vannak megállapítva. Ezen díjtételekben a magyar szállítási adó, valamint a kezelési illeték már befoglaltatnak.

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



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

**Dijszámítás.** Dijszámítás tekintetében van fuvardij és vannak mellékkilletékek. A fuvardij az az összeg, melyet az elszámolandó küldemény díjtétele a súlymennyiség összeszorozásával eredményez. Mellékkilletékek pedig: fuvarszekérről való le- és felrakási illeték (100 kgként 1 kr., de küldeményenként legalább 2 kr.) vasuti kocsiba való be-, illetve abból való kirakási illeték a szerint, a mint azt a dijszabási határozmányok szerint a fél tartozik berakni s helyette a vasut végzi (100 kgként 1 kr.): daru illeték, ha oly nehéz tárgy szállításáról van szó, melynek berakását daru segítségével kell eszközölni 100 kgként 2 kr., ha pedig a feladási állomáson daru nincs s azt más állomásról kell oda szállítani, a daru megrendelése alkalmával előlegesen 10 frt; mérlegdíj: ugy gyors, mint teher darabáruknál 100 kgként 2 kr. Kocsirakományi áruknál pedig vágány-hídmérlegen mérlegelve 60 kr.

A mérlegdíjra nézve megjegyzendő, hogy ha feladó a feladandó darab vagy kocsirakományi áru súlyát a fuvarlevelen kitüntette, ezen díjat a vasut csak akkor számíthatja fel, ha az utánmérlegelés eredménye első esetben a fél által bejegyzett súlyal szemben 1%, illetve második esetben 5%-nál nagyobb eltérést mutat.

A számlálási illeték. Ez csak kocsirakományi áruknál fordul elő és felszámítható minden megkezdett 10 darab után 5 kr., azonban kocsinként legalább 50 kr., de legfeljebb 2 frt. Feladó vevény és bélyegilleték, minden egyes feladás, tehát fuvarlevél után 4, illetve 5, tehát összesen 9 kr.

**Fekbér és fekbérpótlék.** Gyorsáruknál naponként és darabonként 6 kr., teheráruknál oly küldeményekért, melyek nyitott kocsikon szállíthatók s melyek a rendeltetési állomáson szabadban raktározatnak naponként és 100 kgként 0.2 kr., egyéb erdőgazdasági nyers-terményért vagy feldolgozott ily iparcikkért ugy a feladás, mint a leadásnál is 100 kgként és naponként 1.5 kr., ezenkívül az oly küldeményeknél, melyeknél 100 kgként és naponként 0.2 kr. szedetik be, fekbérpótlék czímen még a fekbér 10%, a többi árunál annak 20%-a szedetik be.

**Kocsiálláspénz.** Ez csak kocsirakományi áruk be- vagy kirakásánál szokott előfordulni. A feladandó ily áruk részére a kocsik előre megrendelendők s ha a vasut a megrendelést s a fél által ezzel egyidejűleg lefizetendő 4 frt 80 krnyi foglalt elfogadta, tartozik a kocsit a megrendelés idejére pontosan kiállítani; ellenkező esetben tartozik a kocsi álláspénzzel fölértő kártérítést fizetni a megrendelőnek. Az elfogadott kocsi megrendelés tehát két oldalú szerződés.

Nehogy azonban az így rendelkezésre bocsátott kocsik a forgalomból hosszabb időre kivonassanak, a vasutnak jogában áll a kocsik be-, illetve kirakási határidejét megállapítani, melynek túllépése esetén a fél minden óráért és kocsiért 20 kr. álláspénzt tartozik fizetni.

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

Igy pl. egy kocsirakomány donga szombaton délután 2 óraker értesítettik a czímzettnek kirakás, s illetve átvétel végett. A kirakási határidő az éjjeli időt is beszámítva teljes 24 óra lévén, a kocsi a

következő nap, vagyis vasárnap délután 2 óráig kirakandó lenne, mivel azonban a vasárnap a kirakási határidőbe esik, ez hétfő délután 2 óráig meghosszabbítottatik.

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

Van továbbá utánvételi jutalék is. Ha a vasut a küldemény terhére készpénzbeli előleget nyújt, joga van jutalék czimen az adott előleg 2<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-át a féltől beszedni, míg ellenben, ha a vasut a behajtás után tehát a küldemény kiváltása alkalmával czimzett által lefizetendő utánvét kifizetését közvetíti, úgy joga van ezen közvetítésért az utánvételi összeg 1<sup>o</sup>/<sub>2</sub><sup>o</sup>/<sub>o</sub>-át fölszámítani.

Végül megemlítjük még a szállítási érdekevallásért fizetendő díjpótlékot is. A mellékletetek ezen neme szoros összefüggésben áll a felmerülő káresetek elbírálásával, mivel ettől függ, hogy a küldemény késedelmes szállítása esetén tényleg szenvedett és különben is hitelesen beigazolandó kár czimen, mekkora kártérítést igényelhet a fél. Ezen díjpótlék minden megkezdett 200 km. után a bevallott összeg 5 ezertőlje, legcsekélyebb illeték azonban 20 krajczár.

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

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

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

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

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

A már szállításra elvállalt, tehát a vasut által már átvett küldemény fölötti rendelkezési jog mindaddig, míg azt a czimzett át nem vette, kizárólag a feladót vagy ennek jogszerű engedményesét illeti meg. E szerint feladónak joga van a feladó állomáson a feladó-vevény, illetve fuvarlevél másodlat bemutatása mellett kérni, hogy szállítmánya neki visszaadassék, illetve czimére visszaküldessék, út-



közben eső valamely más állomásra küldessék, vagy pedig a rendeltetési állomáson más, mint a fuvarlevelen megjelölt címzettnek kiszolgáltassék. A vasutra ezen rendelkezés nem foganatosításából csak akkor származhat valamely joghátrány, ha beigazolható, hogy a rendelkezés még foganatosítható lett volna, mielőtt a küldemény a címzettnek értesített s illetve általa átvétetett volna. Valamely címzett ellen elrendelt csőd esetén azonban feladó rendelkezési joga megszűnik, mihelyt a küldemény a csődtömeggondnoknak értesített.

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

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

Mihelyt az átvevő a fuvarlevelet kiváltotta, úgy tekintet nélkül arra, hogy egyszersmind átvette-e a küldeményt is vagy nem, a rendelkezési, valamint a fuvarlevélből eredő összes jogok már csak őt, vagy jogszerű engedményesét illetik meg. Ily engedmény, mely a fuvarlevél hátlapjára is rávezethető, eltekintve a többi engedmény okmányoktól, melyek 50 kros, illetve II-od fokozatu bélyeglerovás alá esnek, a fuvarlevélre való tekintet nélkül 5 kros bélyeggel látandó el oly megjegyzéssel azonban, hogy bélyegcsonkítás esetén ötvenszeres bírság (2 frt 50 kr) szedetik be az engedményezőtől a kincstár javára.

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

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

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

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

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

A fuvardij többletet a vasut rendszerint a nélkül, hogy ennek a fél részéről leendő kérelmezését bevárná, 3 hónapon belül kiutalványozza, miről az érdekelt állomások a jogosultat oly megjegyzéssel tartoznak értesíteni, hogy a kiutalt összeg a fuvarlevél, illetve feladóvevény vagy fuvarlevél másodlat beszolgáltatása ellenében kifizettetik. A beszolgáltatandó szállítási okmány nélkül azonban semmi esetre sem téríthető vissza a dijtöbblet. Ha azonban a vasut téves számítás folytán kevesebb fuvardiját szedett be, tartozik erről jogosultat a

fizetendő volt illetékek részletezése mellett értesíteni s nevezettet a különlet megfizetésére felszólítani, mire nézve joga van a vasutnak ezt, a fizetés megtagadása esetén bírói uton is behajtani. A fuvardíj vissza-, illetve megtérítésére vonatkozó mindkét részről emelhető igények azonban bérmentesített küldeményeknél ennek feladásától, átutalt illetékekkel feladott küldeményeknél pedig ennek kiváltásától, számítandó egy év után elévülnek.

A vasut a szállításra elvállalt gyors- és teheráru küldeményeket tartozik az üzletszabályzat 63. §-ában megállapított szállítási határidőn belül a fuvarlevélen megjelölt rendeltetési állomásra szállítani. Ezen szállítási határidő, mely a szorosán vett szállítási, kezelési és az esetleges póthatáridőkből áll, gyorsárunknál minden megkezdett 300 km. után 1 nap, a kezelési határidő pedig a távolságra való tekintet nélkül 1 nap; teherárunknál a szállítási határidő az első 100 km. után 1 nap, minden további bár csak megkezdett 200 km. után szintén 1 nap, a kezelési határidő pedig a távolságra való tekintet nélkül 2 nap. Ezekon kívül figyelembe vétetnek még az egyes viszonylatokra engedélyezett s külön hirdetménynyel esetről-esetre közzétett póthatáridők is. Ha a vasut az átvevőt a szállítási határidőn belül küldeménye megérkeztéről nem értesíti, illetve azt ki nem szolgáltathatja ugy 1, 2, 3, 4 és 5, vagy ennél több napi késésért ha szállítási érdekbévallás nem történt, kártérítés czimen a fizetett fuvardíj  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{4}{10}$  és  $\frac{5}{10}$  részét tartozik kiutalni. Ha szállítási érdekbévallás történt, de a jogosult magasabb kárt nem igazol, ugy a vasut az imént említett tételek kétszeresét tartozik kártérítés czimén fizetni. Ha pedig a jogosult magasabb kárt igazol, a vasut a szállítási érdekként bevallott összegig terjedő kárté itést tartozik fizetni.

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

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

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

A küldemény átvétele után történí felszólamlásokat a vasut csak akkor veszi figyelembe, ha sérülések s illetve sulyhiányok külsőleg nem voltak felismerhetők s ha ezek az átvételtől számítandó 7 napon belül, az átvevő írásbeli jelentése alapján a vasut által jegyzőkönyvileg, vagy pedig bírói szemle utján megállapíttatnak. Ily esetben azonban a vasut csak akkor tartozik a kárt megtéríteni, ha a jogosult bebizonyítja, hogy a kár, illetve a sérülés az átvétel és kiszolgáltatás közti időben keletkezett.

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

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

## II. Árusztályozás.

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

Az erdőgazdasági termékek közül, ha gyorsáruként szállítatnak:

a mérsékelt gyorsáruk osztályába soroztatnak: az áfonya, borokabogyó, gesztenye, málna, mogyoró, szeder, szamócza, leőlt vad és vörös áfonya; továbbá az erdőgazdasági czélokra szolgáló erdei vetőmagvak és tőlgymakk;

a különösen mérsékelt gyorsáruk közé a használt ládák, kosarak és zsákok.

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

Hogy az erdőgazdasági termékek ezen osztályokba miként vannak beosztva, az a 81. oldalon kezdődő táblázatos jegyzékben van kitüntetve. Megjegyezzük azonban, hogy ebben a jegyzékben az I. teheráru osztályba tartozó cikkek nincsenek felsorolva. Azok az erdőgazdasági termékek tehát, melyek a 81–88. oldalakon közölt jegyzékben nem fordulnak elő, a teheráruk I. (rendes) osztályába tartozóknak tekintendők. Ezek után a m. kir. államvasutakon a 89. oldalon közölt díjszámítási táblázat I. teheráru osztályánál kitüntetett díjak fizetendők.

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

Az A. osztályba sorozott áruk után ezen osztály díjtételei csak fuvarlevelenként és kocsinként 5.000 kg.-nál nagyobb mennyiség feladása esetében alkalmaztatnak.



Ha fuvarlevelenkint 5.000 kg.-nál kisebb mennyiség adatik fel ezen osztálybeli árukért is a II. osztály díjtételei fizetendők. A ekként kiszámított díj azonban az A. osztály tételei szerint 5.000 kg után felszámított díjnál magasabb nem lehet.

A B. osztály és az 1. külön díjszabás díjtételei az ezen osztályba sorozott áruknál csak akkor alkalmaztatnak, ha fuvarlevelenként és kocsinként legalább 10.000 kg. adatik fel, vagy a díj ezen mennyiség után fizetetik. A C. osztály és a 2. és 3. külön díjszabás tételeit pedig csak akkor alkalmaztatnak, ha az ezen osztályba sorozott árukért a rendelkezésre bocsátott kocsik egész raksúlya után fizetetik a díj. Kivételt képeznek az abroncsok, a fagyapju, rözse és rözse-seprű, fakéreg (cserkéreg nyersen és őrölve.) Ezek után teljes kocsi rakományokért is mindig csak 10.000 kg. után számítatik a díj. 5.000—10.000 kg. feladása esetében a C. illetve 2. és 3. külön díjszabási osztálybeli áruknál a B. osztály díjtételei, 5.000 kg.-nál kisebb mennyiség feladása esetében pedig a II. osztály díjtételei alkalmaztatnak.

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

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

Ugyanez áll a II. kivételes díjszabásra.

Végül még szükségesnek tartjuk megemlíteni a refectiát vagyis azon díjvisszatérítést, mely bizonyos feltételekhez van kötve. A refectia engedélyezésére a vasutakat ama nemzetgazdasági alapon nyugvó törekvés indítja, hogy az eredeti termelők árucikkeik részére a lehető legolcsóbb módon a legjobb piacot megszerezhessék maguknak. Különösen indokolt a refectia engedélyezése oly árucikkekre nézve, melyek értéke a hosszú szállítási vonalra eső magas fuvardíjakkal nem áll arányban s a melyek egyáltalában csakis refectia igénybe vételével bocsáthatók forgalomba.

A vasutakat azonban ily refectiák engedélyezésére más okok is indítják és pedig a párhuzamos vasúti vonalak versenye, főképp pedig a vízi verseny.

A vizen való aránylag igen olcsó szállítással szemben a vasutaknak meg van az az előnye, hogy a szállítás sokkal gyorsabb s így hogy ezen előny a vizen való olcsó szállítást ellensúlyozhassa, kénytelenek a vasutak a fuvarozást refectiák engedélyezésével olyképp mérsékelni, hogy az árucikkek vasuton való szállítását lehetővé tegyék.

A refactia engedélyezését bárki és bármily viszonylatban szállított árukra nézve kérheti. Engedélyezés esetén a vasutak föltételül kikötik, hogy a kedvezményezett tartozik a refaktiát élvező árucikkből bizonyos meghatározott idő alatt bizonyos mennyiséget szállítani s éppen ezért a rendes és az engedélyezett kedvezményes fuvardíj közti különbségeket a vasutak a feladó vevények illetve a fuvarlevél másodlatok bemutatásával csak akkor térítik vissza a feladónak, ha említett fuvarokmányokkal beigazolja, hogy az engedélyezés feltételül megállapított mennyiséget tényleg elszállította.

Az áruosztályozás jegyzéke az erdőgazdasági termékeket illetőleg a következő :

| A díjszabás áruosztályozásának tétele | Á r n e z i k k   | Osztályozás                               |                                       |  |
|---------------------------------------|---|---|---------------------------------------|--|
|                                       |   | Fuvarlevelenként 5.000 kg.-nál csekélyebb | Fuvarlevelenként és kocsként legalább |  |
|                                       |   |   | 5.000 kilogram                        | 10.000 kg., illetve a kocsi rakományával egyenlő |
|                                       |   | mennyiségért való díjzetés esetében       |                                       |  |
| —                                     | Abroncok fából, hordókhoz (összekötve) . . . . .  | Terjedelmes                               | A.                                    | 2. külön díjaz.                                  |
| B. 6.                                 | Bogyók, frissek és aszaltak: áfonya-, bodza-, boroka-bogyók, málna, szamóca, szeder, vörös áfonya (csak csomagolva) . . . . .   | II.                                       | A.                                    | A.   |
| C. 15.                                | Csergubó (gallus) (5.000 kgr.-nál nagyobb mennyiségben csomagolatlanul csak „nyilatkozat” alapján vétetik fel) . . . . .  | II.                                       | A.                                    | A.   |
| C. 19.                                | Cserző anyagok: gubacs, gubacsliszt (csak csomagolva vétetik fel) . . . . .   | II.                                       | A.                                    | B.   |
| D. 3.                                 | Dió (csak csomagolva) . . . . .   | II.                                       | A.                                    | A.   |
| E. 8.                                 | Erdei fák (csomagolatlanul is felvétetnek) . . . . .  | II.                                       | II.                                   | II.  |
|                                       | Erdeivető magvak (l. Magvak).   |   |                                       |  |
| F. 1.                                 | Fa, gerenda-, deszka-, padló- és tuskóalakban, durván előkészítve is a közép-európai erdőkben nem honos fánemből (csomagolatlanul is felvétetnek) . . . . .               | II.                                       | A.                                    | A.   |
| F. 2.                                 | Fa, az F. 1. alá tartozó fánemek kivételével:<br>1. fatörzs és sudarfa (durván faragva, hasítva, vagy vágdalva is), hasáb és dorongfa, valamennyi 2,5 m. hosszúságon túl; |   |                                       |  |



| A díjszabás áruosztályozásának tétele | Osztályozás  |  |  |
|---------------------------------------|--|--|--|
|                                       | Fuvarlevelenként 5.000 kg.-nál csekélyebb  | Fuvarlevelenként és kocsienként legalább |  |
|                                       |  | 5.000 kilo-gram                          | 10.000 kg., illetve a kocsi rak-súlyával egyenlő |
| Á r u c z i k k                       |  |  |  |
|                                       | mennyiségért való díjfizetés esetében  |  |  |
|                                       | 2. hordódonga és hordófenék; abroncsfa; kosárfonó- és tutajkötő-fűz;   |  |  |
|                                       | 3. fűrészelt fa: a) szögletes, é. p. gerendák, szarufák, léczek, párkányléczek; b) széles, e. p. padlók, palánkok, párkányfák, deszkák (az utóbbiak gyalulva és hornyolva is, kivéve a hangszerlapokat, ezeket lásd H. 18. tétel alatt), továbbá padlódeszkák, szegélyfák és szegélydeszkácskák, redőnydeszkácskák is, gyalulva és hornyolva;  |  |  |
|                                       | 4. hanga- és rőzseseprű;   |  |  |
|                                       | 5. vegyszerileg előkészített fák, mint táviró oszlopok stb.;   |  |  |
|                                       | 6. keréktalpak és küllők, faládák (ha legalább 4 darab van egymásba rakva), zsindélyek, szitaabroncsok, szitakeretek és szitakéreg, dobozkeretek, hajószögek, faszögek és faszögecsek, durván kinagyolt puska-agyak, szivarláda deszkák, szerszám- és bognárfa, varga fahasíték, fadrót, egyáltalában minden a kézmű- és iparüzlethez durván előkészített fa (kivéve a hangszerfát, gyalult hangszerlapokat és enyvezett hangszekrényeket; ezeket lásd H. 8.) (Csomagolatlanul is) . . . . . | II.                                      | A. 2. külön díjss.                               |
| F. 3.                                 | F.a. az 1. és 2. tétel alá esők kivételével:   |  |  |
|                                       | 1. fatörzs és sudarfa durván megfaragva, hasitva vagy vagdalva is, valamint ha-  |  |  |

| A díjszabás áruosztályozásának tétele | Osztályozás  |   |   |
|---------------------------------------|--|---|---|
|                                       | Fuvarlevelenként 5.000 kg.-nál csekélyebb  | Fuvarlevelenként és kocsinként legalább |   |
|                                       |  | 5.000 kilogram                          | 10.000 kg., illetve a kocsi rakásával egyenlő |
| mennyiségért való díjfizetés esetében |  |   |   |
| <b>A r u c z i k k</b>                |  |   |   |
|                                       | sáb- és dorongfa, valamennyi 2,5 m. hosszúságig ;  |   |   |
|                                       | 2. tuskók és czövekfák ;   |   |   |
|                                       | 3. rözsefa (seprű rözse, galyak, kötegekben és nyalábokban) és rözsekéve ;   |   |   |
|                                       | 4. vasuti talpfák nyersen vagy telítve ;   |   |   |
|                                       | 5. széldecskák (6,3 m.-nél nem hosszabbak ;  |   |   |
|                                       | 6. bányászati czélokra szolgáló következő fák : fátörzsek és gyámfák, talpgerendák, ászokfák, kérges deszkák, kérges czölöpök, valamennyi 6,3 m. hosszúságig ; vékony deszkácskák 1,5 m. hosszúságig ;   |   |   |
|                                       | 7. pálczák és deszkácskák tülevelű és bükkfából 1,25 m. hosszúságig, kidolgozatlanul ;   |   |   |
|                                       | 8. köszörülésre szánt fa, csak a cellulose vagy fapapiros anyaggyárak részére rendelve s ehhez képest az ily gyárakhoz czimezve, 6,3 m. hosszúságig ;  |   |   |
|                                       | 9. faburkolat koczkák . . . . .<br>(Csomagolatlanul is felvétnetnek.)  | II.                                     | A. C.   |
| F. 4a.                                | Fa az F. 3. alá tartozó, 6,3 m. hosszúságon túl (csomagolatlanul is) . . . . .   | II.                                     | A. 2. külön díjz.                             |
|                                       | Ha a szállításhoz egy kocsinál több használtatik, egyes küldemények feladásánál a másfél-szeres súly után az I. osztály díjtétele alkalmaztatik. Kocsirakomány feladása esetében, ha csak egy kocsi rakatik meg, a megrakott kocsi után a C. osztály díjtétele, a második és |   |   |

| A díjszabás áruosztályozásának tétele | Á r u c z i k k  | Osztályozás                               |  |  |
|---------------------------------------|--|---|--|--|
|                                       |  | Fuvarlevélenként 5.000 kg.-nál csekélyebb | Fuvarlevélenként és kocsienként legalább |  |
|                                       |  |   | 5.000 kilogram                           | 10.000 kg., illetve a kocsi raktárával egyenlő |
|                                       |  |   |  | mennyiségért való díjzetés esetében            |
|                                       | <p>esetleg többi kocsiért pedig kocsienként és kilométerenként 8 kr. fizetendő. Ha két kocsi használatát, a küldemény tényleges súlya, de legalább 10.000 kg. után az A. osztály díjtétele, a további kocsiért pedig kocsi- és kilométerenként 8 kr. illeték jár. Ha azonban a díj a két használt kocsi teljes raktárával után fizetetik, a 3. és esetleg 4. kocsiért semmiféle illeték nem fizetendő, a díj ez esetben a C. osztály szerint számítatik fel.</p>   |   |  |  |
| F. 5.                                 | <p>F a 19 m.-nél hosszabb tárgyaknál a díjak szintén az előbbi tételnél mondottak szerint számítottak fel, de a felvétel csak a feladási állomás igazgatóságának engedélyével történhetik meg.</p> <p>Ha az F. 2. vagy F. 3. tétel alá tartozó mű- és haszonfánál a szállítási díj nem a használt kocsi raktárával után számítottatik és a küldemény súlyának kipuhatólása lehetetlen, akkor egy <math>m^3</math> keményfa súlya 950 kg.-nak, egy <math>m^3</math> puha fáé pedig 630 kg.-nak vétetik.</p> |   |  |  |
| F. 6.                                 | <p>F a a n y a g l e m e z, enyvezett és papirlemez faanyagból nem enyvezve, de simítva (satinirt). (Összekötve is felvétetik) . . .</p>   | II.                                       | A.                                       | B.   |
| F. 7.                                 | <p>F a á r u k, közöségesek (a páczolt, festett, kenőözött, fényözött faárúk kivételével). Ide tartoznak a fatalgák megvasalva, favedrek vas- vagy rézfogaantyúval, keményfából készült faládácskák is. (Az utóbbiak ládába csomagolva, a többiek összekötve is felvétetnek) . . . . .</p>   | II.                                       | A.                                       | A.   |
| F. 8.                                 | <p>F a c s e m e t é k, erdeiek, ládába vagy bálókba csomagolva. Az</p>  |   |  |  |

| A díjszabás áruosztályozásának téttele | Á r u c z i k k  | Osztályozás                               |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | Fuvarlevelenként 5.000 kg.-nál csekélyebb | Fuvarlevelenként és kocsienként legalább |  |
|  |  |   | 5.000 kilogram                           | 10.000 kg., illetve a kocsi rakományával egyenlő |
|  |  | mennyiségért való díjfizetés esetében     |  |  |
|  | erdei facsemeték és szederfacsemeték, gyümölcsfa vadoncok és oltványok a m. kir. államasutakon február 1-étől november 1-éig feladva a XIV. kivételes díjszabás szerint, bármely mennyiségben . . . . .  | A.  | A.                                       | A.   |
| F. 9.                                  | F a c s ö v e k . . . . .  | II.                                       | A.                                       | A.   |
| F. 10.                                 | F a e c z e t (csak csomagolva vétetik fel) . . . . .  | II.                                       | A.                                       | A.   |
| F. 11.                                 | F a f o r g á c s s ő r- és eczetderítéshez (5000 kg.-on felül csomagolatlanul is „nyilatkozat” nélkül vétetik fel) . . . . .  | II.                                       | A.                                       | B.   |
| F. 12.                                 | F a g y a p j u, farostok (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul „nyilatkozat” nélkül is elfogadtatik, de a feladónak a nyitott kocsikat be kell fődni.— 5.000 kg.-on alul préselt bálókban egyéb csomagolás nélkül is felvétetik és fedett kocsikban szállítatik . . | II.                                       | A.                                       | C.   |
| F. 13.                                 | F a h a m u, } 5.000 kg.-on felül  |   |  |  |
|  | } kilugozat-   |   |  |  |
|  | } csomagolatlanul is,  | II.                                       | A.                                       | C.   |
| F. 14.                                 | F a h a m u, } által saját költségén   |   |  |  |
|  | } kilugozva. } rakandó ki.   | II.                                       | A.                                       | B.   |
| F. 15.                                 | F a l i s z t, (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul nyilatkozat nélkül is felvétetik, de a kocsit a feladónak be kell fődni) . . . .  | II.                                       | A.                                       | C.   |
| F. 17.                                 | F a m é s z (tisztátalan faeczetsavas mész). Csak csomagolva . . . .   | II.                                       | A.                                       | B.   |
| F. 18.                                 | F a p a p i r a n y a g (kőszőrült faanyag, fapép, fasejtanyag, cellulose) lemez alakban is (az enyvezett papirlemezek kivételével) (csomagolatlanul is „nyilatkozat” nélkül) . . . . .  | II.                                       | A.                                       | C.   |
| F. 20.                                 | F a s z é n é s f a s z é n t é g l a  |   |  |  |
| F. 21.                                 | (5.000 kg.-on alul csak csomagolva vétetik fel, 5.000 kg.-on felül csomagolatlanul is, de a berakásról és kirakásról a fel-  |   |  |  |



| A díjszabás áruosztályozásának tétele | A r u c z i k k  | Osztályozás                               |   |   |
|---------------------------------------|--|---|---|---|
|                                       |  | Fuvarlevelenként 5.000 kg.-nál csekélyebb | Fuvarlevelenként és kocsinként legalább |   |
|                                       |  |   | 5.000 kilogram                          | 10.000 kg., illetve a kocsit rakományával egyenlő |
|                                       |  |   |   | mennyiségért való díjfizetés esetében             |
| F. 22.                                | adó-, illetve átvevőnek saját költségén kell gondoskodni . .   | II.                                       | A.                                      | I. kivételes díjz.                                |
| F. 24.                                | Fatapló (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul nyilatkozat nélkül is) . . . . .   | II.                                       | II.                                     | II.   |
| F. 26.                                | Fenyőfakivonat csepfolyós állapotban (csomagolva) . . . .  | II.                                       | A.                                      | B.  |
| F. 28.                                | Fenyőtobozok, felapritva is (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul nyilatkozat nélkül is) . .   | II.                                       | A.                                      | C.  |
| F. 40.                                | Föld közönséges, kovaföld, homok, dolomit homok, dolomitiszt és mészköliszt, lápföld, agyag, porcellánföld, kaolin, pipaföld, kertiföld (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul nyilatkozat nélkül, de a kirakásról az átvevőnek kell gondoskodni) . . | II.                                       | A.                                      | II. kivételes díjz.                               |
| F. 46.                                | Furnirok (összekötve, nyilatkozat nélkül) . . . . .  | II.                                       | II.                                     | II.   |
| F. 15.                                | Fűrészpor (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul, nyilatkozat nélkül is felvétetik, de a kocsit a feladónak be kell takarni és a ki- és berakásról saját költségén gondoskodni) . . . . .   | II.                                       | A.                                      | I. kivételes díjz.                                |
|                                       | Fűzvesző, valamely legyintézetbe vagy a jászberényi kir. járásbirósági fogházra czimezve Más czimre feladott fűzveszőt illetőleg lásd F. 2. tételt.  | B.  | B.                                      | B.  |
| G. 7.                                 | Gesztenye, szelid (maroni). (Csak csomagolva.) . . . . .   | II.                                       | II.                                     | II.   |
| G. 9.                                 | Gesztenyefakivonat. (Csak csomagolva) . . . . .  | II.                                       | II.                                     | II.   |
| G. 22.                                | Gyanta, serföző-gyanta, kolofonium és fenyő-gyanta is, kivéve a terpentint és a gyógyszerárak közé tartozó gyantákat (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul, de befedett kocsikban) .   | II.                                       | A.                                      | B.  |
| H. 8.                                 | Hangszerfák, rezonánzfák, (hangszerlapok, hangszekrények). (Csak csomagolva) . . . . .   | II.                                       | II.                                     | II.   |

| A díjszabás áruosztályozásának tétele | Á r u c z i k k   | Osztályozás                               |   |  |
|---------------------------------------|---|---|---|--|
|                                       |   | Fuvarlevelenként 5.000 kg.-nál csekélyebb | Fuvarlevelenként és kocsiaként legalább |  |
|                                       |   |   | 5.000 kilogram                          | 10.000 kg., illetve a kocsi rakományával egyenlő |
|                                       |   | mennyiségért való díjfizetés esetében     |   |  |
| H. 13.                                | H e r n y ó e n y v (csak csomagolva)   | II.                                       | A.                                      | A.   |
| K. 34.                                | K é r e g (fakéreg), nyers cserhøj őrlve is, zsákokba csomagolva. A nyers cserkéreg teljes kocsi-rakományban csomagolatlanul is elfogadtatik, de a feladónak a kocsit be kell fedni és a be- és kirakásról gondoskodni . . . . .  | Terj.                                     | A.                                      | C.   |
| K. 67.                                | K ő v e k, mindennemű terméskőalakban, durván faragva, csiszolatlanul, szegélykövek, malomkövek . . . . .   | II.                                       | A.                                      | I. kivételes díjsz.                              |
| M. 5.                                 | M a g v a k, erdei vetőmagvak (csak csomagolva) . . . . .<br><br>Ha az erdei vetőmagvak erdőgazdasági célokra szállítatnak és ez a feladáskor a rendeletileg megszabott módon kiállított s a fuvarlevélhez csatolandó hatósági megrendelő levéllel, illetőleg a hatósági záradékkal ellátott megrendelő levéllel bizonyítottatik, a következő osztályozás szerint számíttatnak a díjak: a) gyorsáruként feladott erdei vetőmagvak és tölgy-makk után bármely mennyiségnél a mérsékelt gyorsáruk díjtételei; b) teheráruként feladott erdei vetőmagvak után, 5000 kg.-nál csekélyebb mennyiség feladása esetében a II. osztálynak 20 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> -kal mérsékelt díjtételei, kocsi- és fuvarlevelenként legalább 5000 kg. feladása esetében pedig az A. osztály díjtételei; teheráruként feladott tölgy-makk után 5000 kg.-nál csekélyebb mennyiség feladása esetén a II. osztálynak 20 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> -kal mérsékelt díjtételei, kocsi- és fuvarlevelenként legalább 5000 kg. feladása, vagy ezen súlyért | II.                                       | II.                                     | II.  |

| A díjszabás áruosztályozásának tétele   | Á r u c z i k k   | Osztályozás                               |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   |   | Fuvarlevelenként 5.000 kg.-nál csekélyebb | Fuvarlevelenként és koccsinként legalább |  |
|   |   |   | 5.000 kilo gram                          | 10.000 kg., illetve a kocsi rakományával egyenlő |
| mennyiségért való díjfizetés esetében   |   |   |  |  |
| M. 8.   | M a k k (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul, nyilatkozat nélkül is)<br>(Erdőgazdasági célokra szolgáló tölgymakkot illetőleg lásd az M. 5. tételt.) | II.                                       | A.                                       | A.   |
| M. 9.   | M a k k h ű v e l y e k (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul, nyilatkozat nélkül is)   | II.                                       | A.                                       | A.   |
| M. 31.  | M é s z, égetett (5.000 kg.-on felül, a be- és kirakásról a felek gondoskodnak)   | II.                                       | A.                                       | I. kivételes díjz.                               |
| M. 35.  | M o g y o r ó, mint diók (l. D. 5. tételt).   |   |  |  |
| —   | S z ő l ő k a r ó k   | II.                                       | Á.                                       | I. kivételes díjz.                               |
| T. 4.   | T a k a r ó k (ponyvák, kocsitakarók)   | II.                                       | II.                                      | II.  |
| T. 7.   | T a p l ó (összekötözve)  | II.                                       | II.                                      | II.  |
| T. 29.  | T ő l g y f a k i v o n a t (Tanuin-extract) csepfolyós állapotban  | II.                                       | A.                                       | B.   |
| T. 30.  | T ő z e g, tőzegalom, tőzegszén (5.000 kg.-on felül nyilatkozat nélkül, de a feladónak a kocsit be kell takarni)                                    | II.                                       | A.                                       | C.   |
| —   | T ű z i f a   | II.                                       | A.                                       | I. kivételes díjz.                               |
| <p>A 250 kilométernél nagyobb távolságról bármely állomásra feladott teljes kocsirakományokért további intézkedésig az I. kivételes díjszabás tételei 10<sup>0</sup>/<sub>10</sub>-al mérsékelve alkalmaztatnak. Az ekként 251 kilométerre eső díj ennél csekélyebb távolságokra is alkalmaztatik mindaddig, míg a mérséklés nélkül kiszámított díjtételek alapján olcsóbb szállítási díj nem esik a szállítmányra.</p> |   |   |  |  |

### III. A m. kir. államvasutak díjszámítási táblázatai.

A m. kir. államvasutakon a fuvardíjak, melyekbe a szállítási adó is be van foglalva, 100 kg.-ként 10 kilométerről 10 kilométerre vannak megállapítva.

Az ekként megállapított díjtételeket a különböző áruosztályokban és különböző távolságok mellett a következő táblázat mutatja:

#### Díjszámítási táblázat a gyors- és teherárak szállítására nézve.

| Kilo-<br>méter                                       | Gyorsárak  |                                   | Teherárak                   |             |                  |                                 |            |                                    |                      |   |                         |
|--|------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------|------------------|---------------------------------|------------|------------------------------------|----------------------|---|-------------------------|
|  | közönséges | mérésékelt és különösenmérésékelt | I. osztály (rendes osztály) | II. osztály | terjedelmes árak | mérésékelt kocsirakományi oszt. |            |                                    |                      |   |                         |
|  |            |                                   |                             |             |                  | A. osztály                      | B. osztály | C. osztály és II. külön díj-szabás | I-ső külön díjszabás | 3-ik külön díj-szabás és I. kiv. díjszab. | II. kivételes díjszabás |
| Szállítási illeték 100 kgr.-kint o. é. krajczárokban |            |                                   |                             |             |                  |                                 |            |                                    |                      |   |                         |
| 1— 10  | 41         | 30                                | 32                          | 28          | 34               | 17                              | 11         | 11                                 | 14                   | 10  | 10                      |
| 11— 20   | 59         | 38                                | 42                          | 36          | 47               | 22                              | 14         | 13                                 | 18                   | 10  | 10                      |
| 21— 30   | 85         | 50                                | 56                          | 46          | 65               | 28                              | 19         | 16                                 | 24                   | 13  | 12                      |
| 31— 40   | 111        | 62                                | 70                          | 56          | 83               | 34                              | 23         | 19                                 | 29                   | 15  | 14                      |
| 41— 50   | 137        | 74                                | 85                          | 67          | 101              | 41                              | 27         | 22                                 | 34                   | 18  | 16                      |
| 51— 60   | 163        | 86                                | 99                          | 77          | 119              | 47                              | 31         | 26                                 | 40                   | 20  | 18                      |
| 61— 70   | 189        | 98                                | 114                         | 88          | 137              | 54                              | 35         | 29                                 | 45                   | 23  | 20                      |
| 71— 80   | 215        | 110                               | 128                         | 98          | 155              | 60                              | 40         | 32                                 | 51                   | 26  | 23                      |
| 81— 90   | 241        | 122                               | 142                         | 108         | 173              | 66                              | 44         | 35                                 | 56                   | 28  | 25                      |
| 91—100   | 267        | 134                               | 157                         | 119         | 191              | 73                              | 48         | 38                                 | 61                   | 31  | 27                      |
| 101—110  | 293        | 146                               | 171                         | 129         | 209              | 79                              | 52         | 42                                 | 67                   | 33  | 29                      |
| 111—120  | 319        | 158                               | 186                         | 140         | 227              | 86                              | 56         | 45                                 | 72                   | 36  | 31                      |
| 121—130  | 345        | 170                               | 200                         | 150         | 245              | 92                              | 61         | 48                                 | 78                   | 39  | 34                      |
| 131—140  | 371        | 182                               | 214                         | 160         | 263              | 98                              | 65         | 51                                 | 83                   | 41  | 36                      |
| 141—150  | 397        | 194                               | 229                         | 171         | 281              | 105                             | 69         | 54                                 | 88                   | 44  | 38                      |
| 151—160  | 423        | 206                               | 243                         | 181         | 299              | 111                             | 73         | 58                                 | 94                   | 46  | 40                      |
| 161—170  | 449        | 218                               | 258                         | 192         | 317              | 118                             | 77         | 61                                 | 99                   | 49  | 42                      |
| 171—180  | 475        | 230                               | 272                         | 202         | 335              | 124                             | 82         | 64                                 | 105                  | 52  | 45                      |
| 181—190  | 501        | 242                               | 286                         | 212         | 353              | 130                             | 86         | 67                                 | 110                  | 54  | 47                      |
| 191—200  | 527        | 254                               | 301                         | 223         | 371              | 137                             | 90         | 70                                 | 115                  | 57  | 49                      |
| 201—210  | 550        | 265                               | 313                         | 232         | 388              | 142                             | 94         | 73                                 | 120                  | 59  | 51                      |
| 211—220  | 570        | 275                               | 324                         | 241         | 404              | 147                             | 97         | 76                                 | 123                  | 61  | 53                      |
| 221—230  | 590        | 285                               | 334                         | 249         | 420              | 152                             | 101        | 79                                 | 126                  | 63  | 55                      |
| 231—240  | 610        | 295                               | 344                         | 257         | 436              | 157                             | 104        | 81                                 | 129                  | 65  | 56                      |
| 241—250  | 630        | 305                               | 355                         | 266         | 452              | 162                             | 107        | 84                                 | 132                  | 67  | 58                      |
| 251—260  | 650        | 315                               | 365                         | 274         | 468              | 166                             | 111        | 86                                 | 135                  | 69  | 60                      |
| 261—270  | 670        | 325                               | 376                         | 283         | 484              | 171                             | 114        | 89                                 | 138                  | 71  | 62                      |
| 271—280  | 690        | 335                               | 386                         | 291         | 500              | 176                             | 118        | 92                                 | 141                  | 73  | 64                      |
| 281—290  | 710        | 345                               | 396                         | 299         | 516              | 181                             | 121        | 94                                 | 144                  | 75  | 65                      |
| 291—300  | 730        | 355                               | 407                         | 308         | 532              | 186                             | 124        | 97                                 | 147                  | 77  | 67                      |



| Kilo-<br>méter  | Gyorsáruk  |                                 | T e h e r á r u k               |             |                  |                                |            |                                    |                      |  |                         |
|---|------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------|------------------|--------------------------------|------------|------------------------------------|----------------------|--|-------------------------|
|   | közönséges | méréselt és különösen mérsékelt | I. osztály (rendszeres osztály) | II. osztály | terjedelmes áruk | méréselt kocsi rakományi oszt. |            |                                    |                      |  |                         |
|   |            |                                 |                                 |             |                  | A. osztály                     | B. osztály | C. osztály és 2-ik külön díjszabás | 1-ső külön díjszabás | 3-ik külön díjszabás és I. kiv. díjszab. | II. kivételes díjszabás |
| Szállítási illeték 100 kgr.-kint o. é. krajczárookban |            |                                 |                                 |             |                  |                                |            |                                    |                      |  |                         |
| 301-310   | 750        | 365                             | 417                             | 316         | 548              | 190                            | 128        | 99                                 | 150                  | 79                                       | 69                      |
| 311-320   | 770        | 375                             | 428                             | 325         | 564              | 195                            | 131        | 102                                | 153                  | 81                                       | 71                      |
| 321-330   | 790        | 385                             | 438                             | 333         | 580              | 200                            | 135        | 105                                | 156                  | 83                                       | 73                      |
| 331-340   | 810        | 395                             | 448                             | 341         | 596              | 205                            | 138        | 107                                | 159                  | 85                                       | 74                      |
| 341-350   | 830        | 405                             | 459                             | 350         | 612              | 210                            | 141        | 110                                | 162                  | 87                                       | 76                      |
| 351-360   | 850        | 415                             | 469                             | 358         | 628              | 214                            | 145        | 112                                | 165                  | 89                                       | 78                      |
| 361-370   | 870        | 425                             | 480                             | 367         | 644              | 219                            | 148        | 115                                | 168                  | 91                                       | 80                      |
| 371-380   | 890        | 435                             | 490                             | 375         | 660              | 224                            | 152        | 118                                | 171                  | 93                                       | 82                      |
| 381-390   | 910        | 445                             | 500                             | 383         | 676              | 229                            | 155        | 120                                | 174                  | 95                                       | 83                      |
| 391-400   | 930        | 455                             | 511                             | 392         | 692              | 234                            | 158        | 123                                | 177                  | 97                                       | 85                      |
| 401-410   | 950        | 465                             | 521                             | 400         | 708              | 238                            | 161        | 125                                | 179                  | 99                                       | 87                      |
| 411-420   | 970        | 475                             | 532                             | 409         | 724              | 241                            | 163        | 127                                | 181                  | 100                                      | 88                      |
| 421-430   | 990        | 485                             | 542                             | 417         | 740              | 244                            | 165        | 129                                | 183                  | 102                                      | 89                      |
| 431-440   | 1010       | 495                             | 552                             | 425         | 756              | 247                            | 167        | 130                                | 185                  | 103                                      | 90                      |
| 441-450   | 1030       | 505                             | 563                             | 434         | 772              | 250                            | 169        | 132                                | 187                  | 104                                      | 91                      |
| 451-460   | 1050       | 515                             | 573                             | 442         | 788              | 254                            | 171        | 134                                | 189                  | 106                                      | 93                      |
| 461-470   | 1070       | 525                             | 584                             | 451         | 804              | 257                            | 173        | 136                                | 191                  | 107                                      | 94                      |
| 471-480   | 1090       | 535                             | 594                             | 459         | 820              | 260                            | 175        | 138                                | 193                  | 109                                      | 95                      |
| 481-490   | 1110       | 545                             | 604                             | 467         | 836              | 263                            | 177        | 139                                | 195                  | 110                                      | 96                      |
| 491-500   | 1130       | 555                             | 615                             | 476         | 852              | 266                            | 179        | 141                                | 197                  | 111                                      | 97                      |
| 501-510   | 1150       | 565                             | 625                             | 484         | 868              | 270                            | 181        | 143                                | 199                  | 113                                      | 99                      |
| 511-520   | 1170       | 575                             | 636                             | 493         | 884              | 273                            | 183        | 145                                | 201                  | 114                                      | 100                     |
| 521-530   | 1190       | 585                             | 646                             | 501         | 900              | 276                            | 185        | 147                                | 203                  | 116                                      | 101                     |
| 531-540   | 1210       | 595                             | 656                             | 509         | 916              | 279                            | 187        | 148                                | 205                  | 117                                      | 102                     |
| 541-550   | 1230       | 605                             | 667                             | 518         | 932              | 282                            | 189        | 150                                | 207                  | 118                                      | 103                     |
| 551-560   | 1250       | 615                             | 677                             | 526         | 948              | 286                            | 191        | 152                                | 209                  | 120                                      | 105                     |
| 561-570   | 1270       | 625                             | 688                             | 535         | 964              | 289                            | 193        | 154                                | 211                  | 121                                      | 106                     |
| 571-580   | 1290       | 635                             | 698                             | 543         | 980              | 292                            | 195        | 156                                | 213                  | 123                                      | 107                     |
| 581-590   | 1310       | 645                             | 708                             | 551         | 996              | 295                            | 197        | 157                                | 215                  | 124                                      | 108                     |
| 591-600   | 1330       | 655                             | 719                             | 560         | 1012             | 298                            | 199        | 159                                | 217                  | 125                                      | 109                     |
| 601-610   | 1350       | 665                             | 729                             | 568         | 1028             | 302                            | 201        | 161                                | 219                  | 127                                      | 111                     |
| 611-620   | 1370       | 675                             | 740                             | 577         | 1044             | 305                            | 203        | 163                                | 221                  | 128                                      | 112                     |
| 621-630   | 1390       | 685                             | 750                             | 585         | 1060             | 309                            | 205        | 165                                | 223                  | 130                                      | 113                     |
| 631-640   | 1410       | 695                             | 760                             | 593         | 1076             | 311                            | 207        | 166                                | 225                  | 131                                      | 114                     |
| 641-650   | 1430       | 705                             | 771                             | 602         | 1092             | 314                            | 209        | 168                                | 227                  | 132                                      | 115                     |
| 651-660   | 1450       | 715                             | 781                             | 610         | 1108             | 318                            | 211        | 170                                | 229                  | 134                                      | 117                     |
| 661-670   | 1470       | 725                             | 792                             | 619         | 1124             | 321                            | 213        | 172                                | 231                  | 135                                      | 118                     |
| 671-680   | 1490       | 735                             | 802                             | 627         | 1140             | 324                            | 215        | 174                                | 233                  | 137                                      | 119                     |
| 681-690   | 1510       | 745                             | 812                             | 635         | 1156             | 327                            | 217        | 175                                | 235                  | 138                                      | 120                     |
| 691-700   | 1530       | 755                             | 823                             | 644         | 1172             | 330                            | 219        | 177                                | 237                  | 139                                      | 121                     |

| Kilo-<br>méter                                       | Gyorsáruk  |                                     | Teheráruk                        |             |                     |                              |            |  |                         |  |                            |
|--|------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------|---------------------|------------------------------|------------|--|-------------------------|--|----------------------------|
|  | közönséges | mérésélt és külö-<br>nösen méresélt | I. osztály (run-<br>des osztály) | II. osztály | terjedelmes<br>áruk | mérésélt kocsiakományi oszt. |            |  |                         |  |                            |
|  |            |                                     |                                  |             |                     | A. osztály                   | B. osztály | C. osztály és<br>2-ik külön<br>díjszabás | 1-ső külön<br>díjszabás | 3-ik külön díj-<br>szabás és I.<br>kiv. díjszab. | II. kivételes<br>díjszabás |
| Szállítási illeték 100 kgr.-kint o. é. krajezárókban |            |                                     |                                  |             |                     |                              |            |  |                         |  |                            |
| 701— 710   | 1550       | 765                                 | 833                              | 652         | 1188                | 334                          | 221        | 179                                      | 239                     | 141  | 123                        |
| 711— 720   | 1570       | 775                                 | 844                              | 661         | 1204                | 337                          | 223        | 181                                      | 241                     | 142  | 124                        |
| 721— 730   | 1590       | 785                                 | 854                              | 669         | 1220                | 340                          | 225        | 183                                      | 243                     | 144  | 125                        |
| 731— 740   | 1610       | 795                                 | 864                              | 677         | 1236                | 343                          | 227        | 184                                      | 245                     | 145  | 126                        |
| 741— 750   | 1630       | 805                                 | 875                              | 686         | 1252                | 346                          | 229        | 186                                      | 247                     | 146  | 127                        |
| 751— 760   | 1650       | 815                                 | 885                              | 694         | 1268                | 350                          | 231        | 188                                      | 249                     | 148  | 129                        |
| 761— 770   | 1670       | 825                                 | 896                              | 703         | 1284                | 353                          | 233        | 190                                      | 251                     | 149  | 130                        |
| 771— 780   | 1690       | 835                                 | 906                              | 711         | 1300                | 356                          | 235        | 192                                      | 253                     | 151  | 131                        |
| 781— 790   | 1710       | 845                                 | 916                              | 719         | 1316                | 359                          | 237        | 193                                      | 255                     | 152  | 132                        |
| 791— 800   | 1730       | 855                                 | 927                              | 728         | 1332                | 362                          | 239        | 195                                      | 257                     | 153  | 133                        |
| 801— 810   | 1750       | 865                                 | 937                              | 736         | 1348                | 366                          | 241        | 197                                      | 259                     | 155  | 135                        |
| 811— 820   | 1770       | 875                                 | 948                              | 745         | 1364                | 369                          | 243        | 199                                      | 261                     | 156  | 136                        |
| 821— 830   | 1790       | 885                                 | 958                              | 753         | 1380                | 372                          | 245        | 201                                      | 263                     | 158  | 137                        |
| 831— 840   | 1810       | 895                                 | 968                              | 761         | 1396                | 375                          | 247        | 202                                      | 265                     | 159  | 138                        |
| 841— 850   | 1830       | 905                                 | 979                              | 770         | 1412                | 378                          | 249        | 204                                      | 267                     | 160  | 139                        |
| 851— 860   | 1850       | 915                                 | 989                              | 778         | 1428                | 382                          | 251        | 206                                      | 269                     | 162  | 141                        |
| 861— 870   | 1870       | 925                                 | 1000                             | 787         | 1444                | 385                          | 253        | 208                                      | 271                     | 163  | 142                        |
| 871— 880   | 1890       | 935                                 | 1010                             | 795         | 1460                | 388                          | 255        | 210                                      | 273                     | 165  | 143                        |
| 881— 890   | 1910       | 945                                 | 1020                             | 803         | 1476                | 391                          | 257        | 211                                      | 275                     | 166  | 144                        |
| 891— 900   | 1930       | 955                                 | 1031                             | 812         | 1492                | 394                          | 259        | 213                                      | 277                     | 167  | 145                        |
| 901— 910   | 1950       | 965                                 | 1041                             | 820         | 1508                | 398                          | 261        | 215                                      | 279                     | 169  | 147                        |
| 911— 920   | 1970       | 975                                 | 1052                             | 829         | 1524                | 401                          | 263        | 217                                      | 281                     | 170  | 148                        |
| 921— 930   | 1990       | 985                                 | 1062                             | 837         | 1540                | 404                          | 265        | 219                                      | 283                     | 172  | 149                        |
| 931— 940   | 2010       | 995                                 | 1072                             | 845         | 1556                | 407                          | 267        | 220                                      | 285                     | 173  | 150                        |
| 941— 950   | 2030       | 1005                                | 1083                             | 854         | 1572                | 410                          | 269        | 222                                      | 287                     | 174  | 151                        |
| 451— 960   | 2050       | 1015                                | 1093                             | 862         | 1588                | 414                          | 271        | 224                                      | 289                     | 176  | 153                        |
| 961— 970   | 2070       | 1025                                | 1104                             | 871         | 1604                | 417                          | 273        | 226                                      | 291                     | 177  | 154                        |
| 971— 980   | 2090       | 1035                                | 1114                             | 879         | 1620                | 420                          | 275        | 228                                      | 293                     | 179  | 155                        |
| 981— 990   | 2110       | 1045                                | 1124                             | 887         | 1636                | 423                          | 277        | 229                                      | 295                     | 180  | 156                        |
| 991—1000   | 2130       | 1055                                | 1135                             | 896         | 1652                | 426                          | 279        | 231                                      | 297                     | 181  | 157                        |
| 1001—1010  | 2150       | 1065                                | 1145                             | 904         | 1668                | 430                          | 281        | 233                                      | 299                     | 183  | 159                        |
| 1011—1020  | 2170       | 1075                                | 1156                             | 913         | 1684                | 433                          | 283        | 235                                      | 301                     | 184  | 160                        |
| 1021—1030  | 2190       | 1085                                | 1166                             | 921         | 1700                | 436                          | 285        | 237                                      | 303                     | 186  | 161                        |
| 1031—1040  | 2210       | 1095                                | 1176                             | 929         | 1716                | 439                          | 287        | 238                                      | 305                     | 187  | 162                        |
| 1041—1050  | 2230       | 1105                                | 1187                             | 938         | 1732                | 442                          | 289        | 240                                      | 307                     | 188  | 163                        |
| 1051—1060  | 2250       | 1115                                | 1197                             | 946         | 1748                | 446                          | 291        | 242                                      | 309                     | 190  | 165                        |
| 1061—1070  | 2270       | 1125                                | 1208                             | 955         | 1764                | 449                          | 293        | 244                                      | 311                     | 191  | 166                        |
| 1071—1080  | 2290       | 1135                                | 1218                             | 963         | 1780                | 452                          | 295        | 246                                      | 313                     | 193  | 167                        |
| 1081—1090  | 2310       | 1145                                | 1228                             | 971         | 1796                | 455                          | 297        | 247                                      | 315                     | 194  | 168                        |
| 1091—1100  | 2330       | 1155                                | 1239                             | 980         | 1812                | 458                          | 299        | 249                                      | 317                     | 195  | 169                        |

| Kilo-<br>méter                                       | Gyorsárú   |                                | Teherárú                    |             |                 |                              |            |                                    |                     |  |                         |
|--|------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------|------------------------------|------------|------------------------------------|---------------------|--|-------------------------|
|  | közönséges | méréselt és különösen méreselt | I. osztály (rends. osztály) | II. osztály | terjedelmes árú | méréselt kocsiakományi oszt. |            |                                    |                     |  |                         |
|  |            |                                |                             |             |                 | A. osztály                   | B. osztály | C. osztály és 2-ik külön díjszabás | 1-ő külön díjszabás | 3-ik külön díjszabás és 1. kiv. díjszab. | II. kivételes díjszabás |
| Szállítási illeték 100 kgr.-kint o. é. krajczárokbán |            |                                |                             |             |                 |                              |            |                                    |                     |  |                         |
| 1101—1110  | 2350       | 1165                           | 1249                        | 988         | 1828            | 462                          | 301        | 251                                | 319                 | 197                                      | 171                     |
| 1111—1120  | 2370       | 1175                           | 1260                        | 997         | 1844            | 465                          | 303        | 253                                | 321                 | 198                                      | 172                     |
| 1121—1130  | 2390       | 1185                           | 1270                        | 1005        | 1860            | 468                          | 305        | 255                                | 323                 | 200                                      | 173                     |
| 1131—1140  | 2410       | 1195                           | 1280                        | 1013        | 1876            | 471                          | 307        | 256                                | 325                 | 201                                      | 174                     |
| 1141—1150  | 2430       | 1205                           | 1291                        | 1022        | 1892            | 474                          | 309        | 258                                | 327                 | 202                                      | 175                     |
| 1151—1160  | 2450       | 1215                           | 1301                        | 1030        | 1908            | 478                          | 311        | 260                                | 329                 | 204                                      | 177                     |
| 1161—1170  | 2470       | 1225                           | 1312                        | 1039        | 1924            | 481                          | 313        | 262                                | 331                 | 205                                      | 178                     |
| 1171—1180  | 2490       | 1235                           | 1322                        | 1047        | 1940            | 484                          | 315        | 264                                | 333                 | 207                                      | 179                     |
| 1181—1190  | 2510       | 1245                           | 1332                        | 1055        | 1956            | 487                          | 317        | 265                                | 335                 | 208                                      | 180                     |
| 1191—1200  | 2530       | 1255                           | 1343                        | 1064        | 1972            | 490                          | 319        | 267                                | 337                 | 209                                      | 181                     |
| 1201—1210  | 2550       | 1265                           | 1353                        | 1072        | 1988            | 494                          | 321        | 269                                | 339                 | 211                                      | 183                     |
| 1211—1220  | 2570       | 1275                           | 1364                        | 1081        | 2004            | 497                          | 323        | 271                                | 341                 | 212                                      | 184                     |
| 1221—1230  | 2590       | 1285                           | 1374                        | 1089        | 2020            | 500                          | 325        | 273                                | 343                 | 214                                      | 185                     |
| 1231—1240  | 2610       | 1295                           | 1384                        | 1097        | 2036            | 503                          | 327        | 274                                | 345                 | 215                                      | 186                     |
| 1241—1250  | 2630       | 1305                           | 1395                        | 1106        | 2052            | 506                          | 329        | 276                                | 347                 | 216                                      | 187                     |
| 1251—1260  | 2650       | 1315                           | 1405                        | 1114        | 2068            | 510                          | 331        | 278                                | 349                 | 218                                      | 189                     |
| 1261—1270  | 2670       | 1325                           | 1416                        | 1123        | 2084            | 513                          | 333        | 280                                | 351                 | 219                                      | 190                     |
| 1271—1280  | 2690       | 1335                           | 1426                        | 1131        | 2100            | 516                          | 335        | 282                                | 353                 | 221                                      | 191                     |
| 1281—1290  | 2710       | 1345                           | 1436                        | 1139        | 2116            | 519                          | 337        | 283                                | 355                 | 222                                      | 192                     |
| 1291—1300  | 2730       | 1355                           | 1447                        | 1148        | 2132            | 522                          | 339        | 285                                | 357                 | 223                                      | 193                     |
| 1301—1310  | 2750       | 1365                           | 1457                        | 1156        | 2148            | 526                          | 341        | 287                                | 359                 | 225                                      | 195                     |
| 1311—1320  | 2770       | 1375                           | 1468                        | 1165        | 2164            | 529                          | 343        | 289                                | 361                 | 226                                      | 196                     |

## A külföldi pénznemek érték-táblázata.

|  | Korona<br>értékben |    |
|--|--------------------|----|
|  | K                  | f  |
| <b>Angolország.</b> Arany : Egy font sterling (L = Livre sterling = 20 Schilling . . . . .   | 23                 | 94 |
| Egy Schilling . . . . .  | 1                  | 10 |
| <b>Belgium.</b> Arany- és ezüstérték : 1 franc = 100 centimes . . . . .  |                    | 95 |
| <b>Dánia.</b> Aranyérték : 1 korona = 100 öre . . . . .  | 1                  | 32 |
| <b>Északamerikai egyesült államok.</b> Arany és ezüst-érték : 1 dollar = 100 cent . . . . .  | 4                  | 92 |
| Eagle-arany = 10 dollár<br>Dime = 10 Cent.   |                    |    |
| <b>Finnország.</b> Aranyérték : 1 markka = 100 penniä = 1 franc . . . . .  |                    | 95 |
| <b>Franciaország.</b> Arany és ezüstérték : 1 franc = 20 sous = 100 centimes = . . . . .   |                    | 95 |
| <b>Görögország.</b> Ezüstérték : 1 drachme = 100 lepta = Az új pénzláb szerint 1 drachme = 1 frankkal.<br>Ottone-arany = 20 drachme. |                    | 85 |
| <b>Luxemburg.</b> Mint Belgiumban és Németországban.   |                    |    |
| <b>Monaco.</b> Arany és ezüstérték : 1 franc = 100 centimes = . . . . .  |                    | 95 |
| <b>Németalföld.</b> Arany és ezüstérték : 1 forint = 100 cents = . . . . .   | 1                  | 98 |
| <b>Németország.</b> Aranyérték : 1 mark (Mk) = 100 pfennig = . . . . .   | 1                  | 17 |
| <b>Norvégia.</b> Aranyérték : 1 korona = 100 öre = . . . . .   | 1                  | 32 |
| <b>Olaszország.</b> Arany és ezüstérték : 1 lira = 100 centesimo = . . . . .   |                    | 95 |
| <b>Oroszország.</b> Ezüstrubel = 100 kopek = . . . . .   | 3                  | 79 |
| Imperial = 10 rubel aranyban . . . . .   |                    |    |
| Félimperial = 5 aranyrubel . . . . .   |                    |    |
| Arany = 3 aranyrubel . . . . .   |                    |    |
| <b>Portugallia.</b> Aranyérték : Milréis = 1000 Reis = Korona 10.000 Reis . . . . .  | 5                  | 31 |
| Ezüstpénz : Toasto = 100 Reis . . . . .  |                    |    |
| <b>Románia.</b> Ezüstpénzláb és pedig francia váltópénzérték :<br>lëu = 100 Bani (Para) = . . . . .                                  |                    | 95 |
| <b>Spanyolország.</b> Arany és ezüstérték : Peseta (Pazetta) = franc = . . . . .   |                    | 95 |
| = 100 Centimos = 100 Centimes  |                    |    |
| <b>Svajcz.</b> Egy franc = 100 Rappe = . . . . .   |                    | 95 |
| <b>Svédország.</b> Aranyérték : 1 korona = 100 öre = . . . . .   | 1                  | 32 |
| <b>Szerbia.</b> Dinar à 100 Parà = . . . . .   |                    | 95 |
| <b>Törökország.</b> Piaster = 40 Parà à 3 Asper 100 Cento . . . . .  |                    | 22 |



## A törvényes mértékrendszer.

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

E mértékrendszernek alapja a méter, tizes felosztással és többszörözéssel.

a) A hossz mérték egysége a méter.

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

Ezer méter a kilométer, tízezer méter a miriaméter.

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

Megjegyzendő azonban, hogy a méter-mérték behozataláról szóló 1874. évi VIII. 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 ezredrészével, vagyis egy köbdeciméterrel. — 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 = 0·9379 □ centiméter.

1 kataszteri hold = 0·5755 hektár.

1 ausztriai □ mértföld = 0·5755 □ miriaméter.

## c) K ö b m é r t é k e k.

- 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) S ú l y m é r t é k e k.

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

## Erdőtermények mértéke a magyar államerdők kezelésénél.

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

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

### Tutajfa.

A tutajfák a hosszúságra nézve méterenként, a közep-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 tutajba kötés alkalmával eszközölt átfurás vagy bevágás után is megfelelő erős és legalább a 30 méter hosszúságú szálfákra megállapított felső vastagsággal egyenlő legyen.

Minthogy 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 eszközüül 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 tetteges eladás tárgyát képezi.

A szálfák köbtartalma köbméterekben és ezeknek, a utolsó helyen, a számtan szabályai szerint kikerekített, század részében határozatik meg, a hivatalos használatra kiadott „Erdészeti segédtablák“ szerint.

A közép átmérő átlazó segélyével azon ponton méretik, a hová 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 termelnek.

A csusztatás és usztatás után 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.

Alló 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 tetteges középre esik.

A köbtartalom köbméterekben és a köbméter századrészeiben fejeztetik ki.

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

A mennyiben szerződések vagy megrendelések által különös eltérések nem tételeztettek fel, a fűrészárúk közönséges hossza 3, 4, 5 és 6 méter; vastagsága és szélessége pedig a régebben hüvelyekben kifejezett szokásos méreteknak 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 szabhatnak.

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

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

## Fűrészelt vagy faragott épületi fa.

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

Ily méretek például:

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

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 tiz (6—10) centiméter szélességben és a hornyolt oldalon másfél, egész két (1,5—2) centiméter vastagságban készíttetnek.

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

### Tüzifa és szénfa.

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

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

2. A rakatok magassága a vágásokban, meredek hegyoldalakon egy méter; kevésbé lejtős, vagy lapályos helyeken s az erdei rakodó helyeken két méter, sőt, hol a hely szűke úgy kívánja, négy méter is lehet.

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

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

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

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

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

c) Vastag dorongfához a tiz egész tizenöt centiméter vastag és hasítatlanul hagyott darabok számíttatnak.

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

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

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

A tüzifa választékok osztályozására nézve általában felállított ezen szabályok a helyi viszonyok szerint különféle módosításoknak vannak alávetve. Így például hol a galyfát és vékony dorongfát egyáltalában értékesíteni nem lehet, az nem is állíttatik elő; vagy

a hol a vékony és vastag dorongfának elkülönítése előnyvel nem jár, ez mellőztetik, — sőt néha, például a szénégetés czéljára termelt fa, sem a fanemek, sem a választékok szerint nem különítetik 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 különítetik 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 ez idők szerint — holdankint, — és az eddigi 100 köblábat tartalmazó (eszményi) normálól helyett tömör köbméterekben fejeztetik ki.



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

|  | Fajsúly  |                   | Egy köbméter súlya<br>kilogramm |                   |           |
|--|--|-------------------|---------------------------------|-------------------|-----------|
|  | nyers  | lég-<br>száradt   | nyers                           | lég-<br>száradt   |           |
| <b>a) Lekérgezett törzsek.</b>           |  |                   |                                 |                   |           |
| á l l a p o t b a n                      |  |                   |                                 |                   |           |
| Akácdfa . . . . .                        | 0·75—1·00<br>0·87  | 0·58—0·85<br>0·71 | —<br>870                        | —<br>710          |           |
| Almafa . . . . .                         | 0·95—1·26<br>1·10  | 0·66—84<br>0·75   | —<br>1100                       | —<br>750          |           |
| Berkenye { barkocza (sorbus<br>tormalis) | 0·87—1·13<br>1·00  | 0·69—0·89<br>0·79 | —<br>1000                       | —<br>790          |           |
|  | lisztes (sorbus aria)<br>vörös (sorbus<br>aucuparia) . . | 1·02              | 0·64                            | 1020              | 640       |
|  |  | 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  |
|  |  | 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>830  |
|  | jegenyé . . . . .  | 0·77—1·23<br>1·00 | 0·37—0·60<br>0·48               | —<br>1000         | —<br>480  |
|  |  | lúc . . . . .     | 0·40—1·07<br>0·73               | 0·35—0·60<br>0·47 | —<br>730  |
|  | sima . . . . .   |                   | 0·45—1·02<br>0·73               | 0·31—0·56<br>0·43 | —<br>730  |
|  |  | fekete . . . . .  | 0·90—1·10<br>1·00               | 0·38—0·76<br>0·57 | —<br>1000 |
|  | vörös . . . . .  |                   | 0·52—1·00<br>0·76               | 0·44—0·80<br>0·62 | —<br>760  |
|  |  | Fűzfa . . . . .   | 0·85                            | 0·53              | 850       |
|  | Gesztenye { szelid . . . . .                             | 0·84—1·14<br>0·99 | 0·60—0·72<br>0·66               | —<br>990          | —<br>660  |
| 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        |          |
| { fűrtős (a. pseud.)  | 0·83—1·04<br>0·93                       | 0·53—0·79<br>0·66 | —<br>930                        | —<br>660        |          |
| Köris { bűdös . . . . .   | 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        |          |
| Nyárfa {  | fehér (p. alba)                         | 0·80—1·10<br>0·95 | 0·40—0·57<br>0·48               | —<br>950        | —<br>480 |
|   | fekete (p. nigra)                       | 0·74              | 0·46                            | 740             | 460      |
|   | 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            | 800      |
|   | 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>b) Szerszám- és tűzifa-<br/>választékok kéreggel<br/>együtt.</b> |   |                   |                                 |                 |          |
| Bükk szerszám-hasáb . . . . .                                       | 0·99                                    | —                 | 990                             | —               |          |
| " tüzi hasáb . . . . .  | 0·95—0·99                               | —                 | 970                             | —               |          |
| " " dorong . . . . .  | 1·00                                    | —                 | 1000                            | —               |          |
| Éger szerszám-hasáb . . . . .                                       | 0·84                                    | —                 | 840                             | —               |          |
| " tüzi hasáb . . . . .  | 0·84—0·86                               | —                 | 850                             | —               |          |
| " " dorong . . . . .  | 0·90                                    | —                 | 900                             | —               |          |



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



|                                     |                                    | Fajsúly     | Egy köbm.<br>súlya (kg.) |
|-------------------------------------|------------------------------------|-------------|--------------------------|
| Föld                                | agyagos . . . . .                  | 1.685       | 1685                     |
|                                     | homokkal és kavicssal kevert .     | 1.860       | 1860                     |
|                                     | humus tartalmu . . . . .           | 1.153       | 1153                     |
|                                     | közönséges száraz . . . . .        | 1.630       | 1630                     |
|                                     | "          nedves . . . . .        | 1.950       | 1950                     |
|                                     | kőtermelőkekből álló . . . . .     | 1.630       | 1630                     |
|                                     | kővér, kavicssal keverve . . . . . | 2.270       | 2270                     |
| márgás . . . . .                    | 2.447                              | 2447        |                          |
| puzzolán . . . . .                  | 1.290                              | 1290        |                          |
| Faltörmelék . . . . .               | 1.597                              | 1597        |                          |
| Falazat                             | téglából frissen . . . . .         | 1.773       | 1773                     |
|                                     | "          kiszáradva . . . . .    | 1.532       | 1532                     |
|                                     | terméskőből frissen . . . . .      | 2.460       | 2460                     |
|                                     | "          kiszáradva . . . . .    | 2.400       | 2400                     |
|                                     | homokkőből frissen . . . . .       | 2.120       | 2120                     |
| "          kiszáradva . . . . .     | 2.050                              | 2050        |                          |
| Gipsz, öntött . . . . .             | 0.375                              | 973         |                          |
| égetett . . . . .                   | 2.332                              | 2332        |                          |
| Gránit . . . . .                    | 2.539—2.956                        | 2747        |                          |
| Homok                               | finom, szárazon . . . . .          | 1.400—1.638 | 1520                     |
|                                     | "          nedvesen . . . . .      | 1.900—1.950 | 1925                     |
|                                     | durva . . . . .                    | 1.430       | 1430                     |
|                                     | agyagos . . . . .                  | 1.773       | 1773                     |
| Homokkő . . . . .                   | 2.085—2.621                        | 2350        |                          |
| Kavics, patakból . . . . .          | 1.370                              | 1370        |                          |
| Márga . . . . .                     | 2.500                              | 2500        |                          |
| Márvány . . . . .                   | 2.516—2.838                        | 2677        |                          |
| Mész, égetett . . . . .             | 0.815                              | 815         |                          |
| oltott (merev állapotban) . . . . . | 1.370                              | 1370        |                          |
| Mészkö . . . . .                    | 1.386—2.837                        | 2110        |                          |
| Mészvakolat . . . . .               | 1.640—1.870                        | 1755        |                          |
| Ólom . . . . .                      | 11.352                             | 11352       |                          |
| Ón . . . . .                        | 7.360                              | 7360        |                          |
| Pala . . . . .                      | 2.638—2.672                        | 2654        |                          |
| Réz, kalapált . . . . .             | 8.940                              | 8940        |                          |
| Vas                                 | öntött . . . . .                   | 7.917       | 7917                     |
|                                     | kovácsolt . . . . .                | 7.788       | 7788                     |
|                                     | kemény aczél . . . . .             | 7.816       | 7816                     |
|                                     | lágú . . . . .                     | 7.833       | 7833                     |

## Fák és más tüzelő anyagok tüzerjeje.

|   | Hasábfá           | Selejtes hasáb | Dorong-fa            | Galyfa                | Tuskófa |       |
|---|-------------------|----------------|----------------------|-----------------------|---------|-------|
| <b>a) A különböző fa-nemek és faválasz-tékok tüzerjeje.</b>                       |                   |                |                      |                       |         |       |
| tüzerjének 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                | —                     | —       |       |
| Bükk . . . . .  | 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                 | —       |       |
| Kőris . . . . .   | 1·033             | 0·975          | 0·870                | —                     | —       |       |
| Nyír . . . . .  | 1·149             | 1·041          | 0·961                | 0·685                 | 0·763   |       |
| Nyár (rezgő) . . . . .  | 0·787             | 0·724          | 0·653                | 0·387                 | —       |       |
| Szil . . . . .  | 1·150             | 0·980          | 0·873                | 0·685                 | 0·763   |       |
| Tölgy, fiatal . . . . .   | —                 | —              | 1·075                | —                     | —       |       |
| „ vén . . . . .   | 1·111             | 1·020          | 0·893                | 0·685                 | 0·763   |       |
| <b>b) A különböző szénfajok tüzerjeje.</b>  |                   |                |                      |                       |         |       |
|   |                   | Törzsfából     | Dorong- és galyfából | Tuskó- és gyökérfából |         |       |
| égetett szén tüzerjeje, ha a lúcz-fenyő törzsfából készült széné 1·00-nek vétetik |                   |                |                      |                       |         |       |
| Berkenye . . . . .  |                   | 0·963          | 0·796                | —                     |         |       |
| Bükk . . . . .  |                   | 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                | —                     |         |       |
| Kőris . . . . .   |                   | 1·185          | 1·148                | —                     |         |       |
| Nyír . . . . .  |                   | 1·263          | 1·044                | —                     |         |       |
| Nyár . . . . .  |                   | 0·770          | 0·790                | —                     |         |       |
| Szil . . . . .  |                   | 0·859          | 0·911                | —                     |         |       |
| Tölgy . . . . .   |                   | 1·118          | 1·125                | —                     |         |       |



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

| F a      |             | Fa-<br>szén | T ő z e g  |   |   | Barna-<br>szén |         | Kőszén     |         | Koks  |  |
|----------|-------------|-------------|--|---|---|----------------|---------|------------|---------|---|--|
| szikadva | légszárazon | átlag       | nyersen 30 <sup>o</sup> / <sub>o</sub><br>vizzel | szárazon<br>20 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> hamu-<br>tartalommal | szenítve 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.

| F a n e m                 | T a r t ó s s á g                           |                  |                  | Ruganyosság,<br>ha az akácfa<br>ruganyossága<br>1·0<br>== |      |
|---------------------------|---|------------------|------------------|---|------|
|                           | szabad<br>levegőn                           | száraz<br>helyen | nedves<br>helyen |   |      |
|                           | ha a tölgy tartóssága<br>= 1·00-nek vétetik |                  |                  |   |      |
| Akácza . . . . .          | 1·00  | 1·00             | 1·00             | 1·00  |      |
| Bükkfa . . . . .          | 0·80  | 0·40             | 0·85             | 0·70  |      |
| Egerfa (mezgés) . . . . . | 0·40  | 0·40             | 1·00             | 0·60  |      |
| Fenyő {                   | erdei . . . . .                             | 0·90             | 0·90             | 0·90  | 0·40 |
|                           | jegenye . . . . .                           | 0·65             | 0·80             | 0·30  | 0·50 |
|                           | lúc . . . . .                               | 0·65             | 0·75             | 0·55  | 0·70 |
|                           | 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  |      |
| Kórisfa . . . . .         | 0·65  | 0·80             | 0·45             | 0·60  |      |
| Nyirfa . . . . .          | 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 klgr. vagy mázsa<br>nyers fa leapad, ha |                |        |
|----------------------------------|---|----------------|--------|
|                                  | szikkadt                                    | légszá-<br>raz | aszalt |
|                                  | állapotba megy át,<br>klgr.-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           | .      |
| Nyár- és fűz, vastagfa . . . . . | 0.83  | 0.67           | 0.50   |
| „ „ „ galyfa . . . . .           | 0.78  | 0.57           | .      |
| Nyir, vastagfa . . . . .         | 0.86  | 0.73           | 0.59   |
| „ galyfa . . . . .               | 0.82  | 0.65           | .      |
| Tölgy, vastagfa . . . . .        | 0.87  | 0.73           | 0.60   |
| „ galyfa . . . . .               | 0.83  | 0.67           | .      |
| Erdei fenyő, vastagfa . . . . .  | 0.84  | 0.69           | 0.53   |
| „ „ galyfa . . . . .             | 0.77  | 0.54           | .      |
| Luczfenyő, vastagfa . . . . .    | 0.84  | 0.69           | 0.53   |
| „ galyfa . . . . .               | 0.78  | 0.57           | .      |
| Jegenyefenyő, vastagfa . . . . . | 0.85  | 0.70           | 0.55   |
| „ galyfa . . . . .               | 0.78  | 0.56           | .      |
| Vörösfenyő, vastagfa . . . . .   | 0.84  | 0.68           | 0.52   |
| „ galyfa . . . . .               | 0.77  | 0.55           | .      |

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

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

## Fatömeg becslés.

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

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

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

1. Huber-féle képlet:  $F = k h$ ;

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

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

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

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

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

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

5. Simpson- „ „  $F = \frac{1}{8} [k_a + k_f + 4(k_1 + k_2 + \dots + k_{(n-1)}) + 2(k_2 + k_3 + \dots + k_{(n-2)})]$  (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 „ „ „  $F = 0,55 a \Delta h$  (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,  $\Delta$  alsó átmérő ( $m$ -ben kifejezve) és végül a Simpson-féle képletben, melynek alkalmazásakor a szálfapáros számú szakaszokra osztatik be és a szakaszok végén levő átmérők mind megméretnek,  $l$  a szakaszok hosszát ( $m$ -ben),  $k_a$  a legalsó,  $k_f$  a legfelső körlapot,  $k_1, k_3, \dots, k_{(n-1)}$  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 vágás laptól  $1,3$  méter magasságban megmért átmérőnek megfelelő körlapot,  $m$  ezen körlapnak a vágás laptól való távolságát (tehát rendszeren  $1,3$  métert)  $I$  pedig a törzs azon pontjának a vágás laptól való távolságát jelenti, mely ponton az átmérő, az előbb említett átmérőnek ( $k_m$ -nek megfelelő átmérőnek) 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, szálfavagy rönkö hosszúságát (méterekben kifejezve) és a törzs, szálfavagy rönkö hosszúságának közepén az átmérőt (centiméterekben kifejezve) és ezen két adat segítségével a 118. oldalon adott utasítás szerint kikeressük a 121–147. oldalakon közölt henger-táblából a köbtartalmat köbméterekben kifejezve.

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

Ha pedig teljesen pontos eredményt kívánunk kapni (mint például az átlagtörzsek köbözésénél), a törzset  $2-2$  méteres szakaszokra osztjuk be s minden szakasz közepén megmérve az átmérőt, kikeressük a henger-táblából ezek körlapjait, összeadjuk őket és azután a nyert körlap összeget  $2$ -vel (vagyis a szakaszok hosszával) szorozzuk. A szakaszokra való beosztásnál a törzs vagy szálfavégén 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 középatméréjét és ezek alapján a henger-táblából kikeressük a köbtartalmát.

Nagyobb máglyákba összerakott fenyő-rönkök köbtartalmát, melyeknek középatméréseit közvetlenül nem lehet megmérni, a vékonyabb végén megmért átmérő és a hosszúság alapján tapasztalati táblákból szokták kikeresni. Ilyen tapasztalati tábla van alább közölve használati utasítással a 148. 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 osztathatók be. A tűzifába menő ágakat legjobb mindjárt hasáb- és dorongfára feldarabolni s mint mondani szokás, ölbe rakni, a rakások fa-



tömeg tartalmát pedig az 160—164. oldalon közölt tapasztalati tábla segítségével meghatározni.

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

### 3. Rudak és suhángok fatömege.

Ha pontos eredményt akarunk elérni, a rudakat, suhángokat is úgy kell köbözní, mint a törzseket. Tömeges felvételeknél azonban ez az eljárás sok időt venne igénybe és költséges is volna. Legjobb tehát ilyenkor a rudakat hosszúság és alsó vastagság szerint osztályozni, az egy vastagsági és hosszúsági osztályba tartozókat össze számlálni és azután az osztályok köbtartalmát a közös vastagság, közös hosszúság és a darabszám alapján, erre a célra készült táblákból, meghatározni. Ilyen, kísérleti adatok alapján összeállított táblázatok találhatóak használati utasítással ellátva alább a 149—150. oldalakon.

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

A galyakat, rözset s a szabálytalan alakú tuskó- és gyökérfát 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 gyökérfá pedig méteres rakásokba rakva vétetik számba s ezen mértékek tömör fatömeg tartalma tapasztalati adatok alapján hozzávetőleg állapítatik meg. Ilyen tapasztalati adatok találhatóak a 162. 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 merítjük be, melynek oldalába felső széle alatt mintegy 15 cm.-re egy lefolyó csövet alkalmazunk. A besülyesztett fá ezen a csőven ugyanannyi vizet szorít ki, a mennyi saját köbtartalma. Elég tehát a kiszorított vizet megmérni, hogy megtudjuk az egymásután lesülyesztett 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 köbözőtt 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 részé pedig 28 kgr., 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 162. oldalon van közölve. Ha azonban tudományos kísérleti célokra kell adatokat gyűjtenünk, az ürméterek tömör fatartalmát közvetlenül határozzuk meg, vagy úgy, hogy a fát még feldolgozása előtt, mint rönköt pontosan kőbőzzük s csak azután dolgoztatjuk fel dorong- és hasábfává és rakatjuk ürméterekbe, vagy pedig a már felrakott hasáb- és dorongfát vízbemélyítés által (xylometricus uton) kőbőzzük, úgy, mint az előbbi 4. pontban a galy-, rözse, tuskó- és gyökérfának pontos kőbőzésénél elmondtuk.

## II. Álló fák fatömege.

### I. A törzs fatömege.

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

Ha ilyen eszközzel rendelkezünk, alkalmazhatjuk a 102. oldalon ajánlt képleteket is, és pedig első sorban a Hossfeld-félet  $F = \frac{3}{4} k \frac{1}{8} h$ ,

mert itt a magasságon kívül csak egy átmérőt kell megmérni s ezt is a törzs  $\frac{1}{3}$  részében, a hol az ágak még nem akadályozzák a mérést. Ha pedig csak magasságmérővel rendelkezünk, elég jó eredmény-

nyel 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 irány magasságot is (I) csak úgy tudjuk megmérni, ha a törzs hosszában felkeressük azt a pontot, a hol az átmérő a mellmagassági átmérőnek éppen felét teszi. De ezt a pontot egy kis gyakorlat után vastagságmérő nélkül is elég pontosan megtalálhatjuk, ha a törzstől 15—20 m távolságban felállva (lejtős oldalon lehetőségig úgy, hogy szemünk körülbelül a törzs magasságá-

\*) Ilyen mérő eszközök: Pressler Massknecht-je, Hossfeld magasságmérője, Weise magasságmérője, a Faustmann-féle tükrös magasságmérő, Christen famagasságmérője, Ertl és fia famagasságmérője, Gouller magasságmérője, Klauszner magasságmérője, Winkler Dendrometere, a Sanlaville-féle famérő és Breymann távcsöves műszere, melyek közül a három utóbbival a vastagságot is meg lehet mérni. Az eszközök részletes leírása és beszerzési forrásuk megtalálható Soltz Gy. és Fekete Lajos Erdő becsléstanában.

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, a hol az átmérő még határozottan nagyobb-, azután pedig azt, a hol már határozottan kisebb, mint a szemünkkel vitt mérték szerint a mellmagassági fél átmérő, végül pedig ezen két pont között felkeressük a középpontot. Ez lesz ugyanis az a pont, a hol az átmérő a mellmagassági átmérőnek a 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 megszereshetjük. Sőt ezt a képletet magasságmérő nélkül is jó eredménnyel alkalmazhatjuk, mert az iránymagasságot is meghatározhatjuk mérő eszköz 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 122. oldalon levő henger-táblából, az alakszámot,  $a$ -t pedig a 159. oldalon közölt alakszám táblák törzs alakszám adatai közül lehet kikeresni a faemnek megfelelően. (Az ugynevezett valódi alakszámok használatánál az adatokat a 166. oldalon levő tábla szerint kiigazítani kell.) A magasságot azonban itt is mérő eszközzel kell megmérni, tömeges felvételnél azonban a mérést azoknál a törzsek-nél, melyek szemmel láthatólag egy magasságuak valamelyik előttünk álló, már megmért törzsszel, mellőzhetjük, sőt ha az állab, egyenletes növéssű, elég, ha szem szerint magassági osztályokba osztjuk be a törzseket s minden osztályból csak néhányat mérünk meg pontosan.

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

A fenyőfák törzsének rendszeren csak egy kis része nem képez műfát, ezért fenyő erdőkben a műfa külön nem szokott becsülni, hanem az eljárás az, hogy a törzsfa összes fatömegéből bizonyos  $\%$  a tűzifára leszámítatik. A tűzifa  $\%$ -a az adott viszonyok szerint tapasztalati adatok alapján állapíttatik meg.

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

A becslés oly módon történik, hogy a becslő a folyó számma ellátott törzseken sorban megméri először a mellmagassági átmérőt



azután pedig gondos körültekintéssel felkeresi azt a pontot, a meddig a törzs a szem előtt tartott célra alkalmas s azután ennek a pontnak a magasságát megméri magasságmérővel, vagy pedig tömeges felvételnél méterekre beosztott lécz segítségével oly módon, mint előbb a Pressler-féle képlet alkalmazásánál leirtuk, csak hogy itt a lécz alsó végét nem a mellmagassági átmérő helyéhez, hanem a vágás laphoz állítja be. Ha az állab 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 bíró választékra, például vasuti talpfára történik, a magasság ezen mértéknek mindig többszöröse szerint becsültetik meg, a törzsnek az a része tehát, mely minőségileg alkalmas volna ugyan még a szem előtt tartott választék előállítására, de a megkívántató hosszúsággal már nem bír, kihagyatik a becslésből.

Ha a mellmagassági átmérők és a magasságok felvéve vannak a köbtartalom a középátmérő szerint ( $F = k_k h$  képlet szerint) a henger-táblákból határozatják 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 számu ledöntött törzson eszközölt mérések adataiból megállapittatik, 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 menny időt és pénzt az ágak köbtartalmának meghatározására fordíthatunk

### 3. Az ágak és rözse fatömege.

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

A 167–168. oldalon alább közölt táblázatokban ki vannak mutatva a főbb fanevek ugynevezett faalakszámai az egység ezredrészeiben kifejezve. Ha ezen alakszámok közül kikeressük azt, mely azon fa magasságának, melynek ág- és galyfa tömegét meghatározni akarjuk megfelel s szorozzuk vele a fa mellmagassági átmérőjének és magasságának megfelelő henger köbtartalmát, melyet a 119. oldalon kezdődő henger-táblából keressünk ki, akkor megkapjuk a fa egész köbtartalmát, t. i. a törzs, ágak és galyak együttes köbtartalmát. Ha már most ebből a köbtartalomból levonjuk a tiszta törzs köbtartalmát, a mit a fentebb 1. 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 találjuk, 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 168. 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 161. és 162. 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 számításán kívül hagyják és csak a 7 cm-nél vastagabb tömörfa anyagot, t. i. a haszon fát és hasáb- és dongfát becsülik meg. Ezt a fatömeget az előbb említett módon a tömörfa alakszámok segítségével, vagy pedig még egyszerűbb eljárással a 170—190 oldalakon közölt „Álló fák köbtartalma” czimu táblázat segítségével lehet meghatározni, a táblázat elején közölt utasítások szerint.

### III. Állabok fatömegének meghatározása.

#### I. Egyszerű becslés útján.

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

#### 2. Termési táblák segítségével.

Ha az állab, melynek fatömegét megbecsülni kell, egyetlen hanem által van alkotva, a fák mind egyenlő koruak és a zárlat is teljes, megállapítjuk a termőhelyi osztályt és az állab korát (ha feljegyzésekből nem lehet, egy-két levágott törzs évgyűrűinek megszámlálása útján) és azután kikeressük a termési táblákból (a milyenek a 191—199. oldalakon található) a megfelelő fanem és termőhelyi jóságra nézve ugyanazon korban kimutatott holdankénti fatömeget, mint a mily koru a megbecsülendő állab és ezt szorozzuk ez utóbbinak területével. Ha azonban a zárlat nem teljes, hanem például a teljes zárlatnak csak 0·7-ére tehető, a nyert eredményt még redukálni kell, a mi ugy történik, hogy az előbbi módon kiszámított fatömeget 0·7-el szorozzuk. Ha az állab 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-

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

Vegyes állabokban pedig először is megállapítjuk az elegyarányt, vagyis azt a hányadrészt, melyet az egyes fánemek az egész területből elfoglalnak, azután pedig, mint előbb, a kort, zárlatot, termőhelyi jóságot, s ezen adatok alapján kikeresünk a termési táblákból mindenik fánemre nézve a holdankénti fatömeget, ezt pedig szorozzuk az illető fánem elegyarányával. Az így nyert eredményeket összeadva, megkapjuk a vegyes állab holdankénti fatömegét, melyet még csak a területtel kell szorozni, hogy az egész állab fatömegét nyerjük.

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

A 165—173. oldalakon közölt termési táblák csak 10—10 évi különbségekkel mutatják a fatömeget; ha tehát olyan állab fatömegét kell meghatározni, melynek kora valamely közbeeső évre esik, akkor a fatömeget a táblában szintén kitüntetett folyó növedék segélyével számítjuk ki, oly módon, hogy ha például egy 83 éves állabról van szó, a termési táblákból kiírjuk a 80 éves állab fatömegét és ehhez azután hozzáadjuk még a kitüntetett folyó növedék háromszorosát.

### 3. Átlagfa döntésével.

Hogy az átlagfát kiszámíthassuk és ennek köbtartalmából az egész állab fatömegét kiszámíthassuk, előbb az állabban levő összes fákat egyenként számba vesszük, oly módon, hogy az állabon pásztánként végig haladva, minden egyes törzs vastagságát megmérjük mellmagasságban (1.3 m magasságban), vagy ha a törzsek nagyon vastagok, nyakmagasságban (1.5 m magasán a föld felett). Egyidejűleg bejegyzünk minden egyes törzset vonással vagy ponttal rovatozott jegyzőkönyvünkbe, úgy hogy az egyenlő vastagságú törzsek mind ugyanazon rovatba jussanak. Ha ez megtörtént, összeszámoljuk az egyes rovatokba bejegyzett törzsek számát, kikeresünk a 122—147. oldalakon közölt hengertáblából minden rovatra nézve a körlapösszeget, s aztán összeadva a rovatok körlapösszegeit az eredményt (az egész állab körlapösszegét) elosztjuk az állab összes fájának számával. Az eredmény az állab átlagos vastagságú fájának körlapját adja, mely után a hengertáblából, vagy a 116. oldalon közölt körlap táblából könnyen kikereshetjük az átlagos fa vastagságát is centiméterekben. Ha ez is megtörtént, kikeresünk az állabban egy olyan fát, melynek vastagsága 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 fatömegét is, a fentebb leírt módok valamelyike szerint. Ezeket összeadva, nyerjük az állab átlagos vastagságú fájának fatömegét, melyet ha szükséges, választékok szerint részletezhetünk. Az átlagos fa köbtartalmából az egész állab fatömegét a következő képlet szerint számíthatjuk ki:  $F$  (állab fatömege) =  $f$  (átlagfa tömege)  $\times$   $N$  (törzsek száma), vagy pedig  $F = f \times \frac{A}{a}$  (az egész állab körlapösszege).  
a (az átlagos fa körlapja).

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

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

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

Ha a fák magassága az állabban lényeges különbségeket mutat, s ez még az egyenlő vastagságú fáknál is szembetűnően észlelhető, ez 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 állab fatömege a magassági osztályok fatömegének összeadása után határozatik meg.

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

#### 4. Vastagsági osztályok képzésével.

Ha az állabban 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 állab 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 83.380 m<sup>2</sup> volt és összesen 6 vastagsági osztályt szándékozunk alkotni, akkor felülről lefelé annyi fát sorozunk egy-egy vastagsági osztályba, a mennyinek körlapösszege  $\frac{83.380}{6}$  m<sup>2</sup>-t,



vagyis  $1\cdot390\text{ m}^2$ -t ad. A vastagsági osztályok átlagfáját, fatömegét és az egész állab 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 számahoz állanak. Ha pl. az összes fák száma 850 és egészben véve 17 átlagfát akarunk dönteni, akkor az átlagfák száma az összes fáknak  $2\%$ -át tévén, minden vastagságból az előforduló fák számának  $2\%$ -át vesszük átlagfának. Önként értetik azonban, hogy ezen  $\%$ -os számítás eredményét előbb egészekre kell kerekíteni, oly módon, hogy a  $0\cdot5$ -nél kisebb tört részeket elhanyagoljuk, a  $0\cdot5$ -nél nagyobb tört részeket pedig egészeknek vesszük. Így pl., ha egy állabban a 34 centiméteres fák száma 32 volna, az előbbi  $2\%$  szerint nem  $32 \times 0\cdot02 = 0\cdot64$ , hanem egy átlagtörzset, a 28 centiméteresekből pedig, ha azok száma 125 volna, nem  $124 \times 0\cdot02 = 2\cdot48$ -et, hanem kettőt döntetnénk.

Az ekként kiszámított és ledöntött átlagfákat együttesen lehet feldolgoztatni és választékok szerint köbözní. Az állab 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 állabban a kiszámlálás után összesen 1.200 fát találtunk és összesen 10 átlagfát szándékozunk dönteni, akkor 10 vastagsági osztályt képezve, mindenik vastagsági osztályba 120 fát sorozunk be a legvastagabbtól lefelé, vagy a legvékonyabtból 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 167—168. oldalakon közölt alakszám-táblákból a magasságoknak megfelelő alakszámot (tölgyesekben az alakszámot nem a magasság, hanem a vastagság szerint keressük ki az alakszámtáblák előtt közölt részletes utasítás szerint). A vastagsági fokok fatömegét azután ezen adatokból a következő képlet szerint számítjuk ki: Fatömeg = körlapösszeg  $\times$  magasság  $\times$  alakszám; az egész állab fatömegét pedig ugy nyerjük, hogy a vastagsági fokok fatömegeit összeadjuk.

### 9. Fatömegtáblák segítségével.

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 170—190.



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

### 10. Próbatér segítségével.

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

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

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

## Körlaptábla.

(Az „Erdészeti segéd táblák“-ból.)

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

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

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

Ha növedék vagy másféle számításoknál milliméterekben kifejezett átmérők körlapját kellene keresni, akkor a táblában mindenképp 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 |         | négyszetméter | centiméter |         | négyszetméter |
| 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     |
|--------|---------|--------------|--------|---------|------------|
|        |         | négyzetméter |        |         | centiméter |
| 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 segédtablak“-ból.)

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

Például: egy 15 méter hosszú és 16 centiméter középméretű törzsrész köbtartalma a 124. oldal szerint 0.302 köbméter.

Ha több egyenlő vastagságú törzset kell köbözni és ezeknek közös hossza a 100 métert meghaladja, akkor az adott hosszúságot az egységeknek levonása és a századosoknak 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.

Példa: 241 darab egyenkint 4 méter hosszúságú, tehát összesen  $964 = (96 \times 10 + 4)$  folyó méter hosszú és 56 centiméter középméretű biró rönkö köbtartalma lesz a 132. és 133. oldal szerint  $= 23.645 \times 10 + 0.985 = 236.45 + 0.985 = 237.435$  kbmtr.

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

Példa: egy 9.4 méter hosszú és 46 centiméter középvastagságú törzsrész köbtartalmát megkapjuk, ha a 131. oldal szerint a 94 méter hosszúságnak megfelelő 15.622 köbméternyi köbtartalmat tizzel osztjuk, a mely tesz 1.5622 köbmétert.

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

Példa: egy próbatér kiszámlálása alkalmával a többek közt találtatott 74 darab, mellmagasságban 30 centiméter átméretű biró törzs; ezek körlapjainak összege tesz a 127. oldal szerint 5.231 négyzetmétert.

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

Példa: egy próbatér kiszámlálásánál találtatott 90 darab, mellmagasságban 160 centiméter átméretű biró törzs. Ezen törzsek körlapösszege az előbb mondottak szerint egyenlő a 139. oldal, 90-es sora és 80-as rovata alatt kimutatott körlapösszeg négyszeresével, vagyis  $45.239 \times 4 = 180.956$  négyzetméterrel.



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

| Hossz<br>vagy 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 | 1.530 |
| 50                 | 0.475   | 0.565 | 0.663 | 0.769 | 0.883 | 1.005 | 1.135 | 1.272 | 1.417 | 1.571 |



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



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

| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 21  | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    |
|                    | köbtartalom, 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<br>szám | Átmérő, centiméterekben.                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                       | 31  | 32    | 33    | 34    | 35    | 36    | 37    | 38    | 39    | 40    |
|                       | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1                     | 0.075   | 0.080 | 0.085 | 0.091 | 0.096 | 0.102 | 0.107 | 0.113 | 0.119 | 0.126 |
| 2                     | 0.151   | 0.161 | 0.171 | 0.182 | 0.192 | 0.203 | 0.215 | 0.227 | 0.239 | 0.251 |
| 3                     | 0.226   | 0.241 | 0.256 | 0.272 | 0.289 | 0.305 | 0.322 | 0.340 | 0.358 | 0.377 |
| 4                     | 0.302   | 0.322 | 0.342 | 0.363 | 0.385 | 0.407 | 0.430 | 0.454 | 0.478 | 0.503 |
| 5                     | 0.377   | 0.402 | 0.428 | 0.454 | 0.481 | 0.509 | 0.538 | 0.567 | 0.597 | 0.628 |
| 6                     | 0.453   | 0.482 | 0.513 | 0.545 | 0.577 | 0.611 | 0.645 | 0.680 | 0.717 | 0.754 |
| 7                     | 0.528   | 0.563 | 0.599 | 0.635 | 0.673 | 0.712 | 0.753 | 0.794 | 0.836 | 0.880 |
| 8                     | 0.604   | 0.643 | 0.684 | 0.726 | 0.770 | 0.814 | 0.860 | 0.907 | 0.956 | 1.005 |
| 9                     | 0.679   | 0.724 | 0.770 | 0.817 | 0.866 | 0.916 | 0.968 | 1.021 | 1.075 | 1.131 |
| 10                    | 0.755   | 0.804 | 0.855 | 0.908 | 0.962 | 1.018 | 1.075 | 1.134 | 1.195 | 1.257 |
| 11                    | 0.830   | 0.885 | 0.941 | 0.999 | 1.058 | 1.119 | 1.183 | 1.247 | 1.314 | 1.382 |
| 12                    | 0.906   | 0.965 | 1.026 | 1.089 | 1.154 | 1.221 | 1.290 | 1.361 | 1.433 | 1.508 |
| 13                    | 0.981   | 1.045 | 1.112 | 1.180 | 1.251 | 1.323 | 1.398 | 1.474 | 1.553 | 1.633 |
| 14                    | 1.057   | 1.126 | 1.197 | 1.271 | 1.347 | 1.425 | 1.505 | 1.588 | 1.672 | 1.759 |
| 15                    | 1.132   | 1.206 | 1.283 | 1.362 | 1.443 | 1.527 | 1.613 | 1.701 | 1.792 | 1.885 |
| 16                    | 1.208   | 1.287 | 1.368 | 1.453 | 1.539 | 1.629 | 1.720 | 1.814 | 1.911 | 2.010 |
| 17                    | 1.283   | 1.367 | 1.454 | 1.543 | 1.635 | 1.730 | 1.828 | 1.928 | 2.031 | 2.136 |
| 18                    | 1.359   | 1.447 | 1.539 | 1.634 | 1.732 | 1.832 | 1.935 | 2.041 | 2.150 | 2.262 |
| 19                    | 1.434   | 1.528 | 1.625 | 1.725 | 1.828 | 1.934 | 2.043 | 2.155 | 2.270 | 2.387 |
| 20                    | 1.510   | 1.608 | 1.711 | 1.816 | 1.924 | 2.036 | 2.150 | 2.268 | 2.389 | 2.513 |
| 21                    | 1.585   | 1.689 | 1.796 | 1.906 | 2.020 | 2.137 | 2.258 | 2.382 | 2.509 | 2.639 |
| 22                    | 1.660   | 1.769 | 1.882 | 1.997 | 2.117 | 2.239 | 2.365 | 2.495 | 2.628 | 2.764 |
| 23                    | 1.736   | 1.850 | 1.967 | 2.088 | 2.213 | 2.341 | 2.473 | 2.608 | 2.747 | 2.890 |
| 24                    | 1.811   | 1.930 | 2.053 | 2.179 | 2.309 | 2.443 | 2.580 | 2.722 | 2.867 | 3.016 |
| 25                    | 1.887   | 2.010 | 2.138 | 2.269 | 2.405 | 2.545 | 2.688 | 2.835 | 2.986 | 3.141 |
| 26                    | 1.962   | 2.091 | 2.224 | 2.360 | 2.501 | 2.646 | 2.795 | 2.949 | 3.106 | 3.267 |
| 27                    | 2.038   | 2.171 | 2.309 | 2.451 | 2.598 | 2.748 | 2.903 | 3.062 | 3.225 | 3.393 |
| 28                    | 2.113   | 2.252 | 2.395 | 2.542 | 2.694 | 2.850 | 3.011 | 3.175 | 3.345 | 3.518 |
| 29                    | 2.189   | 2.332 | 2.480 | 2.633 | 2.790 | 2.952 | 3.118 | 3.289 | 3.464 | 3.644 |
| 30                    | 2.264   | 2.413 | 2.566 | 2.724 | 2.886 | 3.054 | 3.226 | 3.402 | 3.584 | 3.770 |
| 31                    | 2.340   | 2.493 | 2.651 | 2.814 | 2.982 | 3.155 | 3.333 | 3.516 | 3.703 | 3.895 |
| 32                    | 2.415   | 2.573 | 2.737 | 2.905 | 3.079 | 3.257 | 3.441 | 3.629 | 3.823 | 4.021 |
| 33                    | 2.491   | 2.654 | 2.822 | 2.996 | 3.175 | 3.359 | 3.548 | 3.742 | 3.942 | 4.147 |
| 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 | 4.196 | 4.420 | 4.649 |
| 38                    | 2.868   | 3.056 | 3.250 | 3.450 | 3.656 | 3.868 | 4.086 | 4.309 | 4.539 | 4.775 |
| 39                    | 2.944   | 3.136 | 3.336 | 3.541 | 3.752 | 3.970 | 4.193 | 4.423 | 4.659 | 4.901 |
| 40                    | 3.019   | 3.217 | 3.421 | 3.632 | 3.848 | 4.072 | 4.301 | 4.536 | 4.778 | 5.026 |
| 41                    | 3.095   | 3.297 | 3.507 | 3.722 | 3.945 | 4.173 | 4.408 | 4.650 | 4.898 | 5.152 |
| 42                    | 3.170   | 3.378 | 3.592 | 3.813 | 4.041 | 4.275 | 4.516 | 4.763 | 5.017 | 5.278 |
| 43                    | 3.246   | 3.458 | 3.678 | 3.904 | 4.137 | 4.377 | 4.623 | 4.877 | 5.137 | 5.403 |
| 44                    | 3.321   | 3.538 | 3.763 | 3.995 | 4.233 | 4.479 | 4.731 | 4.990 | 5.256 | 5.529 |
| 45                    | 3.397   | 3.619 | 3.849 | 4.085 | 4.329 | 4.580 | 4.838 | 5.103 | 5.376 | 5.655 |
| 46                    | 3.472   | 3.699 | 3.934 | 4.176 | 4.426 | 4.682 | 4.946 | 5.217 | 5.495 | 5.780 |
| 47                    | 3.547   | 3.780 | 4.020 | 4.267 | 4.522 | 4.784 | 5.053 | 5.330 | 5.615 | 5.906 |
| 48                    | 3.623   | 3.860 | 4.105 | 4.358 | 4.618 | 4.886 | 5.161 | 5.444 | 5.734 | 6.032 |
| 49                    | 3.698   | 3.940 | 4.191 | 4.449 | 4.714 | 4.988 | 5.268 | 5.557 | 5.853 | 6.157 |
| 50                    | 3.774   | 4.021 | 4.276 | 4.539 | 4.810 | 5.089 | 5.376 | 5.670 | 5.973 | 6.283 |



| Hossz<br>vagy szám | Átmérő centiméterekben                                       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 31   | 32    | 33    | 34    | 35    | 36     | 37     | 38     | 39     | 40     |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. köbalapösszeg, 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  | 7.82   | 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 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 | 18.857 |

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



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



| Hossz<br>vagy szám | Átmérő, centiméterekben                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 58  | 59     | 60     | 61     | 62     | 63     | 64     | 65     |
|                    | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 1                  | 0.264   | 0.273  | 0.283  | 0.292  | 0.302  | 0.312  | 0.322  | 0.332  |
| 2                  | 0.528   | 0.547  | 0.565  | 0.584  | 0.604  | 0.623  | 0.643  | 0.664  |
| 3                  | 0.793   | 0.820  | 0.848  | 0.877  | 0.906  | 0.935  | 0.965  | 0.995  |
| 4                  | 1.057   | 1.094  | 1.131  | 1.169  | 1.208  | 1.247  | 1.287  | 1.327  |
| 5                  | 1.321   | 1.367  | 1.414  | 1.461  | 1.509  | 1.559  | 1.608  | 1.659  |
| 6                  | 1.585   | 1.640  | 1.696  | 1.753  | 1.811  | 1.870  | 1.930  | 1.991  |
| 7                  | 1.849   | 1.914  | 1.979  | 2.046  | 2.113  | 2.182  | 2.252  | 2.323  |
| 8                  | 2.114   | 2.187  | 2.262  | 2.338  | 2.415  | 2.494  | 2.574  | 2.655  |
| 9                  | 2.378   | 2.461  | 2.545  | 2.630  | 2.717  | 2.805  | 2.895  | 2.986  |
| 10                 | 2.642   | 2.734  | 2.827  | 2.922  | 3.019  | 3.117  | 3.217  | 3.318  |
| 11                 | 2.906   | 3.007  | 3.110  | 3.215  | 3.321  | 3.429  | 3.539  | 3.650  |
| 12                 | 3.170   | 3.281  | 3.393  | 3.507  | 3.623  | 3.741  | 3.860  | 3.982  |
| 13                 | 3.435   | 3.554  | 3.676  | 3.799  | 3.925  | 4.052  | 4.182  | 4.314  |
| 14                 | 3.699   | 3.828  | 3.958  | 4.091  | 4.227  | 4.364  | 4.504  | 4.646  |
| 15                 | 3.963   | 4.101  | 4.241  | 4.384  | 4.529  | 4.676  | 4.825  | 4.977  |
| 16                 | 4.227   | 4.374  | 4.524  | 4.676  | 4.830  | 4.988  | 5.147  | 5.309  |
| 17                 | 4.491   | 4.648  | 4.806  | 4.968  | 5.132  | 5.299  | 5.469  | 5.641  |
| 18                 | 4.756   | 4.921  | 5.089  | 5.260  | 5.434  | 5.611  | 5.791  | 5.973  |
| 19                 | 5.020   | 5.195  | 5.372  | 5.553  | 5.736  | 5.923  | 6.112  | 6.305  |
| 20                 | 5.284   | 5.468  | 5.655  | 5.845  | 6.038  | 6.235  | 6.434  | 6.637  |
| 21                 | 5.548   | 5.741  | 5.937  | 6.137  | 6.340  | 6.546  | 6.756  | 6.968  |
| 22                 | 5.813   | 6.015  | 6.220  | 6.429  | 6.642  | 6.858  | 7.077  | 7.300  |
| 23                 | 6.077   | 6.288  | 6.503  | 6.722  | 6.944  | 7.170  | 7.399  | 7.632  |
| 24                 | 6.341   | 6.562  | 6.786  | 7.014  | 7.246  | 7.481  | 7.721  | 7.964  |
| 25                 | 6.605   | 6.835  | 7.068  | 7.306  | 7.548  | 7.793  | 8.042  | 8.296  |
| 26                 | 6.869   | 7.108  | 7.351  | 7.598  | 7.850  | 8.105  | 8.364  | 8.628  |
| 27                 | 7.134   | 7.382  | 7.634  | 7.891  | 8.151  | 8.417  | 8.686  | 8.959  |
| 28                 | 7.398   | 7.655  | 7.917  | 8.183  | 8.453  | 8.728  | 9.007  | 9.291  |
| 29                 | 7.662   | 7.929  | 8.199  | 8.475  | 8.755  | 9.040  | 9.329  | 9.623  |
| 30                 | 7.926   | 8.202  | 8.482  | 8.767  | 9.057  | 9.352  | 9.651  | 9.955  |
| 31                 | 8.190   | 8.475  | 8.765  | 9.060  | 9.359  | 9.664  | 9.973  | 10.287 |
| 32                 | 8.455   | 8.749  | 9.048  | 9.352  | 9.661  | 9.975  | 10.294 | 10.618 |
| 33                 | 8.719   | 9.022  | 9.330  | 9.644  | 9.963  | 10.287 | 10.616 | 10.950 |
| 34                 | 8.983   | 9.296  | 9.613  | 9.936  | 10.265 | 10.599 | 10.938 | 11.282 |
| 35                 | 9.247   | 9.569  | 9.896  | 10.229 | 10.567 | 10.910 | 11.259 | 11.614 |
| 36                 | 9.511   | 9.842  | 10.179 | 10.521 | 10.869 | 11.222 | 11.581 | 11.946 |
| 37                 | 9.776   | 10.116 | 10.461 | 10.813 | 11.171 | 11.534 | 11.903 | 12.278 |
| 38                 | 10.040  | 10.389 | 10.744 | 11.105 | 11.472 | 11.846 | 12.225 | 12.609 |
| 39                 | 10.304  | 10.663 | 11.027 | 11.398 | 11.774 | 12.157 | 12.546 | 12.941 |
| 40                 | 10.568  | 10.936 | 11.310 | 11.690 | 12.076 | 12.469 | 12.868 | 13.273 |
| 41                 | 10.833  | 11.209 | 11.592 | 11.982 | 12.378 | 12.781 | 13.190 | 13.605 |
| 42                 | 11.097  | 11.483 | 11.875 | 12.274 | 12.680 | 13.093 | 13.511 | 13.937 |
| 43                 | 11.361  | 11.756 | 12.158 | 12.567 | 12.982 | 13.404 | 13.833 | 14.269 |
| 44                 | 11.625  | 12.030 | 12.440 | 12.859 | 13.284 | 13.716 | 14.155 | 14.600 |
| 45                 | 11.889  | 12.303 | 12.723 | 13.151 | 13.586 | 14.028 | 14.476 | 14.932 |
| 46                 | 12.154  | 12.576 | 13.006 | 13.443 | 13.888 | 14.339 | 14.798 | 15.264 |
| 47                 | 12.418  | 12.850 | 13.289 | 13.736 | 14.190 | 14.651 | 15.120 | 15.596 |
| 48                 | 12.682  | 13.123 | 13.571 | 14.028 | 14.492 | 14.963 | 15.442 | 15.928 |
| 49                 | 12.946  | 13.397 | 13.854 | 14.320 | 14.793 | 15.275 | 15.763 | 16.260 |
| 50                 | 13.210  | 13.670 | 14.137 | 14.612 | 15.095 | 15.586 | 16.085 | 16.591 |

| Hossz<br>vagy<br>szám | Átmérő centiméterekben                                      |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                       | 58  | 59     | 60     | 61     | 62     | 63     | 64     | 65     |
|                       | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 51                    | 13.475  | 13.943 | 14.420 | 14.905 | 15.397 | 15.898 | 16.407 | 16.923 |
| 52                    | 13.739  | 14.217 | 14.702 | 15.197 | 15.699 | 16.210 | 16.728 | 17.255 |
| 53                    | 14.003  | 14.490 | 14.985 | 15.489 | 16.001 | 16.522 | 17.050 | 17.587 |
| 54                    | 14.267  | 14.764 | 15.268 | 15.781 | 16.303 | 16.833 | 17.372 | 17.919 |
| 55                    | 14.531  | 15.037 | 15.551 | 16.074 | 16.605 | 17.145 | 17.693 | 18.251 |
| 56                    | 14.796  | 15.310 | 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                    | 19.816  | 20.505 | 21.205 | 21.919 | 22.643 | 23.380 | 24.127 | 24.887 |
| 76                    | 20.080  | 20.778 | 21.488 | 22.211 | 22.945 | 23.691 | 24.449 | 25.219 |
| 77                    | 20.344  | 21.052 | 21.771 | 22.503 | 23.247 | 24.003 | 24.771 | 25.551 |
| 78                    | 20.608  | 21.325 | 22.054 | 22.795 | 23.549 | 24.315 | 25.093 | 25.883 |
| 79                    | 20.872  | 21.599 | 22.336 | 23.088 | 23.851 | 24.627 | 25.414 | 26.214 |
| 80                    | 21.137  | 21.872 | 22.619 | 23.380 | 24.153 | 24.938 | 25.736 | 26.546 |
| 81                    | 21.401  | 22.145 | 22.902 | 23.672 | 24.455 | 25.250 | 26.058 | 26.878 |
| 82                    | 21.665  | 22.419 | 23.185 | 23.964 | 24.757 | 25.562 | 26.379 | 27.210 |
| 83                    | 21.929  | 22.692 | 23.467 | 24.257 | 25.058 | 25.873 | 26.701 | 27.542 |
| 84                    | 22.194  | 22.966 | 23.750 | 24.549 | 25.360 | 26.185 | 27.023 | 27.874 |
| 85                    | 22.458  | 23.239 | 24.033 | 24.841 | 25.662 | 26.497 | 27.344 | 28.205 |
| 86                    | 22.722  | 23.512 | 24.316 | 25.133 | 25.964 | 26.809 | 27.666 | 28.537 |
| 87                    | 22.986  | 23.786 | 24.598 | 25.426 | 26.266 | 27.120 | 27.988 | 28.869 |
| 88                    | 23.250  | 24.059 | 24.881 | 25.718 | 26.568 | 27.432 | 28.310 | 29.201 |
| 89                    | 23.515  | 24.333 | 25.164 | 26.010 | 26.870 | 27.744 | 28.631 | 29.533 |
| 90                    | 23.779  | 24.606 | 25.447 | 26.302 | 27.172 | 28.056 | 28.953 | 29.865 |
| 91                    | 24.043  | 24.879 | 25.729 | 26.595 | 27.474 | 28.367 | 29.275 | 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 |
| 100                   | 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  | 3.767  |
| 10                    | 3.421   | 3.526  | 3.632  | 3.739  | 3.848  | 3.959  | 4.071  | 4.185  |
| 11                    | 3.763   | 3.878  | 3.995  | 4.113  | 4.233  | 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  | 9.208  |
| 23                    | 7.869   | 8.109  | 8.353  | 8.600  | 8.851  | 9.106  | 9.364  | 9.626  |
| 24                    | 8.211   | 8.462  | 8.716  | 8.974  | 9.236  | 9.502  | 9.772  | 10.045 |
| 25                    | 8.553   | 8.814  | 9.079  | 9.348  | 9.621  | 9.898  | 10.179 | 10.463 |
| 26                    | 8.895   | 9.167  | 9.442  | 9.722  | 10.006 | 10.294 | 10.586 | 10.882 |
| 27                    | 9.237   | 9.519  | 9.805  | 10.096 | 10.391 | 10.690 | 10.993 | 11.300 |
| 28                    | 9.579   | 9.872  | 10.169 | 10.470 | 10.776 | 11.086 | 11.400 | 11.719 |
| 29                    | 9.921   | 10.224 | 10.532 | 10.844 | 11.161 | 11.482 | 11.807 | 12.138 |
| 30                    | 10.264  | 10.577 | 10.895 | 11.218 | 11.545 | 11.878 | 12.214 | 12.556 |
| 31                    | 10.606  | 10.930 | 11.258 | 11.592 | 11.930 | 12.273 | 12.622 | 12.975 |
| 32                    | 10.948  | 11.282 | 11.621 | 11.966 | 12.315 | 12.669 | 13.029 | 13.393 |
| 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 | 14.230 |
| 35                    | 11.974  | 12.340 | 12.711 | 13.087 | 13.470 | 13.857 | 14.250 | 14.649 |
| 36                    | 12.316  | 12.692 | 13.074 | 13.461 | 13.855 | 14.253 | 14.657 | 15.067 |
| 37                    | 12.658  | 13.045 | 13.437 | 13.835 | 14.239 | 14.649 | 15.064 | 15.486 |
| 38                    | 13.000  | 13.398 | 13.800 | 14.209 | 14.624 | 15.045 | 15.472 | 15.904 |
| 39                    | 13.343  | 13.750 | 14.164 | 14.583 | 15.009 | 15.441 | 15.879 | 16.323 |
| 40                    | 13.185  | 14.103 | 14.527 | 14.957 | 15.394 | 15.837 | 16.286 | 16.742 |
| 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 | 17.579 |
| 43                    | 14.711  | 15.160 | 15.616 | 16.079 | 16.548 | 17.024 | 17.507 | 17.997 |
| 44                    | 15.053  | 15.513 | 15.979 | 16.453 | 16.933 | 17.420 | 17.915 | 18.416 |
| 45                    | 15.395  | 15.866 | 16.343 | 16.827 | 17.318 | 17.816 | 18.322 | 18.834 |
| 46                    | 15.737  | 16.218 | 16.706 | 17.201 | 17.703 | 18.212 | 18.729 | 19.253 |
| 47                    | 16.080  | 16.571 | 17.069 | 17.575 | 18.088 | 18.608 | 19.136 | 19.671 |
| 48                    | 16.422  | 16.923 | 17.432 | 17.949 | 18.473 | 19.004 | 19.543 | 20.090 |
| 49                    | 16.764  | 17.276 | 17.795 | 18.322 | 18.858 | 19.400 | 19.950 | 20.508 |
| 50                    | 17.106  | 17.628 | 18.158 | 18.696 | 19.242 | 19.796 | 20.357 | 20.927 |



| Hossz<br>vagy<br>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 | 32.168 | 33.097 | 34.049 | 35.015 | 35.994 |
| 87                    | 29.764  | 30.673 | 31.596 | 32.532 | 33.482 | 34.445 | 35.422 | 36.413 |
| 88                    | 30.106  | 31.026 | 31.959 | 32.906 | 33.867 | 34.841 | 35.829 | 36.831 |
| 89                    | 30.449  | 31.379 | 32.322 | 33.280 | 34.252 | 35.237 | 36.236 | 37.250 |
| 90                    | 30.791  | 31.731 | 32.685 | 33.654 | 34.636 | 35.633 | 36.643 | 37.669 |
| 91                    | 31.133  | 32.084 | 33.048 | 34.028 | 35.021 | 36.029 | 37.051 | 38.087 |
| 92                    | 31.475  | 32.436 | 33.412 | 34.401 | 35.406 | 36.425 | 37.458 | 38.506 |
| 93                    | 31.817  | 32.789 | 33.775 | 34.775 | 35.771 | 36.820 | 37.865 | 38.924 |
| 94                    | 32.159  | 33.141 | 34.138 | 35.149 | 36.176 | 37.216 | 38.272 | 39.343 |
| 95                    | 32.501  | 33.494 | 34.501 | 35.523 | 36.561 | 37.612 | 38.679 | 39.761 |
| 96                    | 32.843  | 33.847 | 34.864 | 35.897 | 36.946 | 38.008 | 39.086 | 40.180 |
| 97                    | 33.186  | 34.199 | 35.227 | 36.271 | 37.330 | 38.404 | 39.493 | 40.598 |
| 98                    | 33.528  | 34.552 | 35.591 | 36.645 | 37.715 | 38.800 | 39.901 | 41.017 |
| 99                    | 33.870  | 34.904 | 35.954 | 37.019 | 38.100 | 39.196 | 40.308 | 41.435 |
| 100                   | 34.212  | 35.257 | 36.317 | 37.393 | 38.485 | 39.592 | 40.715 | 41.854 |



| Hossz<br>vagy szám | Átmérő centiméterekben                                      |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | 74  | 75     | 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 | 16.321 | 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 | 32.673 | 33.494 |
| 66                    | 28.385  | 29.158 | 29.941 | 30.733 | 31.537 | 32.351 | 33.175 | 34.010 |
| 67                    | 28.815  | 29.600 | 30.391 | 31.199 | 32.015 | 32.841 | 33.678 | 34.525 |
| 68                    | 29.245  | 30.042 | 30.848 | 31.665 | 32.493 | 33.331 | 34.181 | 35.040 |
| 69                    | 29.675  | 30.483 | 31.302 | 32.130 | 32.971 | 33.822 | 34.683 | 35.556 |
| 70                    | 30.106  | 30.925 | 31.755 | 32.596 | 33.449 | 34.312 | 35.186 | 36.071 |
| 71                    | 30.536  | 31.367 | 32.209 | 33.062 | 33.927 | 34.802 | 35.689 | 36.586 |
| 72                    | 30.966  | 31.809 | 32.663 | 33.527 | 34.404 | 35.292 | 36.191 | 37.102 |
| 73                    | 31.396  | 32.251 | 33.116 | 33.993 | 34.882 | 35.782 | 36.694 | 37.617 |
| 74                    | 31.826  | 32.692 | 33.570 | 34.459 | 35.360 | 36.272 | 37.197 | 38.132 |
| 75                    | 32.256  | 33.134 | 34.024 | 34.924 | 35.838 | 36.763 | 37.699 | 38.647 |
| 76                    | 32.686  | 33.576 | 34.477 | 35.390 | 36.316 | 37.253 | 38.202 | 39.163 |
| 77                    | 33.116  | 34.018 | 34.931 | 35.856 | 36.794 | 37.743 | 38.705 | 39.678 |
| 78                    | 33.546  | 34.460 | 35.385 | 36.321 | 37.271 | 38.233 | 39.207 | 40.193 |
| 79                    | 33.976  | 34.901 | 35.838 | 36.787 | 37.749 | 38.723 | 39.710 | 40.709 |
| 80                    | 34.406  | 35.343 | 36.292 | 37.253 | 38.227 | 39.214 | 40.213 | 41.224 |
| 81                    | 34.836  | 35.785 | 36.746 | 37.718 | 38.705 | 39.704 | 40.715 | 41.739 |
| 82                    | 35.266  | 36.227 | 37.199 | 38.184 | 39.183 | 40.194 | 41.218 | 42.255 |
| 83                    | 35.697  | 36.668 | 37.653 | 38.650 | 39.661 | 40.684 | 41.721 | 42.770 |
| 84                    | 36.127  | 37.110 | 38.107 | 39.115 | 40.138 | 41.174 | 42.223 | 43.285 |
| 85                    | 36.557  | 37.552 | 38.560 | 39.581 | 40.616 | 41.664 | 42.726 | 43.800 |
| 86                    | 36.987  | 37.994 | 39.014 | 40.047 | 41.094 | 42.155 | 43.229 | 44.316 |
| 87                    | 37.417  | 38.436 | 39.467 | 40.512 | 41.572 | 42.645 | 43.731 | 44.831 |
| 88                    | 37.847  | 38.877 | 39.921 | 40.978 | 42.050 | 43.135 | 44.234 | 45.346 |
| 89                    | 38.277  | 39.319 | 40.375 | 41.444 | 42.528 | 43.625 | 44.737 | 45.862 |
| 90                    | 38.707  | 39.761 | 40.828 | 41.909 | 43.006 | 44.115 | 45.239 | 46.377 |
| 91                    | 39.137  | 40.203 | 41.282 | 42.375 | 43.483 | 44.605 | 45.742 | 46.892 |
| 92                    | 39.567  | 40.645 | 41.736 | 42.841 | 43.961 | 45.096 | 46.245 | 47.408 |
| 93                    | 39.997  | 41.086 | 42.189 | 43.306 | 44.439 | 45.586 | 46.747 | 47.923 |
| 94                    | 40.427  | 41.528 | 42.643 | 43.772 | 44.917 | 46.076 | 47.250 | 48.438 |
| 95                    | 40.858  | 41.970 | 43.097 | 44.238 | 45.395 | 46.566 | 47.753 | 48.953 |
| 96                    | 41.288  | 42.412 | 43.550 | 44.703 | 45.873 | 47.056 | 48.255 | 49.469 |
| 97                    | 41.718  | 42.854 | 44.004 | 45.169 | 46.350 | 47.546 | 48.758 | 49.984 |
| 98                    | 42.148  | 43.295 | 44.458 | 45.635 | 46.828 | 48.037 | 49.261 | 50.499 |
| 99                    | 42.578  | 43.737 | 44.911 | 46.100 | 47.306 | 48.527 | 49.763 | 51.015 |
| 100                   | 43.008  | 44.179 | 45.365 | 46.566 | 47.784 | 49.017 | 50.266 | 51.530 |

| Hossz<br>vagy<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<br>szám | Átmérő centiméterekben                                      |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                       | 82  | 83     | 84     | 85     | 86     | 87     | 88     | 89     |
|                       | köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb. |        |        |        |        |        |        |        |
| 51                    | 26.933  | 27.594 | 28.263 | 28.940 | 29.625 | 30.318 | 31.019 | 31.728 |
| 52                    | 27.461  | 28.135 | 28.817 | 29.507 | 30.206 | 30.912 | 31.627 | 32.350 |
| 53                    | 27.989  | 28.676 | 29.371 | 30.075 | 30.787 | 31.507 | 32.235 | 32.972 |
| 54                    | 28.517  | 29.217 | 29.926 | 30.642 | 31.367 | 32.101 | 32.843 | 33.594 |
| 55                    | 29.045  | 29.758 | 30.480 | 31.210 | 31.948 | 32.696 | 33.451 | 34.216 |
| 56                    | 29.574  | 30.299 | 31.034 | 31.777 | 32.529 | 33.290 | 34.060 | 34.838 |
| 57                    | 30.102  | 30.840 | 31.588 | 32.345 | 33.110 | 33.885 | 34.668 | 35.460 |
| 58                    | 30.630  | 31.381 | 32.142 | 32.912 | 33.691 | 34.479 | 35.276 | 36.082 |
| 59                    | 31.158  | 31.922 | 32.697 | 33.479 | 34.272 | 35.074 | 35.884 | 36.704 |
| 60                    | 31.686  | 32.464 | 33.251 | 34.047 | 34.853 | 35.668 | 36.493 | 37.327 |
| 61                    | 32.214  | 33.005 | 33.805 | 34.614 | 35.434 | 36.263 | 37.101 | 37.949 |
| 62                    | 32.742  | 33.546 | 34.359 | 35.182 | 36.014 | 36.857 | 37.709 | 38.571 |
| 63                    | 33.270  | 34.087 | 34.913 | 35.749 | 36.595 | 37.452 | 38.317 | 39.193 |
| 64                    | 33.798  | 34.628 | 35.467 | 36.317 | 37.176 | 38.046 | 38.925 | 39.815 |
| 65                    | 34.326  | 35.169 | 36.022 | 36.884 | 37.757 | 38.640 | 39.534 | 40.437 |
| 66                    | 34.855  | 35.710 | 36.576 | 37.452 | 38.338 | 39.235 | 40.142 | 41.059 |
| 67                    | 35.383  | 36.251 | 37.130 | 38.019 | 38.919 | 39.829 | 40.750 | 41.681 |
| 68                    | 35.911  | 36.792 | 37.684 | 38.587 | 39.500 | 40.424 | 41.358 | 42.303 |
| 69                    | 36.439  | 37.333 | 38.238 | 39.154 | 40.081 | 41.018 | 41.966 | 42.925 |
| 70                    | 36.967  | 37.874 | 38.793 | 39.721 | 40.662 | 41.613 | 42.575 | 43.548 |
| 71                    | 37.495  | 38.415 | 39.347 | 40.289 | 41.242 | 42.207 | 43.183 | 44.170 |
| 72                    | 38.023  | 38.956 | 39.901 | 40.856 | 41.823 | 42.802 | 43.791 | 44.792 |
| 73                    | 38.551  | 39.497 | 40.455 | 41.424 | 42.404 | 43.396 | 44.399 | 45.414 |
| 74                    | 39.079  | 40.038 | 41.009 | 41.991 | 42.985 | 43.991 | 45.007 | 46.036 |
| 75                    | 39.607  | 40.579 | 41.563 | 42.559 | 43.566 | 44.585 | 45.616 | 46.658 |
| 76                    | 40.136  | 41.120 | 42.118 | 43.126 | 44.147 | 45.180 | 46.224 | 47.280 |
| 77                    | 40.664  | 41.662 | 42.672 | 43.694 | 44.728 | 45.774 | 46.832 | 47.902 |
| 78                    | 41.192  | 42.203 | 43.226 | 44.261 | 45.309 | 46.369 | 47.440 | 48.524 |
| 79                    | 41.720  | 42.744 | 43.780 | 44.828 | 45.889 | 46.963 | 48.048 | 49.147 |
| 80                    | 42.248  | 43.285 | 44.334 | 45.396 | 46.470 | 47.558 | 48.657 | 49.769 |
| 81                    | 42.776  | 43.826 | 44.888 | 45.963 | 47.051 | 48.152 | 49.265 | 50.391 |
| 82                    | 43.304  | 44.367 | 45.443 | 46.531 | 47.632 | 48.746 | 49.873 | 51.013 |
| 83                    | 43.832  | 44.908 | 45.997 | 47.098 | 48.213 | 49.341 | 50.481 | 51.635 |
| 84                    | 44.360  | 45.449 | 46.551 | 47.666 | 48.794 | 49.935 | 51.090 | 52.257 |
| 85                    | 44.888  | 45.990 | 47.105 | 48.233 | 49.375 | 50.530 | 51.698 | 52.879 |
| 86                    | 45.417  | 46.531 | 47.659 | 48.801 | 49.956 | 51.124 | 52.306 | 53.501 |
| 87                    | 45.945  | 47.072 | 48.214 | 49.368 | 50.536 | 51.719 | 52.914 | 54.123 |
| 88                    | 46.473  | 47.613 | 48.768 | 49.936 | 51.117 | 52.313 | 53.522 | 54.746 |
| 89                    | 47.001  | 48.154 | 49.322 | 50.503 | 51.698 | 52.908 | 54.131 | 55.368 |
| 90                    | 47.529  | 48.695 | 49.876 | 51.070 | 52.279 | 53.502 | 54.739 | 55.990 |
| 91                    | 48.057  | 49.236 | 50.430 | 51.638 | 52.860 | 54.097 | 55.347 | 56.612 |
| 92                    | 48.585  | 49.777 | 50.984 | 52.205 | 53.441 | 54.691 | 55.955 | 57.234 |
| 93                    | 49.113  | 50.318 | 51.539 | 52.773 | 54.022 | 55.286 | 56.563 | 57.856 |
| 94                    | 49.641  | 50.960 | 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<br>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  | 39.674 | 40.550 | 41.437 | 42.333 | 43.238 | 44.153 | 45.078 |
| 62                 | 39.442  | 40.324 | 41.215 | 42.116 | 43.027 | 43.947 | 44.877 | 45.817 |
| 63                 | 40.079  | 40.974 | 41.880 | 42.795 | 43.721 | 44.656 | 45.601 | 46.556 |
| 64                 | 40.715  | 41.625 | 42.545 | 43.474 | 44.415 | 45.364 | 46.324 | 47.295 |
| 65                 | 41.351  | 42.275 | 43.209 | 44.154 | 45.109 | 46.073 | 47.048 | 48.034 |
| 66                 | 41.987  | 42.926 | 43.874 | 44.833 | 45.803 | 46.782 | 47.772 | 48.773 |
| 67                 | 42.623  | 43.576 | 44.539 | 45.512 | 46.497 | 47.491 | 48.496 | 49.512 |
| 68                 | 43.259  | 44.226 | 45.204 | 46.192 | 47.191 | 48.200 | 49.220 | 50.251 |
| 69                 | 43.896  | 44.877 | 45.868 | 46.871 | 47.885 | 48.908 | 49.943 | 50.990 |
| 70                 | 44.532  | 45.527 | 46.533 | 47.550 | 48.579 | 49.617 | 50.667 | 51.729 |
| 71                 | 45.168  | 46.178 | 47.198 | 48.229 | 49.272 | 50.326 | 51.391 | 52.467 |
| 72                 | 45.804  | 46.828 | 47.863 | 48.909 | 49.966 | 51.035 | 52.115 | 53.206 |
| 73                 | 46.440  | 47.478 | 48.527 | 49.588 | 50.660 | 51.744 | 52.839 | 53.945 |
| 74                 | 47.076  | 48.129 | 49.192 | 50.267 | 51.354 | 52.453 | 53.563 | 54.684 |
| 75                 | 47.713  | 48.779 | 49.857 | 50.947 | 52.048 | 53.161 | 54.296 | 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  | 50.780 | 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 | 65.141 | 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 szám | Átmérő centiméterekben |        |        | Hossz<br>vagy szám | Átmérő centiméterekben |        |        |
|--------------------|------------------------|--------|--------|--------------------|------------------------|--------|--------|
|                    | 98                     | 99     | 100    |                    | 98                     | 99     | 100    |
|                    | köbtartalom, köbméter. |        |        |                    | köbtartalom, köbméter. |        |        |
| 1                  | 0.754                  | 0.770  | 0.785  | 51                 | 38.469                 | 39.258 | 40.055 |
| 2                  | 1.509                  | 1.539  | 1.571  | 52                 | 39.224                 | 40.028 | 40.841 |
| 3                  | 2.263                  | 2.309  | 2.356  | 53                 | 39.978                 | 40.798 | 41.626 |
| 4                  | 3.017                  | 3.079  | 3.142  | 54                 | 40.732                 | 41.567 | 42.412 |
| 5                  | 3.771                  | 3.849  | 3.927  | 55                 | 41.486                 | 42.337 | 43.197 |
| 6                  | 4.526                  | 4.619  | 4.712  | 56                 | 42.241                 | 43.107 | 43.982 |
| 7                  | 5.280                  | 5.388  | 5.498  | 57                 | 42.995                 | 43.877 | 44.768 |
| 8                  | 6.034                  | 6.158  | 6.283  | 58                 | 43.749                 | 44.647 | 45.553 |
| 9                  | 6.789                  | 6.928  | 7.069  | 59                 | 44.504                 | 45.416 | 46.339 |
| 10                 | 7.543                  | 7.698  | 7.854  | 60                 | 45.258                 | 46.186 | 47.124 |
| 11                 | 8.297                  | 8.467  | 8.639  | 61                 | 46.012                 | 46.956 | 47.909 |
| 12                 | 9.052                  | 9.237  | 9.425  | 62                 | 46.767                 | 47.726 | 48.695 |
| 13                 | 9.806                  | 10.007 | 10.210 | 63                 | 47.521                 | 48.495 | 49.480 |
| 14                 | 10.560                 | 10.777 | 10.996 | 64                 | 48.275                 | 49.265 | 50.266 |
| 15                 | 11.314                 | 11.546 | 11.781 | 65                 | 49.029                 | 50.035 | 51.051 |
| 16                 | 12.069                 | 12.316 | 12.566 | 66                 | 49.784                 | 50.805 | 51.836 |
| 17                 | 12.823                 | 13.086 | 13.352 | 67                 | 50.538                 | 51.574 | 52.622 |
| 18                 | 13.577                 | 13.856 | 14.137 | 68                 | 51.292                 | 52.344 | 53.407 |
| 19                 | 14.332                 | 14.626 | 14.923 | 69                 | 52.047                 | 53.114 | 54.193 |
| 20                 | 15.086                 | 15.395 | 15.708 | 70                 | 52.801                 | 53.884 | 54.978 |
| 21                 | 15.840                 | 16.165 | 16.493 | 71                 | 53.555                 | 54.654 | 55.763 |
| 22                 | 16.595                 | 16.935 | 17.279 | 72                 | 54.310                 | 55.423 | 56.549 |
| 23                 | 17.349                 | 17.705 | 18.064 | 73                 | 55.064                 | 56.193 | 57.334 |
| 24                 | 18.103                 | 18.474 | 18.850 | 74                 | 55.818                 | 56.963 | 58.120 |
| 25                 | 18.857                 | 19.244 | 19.635 | 75                 | 56.572                 | 57.733 | 58.905 |
| 26                 | 19.612                 | 20.014 | 20.420 | 76                 | 57.327                 | 58.502 | 59.690 |
| 27                 | 20.366                 | 20.784 | 21.206 | 77                 | 58.081                 | 59.272 | 60.476 |
| 28                 | 21.120                 | 21.553 | 21.991 | 78                 | 58.835                 | 60.042 | 61.261 |
| 29                 | 21.875                 | 22.323 | 22.777 | 79                 | 59.590                 | 60.812 | 62.047 |
| 30                 | 22.629                 | 23.093 | 23.562 | 80                 | 60.344                 | 61.582 | 62.832 |
| 31                 | 23.383                 | 23.863 | 24.347 | 81                 | 61.098                 | 62.351 | 63.617 |
| 32                 | 24.138                 | 24.633 | 25.133 | 82                 | 61.853                 | 63.121 | 64.403 |
| 33                 | 24.892                 | 25.402 | 25.918 | 83                 | 62.607                 | 63.891 | 65.188 |
| 34                 | 25.646                 | 26.172 | 26.704 | 84                 | 63.361                 | 64.661 | 65.974 |
| 35                 | 26.400                 | 26.942 | 27.489 | 85                 | 64.115                 | 65.430 | 66.759 |
| 36                 | 27.155                 | 27.712 | 28.274 | 86                 | 64.870                 | 66.200 | 67.544 |
| 37                 | 27.909                 | 28.481 | 29.060 | 87                 | 65.624                 | 66.970 | 68.330 |
| 38                 | 28.663                 | 29.251 | 29.845 | 88                 | 66.378                 | 67.740 | 69.115 |
| 39                 | 29.418                 | 30.021 | 30.631 | 89                 | 67.133                 | 68.509 | 69.901 |
| 40                 | 30.172                 | 30.791 | 31.416 | 90                 | 67.887                 | 69.279 | 70.686 |
| 41                 | 30.926                 | 31.560 | 32.201 | 91                 | 68.641                 | 70.049 | 71.471 |
| 42                 | 31.681                 | 32.330 | 32.987 | 92                 | 69.396                 | 70.819 | 72.257 |
| 43                 | 32.435                 | 33.100 | 33.772 | 93                 | 70.150                 | 71.589 | 73.042 |
| 44                 | 33.189                 | 33.870 | 34.558 | 94                 | 70.904                 | 72.358 | 73.828 |
| 45                 | 33.943                 | 34.640 | 35.343 | 95                 | 71.658                 | 73.128 | 74.613 |
| 46                 | 34.698                 | 35.409 | 36.128 | 96                 | 72.413                 | 73.898 | 75.398 |
| 47                 | 35.452                 | 36.179 | 36.914 | 97                 | 73.167                 | 74.668 | 76.184 |
| 48                 | 36.206                 | 36.949 | 37.699 | 98                 | 73.921                 | 75.437 | 76.969 |
| 49                 | 36.961                 | 37.719 | 38.485 | 99                 | 74.676                 | 76.207 | 77.755 |
| 50                 | 37.715                 | 38.488 | 39.270 | 100                | 75.430                 | 76.977 | 78.540 |



| Hossz<br>vagy 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  | 4.988  | 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 | 13.683 |
| 11                    | 13.499   | 13.716 | 13.934 | 14.155 | 14.377 | 14.601 | 14.826 | 15.053 |
| 12                    | 14.726   | 14.963 | 15.201 | 15.442 | 15.684 | 15.928 | 16.174 | 16.422 |
| 13                    | 15.953   | 16.210 | 16.468 | 16.728 | 16.991 | 17.255 | 17.522 | 17.790 |
| 14                    | 17.181   | 17.457 | 17.735 | 18.015 | 18.298 | 18.582 | 18.869 | 19.159 |
| 15                    | 18.408   | 18.704 | 19.002 | 19.302 | 19.605 | 19.910 | 20.217 | 20.527 |
| 16                    | 19.635   | 19.950 | 20.268 | 20.589 | 20.912 | 21.237 | 21.565 | 21.896 |
| 17                    | 20.862   | 21.197 | 21.535 | 21.876 | 22.219 | 22.564 | 22.913 | 23.264 |
| 18                    | 22.089   | 22.444 | 22.802 | 23.162 | 23.526 | 23.892 | 24.261 | 24.633 |
| 19                    | 23.316   | 23.691 | 24.069 | 24.449 | 24.833 | 25.219 | 25.609 | 26.001 |
| 20                    | 24.544   | 24.938 | 25.335 | 25.736 | 26.140 | 26.546 | 26.956 | 27.370 |

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



## Fenyőrönkők köbtartalma felső átmérők szerint.

Ezen táblával a rönkők valódi vagyis a valóságos középátmérőnek megfelelő köbtartalma a felső vagyis vékonyabb átmérő után kereshető ki. Az eredmény csak megközelítő, de a gyakorlati célznak 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                      | 1.02 | 1.28 | 1.59 | 98                         | 2.37                      | 3.22 | 4.06 | 4.93 |
| 55                         | 0.77                      | 1.06 | 1.33 | 1.64 | 99                         | 2.41                      | 3.27 | 4.14 | 5.02 |
| 56                         | 0.80                      | 1.09 | 1.38 | 1.70 | 100                        | 2.46                      | 3.34 | 4.22 | 5.12 |

## Kőbtáblák, rudak, suhángok kőbözésére az alsó átmérők segélyével.

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

(Pressler szerint.)

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





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

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

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

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

b) Négy oldalról megfaragott, de él nélküli gerendák köbtartalmát az előbbiek 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 ctmr. vastag és széles léczé 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 köbözhetők a durván, azaz gömbölyű éllel faragott gerendák is.

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

d) Három élű 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 fákénál. Pld. egy 6 mtr. hosszú, 22 centim. széles 12 centim. magas háromélű párkánylécz köbtartalma az 1-es hasáb és 11-es sor vagy a 16-os hasáb és 6-os sor szerint  $\times 0.0132 \times 5 = 0.0660$  köbméter.

e) Kör szelvény alakú keresztmetszettel bíró fákénál 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 nagyélű fákénál. Pld. egy 6 m. hosszú, 30 cm. széles és 6 cm. vastag szélészka köbtartalma a  $(20-6=)$  14-es hasáb és 6-os sor, vagy a  $(30-4=)$  26-os hasáb és 4-es sor szerint  $= 0.0120 \times 6 = 0.072$  köbméter.



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



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

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

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



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



| Vastagság<br>centiméter | A szélesség és vastagság különbsége<br>centiméterekben |        |        |        |        |        |        | Vastagság<br>centiméter |
|-------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
|                         | 36   | 37     | 38     | 39     | 40     | 41     | 42     |                         |
|                         | Egy méter hosszú darab köbtartalma köbméterekben       |        |        |        |        |        |        |                         |
| 1                       | 0.0037   | 0.0038 | 0.0039 | 0.0040 | 0.0041 | 0.0042 | 0.0043 | 1                       |
| 1.5                     | 0.0056   | 0.0058 | 0.0059 | 0.0061 | 0.0062 | 0.0064 | 0.0065 | 1.5                     |
| 2                       | 0.0076   | 0.0078 | 0.0080 | 0.0082 | 0.0084 | 0.0086 | 0.0088 | 2                       |
| 2.5                     | 0.0096   | 0.0099 | 0.0101 | 0.0104 | 0.0106 | 0.0109 | 0.0111 | 2.5                     |
| 3                       | 0.0117   | 0.0120 | 0.0123 | 0.0126 | 0.0129 | 0.0132 | 0.0135 | 3                       |
| 3.5                     | 0.0138   | 0.0142 | 0.0145 | 0.0149 | 0.0152 | 0.0156 | 0.0159 | 3.5                     |
| 4                       | 0.0160   | 0.0164 | 0.0168 | 0.0172 | 0.0176 | 0.0180 | 0.0184 | 4                       |
| 4.5                     | 0.0182   | 0.0187 | 0.0191 | 0.0196 | 0.0200 | 0.0205 | 0.0209 | 4.5                     |
| 5                       | 0.0205   | 0.0210 | 0.0215 | 0.0220 | 0.0225 | 0.0230 | 0.0235 | 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 köbtartalma köbméterekben       |        |        |        |        |        |        |        |                         |
| 1                       | 0.0044   | 0.0045 | 0.0046 | 0.0047 | 0.0048 | 0.0049 | 0.0050 | 0.0051 | 1                       |
| 1.5                     | 0.0067   | 0.0068 | 0.0070 | 0.0071 | 0.0073 | 0.0074 | 0.0076 | 0.0077 | 1.5                     |
| 2                       | 0.0090   | 0.0092 | 0.0094 | 0.0096 | 0.0098 | 0.0100 | 0.0102 | 0.0104 | 2                       |
| 2.5                     | 0.0114   | 0.0116 | 0.0119 | 0.0121 | 0.0124 | 0.0126 | 0.0129 | 0.0131 | 2.5                     |
| 3                       | 0.0138   | 0.0141 | 0.0144 | 0.0147 | 0.0150 | 0.0153 | 0.0156 | 0.0159 | 3                       |
| 3.5                     | 0.0163   | 0.0166 | 0.0170 | 0.0173 | 0.0177 | 0.0180 | 0.0184 | 0.0187 | 3.5                     |
| 4                       | 0.0188   | 0.0192 | 0.0196 | 0.0200 | 0.0204 | 0.0208 | 0.0212 | 0.0216 | 4                       |
| 4.5                     | 0.0214   | 0.0218 | 0.0223 | 0.0227 | 0.0232 | 0.0236 | 0.0241 | 0.0245 | 4.5                     |
| 5                       | 0.0240   | 0.0245 | 0.0250 | 0.0255 | 0.0260 | 0.0265 | 0.0270 | 0.0275 | 5                       |
| 6                       | 0.0294   | 0.0300 | 0.0306 | 0.0312 | 0.0318 | 0.0324 | 0.0330 | 0.0336 | 6                       |
| 7                       | 0.0350   | 0.0357 | 0.0364 | 0.0371 | 0.0378 | 0.0385 | 0.0392 | 0.0399 | 7                       |
| 8                       | 0.0408   | 0.0416 | 0.0424 | 0.0432 | 0.0440 | 0.0448 | 0.0456 | 0.0464 | 8                       |
| 9                       | 0.0468   | 0.0477 | 0.0486 | 0.0495 | 0.0504 | 0.0513 | 0.0522 | 0.0531 | 9                       |
| 10                      | 0.0530   | 0.0540 | 0.0550 | 0.0560 | 0.0570 | 0.0580 | 0.0590 | 0.0600 | 10                      |
| 11                      | 0.0594   | 0.0605 | 0.0616 | 0.0627 | 0.0638 | 0.0649 | 0.0660 | 0.0671 | 11                      |
| 12                      | 0.0660   | 0.0672 | 0.0684 | 0.0696 | 0.0708 | 0.0720 | 0.0732 | 0.0744 | 12                      |
| 13                      | 0.0728   | 0.0741 | 0.0754 | 0.0767 | 0.0780 | 0.0793 | 0.0806 | 0.0819 | 13                      |
| 14                      | 0.0798   | 0.0812 | 0.0826 | 0.0840 | 0.0854 | 0.0868 | 0.0882 | 0.0896 | 14                      |
| 15                      | 0.0870   | 0.0885 | 0.0900 | 0.0915 | 0.0930 | 0.0945 | 0.0960 | 0.0975 | 15                      |
| 16                      | 0.0944   | 0.0960 | 0.0976 | 0.0992 | 0.1008 | 0.1024 | 0.1040 | 0.1056 | 16                      |
| 17                      | 0.1020   | 0.1037 | 0.1054 | 0.1071 | 0.1088 | 0.1105 | 0.1122 | 0.1139 | 17                      |
| 18                      | 0.1098   | 0.1116 | 0.1134 | 0.1152 | 0.1170 | 0.1188 | 0.1206 | 0.1224 | 18                      |
| 19                      | 0.1178   | 0.1197 | 0.1216 | 0.1235 | 0.1254 | 0.1273 | 0.1292 | 0.1311 | 19                      |
| 20                      | 0.1260   | 0.1280 | 0.1300 | 0.1320 | 0.1340 | 0.1360 | 0.1380 | 0.1400 | 20                      |
| 21                      | 0.1344   | 0.1365 | 0.1386 | 0.1407 | 0.1428 | 0.1449 | 0.1470 | 0.1491 | 21                      |
| 22                      | 0.1430   | 0.1452 | 0.1474 | 0.1496 | 0.1518 | 0.1540 | 0.1562 | 0.1584 | 22                      |
| 23                      | 0.1518   | 0.1541 | 0.1564 | 0.1587 | 0.1610 | 0.1633 | 0.1656 | 0.1679 | 23                      |
| 24                      | 0.1608   | 0.1632 | 0.1656 | 0.1680 | 0.1704 | 0.1728 | 0.1752 | 0.1776 | 24                      |
| 25                      | 0.1700   | 0.1725 | 0.1750 | 0.1775 | 0.1800 | 0.1825 | 0.1850 | 0.1875 | 25                      |
| 26                      | 0.1794   | 0.1820 | 0.1846 | 0.1872 | 0.1898 | 0.1924 | 0.1950 | 0.1976 | 26                      |
| 27                      | 0.1890   | 0.1917 | 0.1944 | 0.1971 | 0.1998 | 0.2025 | 0.2052 | 0.2079 | 27                      |
| 28                      | 0.1988   | 0.2016 | 0.2044 | 0.2072 | 0.2100 | 0.2128 | 0.2156 | 0.2184 | 28                      |
| 29                      | 0.2088   | 0.2117 | 0.2146 | 0.2175 | 0.2204 | 0.2233 | 0.2262 | 0.2291 | 29                      |
| 30                      | 0.2190   | 0.2220 | 0.2250 | 0.2280 | 0.2310 | 0.2340 | 0.2370 | 0.2400 | 30                      |
| 31                      | 0.2294   | 0.2325 | 0.2356 | 0.2387 | 0.2418 | 0.2449 | 0.2480 | 0.2511 | 31                      |
| 32                      | 0.2400   | 0.2432 | 0.2464 | 0.2496 | 0.2528 | 0.2560 | 0.2592 | 0.2624 | 32                      |
| 33                      | 0.2508   | 0.2541 | 0.2574 | 0.2607 | 0.2640 | 0.2673 | 0.2706 | 0.2739 | 33                      |
| 34                      | 0.2618   | 0.2652 | 0.2686 | 0.2720 | 0.2754 | 0.2788 | 0.2822 | 0.2856 | 34                      |
| 35                      | 0.2730   | 0.2765 | 0.2800 | 0.2835 | 0.2870 | 0.2905 | 0.2940 | 0.2975 | 35                      |
| 36                      | 0.2844   | 0.2880 | 0.2916 | 0.2952 | 0.2988 | 0.3024 | 0.3060 | 0.3096 | 36                      |
| 37                      | 0.2960   | 0.2997 | 0.3034 | 0.3071 | 0.3108 | 0.3145 | 0.3182 | 0.3219 | 37                      |
| 38                      | 0.3078   | 0.3116 | 0.3154 | 0.3192 | 0.3230 | 0.3268 | 0.3306 | 0.3344 | 38                      |
| 39                      | 0.3198   | 0.3237 | 0.3276 | 0.3315 | 0.3354 | 0.3393 | 0.3432 | 0.3471 | 39                      |
| 40                      | 0.3320   | 0.3360 | 0.3400 | 0.3440 | 0.3480 | 0.3520 | 0.3560 | 0.3600 | 40                      |
| 41                      | 0.3444   | 0.3485 | 0.3526 | 0.3567 | 0.3608 | 0.3649 | 0.3690 | 0.3731 | 41                      |
| 42                      | 0.3570   | 0.3612 | 0.3654 | 0.3696 | 0.3738 | 0.3780 | 0.3822 | 0.3864 | 42                      |
| 43                      | 0.3698   | 0.3741 | 0.3784 | 0.3827 | 0.3870 | 0.3913 | 0.3956 | 0.3999 | 43                      |
| 44                      | 0.3828   | 0.3872 | 0.3916 | 0.3960 | 0.4004 | 0.4048 | 0.4092 | 0.4136 | 44                      |
| 45                      | 0.3960   | 0.4005 | 0.4050 | 0.4095 | 0.4140 | 0.4185 | 0.4230 | 0.4275 | 45                      |
| 46                      | 0.4094   | 0.4140 | 0.4186 | 0.4232 | 0.4278 | 0.4324 | 0.4370 | 0.4416 | 46                      |
| 47                      | 0.4230   | 0.4277 | 0.4324 | 0.4371 | 0.4418 | 0.4465 | 0.4512 | 0.4559 | 47                      |
| 48                      | 0.4368   | 0.4416 | 0.4464 | 0.4512 | 0.4560 | 0.4608 | 0.4656 | 0.4704 | 48                      |
| 49                      | 0.4508   | 0.4557 | 0.4606 | 0.4655 | 0.4704 | 0.4753 | 0.4802 | 0.4851 | 49                      |
| 50                      | 0.4650   | 0.4700 | 0.4750 | 0.4800 | 0.4850 | 0.4900 | 0.4950 | 0.5000 | 50                      |

## Gömbölyű 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        |

## Gömbölyű fából faragható legerősebb gerendák.

| Felső átmérő cen-<br>timéter | tisztán        |                |                |                | durván         |                |                |                | Felső átmérő cen-<br>timéter | tisztán        |                |                |                | durván         |                |                |                | Felső átmérő cen-<br>timéter | tisztán        |                |                |                | 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 | 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 négylü gerendák előállítására szükséges gömbölyü fa.

E táblákban a szélességi soroknak és magassági hasáboknak megfelelő számok azon átmérőt mutatják, melylyel egy gömbölyü törzsnek vékonyabb végén birnia kell, hogy az illető méretekkel bíró gerenda legyen belőle faragható. Ha a gerendák él nélkül (gömbölyü éllel) faragandók, a táblában nyert átmérő egy nyolczadrészszel kisebbnek veendő. Ha a szélesség és magasság a tábla határát túléri, 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 |

## Ürméreték köbtartalma.

Ezen 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, ágfa 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 görcsös darabok osztandók be. A galyfa-kévek alatt 1 méter hosszú és 1 méter kerületű kötegek értendők. A keményfa osztályba a tölgy, bükk és gyertyán, a lágyfa osztályba pedig a többi lomblevelű és tűlevelű fák sorozandók.

| F a n e m                  | Szerszámfa-<br>hasáb                           |              | I.           |   | II.          |              | III.         |              | Dorongfa     | Á g f a      | Tus-<br>kófa | Galylea, 100<br>Kevénként |              |              |              |
|----------------------------|--|--------------|--------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|
|                            | Asztrégy, centi-<br>méter                      | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | osztályu tűzifa-hasáb   |              | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot |              |              |              |                           | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. |
|                            |  |              |              | t a r t a l m a z ü r m é t e r e n k é n t á t l a g o s a n |              |              |              |              |              |              |              |                           |              |              |              |
|                            |  |              |              | dara-<br>bot  | kőb-<br>mét. |              |              |              | dara-<br>bot | kőb-<br>mét. | dara-<br>bot | kőb-<br>mét.              |              |              |              |
|                            | 1·0 m é t e r h a s á b h o s z m e l l e t t: |              |              |   |              |              |              |              |              |              |              |                           |              |              |              |
| Bükk . . . . .             | 0  | 43           | 0·755        | 49  | 0·680        | 57           | 0·650        | 33           | 0·589        | 76           | 0·578        | 207                       | 0·447        | 0·393        | 1·508        |
| Éger (mezgés) . . . . .    | 10   | 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        |
| Nyír . . . . .             | 10   | 34           | 0·793        | 44  | 0·740        | 58           | 0·679        | .            | .            | 75           | 0·627        | 279                       | 0·447        | 0·503        | 1·754        |
| Reszönyár . . . . .        | 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) . . . . . | 10   | 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 . . . . .     | 10   | 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        | 1·592        |
| Vörösfenyő . . . . .       | 10   | 36           | 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        | 1·647        |
|                            | 10   | 41           | 0·796        | 43  | 0·737        | 56           | 0·634        | 34           | 0·629        | 80           | 0·616        | 225                       | 0·432        | 0·461        | 1·508        |
|                            | 0  | 30           | 0·800        | 37  | 0·681        | 47           | 0·646        | .            | .            | 66           | 0·648        | 216                       | 0·423        | 0·460        | 1·442        |
|                            | 10   | 33           | 0·880        | 41  | 0·749        | 52           | 0·711        | .            | .            | 73           | 0·713        | 238                       | 0·465        | 0·506        | 1·567        |
|                            | 0  | 34           | 0·761        | 39  | 0·679        | 53           | 0·659        | .            | .            | 95           | 0·647        | 243                       | 0·484        | 0·442        | 1·567        |
|                            | 10   | 37           | 0·837        | 43  | 0·747        | 58           | 0·725        | .            | .            | 104          | 0·712        | 267                       | 0·532        | 0·486        | 1·592        |
|                            | 0  | 34           | 0·781        | 42  | 0·698        | 53           | 0·677        | .            | .            | 94           | 0·784        | 306                       | 0·636        | 0·517        | 1·592        |
|                            | 10   | 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        | 0·588        | 1·647        |
|                            | 10   | 31           | 0·845        | 40  | 0·759        | 72           | 0·732        | .            | .            | 102          | 0·762        | 282                       | 0·656        | 0·647        | 1·647        |

| Fa-nem          | Szerszám-fa-<br>hasáb                   |              | I.                    |              | II.          |              | III.         |              | Dörongfa     | Á g f a      | Tus-<br>kőfa | Kövénként<br>Galyfa, 100 |       |       |       |       |
|-----------------|---|--------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                 | Aszréteg, centi-<br>méter               |              | osztályu tűzifa-hasáb |              | Dorongfa     |              | Á g f a      |              |              |              |              |                          |       |       |       |       |
|                 | tartalmaz űr méte-<br>renként átlagosan | dara-<br>böt | kőb-<br>mét.          | dara-<br>böt | kőb-<br>mét. | dara-<br>böt | kőb-<br>mét. | dara-<br>böt | kőb-<br>mét. | dara-<br>böt | kőb-<br>mét. | kőb méte-<br>rt          |       |       |       |       |
| Ke-nényfa átlag | 0                                       | 38           | 0.731                 | 43           | 0.670        | 59           | 0.628        | 34           | 0.581        | 84           | 0.578        | 207                      | 0.439 | 0.399 | 1.618 |       |
|                 | 10                                      | 42           | 0.802                 | 47           | 0.737        | 65           | 0.691        | 37           | 0.639        | 92           | 0.630        | 223                      | 0.488 | 0.489 |       |       |
|                 | 0                                       | 32           | 0.760                 | 39           | 0.683        | 55           | 0.646        | .            | .            | 84           | 0.637        | 251                      | 0.502 | 0.470 |       | 1.648 |
|                 | 10                                      | 35           | 0.840                 | 43           | 0.751        | 60           | 0.711        | .            | .            | 92           | 0.701        | 276                      | 0.550 | 0.517 |       |       |
| Bükk            | 0                                       | 47           | 0.784                 | 53           | 0.701        | 58           | 0.659        | 39           | 0.601        | 80           | 0.613        | 234                      | 0.474 | 0.499 | .     |       |
|                 | 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 |       |       |
| Lúczfenyő       | 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                      | 0.708 | 0.558 |       | .     |
|                 | 10                                      | 55           | 0.899                 | 87           | 0.855        | 107          | 0.837        | .            | .            | 195          | 0.855        | 438                      | 0.779 | 0.614 |       |       |
| Bükk            | 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 | 0.685 |       | .     |
|                 | 10                                      | 74           | 0.915                 | 105          | 0.877        | 146          | 0.842        | .            | .            | 198          | 0.880        | 550                      | 0.794 | 0.699 |       |       |



## A l a k s z á m o k.

## a) Valódi alakszámok.

Az alábbi táblázatba foglalt valódi alakszámok csak azon esetben alkalmazhatók helyesen álló törzsek vagy fák kőbőzéseire, ha az átmérő a törzs egész magasságának  $\frac{1}{20}$ -ad részében méretek meg. Azon 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 kőbőztartalom kiszámítására használtatnának. Pld. ha egy 20 méter magas, középkorú és közep vaskosságú tölgyfa törzsének kőbőztartalmát 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 felvett esetben a törzsalakszámok II. osztálya szerint 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot tenne, a kiigazító-tábla 20-as sorának és 1.3-es rovatának megfelelő számmal, 6-tal növelnek, miután a táblában e szám előtt + jegy áll. Az alakszám tehát ez esetben nem 50, hanem  $50 + 6 = 56^0/0$  lenne, azaz a nyert átmérő körlapjának és a törzs magasságának szorzatából 56<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot kellene venni, hogy a kérdéses tölgytörzs kőbőztartalmát 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>lehetős<br>vaskos | sudar-<br>lós | vaskos        | meg-<br>lehetős<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 felnőtt törzseknél 3–6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-al kisebbítendőek, nagyon sűrű zárlatban felnötteknél pedig 3–6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-al nagyobbítendőek.

A fa-alakszámok megfordítva szabad állásban felnőtt fáknál 3–6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal növelendőek, igen sűrű zárlatban felnőtt fáknál pedig 3–6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-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 feltételre vannak alapítva, hogy a fák átmérője, tekintet nélkül a magasságra, minden esetben 1·3 magasságban a vágáslap felett méretik meg. A magasság alatt a törzs egész hossza a vágáslaptól a csúcsig értendő. Az alakszámok itt ezredrészeket képeznek, tehát mindig 0 egész képzelendő a számok elé. A fa-alakszámok, a tuskó kivételével, az összes föld feletti fatömegre vonatkoznak, (kivéve az erdei fenyő fa-alakszámait, melyeknél a 3 centiméternél vékonyabb galyak számításán kívül maradtak). A tömör fa-alakszámok a 7 cm.-nél vastagabb ág- és törzsrészekre, a törzs-alakszámok ellenben csak a törzs fatömegére (csúcsal együtt) vonatkoznak. A tölgy alakszámainál a vaskossági osztályok következően képezendők. Az I. osztályba sorozandók a kiterjedt és teljes koronájú, szabadon nőtt törzsek; a II. osztályba a jó termőhelyen ritkán ültetett és későn záródott fiatalabb állatok törzsei, jó talaju közép erdők felfái, bükk állásokban vágás után visszahagyott hosszú törzsű tölgyek, áterdült és a gyér állásban megerősödött szálaskák

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

## A lúczfenyő, erdei fenyő és bükk faalakszámái.

(Baur és Kunze szerint.)

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

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

(Baur és Kunze szerint.)

| Magasság<br>méter | Alakszám |      |                | Magasság<br>méter | Alakszám |      |                | Magasság<br>méter | Alakszám |      |                |
|-------------------|----------|------|----------------|-------------------|----------|------|----------------|-------------------|----------|------|----------------|
|                   | lucz     | bükk | erdel<br>fenyő |                   | lucz     | bükk | erdel<br>fenyő |                   | lucz     | bükk | erdel<br>fenyő |
| 5                 | .        | .    | 066            | 17                | 480      | 440  | 473            | 29                | 473      | 503  | 446            |
| 6                 | 172      | .    | 130            | 18                | 481      | 452  | 470            | 30                | 470      | 507  | 444            |
| 7                 | 220      | 160  | 192            | 19                | 483      | 460  | 467            | 31                | 466      | 510  | 443            |
| 8                 | 264      | 188  | 254            | 20                | 487      | 465  | 464            | 32                | 461      | 513  | 442            |
| 9                 | 305      | 210  | 310            | 21                | 487      | 470  | 463            | 33                | 458      | 515  | 441            |
| 10                | 341      | 237  | 366            | 22                | 487      | 475  | 461            | 34                | 452      | 517  | 440            |
| 11                | 376      | 265  | 412            | 23                | 486      | 480  | 458            | 35                | 448      | 520  | .              |
| 12                | 413      | 300  | 452            | 24                | 485      | 484  | 456            | 36                | 442      | .    | .              |
| 13                | 438      | 332  | 471            | 25                | 484      | 488  | 454            | 37                | 440      | .    | .              |
| 14                | 434      | 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>ctm. | I.                 | II. | III. | IV. | Átmérő<br>ctm. | I.                 | II. | III. | IV. |
|----------------|--------------------|-----|------|-----|----------------|--------------------|-----|------|-----|
|                | vaskossági osztály |     |      |     |                | vaskossági osztály |     |      |     |
| 16             | .                  | .   | .    | 445 | 56             | 605                | 570 | 535  | 505 |
| 20             | .                  | .   | 475  | 455 | 60             | 610                | 575 | 540  | 510 |
| 24             | .                  | .   | 485  | 460 | 64             | 615                | 580 | 550  | 515 |
| 28             | .                  | 520 | 490  | 465 | 68             | 620                | 585 | 555  | 520 |
| 32             | .                  | 525 | 495  | 470 | 72             | 625                | 595 | 560  | 525 |
| 36             | .                  | 530 | 505  | 475 | 76             | 630                | 600 | 570  | 530 |
| 40             | 570                | 540 | 510  | 480 | 80             | 635                | 605 | 575  | 530 |
| 44             | 580                | 550 | 515  | 485 | 88             | 640                | 610 | 585  | 535 |
| 48             | 590                | 555 | 520  | 490 | 96             | 645                | 615 | 590  | .   |
| 52             | 600                | 560 | 525  | 500 | 112            | 650                | 625 | 595  | .   |

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

## A jegenyefenyő fa- és tömörfa alakszámai.

(Dr. Lorey szerint.)

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

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

| M. n.<br>Gasság | 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               | 90   | 575 | 555 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |
| 10              | 589  | 574 | 555 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |
| 11              | 589  | 574 | 554 | 540 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |
| 12              | 588  | 573 | 554 | 540 | 530 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |
| 13              |  | 578 | 553 | 539 | 529 | 526 | 522 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |
| 14              |  | 572 | 553 | 539 | 529 | 525 | 522 | 518 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |
| 15              |  | 572 | 552 | 538 | 528 | 525 | 521 | 517 | 514 | 510 |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |
| 16              |  | 571 | 552 | 537 | 528 | 524 | 521 | 517 | 513 | 509 | 506 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |
| 17              |  |     | 551 | 537 | 527 | 524 | 520 | 516 | 512 | 508 | 505 | 502 |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |
| 18              |  |     | 551 | 536 | 527 | 523 | 520 | 516 | 512 | 508 | 505 | 501 | 495 | 485 | 470 | 456 | 450 |    |    |    |    |    |  |
| 19              |  |     | 550 | 536 | 526 | 523 | 519 | 515 | 511 | 507 | 504 | 500 | 494 | 484 | 469 | 455 | 449 |    |    |    |    |    |  |
| 20              |  |     | 550 | 535 | 526 | 522 | 519 | 515 | 511 | 507 | 504 | 500 | 494 | 484 | 469 | 455 | 449 |    |    |    |    |    |  |
| 21              |  |     |     | 535 | 526 | 522 | 518 | 514 | 510 | 506 | 503 | 499 | 493 | 484 | 469 | 455 | 449 |    |    |    |    |    |  |
| 22              |  |     |     |     | 525 | 521 | 518 | 514 | 510 | 506 | 502 | 499 | 493 | 483 | 468 | 455 | 449 |    |    |    |    |    |  |
| 23              |  |     |     |     |     | 521 | 517 | 513 | 509 | 506 | 502 | 498 | 493 | 483 | 468 | 454 | 448 |    |    |    |    |    |  |
| 24              |  |     |     |     |     |     | 517 | 513 | 509 | 505 | 502 | 498 | 493 | 483 | 468 | 454 | 448 |    |    |    |    |    |  |
| 25              |  |     |     |     |     |     |     | 513 | 509 | 505 | 501 | 498 | 493 | 483 | 468 | 454 | 448 |    |    |    |    |    |  |
| 26              |  |     |     |     |     |     |     |     | 509 | 505 | 501 | 497 | 492 | 482 | 467 | 454 | 448 |    |    |    |    |    |  |
| 27              |  |     |     |     |     |     |     |     |     | 509 | 501 | 497 | 492 | 482 | 467 | 453 | 447 |    |    |    |    |    |  |
| 28              |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 501 | 496 | 492 | 482 | 467 | 453 | 447 |    |    |    |    |    |  |
| 29              |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 496 | 491 | 481 | 466 | 452 | 446 |    |    |    |    |    |  |
| 30              |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 481 | 466 | 452 | 446 |    |    |    |    |    |  |
| 31              |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 452 | 446 |    |    |    |    |    |  |
| 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.) megmért alsó átmérő és a famagasság segélyével közvetlenül kiolvasható. Hogy azonban az eredmény pontos legyen, a tölgy-, bükk- és luczfenyőnél előbb még a köbözendő törzsek vaskossági foka is megbecsülendő. A tölgyre nézve ugyanis e táblázatokban 4, a bükkre 3 és a luczfenyőre 2 vaskossági osztály állítottatott fel, melyek közül egyikbe vagy másikba az egyes törzsek az illető osztályok elején található utasítások szerint sorozandók be.

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

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

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

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

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

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

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

e) nyárfák köbözésénél a tölgy adatai használhatók.

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

**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 |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       | Átmérő<br>méllyen |       |       |
|--|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|
|  | 8                                   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26    | 28    | 30    |                   | 32    | 34    |
| <b>Fatömeg köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével)</b>                    |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |                   |       |       |
| <b>I. Vaskossági osztály. Szabad állásban felnőtt tölgyek széles, kifejlett 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  | 2.42  | 2.55              | 2.68  | 2.82  |
| 42   | 0.95                                | 1.12 | 1.37 | 1.43 | 1.58 | 1.75 | 1.91 | 2.06 | 2.23 | 2.38  | 2.55  | 2.71  | 2.87              | 3.03  | 3.19  |
| 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  | 3.17              | 3.35  | 3.52  |
| 46   | 1.17                                | 1.37 | 1.56 | 1.75 | 1.95 | 2.14 | 2.34 | 2.53 | 2.73 | 2.93  | 3.11  | 3.31  | 3.51              | 3.71  | 3.91  |
| 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  | 3.85              | 4.06  | 4.27  |
| 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  | 4.21              | 4.44  | 4.67  |
| 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  | 4.59              | 4.84  | 5.09  |
| 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  | 4.98              | 5.25  | 5.53  |
| 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  | 5.38              | 5.68  | 5.98  |
| 58   | 1.92                                | 2.25 | 2.58 | 2.90 | 3.22 | 3.55 | 3.86 | 4.19 | 4.51 | 4.83  | 5.15  | 5.47  | 5.80              | 6.12  | 6.44  |
| 60   | 2.05                                | 2.42 | 2.77 | 3.11 | 3.46 | 3.81 | 4.15 | 4.50 | 4.84 | 5.19  | 5.54  | 5.88  | 6.23              | 6.58  | 6.93  |
| 62   | 2.18                                | 2.60 | 2.97 | 3.33 | 3.71 | 4.08 | 4.45 | 4.82 | 5.19 | 5.56  | 5.94  | 6.31  | 6.68              | 7.05  | 7.42  |
| 64   | 2.31                                | 2.78 | 3.18 | 3.57 | 3.97 | 4.37 | 4.76 | 5.16 | 5.56 | 5.95  | 6.35  | 6.75  | 7.15              | 7.55  | 7.95  |
| 66   | 2.44                                | 2.97 | 3.39 | 3.82 | 4.24 | 4.67 | 5.08 | 5.51 | 5.94 | 6.36  | 6.78  | 7.21  | 7.63              | 8.05  | 8.47  |
| 68   | 2.57                                | 3.16 | 3.61 | 4.07 | 4.52 | 4.97 | 5.42 | 5.87 | 6.33 | 6.78  | 7.23  | 7.68  | 8.13              | 8.58  | 9.03  |
| 70   | 2.70                                | 3.36 | 3.84 | 4.33 | 4.81 | 5.29 | 5.77 | 6.25 | 6.73 | 7.21  | 7.69  | 8.17  | 8.65              | 9.13  | 9.61  |
| 72   | 2.83                                | 3.57 | 4.08 | 4.60 | 5.11 | 5.62 | 6.13 | 6.64 | 7.15 | 7.66  | 8.17  | 8.68  | 9.19              | 9.70  | 10.21 |
| 74   | 2.96                                | 3.79 | 4.33 | 4.87 | 5.41 | 5.96 | 6.50 | 7.04 | 7.58 | 8.12  | 8.66  | 9.20  | 9.74              | 10.28 | 10.82 |
| 76   | 3.09                                | 4.01 | 4.58 | 5.15 | 5.72 | 6.30 | 6.87 | 7.44 | 8.01 | 8.59  | 9.16  | 9.73  | 10.30             | 10.88 | 11.45 |
| 78   | 3.22                                | 4.23 | 4.84 | 5.44 | 6.04 | 6.65 | 7.25 | 7.86 | 8.46 | 9.07  | 9.67  | 10.28 | 10.88             | 11.47 | 12.07 |
| 80   | 3.35                                | 4.46 | 5.10 | 5.74 | 6.37 | 7.01 | 7.65 | 8.29 | 8.92 | 9.56  | 10.20 | 10.84 | 11.47             | 12.11 | 12.74 |
| 82   | 3.48                                | 4.70 | 5.37 | 6.04 | 6.71 | 7.38 | 8.06 | 8.73 | 9.39 | 10.07 | 10.74 | 11.41 | 12.08             | 12.74 | 13.41 |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Ámért<br>mellégek<br>sámban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                  |    |    |      |       |       |       |       |       |       |       |       | Ámért<br>mellégek<br>sámban |       |       |     |
|-----------------------------|--|----|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|-----|
|                             | 8  | 10 | 12 | 14   | 16    | 18    | 20    | 22    | 24    | 26    | 28    | 30    |                             | 32    | 34    | 36  |
|                             | Köbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével) |    |    |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                             |       |       |     |
| 84                          | .  | .  | .  | 4.94 | 5.65  | 6.35  | 7.06  | 7.77  | 8.47  | 9.18  | 9.88  | 10.59 | 11.30                       | 12.00 | 12.71 | 84  |
| 86                          | .  | .  | .  | 5.19 | 5.94  | 6.68  | 7.42  | 8.16  | 8.90  | 9.64  | 10.39 | 11.13 | 11.87                       | 12.61 | 13.35 | 86  |
| 88                          | .  | .  | .  | 5.45 | 6.23  | 7.01  | 7.79  | 8.56  | 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 | 17.93 | 19.21 | 20.49                       | 21.77 | 23.05 | 112 |
| 114                         | .  | .  | .  | .    | 10.62 | 11.94 | 13.27 | 14.60 | 15.93 | 17.25 | 18.58 | 19.91 | 21.23                       | 22.56 | 23.89 | 114 |
| 116                         | .  | .  | .  | .    | 10.99 | 12.36 | 13.74 | 15.11 | 16.49 | 17.86 | 19.23 | 20.61 | 21.98                       | 23.36 | 24.73 | 116 |
| 118                         | .  | .  | .  | .    | 11.37 | 12.79 | 14.22 | 15.64 | 17.06 | 18.48 | 19.90 | 21.33 | 22.74                       | 24.17 | 25.59 | 118 |
| 120                         | .  | .  | .  | .    | 11.76 | 13.23 | 14.70 | 16.17 | 17.64 | 19.11 | 20.58 | 22.05 | 23.52                       | 25.00 | 26.47 | 120 |
| 122                         | .  | .  | .  | .    | 12.17 | 13.69 | 15.21 | 16.73 | 18.25 | 19.77 | 21.29 | 22.81 | 24.34                       | 25.86 | 27.38 | 122 |
| 124                         | .  | .  | .  | .    | 12.58 | 14.15 | 15.72 | 17.29 | 18.87 | 20.44 | 22.01 | 23.58 | 25.16                       | 26.73 | 28.30 | 124 |
| 126                         | .  | .  | .  | .    | 12.99 | 14.61 | 16.23 | 17.86 | 19.49 | 21.11 | 22.73 | 24.35 | 25.98                       | 27.60 | 29.23 | 126 |
| 128                         | .  | .  | .  | .    | 13.40 | 15.08 | 16.75 | 18.43 | 20.11 | 21.78 | 23.46 | 25.13 | 26.81                       | 28.48 | 30.16 | 128 |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| 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    |
| Kőbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével) |                                     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |                                |       |       |       |
| 130  | .                                   | .    | .    | .    | 13.82 | 15.56 | 17.28 | 19.01 | 20.74 | 22.47 | 24.20 | 25.93                          | 27.66 | 29.38 | 31.11 |
| 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 | 27.62 | 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  | 0.75  | 0.80  | 0.85                           | 0.90  | 0.95  | 1.00  |
| 28   | 0.32                                | 0.38 | 0.45 | 0.51 | 0.57  | 0.64  | 0.70  | 0.77  | 0.83  | 0.89  | 0.96  | 1.02                           | 1.08  | 1.14  | 1.20  |
| 30   | .                                   | 0.44 | 0.52 | 0.59 | 0.66  | 0.74  | 0.81  | 0.89  | 0.96  | 1.04  | 1.11  | 1.18                           | 1.25  | 1.32  | 1.39  |
| 32   | .                                   | 0.51 | 0.59 | 0.68 | 0.76  | 0.84  | 0.93  | 1.01  | 1.10  | 1.18  | 1.26  | 1.34                           | 1.42  | 1.50  | 1.58  |
| 34   | .                                   | 0.58 | 0.67 | 0.77 | 0.86  | 0.96  | 1.06  | 1.15  | 1.25  | 1.34  | 1.44  | 1.52                           | 1.62  | 1.71  | 1.80  |
| 36   | .                                   | 0.65 | 0.76 | 0.87 | 0.97  | 1.08  | 1.19  | 1.30  | 1.41  | 1.52  | 1.62  | 1.72                           | 1.82  | 1.92  | 2.02  |

## II. Vaskossági osztály.

Térsen álló, meglehetősen magas vágható állabok; vegyes állabokban visszahagyott szálas, öreg tölgyfák; jó talajon álló törzsek közep-erdőüzemben kezelt állabokban; térsen álló, későn záródott egyenlő koru, fiatalabb állabok.

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 26 | 0.27 | 0.32 | 0.38 | 0.43 | 0.48 | 0.54 | 0.59 | 0.65 | 0.70 | 0.75 | 0.80 | 0.85 | 0.90 | 0.95 | 1.00 |
| 28 | 0.32 | 0.38 | 0.45 | 0.51 | 0.57 | 0.64 | 0.70 | 0.77 | 0.83 | 0.89 | 0.96 | 1.02 | 1.08 | 1.14 | 1.20 |
| 30 | .    | 0.44 | 0.52 | 0.59 | 0.66 | 0.74 | 0.81 | 0.89 | 0.96 | 1.04 | 1.11 | 1.18 | 1.25 | 1.32 | 1.39 |
| 32 | .    | 0.51 | 0.59 | 0.68 | 0.76 | 0.84 | 0.93 | 1.01 | 1.10 | 1.18 | 1.26 | 1.34 | 1.42 | 1.50 | 1.58 |
| 34 | .    | 0.58 | 0.67 | 0.77 | 0.86 | 0.96 | 1.06 | 1.15 | 1.25 | 1.34 | 1.44 | 1.52 | 1.62 | 1.71 | 1.80 |
| 36 | .    | 0.65 | 0.76 | 0.87 | 0.97 | 1.08 | 1.19 | 1.30 | 1.41 | 1.52 | 1.62 | 1.72 | 1.82 | 1.92 | 2.02 |



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

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                  |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |       |       |
|--------------------------------|--|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|-------|-------|
|                                | 8  | 10 | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   |                                | 32    | 34    |
|                                | Köbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével) |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |       |       |
| 36                             | .  | .  | 0.73 | 0.85 | 0.98 | 1.09 | 1.22 | 1.34 | 1.46 | 1.58 | 1.71 | 1.83 | 2.17                           | .     | 3.00  |
| 40                             | .  | .  | 0.81 | 0.95 | 1.09 | 1.22 | 1.36 | 1.49 | 1.63 | 1.76 | 1.90 | 2.04 | 2.17                           | .     | 3.31  |
| 42                             | .  | .  | 0.90 | 1.06 | 1.21 | 1.36 | 1.51 | 1.66 | 1.81 | 1.96 | 2.11 | 2.27 | 2.42                           | .     | 3.62  |
| 44                             | .  | .  | 1.00 | 1.17 | 1.33 | 1.50 | 1.67 | 1.83 | 2.00 | 2.17 | 2.33 | 2.50 | 2.67                           | 2.83  | 3.81  |
| 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  | 4.06  |
| 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  | 4.41  |
| 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  | 4.80  |
| 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  | 5.14  |
| 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  | 5.52  |
| 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  | 5.84  |
| 58                             | .  | .  | .    | 2.11 | 2.42 | 2.72 | 3.02 | 3.32 | 3.62 | 3.93 | 4.23 | 4.53 | 4.83                           | 5.14  | 6.28  |
| 60                             | .  | .  | .    | 2.27 | 2.60 | 2.92 | 3.25 | 3.57 | 3.89 | 4.22 | 4.54 | 4.87 | 5.19                           | 5.52  | 6.72  |
| 62                             | .  | .  | .    | 2.44 | 2.79 | 3.14 | 3.49 | 3.83 | 4.18 | 4.53 | 4.88 | 5.23 | 5.58                           | 5.93  | 7.20  |
| 64                             | .  | .  | .    | 2.61 | 2.99 | 3.36 | 3.73 | 4.10 | 4.48 | 4.85 | 5.22 | 5.60 | 5.97                           | 6.34  | 7.68  |
| 66                             | .  | .  | .    | 2.79 | 3.20 | 3.60 | 3.99 | 4.39 | 4.80 | 5.19 | 5.59 | 6.00 | 6.39                           | 6.79  | 8.18  |
| 68                             | .  | .  | .    | 2.98 | 3.41 | 3.84 | 4.26 | 4.69 | 5.12 | 5.54 | 5.97 | 6.40 | 6.82                           | 7.25  | 8.71  |
| 70                             | .  | .  | .    | 3.18 | 3.64 | 4.09 | 4.55 | 5.00 | 5.46 | 5.91 | 6.37 | 6.83 | 7.28                           | 7.73  | 9.25  |
| 72                             | .  | .  | .    | 3.39 | 3.87 | 4.35 | 4.84 | 5.32 | 5.80 | 6.29 | 6.77 | 7.26 | 7.74                           | 8.22  | 9.80  |
| 74                             | .  | .  | .    | 3.60 | 4.11 | 4.62 | 5.14 | 5.65 | 6.16 | 6.68 | 7.19 | 7.71 | 8.22                           | 8.73  | 10.36 |
| 76                             | .  | .  | .    | 3.81 | 4.35 | 4.90 | 5.44 | 5.99 | 6.53 | 7.08 | 7.62 | 8.16 | 8.71                           | 9.25  | 10.93 |
| 78                             | .  | .  | .    | 4.03 | 4.60 | 5.18 | 5.75 | 6.33 | 6.91 | 7.48 | 8.06 | 8.63 | 9.21                           | 9.78  | 11.52 |
| 80                             | .  | .  | .    | 4.25 | 4.86 | 5.47 | 6.07 | 6.68 | 7.29 | 7.89 | 8.50 | 9.11 | 9.72                           | 10.32 | 12.15 |
| 82                             | .  | .  | .    | 4.48 | 5.12 | 5.77 | 6.40 | 7.04 | 7.69 | 8.32 | 8.96 | 9.61 | 10.25                          | 10.89 | 12.78 |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyúrfákra 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    |
| Kőbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével) |                                     |    |    |      |       |       |       |       |       |       |       |       |                                |       |       |
| 84   | .                                   | .  | .  | 4.72 | 5.39  | 6.07  | 6.74  | 7.41  | 8.09  | 8.76  | 9.43  | 10.11 | 10.78                          | 11.46 | 12.13 |
| 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.)

| 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 köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével)  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |    |
|                                | <b>III. Vaskossági osztály.</b>  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |    |
|                                | Középkorú állabok mérsékelt magasság mellett. Igen magas, vágható állabok; középerdőben álló tölgyfák és térsen ültetett fiatalabb állabok mérsékelt jóságú talajon. |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |    |
| 20                             | 0.14   | 0.18 | 0.21 | 0.24 | 0.27 | 0.30 | 0.33 | 0.36 |      |      |      |      |                                |      |    |
| 22                             | 0.18   | 0.22 | 0.26 | 0.29 | 0.33 | 0.37 | 0.40 | 0.44 |      |      |      |      |                                |      |    |
| 24                             | 0.22   | 0.26 | 0.31 | 0.35 | 0.39 | 0.44 | 0.48 | 0.53 | 0.57 |      |      |      |                                |      |    |
| 26                             | 0.26   | 0.31 | 0.36 | 0.41 | 0.46 | 0.52 | 0.57 | 0.63 | 0.68 |      |      |      |                                |      |    |
| 28                             | 0.30   | 0.36 | 0.42 | 0.48 | 0.54 | 0.61 | 0.67 | 0.73 | 0.79 |      |      |      |                                |      |    |
| 30                             |  | 0.42 | 0.48 | 0.56 | 0.63 | 0.70 | 0.77 | 0.84 | 0.91 |      |      |      |                                |      |    |
| 32                             |  | 0.48 | 0.56 | 0.64 | 0.72 | 0.80 | 0.88 | 0.96 | 1.04 | 1.12 |      |      |                                |      |    |
| 34                             |  | 0.54 | 0.64 | 0.73 | 0.82 | 0.91 | 1.00 | 1.09 | 1.18 | 1.27 |      |      |                                |      |    |
| 36                             |  | 0.61 | 0.72 | 0.82 | 0.92 | 1.02 | 1.13 | 1.23 | 1.33 | 1.43 | 1.54 |      |                                |      |    |
| 38                             |  | 0.69 | 0.81 | 0.92 | 1.03 | 1.15 | 1.27 | 1.38 | 1.49 | 1.61 | 1.73 |      |                                |      |    |
| 40                             |  | 0.77 | 0.90 | 1.02 | 1.15 | 1.28 | 1.41 | 1.54 | 1.66 | 1.79 | 1.92 | 2.05 |                                |      |    |
| 42                             |  | 0.85 | 1.00 | 1.13 | 1.28 | 1.42 | 1.56 | 1.71 | 1.85 | 1.99 | 2.13 | 2.28 | 2.66                           |      |    |
| 44                             |  | 0.94 | 1.10 | 1.25 | 1.41 | 1.57 | 1.72 | 1.88 | 2.04 | 2.19 | 2.35 | 2.51 | 2.93                           | 3.10 |    |
| 46                             |  | 1.03 | 1.21 | 1.38 | 1.55 | 1.73 | 1.89 | 2.07 | 2.24 | 2.41 | 2.59 | 2.76 | 3.21                           | 3.39 |    |
| 48                             |  | 1.13 | 1.32 | 1.51 | 1.70 | 1.89 | 2.07 | 2.26 | 2.45 | 2.64 | 2.83 | 3.02 | 3.51                           | 3.71 |    |
| 50                             |  | 1.23 | 1.44 | 1.65 | 1.85 | 2.06 | 2.26 | 2.47 | 2.68 | 2.88 | 3.09 | 3.30 | 3.81                           | 4.03 |    |
| 52                             |  | 1.34 | 1.57 | 1.79 | 2.01 | 2.24 | 2.46 | 2.69 | 2.91 | 3.13 | 3.36 | 3.58 | 4.14                           | 4.38 |    |
| 54                             |  | 1.40 | 1.70 | 1.94 | 2.19 | 2.43 | 2.67 | 2.92 | 3.16 | 3.40 | 3.65 | 3.89 | 4.47                           | 4.73 |    |
| 56                             |  | 1.58 | 1.84 | 2.10 | 2.37 | 2.63 | 2.89 | 3.16 | 3.42 | 3.68 | 3.95 | 4.21 | 4.77                           | 5.03 |    |
| 58                             |  | 1.76 | 2.07 | 2.37 | 2.68 | 2.94 | 3.12 | 3.41 | 3.70 | 3.98 | 4.27 | 4.55 | 5.11                           | 5.37 |    |

Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságon | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                  |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságon |       |    |
|-------------------------------|--|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|-------|----|
|                               | 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  | 60                            | 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  | 62                            | 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  | 64                            | 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  | 66                            | 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  | 68                            | 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  | 70                            | 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  | 72                            | 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  | 74                            | 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  | 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  | 78                            | 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 | 80                            | 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 | 82                            | 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 | 84                            | 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 | 86                            | 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 | 88                            | 12.79 |    |
| 90                            | 5.21   | 5.96 | 6.70 | 7.45  | 8.20  | 8.94  | 9.69  | 10.44 | 11.18 | 11.93 | 12.67 | 13.42 | 90                            | 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 | 92                            | 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 | 94                            | 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 | 96                            | 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 | 98                            | 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 | 100                           | 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 | 102                           | 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 | 104                           | 18.10 |    |



## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyár fákra 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    |
|                                | Kőbftartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb árszek kivételével)   |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |                                |       |       |       |
| 106                            | .   | .    | .    | .    | 8.38  | 9.42  | 10.47 | 11.51 | 12.56 | 13.61 | 14.66 | 15.70                          | 16.75 | 17.80 | 18.84 |
| 108                            | .   | .    | .    | .    | 8.71  | 9.79  | 10.88 | 11.97 | 13.06 | 14.15 | 15.24 | 16.32                          | 17.41 | 18.50 | 19.59 |
| 110                            | .   | .    | .    | .    | 9.04  | 10.17 | 11.30 | 12.43 | 13.56 | 14.69 | 15.82 | 16.95                          | 18.08 | 19.21 | 20.34 |
| 112                            | .   | .    | .    | .    | 9.38  | 10.55 | 11.72 | 12.89 | 14.07 | 15.24 | 16.41 | 17.58                          | 18.76 | 19.93 | 21.10 |
| 114                            | .   | .    | .    | .    | 9.72  | 10.93 | 12.15 | 13.36 | 14.58 | 15.79 | 17.01 | 18.22                          | 19.44 | 20.65 | 21.87 |
| 116                            | .   | .    | .    | .    | 10.06 | 11.32 | 12.58 | 13.83 | 15.09 | 16.35 | 17.61 | 18.86                          | 20.12 | 21.38 | 22.64 |
| 118                            | .   | .    | .    | .    | 10.41 | 11.71 | 13.02 | 14.31 | 15.62 | 16.92 | 18.22 | 19.52                          | 20.82 | 22.13 | 23.43 |
| 120                            | .   | .    | .    | .    | 10.77 | 12.11 | 13.46 | 14.80 | 16.15 | 17.50 | 18.84 | 20.19                          | 21.53 | 22.88 | 24.23 |
| 122                            | .   | .    | .    | .    | 11.13 | 12.52 | 13.91 | 15.30 | 16.69 | 18.09 | 19.48 | 20.87                          | 22.26 | 23.65 | 25.05 |
| 124                            | .   | .    | .    | .    | 11.50 | 12.93 | 14.37 | 15.81 | 17.24 | 18.68 | 20.12 | 21.56                          | 22.99 | 24.43 | 25.87 |
| <b>IV. Vaskossági osztály.</b> |   |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |                                |       |       |       |
|                                | Gyenge növekvésű szálerdő sovány talajon ; tengődő felfák középerdőben ; igen kinyult középkoru és<br>resznövésű fiatalabb állások. |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |                                |       |       |       |
| 10                             | 0.03  | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.08  | 0.09  | 0.18  | 0.23  | 0.34  | 0.42  | 0.54  |                                |       |       |       |
| 12                             | 0.04  | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.11  | 0.13  | 0.18  | 0.23  | 0.32  | 0.38  | 0.45  |                                |       |       |       |
| 14                             | 0.05  | 0.07 | 0.08 | 0.10 | 0.15  | 0.17  | 0.23  | 0.29  | 0.35  | 0.42  | 0.50  |                                |       |       |       |
| 16                             | 0.07  | 0.09 | 0.11 | 0.13 | 0.19  | 0.21  | 0.28  | 0.35  | 0.41  | 0.48  | 0.54  |                                |       |       |       |
| 18                             | .   | 0.11 | 0.14 | 0.16 | 0.23  | 0.26  | 0.32  | 0.38  | 0.45  | 0.50  | 0.54  |                                |       |       |       |
| 20                             | .   | 0.14 | 0.17 | 0.20 | 0.28  | 0.31  | 0.38  | 0.45  | 0.50  | 0.54  | 0.54  |                                |       |       |       |
| 22                             | .   | 0.17 | 0.21 | 0.24 | 0.33  | 0.37  | 0.44  | 0.50  | 0.54  | 0.54  | 0.54  |                                |       |       |       |
| 24                             | .   | 0.21 | 0.25 | 0.29 | 0.37  | 0.41  | 0.48  | 0.54  | 0.54  | 0.54  | 0.54  |                                |       |       |       |

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |    | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |    |    |
|--------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|----|--------------------------------|----|----|
|                                | 8  | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26 | 28 | 30 |                                | 32 | 34 |
|                                | Köbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével) |      |      |      |      |      |      |      |      |    |    |    |                                |    |    |
| 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 | 0.51 | 0.58 | 0.65 | 0.72 | 0.79 | 0.86 | 0.91 |    |    |    |                                |    |    |
| 34                             |  | 0.51 | 0.58 | 0.65 | 0.72 | 0.79 | 0.86 | 0.93 | 1.00 |    |    |    |                                |    |    |
| 36                             |  | 0.58 | 0.65 | 0.72 | 0.79 | 0.86 | 0.93 | 1.00 | 1.07 |    |    |    |                                |    |    |
| 38                             |  | 0.65 | 0.72 | 0.79 | 0.86 | 0.93 | 1.00 | 1.07 | 1.14 |    |    |    |                                |    |    |
| 40                             |  | 0.73 | 0.81 | 0.89 | 0.97 | 1.05 | 1.13 | 1.21 | 1.29 |    |    |    |                                |    |    |
| 42                             |  | 0.81 | 0.89 | 0.97 | 1.05 | 1.13 | 1.21 | 1.29 | 1.37 |    |    |    |                                |    |    |
| 44                             |  | 0.89 | 0.97 | 1.05 | 1.13 | 1.21 | 1.29 | 1.37 | 1.45 |    |    |    |                                |    |    |
| 46                             |  | 0.98 | 1.07 | 1.15 | 1.23 | 1.31 | 1.39 | 1.47 | 1.55 |    |    |    |                                |    |    |
| 48                             |  | 1.07 | 1.17 | 1.25 | 1.33 | 1.41 | 1.49 | 1.57 | 1.65 |    |    |    |                                |    |    |
| 50                             |  | 1.17 | 1.27 | 1.36 | 1.44 | 1.52 | 1.60 | 1.68 | 1.76 |    |    |    |                                |    |    |
| 52                             |  | 1.27 | 1.38 | 1.48 | 1.55 | 1.63 | 1.71 | 1.79 | 1.87 |    |    |    |                                |    |    |
| 54                             |  | 1.38 | 1.49 | 1.61 | 1.69 | 1.77 | 1.85 | 1.93 | 2.01 |    |    |    |                                |    |    |
| 56                             |  | 1.49 | 1.61 | 1.74 | 1.84 | 1.93 | 2.02 | 2.11 | 2.20 |    |    |    |                                |    |    |
| 58                             |  | 1.61 | 1.87 | 2.01 | 2.14 | 2.28 | 2.41 | 2.55 | 2.68 |    |    |    |                                |    |    |
| 60                             |  | 1.74 | 2.01 | 2.16 | 2.30 | 2.44 | 2.58 | 2.72 | 2.86 |    |    |    |                                |    |    |
| 62                             |  | 1.87 | 2.16 | 2.31 | 2.47 | 2.62 | 2.77 | 2.92 | 3.07 |    |    |    |                                |    |    |
| 64                             |  | 2.01 | 2.31 | 2.47 | 2.65 | 2.81 | 2.98 | 3.14 | 3.31 |    |    |    |                                |    |    |
| 66                             |  | 2.16 | 2.47 | 2.64 | 2.83 | 3.01 | 3.19 | 3.37 | 3.55 |    |    |    |                                |    |    |
| 68                             |  | 2.31 | 2.64 | 2.81 | 3.02 | 3.22 | 3.40 | 3.58 | 3.76 |    |    |    |                                |    |    |
| 70                             |  | 2.47 | 2.81 | 3.02 | 3.22 | 3.42 | 3.62 | 3.82 | 4.02 |    |    |    |                                |    |    |

## 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) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |                                |       |       |
| 72                             | .   | .    | .    | 2.99 | 3.42 | 3.85 | 4.18 | 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 gyeryánra is találtnak, de jeg.-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-al mér-ékelendők.

| Átmérő<br>méllegas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                 |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>méllegas-<br>ságban |      |      |    |
|-------------------------------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|----|
|                               | 8   | 10 | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   |                               | 32   | 34   | 36 |
|                               | Kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével) |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |    |
| 32                            | .   | .  | 0.48 | 0.55 | 0.63 | 0.71 | 0.79 | 0.87 | 0.95 | 1.03 | 1.11 | 1.19 | 1.27                          | 1.35 | 1.42 | 32 |
| 34                            | .   | .  | 0.54 | 0.63 | 0.72 | 0.81 | 0.90 | 0.99 | 1.09 | 1.18 | 1.26 | 1.35 | 1.45                          | 1.54 | 1.64 | 34 |
| 36                            | .   | .  | 0.61 | 0.72 | 0.82 | 0.92 | 1.02 | 1.12 | 1.23 | 1.33 | 1.43 | 1.53 | 1.64                          | 1.74 | 1.84 | 36 |
| 38                            | .   | .  | 0.69 | 0.81 | 0.92 | 1.04 | 1.15 | 1.26 | 1.38 | 1.50 | 1.61 | 1.72 | 1.84                          | 1.96 | 2.07 | 38 |
| 40                            | .   | .  | 0.77 | 0.90 | 1.03 | 1.16 | 1.29 | 1.42 | 1.54 | 1.67 | 1.80 | 1.93 | 2.06                          | 2.19 | 2.32 | 40 |
| 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 | 42 |
| 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 | 44 |
| 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 | 46 |
| 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 | 48 |
| 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 | 50 |
| 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 | 52 |
| 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 | 54 |
| 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 | 56 |
| 58                            | .   | .  | .    | 2.00 | 2.29 | 2.58 | 2.87 | 3.15 | 3.43 | 3.72 | 4.01 | 4.29 | 4.58                          | 4.86 | 5.15 | 58 |
| 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 | 60 |
| 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 | 62 |
| 64                            | .   | .  | .    | 2.47 | 2.82 | 3.17 | 3.53 | 3.88 | 4.23 | 4.58 | 4.94 | 5.29 | 5.64                          | 5.99 | 6.35 | 64 |
| 66                            | .   | .  | .    | 2.63 | 3.01 | 3.38 | 3.76 | 4.14 | 4.51 | 4.89 | 5.27 | 5.64 | 6.02                          | 6.39 | 6.77 | 66 |
| 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 | 68 |
| 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 | 70 |
| 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 | 72 |
| 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 | 74 |
| 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 | 76 |



## Álló bükkfák fatömege.

A bükk adatai jegenyofenyő- és gyertyánra is találhnak, de jeg.-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 5<sup>o</sup>/<sub>10</sub>-al mérséklendőek.

| 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 köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével)   |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |                                |       |
| 78  | .                                   | .    | .    | 3.69 | 4.22 | 4.75 | 5.28 | 5.80 | 6.33 | 6.86 | 7.38 | 7.91  | 8.44  | 8.96                           | 8.49  |
| 80  | .                                   | .    | .    | 3.88 | 4.44 | 4.99 | 5.55 | 6.10 | 6.66 | 7.21 | 7.77 | 8.32  | 8.88  | 9.43                           | 9.99  |
| 82  | .                                   | .    | .    | 4.08 | 4.67 | 5.25 | 5.84 | 6.41 | 7.01 | 7.59 | 8.17 | 8.75  | 9.34  | 9.92                           | 10.50 |
| 84  | .                                   | .    | .    | 4.29 | 4.90 | 5.51 | 6.13 | 6.74 | 7.36 | 7.97 | 8.58 | 9.19  | 9.81  | 10.42                          | 11.03 |
| 86  | .                                   | .    | .    | 4.50 | 5.14 | 5.78 | 6.43 | 7.07 | 7.71 | 8.35 | 8.99 | 9.64  | 10.28 | 10.92                          | 11.57 |
| 88  | .                                   | .    | .    | 4.71 | 5.38 | 6.05 | 6.73 | 7.40 | 8.07 | 8.74 | 9.42 | 10.09 | 10.76 | 11.44                          | 12.11 |
| <b>II. vastkossági osztály</b>  |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |                                |       |
| Vágható és közel vágható állabok megfelelő zárlatban és középszerű, majdnem jó magasság mellett; ki-<br>gyéritett 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 | 0.42 | 0.46 | 0.50  | 0.55  | 0.59                           | 0.63  |
| 22  | 0.17                                | 0.21 | 0.24 | 0.28 | 0.32 | 0.35 | 0.39 | 0.42 | 0.46 | 0.50 | 0.55 | 0.59  | 0.63  | 0.67                           | 0.71  |
| 24  | 0.21                                | 0.25 | 0.29 | 0.34 | 0.38 | 0.42 | 0.46 | 0.50 | 0.54 | 0.58 | 0.62 | 0.66  | 0.70  | 0.74                           | 0.78  |
| 26  | 0.25                                | 0.30 | 0.35 | 0.40 | 0.45 | 0.50 | 0.54 | 0.58 | 0.62 | 0.66 | 0.70 | 0.74  | 0.78  | 0.82                           | 0.86  |
| 28  | 0.29                                | 0.35 | 0.41 | 0.46 | 0.52 | 0.58 | 0.64 | 0.69 | 0.75 | 0.80 | 0.85 | 0.90  | 0.95  | 1.00                           | 1.05  |
| 30  | .                                   | 0.40 | 0.47 | 0.53 | 0.60 | 0.67 | 0.74 | 0.80 | 0.87 | 0.93 | 0.99 | 1.05  | 1.11  | 1.17                           | 1.23  |
| 32  | .                                   | 0.46 | 0.54 | 0.61 | 0.69 | 0.77 | 0.84 | 0.92 | 1.00 | 1.07 | 1.15 | 1.22  | 1.29  | 1.36                           | 1.43  |
| 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  | 1.56                           | 1.64  |
| 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                           | 1.88  |
| 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                           | 2.11  |
| 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                           | 2.36  |
| 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                           | 2.63  |

## Álló bükkfák fatömege.

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

| Általános<br>mértékegységben                                      | M a g a s s á g m é t e r e k b e n |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | Általános<br>mértékegységben |       |       |
|---|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|
|   | 8                                   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28    | 30    |                              | 32    | 34    |
| Kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm.nél magasabb részek kivételével) |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |                              |       |       |
| 44  | 1.07                                | 1.22 | 1.37 | 1.52 | 1.68 | 1.83 | 1.98 | 2.13 | 2.29 | 2.44 | 2.59  | 2.74  | 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  | 3.17                         | 3.34  | 3.50  |
| 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  | 3.80                         | 4.00  | 4.20  |
| 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                         | 4.35  | 4.56  |
| 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  | 6.49                         | 6.83  | 7.17  |
| 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  | 7.37                         | 7.75  | 8.14  |
| 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  | 7.82                         | 8.23  | 8.64  |
| 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  | 9.73                         | 10.24 | 10.75 |
| 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  | 10.24                        | 10.78 | 11.31 |
| 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 találának, de jeg.-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 5<sup>o</sup>/<sub>6</sub>-al mérséklendők.

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban                                      | M a g a s s á g m é t e i 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) |                                     |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |
| <b>III. Vaskossági osztály.</b>                                     |                                     |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |
| 12  | 0.04                                | 0.05. | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | .    | .    | .    | .    | .    | .                              | .    |
| 14  | 0.05                                | 0.07  | 0.08 | 0.09 | 0.11 | 0.12 | 0.14 | 0.15 | .    | .    | .    | .    | .    | .                              | .    |
| 16  | 0.07                                | 0.09  | 0.10 | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.18 | 0.19 | 0.21 | .    | .    | .    | .    | .                              | .    |
| 18  | .                                   | 0.11  | 0.13 | 0.15 | 0.18 | 0.20 | 0.22 | 0.24 | 0.27 | .    | .    | .    | .    | .                              | .    |
| 20  | .                                   | 0.13  | 0.16 | 0.19 | 0.22 | 0.25 | 0.27 | 0.30 | 0.33 | 0.36 | .    | .    | .    | .                              | .    |
| 22  | .                                   | 0.16  | 0.20 | 0.23 | 0.27 | 0.30 | 0.33 | 0.37 | 0.40 | 0.44 | .    | .    | .    | .                              | .    |
| 24  | .                                   | 0.20  | 0.24 | 0.28 | 0.32 | 0.36 | 0.40 | 0.44 | 0.48 | 0.52 | 0.56 | 0.60 | .    | .                              | .    |
| 26  | .                                   | 0.24  | 0.28 | 0.33 | 0.37 | 0.43 | 0.47 | 0.52 | 0.57 | 0.62 | 0.67 | 0.71 | .    | .                              | .    |
| 28  | .                                   | 0.28  | 0.33 | 0.39 | 0.44 | 0.50 | 0.55 | 0.61 | 0.67 | 0.72 | 0.78 | 0.83 | 0.89 | .                              | .    |
| 30  | .                                   | .     | 0.38 | 0.45 | 0.51 | 0.57 | 0.64 | 0.71 | 0.77 | 0.84 | 0.90 | 0.96 | 1.03 | .                              | .    |
| 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                           | .    |
| 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                           | .    |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

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

**Álló bükkfák fatömege.**

A bükk-adatai jegenyefenyő- és gyertyánra is találának, de jeg.-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 50/100-kal mérséklendőek.

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |    |      |    |
|--------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|----|------|----|
|                                | 8  | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   |                                | 30 | 32   | 34 |
|                                | Köbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |    |      |    |
| 50                             | 1.33   | 1.52 | 1.71 | 1.90 | 2.10 | 2.28 | 2.47 | 2.67 | 2.85 | 3.04 | 3.24 | 3.42                           | 50 | 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                           | 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                           | 54 | 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                           | 56 | 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                           | 58 | 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                           | 60 | 5.08 |    |

**Álló luczfenyőfák fatömege.**

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |      |      |      |      |      |      |    |
|--------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|----|
|                                | 8  | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   |                                | 30   | 32   | 34   | 36   | 38   | 40   | 42 |
|                                | Köbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |      |      |      |      |      |    |
|                                | I. Vaskossági osztály.   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |      |      |      |      |      |    |
|                                | Jó zárlatban és termőhelyen felnőtt egészséges luczfenyő-állabok.    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |      |      |      |      |      |    |
| 20                             | 0.18   | 0.21 | 0.25 | 0.27 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.40 | 0.43 | 0.46 | 0.49 | 0.49                           | 0.49 | 0.49 | 0.49 | 0.49 | 0.49 | 0.49 | 20 |
| 22                             | 0.22   | 0.25 | 0.30 | 0.33 | 0.37 | 0.41 | 0.44 | 0.48 | 0.52 | 0.55 | 0.59 | 0.59                           | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 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 | 0.69                           | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 24 |
| 26                             | 0.35   | 0.40 | 0.45 | 0.45 | 0.50 | 0.56 | 0.61 | 0.65 | 0.71 | 0.76 | 0.81 | 0.81                           | 0.81 | 0.81 | 0.81 | 0.81 | 0.81 | 0.81 | 26 |



## Álló luczfenyőfák fatömege.

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban | M a g a s s á g m é t e r e k b e n                                 |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |    |    |
|--------------------------------|---|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|----|----|
|                                | 8   | 10 | 12 | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   | 32   | 34   | 36   | 38   |                                | 40 | 42 |
|                                | Köbirtalom 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 |      |                                |    | 28 |
| 30                             |   |    |    | 0.46 | 0.53 | 0.59 | 0.66 | 0.73 | 0.80 | 0.86 | 0.92 | 0.99 | 1.06 | 1.13 | 1.19 |      |                                |    | 30 |
| 32                             |   |    |    | 0.52 | 0.60 | 0.67 | 0.75 | 0.82 | 0.90 | 0.97 | 1.04 | 1.12 | 1.19 | 1.27 | 1.34 |      |                                |    | 32 |
| 34                             |   |    |    |      |      | 0.84 | 0.84 | 0.92 | 1.01 | 1.09 | 1.17 | 1.26 | 1.34 | 1.43 | 1.51 |      |                                |    | 34 |
| 36                             |   |    |    |      |      | 0.93 | 1.03 | 1.08 | 1.12 | 1.21 | 1.31 | 1.40 | 1.49 | 1.59 | 1.68 | 1.77 |                                |    | 36 |
| 38                             |   |    |    |      |      | 1.02 | 1.08 | 1.14 | 1.24 | 1.34 | 1.45 | 1.55 | 1.65 | 1.76 | 1.86 | 1.96 |                                |    | 38 |
| 40                             |   |    |    |      |      | 1.11 | 1.13 | 1.25 | 1.36 | 1.47 | 1.59 | 1.70 | 1.81 | 1.93 | 2.04 | 2.15 |                                |    | 40 |
| 42                             |   |    |    |      |      | 1.20 | 1.23 | 1.36 | 1.48 | 1.61 | 1.73 | 1.86 | 1.98 | 2.11 | 2.23 | 2.35 |                                |    | 42 |
| 44                             |   |    |    |      |      | 1.30 | 1.34 | 1.48 | 1.61 | 1.75 | 1.88 | 2.02 | 2.15 | 2.29 | 2.42 | 2.55 | 2.69                           |    | 44 |
| 46                             |   |    |    |      |      | 1.40 | 1.45 | 1.60 | 1.74 | 1.89 | 2.03 | 2.18 | 2.32 | 2.47 | 2.61 | 2.75 | 2.90                           |    | 46 |
| 48                             |   |    |    |      |      | 1.50 | 1.56 | 1.72 | 1.87 | 2.03 | 2.18 | 2.34 | 2.50 | 2.65 | 2.81 | 2.96 | 3.12                           |    | 48 |
| 50                             |   |    |    |      |      | 1.61 | 1.67 | 1.84 | 2.01 | 2.15 | 2.33 | 2.51 | 2.69 | 2.85 | 3.02 | 3.18 | 3.35                           |    | 50 |
| 52                             |   |    |    |      |      | 1.72 | 1.79 | 1.97 | 2.15 | 2.33 | 2.51 | 2.69 | 2.87 | 3.05 | 3.23 | 3.41 | 3.59                           |    | 52 |
| 54                             |   |    |    |      |      | 1.83 | 2.04 | 2.24 | 2.45 | 2.65 | 2.85 | 3.06 | 3.26 | 3.47 | 3.64 | 3.83 | 4.02                           |    | 54 |
| 56                             |   |    |    |      |      | 1.94 | 2.17 | 2.38 | 2.60 | 2.81 | 3.03 | 3.25 | 3.46 | 3.68 | 3.90 | 4.11 | 4.33                           |    | 56 |
| 58                             |   |    |    |      |      | 2.06 | 2.30 | 2.52 | 2.75 | 2.98 | 3.21 | 3.44 | 3.67 | 3.90 | 4.13 | 4.36 | 4.59                           |    | 58 |
| 60                             |   |    |    |      |      | 2.18 | 2.43 | 2.66 | 2.91 | 3.15 | 3.39 | 3.64 | 3.88 | 4.12 | 4.37 | 4.61 | 4.85                           |    | 60 |
| 62                             |   |    |    |      |      | 2.30 | 2.56 | 2.81 | 3.07 | 3.32 | 3.58 | 3.84 | 4.09 | 4.34 | 4.61 | 4.86 | 5.11                           |    | 62 |
| 64                             |   |    |    |      |      | 2.42 | 2.69 | 2.96 | 3.23 | 3.49 | 3.77 | 4.04 | 4.30 | 4.57 | 4.80 | 5.11 | 5.37                           |    | 64 |
| 66                             |   |    |    |      |      | 2.54 | 2.82 | 3.11 | 3.39 | 3.67 | 3.96 | 4.24 | 4.52 | 4.80 | 5.09 | 5.37 | 5.65                           |    | 66 |
| 68                             |   |    |    |      |      | 2.66 | 2.96 | 3.26 | 3.55 | 3.85 | 4.15 | 4.44 | 4.74 | 5.03 | 5.34 | 5.63 | 5.93                           |    | 68 |
| 70                             |   |    |    |      |      | 2.79 | 3.10 | 3.41 | 3.72 | 4.03 | 4.34 | 4.65 | 4.96 | 5.27 | 5.59 | 5.90 | 6.21                           |    | 70 |
| 72                             |   |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |    | 72 |

Álló luczfenyőfák fatömege.

| Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban  | M a g a s s á g m é t e r e k c e n |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átmérő<br>mellmagas-<br>ságban |      |      |      |
|---|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|------|------|------|
|   | 8                                   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   | 30   | 32   | 34   |                                | 36   | 38   | 40   |
| Kőbirtalom köbmétereiben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével)                       |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |      |      |
| <b>II. Vaskossági osztály.</b>  |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |      |      |
| Szabadon álló ágas törzsek. Bélkorhás állabok. Szegény talajon álló sudarlós törzsek stb. |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |      |      |
| 10  | 0.03                                | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07                           | 0.07 | 0.07 | 0.07 |
| 12  | 0.04                                | 0.05 | 0.06 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13                           | 0.13 | 0.13 | 0.13 |
| 14  | 0.06                                | 0.07 | 0.09 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18                           | 0.18 | 0.18 | 0.18 |
| 16  | 0.08                                | 0.10 | 0.12 | 0.14 | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.25 | 0.27 | 0.29 | 0.29 | 0.29                           | 0.29 | 0.29 | 0.29 |
| 18  | .                                   | .    | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.24 | 0.24 | 0.26 | 0.29 | 0.31 | 0.34 | 0.36 | 0.36 | 0.36                           | 0.36 | 0.36 | 0.36 |
| 20  | .                                   | .    | 0.18 | 0.20 | 0.23 | 0.26 | 0.29 | 0.29 | 0.32 | 0.35 | 0.38 | 0.41 | 0.44 | 0.44 | 0.44                           | 0.44 | 0.44 | 0.44 |
| 22  | .                                   | .    | 0.21 | 0.24 | 0.28 | 0.31 | 0.35 | 0.38 | 0.42 | 0.46 | 0.49 | 0.53 | 0.53 | 0.53 | 0.53                           | 0.53 | 0.53 | 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 | 0.66 | 0.66                           | 0.66 | 0.66 | 0.66 |
| 26  | .                                   | .    | .    | 0.34 | 0.38 | 0.43 | 0.48 | 0.53 | 0.58 | 0.63 | 0.67 | 0.72 | 0.77 | 0.77 | 0.77                           | 0.77 | 0.77 | 0.77 |
| 28  | .                                   | .    | .    | 0.39 | 0.44 | 0.50 | 0.55 | 0.61 | 0.66 | 0.72 | 0.77 | 0.83 | 0.88 | 0.88 | 0.88                           | 0.88 | 0.88 | 0.88 |
| 30  | .                                   | .    | .    | 0.44 | 0.50 | 0.57 | 0.63 | 0.69 | 0.75 | 0.82 | 0.88 | 0.94 | 1.00 | 1.00 | 1.00                           | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 32  | .                                   | .    | .    | 0.50 | 0.57 | 0.64 | 0.71 | 0.78 | 0.85 | 0.92 | 0.99 | 1.06 | 1.13 | 1.13 | 1.13                           | 1.13 | 1.13 | 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   |
|                                | Kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével) |    |    |    |    |      |      |      |      |      |      |                                |      |      |      |
| 34                             | .   | .  | .  | .  | .  | 0.71 | 0.79 | 0.87 | 0.95 | 1.03 | 1.11 | 1.19                           | 1.27 | 1.50 | 1.59 |
| 36                             | .   | .  | .  | .  | .  | 0.79 | 0.88 | 0.97 | 1.06 | 1.15 | 1.23 | 1.32                           | 1.41 | 1.66 | 1.76 |
| 38                             | .   | .  | .  | .  | .  | 0.87 | 0.97 | 1.07 | 1.17 | 1.27 | 1.36 | 1.46                           | 1.56 | 1.82 | 1.93 |
| 40                             | .   | .  | .  | .  | .  | 0.96 | 1.07 | 1.18 | 1.28 | 1.39 | 1.50 | 1.60                           | 1.71 | 2.08 | 2.28 |
| 42                             | .   | .  | .  | .  | .  | 1.05 | 1.17 | 1.29 | 1.40 | 1.52 | 1.64 | 1.75                           | 1.87 | 2.28 | 2.46 |
| 44                             | .   | .  | .  | .  | .  | 1.14 | 1.27 | 1.40 | 1.52 | 1.65 | 1.78 | 1.90                           | 2.03 | 2.46 | 2.65 |
| 46                             | .   | .  | .  | .  | .  | 0.23 | 1.37 | 1.51 | 1.64 | 1.78 | 1.92 | 2.05                           | 2.19 | 2.50 | 2.68 |
| 48                             | .   | .  | .  | .  | .  | 0.32 | 1.47 | 1.62 | 1.76 | 1.91 | 2.06 | 2.21                           | 2.36 | 2.68 | 2.84 |
| 50                             | .   | .  | .  | .  | .  | 1.42 | 1.58 | 1.74 | 1.89 | 2.05 | 2.21 | 2.37                           | 2.53 | 2.87 | 3.04 |
| 52                             | .   | .  | .  | .  | .  | 1.52 | 1.69 | 1.86 | 2.02 | 2.19 | 2.36 | 2.53                           | 2.70 | 3.06 | 3.24 |
| 54                             | .   | .  | .  | .  | .  | 1.62 | 1.80 | 1.98 | 2.16 | 2.34 | 2.52 | 2.70                           | 2.88 | 3.26 | 3.45 |
| 56                             | .   | .  | .  | .  | .  | 1.72 | 1.91 | 2.11 | 2.30 | 2.49 | 2.68 | 2.87                           | 3.07 | 3.45 | 3.66 |
| 58                             | .   | .  | .  | .  | .  | 1.83 | 2.03 | 2.24 | 2.44 | 2.64 | 2.85 | 3.05                           | 3.26 | 3.66 | 3.88 |
| 60                             | .   | .  | .  | .  | .  | 1.94 | 2.15 | 2.37 | 2.58 | 2.80 | 3.02 | 3.23                           | 3.45 | 3.86 | 4.10 |
| 62                             | .   | .  | .  | .  | .  | 2.05 | 2.27 | 2.50 | 2.72 | 2.96 | 3.19 | 3.41                           | 3.64 | 4.07 | 4.32 |
| 64                             | .   | .  | .  | .  | .  | 2.16 | 2.39 | 2.63 | 2.87 | 3.12 | 3.36 | 3.59                           | 3.83 | 4.28 | 4.54 |
| 66                             | .   | .  | .  | .  | .  | 2.27 | 2.51 | 2.77 | 3.02 | 3.28 | 3.53 | 3.78                           | 4.03 | 4.49 | 4.76 |
| 68                             | .   | .  | .  | .  | .  | 2.38 | 2.64 | 2.91 | 3.17 | 3.44 | 3.70 | 3.97                           | 4.23 | 4.71 | 4.99 |
| 70                             | .   | .  | .  | .  | .  | 2.49 | 2.77 | 3.05 | 3.32 | 3.60 | 3.88 | 4.16                           | 4.43 | 4.91 | 5.22 |
| 72                             | .   | .  | .  | .  | .  | 2.61 | 2.90 | 3.19 | 3.48 | 3.77 | 4.06 | 4.35                           | 4.64 | 5.13 | 5.44 |

**Álló erdei fenyőfák fatömege.**

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

| Átlag<br>mellmagas<br>ságban  | M a g a s s á g m é t e r e k b e n |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Átlag<br>mellmagas<br>ságban |      |    |
|---|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------|------|----|
|   | 6                                   | 8    | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 24   | 26   | 28   |                              | 30   | 32 |
| Kőbirtalom köbmétereiben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével) |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                              |      |    |
| 10  | 0.02                                | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06                         | 0.06 | 10 |
| 12  | 0.03                                | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08                         | 0.08 | 12 |
| 14  | .                                   | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11                         | 0.11 | 14 |
| 16  | .                                   | 0.08 | 0.09 | 0.11 | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16                         | 0.16 | 16 |
| 18  | .                                   | .    | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.19 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20                         | 0.20 | 18 |
| 20  | .                                   | .    | 0.15 | 0.18 | 0.20 | 0.23 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25                         | 0.25 | 20 |
| 22  | .                                   | .    | 0.18 | 0.22 | 0.24 | 0.28 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.40 | 0.44 | 0.48 | 0.51                         | 0.51 | 22 |
| 24  | .                                   | .    | 0.21 | 0.26 | 0.29 | 0.33 | 0.37 | 0.40 | 0.44 | 0.48 | 0.51 | 0.55 | 0.60                         | 0.65 | 24 |
| 26  | .                                   | .    | 0.25 | 0.30 | 0.34 | 0.39 | 0.43 | 0.47 | 0.52 | 0.56 | 0.60 | 0.65 | 0.70                         | 0.74 | 26 |
| 28  | .                                   | .    | 0.29 | 0.34 | 0.39 | 0.45 | 0.50 | 0.55 | 0.60 | 0.65 | 0.70 | 0.75 | 0.80                         | 0.85 | 28 |
| 30  | .                                   | .    | .    | 0.39 | 0.45 | 0.51 | 0.57 | 0.63 | 0.69 | 0.75 | 0.80 | 0.85 | 0.91                         | 0.97 | 30 |
| 32  | .                                   | .    | .    | 0.44 | 0.51 | 0.58 | 0.65 | 0.72 | 0.78 | 0.85 | 0.91 | 0.97 | 1.03                         | 1.03 | 32 |
| 34  | .                                   | .    | .    | 0.49 | 0.57 | 0.65 | 0.73 | 0.81 | 0.88 | 0.96 | 1.03 | 1.09 | 1.16                         | 1.16 | 34 |
| 36  | .                                   | .    | .    | 0.55 | 0.64 | 0.73 | 0.82 | 0.90 | 0.99 | 1.07 | 1.15 | 1.22 | 1.30                         | 1.38 | 36 |
| 38  | .                                   | .    | .    | 0.61 | 0.71 | 0.81 | 0.91 | 1.00 | 1.10 | 1.19 | 1.28 | 1.36 | 1.45                         | 1.53 | 38 |
| 40  | .                                   | .    | .    | 0.67 | 0.78 | 0.89 | 1.00 | 1.11 | 1.21 | 1.32 | 1.42 | 1.51 | 1.60                         | 1.69 | 40 |
| 42  | .                                   | .    | .    | .    | 0.85 | 0.98 | 1.10 | 1.22 | 1.33 | 1.45 | 1.57 | 1.66 | 1.76                         | 1.87 | 42 |
| 44  | .                                   | .    | .    | .    | 0.93 | 1.07 | 1.20 | 1.33 | 1.46 | 1.58 | 1.72 | 1.82 | 1.93                         | 2.05 | 44 |
| 46  | .                                   | .    | .    | .    | 1.01 | 1.16 | 1.30 | 1.44 | 1.59 | 1.72 | 1.87 | 1.99 | 2.11                         | 2.24 | 46 |

Az erdei fenyőre nézve többféle vaskossági osztály felállítására nem mutatkozott szükségességnek.



**Álló erdei fenyőfák fatömege.**  
Az erdei fenyő 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   |
| Köbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével).                         |                                     |   |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                                |      |
| Az erdei fenyőre nézve többféle vastkossági 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 |
| 50  | .                                   | . | .  | .  | 1.17 | 1.34 | 1.51 | 1.68 | 1.85 | 2.02 | 2.18 | 2.34 | 2.50                           | 2.64 |
| 52  | .                                   | . | .  | .  | 1.26 | 1.43 | 1.62 | 1.80 | 1.98 | 2.17 | 2.35 | 2.53 | 2.70                           | 2.85 |
| 54  | .                                   | . | .  | .  | .    | 1.52 | 1.73 | 1.92 | 2.12 | 2.32 | 2.52 | 2.72 | 2.91                           | 3.08 |
| 56  | .                                   | . | .  | .  | .    | 1.62 | 1.84 | 2.05 | 2.26 | 2.48 | 2.70 | 2.92 | 3.12                           | 3.31 |
| 58  | .                                   | . | .  | .  | .    | 1.72 | 1.95 | 2.18 | 2.41 | 2.65 | 2.88 | 3.12 | 3.34                           | 3.55 |
| 60  | .                                   | . | .  | .  | .    | 1.82 | 2.06 | 2.31 | 2.56 | 2.82 | 3.07 | 3.32 | 3.57                           | 3.79 |
| 62  | .                                   | . | .  | .  | .    | .    | 2.18 | 2.44 | 2.71 | 2.99 | 3.27 | 3.54 | 3.80                           | 4.04 |
| 64  | .                                   | . | .  | .  | .    | .    | 2.30 | 2.58 | 2.86 | 3.17 | 3.47 | 3.76 | 4.03                           | 4.30 |
| 66  | .                                   | . | .  | .  | .    | .    | 2.42 | 2.72 | 3.03 | 3.36 | 3.68 | 3.98 | 4.27                           | 4.56 |
| 68  | .                                   | . | .  | .  | .    | .    | 2.55 | 2.86 | 3.20 | 3.55 | 3.89 | 4.21 | 4.51                           | 4.82 |
| 70  | .                                   | . | .  | .  | .    | .    | 2.68 | 3.01 | 3.37 | 3.74 | 4.10 | 4.44 | 4.70                           | 5.08 |
| 72  | .                                   | . | .  | .  | .    | .    | 2.81 | 3.17 | 3.55 | 3.94 | 4.32 | 4.67 | 5.01                           | 5.34 |

## Termési táblák.

(Az „Erdészeti segédtáblák“-ból.)

Ezen táblák, az uralkodó fanemek holdankénti fatömegét és növedékét mutatják teljes zárat mellett. A fatömeg magában foglalja a fának a levágási laptól számított földfeletti tömegét tömörköbméterekben kifejezve. A tuskó- és gyökérfa, s a legvékonyabb galyfa azonban nincs befoglalva. Ha csak a tönk- és dorongfát kellene egy állabban meghatározni, akkor a termési táblák illető tételeit a 200. oldalon levő tábla értelmében kell mérsékelni, vagy abból a galyfa százaléknak megfelelő részt le kell vonni.

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

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

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

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

A kor alatt mindig az állab átlagkora értendő. Az átlagkor gyanánt abban az esetben, ha az állabban 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 mindenekelőtt az egyes korkülönbségi osztályhoz tartozó törzsek száma határozandó meg szembecslés útján, azután akár az egész területre, akár egy holdra nézve, az előforduló törzsek számaránya 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 átlagnövedékével elosztjuk: az így nyert hányados az átlagos kort fogja kifejezni.

Például, ha valamely jegenye-fenyő állabban 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 köbtr. köbtartalmát, a II-ik osztályé 57 centimét. átmérővel 120 éves kort, 4.25 köbméter köbtartalmát, a III-iké 42 cméter átmérővel 100 évet kort és 2.33 köbméter köbtartalmát, a IV-iké 34 cméter átmérővel 90 éves kort és 1.60 köbméter köbtartalmát mutat: az átlagkor a fennebbi utmutatás szerint következőleg számítható 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 leendő: 3.298 : 0.02778 = 118.7  
vagy kerekítve 119 év.

## Termési táblák tölgy-szálerdő számára.

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

## Termési táblák bükk-szálerdő számára.

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



## Termési táblák jegenyefenyő számára.

| Kor években                         | Növedék |       | Fatömeg         | Növedék |       | Fatömeg        | 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              | 4.80    | 3.17  | 88             | 2.93    | 30    |             |
| 40                                  | 177     | 4.43  | 161             | 6.60    | 4.13  | 136            | 3.40    | 40    |             |
| 50                                  | 256     | 5.12  | 234             | 4.68    | 4.68  | 202            | 4.04    | 50    |             |
| 60                                  | 335     | 5.58  | 306             | 5.10    | 5.10  | 268            | 4.47    | 60    |             |
| 70                                  | 414     | 5.91  | 379             | 7.30    | 5.41  | 335            | 4.79    | 70    |             |
| 80                                  | 493     | 6.16  | 452             | 5.65    | 5.65  | 401            | 5.01    | 80    |             |
| 90                                  | 562     | 6.24  | 512             | 5.69    | 5.69  | 452            | 5.02    | 90    |             |
| 100                                 | 632     | 6.32  | 572             | 6.00    | 5.72  | 502            | 5.02    | 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            | 4.80    | 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             | 2.13    | 40    |             |
| 50                                  | 177     | 3.54  | 145             | 2.90    | 2.90  | 123            | 2.46    | 50    |             |
| 60                                  | 234     | 3.90  | 196             | 3.27    | 3.27  | 161            | 2.68    | 60    |             |
| 70                                  | 291     | 4.16  | 246             | 5.10    | 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            | 3.12    | 90    |             |
| 100                                 | 442     | 4.42  | 379             | 4.10    | 3.79  | 316            | 3.16    | 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             | 3.67    | 3.67  | 395            | 3.04    | 130   |             |
| 140                                 | 584     | 4.17  | 505             | 2.80    | 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             | 0.93    | 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             | 1.73    | 1.73  | 69             | 1.15    | 60    |             |
| 70                                  | 167     | 2.39  | 129             | 2.50    | 1.84  | 85             | 1.21    | 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            | 1.29    | 110   |             |
| 120                                 | 297     | 2.48  | 221             | 1.84    | 1.84  | 145            | 1.21    | 120   |             |
| 130                                 | 316     | 2.43  | 230             | 0.90    | 1.77  | 148            | 1.14    | 130   |             |
| 140                                 | 335     | 2.39  | 240             | 1.71    | 1.71  | 152            | 1.09    | 140   |             |

## Termési táblák lüczfenyő számára.

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

## Termési táblák erdei fenyő számára.

| Kor években                         | Fatömeg | Növedék |                 | Fatömeg | Növedék |                | Fatömeg | Növedék |       | Kor években |
|-------------------------------------|---------|---------|-----------------|---------|---------|----------------|---------|---------|-------|-------------|
|                                     |         | folyó   | átlag           |         | folyó   | átlag          |         | folyó   | átlag |             |
| kataszteri holdanként köbméterekben |         |         |                 |         |         |                |         |         |       |             |
| I. termőhely                        |         |         | II. termőhely   |         |         | III. termőhely |         |         |       |             |
| 20                                  | 70      | } 5·00  | 3·50            | 63      | } 4·70  | 3·15           | 57      | } 4·40  | 2·85  | 20          |
| 30                                  | 120     |         | 4·00            | 110     |         | 3·67           | 101     |         | 3·37  | 30          |
| 40                                  | 170     | } 6·10  | 4·25            | 158     | } 5·35  | 3·95           | 145     | } 4·80  | 3·63  | 40          |
| 50                                  | 230     |         | 4·60            | 212     |         | 4·24           | 193     |         | 3·86  | 50          |
| 60                                  | 291     | } 5·65  | 4·85            | 265     | } 5·10  | 4·42           | 240     | } 4·50  | 4·00  | 60          |
| 70                                  | 347     |         | 4·96            | 316     |         | 4·51           | 284     |         | 4·06  | 70          |
| 80                                  | 404     | } 4·75  | 5·05            | 366     | } 4·45  | 4·58           | 329     | } 4·10  | 4·11  | 80          |
| 90                                  | 452     |         | 5·02            | 411     |         | 4·57           | 370     |         | 4·11  | 90          |
| 100                                 | 499     | } 3·15  | 4·99            | 455     | } 2·80  | 4·55           | 411     | } 2·50  | 4·11  | 100         |
| 110                                 | 531     |         | 4·83            | 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         |

## Termési táblák feketefenyő és vörösfenyő számára.

| Kor években                         | Fatómeg       |        | Növedék |               | Fatómeg | Növedék |                | Fatómeg | Növedék |     | Kor években |
|-------------------------------------|---------------|--------|---------|---------------|---------|---------|----------------|---------|---------|-----|-------------|
|                                     | folyó         | átlag  | folyó   | átlag         |         | folyó   | átlag          |         |         |     |             |
| kataszteri holdanként köbméterekben |               |        |         |               |         |         |                |         |         |     |             |
| <b>F e k e t e f e n y ő .</b>      |               |        |         |               |         |         |                |         |         |     |             |
|                                     | I. termőhely  |        |         | II. termőhely |         |         | III. termőhely |         |         |     |             |
| 20                                  | 38            |        | 1.90    | 28            |         | 1.40    | 19             |         | 0.95    | 20  |             |
| 30                                  | 73            | } 3.45 | 2.43    | 53            | } 2.55  | 1.77    | 31             | } 1.25  | 1.03    | 30  |             |
| 40                                  | 107           |        | 2.68    | 79            |         | 1.98    | 44             |         | 1.10    | 40  |             |
| 50                                  | 148           | } 4.10 | 2.96    | 107           | } 2.85  | 2.14    | 60             | } 1.60  | 1.20    | 50  |             |
| 60                                  | 189           |        | 3.15    | 136           |         | 2.27    | 76             |         | 1.27    | 60  |             |
| 70                                  | 221           | } 3.20 | 3.16    | 155           | } 1.90  | 2.21    | 88             | } 1.20  | 1.26    | 70  |             |
| 80                                  | 253           |        | 3.16    | 174           |         | 2.18    | 100            |         | 1.25    | 80  |             |
| 90                                  | 272           | } 1.90 | 3.02    | 186           | } 1.20  | 2.07    | 110            | } 1.00  | 1.22    | 90  |             |
| 100                                 | 291           |        | 2.91    | 198           |         | 1.98    | 120            |         | 1.20    | 100 |             |
| 110                                 | 307           | } 1.55 | 2.79    | 205           | } 0.70  | 1.86    | 127            | } 0.65  | 1.15    | 110 |             |
| 120                                 | 322           |        | 2.68    | 212           |         | 1.77    | 133            |         | 1.11    | 120 |             |
| <b>V ö r ö s f e n y ő .</b>        |               |        |         |               |         |         |                |         |         |     |             |
|                                     | I. termőhely  |        |         | II. termőhely |         |         | III. termőhely |         |         |     |             |
| 20                                  | 76            |        | 3.80    | 63            |         | 3.15    | .              |         | .       | 20  |             |
| 30                                  | 152           | } 7.55 | 5.07    | 123           | } 6.00  | 4.10    | 95             | } 4.40  | 3.17    | 30  |             |
| 40                                  | 227           |        | 5.68    | 183           |         | 4.58    | 139            |         | 3.47    | 40  |             |
| 50                                  | 284           | } 5.70 | 5.68    | 231           | } 4.75  | 4.60    | 174            | } 3.45  | 3.48    | 50  |             |
| 60                                  | 341           |        | 5.68    | 278           |         | 4.63    | 208            |         | 3.47    | 60  |             |
| 70                                  | 382           | } 4.10 | 5.46    | 313           | } 3.45  | 4.47    | 234            | } 2.55  | 3.34    | 70  |             |
| 80                                  | 423           |        | 5.29    | 347           |         | 4.34    | 259            |         | 3.24    | 80  |             |
| 90                                  | 461           | } 3.80 | 5.12    | 376           | } 2.85  | 4.18    | 281            | } 2.20  | 3.12    | 90  |             |
| 100                                 | 499           |        | 4.99    | 404           |         | 4.04    | 303            |         | 3.03    | 100 |             |
| 110                                 | 531           | } 3.15 | 4.82    | 430           | } 2.55  | 3.91    | 322            | } 1.90  | 2.93    | 110 |             |
| 120                                 | 562           |        | 4.68    | 455           |         | 3.79    | 341            |         | 2.84    | 120 |             |
| 130                                 | 591           | } 2.85 | 4.55    | 477           | } 2.20  | 3.67    | 357            | } 1.60  | 2.75    | 130 |             |
| 140                                 | 619           |        | 4.42    | 499           |         | 3.56    | 373            |         | 2.66    | 140 |             |
|                                     | IV. termőhely |        |         | V. termőhely  |         |         | VI. termőhely  |         |         |     |             |
| 30                                  | 66            | } 2.90 | 2.20    | 37            | } 1.30  | 1.23    | .              | } .     | .       | 30  |             |
| 40                                  | 95            |        | 2.38    | 50            |         | 1.25    | .              |         | .       | 40  |             |
| 50                                  | 117           | } 2.20 | 2.34    | 63            | } 1.00  | 1.26    | .              | } .     | .       | 50  |             |
| 60                                  | 139           |        | 2.32    | 75            |         | 1.25    | .              |         | .       | 60  |             |
| 70                                  | 158           | } 1.90 | 2.26    | 85            | } 1.00  | 1.21    | .              | } .     | .       | 70  |             |
| 80                                  | 177           |        | 2.21    | 95            |         | 1.19    | .              |         | .       | 80  |             |
| 90                                  | 193           | } 1.55 | 2.14    | 105           | } 0.60  | 1.17    | .              | } .     | .       | 90  |             |
| 100                                 | 208           |        | 2.08    | 114           |         | 1.14    | .              |         | .       | 100 |             |
| 110                                 | 221           | } 1.30 | 2.01    | 120           | } 0.35  | 1.09    | .              | } .     | .       | 110 |             |
| 120                                 | 234           |        | 1.95    | 126           |         | 1.05    | .              |         | .       | 120 |             |
| 130                                 | 244           | } 0.95 | 1.88    | 130           | } 0.35  | 1.00    | .              | } .     | .       | 130 |             |
| 140                                 | 253           |        | 1.81    | 133           |         | 0.95    | .              |         | .       | 140 |             |



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

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

## Termési táblák akác sarjerdő számára.

(Coburg herceg erdőrendezőségének összeállítása szerint.)

| Kor                            | Törzs           |                    |                             | Fatömeg                               | Folyó-<br>nőven-<br>dék | Átlag-          | Kor                           | Törzs                       |                                       |      | Fatömeg         | Folyó-<br>nőven-<br>dék | Átlag-                      |                                       |
|--------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
|                                | át-<br>mérő     | ma-<br>gas-<br>ság | szám                        |                                       |                         |                 |                               | át-<br>mérő                 | ma-<br>gas-<br>ság                    | szám |                 |                         |                             |                                       |
| év                             | centi-<br>meter | meter              | drb.kat.<br>holdan-<br>ként | kat. holdan-<br>ként töm.<br>kőbméter | év                      | centi-<br>meter | meter                         | drb.kat.<br>holdan-<br>ként | kat. holdan-<br>ként töm.<br>kőbméter | év   | centi-<br>meter | meter                   | drb.kat.<br>holdan-<br>ként | kat. holdan-<br>ként töm.<br>kőbméter |
| <b>I. Termőhelyi osztály</b>   |                 |                    |                             |                                       |                         |                 | <b>II. Termőhelyi osztály</b> |                             |                                       |      |                 |                         |                             |                                       |
| 5                              | 6·7             | 10·1               | 1130                        | 23                                    | .                       | 4·6             | 5                             | 5·8                         | 8·8                                   | 1420 | 17              | .                       | 3·4                         |                                       |
| 10                             | 10·6            | 14·6               | 822                         | 65                                    | 8·4                     | 6·5             | 10                            | 9·5                         | 13·2                                  | 1050 | 49              | 6·4                     | 4·9                         |                                       |
| 15                             | 14·0            | 17·8               | 635                         | 110                                   | .                       | .               | 15                            | 12·6                        | 16·2                                  | 810  | 87              | .                       | .                           |                                       |
| 20                             | 16·8            | 20·2               | 520                         | 147                                   | 8·2                     | 7·3             | 20                            | 15·2                        | 18·5                                  | 665  | 122             | 7·3                     | 6·1                         |                                       |
| 25                             | 19·3            | 22·3               | 445                         | 175                                   | .                       | .               | 25                            | 17·5                        | 20·4                                  | 554  | 152             | .                       | .                           |                                       |
| 30                             | 21·2            | 23·8               | 410                         | 199                                   | 5·2                     | 6·6             | 30                            | 19·4                        | 21·7                                  | 482  | 173             | 5·1                     | 5·8                         |                                       |
| 35                             | 22·8            | 24·9               | 382                         | 217                                   | .                       | .               | 35                            | 20·9                        | 22·8                                  | 448  | 188             | .                       | .                           |                                       |
| 40                             | 24·2            | 25·9               | 370                         | 230                                   | 3·1                     | 5·7             | 40                            | 22·1                        | 23·6                                  | 423  | 198             | 2·5                     | 4·9                         |                                       |
| 45                             | 25·2            | 26·6               | 363                         | 242                                   | .                       | .               | 45                            | 23·0                        | 24·2                                  | 408  | 206             | .                       | .                           |                                       |
| 50                             | 26·1            | 27·1               | 360                         | 250                                   | 2·0                     | 5·0             | 50                            | 23·7                        | 24·7                                  | 397  | 212             | 1·4                     | 4·2                         |                                       |
| <b>III. Termőhelyi osztály</b> |                 |                    |                             |                                       |                         |                 | <b>IV. Termőhelyi osztály</b> |                             |                                       |      |                 |                         |                             |                                       |
| 5                              | 5·1             | 7·8                | 1722                        | 13                                    | .                       | 2·6             | 5                             | 4·4                         | 6·7                                   | 2000 | 10              | .                       | 2·0                         |                                       |
| 10                             | 8·4             | 11·6               | 1328                        | 37                                    | 4·8                     | 3·7             | 10                            | 7·3                         | 10·0                                  | 1622 | 28              | 3·6                     | 2·8                         |                                       |
| 15                             | 11·4            | 14·5               | 1037                        | 67                                    | .                       | .               | 15                            | 9·9                         | 12·7                                  | 1320 | 51              | .                       | .                           |                                       |
| 20                             | 13·6            | 16·7               | 863                         | 98                                    | 6·1                     | 4·9             | 20                            | 12·0                        | 14·7                                  | 1116 | 73              | 4·5                     | 3·6                         |                                       |
| 25                             | 15·7            | 18·5               | 720                         | 123                                   | .                       | .               | 25                            | 14·0                        | 16·4                                  | 950  | 94              | .                       | .                           |                                       |
| 30                             | 17·6            | 19·8               | 617                         | 144                                   | 4·6                     | 4·8             | 30                            | 15·7                        | 17·6                                  | 820  | 112             | 3·9                     | 3·7                         |                                       |
| 35                             | 18·8            | 20·8               | 565                         | 158                                   | .                       | .               | 35                            | 16·9                        | 18·6                                  | 740  | 123             | .                       | .                           |                                       |
| 40                             | 19·9            | 21·6               | 522                         | 168                                   | 2·4                     | 4·2             | 40                            | 17·9                        | 19·4                                  | 684  | 131             | 1·9                     | 3·3                         |                                       |
| 45                             | 20·7            | 22·1               | 497                         | 173                                   | .                       | .               | 45                            | 18·6                        | 19·7                                  | 648  | 135             | .                       | .                           |                                       |
| 50                             | 21·3            | 22·4               | 480                         | 175                                   | 0·7                     | 3·5             | 50                            | 18·8                        | 19·9                                  | 640  | 137             | 0·6                     | 2·7                         |                                       |
| <b>V. Termőhelyi osztály</b>   |                 |                    |                             |                                       |                         |                 | <b>VI. Termőhelyi osztály</b> |                             |                                       |      |                 |                         |                             |                                       |
| 5                              | 3·7             | 5·7                | 2300                        | 7                                     | .                       | 1·4             | 5                             | 3·0                         | 4·7                                   | 2765 | 3               | .                       | 0·6                         |                                       |
| 10                             | 6·3             | 8·7                | 1928                        | 18                                    | 2·2                     | 1·8             | 10                            | 5·2                         | 7·3                                   | 2267 | 9               | 1·2                     | 0·9                         |                                       |
| 15                             | 8·5             | 11·1               | 1650                        | 33                                    | .                       | .               | 15                            | 7·2                         | 9·5                                   | 1974 | 16              | .                       | .                           |                                       |
| 20                             | 10·5            | 13·0               | 1410                        | 49                                    | 3·1                     | 2·4             | 20                            | 8·9                         | 11·3                                  | 1752 | 25              | 1·6                     | 1·2                         |                                       |
| 25                             | 12·2            | 14·8               | 1223                        | 65                                    | .                       | .               | 25                            | 10·3                        | 12·4                                  | 1570 | 36              | .                       | .                           |                                       |
| 30                             | 13·6            | 15·5               | 1093                        | 79                                    | 3·0                     | 2·6             | 30                            | 11·4                        | 13·1                                  | 1440 | 45              | 2·0                     | 1·5                         |                                       |
| 35                             | 14·7            | 16·4               | 993                         | 89                                    | .                       | .               | 35                            | 12·4                        | 13·8                                  | 1323 | 51              | .                       | .                           |                                       |
| 40                             | 15·5            | 16·9               | 930                         | 95                                    | 1·6                     | 2·4             | 40                            | 13·2                        | 14·3                                  | 1243 | 56              | 1·1                     | 1·4                         |                                       |
| 45                             | 16·1            | 17·3               | 885                         | 97                                    | .                       | .               | 45                            | 13·6                        | 14·6                                  | 1201 | 58              | .                       | .                           |                                       |
| 50                             | 16·3            | 17·6               | 867                         | 98                                    | 0·3                     | 1·9             | 50                            | 13·9                        | 14·9                                  | 1167 | 60              | 0·4                     | 1·2                         |                                       |

## A fatömegek választékarányai közepes zárat mellett.

| Átlag átmé-<br>rő<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                  | .           |
| 53-60  | 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 záratban a tönkfa százaléka nagyobb, a más két választék százaléka aránylag kisebb. Csekély záratban megfordítva.

## Magtermelés.

### I. 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) magot |
| " " fekete fenyő " " . . . . .   | 1.2-1.7 | " " " "                 |
| " " havasi fenyő " " . . . . .   | 6-9     | " " " "                 |
| " " jegenyefenyő " " . . . . .   | 3-5     | " " " "                 |
| " " luczfenyő " " . . . . .      | 1.2-1.8 | " " " "                 |
| " " sima fenyő " " . . . . .     | 1.6-2.0 | " " " "                 |
| " " törpe fenyő " " . . . . .    | 0.8-1.3 | " " " "                 |
| " " vörös fenyő " " . . . . .    | 2-3     | " " " "                 |



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

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

## A csemetekertek és faiskolák költségei.

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

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

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

|   | Ked-<br>vező  | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|---|---|-----------------|------------------|
|   | viszonyok között<br>szükséges napszám                             |                 |                  |
| kg., 3 mm.-es sodrony, 6 drb. 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 211. oldalon. A szállítás költségei az adott viszonyok között szintén külön veendőek számításba. |   |                 |                  |
|   | 100 m <sup>2</sup> -enként szükséges férfi-, női vagy eke-napszám |                 |                  |
| <b>2. A talaj megműveléséhez és bevetéséhez szükséges munkamennyiség.</b>   |   |                 |                  |
| 12. A tuskóknak, gyökereknek, cserjéknek kiirtásához és a nagyobb kövek eltávolításához, férfinapszám . . . . .   | 1   | 3               | 6                |
| 13. A gyepléghántásához gyepléghántó-szerszámokkal és a gyepléghántók összehordásához, férfinapszám . . . . .   | 0.5   | 0.8             | 1.0              |
| 14. A gyepléghántásához ásóval vagy kapával, a gyepléghántásával, férfinapszám . . . . .  | 0.1   | 1.3             | 1.7              |
| 15. A gyepléghántásához és gyepléghántóval való égetéséhez, 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 métertermázsát 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 |
|--|------------------------------------|-----------------|------------------|
|  | 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  $\frac{0}{10}$ -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 sortávolságokat 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 hagyattak, csemetekertek telepítésénél tehát az ezekre szükséges terület külön veendő számításba.

| a) Vetőkertekben szükséges<br>1000 darab | Csirázó-<br>képesség<br>mellett | Vetőmag | Sor-<br>távolság<br>mellett | Meg-<br>művelt<br>terület |
|--|---------------------------------|---------|-----------------------------|---------------------------|
|  | $\frac{0}{10}$                  | 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                       |

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

b) A faiskolában szükséges  
1000 darab

|  | Sor | Cse-<br>mete | Sor-<br>távolság<br>mellől | Sor-<br>köz-<br>terület |
|--|-----|--------------|----------------------------|-------------------------|
|  |     |              |                            |                         |
| 3 éves iskolázottlúcz 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 | távolság mellett          |                |
|--|-----|---------|---------------------------|----------------|
|  |     |         | Szűkné-<br>gen<br>terület | m <sup>2</sup> |
|  |     |         |                           |                |
| 4 éves iskolázott erdei és fekete fenyő csemete felneveléséhez | 30  | 20      | 60.0                      |                |
| 3 " " vörös fenyő csemete felneveléséhez                       | 25  | 10      | 25.0                      |                |
| 4 " " " " " " " "  | 35  | 20      | 70.0                      |                |
| 5 " " " " " " " "  | 40  | 25      | 100.0                     |                |
| 4 " " havasi fenyő " " " "                                     | 20  | 15      | 30.0                      |                |
| 5 " " " " " " " "  | 20  | 20      | 40.0                      |                |
| 6 " " " " " " " "  | 25  | 25      | 62.5                      |                |
| 2 " " akacszuháng " " " "                                      | 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.

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

| a betakarás                 | 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 gyertyánál . .   | 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 őszzel történik, kötöttebb földdel is oly mélyen lehet takarni, mint a fentebbiek szerint porhanyó földdel.



## Az erdősítés költségei.

|   | Jó   | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|---|--|-----------------|------------------|
|   | talajviszonyok között<br>szükséges napszám |                 |                  |
|   | kat. holdanként                            |                 |                  |
| <b>I. A talaj megművelés költségei.</b>   |  |                 |                  |
| <b>a) Teljes megművelés.</b>  |  |                 |                  |
| 1. A talajt borító gyomnövényzet 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 gyepek könnyű ledarasolásához kézi napszám . . . . .  | 11   | 17              | 22               |
| 4. A talaj felkarcolásához vasgereblyével kézi napszám . . . . .  | 3  | 4               | 6                |
| 5. A nyers talaj megfogásolásához ígás n.   | 0.3  | 4               | 0.6              |
| 6. Gyomos, gyepes és itt-ott vékonyabb gyökerekkel átszótt 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 Ihrig-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.-enkint 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, alátelepítéseknel . . . . .  | 8  | 10              | 12               |

|  | Jó                                    | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zötlen |
|--|---------------------------------------|-----------------|------------------|
|  | talajviszonyok között<br>kézi napszám |                 |                  |
|  | 1000 f. m.-enként                     |                 |                  |
| 16. Horony készítéséhez kapával megművel-<br>tlen talajon 15 cm. mély és ugyanily széles<br>megműveléssel . . . . .  | 3                                     | 5               | 6                |
| 17. Horony húzására kapával felszántott föld-<br>ben vagy már megművelt pásztacon 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, alátélepitéseknél . . . . .  | 4.0                                   | 5.0             | 6.0              |
| <b>II. A vetés költségei.</b>  |                                       |                 |                  |
| <b>1. Teljvetés.</b>   |                                       |                 |                  |
| 20. Tölgy-makk egyenletes szétszórásához szük-<br>séges: begereblyélés nélkül . . . . .  | 3.5                                   | 4               | 4.5              |
| begereblyéléssel . . . . .   | 5.7                                   | 8               | 10               |
| Makkszükséglet: 6—8 hl.  |                                       |                 |                  |
| 21. Tölgy-makk-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>luez-, 9 kg. fekete-, 9 kg. vörös és<br>30 kg. jegenye fenyő szárnyatlan mag.   |                                       |                 |                  |
| 23. Bükkmakk, gyertyán-, juhar- és kőrismag<br>elvetéséhez és betakarásához . . . . .  | 5                                     | 6               | 7                |
| Magszükséglet: 2.5 hl. bükkmakk,<br>24 kg. gyertyán-, 28 kg. juhar- és 25<br>kg. kőrismag.   |                                       |                 |                  |
| 24. Nyir-, éger- és szil-mag elvetéséhez és<br>könnyű betakarásához . . . . .  | 4                                     | 5               | 6                |
| Magszükséglet: 19 kg. szil-, 11 kg.<br>éger-, 23 kg. szil-mag.   |                                       |                 |                  |
| <b>2. Lyukvetés.</b>   |                                       |                 |                  |
| 25. Makkrakáshoz ültető fával megműveletlen<br>talajon:  |                                       |                 |                  |
| ha a lyukak 1 m. sortávolságban egymás-<br>tól 0.5 m. távol ültetnek . . . . .   | 6                                     | 9               | 12               |
| " " " 1 m. sortávolságban egymás-<br>tól 0.75 m. távol ültetnek . . . . .  | 4                                     | 6               | 8                |
| " " " 1 m. sortávolságban egymás-<br>tól 1.00 m. távol ültetnek . . . . .  | 3                                     | 4.5             | 6                |

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

|  | Jó                                    | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|--|---------------------------------------|-----------------|------------------|
|  | talajviszonyok között<br>kézi napszám |                 |                  |
|  | 1000 fészek 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-, szilmagnál . . . . .   | 0.5                                   | 0.7             | 0.9              |
| tölgy-, bükk-, kőris-, juhar- és gyertyán-<br>magnál . . . . .   | 1.2                                   | 1.6             | 2.0              |
| <p>Mag szükséglet a pászták szélességé-<br/>hez képest erdei fenyőből: 0.3—0.5; fekete<br/>fenyőből: 0.6—0.8; lucz- és vörös fenyőből:<br/>0.8—0.9; jegenye fenyőből: 2.7—3.3; ju-<br/>harból: 1.4; kőris- vagy gyertyánból: 1.6<br/>—2.0; szilből: 1.9—2.1; égerből: 0.7—0.9;<br/>nyirből: 1.2—1.7 kg., továbbá tölgyből:<br/>0.3—0.5; bükkből: 0.16—0.25 hl.</p> |                                       |                 |                  |

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

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

| A sorok távolsága<br>középtől kö-<br>zépig mérvé | A fészekek vagy foltok száma egy<br>kat. holdon, ha azok a sorokban kö-<br>zéptől középig mérvé |      |      |      |      |      | A hornyok<br>és pászták<br>összes<br>hossza<br>egy kat.<br>holdon | A sorok távolsága<br>középtől kö-<br>zépig mérvé |
|--|---|------|------|------|------|------|---|--|
|  | 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 |
|---|--|-----------------|------------------|
| a) Közönséges kapával való ültetésnél.  | viszonyok között<br>1000 darabonként<br>kézi napszám |                 |                  |
| 1. A csemeték kiemeléséhez, a föld felkapálásához, ültető lyukak készítéséhez és a csemeték elültetéséhez szükséges:  |  |                 |                  |
| 1—2 éves 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) Tincses ültetésnél.  |  |                 |                  |
| 2. Ha az előbbi ültetésmódnál a csemeték tincsekben (3—4 db.) ültettetnek ki, szükséges:  |  |                 |                  |
| 1—2 éves fenyőcsemetéknél . . . . .   | 1.4  | 1.8             | 2.2              |
| 2—3 " " " . . . . .   | 2.6  | 3.3             | 3.8              |
| c) Ültetővas használatánál.   |  |                 |                  |
| 3. A csemeték kiemeléséhez, a Buttler-féle, Wartemberg-féle vassal, vagy ültető lándzsával, homoru ásóval stb. lukütéshez és a csemeték elhelyezéséhez szükséges:   |  |                 |                  |
| 1—2 éves csemetéknél . . . . .  | 0.8  | 1.0             | 1.2              |
| 3—4 " " " . . . . .   | 2.0  | 3.0             | 4.0              |
| d) Dombos ültetésnél.   |  |                 |                  |
| 4. Sekély talajon, vagy vizenyős helyeken megfelelő nagyságu 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             |
| e) Árkos ültetésnél.  |  |                 |                  |
| 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 ültettetnek el . . .  | 32   | 36              | 40               |
| két " " " " " . . .   | 18   | 21              | 24               |
| három " " " " " . . .   | 14   | 17              | 20               |
| 2—3 éves csemetéknél, ha ezekből ugyanazon árkokban   |  |                 |                  |
| csak egy sor ültettetik . . . . .   | 35   | 40              | 45               |
| két " " " " " . . . . .   | 22   | 27              | 32               |



## 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 megkülönböztetések „kedvező”, „középszerű”, „kedvezőtlen”, a vágás- és szállításra befolyó helyi viszonyokra vonatkoznak.

A munka-napszám mindenütt 8 órai munkaidővel számított.

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

(Förster G. R. szerint.)

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

II. Tüzifa termelés.

(Förster G. R. adatai szerint.)

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



Jegyzet. A tűzifatermelési munkához számítandó: a döntés, legalyazás, darabolás, 50 méter átlagos távolságból való összehordás és összerakás. Középvastagu, ágas fánál a munkamennyiség 10<sup>0</sup>/<sub>o</sub>-kal, vékonyabb, rövid törzsű fánál 30<sup>0</sup>/<sub>o</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 dorongfa készítésére kemény fánál 0.16—0.23, lágy fánál 0.14—0.21 napszám szükséges. 1 méter hosszú rönköknek ugyanolyan hosszú hasábfára való feldolgozása végül ürméterenként 0.9—1.0 napszámot vehet igénybe.

### III. Tűzifa termelés.

(Wagner Vilmos adatai szerint.)

| A vágás neve és a törzsek minősége   | Egy ürméter tűzifa termeléshez szükséges favágó napszám |       |             |       |             |       |
|--|---|-------|-------------|-------|-------------|-------|
|  | kedvező   |       | középszerű  |       | kedvezőtli. |       |
|  | helyi viszonyok között, ha a tűzifa                     |       |             |       |             |       |
|  | ke-<br>mény   | lágý  | ke-<br>mény | lágý  | ke-<br>mény | lágý  |
| fanemekből állittatik elő  |   |       |             |       |             |       |
| <b>T a r v á g á s b a n :</b>   |   |       |             |       |             |       |
| Vastag, hosszú, ágnélküli 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 |
| <b>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 :</b> |   |       |             |       |             |       |
| Vastag, hosszú ágnélküli 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 fa ledöntése, leágazása, feldarabolása, felhasogatása, összehordása és 10 cm. magas aszréteggel való felrakása.

## IV. Fűrészrönkö termelés.

(Förster G. R. adatai szerint.)

|                           |           | Egy darab fűrészrönkö termelésére hosszu, kevés águ törzsekből |                  |                             |              |                      |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------|-----------|--|------------------|-----------------------------|--------------|----------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                           |           | tarvágásban  |                  | száraló és ritkító vágásban |              | egyed- száltöréseken |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                           |           | ked- vező  | közép- szerű     | ked- vező                   | közép- szerű | ked- vező            | közép- szerű |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| A faválaszték megjelölése |           |  |                  |                             |              |                      |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Kemény rönkőnél:          |           |  |                  |                             |              |                      |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ha az                     | 6 méter   | hosszu és 32 centiméternél                                     | vastagabb        | 0.25                        | 0.30         | 0.35                 | 0.30         | 0.35 | 0.40 | 0.30 | 0.35 | 0.27 | 0.29 | 0.26 | 0.30 | 0.34 |
| "                         | 3-5       | "  | "                | 0.16                        | 0.20         | 0.24                 | 0.25         | 0.27 | 0.29 | 0.25 | 0.27 | 0.27 | 0.29 | 0.20 | 0.24 | 0.27 |
| Lágy rönkőnél:            |           |  |                  |                             |              |                      |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ha az                     | 3-6 méter | hosszu és 32 centiméternél                                     | vastagabb        | 0.18                        | 0.23         | 0.28                 | 0.23         | 0.27 | 0.31 | 0.23 | 0.27 | 0.27 | 0.31 | 0.26 | 0.30 | 0.34 |
| "                         | 3-6       | "  | vékonyabb        | 0.16                        | 0.19         | 0.22                 | 0.18         | 0.22 | 0.25 | 0.18 | 0.22 | 0.22 | 0.25 | 0.20 | 0.24 | 0.27 |
| "                         | 3-6       | "  | 15-25 centiméter | 0.08                        | 0.10         | 0.12                 | 0.10         | 0.12 | 0.14 | 0.10 | 0.12 | 0.12 | 0.14 | 0.12 | 0.14 | 0.16 |
| "                         | 7-8       | "  | vastagabb        | 0.23                        | 0.28         | 0.33                 | 0.29         | 0.34 | 0.38 | 0.29 | 0.34 | 0.38 | 0.38 | 0.31 | 0.35 | 0.39 |
| "                         | 7-8       | "  | vékonyabb        | 0.18                        | 0.23         | 0.28                 | 0.23         | 0.27 | 0.30 | 0.23 | 0.27 | 0.30 | 0.27 | 0.25 | 0.28 | 0.31 |
| "                         | 9-12      | "  | vastagabb        | 0.28                        | 0.33         | 0.38                 | 0.34         | 0.38 | 0.41 | 0.34 | 0.38 | 0.41 | 0.36 | 0.39 | 0.42 | 0.45 |
| "                         | 9-12      | "  | vékonyabb        | 0.20                        | 0.25         | 0.30                 | 0.26         | 0.29 | 0.32 | 0.26 | 0.29 | 0.32 | 0.28 | 0.31 | 0.33 | 0.36 |
| "                         | 3-6       | "  | vastagabb        | 0.28                        | 0.33         | 0.38                 | 0.32         | 0.37 | 0.42 | 0.32 | 0.37 | 0.42 | 0.37 | 0.42 | 0.47 | 0.50 |
| "                         | 7-8       | "  | "                | 0.40                        | 0.48         | 0.55                 | 0.55         | 0.60 | 0.65 | 0.55 | 0.60 | 0.60 | 0.65 | 0.60 | 0.65 | 0.70 |
| "                         | 9-12      | "  | "                | 0.45                        | 0.53         | 0.60                 | 0.60         | 0.65 | 0.70 | 0.60 | 0.65 | 0.65 | 0.70 | 0.65 | 0.70 | 0.75 |

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

Középvastagságú ágasabb törzsek feldolgozásánál a kimutatott munkaszükséglet  $10^0/0$ -al, vékony rövidtörzsű vastagabb ágakkal bíró fánál pedig  $30^0/0$ -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 mtr. 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 rönkónél: 0·10–0·13, 0·13–0·15, 0·16–0·20; egy 21–31 cm. vastagnál: 0·06–0·08, 0·09–0·10, 0·10–0·12 és végül egy 21 cm. átlagos vastagságúnál: 0·03–0·04, 0·04–0·05 és 0·05–0·06 favágó napszám szükséges.

A máglyázás, ha a rönkökből legalább 10 rakatik egy rakásra, 32 cm.-nél vastagabb anyagnál 0·025 napszámot, 32 cm.-nél vékonyabb anyagnál pedig 0·012 napszámot igényel darabonként.

### V. Szálfatermelés.

(Förster G. R. adatai szerint.)

| A szálfa minősége és méretei  | Egy drb szálfa termeléséhez szükséges |            |          |                             |            |          |
|---|---------------------------------------|------------|----------|-----------------------------|------------|----------|
|   | tarvágásban                           |            |          | szálaló és ritkító vágásban |            |          |
|   | ked-vező                              | közép-vező | ked-vező | ked-vező                    | közép-vező | ked-vező |
|   | helyi viszonyok között favágó napszám |            |          |                             |            |          |
| Szálfa legalább 23 m. hosszúság és 3·5 kbm. köbtartalom mellett . .   | 0·84                                  | 0·92       | 1·00     | 0·90                        | 1·07       | 1·24     |
| Szálfa legalább 21 m. hossz. és 2·10–3·49 kbm. köbtartalom mellett .  | 0·60                                  | 0·68       | 0·75     | 0·65                        | 0·73       | 0·80     |
| Szálfa legalább 17 m. hossz. és 1·10–2·09 kbm. köbtartalom mellett .  | 0·41                                  | 0·49       | 0·56     | 0·46                        | 0·54       | 0·61     |
| Szálfa legalább 15 m. hossz. és 0·75–1·09 kbm. köbtartalom mellett .  | 0·31                                  | 0·36       | 0·41     | 0·36                        | 0·41       | 0·46     |
| Szálfa legalább 13 m. hossz. és 0·50–0·74 kbm. köbtartalom mellett .  | 0·22                                  | 0·26       | 0·30     | 0·27                        | 0·31       | 0·35     |
| Szarufa legalább 13 m. hossz. és 0·30–0·49 kbm. köbtartalom mellett . | 0·12                                  | 0·16       | 0·20     | 0·16                        | 0·20       | 0·24     |
| Szarufa legalább 12 m. hossz. és 0·14–0·29 kbm. köbtartalom mellett . | 0·07                                  | 0·09       | 0·11     | 0·10                        | 0·13       | 0·15     |
| Szarufa legalább 9 m. hosszúság és 0·14 kbm. köbtartalom mellett .    | 0·05                                  | 0·07       | 0·08     | 0·07                        | 0·09       | 0·10     |
| Rudfa, vastagabb . . . . .  | .                                     | .          | .        | 0·05                        | 0·07       | 0·08     |
| Rudfa, középvastagságú . . . . .                                      | .                                     | .          | .        | 0·02                        | 0·04       | 0·06     |
| Rudfa, vékony . . . . .   | .                                     | .          | .        | 0·01                        | 0·03       | 0·04     |

Jegyzet. A termelési munkához számítandó: a döntés, legalyazás, hántás, csucslevágás és 50 mtr. átlagos távolságra való közelítés. E táblázat adatai is a magas hegységi erdőkre vonatkoznak. A közép- és előhegységeken 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 |        |
|----------------------|--|--------|-----------------------|--|--------|
|                      | lágy   | kemény |                       | lágy   | kemény |
|                      |  |        |                       |  |        |
| 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, legalyuzása, lekérgezése és a végek levágása.

**VII. Épület- és műszerfa termelés köbméterenként.**  
(Wagner Vilmos adatai szerint.)

| A vágás neve és a törzsek minősége                                  | Egy köbméter épületfa termeléséhez szükséges fávágnapszám |       |            |       |             |       |
|---|---|-------|------------|-------|-------------|-------|
|   | kedvező   |       | középszerű |       | kedvezőtlen |       |
|   | helyi viszonyok között                                    |       |            |       |             |       |
|   | tavaszzal   | télen | tavaszzal  | télen | tavaszzal   | télen |
| T a r v á g á s b a n :   |   |       |            |       |             |       |
| Nyulánk, ág nélküli törzsekből .                                    | 0.24  | 0.27  | 0.28       | 0.30  | 0.32        | 0.35  |
| Kevésbé nyulánk, ágas törzsekből . . . . .                          | 0.32  | 0.35  | 0.36       | 0.40  | 0.40        | 0.44  |
| Rövid, vastag águ törzsekből .                                      | 0.43  | 0.48  | 0.47       | 0.53  | 0.55        | 0.60  |
| S z á l a l ó v á g á s o k b a n é s á t e r d ő l é s e k n é l : |   |       |            |       |             |       |
| Nyulánk, ág nélküli törzsekből .                                    | 0.36  | 0.40  | 0.43       | 0.48  | 0.51        | 0.57  |
| Kevésbé nyulánk, ágas törzsekből . . . . .                          | 0.43  | 0.48  | 0.51       | 0.57  | 0.59        | 0.66  |
| Rövid vastag águ törzsekből .                                       | 0.55  | 0.60  | 0.63       | 0.70  | 0.71        | 0.80  |



## VIII. Tűzifa szállítás.

(Förster G. R. adatai szerint.)

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

| A<br>szállítási<br>távolsága<br>méterekben | Egy űrméter tűzifának 1—2 mtr. hosszú rönkökben való leszállításához |         |                |                                  |         |                |               |         |                |                 |         |                |                       |         |                      |         |             |
|--|--|---------|----------------|----------------------------------|---------|----------------|---------------|---------|----------------|-----------------|---------|----------------|-----------------------|---------|----------------------|---------|-------------|
|  | egyenletes   |         |                |                                  |         |                | egyenetlen    |         |                |                 |         |                | sziklás hegyoldalakon |         |                      |         |             |
|  | állabokon keresztül  |         |                | meghatározott irányú csuszátókon |         |                | szűk árkokban |         |                | széles árkokban |         |                | állabokon keresztül   |         | meredek részekben át |         |             |
|  | kedvezőtlen  | kedvező | szükség esetén | kedvezőtlen                      | kedvező | szükség esetén | kedvezőtlen   | kedvező | szükség esetén | kedvezőtlen     | kedvező | szükség esetén | kedvezőtlen           | kedvező | kedvezőtlen          | kedvező | kedvezőtlen |
| 40   | 0.058  | 0.044   | 0.051          | 0.066                            | 0.036   | 0.044          | 0.044         | 0.044   | 0.044          | 0.051           | 0.066   | 0.088          | 0.029                 | 0.044   | 0.029                | 0.044   | 0.044       |
| 40—60                                      | 0.066  | 0.058   | 0.062          | 0.073                            | 0.044   | 0.051          | 0.051         | 0.051   | 0.051          | 0.066           | 0.080   | 0.095          | 0.036                 | 0.051   | 0.036                | 0.051   | 0.051       |
| 60—80                                      | 0.073  | 0.066   | 0.073          | 0.080                            | 0.051   | 0.066          | 0.066         | 0.066   | 0.066          | 0.073           | 0.095   | 0.106          | 0.043                 | 0.066   | 0.043                | 0.066   | 0.066       |
| 80—100                                     | 0.080  | 0.073   | 0.080          | 0.088                            | 0.066   | 0.073          | 0.073         | 0.073   | 0.073          | 0.080           | 0.103   | 0.117          | 0.058                 | 0.073   | 0.058                | 0.073   | 0.073       |
| 100—120                                    | 0.088  | 0.080   | 0.088          | 0.095                            | 0.073   | 0.080          | 0.080         | 0.080   | 0.080          | 0.088           | 0.112   | 0.128          | 0.066                 | 0.080   | 0.066                | 0.080   | 0.080       |
| 120—140                                    | 0.103  | 0.088   | 0.095          | 0.110                            | 0.080   | 0.088          | 0.088         | 0.088   | 0.088          | 0.095           | 0.124   | 0.139          | 0.073                 | 0.088   | 0.073                | 0.088   | 0.088       |
| 140—160                                    | 0.110  | 0.103   | 0.106          | 0.117                            | 0.088   | 0.103          | 0.095         | 0.095   | 0.095          | 0.110           | 0.136   | 0.150          | 0.088                 | 0.103   | 0.088                | 0.103   | 0.103       |
| 160—180                                    | 0.124  | 0.110   | 0.117          | 0.124                            | 0.103   | 0.110          | 0.110         | 0.110   | 0.110          | 0.117           | 0.144   | 0.161          | 0.095                 | 0.110   | 0.095                | 0.110   | 0.110       |
| 180—200                                    | 0.131  | 0.124   | 0.124          | 0.139                            | 0.110   | 0.124          | 0.117         | 0.117   | 0.117          | 0.124           | 0.153   | 0.170          | 0.110                 | 0.117   | 0.110                | 0.117   | 0.117       |
| 200—300                                    | 0.183  | 0.176   | 0.176          | 0.191                            | 0.161   | 0.176          | 0.176         | 0.176   | 0.176          | 0.183           | 0.204   | 0.219          | 0.161                 | 0.168   | 0.161                | 0.168   | 0.168       |
| 300—400                                    | 0.234  | 0.227   | 0.227          | 0.241                            | 0.212   | 0.227          | 0.227         | 0.227   | 0.227          | 0.234           | 0.256   | 0.271          | 0.212                 | 0.220   | 0.212                | 0.220   | 0.220       |
| 400—500                                    | 0.285  | 0.278   | 0.278          | 0.292                            | 0.263   | 0.278          | 0.278         | 0.278   | 0.278          | 0.285           | 0.307   | 0.322          | 0.263                 | 0.278   | 0.263                | 0.278   | 0.278       |
| 500—600                                    | 0.336  | 0.329   | 0.329          | 0.343                            | 0.314   | 0.329          | 0.329         | 0.329   | 0.329          | 0.336           | 0.358   | 0.373          | 0.314                 | 0.329   | 0.314                | 0.329   | 0.329       |
| 600—700                                    | 0.387  | 0.380   | 0.387          | 0.394                            | 0.365   | 0.380          | 0.380         | 0.380   | 0.380          | 0.387           | 0.409   | 0.424          | 0.365                 | 0.380   | 0.409                | 0.380   | 0.380       |
| 700—800                                    | 0.438  | 0.423   | 0.430          | 0.445                            | 0.416   | 0.423          | 0.423         | 0.423   | 0.423          | 0.430           | 0.460   | 0.475          | 0.416                 | 0.423   | 0.460                | 0.423   | 0.423       |

t a l a j v i s z o n y o k m e l l e t t

s z z ű k s é g e s n a p s z á m

## 2. Száraz csusztatókon 1—2 mtr. hosszú rönkökben.

| Szállítási távolság méterekben | Egy ürméter tűzifa becsusztatásához szükséges |        |           |        |                      |        |           |        |
|--------------------------------|---|--------|-----------|--------|----------------------|--------|-----------|--------|
|                                | verő fényes 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 mtr. 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 távolság | kedvező        | középszerű | kedvetlen | méter távolság | kedvező        | középszerű | kedvetlen | méter távolság | kedvező        | középszerű | kedvetlen |
|----------------|----------------|------------|-----------|----------------|----------------|------------|-----------|----------------|----------------|------------|-----------|
|                | viszonyok közt |            |           |                | viszonyok közt |            |           |                | viszonyok közt |            |           |
|                | napszám        |            |           |                | napszám        |            |           |                | napszám        |            |           |
| 200            | 0·05           | 0·07       | 0·09      | 1000           | 0·25           | 0·37       | 0·50      | 2600           | 0·43           | 0·66       | 0·89      |
| 300            | 0·06           | 0·09       | 0·12      | 1200           | 0·28           | 0·42       | 0·56      | 2800           | 0·45           | 0·69       | 0·93      |
| 400            | 0·08           | 0·12       | 0·15      | 1400           | 0·31           | 0·46       | 0·62      | 3000           | 0·47           | 0·71       | 0·96      |
| 500            | 0·10           | 0·14       | 0·18      | 1600           | 0·33           | 0·50       | 0·67      | 3500           | 0·51           | 0·76       | 1·01      |
| 600            | 0·13           | 0·18       | 0·24      | 1800           | 0·35           | 0·53       | 0·72      | 4000           | 0·56           | 0·81       | 1·07      |
| 700            | 0·16           | 0·23       | 0·30      | 2000           | 0·37           | 0·57       | 0·77      | 4500           | 0·59           | 0·85       | 1·12      |
| 800            | 0·19           | 0·27       | 0·36      | 2200           | 0·39           | 0·60       | 0·81      | 5000           | 0·63           | 0·90       | 1·17      |
| 900            | 0·22           | 0·32       | 0·43      | 2400           | 0·41           | 0·63       | 0·85      | 6000           | 0·70           | 0·97       | 1·25      |

## IX. Tüzifa szállítás.

(Wagner Vilmos adatai szerint.)

## 1. Csusztatókon.

| Ha az út hossza        | Egy ürméter tűzifa lecsusztatásához szükséges a mellékmunkálatokkal együtt |         |             |             |
|------------------------|--|---------|-------------|-------------|
|                        | igen kedvező   | kedvező | 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 út hossza        | Egy ürméter 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 | 0.13 | 0.26 | 0.38 |
| 200   | 0.09 | 0.14 | 0.18 | 0.13 | 0.24 | 0.35 | 0.14 | 0.27 | 0.39 |
| 300   | 0.10 | 0.15 | 0.19 | 0.14 | 0.25 | 0.36 | 0.15 | 0.28 | 0.40 |
| 400   | 0.11 | 0.16 | 0.21 | 0.15 | 0.26 | 0.37 | 0.16 | 0.29 | 0.41 |
| 500   | 0.12 | 0.17 | 0.22 | 0.16 | 0.28 | 0.39 | 0.17 | 0.30 | 0.43 |
| 600   | 0.13 | 0.18 | 0.23 | 0.17 | 0.29 | 0.41 | 0.18 | 0.32 | 0.45 |
| 700   | 0.14 | 0.20 | 0.25 | 0.18 | 0.31 | 0.44 | 0.19 | 0.34 | 0.48 |
| 800   | 0.15 | 0.21 | 0.27 | 0.19 | 0.33 | 0.47 | 0.20 | 0.36 | 0.51 |
| 900   | 0.16 | 0.23 | 0.29 | 0.20 | 0.35 | 0.50 | 0.22 | 0.38 | 0.54 |
| 1.000 | 0.17 | 0.24 | 0.31 | 0.21 | 0.37 | 0.53 | 0.24 | 0.41 | 0.57 |



## 3. Facsusztatókon.

| A<br>szállítás<br>távolsága    | 32 centiméternél<br>vékonyabb                |                 |                  | 32—45 cm. vastag |                 |                  | 45 centiméternél<br>vastagabb |                 |                  |
|--------------------------------|--|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|
|                                | rönkö lecsusztatásához szükséges darabonként |                 |                  |                  |                 |                  |                               |                 |                  |
|                                | ked-<br>vező                                 | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen | ked-<br>vező     | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen | ked-<br>vező                  | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen |
| helyi viszonyok között napszám |  |                 |                  |                  |                 |                  |                               |                 |                  |

a) ha a rönkök 3—5 méter hosszuk :

|       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 280   | 0.01 | 0.03 | 0.04 | 0.02 | 0.04 | 0.07 | 0.03 | 0.06 | 0.09 |
| 560   | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.05 | 0.08 | 0.11 |
| 840   | 0.03 | 0.05 | 0.06 | 0.05 | 0.08 | 0.10 | 0.07 | 0.11 | 0.14 |
| 1.100 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.09 | 0.12 | 0.09 | 0.13 | 0.17 |
| 1.400 | 0.05 | 0.07 | 0.08 | 0.08 | 0.11 | 0.14 | 0.11 | 0.15 | 0.19 |
| 1.700 | 0.06 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.13 | 0.15 | 0.14 | 0.18 | 0.21 |
| 2.000 | 0.07 | 0.09 | 0.10 | 0.12 | 0.15 | 0.17 | 0.17 | 0.20 | 0.23 |

b) ha a rönkök 5—7 méter hosszuk :

|       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 280   | 0.02 | 0.03 | 0.05 | 0.03 | 0.06 | 0.09 | 0.05 | 0.11 | 0.17 |
| 560   | 0.03 | 0.05 | 0.06 | 0.05 | 0.08 | 0.11 | 0.09 | 0.15 | 0.21 |
| 840   | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.07 | 0.10 | 0.13 | 0.13 | 0.20 | 0.26 |
| 1.100 | 0.05 | 0.07 | 0.10 | 0.09 | 0.12 | 0.16 | 0.17 | 0.24 | 0.31 |
| 1.400 | 0.06 | 0.09 | 0.11 | 0.11 | 0.14 | 0.18 | 0.21 | 0.28 | 0.35 |
| 1.700 | 0.08 | 0.10 | 0.12 | 0.13 | 0.17 | 0.20 | 0.26 | 0.33 | 0.39 |
| 2.000 | 0.10 | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.19 | 0.22 | 0.31 | 0.37 | 0.43 |

## 4. Vizes csusztatókon.

Egy darab 3—8 m. hosszú rönkö lecsusztatásához szükséges, 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. Szálfaszállítás.

(Förster G. R. adatai szerint.)

## 1. Természetes földcsuszátatokon.

Egy darab szálfalecsusztatásához, ha annak minimális hossza

| méter        | 23 méter        |                  |                  | 21 méter        |                  |                  | 17 méter        |                  |                  | 15 méter        |                  |                 | 13 méter         |                 |                  | 12 méter        |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|              | kedve-<br>szerű | kedve-<br>zötlen | kedve-<br>zötlen | kedve-<br>szerű | kedve-<br>zötlen | kedve-<br>zötlen | kedve-<br>szerű | kedve-<br>zötlen | kedve-<br>zötlen | kedve-<br>szerű | kedve-<br>zötlen | kedve-<br>szerű | kedve-<br>zötlen | kedve-<br>szerű | kedve-<br>zötlen | kedve-<br>szerű | kedve-<br>zötlen |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3.5-nél több | 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 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.04 |
| 50           | 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 | 0.04 | 0.05 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.04 | 0.04 | 0.06 |
| 100          | 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 | 0.05 | 0.07 | 0.05 | 0.05 | 0.07 | 0.05 | 0.05 | 0.08 | 0.05 | 0.05 | 0.08 |
| 150          | 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 | 0.07 | 0.09 | 0.07 | 0.07 | 0.09 | 0.07 | 0.07 | 0.09 | 0.07 | 0.07 | 0.11 |
| 200          | 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 | 0.08 | 0.11 | 0.08 | 0.08 | 0.11 | 0.08 | 0.08 | 0.11 | 0.08 | 0.08 | 0.13 |
| 250          | 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 | 0.09 | 0.13 | 0.09 | 0.09 | 0.13 | 0.09 | 0.09 | 0.15 | 0.09 | 0.09 | 0.15 |
| 300          | 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 | 0.10 | 0.14 | 0.10 | 0.10 | 0.14 | 0.10 | 0.10 | 0.17 | 0.10 | 0.10 | 0.17 |
| 350          | 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 | 0.12 | 0.16 | 0.12 | 0.12 | 0.16 | 0.12 | 0.12 | 0.19 | 0.12 | 0.12 | 0.20 |
| 400          | 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 | 0.13 | 0.17 | 0.13 | 0.13 | 0.17 | 0.13 | 0.13 | 0.20 | 0.13 | 0.13 | 0.21 |
| 450          | 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 | 0.14 | 0.18 | 0.14 | 0.14 | 0.18 | 0.14 | 0.14 | 0.21 | 0.14 | 0.14 | 0.22 |
| 500          | 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 | 0.16 | 0.19 | 0.16 | 0.16 | 0.19 | 0.16 | 0.16 | 0.22 | 0.16 | 0.16 | 0.22 |

helyi viszonyok között szükséges napszám

## 2. Csusztató utakon.

| Egy darab szálfa lecsusztatásához, melynek |                                   |           |           |           |           |
|--|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| méter<br>távol-<br>ságra                   | 3·5-nél több                      | 2·1—3·5   | 1·1—2·1   | 0·5—1·1   | 0·3—0·5   |
|  | köbméter a kőbirtalma, 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 továbbításához szükséges |                 |                  |
|------------------------|--|-----------------|------------------|
|                        | kedvező  | közép-<br>szerű | kedve-<br>zőtlen |
|                        | helyi viszonyok között 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            |





## Fűrészárú-termelés.

**A fűrészgépek hajtásához szükséges erő.** Keretfűrészekenél: 1 pengés egyszerű keret hajtásához  $2\frac{1}{2}$  lóerő; több pengés keretekenél pedig 1 penge számára 2–4 lóerő s minden további penge után még 0.5–0.75 lóerő. Minél szélesebb a keret, annál több lóerő szükséges 1 penge számára, a 18"-es keretnél például (4–12 pengére) 6–9 lóerő; 24"–30"-esnél pedig (8–18 pengére) 12–18 lóerő szükséges.

**Körfűrészekenél:** Egy egyszerű deszkaszegélyező körfűrész (0.2–0.3 m. átmérőjű penge) hajtására 1.5–2 lóerő; bütűző fűrész hajtására (1.0–1.2 m. átmérőjű penge) 8–10 lóerő; egy gerendák fűrészelésére és tönkék szegélyezésére használt kettős körfűrész hajtására (0.6–0.8 m. átmérőjű pengék) 10–15 lóerő.

**Boritékfa (fournir)-gépeknél:** egy félkeretes fűrész hajtására 3 lóerő; a boritékfa-hasító gép hajtására 6 lóerő; a boritékfa-hámozógép hajtására pedig 4 lóerő szükséges.

**A fűrészgépek munkaképessége.** Egy egy vagy két pengés egyszerű keret felvág 12 órai munkaidő alatt naponként 2.5–5.5  $m^3$  fenyő tönköt, egy vizerőre berendezett sok pengés keret 7.5–10.0  $m^3$ -t; egy gőzerővel hajtott 18"-es keret 6–8  $m^3$ -t; egy 24–30"-es keret pedig 10–13  $m^3$ -t. Átlagosan a gőzfűrészkeretek munkaterménye, naponként 12 órai munkaidőt számítva, 8–10  $m^3$ -re tehető. Az éjjelnappal szakadatlanul dolgozó fűrészek munkaterménye kétszeresen veendő. Nagy átlagban egy sok pengés keret egy év alatt 5000–6000  $m^3$  tönköt képes felválni. A körfűrészek a keretek mellett többnyire segédszolgálatot teljesítenek. Ezek közül egy kettős tönkszegélyező körfűrész három keretet képes szegélyezett tönkökkel ellátni, a deszkaszegélyező körfűrészekenél minden 1.5–2 keretre egy alkalmaztatik.

A boritékfa gépek közül a félkeretes gép naponként 40–70  $m^2$  1.5 mm vastag boritéklemezt, a hasító gép naponként átlag 3000  $m^2$  0.5–0.75 mm vastag lemezt és a hámozó gép 1200  $m^2$  0.2–1.0 mm vastag boritéklemezt állít elő.

**A tiszta árú kihozatal a keretfűrészekenél:** fenyőfánál 50–62%, a tölgyfánál pedig 35–46%; a boritékfa előállításánál félkeretes géppel 1  $m^3$  padlóból előállítható 320  $m^2$  1.5 mm-es boritéklemez és 12  $m^2$  10 mm-es hulladéklemesz; a tiszta kihozatal tehát mintegy 48%, a még értékesíthető hulladéklemesz is számítva pedig 60%. A hasító gépnél a kihozatal már nagyobb; egy  $m^3$  padlóból ugyanis mintegy 1000  $m^2$  0.75 mm-es boritékfát és 7  $m^2$  10 mm-es hulladéklemesz lehet előállítani, úgy, hogy a tiszta árú kihozatal 75%, a hulladéklemesz 7%. A hámozó géppel pedig egy  $m^3$  gömbölyű fából előállítható 455  $m^2$  1 mm-es lemez, a kihozatal tehát 45.5%.

**A termelési költségek a közönséges fűrészekkel előállított fenyő fűrészanyagoknál** Szécsi szerint  $m^3$ -enként átlag 2.20–3.80 frtra, tölgyfűrész árúnál 5.0–5.40 frtra tehető; a boritéklemeznél pedig a fentebbi vastagságu lemezeket véve alapul,  $m^2$ -enként a félkereten metszett lemeznél 12–15 kr, a hasított lemezeknél 4–6 kr, a hámozottnál pedig 1–2 krral számíthatók az előállítási költségek, a nyers anyag értékét nem számítva.

## Donga-termelés.

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

### Francia donga.

A francia dongatermelésnél csak oldaldongák készíttetnek, ezekből 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 leűttjük, 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 leűtünk. Ha a megbecsülendő törzsek ily módon mind felvételtek, a becslőkönyv egyes rovatait összegezzük s az eredményt minden rovatnál szorozzuk az egy rönköből készíthető dongák számával. Hogy bizonyos átmérő mellett egy darab, 1 méter hosszú rönköből hány donga készíthető, Illés szerint a következő képletből lehet kiszámítani:

$m = a - 40$ , hol  $m$  a dongaszámot,  $a$  pedig a rönkö átmérőjét jelenti, kéreg nélkül, centiméterekben kifejezve. Ha azonban az átmérő 70 centiméternél nagyobb, a rönköből két sor dongát, s ha igen vastag, többet is lehet kihasítani; ez esetben tehát a 2-ik és 3-ik sorból vagy gyűrűből kikerülő dongák számát is meg kell határozni, mi ugy történik, hogy a második sornál az előbbi képletbe 40 helyett  $40 + 30$ -at, a harmadiknál  $40 + 30 + 30$ -at, s így tovább minden sornál 30-al többet helyettesítünk. Egy 150 cm. vastag rönköből tehát az előbbieket szerint kihasítható 4 sor donga és pedig:

|            |         |                        |                      |
|------------|---------|------------------------|----------------------|
| az első    | sorból: | $m_1 = 150 - 40 = 110$ | db;                  |
| a második  | "       | $m_2 = 150 - 70 = 80$  | "                    |
| a harmadik | "       | $m_3 = 150 - 100 = 50$ | "                    |
| a negyedik | "       | $m_4 = 150 - 130 = 20$ | "                    |
|            |         |                        | -----                |
|            |         |                        | összesen . . 260 db. |

E képlet kissé magas eredményeket ad, mivel az egy törzsből nyerhető rönkök átlagos átmérőjéül az alsó átmérő vétetett; e mellett a dongák lehasítása sem történhetik oly pontosan, mint itt feltételeztetett. Ezért a számítás eredményéből a viszonyok szerint 5–15%-ot le kell útni.

Egy másik eljárás szerint megbecsülendő a törzsből kikérülő 1 m. hosszú rönkök száma s minden egyes rönkőnek kéreg nélküli felső átmérője s azután az egy rönkőből hasítható dongák száma a következő képlet segítségével számítandó ki:

$$a \text{ dongák száma: } m = (a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) \times 0.9 - n$$

hol  $a_1$  az első,  $a_2$  a második,  $a_3$  a harmadik stb.,  $a_n$  az utolsó dongagyűrű belső átmérőjét centiméterekben,  $n$  pedig a dongagyűrűk számát jelenti. Az előbbi példát véve fel, egy 150 cm. vastag rönkőnél:  $a_1 = 110$ ,  $a_2 = 80$ ,  $a_3 = 50$ ,  $a_4 = 20$  és  $n = 4$  lenne, a dongák száma pedig  $= (110 + 80 + 50 + 20) 0.9 - 4 = 260 \times 0.9 - 4 = 230$  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 234. továbbá a 235 és 236. oldalon található táblázatokat alkalmazzuk, melyek, miután tapasztalati adatokból állítottak össze, a valóságot leginkább megközelítő eredményt is adnak.

A 234-ik oldalon levő táblázatból az egy méter hosszú tönkökből kikérülő donga mennyiségét tudhatjuk meg. Ha tehát azt alkalmazzuk a becslésre, először meg kell határoznunk, hogy az illető törzsből hány darab dongára alkalmas (tisztá, egyenes, könnyen hasítható, vékonyabb végén legalább 38 centiméter szijács nélküli átmérővel bíró, 1 méter hosszú) tönköcskét lehet kívágni; 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, kiolvassuk a táblából az azoknak megfelelő dongamennyiségeket, melyeknek összege megadja az illető törzsből nyerhető dongák számát.

Például: egy 100 centiméter alsó átmérővel bíró tölgytörzsből ki lehet vágni szembecslés szerint 8 darab dongára alkalmas 1 méter hosszú tönköcskét, melyek tekintettel a szijács- és kéregnek az illető állásban tapasztalt vastagságára s az átmérők apadására, alábbi kéreg- és szijács nélküli felső átmérőket, s ezeknek megfelelőleg a tábla szerint következő dongaszámokat eredményeznek:



|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1 tönk, 86 centim. 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 235 és 236-ik oldalon levő tábla segélyével megtudhatjuk az egyes törzsekből nyerhető dongák számát közvetlenül, ha megmérjük az illető törzs átmérőjét (szijáccsal és kéreggel) a mellmagasságban (1,3 méter a föld fölött), meghatározzuk a törzs magasságát azon pontig, a meddig az dongára alkalmas, és felkeressük a táblában azt a számot, a mely a felvett átmérőnek és magasságnak felel meg.

E két tábla alkalmazásánál szem előtt tartandók a következők:

1. A táblákban kimutatott dongamennyiségek számos tényleges eredménynek átlagát képezvén, a nyerhető dongák számát e táblák segélyével csakis megközelítő pontossággal határozhatjuk meg, mely azonban a gyakorlati célnak inkább megfelel, mint bármely elméleti uton eszközölt számítás, kivált egész állabok becslésénél.

2. A 234-ik oldalon levő táblából a nyerhető dongák számát csak a szijáccsnélküli 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. szijáccsnélküli átmérő mellett 4 centiméterrel, 74—92 cm. szijáccsnélküli átmérő mellett 5 centiméterrel, s 94—130 cm. szijáccsnélküli átmérő mellett 6 centiméterrel van számítva. Hasonló módon a köbtartalmak és az 1000 dongára szükséges fatömegek is csak akkor fognak pontosan megfelelni, ha a szijács- és kéregvastagság a fentebbi, és ha az átmérők apadása az egyes tönköcskéknél méterenként 1 centimétert tesz, mint a hogy a táblában feltételeztetett. Ugyanazon szijács- és kéregvastagság véteztett 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 szijáccsnélküli 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 szijáccsnélküli átmérő ( $112 - 12 = 100$ ) nem egyenlő azzal, a mely a táblában 112 cm. teljes átmérő mellett feltételeztetik ( $112 - 10 = 102$ ), hanem a 110 cm. teljes átmérőnek ( $110 - 10 = 100$ ) felel meg.

3. Ha a különben dongára alkalmas törzs külsőleg itélve némileg hibásnak mutatkozik, akkor a dongák számát a hibák kiterjedésének arányában le kell szállítani.



## Egy méter hosszú tönkökből nyerhető francia dongák.

| A tönk felső átmérője |              |           | A tönk köbtartalma |              |           | A nyerhető dongák száma | 1000 db. dongára szükséges gömb. fa |              |           |
|-----------------------|--------------|-----------|--------------------|--------------|-----------|-------------------------|-------------------------------------|--------------|-----------|
| szifács nélkül        | szifács-csal | kéreg-gel | szifács nélkül     | szifács-csal | kéreg-gel |                         | szifács nélkül                      | szifács-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        | 0.129              | 0.156        | 0.185     | 7.5                     | 17.2                                | 20.8         | 24.7      |
| 42                    | 46           | 50        | 0.142              | 0.170        | 0.200     | 9.5                     | 14.9                                | 17.9         | 21.0      |
| 44                    | 48           | 52        | 0.156              | 0.185        | 0.216     | 11.5                    | 13.6                                | 16.1         | 18.8      |
| 46                    | 50           | 54        | 0.170              | 0.200        | 0.233     | 13.0                    | 13.1                                | 15.4         | 17.9      |
| 48                    | 52           | 56        | 0.185              | 0.216        | 0.251     | 14.5                    | 12.8                                | 14.9         | 17.3      |
| 50                    | 54           | 58        | 0.200              | 0.233        | 0.269     | 16.5                    | 12.1                                | 14.1         | 16.3      |
| 52                    | 56           | 60        | 0.216              | 0.251        | 0.287     | 18.5                    | 11.7                                | 13.6         | 15.5      |
| 54                    | 58           | 62        | 0.233              | 0.269        | 0.307     | 20.5                    | 11.4                                | 13.1         | 15.0      |
| 56                    | 60           | 64        | 0.251              | 0.287        | 0.327     | 22.0                    | 11.4                                | 13.0         | 14.9      |
| 58                    | 62           | 66        | 0.269              | 0.307        | 0.347     | 23.5                    | 11.4                                | 13.0         | 14.8      |
| 60                    | 64           | 68        | 0.287              | 0.327        | 0.369     | 25.5                    | 11.4                                | 12.8         | 14.5      |
| 62                    | 66           | 70        | 0.307              | 0.347        | 0.390     | 27.0                    | 11.4                                | 12.8         | 14.4      |
| 64                    | 68           | 72        | 0.327              | 0.369        | 0.413     | 29.0                    | 11.3                                | 12.7         | 14.2      |
| 66                    | 70           | 74        | 0.347              | 0.390        | 0.436     | 31.0                    | 11.2                                | 12.6         | 14.1      |
| 68                    | 72           | 76        | 0.369              | 0.413        | 0.460     | 33.0                    | 11.2                                | 12.5         | 13.9      |
| 70                    | 74           | 78        | 0.390              | 0.436        | 0.484     | 38.5                    | 10.1                                | 11.3         | 12.6      |
| 72                    | 76           | 80        | 0.413              | 0.460        | 0.509     | 44.0                    | 9.4                                 | 10.4         | 11.6      |
| 74                    | 78           | 83        | 0.436              | 0.484        | 0.548     | 47.5                    | 9.2                                 | 10.2         | 11.5      |
| 76                    | 80           | 85        | 0.460              | 0.509        | 0.574     | 51.0                    | 9.0                                 | 10.0         | 11.2      |
| 78                    | 82           | 87        | 0.484              | 0.535        | 0.601     | 54.0                    | 9.0                                 | 9.9          | 11.1      |
| 80                    | 84           | 89        | 0.509              | 0.561        | 0.629     | 58.0                    | 8.8                                 | 9.6          | 10.9      |
| 82                    | 86           | 91        | 0.535              | 0.588        | 0.658     | 62.0                    | 8.6                                 | 9.5          | 10.6      |
| 84                    | 88           | 93        | 0.561              | 0.615        | 0.687     | 65.5                    | 8.6                                 | 9.4          | 10.5      |
| 86                    | 90           | 95        | 0.588              | 0.643        | 0.716     | 69.0                    | 8.5                                 | 9.3          | 10.4      |
| 88                    | 92           | 97        | 0.615              | 0.672        | 0.747     | 72.5                    | 8.5                                 | 9.3          | 10.3      |
| 90                    | 94           | 99        | 0.643              | 0.701        | 0.778     | 76.0                    | 8.4                                 | 9.2          | 10.2      |
| 92                    | 96           | 101       | 0.672              | 0.731        | 0.809     | 79.5                    | 8.4                                 | 9.2          | 10.2      |
| 94                    | 98           | 104       | 0.701              | 0.762        | 0.858     | 83.0                    | 8.4                                 | 9.2          | 10.3      |
| 96                    | 100          | 106       | 0.731              | 0.793        | 0.891     | 86.5                    | 8.4                                 | 9.2          | 10.3      |
| 98                    | 102          | 108       | 0.762              | 0.825        | 0.925     | 90.5                    | 8.4                                 | 9.1          | 10.2      |
| 100                   | 104          | 110       | 0.793              | 0.858        | 0.959     | 94.0                    | 8.4                                 | 9.1          | 10.2      |
| 102                   | 106          | 112       | 0.825              | 0.891        | 0.994     | 100.0                   | 8.3                                 | 8.9          | 9.9       |
| 104                   | 108          | 114       | 0.858              | 0.925        | 1.030     | 105.0                   | 8.2                                 | 8.8          | 9.8       |
| 106                   | 110          | 116       | 0.891              | 0.959        | 1.066     | 110.0                   | 8.1                                 | 8.7          | 9.7       |
| 108                   | 112          | 118       | 0.925              | 0.994        | 1.103     | 115.0                   | 8.0                                 | 8.6          | 9.6       |
| 110                   | 114          | 120       | 0.959              | 1.030        | 1.140     | 120.0                   | 8.0                                 | 8.6          | 9.5       |
| 112                   | 116          | 122       | 0.994              | 1.066        | 1.179     | 125.0                   | 8.0                                 | 8.5          | 9.5       |
| 114                   | 118          | 124       | 1.030              | 1.103        | 1.217     | 130.0                   | 7.9                                 | 8.5          | 9.4       |
| 116                   | 120          | 126       | 1.066              | 1.140        | 1.257     | 135.0                   | 7.9                                 | 8.4          | 9.3       |
| 118                   | 122          | 128       | 1.103              | 1.179        | 1.297     | 140.0                   | 7.9                                 | 8.4          | 9.3       |
| 120                   | 124          | 130       | 1.140              | 1.217        | 1.338     | 145.0                   | 7.9                                 | 8.4          | 9.2       |
| 122                   | 126          | 132       | 1.179              | 1.257        | 1.379     | 150.0                   | 7.9                                 | 8.4          | 9.2       |
| 124                   | 128          | 134       | 1.217              | 1.297        | 1.421     | 155.0                   | 7.9                                 | 8.4          | 9.2       |
| 126                   | 130          | 136       | 1.257              | 1.338        | 1.463     | 160.0                   | 7.9                                 | 8.4          | 9.1       |
| 128                   | 132          | 138       | 1.297              | 1.379        | 1.507     | 165.0                   | 7.9                                 | 8.4          | 9.1       |
| 130                   | 134          | 140       | 1.338              | 1.421        | 1.550     | 170.0                   | 7.9                                 | 9.4          | 9.1       |

## Egész törzsekből nyerhető francia dongák.

| A törzs átmé-<br>réje méltmag-<br>kéregeggel cm. | A törzs magassága méterekben, a meddig az dongára<br>alkalmas |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9    | 10   |
|  | a nyerhető dongák darabszáma                                  |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 46   | 5   | 9   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    |
| 48   | 7   | 13  | 17  | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    |
| 50   | 9   | 17  | 23  | 28  | .   | .   | .   | .   | .    | .    |
| 52   | 11  | 20  | 28  | 35  | 40  | 44  | .   | .   | .    | .    |
| 54   | 13  | 24  | 34  | 42  | 49  | 54  | 58  | .   | .    | .    |
| 56   | 14  | 27  | 38  | 49  | 58  | 65  | 70  | 75  | .    | .    |
| 58   | 15  | 29  | 42  | 54  | 64  | 73  | 80  | 86  | 90   | .    |
| 60   | 17  | 32  | 46  | 60  | 72  | 83  | 92  | 100 | 106  | 111  |
| 62   | 19  | 36  | 51  | 65  | 79  | 92  | 103 | 113 | 121  | 128  |
| 64   | 21  | 40  | 57  | 73  | 89  | 103 | 117 | 129 | 140  | 149  |
| 66   | 23  | 44  | 64  | 82  | 100 | 116 | 131 | 145 | 158  | 169  |
| 68   | 24  | 47  | 68  | 89  | 108 | 126 | 143 | 158 | 172  | 185  |
| 70   | 26  | 50  | 73  | 95  | 116 | 136 | 154 | 171 | 186  | 201  |
| 72   | 27  | 53  | 76  | 100 | 121 | 142 | 162 | 180 | 197  | 212  |
| 74   | 29  | 56  | 81  | 104 | 127 | 149 | 170 | 191 | 210  | 227  |
| 76   | 31  | 59  | 86  | 111 | 135 | 158 | 180 | 202 | 223  | 242  |
| 78   | 33  | 63  | 92  | 119 | 145 | 170 | 195 | 218 | 240  | 262  |
| 80   | 38  | 70  | 100 | 129 | 157 | 184 | 210 | 235 | 259  | 282  |
| 82   | 43  | 78  | 110 | 140 | 169 | 197 | 224 | 251 | 276  | 301  |
| 84   | 45  | 86  | 121 | 153 | 184 | 214 | 243 | 271 | 298  | 324  |
| 86   | 47  | 91  | 133 | 170 | 204 | 236 | 267 | 297 | 326  | 353  |
| 88   | 50  | 96  | 141 | 183 | 223 | 258 | 290 | 322 | 353  | 382  |
| 90   | 53  | 102 | 148 | 193 | 236 | 277 | 314 | 350 | 383  | 414  |
| 92   | 57  | 108 | 157 | 204 | 249 | 294 | 337 | 377 | 413  | 446  |
| 94   | 61  | 116 | 168 | 218 | 266 | 312 | 357 | 402 | 445  | 481  |
| 96   | 64  | 122 | 177 | 229 | 280 | 329 | 377 | 423 | 468  | 510  |
| 98   | 67  | 129 | 188 | 244 | 298 | 350 | 401 | 450 | 497  | 542  |
| 100  | 70  | 135 | 197 | 256 | 313 | 368 | 421 | 473 | 523  | 570  |
| 102  | 73  | 141 | 207 | 269 | 329 | 386 | 441 | 494 | 546  | 596  |
| 104  | 76  | 147 | 215 | 281 | 344 | 405 | 463 | 519 | 573  | 625  |
| 106  | 79  | 153 | 224 | 293 | 359 | 422 | 484 | 544 | 602  | 658  |
| 108  | 81  | 157 | 231 | 302 | 371 | 437 | 501 | 563 | 624  | 683  |
| 110  | 83  | 162 | 239 | 313 | 385 | 454 | 521 | 586 | 650  | 712  |
| 112  | 85  | 166 | 246 | 323 | 397 | 469 | 539 | 607 | 673  | 738  |
| 114  | 88  | 171 | 252 | 332 | 409 | 483 | 556 | 627 | 696  | 763  |
| 116  | 91  | 176 | 259 | 340 | 420 | 497 | 572 | 645 | 717  | 787  |
| 118  | 94  | 182 | 267 | 350 | 431 | 511 | 588 | 664 | 738  | 811  |
| 120  | 98  | 189 | 277 | 362 | 445 | 526 | 606 | 684 | 760  | 835  |
| 122  | 103   | 197 | 288 | 376 | 461 | 544 | 625 | 706 | 785  | 862  |
| 124  | 106   | 204 | 298 | 389 | 477 | 562 | 645 | 727 | 808  | 888  |
| 126  | 110   | 213 | 311 | 405 | 496 | 584 | 670 | 754 | 837  | 918  |
| 128  | 113   | 219 | 322 | 420 | 514 | 605 | 694 | 781 | 866  | 949  |
| 130  | 117   | 227 | 333 | 436 | 534 | 628 | 720 | 810 | 898  | 984  |
| 132  | 121   | 234 | 344 | 450 | 553 | 651 | 746 | 839 | 930  | 1019 |
| 134  | 125   | 242 | 355 | 465 | 571 | 674 | 774 | 870 | 964  | 1056 |
| 136  | 128   | 249 | 366 | 480 | 590 | 696 | 800 | 901 | 1000 | 1094 |
| 138  | 132   | 257 | 378 | 495 | 609 | 719 | 826 | 931 | 1034 | 1134 |
| 140  | 136   | 264 | 389 | 510 | 628 | 741 | 852 | 961 | 1067 | 1171 |

## Egész törzsekből nyerhető francia dongák.

| A törzs átmérője milliméterekkel együtt. | A törzs magassága méterekben, a meddig az dongára alkalmas |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|  | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   |
|  | a nyerhető dongák darabszáma                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 46                                       | .  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 48                                       | .  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 50                                       | .  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 52                                       | .  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 54                                       | .  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 56                                       | .  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 58                                       | .  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 60                                       | .  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 62                                       | 133  | 137  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 64                                       | 156  | 161  | 165  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 66                                       | 178  | 185  | 190  | 194  | .    | .    | .    | .    | .    | .    |
| 68                                       | 196  | 205  | 212  | 217  | 221  | .    | .    | .    | .    | .    |
| 70                                       | 214  | 225  | 234  | 241  | 246  | 250  | .    | .    | .    | .    |
| 72                                       | 226  | 238  | 249  | 257  | 264  | 269  | 273  | .    | .    | .    |
| 74                                       | 242  | 256  | 268  | 279  | 287  | 293  | 298  | 302  | .    | .    |
| 76                                       | 259  | 275  | 289  | 301  | 311  | 319  | 325  | 330  | 334  | .    |
| 78                                       | 282  | 299  | 314  | 328  | 340  | 350  | 358  | 364  | 369  | 373  |
| 80                                       | 303  | 323  | 340  | 355  | 369  | 381  | 392  | 400  | 405  | 409  |
| 82                                       | 323  | 344  | 363  | 381  | 396  | 409  | 421  | 431  | 439  | 445  |
| 84                                       | 348  | 370  | 391  | 410  | 427  | 442  | 455  | 466  | 475  | 482  |
| 86                                       | 378  | 402  | 424  | 445  | 463  | 480  | 494  | 507  | 519  | 528  |
| 88                                       | 409  | 434  | 458  | 480  | 500  | 519  | 535  | 549  | 562  | 574  |
| 90                                       | 443  | 470  | 495  | 518  | 540  | 568  | 578  | 594  | 608  | 622  |
| 92                                       | 476  | 515  | 532  | 557  | 580  | 602  | 622  | 640  | 656  | 670  |
| 94                                       | 513  | 544  | 572  | 599  | 624  | 647  | 669  | 688  | 705  | 720  |
| 96                                       | 546  | 578  | 608  | 636  | 663  | 688  | 711  | 733  | 753  | 771  |
| 98                                       | 583  | 618  | 650  | 680  | 708  | 734  | 759  | 782  | 803  | 823  |
| 100                                      | 615  | 656  | 690  | 722  | 752  | 780  | 806  | 830  | 853  | 875  |
| 102                                      | 643  | 688  | 729  | 764  | 796  | 826  | 854  | 880  | 904  | 927  |
| 104                                      | 675  | 722  | 767  | 806  | 840  | 872  | 902  | 929  | 955  | 979  |
| 106                                      | 710  | 759  | 805  | 849  | 887  | 920  | 951  | 980  | 1007 | 1031 |
| 108                                      | 738  | 789  | 837  | 882  | 925  | 961  | 997  | 1027 | 1056 | 1083 |
| 110                                      | 770  | 824  | 875  | 923  | 968  | 1010 | 1045 | 1077 | 1107 | 1135 |
| 112                                      | 799  | 856  | 909  | 959  | 1006 | 1051 | 1091 | 1125 | 1157 | 1187 |
| 114                                      | 827  | 888  | 944  | 996  | 1045 | 1091 | 1136 | 1175 | 1208 | 1239 |
| 116                                      | 854  | 917  | 977  | 1032 | 1084 | 1132 | 1178 | 1221 | 1258 | 1291 |
| 118                                      | 880  | 946  | 1008 | 1066 | 1120 | 1171 | 1219 | 1264 | 1306 | 1342 |
| 120                                      | 907  | 975  | 1040 | 1101 | 1158 | 1211 | 1261 | 1308 | 1353 | 1393 |
| 122                                      | 936  | 1007 | 1074 | 1137 | 1197 | 1253 | 1305 | 1354 | 1400 | 1444 |
| 124                                      | 965  | 1038 | 1107 | 1173 | 1236 | 1295 | 1350 | 1401 | 1449 | 1495 |
| 126                                      | 997  | 1073 | 1145 | 1214 | 1279 | 1341 | 1399 | 1453 | 1504 | 1551 |
| 128                                      | 1030   | 1108 | 1183 | 1254 | 1322 | 1386 | 1447 | 1504 | 1557 | 1607 |
| 130                                      | 1067   | 1147 | 1224 | 1298 | 1368 | 1435 | 1498 | 1558 | 1614 | 1666 |
| 132                                      | 1104   | 1186 | 1266 | 1342 | 1415 | 1485 | 1551 | 1613 | 1672 | 1727 |
| 134                                      | 1144   | 1228 | 1309 | 1388 | 1464 | 1536 | 1605 | 1670 | 1732 | 1790 |
| 136                                      | 1185   | 1272 | 1355 | 1436 | 1514 | 1589 | 1661 | 1729 | 1793 | 1854 |
| 138                                      | 1228   | 1318 | 1404 | 1487 | 1568 | 1645 | 1719 | 1789 | 1840 | 1920 |
| 140                                      | 1269   | 1362 | 1451 | 1536 | 1618 | 1698 | 1775 | 1848 | 1918 | 1984 |



## Német donga.

A német donga kétféle. Van oldaldonga és fenékdonga. Az oldaldonga bütűjén (Frosch) vastagabb, mint hasán (Bauch). Itt a vastagsági méret legkisebb s a bütűnél körülbelül egy harmaddal kisebb. A fenékdongánál megfordítva a has a legvastagabb s ennél a bütű körülbelül két harmaddal vékonyabb. Elsőnél a vastagság a bütűn, másodiknál a hasban méretik. A német dongák hossza és vastagsága igen különböző s az akó vagy hektoliter tartalomtól függ, melylyel a belőlük készitendő hordó birni fog. A különböző akó és hektoliter tartalomnak megfelelő oldal és fenékdonga hosszúság és oldaldonga vastagság a következő két táblázatban van összefoglalva. Ha esetleg oly dongák méreteit kellene meghatározni, melyeknek megfelelő akó vagy hektoliter tartalom a táblázatba nincs felvéve, a kérdéses akó vagy hektoliter tartalomból harmadik gyököt vonunk s az eredményt szorozzuk az 1 akós vagy hektoliteres donga hosszúságával és vastagságával: az eredmény a keresett méreteket fogja adni. A fenékdongák méretei egyenlők a fél akóra akótartalomnak megfelelő oldaldongák méreteivel, ezért a fenékdongák hossza a táblázatba nem is vétetett fel.

A szélesség a németdongáknál nem oly szűk határok között mozog, mint a franczia dongáknál. Szabály, hogy a nagyobb dongáknál a szélesség a bütű vastagságnak  $1\frac{1}{4}$ -szeresénél, kisebb dongáknál  $1\frac{3}{4}$ – $2\frac{1}{2}$ -szeresénél kisebb ne legyen. A fenékdongák aránylag legszélesebbek. Ezekből egy hordónál 6–10 darab szokott alkalmaztatni.

A német dongák „táblák“-ba rakatnak s „akó“ vagy „hektoliter“ számrá értékesittetnek. A táblák hosszúsága és szélessége egyenlő a donga hosszúságával. A termelésnél azonban, tekintettel az összeszáradásra, valamivel szélesebbre rakatnak a táblák, azaz több donga rakatik egymásmellé, mint a mennyinek szélessége a donga hosszúságát kiadja. E főlőslég az erdőben 5–13, az eladásnál ellenben 5–8 cm. szokott lenni. Fenékdongáknál a főlőslég nem oly szükséges és általában kisebb.

Az akó vagy hektoliter szám, mely szerint a dongák értékesittetnek, következőleg számittatik ki: egy hordóra 3 tábla oldal- és 2 tábla fenékdonga szükséges, ez a mennyiség tehát annyi akót képvisel, a mennyi a belőlük készülő hordó tartalma. Ha tehát valamely dongakészlet akó vagy hektoliter tartalmát akarjuk tudni, a táblák számát osztjuk az oldaldongáknál 3-al, a fenékdongáknál 2-vel s az eredményt szorozzuk az illető dongaméretnek megfelelő akószámmal. Pl. 45 tábla 10 hektoliteres oldal- és 30 tábla 10 hektoliteres fenékdonga hány hektolitert képvisel? Felelet:

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

Ha az oldal- és fenékdongák akószáma külön-külön számitandó ki, vagy az oldal- és fenékdongák különféle akós hordónak felelnek meg, a számitást az előbbi módon tesszük meg, de az oldaldongák ekként nyert akó vagy hektoliter számából  $\frac{1}{3}$ -dot, a fenékdongákéból pedig  $\frac{2}{3}$ -ot a hiányzó fenék, illetőleg oldaldongákra számitunk 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:

$$35 \text{ tábla } 15 \text{ hektoliteres oldaldonga} = \frac{35 \times 15 \times 2}{9} = 11\frac{6}{9} \text{ hektoliter}$$

$$\text{és } 21 \text{ " } 20 \text{ " fenékdonga} = \frac{21 \times 20}{6} = 7 \text{ hektoliter}$$

$$\text{összesen . . . } 18\frac{6}{9} \text{ hektoliter.}$$

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 szoroznók, 6-al osztjuk. Például ha volna 10 tábla 30 hektoliteres, 25 tábla 25 hektoliteres, 8 tábla 10 hektoliteres oldaldonga és 30 tábla 35 hektoliteres, 19 tábla 22 hektoliteres, 5 tábla 12 hektoliteres és 12 tábla 2 hektoliteres fenékdonga, a számítás következő lenne:

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

$$25 \text{ " } 25 \text{ " } = 625$$

$$8 \text{ " } 10 \text{ " } = 80$$


---


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

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

$$19 \text{ " } 22 \text{ " } = 418$$

$$5 \text{ " } 12 \text{ " } = 60$$

$$12 \text{ " } 2 \text{ " } = 24$$


---


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

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

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 legczélszerűbb 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                 | 235.3  | 9.53                                   | 7.75                                   |
| 4                  | 99.7   | 4.56                                   | 3.81                                   | 54                 | 237.4  | 9.58                                   | 7.80                                   |
| 5                  | 107.4  | 4.84                                   | 4.03                                   | 55                 | 238.9  | 9.64                                   | 7.84                                   |
| 6                  | 114.1  | 5.08                                   | 4.23                                   | 56                 | 240.3  | 9.69                                   | 7.89                                   |
| 7                  | 120.2  | 5.30                                   | 4.40                                   | 57                 | 241.7  | 9.74                                   | 7.93                                   |
| 8                  | 125.6  | 5.50                                   | 4.56                                   | 58                 | 243.1  | 9.79                                   | 7.97                                   |
| 9                  | 130.7  | 5.69                                   | 4.70                                   | 59                 | 244.5  | 9.84                                   | 8.00                                   |
| 10                 | 135.3  | 5.86                                   | 4.84                                   | 60                 | 245.9  | 9.89                                   | 8.04                                   |
| 11                 | 139.7  | 6.02                                   | 4.96                                   | 61                 | 247.3  | 9.94                                   | 8.08                                   |
| 12                 | 143.8  | 6.17                                   | 5.08                                   | 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                | 291.5  | 11.56                                  | 9.36                                   |

## Akós német dongák méretei bécsi hüvelyekben.

| Hordó-<br>tartalom | Hosszu-<br>sága az<br>oldal-<br>dongák-<br>nak | Vastagsága                             |  | Hordó-<br>tartalom | Hosszu-<br>sága az<br>oldal-<br>dongák-<br>nak | Vastagsága                             |  |
|--------------------|--|--|--|--------------------|--|--|--|
|                    |  | az oldal-<br>dongák-<br>nak<br>a 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                | bécsi hüvely k                                 |  |  | akó                | bécsi hüvely k                                 |  |  |
| $\frac{1}{4}$      | 12.4   | .                                      | .                                      | 48                 | 71.7   | 2.96                                   | 2.42                                   |
| $\frac{1}{2}$      | 15.7   | .                                      | .                                      | 49                 | 72.2   | 2.98                                   | 2.44                                   |
| $\frac{3}{4}$      | 17.9   | .                                      | .                                      | 50                 | 72.7   | 3.00                                   | 2.45                                   |
| 1                  | 19.7   | 1.07                                   | 0.92                                   | 51                 | 73.1   | 3.02                                   | 2.47                                   |
| 2                  | 24.8   | 1.25                                   | 1.07                                   | 52                 | 73.6   | 3.04                                   | 2.48                                   |
| 3                  | 28.4   | 1.39                                   | 1.17                                   | 53                 | 74.1   | 3.05                                   | 2.49                                   |
| 4                  | 31.3   | 1.49                                   | 1.25                                   | 54                 | 74.6   | 3.07                                   | 2.51                                   |
| 5                  | 33.7   | 1.58                                   | 1.32                                   | 55                 | 75.0   | 3.09                                   | 2.52                                   |
| 6                  | 35.8   | 1.66                                   | 1.39                                   | 56                 | 75.5   | 3.10                                   | 2.53                                   |
| 7                  | 37.7   | 1.72                                   | 1.44                                   | 57                 | 75.9   | 3.12                                   | 2.55                                   |
| 8                  | 39.4   | 1.79                                   | 1.49                                   | 58                 | 76.3   | 3.13                                   | 2.56                                   |
| 9                  | 41.0   | 1.84                                   | 1.54                                   | 59                 | 76.8   | 3.15                                   | 2.57                                   |
| 10                 | 42.5   | 1.89                                   | 1.58                                   | 60                 | 77.2   | 3.17                                   | 2.58                                   |
| 11                 | 43.9   | 1.95                                   | 1.62                                   | 61                 | 77.6   | 3.18                                   | 2.60                                   |
| 12                 | 45.2   | 1.99                                   | 1.66                                   | 62                 | 78.1   | 3.20                                   | 2.61                                   |
| 13                 | 46.4   | 2.04                                   | 1.69                                   | 63                 | 78.5   | 3.21                                   | 2.62                                   |
| 14                 | 47.5   | 2.08                                   | 1.72                                   | 64                 | 78.9   | 3.23                                   | 2.63                                   |
| 15                 | 48.6   | 2.12                                   | 1.76                                   | 65                 | 79.3   | 3.24                                   | 2.65                                   |
| 16                 | 49.7   | 2.16                                   | 1.79                                   | 66                 | 79.7   | 3.26                                   | 2.66                                   |
| 17                 | 50.7   | 2.20                                   | 1.82                                   | 67                 | 80.1   | 3.27                                   | 2.67                                   |
| 18                 | 51.7   | 2.23                                   | 1.84                                   | 68                 | 80.5   | 3.29                                   | 2.68                                   |
| 19                 | 52.6   | 2.27                                   | 1.87                                   | 69                 | 80.9   | 3.30                                   | 2.69                                   |
| 20                 | 53.5   | 2.30                                   | 1.89                                   | 70                 | 81.3   | 3.32                                   | 2.70                                   |
| 21                 | 54.4   | 2.33                                   | 1.92                                   | 71                 | 81.7   | 3.33                                   | 2.71                                   |
| 22                 | 55.3   | 2.36                                   | 1.95                                   | 72                 | 82.1   | 3.34                                   | 2.72                                   |
| 23                 | 56.1   | 2.39                                   | 1.97                                   | 73                 | 82.4   | 3.36                                   | 2.74                                   |
| 24                 | 56.9   | 2.42                                   | 1.99                                   | 74                 | 82.8   | 3.37                                   | 2.75                                   |
| 25                 | 57.7   | 2.45                                   | 2.02                                   | 75                 | 83.2   | 3.38                                   | 2.76                                   |
| 26                 | 58.4   | 2.48                                   | 2.04                                   | 76                 | 83.5   | 3.40                                   | 2.77                                   |
| 27                 | 59.2   | 2.51                                   | 2.06                                   | 77                 | 83.9   | 3.41                                   | 2.78                                   |
| 28                 | 59.9   | 2.53                                   | 2.08                                   | 78                 | 84.3   | 3.42                                   | 2.79                                   |
| 29                 | 60.6   | 2.56                                   | 2.10                                   | 79                 | 84.6   | 3.44                                   | 2.80                                   |
| 30                 | 61.3   | 2.58                                   | 2.12                                   | 80                 | 85.0   | 3.45                                   | 2.81                                   |
| 31                 | 62.0   | 2.61                                   | 2.14                                   | 81                 | 85.3   | 3.46                                   | 2.82                                   |
| 32                 | 62.6   | 2.63                                   | 2.16                                   | 82                 | 85.7   | 3.48                                   | 2.83                                   |
| 33                 | 63.3   | 2.66                                   | 2.18                                   | 83                 | 86.0   | 3.49                                   | 2.84                                   |
| 34                 | 63.9   | 2.68                                   | 2.20                                   | 84                 | 86.4   | 3.50                                   | 2.85                                   |
| 35                 | 64.5   | 2.70                                   | 2.22                                   | 85                 | 86.7   | 3.51                                   | 2.86                                   |
| 36                 | 65.1   | 2.73                                   | 2.23                                   | 86                 | 87.1   | 3.53                                   | 2.87                                   |
| 37                 | 65.7   | 2.75                                   | 2.25                                   | 87                 | 87.4   | 3.54                                   | 2.88                                   |
| 38                 | 66.3   | 2.77                                   | 2.27                                   | 88                 | 87.7   | 3.55                                   | 2.89                                   |
| 39                 | 66.9   | 2.79                                   | 2.29                                   | 89                 | 88.1   | 3.56                                   | 2.90                                   |
| 40                 | 67.5   | 2.81                                   | 2.30                                   | 90                 | 88.4   | 3.57                                   | 2.91                                   |
| 41                 | 68.0   | 2.83                                   | 2.32                                   | 91                 | 88.7   | 3.59                                   | 2.92                                   |
| 42                 | 68.6   | 2.85                                   | 2.33                                   | 92                 | 89.0   | 3.60                                   | 2.93                                   |
| 43                 | 69.1   | 2.87                                   | 2.35                                   | 93                 | 89.4   | 3.61                                   | 2.94                                   |
| 44                 | 69.6   | 2.89                                   | 2.36                                   | 94                 | 89.7   | 3.62                                   | 2.95                                   |
| 45                 | 70.2   | 2.91                                   | 2.38                                   | 95                 | 90.0   | 3.63                                   | 2.96                                   |
| 46                 | 70.7   | 2.93                                   | 2.39                                   | 98                 | 90.9   | 3.67                                   | 2.98                                   |
| 47                 | 71.2   | 2.95                                   | 2.41                                   | 100                | 91.6   | 3.69                                   | 3.00                                   |



## Vasuti talpfa-termelés.

Vasuti talpfa készítésre természetes állapotban a tölgy, a keskeny évyűrűs, gyanta tartalmu vörös- és erdei fenyő használatnak; impregnálva pedig főleg a bükk.

A m. kir. államvasutaknál használt talpfák méretei a következők:

az ütköző talpfák:

|                            | I. rendű  | II. rendű |
|----------------------------|-----------|-----------|
|                            | pályáknál |           |
| hossza . . . . .           | 2·50 m    | 2·20 m    |
| magassága . . . . .        | 0·15 m    | 0·14 m    |
| alsó szélessége . . . . .  | 0·30 m    | 0·25 m    |
| felső szélessége . . . . . | 0·25 m    | 0·17 m    |

a 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 sintalpak megerősítettnek, 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 kihasználásra kerülő erdőből hány darab vasuti talpfa kerül ki, mindenekelőtt a tönköket kell megbecsülni, melyek talpfa készítésre alkalmasak s ezekből kiszámítani a talpfák számát. Egy tönkből 1 vagy több talpfa készíthető.

Általában felvehető, hogy egy tönkből, ha a szijács mentes átmérő:

|   |                            |
|---|----------------------------|
| 0·22 m, kikerül belőle 1 drb II. r. 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, a mint a tönk előnyösen vagy kevésbé előnyösen használható ki, 73—46<sup>o</sup>/<sub>o</sub> 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—30 darab bükk talpfát készít.

A termelési költségek az I. rendű ütközőnél darabonként 28 kr-ra, közbenső talpfánál 24 kr-ra; a II. rendű talpfánál pedig 15 kr-ra tehető. A váltó talpfák készítéséért köbméterenként mintegy 3 fjt fiztetik.



## Zsindely-termelés.

| A zsindely neve és mérete  | 1000 drbonként<br>szüks. napszám |                   |
|--|----------------------------------|-------------------|
|  | horony-<br>nyal                  | horony-<br>nélkül |
| <b>I. Kézzel készített zsindely.</b>   |                                  |                   |
| Tölgyfából.  |                                  |                   |
| 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                |
| Fenyőfából.  |                                  |                   |
| 1 méter hosszú 6—10 cm. széles dránczának előállításához, a fadóntéssel, 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 mét. 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.   |                                  |                   |
| <b>II. Géppel készített zsindely.</b>  |                                  |                   |
| A Gangloff-féle zsindelygéppel, melynek hajtására 2—3 lóerő szükséges s üzeménél 3 munkás van elfoglalva, naponként 12 óra alatt 1.200 darab gyalult vagy 2.400 darab gyalulatlan zsindelyt lehet előállítani. A költségek, a nyers anyagot nem számítva, ezrenként mintegy 2 frt 50 krra tehetők. |                                  |                   |
| Ezer darab 50 cm hosszú ilyen gépszindely termelésére mintegy 1.8 m <sup>3</sup> közepszerű tönkfa szükséges.  |                                  |                   |

## Faszén-termelés.

| Állandó szénitőhelyeken.          | A termelt faszén<br>mennyis. % <sub>0</sub> -ban |                     |
|-----------------------------------|--|---------------------|
|                                   | súly<br>szerint                                  | térfogat<br>szerint |
| Bükk hasábfából . . . . .         | 20   | 53                  |
| " dorongfából . . . . .           | 19   | 59                  |
| Erdei fenyő hasábfából . . . . .  | 23   | 62                  |
| " " dorongfából . . . . .         | 18   | 57                  |
| Jegenyefenyő hasábfából . . . . . | 24   | 63                  |
| " " dorongfából . . . . .         | 20   | 50                  |
| Lúczfenyő hasábfából . . . . .    | 25   | 65                  |
| " " dorongfából . . . . .         | 22   | 50                  |
| Nyirhasábfából . . . . .          | 20   | 62                  |
| Tölgy hasábfából . . . . .        | 20   | 53                  |
| " " dorongfából . . . . .         | 19   | 58                  |

|                                   | A termelt faszén mennyis. ‰-ban |                  |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------------|
|                                   | súly szerint                    | térfogat szerint |
| Ideiglenes erdei szénítőhelyeken. |                                 |                  |
| Bükk hasábfából . . . . .         | 19                              | 47               |
| " dorongfából . . . . .           | 16                              | 50               |
| Erdei fenyő hasábfából . . . . .  | 20                              | 52               |
| " " dorongfából . . . . .         | 16                              | 42               |
| Jegenyefenyő hasábfából . . . . . | 19                              | 52               |
| Lúczfenyő hasábfából . . . . .    | 19                              | 56               |
| " " dorongfából . . . . .         | 18                              | 52               |
| Nyír hasábfából . . . . .         | 19                              | 55               |
| Tölgy hasábfából . . . . .        | 19                              | 47               |
| " " dorongfából . . . . .         | 16                              | 50               |

Egy hektoliter faszén termelése, minden mellékmunkát beszámítva, az állandó szénítő helyeken kemény hasábfából 3—5 krba; lágyból 2—4 krba kerül; az ideiglenes erdei szénítő helyeken pedig keményfából 4·5—8 krba és lágyfából 4—7 krba kerül.

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

Űrtartalma =  $0,04 k^2 m$ , hol  $k$  a rakás talpának takaró nélkül számított kerületét,  $m$  pedig a rakás magasságát jelenti méterekben kifejezve.

## Cserkéreg-termelés.

Cserzésre leginkább a tölgy és a lúcz fenyő kérge használtatik, de alkalmas a vörös fenyő, éger, nyírfa és fűz kérge is. Ezek csersav tartalma a következő:

|  |        |
|--|--------|
| a legjobb minőségű fiatal tölgy kéregé . . . . . | 16—20‰ |
| a közészerű tölgy kéregé . . . . .               | 10—12‰ |
| a vén tölgy kéregé . . . . .                     | 8—10‰  |
| a lúcz fenyő kéregé . . . . .                    | 5—15‰  |
| a vörös fenyő 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 vegyíthető;

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

másodrendű (secunda) vagy cserepes kéreg, a szinkérget adó fának tövéből vagy idősebb fákról hántott mohamentes kéreg, mely már kisebb mértékben cserepes; és

harmadrendű (tertia) vagy durva kéreg, a másodrendű kérget adó fák tövéről, mely már erősebben fel van cserepesedve, de moha-mentes.

A lehántott és megszáritott kéreg kévékbe köttetik vagy űrméterekbe rakatik. A kévék mérete különböző s ezért súlyuk is 7—35 kg között változik; leggyakoribb az 1 m hosszú és 1 m kerületű kéve, melynek sulya mintegy 15 kg. Egy űrméter száraz kéreg sulya 100—125 kg.

A leghelyesebb mértékegység az eladásnál a suly mérték, de használtatik ezen és az előbbi mértékeken kívül mértékegységül a vargafa űrmétere is, mely esetben az egységet az a kéregmennyiség képezi, mely egy űrméter hántott fáról (vargafáról) lekerül. Baur vizsgálatai szerint egy űrm<sup>3</sup> vargafa

|                            |        |            |       |                   |
|----------------------------|--------|------------|-------|-------------------|
| szinkérget adó fánál . . . | 90 kg  | nyers vagy | 46 kg | száraz kérget ad; |
| cserepes kérget adó fánál  | 150 kg | "          | 85 kg | " " "             |
| 16 éves törzsnél . . .     | 142 kg | "          | 72 kg | " " "             |
| 25 " " . . .               | 176 kg | "          | 98 kg | " " "             |

Honi tapasztalatok szerint 1·1 űrméter vargafáról 70—82, kivételesen 93 kg, nagy átlagban tehát 76 kg száraz kéreg nyerhető.

Álló fáknál egy munkás naponként 1—2 métermázsza kérget hánt, kopogtatással pedig mintegy 0·75 métermázsát. A felapritás baltával vagy géppel történik.

Baltával egy munkás naponként 30—40 kg-t, géppel pedig 2 munkás 400—500 kg-t aprít fel. A termelési költségek (t. i. a fák megtisztítása, levágása, a kéreg lehántása, szárítása, összehordása, befedése, kötözése, a zsinegek és a kezelési kiadások) az erdőről való elszállítás előtt átlag 1 frt 10 kr — 1 frt 80 kr-ra tehetők.

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

A felaprozás többnyire cserkőlyükben történik. A kész zuzott kéreg termelési költségei a szerint, a mint a kérget messziről vagy közlről kell szállítani az eladási helyig, igen változó. 20—30 kilométer utat véve számításba 1 métermázsza zuzott luczkéreg termelési költségei 1 frt 30 — 1 frt 60 kr-ra számíthatók.



## Épületkö-termelés.

|  | Köbméterenként<br>szükséges |           |
|--|-----------------------------|-----------|
|  | kőfejtő                     | kézi      |
|  | n a p s z á m               |           |
| <b>1. Terméskő fejtéséhez és ölberakásához :</b>   |                             |           |
| a) laza kőzeteknél, melyeknek fejtéséhez csákány vagy feszítőrúd is elégséges (agyagpala, márga, homokkő):<br>hegyoldalon szabadon álló bányákban . . . . .                        | 0·15—0·35                   | 0·50—0·55 |
| hegyben lévő bányákban, hol földtakarítás is szükséges . . . . .   | 0·21—0·40                   | 0·55—0·60 |
| b) keményebb kőzeteknél, hol részben 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                        | 0·90      |
| <b>2. Koczkakő termeléséhez és idomításához :</b>  |                             |           |
| 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                     | .         |
| <b>3. Utkavics termeléséhez és szabályos idomokba rakásához :</b>  |                             |           |
| a) patakkőből, ha egyes darabok 2—3 részre töretnék . . . . .  | .                           | 0·60      |
| b) kötöttebb kavicsos talajról nyerhető kőből, ha a nagyobb darabok 2—3 részre töretnék . . . . .  | .                           | 0·75      |
| c) ha a kavicskő között sok föld van, s azt átrostálás útján el kell távolítani . . . . .  | .                           | 1·10      |
| d) fejtett terméskövekből, még pedig:<br>az 1. tétel a) pontja alatt felsorolt kőzeteknél . . . . .  | .                           | 0·65      |
| az 1. tétel b) pontja alatt felsorolt kőzeteknél . . . . .   | .                           | 1·35      |
| az 1. tétel c) pontja alatt felsorolt kőzeteknél . . . . .   | .                           | 2·35      |



## Téglatermelés.

|  | 1000 drbonként<br>szükséges |      |
|--|-----------------------------|------|
|  | téglavető                   | kézi |
|  | n a p s z á m               |      |
| 1. Közönséges 29 cm. hosszú, 14 cm. széles, 6·5 cm. vastag téglatermelésénél: *)   |                             |      |
| a) Az agyagásáshoz, vízmerítéshez, gyúrásához, téglavetéshez, a téglák kiterítéséhez, és a félszáraz tégláknak élreállításához . . . | 1·20                        | 2·50 |
| b) Ha az agyag iszapolása is szükséges, az a) alatti munkával együtt . . . . .   | 1·20                        | 4·50 |
| c) A tégláknak a szárító helyről a szárító pajtákba hordásához és elhelyezéséhez . . .   | .                           | 0·75 |
| d) A tégláknak a szárító pajtákból a kemenczékbe helyezéséhez . . . . .  | 0·25                        | 1·20 |
| e) A tégláknak közönséges mezéi kemenczékben való kiegészítéséhez . . . . .  | 1·00                        | 1·00 |
| 2. Közönséges 35—40 cm. hosszú, 16·5 cm. sz. fedélcserép termelésénél:   |                             |      |
| a) az 1-ső tétel a) pontja alatt említett munkához . . . . .   | 1·20                        | 2·50 |
| b) az 1-ső tétel b) pontja alatt említett munkához . . . . .   | 1·20                        | 4·50 |
| c) az 1-ső tétel c) pontja alatt említett munkához . . . . .   | .                           | 0·50 |
| d) az 1-ső tétel d) pontja alatt említett munkához . . . . .   | 0·25                        | 1·00 |
| e) az 1-ső tétel e) pontja alatt említett munkához . . . . .   | 0·60                        | 0·60 |
| 3. 40 cm. hosszú, 16 cm. széles, 7·5 cm. vast., belül üres téglatermelésénél:  |                             |      |
| a) az 1-ső tétel a) pontjában megjelölt munkához . . . . .   | 2·00                        | 2·00 |
| b) az 1-ső tétel b) pontjában megjelölt munkához . . . . .   | 2·00                        | 5·00 |
| c) az 1-ső tétel c) pontjában megjelölt munkához . . . . .   | .                           | 0·50 |
| d) az 1-ső tétel d) pontjában megjelölt munkához . . . . .   | 0·50                        | 0·50 |
| e) az 1-ső tétel e) pontjában megjelölt munkához . . . . .   | 1·00                        | 1·00 |
| A 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 3·2 köbméter keményfa.   |                             |      |

\*) 25 cm. h., 12 cm. sz., 6·5 cm. vastag téglatermelésénél a munkabér 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-al, a tüzelőanyag pedig 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-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 völgyrácncokat 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 körepsztek 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, sziklakat kell repeszteni s egyes részeken patakokat szabályozni.

Önként értetik azonban, hogy ha a patakszabályozás hosszabb részekre kiterjesztendő, vagy sok sziklát kell repeszteni, avagy nagyobb bevágások és feltöltések hosszabb vonalakon foganatosítandók, ezek külön, egységek szerint számítandók.

|   | Ked-<br>vező                       | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|---|------------------------------------|-----------------|------------------|
|   | viszonyok között<br>szüks. napszám |                 |                  |
| <b>a) Rönkö-, szálf- és tűzifa-csusztatók.</b>  |                                    |                 |                  |
| 1. Egy folyóméter száraz rönkö- és szálf-csusztatónak elkészítéséhez szálfából, a fa ledöntésével, legalyazásával és 100—120 méternyire szállításával együtt szükséges: |                                    |                 |                  |
| a) ha a csusztató 6—7 darab hosszfaból készül . . . . .   | 0·35                               | 0·50            | 0·75             |
| anyag: 6·1—7·1 f.-m. 20—25 cm. szálf  |                                    |                 |                  |
| b) ha a csusztató 4—5 darab hosszfaból készül . . . . .   | 0·20                               | 0·30            | 0·50             |
| anyag: 4·1—5·1 f.-m. 20—25 cm. szálf  |                                    |                 |                  |
| 2. Egy folyóméter vizes-csusztató elkészítéséhez, szálfák és rönkök számára, az anyag előkészítésével együtt szükséges:   |                                    |                 |                  |
| a) ha a csusztató felső széles. 1 m., mag. 0·6—0·75 m. és a földbe van eresztve .   | 0·80                               | 1·00            | .                |
| b) ha bakokon áll . . . . .   | 1·00                               | 1·75            | .                |
| anyag: a bakokon kívül 7—8 f.-m. szálf  |                                    |                 |                  |
| 3. Egy folyóméter száraz tűzifa-csusztató elkészítéséhez, az anyag előállításával együtt szükséges:   |                                    |                 |                  |
| a) 0·75—0·80 m. felső szélesség és 0·6 m. mélység mellett . . . . .   | 0·25                               | 0·35            | 0·58             |

|  | Ked-<br>vező                       | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|--|------------------------------------|-----------------|------------------|
|  | viszonyok között<br>szüks. napszám |                 |                  |
| b) 0·6 m. felső szélesség és 0·4—0·5 met.<br>mélység mellett . . . . .   | 0·15                               | 0·25            | 0·45             |
| anyag: 6—8, illetve 8—10 f.-m. szálfa  |                                    |                 |                  |
| 4. Egy folyóméter vizes tűzifa-<br>csusztató elkészítéséhez, az anyag elő-<br>állításával együtt szükséges, ha a csusztató   |                                    |                 |                  |
| a) 0·8 m. széles, 0·5 m. mély és 6—7 drb<br>lágú fából készül . . . . .  | 1·00                               | 1·15            | .                |
| b) 0·8 m. széles, 0·5 m. mély és 5 darab<br>kemény fából készül . . . . .  | 1·25                               | 1·40            | .                |
| c) 0·6 m. széles, 0·3 m. mély és 1 drbból<br>válu alakban készül . . . . .   | 0·65                               | 0·75            | .                |
| d) 0·7 m. széles, 0·35 m. mély és 3 drbból<br>válu alakban készül . . . . .  | 0·75                               | 0·90            | .                |
| <b>b) Fa- és vaspályák.</b>  |                                    |                 |                  |
| 5. Egy folyóméter fa pálya 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, hosszléczekkel szereltetnek fel,<br>és a két talpfa közötti töltés: |                                    |                 |                  |
| a) emberi erővel eszközlendő szállításra .   | 1·00                               | 1·60            | 2·00             |
| b) lóerővel eszközlendő szállításra rendez-<br>tetik be . . . . .  | 1·50                               | 2·10            | 3·00             |
| anyag: 2·1 f.-m. fűrészelt talpfa  |                                    |                 |                  |
| 2·0 hosszlécz  |                                    |                 |                  |
| 0·65 ászokfa, és   |                                    |                 |                  |
| 2 darab vasszeg.   |                                    |                 |                  |
| 6. Átszállítható vaspályának előállítá-<br>sához 0·7—1·0 méter vágánynyal, 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,  |                                    |                 |                  |
| 12·5 klgr. vas-sin,  |                                    |                 |                  |
| 2 db karmantyura 2 kg. önt. vas,   |                                    |                 |                  |
| 2 " szeg = 0·07 klgr.  |                                    |                 |                  |
| 7. Egy folyóméter 1 mét. vágányu<br>erdei vaspálya készítéséhez szükséges:   |                                    |                 |                  |
| a) ha a sinek hossztalpakra rakatnak . .   | 1·56                               | 1·85            | 2·23             |
| b) " " csak kereszt-ászokkra ra-<br>katnak . . . . .   | 1·25                               | 1·55            | 2·00             |
| <b>c) Gyalogutak, löösvények.</b>  |                                    |                 |                  |
| 8. Egy folyóméter gyalogút előállítá-<br>sához hegygerinczek vagy hegy-<br>oldalak hosszában és kanyarulatokban, ha<br>az ut fél szélességben a hegyoldalba vágatik  |                                    |                 |                  |





|   | Ked-<br>vező | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|---|--------------|-----------------|------------------|
| viszonyok között<br>szüks. napszám  |              |                 |                  |
| és keményebb, kavicsos réteggel való borításához, itt-ott vízlevezető árkok készítéséhez szükséges, ha az anyag a közelben található, folyóméterenként:   |              |                 |                  |
| a) 3-4 m. szélességnél . . . . .  | 0·30         | 0·50            | 0·80             |
| b) 4-5 " " . . . . .  | 0·40         | 0·80            | 1·00             |
| c) 5-6 " " . . . . .  | 0·50         | 1·00            | 1·30             |
| d) 6-7 " " . . . . .  | 0·60         | 1·20            | 1·50             |
| 18. Ha a 17-ik tétel alatt leírt ut két felől vízlevezető csatornákkal láttatik el, a vizenyős helyek kövel, rőzsével vagy fával boríttatnak, s ezenkívül vizek mentén partvédművek, a hegyoldal felől támfalak, korlátfák és kisebb hidak is építtetnek, szükséges folyóméterenként: |              |                 |                  |
| a) 3-4 m. szélességnél . . . . .  | 0·50         | 0·80            | 1·20             |
| b) 4-5 " " . . . . .  | 0·75         | 1·14            | 1·50             |
| c) 5-6 " " . . . . .  | 1·00         | 1·50            | 1·85             |
| 19. Ha a 18. tétel szerint kiépített ut:  |              |                 |                  |
| 1. 4-5 m. szélességnél:   |              |                 |                  |
| a) rostált patakkavicscsal . . . . .  | 0·90         | 1·28            | 1·65             |
| b) tört kavicscsal boríttatik . . . . .   | 1·00         | 1·50            | 1·85             |
| 2. 5-6 m. szélességnél:   |              |                 |                  |
| a) patakkavicscsal . . . . .  | 1·15         | 1·65            | 2·00             |
| b) tört kavicscsal boríttatik . . . . .   | 1·45         | 1·90            | 2·25             |
| Ha erdei utak építésénél nagyobb földtömegek mozgósítandók, a szükséglet a következő módon köb egységenként számítandó:   |              |                 |                  |
| 20. Egy köbméter föld förlásáshoz szükséges az első 2 méter mélységig . .   | 0·22         | 0·30            | 0·44             |
| Minden következő 2 mét. mélységnél több .   | 0·22         | 0·22            | 0·22             |
| 21. Egy köbméter föld vagy kavics elszállításához 20 mét. távolságra targonczával, felrakással és kitöltéssel együtt szükséges . . . . .  | 0·12         | 0·13            | 0·15             |
| Minden tov. 10-20 m. távolságért több .   | 0·03         | 0·03            | 0·03             |

### f) Rőzseutak.

Rendesen 2·5-4 méter szélességben, posványos, süppedékes helyeken készíttetnek. A rőzsekévék 30-40 cmét. 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 czövekekkel is megerősíttetnek oly módon, hogy a páratlan számú rözsekévek a két szélső, a párosak ellenben a középső rözsekolbászsal kötöttek össze, akkor a 23-ik tétele 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 felülete kiegyenlítettik, s hosszában 2–4 db 18–21 cm. vastag rúd helyeztetik el úgy, hogy a két külső 8 méternyire, a két belső pedig 5 méternyire kiejjen a földből. Ezekre keresztben, szorosan egymásmellé 13–15 cmét. vastag dorongok jönnek, melyek végül 8–10 méternyire 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>h) Kövezett utak.</b>   |                                    |                 |                  |
| 25. Egy folyóméter 4 méter széles kőút planirozásához, árkokkal való szegélyezéséhez, alapkövezéséhez és 10 cmét. vastag kavics-réteggel való ellátásához szükséges: |                                    |                 |                  |
| planirozásra . . . . .   | 1·00                               | 2·00            | 3·50             |
| árokészítésre . . . . .  | 0·12                               | 0·15            | 0·18             |
| a szegélykövek lerakására, az alapkövezésre 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 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 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 leirt módon szükséges:  |                                    |                 |                  |
| planírozásra . . . . .   | 1·90                               | 3·50            | 5·20             |
| árkolásra . . . . .  | 0·12                               | 0·15            | 0·18             |
| alapkövezésre és kavicsolásra . . . . .  | 1·50                               | 2·25            | 3·00             |
| felügyeletre . . . . .   | 0·15                               | 0·15            | 0·15             |
| anyagokban:  |                                    |                 |                  |
| 1·5 köbm. kő   |                                    |                 |                  |
| 0·8 „ kavics és homok  |                                    |                 |                  |
| Ha a kövezett erdei utak más méretekben készíttetnek, a szükséglet köbméterek után a következő tételek szerint számítandó.   |                                    |                 |                  |
| 29. Egy köbméter úttöltés készítéséhez, ha a föld 60 m.-nyi távolságr. hozatik, kiegyenlítették és ledöngöltetik, szükséges .  | 0·72                               | 1·00            | 1·35             |
| 30. Egy köbmét. árokásáshoz, padka és gyalogösvény készítéssel és a felesleges föld eltávolításával együtt szükséges . . .   | 0·45                               | 0·60            | 0·75             |
| 31. Egy köbméter alapkövezés elkészítéséhez termésköből vagy törtköből 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 köbmét. kavics vagy törtkő.   |                                    |                 |                  |
| <b>i) Átereszek és csatornák.</b>  |                                    |                 |                  |
| 34. Egy 6·5—7·0 méter hosszú 0·25—0·30 □ m. nyílású ut-áteresz elkészítéséhez szüks. ha az oldalfalak 60 cm., a befedés 15—20 cm. és a csatorna burkolat 8—10 cm. vastag kövekből készíttetnek, szükséges: |                                    |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .  | 10                                 | 12              | 15               |
| kézi napszám . . . . .   | 8                                  | 10              | 12               |
| anyag:   |                                    |                 |                  |
| 14·5 köbm. kő  |                                    |                 |                  |
| 0·6 „ oltatlan mész  |                                    |                 |                  |
| 2·5 „ homok  |                                    |                 |                  |
| 35. Ha az áteresz 8 m. hosszú és 0·30 □ m. nyílású szükséges:  |                                    |                 |                  |



|  | Ked-<br>vező                       | Közép-<br>szerű | Kedve-<br>zőtlen |
|--|------------------------------------|-----------------|------------------|
|  | viszonyok között<br>szüks. napszám |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .  | 12                                 | 14              | 17               |
| kézi napszám . . . . .   | 10                                 | 12              | 14               |
| anyag:   |                                    |                 |                  |
| 16·5 köbm. kő  |                                    |                 |                  |
| 0·66 „ oltatlan mész   |                                    |                 |                  |
| 3·0 „ homok  |                                    |                 |                  |
| 36. Ha az átereszt 9 m. hosszú és 0·40 □ m.<br>nyílású, szükséges  |                                    |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .  | 14                                 | 16              | 19               |
| kézi napszám . . . . .   | 12                                 | 14              | 16               |
| anyag:   |                                    |                 |                  |
| 18·5 köbm. kő  |                                    |                 |                  |
| 0·8 „ oltatlan mész  |                                    |                 |                  |
| 3·5 „ homok  |                                    |                 |                  |
| 37. Más hosszúságok mellett, ha az<br>átereszt nyílása 0·3—0·4 □ m. között van,<br>folyóméterenként átlagosan szá-<br>mitható: |                                    |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .  | 1·5                                | 1·8             | 2·1              |
| kézi napszám . . . . .   | 1·2                                | 1·5             | 1·8              |
| anyag:   |                                    |                 |                  |
| 2·06 köbm. kő  |                                    |                 |                  |
| 0·086 „ oltatlan mész és   |                                    |                 |                  |
| 0·37 „ homok   |                                    |                 |                  |
| <b>k) Terméskő-támfalak.</b>   |                                    |                 |                  |
| 38. Egy köbméter terméskőből épített<br>száraz támfalazathoz szükséges:  |                                    |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .  | 0·50                               | 0·57            | 0·65             |
| kézi napszám . . . . .   | 0·70                               | 0·85            | 1·00             |
| anyag:   |                                    |                 |                  |
| 1·5 köbm. terméskő   |                                    |                 |                  |
| 39. Egy köbméter terméskőből mohába<br>rakott támfalazathoz szükséges:   |                                    |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .  | 0·58                               | 0·64            | 0·70             |
| kézi napszám . . . . .   | 0·70                               | 0·85            | 1·00             |
| anyag:   |                                    |                 |                  |
| 1·25 köbm. terméskő  |                                    |                 |                  |
| 0·10 „ moha  |                                    |                 |                  |
| 40. Egy köbméter terméskőből vakol-<br>tatba rakott támfalazathoz szükséges:   |                                    |                 |                  |
| kőmives napszám . . . . .  | 0·58                               | 0·64            | 0·70             |
| vakolatkészítő napszám . . . . .   | 0·14                               | 0·14            | 0·14             |
| kézi napszám . . . . .   | 1·00                               | 1·08            | 1·15             |
| anyag:   |                                    |                 |                  |
| 1·20 köbm. kő  |                                    |                 |                  |
| 0·10 „ oltott mész   |                                    |                 |                  |
| 0·22 „ homok   |                                    |                 |                  |

|   | Kézi          | Kő-<br>mives | Ács  |
|---|---------------|--------------|------|
|   | n a p s z á m |              |      |
| <b>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 gödörkivájásával és az elhelyezéssel együtt szükséges: |               |              |      |
| a) keményfánál ácsnapszám . . . . .   |               |              | 0·27 |
| „ kézinapszám . . . . .   | 0·15          |              |      |
| b) lágyfából ácsnapszám . . . . .   |               |              | 0·21 |
| „ kézinapszám . . . . .   | 0·13          |              |      |
| 42. Egy folyó méter utkorlátnak elkészítéséhez, $\frac{19}{16}$ vagy $\frac{19}{18}$ cm. felül legömbölyített, gyalult fából, 3—4 m. távolságra álló oszlopokkal, melyek egy mét. mélyen a földbe ásandók, szükséges:   |               |              |      |
| a) ha a korlát keményfából készül . . . . .   | 0·25          |              | 0·40 |
| b) ha a korlát lágyfából készül . . . . .   | 0·22          |              | 0·33 |
| 1 folyóm. 20—25 cm. vastag fa karfának és minden 3—4 hossz méterre 2 folyóm. 20—25 cm. vastag fa oszlopnak.   |               |              |      |
| 43. Ha a 42. tét. alatt leírt korlát gömbölyű fából készül, a fa lekérgezéséhez, sima legalyazásához, a kötéshez, gödörásáshoz 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. ( $T_g$ )

A talaj gazdasági értékét úgy számítjuk ki, hogy a talajtól okszerű erdőgazdasági művelés mellett egy forda idő alatt várható összes időszakonként befolyó bevételek értékét kamatos kamatokkal a forda végére kiszámítjuk, ebből az erdőesítési költségeknek ugyancsak a forda végére kiszámított utóértékét levonjuk és az eredményt mint minden forda végén befolyó örökös korszaki járadékot tőkésítjük,

s végül ebből az évi kiadásoknak, mint örökös évi járadéknak tőkeértékét levonjuk. Képletben kifejezve ezt a számítást:

$$T_g = \frac{V + B_a 1,0 p^{f-a} + B_b 1,0 p^{f-b} + \dots + B_q 1,0 p^{f-q} - e 1,0 p^f}{1,0 p^f - 1} - K$$

( $V$  = a végső vagy főhasználat értéke a termelési költségek nélkül;  $B_a, B_b, B_q$  stb. a forda idő  $a, b, \dots, q$ -dik évében köztes-, elő-, mellékhasználatokból befolyó bevételek értéke, az előállításukra fordított költségek nélkül;  $e$  = erdősítési és telkesítési költségek;  $K$  = a kezelésre, őrizésre, adóra stb. évenként kiadott költségeknek tőkeértéke, t. i. =  $\frac{k}{0,0 p}$ , ha  $k$  az évi kiadásokat jelenti; ha azonban ezen évi kiadásokkal szemben évi örökös bevételekre is számítani lehet, minők például az évenként befolyó vadászati bérek stb., akkor ezeket az évi kiadások összegéből le kell űtni;  $f$  = a forda ideje;  $p$  = a perzent vagy kamatláb).

## 2. A talaj befektetési értéke. ( $T_b$ )

Egyenlő a talaj megszerzésére és esetleg telkesítésére (erdőgazdasági művelésre alkalmassá tételére) fordított kiadásoknak kamatos kamatokkal a telkesítés befejezése idejére kiszámított értékével, levonva belőle a telkesítés ideje 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 hasonló minőségű erdőtalajok tényleges eladási ára szerint számítva, kaphatnánk.

# II. Az állab értéke.

## 1. Az állab gazdasági értéke. ( $A_g$ )

Egy  $n$  éves állab gazdasági értékét megkapjuk, ha a forda végéig várható bevételek értékét kamatokkal a forda végére kiszámítjuk, ebből a talaj értékének és az évi kiadások tőkéjének a forda végéig számított (az  $f - n$  évekre eső) kamatait levonjuk és az eredményt a jelenre ( $n$ -dik évre) visszaszámítjuk. Képletben kifejezve:

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

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

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

( $n$  = az állab kora; a többi betű jelentése mint a  $T_g$  képletében.)

## 2. Az állab befektetési értéke. ( $A_b$ )

Az  $n$  éves állab befektetési értékét úgy számítjuk ki, hogy a talaj és az évi kiadások tőkéjének az  $n$ -dik évig kiszámított kamatos kamataihoz hozzáadjuk az erdősítési költségeket az  $n$ -dik évig kiszámított kamatos kamataival és az összegből levonjuk az állabból 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:

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

Ez esetben tehát az állab befektetési értéke egyenlő az állab gazdasági értékével.

(A betűk jelentése ugyanaz, mint a  $T_g$  és  $A_g$  képletében.)

### 3. Az állab forgalmi értéke. ( $A_f$ )

Ez alatt azt az értéket értjük, melyet az állabért kaphatunk abban az esetben, ha letaroljuk és értékesítjük, vagy pedig a melyet az állabnak más hasonló állabok eladásánál elért árakhoz képest tulajdoníthatunk.

## III. A növedék értéke.

### 1. A növedék gazdasági értéke. ( $N_{gn}$ és $N_{gm}$ )

Ha egy jelenleg n éves állab bizonyos számú évek alatt (az m-dik évtől az n-ik évig) képződött növedékének értékét akarjuk kiszámítani, az n éves állab gazdasági értékéből levonjuk az m éves állab gazdasági értékét. Ha pedig egy most m éves állabnak 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 előbbit, 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 állab (korfok) fordul elő, a hány a forda (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 állabok gazdasági értékét kiszámítva összegezzük. De kiszámíthatjuk rövidebben ezen képletek segítségével is:

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

– (T + K); vagy ha T helyett  $T_g$  értékét helyettesítjük:

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



Mindkét képlet a szab. készlet értékét az üzemosztály 1 holdjára vonatkozólag adja; ha tehát az egész üzemosztály szabályos fakészletének értékét akarjuk kiszámítani, akkor az előbbi készletek szerint nyert eredményt a területtel még szorozni kell. (A betűk jelentése ugyanaz, mint a  $T_g$  képletében.)

## 2. A szab. fakészlet befektetési értéke. $S_{akb}$

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

$$S_{akb} = \frac{(T+K+e)(1,0p^f-1) - B_a(1,0p^{f-a}-1) - \dots - B_q(1,0p^{f-a-1})}{f \times 0,0p}$$

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

$$S_{akb} = \frac{V + B_a + \dots + B_q - e}{f \times 0,0p} - (K + T_g)$$

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

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

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

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

Ebben a képletben, mely szintén 1 hold értékét adja,  $A_{f10}$ ,  $A_{f20}$  . . . stb. a 10, 20, 30 stb. éves 1—1 holdnyi állab forgalmi értékét és  $f$  a forda éveinek számát jelenti.

## V. Az erdő értéke.

### 1. Az erdő gazdasági értéke $(E_g)$ .

Kiszámíthatjuk, ha az  $n$  éves állab gazdasági értékéhez a talaj értékét hozzáadja. A képlet rövidítve ez:

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

vagy  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítve:

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

Ezek a képletek oly erdőkre vonatkoznak, melyeknek állabminősége normális, vagy legalább azt megközelíti és a melyeknek üzemmódja, fordája és faneme a jövőre is megtartatik.

Ha olyan erdő értékét kell meghatározni, melyben a jelenlegi állab nem normális, vagy a melynek üzemmódja, fordája vagy faneme az első forda után megváltozni fog, akkor kiszámítjuk a jelenlegi állab gazdasági értékét és ehhez hozzáadjuk a talaj gazdasági értékét, de ez utóbbit már a normális állapotnak, s illetve az új üzemmódnak, fordának vagy fanemnek megfelelő jövődöbeli be-

vételek és kiadások alapján számítjuk ki. A képlet, mely szerint számítunk, tehát ez:

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

(Ezen képletben  $V$ ,  $B_g$ ,  $f$ ,  $K$  a jelenlegi nem normális állabból várható bevételeket, illetve a jelenlegi fordát és jelenlegi kiadásokat jelentik,  $T_g$  ellenben a normális erdő, illetve a jövődöbéli forda, üzemmód vagy fanemnek megfelelő adatok alapján kiszámítandó talajgazdasági értéket jelenti.)

## 2. Az erdő befektetési értéke ( $E_b$ ).

Egyenlő az állab és a talaj befektetési értékének összegével. Kiszámítható ezen képletekkel is:

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

vagy  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítve:

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

(A betűk jelentése ugyanaz mint a  $T_g$  képletében).

## 3. Az erdő forgalmi értéke ( $E_f$ ).

Egyenlő az állab 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 ( $\tilde{U}_g$ ).

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

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

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

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

Mindkét képlet 1 kat. hold erdő értékét adja. Ha tehát az egész üzem-osztály értékét akarjuk tudni, az eredményt az üzem-osztály területével még szorozni kell. (A betűk jelentése ugyanaz, mint a  $T_g$  képletében).

## 2. Befektetési érték ( $\tilde{U}_l$ ).

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

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

vagy  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítve:

$$\tilde{U}_l = \frac{V + B_a + \dots + B_q - e}{f \cdot 0,0p} - K$$

Ezek a képletek is csak egy hold értékét adják.

3. Forgalmi érték ( $\bar{U}_f$ ).

Egyenlő a szab. fakészlet és a talaj forgalmi értékének összegével:

$$\bar{U}_f = \frac{10}{f} \left( A_f 10 + A_f 20 + \dots + A_f (f-10) + \frac{A_f(n)}{2} \right) - \frac{A_f(n)}{2} + T_f$$

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 állab járadéka.

Az állab maga jövedelmet nem hajt és ezért a gyakorlati életben állab-járadékról nem is lehet szó. Elméletileg egyenlő az állab 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 járadéka egyenlő a tiszta jövedelemmel, vagyis a bevételek és kiadások különbségével, a szabályos állapotú erdőknél pedig az erdő gazdasági értékének megfelelő évi kamattal:

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

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

Ebben a képletben  $V$ ,  $B_a$ ,  $B_q$ ,  $e$  és  $K$  egy holdra vonatkoznak, tehát  $\bar{U}_j$  is egy holdnyi erdő járadékát fejezi ki, úgy, hogyha az egész üzem-osztály járadékát akarjuk tudni, akkor az eredményt az üzem-osztály területével még szorozni kell.

Megjegyzés. Az előbbi képletek használatánál a kamatszámítási tényezők  $0,0p$ ,  $\frac{1}{0,0p}$ ,  $\frac{1}{1,0p - 1}$  stb. a következő kamatos kamattáblákból kereshetők ki, a megadott utasítások szerint.

## Kamatos kamattáblák.

## A tőke utóértéke.

Az ezen címet viselő táblázat azon értéket mutatja, melylyel a tőke egysége (közönségesen 1 forint) bizonyos számú ( $n$ ) év után birni fog, ha ezen idő alatt  $2, 2^{1/2}, \dots, 50/0$ -al kamatozik s a kamatos kamatok a tőkéhez csatoltatnak. Például: 50 forint  $3^{1/2}/0$ -kal

elhelyezve 15 év alatt mily összegre növekszik kamatos kamatjaival? A 236-ik oldalon lévő táblázat szerint 1 forintból ily feltételek mellett 1.6753 forint lesz, tehát 50 forintból:  $50 \times 1.6753 = 82.650$  forint, azaz 82 forint 65 krajczár.

### A tőke előértéke.

Ezen táblából viszont azon értéket lehet kiolvasni, melylyel egy kamatos kamatokkal növekvő tőke egysége (n) év előtt birt, vagy a melylyel egy (n) év múlva befolyó tőke egysége jelenleg bir. Egy 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-al elhelyezett tőkéből például 1 forint 20 év előtt a tábla szerint 0.55368 forint értékkel birt; egy jelenleg 75 forintot tevő tőkének 20 év előtti értéke tehát  $75 \times 0.55368 = 41.526$  forint, vagy kereken 41 forint 53 kr volt.

### A járadék végértéke.

E tábla bizonyos számú (n) éven át, évenként megszakítás nélkül befolyó járadék-egység végértékét, vagyis azon összeget mutatja, melyet az évről-évre befolyó, s a befolyás után kamatos kamatokkal növekvő járadék-részletek az utolsó részlet befolyása idejében kitenni fognak. — Egy erdei mellékhaszonvétel 30 éven át évenként 3 forint jövedelmet hajt; kérdés: mekkora ezen járadéknak végértéke 30 év múlva, ha a befolyt részletek 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-al kamatoznak? A tábla szerint egy 1 forintos járadék 30 év alatt 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> mellett 66.4388 forintra növekszik, 3 forintnyi járadék tehát:  $3 \times 66.4388 = 199.3164$  forintra, vagy 199 forint 32 krajczárra.

### A járadék kezdő értéke.

E táblából viszont valamely (n) éven át, évenként befolyó vagy fizetendő járadék egységének jelenlegi értékét lehet kikeresni. Például: egy hold erdő után évenként 0.3 forint adót kell fizetni; kérdés: mily összeget képvisel ez az adó tartozás jelenleg az első fordára nézve, ha ez 60 évet tesz és a kamatláb 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>? A tábla szerint egy 60 éven át évenként befolyó 1 forintos járadék összegének kezdőértéke = 18.9293 forint, 0.3 forintos járadék összegéé, tehát  $0.3 \times 18.9293 = 5.67879$  forint, vagy kereken 5 forint 68 kr.

### Örökösen ismétlődő korszaki járadékok kezdő értéke.

Az ezen táblában foglalt számadatok olyan járadékok összegének kezdőértékét mutatják, melyek minden (n)-ik évben befolynek a nélkül, hogy megszűnének. Pl.: Egy hold erdőtalaj befásítására minden 60-ik évben ki kell adni 12 forintot. Kérdés: mekkora tőkének felel meg ezen mostantól kezdve minden 60-ik évben kiadandó erdősitési költség összege, ha a kamatláb 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, vagy más szavakkal: mekkora tőkét kellene most 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub> mellett elhelyezni, hogy annak kamatos kamataiból minden 60-ik évben 12 frtot lehessen erdősitésre kiadni? A tábla szerint 1 forintos ilyen járadék kezdőértéke 0.2044 forint, 12 forintos járadéké tehát:  $12 \times 0.2044 = 2.4528$  forint = 2 forint 45 kr.



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

## 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 | 1.3439 | 1.4106 | 1.4802 | 1.5530 | 1.6289 |
| 11 | 1.2434 | 1.3121 | 1.3842 | 1.4600 | 1.5395 | 1.6229 | 1.7103 |
| 12 | 1.2682 | 1.3449 | 1.4258 | 1.5111 | 1.6010 | 1.6959 | 1.7959 |
| 13 | 1.2936 | 1.3785 | 1.4685 | 1.5640 | 1.6651 | 1.7722 | 1.8856 |
| 14 | 1.3195 | 1.4130 | 1.5126 | 1.6187 | 1.7317 | 1.8519 | 1.9799 |
| 15 | 1.3459 | 1.4483 | 1.5580 | 1.6753 | 1.8009 | 1.9353 | 2.0789 |
| 16 | 1.3728 | 1.4845 | 1.6047 | 1.7340 | 1.8730 | 2.0224 | 2.1829 |
| 17 | 1.4002 | 1.5216 | 1.6528 | 1.7947 | 1.9479 | 2.1134 | 2.2920 |
| 18 | 1.4282 | 1.5597 | 1.7024 | 1.8575 | 2.0258 | 2.2085 | 2.4066 |
| 19 | 1.4568 | 1.5986 | 1.7535 | 1.9225 | 2.1068 | 2.3079 | 2.5269 |
| 20 | 1.4859 | 1.6386 | 1.8061 | 1.9898 | 2.1911 | 2.4117 | 2.6533 |
| 21 | 1.5157 | 1.6796 | 1.8603 | 2.0594 | 2.2788 | 2.5202 | 2.7860 |
| 22 | 1.5460 | 1.7216 | 1.9161 | 2.1315 | 2.3699 | 2.6337 | 2.9253 |
| 23 | 1.5769 | 1.7646 | 1.9736 | 2.2061 | 2.4647 | 2.7522 | 3.0715 |
| 24 | 1.6084 | 1.8087 | 2.0328 | 2.2833 | 2.5633 | 2.8760 | 3.2251 |
| 25 | 1.6406 | 1.8539 | 2.0938 | 2.3632 | 2.6658 | 3.0054 | 3.3864 |
| 26 | 1.6734 | 1.9003 | 2.1566 | 2.4460 | 2.7725 | 3.1407 | 3.5557 |
| 27 | 1.7069 | 1.9478 | 2.2213 | 2.5316 | 2.8834 | 3.2820 | 3.7335 |
| 28 | 1.7410 | 1.9965 | 2.2879 | 2.6202 | 2.9987 | 3.4297 | 3.9201 |
| 29 | 1.7758 | 2.0464 | 2.3566 | 2.7119 | 3.1187 | 3.5840 | 4.1161 |
| 30 | 1.8114 | 2.0976 | 2.4273 | 2.8068 | 3.2434 | 3.7453 | 4.3219 |
| 31 | 1.8476 | 2.1500 | 2.5001 | 2.9050 | 3.3731 | 3.9139 | 4.5380 |
| 32 | 1.8845 | 2.2038 | 2.5751 | 3.0067 | 3.5081 | 4.0900 | 4.7649 |
| 33 | 1.9222 | 2.2589 | 2.6523 | 3.1119 | 3.6484 | 4.2740 | 5.0032 |
| 34 | 1.9607 | 2.3153 | 2.7319 | 3.2209 | 3.7943 | 4.4664 | 5.2533 |
| 35 | 1.9999 | 2.3732 | 2.8139 | 3.3336 | 3.9461 | 4.6673 | 5.5160 |
| 36 | 2.0399 | 2.4325 | 2.8983 | 3.4503 | 4.1039 | 4.8774 | 5.7918 |
| 37 | 2.0807 | 2.4933 | 2.9852 | 3.5710 | 4.2681 | 5.0969 | 6.0814 |
| 38 | 2.1223 | 2.5557 | 3.0748 | 3.6960 | 4.4388 | 5.3262 | 6.3855 |
| 39 | 2.1647 | 2.6196 | 3.1670 | 3.8254 | 4.6164 | 5.5659 | 6.7048 |
| 40 | 2.2080 | 2.6851 | 3.2620 | 3.9593 | 4.8010 | 5.8164 | 7.0400 |

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

A tőke utóértéke.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Kamatosítási} \\ \text{tényező} = 1.0 p^n \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

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

Év  
n a tőke egysége n év múlva kamatos kamatokkal a következő összegre növekszik:

|     |         |         |         |         |          |         |         |
|-----|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| 41  | 2.2522  | 2.7522  | 3.3599  | 4.0978  | 4.9931   | 6.0781  | 7.3920  |
| 42  | 2.2972  | 2.8210  | 3.4607  | 4.2413  | 5.1928   | 6.3516  | 7.7616  |
| 43  | 2.3432  | 2.8915  | 3.5645  | 4.3897  | 5.4005   | 6.6374  | 8.1497  |
| 44  | 2.3901  | 2.9638  | 3.6715  | 4.5433  | 5.6165   | 6.9361  | 8.5571  |
| 45  | 2.4379  | 3.0379  | 3.7816  | 4.7024  | 5.8412   | 7.2482  | 8.9850  |
| 46  | 2.4866  | 3.1139  | 3.8950  | 4.8669  | 6.0748   | 7.5744  | 9.4343  |
| 47  | 2.5363  | 3.1917  | 4.0119  | 5.0373  | 6.3178   | 7.9153  | 9.9060  |
| 48  | 2.5871  | 3.2715  | 4.1323  | 5.2136  | 6.5705   | 8.2715  | 10.4013 |
| 49  | 2.6388  | 3.3533  | 4.2562  | 5.3961  | 6.8333   | 8.6437  | 10.9213 |
| 50  | 2.6916  | 3.4371  | 4.3839  | 5.5849  | 7.1067   | 9.0326  | 11.4674 |
| 51  | 2.7454  | 3.5230  | 4.5154  | 5.7804  | 7.3910   | 9.4391  | 12.0408 |
| 52  | 2.8003  | 3.6111  | 4.6509  | 5.9827  | 7.6866   | 9.8639  | 12.6428 |
| 53  | 2.8563  | 3.7014  | 4.7904  | 6.1921  | 7.9941   | 10.3077 | 13.2749 |
| 54  | 2.9135  | 3.7939  | 4.9341  | 6.4088  | 8.3138   | 10.7716 | 13.9387 |
| 55  | 2.9717  | 3.8888  | 5.0821  | 6.6331  | 8.6464   | 11.2563 | 14.6356 |
| 56  | 3.0312  | 3.9860  | 5.2346  | 6.8653  | 8.9922   | 11.7628 | 15.3674 |
| 57  | 3.0918  | 4.0856  | 5.3917  | 7.1056  | 9.3519   | 12.2922 | 16.1358 |
| 58  | 3.1536  | 4.1878  | 5.5534  | 7.3543  | 9.7260   | 12.8453 | 16.9426 |
| 59  | 3.2167  | 4.2925  | 5.7200  | 7.6117  | 10.1150  | 13.4234 | 17.7897 |
| 60  | 3.2810  | 4.3998  | 5.8916  | 7.8781  | 10.5196  | 14.0274 | 18.6792 |
| 65  | 3.6225  | 4.9780  | 6.8300  | 9.3567  | 12.7987  | 17.4807 | 23.8399 |
| 70  | 3.9996  | 5.6321  | 7.9178  | 11.1128 | 15.5716  | 21.7841 | 30.4264 |
| 75  | 4.4158  | 6.3722  | 9.1789  | 13.1985 | 18.9453  | 27.1470 | 38.8327 |
| 80  | 4.8754  | 7.2096  | 10.6409 | 15.6757 | 23.0498  | 33.8301 | 49.5614 |
| 85  | 5.3829  | 8.1570  | 12.3357 | 18.6179 | 28.0436  | 42.1585 | 68.2544 |
| 90  | 5.9431  | 9.2289  | 14.3005 | 22.1122 | 34.1193  | 52.5371 | 80.7304 |
| 95  | 6.5617  | 10.4416 | 16.5782 | 26.2623 | 41.5114  | 65.4708 | 103.035 |
| 100 | 7.2446  | 11.8137 | 19.2186 | 31.1914 | 50.5049  | 81.5885 | 131.501 |
| 110 | 8.8312  | 15.1226 | 25.8282 | 43.9986 | 74.7597  | 126.705 | 214.202 |
| 120 | 10.7652 | 19.3581 | 34.7110 | 62.0643 | 110.663  | 196.768 | 348.912 |
| 130 | 13.1227 | 24.7801 | 46.6486 | 87.5478 | 163.808  | 305.575 | 568.341 |
| 140 | 15.9965 | 31.7206 | 62.6919 | 123.495 | 242.475  | 474.549 | 925.767 |
| 150 | 19.4996 | 40.6050 | 84.2527 | 174.202 | 358.923  | 736.959 | 1507.98 |
| 160 | 23.7699 | 51.9779 | 113.229 | 245.729 | 531.293  | 1144.48 | 2456.34 |
| 170 | 28.9754 | 66.5361 | 152.170 | 346.625 | 786.444  | 1777.33 | 4001.11 |
| 180 | 35.3208 | 85.1718 | 204.503 | 488.948 | 1164.129 | 2760.15 | 6517.39 |
| 190 | 43.0559 | 109.027 | 274.835 | 689.710 | 1723.191 | 4286.43 | 10616.1 |
| 200 | 52.4849 | 139.564 | 369.856 | 972.904 | 2550.750 | 6656.69 | 17292.6 |

Ha az adott  $\%$  2-nél kisebb vagy 5-nél nagyobb, kettős évek és két akkora  $\%$ , illetve fél évek és fél akkora  $\%$  szerint keresendő ki az eredmény.

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

A tőke előértéke.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Leszámítolási} \\ \text{tényező} = \frac{1}{1.0p^n} \end{array} \right\}$$

## H a a k a m a t l á b

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

Év  
 $n$  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 | 0.33498 | 0.28003 | 0.23430 | 0.19620 | 0.16444 |
| 38 | 0.47119 | 0.39128 | 0.32523 | 0.27056 | 0.22529 | 0.18775 | 0.15661 |
| 39 | 0.46195 | 0.38147 | 0.31575 | 0.26141 | 0.21662 | 0.17967 | 0.14915 |
| 40 | 0.45289 | 0.37243 | 0.30656 | 0.25257 | 0.20829 | 0.17193 | 0.14205 |



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

A tőke előértéke.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Leszámítolási} \\ \text{tényező} = \frac{1}{1.0 p^n} \end{array} \right\}$$

## 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 az n év múlva lejáró tőkének egysége most a következő értékkel bir:

|     |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 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 %, illetve fél évek és fél % szerint kell kikeresni az eredményt.



$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A járadék összege:} \\ J_n = j \times \frac{1.0 p^n - 1}{0.0p} \end{array} \right\}$$

A járadékok összege  
vagy végértéke.

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

## H a a k a m a t l á b

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

Év  
n az évenként bejövő járadék egysége  $n$  éven át a követ-  
kező összegre növekszik:

|    |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 1.0000  | 1.0000  | 1.0000  | 1.0000  | 1.0000  | 1.0000  | 1.0000  |
| 2  | 2.0200  | 2.0250  | 2.0300  | 2.0350  | 2.0400  | 2.0450  | 2.0500  |
| 3  | 3.0604  | 3.0756  | 3.0909  | 3.1062  | 3.1216  | 3.1370  | 3.1525  |
| 4  | 4.1216  | 4.1525  | 4.1836  | 4.2149  | 4.2465  | 4.2782  | 4.3101  |
| 5  | 5.2040  | 5.2563  | 5.3091  | 5.3625  | 5.4163  | 5.4707  | 5.5256  |
| 6  | 6.3081  | 6.3877  | 6.4684  | 6.5502  | 6.6330  | 6.7169  | 6.8019  |
| 7  | 7.4343  | 7.5474  | 7.6625  | 7.7794  | 7.8983  | 8.0192  | 8.1420  |
| 8  | 8.5830  | 8.7361  | 8.8923  | 9.0517  | 9.2142  | 9.3800  | 9.5491  |
| 9  | 9.7546  | 9.9545  | 10.1591 | 10.3685 | 10.5828 | 10.8021 | 11.0266 |
| 10 | 10.9497 | 11.2034 | 11.4639 | 11.7314 | 12.0061 | 12.2882 | 12.5799 |
| 11 | 12.1687 | 12.4835 | 12.8078 | 13.1420 | 13.4864 | 13.8412 | 14.2068 |
| 12 | 13.4121 | 13.7956 | 14.1920 | 14.6020 | 15.0258 | 15.4640 | 15.9171 |
| 13 | 14.6803 | 15.1404 | 15.6178 | 16.1130 | 16.6268 | 17.1599 | 17.7130 |
| 14 | 15.9739 | 16.5190 | 17.0863 | 17.6770 | 18.2919 | 18.9321 | 19.5986 |
| 15 | 17.2934 | 17.9319 | 18.5989 | 19.2957 | 20.0236 | 20.7841 | 21.5786 |
| 16 | 18.6393 | 19.3802 | 20.1569 | 20.9710 | 21.8245 | 22.7193 | 23.6575 |
| 17 | 20.0121 | 20.8647 | 21.7616 | 22.7050 | 23.6975 | 24.7417 | 25.8404 |
| 18 | 21.4123 | 22.3863 | 23.4144 | 24.4997 | 25.6454 | 26.8551 | 28.1324 |
| 19 | 22.8406 | 23.9460 | 25.1169 | 26.3572 | 27.6712 | 29.0636 | 30.5390 |
| 20 | 24.2974 | 25.5447 | 26.8704 | 28.2797 | 29.7781 | 31.3714 | 33.0660 |
| 21 | 25.7833 | 27.1833 | 28.6765 | 30.2695 | 31.9692 | 33.7831 | 35.7193 |
| 22 | 27.2990 | 28.8629 | 30.5368 | 32.3289 | 34.2480 | 36.3034 | 38.5052 |
| 23 | 28.8450 | 30.5844 | 32.4529 | 34.4604 | 36.6179 | 38.9370 | 41.4305 |
| 24 | 30.4219 | 32.3490 | 34.4265 | 36.6665 | 39.0826 | 41.6892 | 44.5020 |
| 25 | 32.0303 | 34.1578 | 36.4593 | 38.9499 | 41.6459 | 44.5652 | 47.7271 |
| 26 | 33.6709 | 36.0117 | 38.5530 | 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 |

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

## H a a k a m a t l á b

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

Év  
n az évenként bejövő járadék egysége n éven át a következő 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 | 120.388 | 139.263 | 161.588  | 188.025  |
| 49  | 81.9406 | 94.1311 | 108.541 | 125.602 | 145.834 | 169.859  | 198.427  |
| 50  | 84.5794 | 97.4843 | 112.797 | 130.998 | 152.667 | 178.503  | 209.348  |
| 51  | 87.271  | 100.921 | 117.181 | 136.583 | 159.774 | 187.536  | 220.815  |
| 52  | 90.016  | 104.444 | 121.696 | 142.363 | 167.165 | 196.975  | 232.856  |
| 53  | 92.817  | 108.056 | 126.347 | 148.346 | 174.851 | 206.839  | 245.499  |
| 54  | 95.673  | 111.757 | 131.137 | 154.538 | 182.845 | 217.146  | 258.774  |
| 55  | 98.587  | 115.551 | 136.072 | 160.947 | 191.159 | 227.918  | 272.713  |
| 56  | 101.558 | 119.440 | 141.154 | 167.580 | 199.806 | 239.174  | 287.348  |
| 57  | 104.589 | 123.426 | 146.388 | 174.445 | 208.798 | 250.937  | 302.716  |
| 58  | 107.681 | 127.511 | 151.780 | 181.551 | 218.150 | 263.229  | 318.851  |
| 59  | 110.835 | 131.699 | 157.333 | 188.905 | 227.876 | 276.075  | 335.794  |
| 60  | 114.052 | 135.992 | 163.053 | 196.517 | 237.991 | 289.498  | 353.584  |
| 65  | 131.126 | 159.118 | 194.333 | 238.763 | 294.968 | 366.238  | 456.798  |
| 70  | 149.978 | 185.284 | 230.594 | 288.938 | 364.290 | 461.870  | 588.529  |
| 75  | 170.792 | 214.888 | 272.631 | 348.530 | 448.631 | 581.044  | 756.654  |
| 80  | 193.772 | 248.383 | 321.363 | 419.307 | 551.245 | 729.558  | 971.229  |
| 85  | 219.144 | 286.279 | 377.857 | 503.367 | 676.090 | 914.632  | 1245.09  |
| 90  | 247.157 | 329.154 | 443.349 | 603.205 | 827.983 | 1145.27  | 1594.61  |
| 95  | 278.085 | 377.664 | 519.272 | 721.781 | 1012.79 | 1432.68  | 2040.69  |
| 100 | 312.232 | 432.549 | 607.288 | 862.612 | 1237.62 | 1790.86  | 2610.03  |
| 110 | 395.56  | 564.90  | 827.61  | 1228.58 | 1843.99 | 2793.47  | 4264.03  |
| 120 | 488.26  | 734.30  | 1123.70 | 1764.69 | 2741.56 | 4350.40  | 6958.24  |
| 130 | 606.13  | 951.20  | 1521.62 | 2472.79 | 4070.19 | 6768.33  | 11346.82 |
| 140 | 749.82  | 1228.82 | 2056.40 | 3499.85 | 6036.88 | 10523.3  | 18495.35 |
| 150 | 924.98  | 1584.20 | 2775.09 | 4948.62 | 8948.07 | 16354.7  | 30139.55 |
| 160 | 1138.49 | 2039.12 | 3740.95 | 6992.25 | 13257.3 | 25410.6  | 49106.73 |
| 170 | 1398.77 | 2621.44 | 5038.99 | 9874.99 | 19636.1 | 39474.1  | 80002.27 |
| 180 | 1716.04 | 3366.87 | 6783.44 | 13941.4 | 29078.2 | 61314.4  | 130327.8 |
| 190 | 2102.79 | 4321.08 | 9127.85 | 19677.4 | 43054.8 | 95231.7  | 212302.9 |
| 200 | 2574.24 | 5542.56 | 12278.5 | 27768.7 | 63743.8 | 147904.1 | 345831.2 |

Ha az adott kamatláb (p) 2-nél kisebb vagy 5-nél nagyobb, kikeressük kettős évek és kettős %<sub>0</sub> illetve fél évek és fél akkora %<sub>0</sub> szerint a járadéknak, mint tőkének utóértékét s az eredményből levonva 1-et, a maradékot osztjuk 0.0p-vel

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

## 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: |         |         |         |         |         |         |
| 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 |



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

## H a a k a m a t l á b

| $p = \left\{ \begin{array}{l} 2\% \\ 2\frac{1}{2}\% \\ 3\% \\ 3\frac{1}{2}\% \\ 4\% \\ 4\frac{1}{2}\% \\ 5\% \end{array} \right.$ | egy minden év végén, összesen $n$ -szer bejövő járadék egy-<br>sége, az első év kezdetén, következő tőkeértékkel bir: |         |         |         |         |         |         |
|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Év  |   |         |         |         |         |         |         |
| $n$   |   |         |         |         |         |         |         |
| 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.



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

## H a a k a m a t l á b

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

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

|    |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 50.0000 | 40.0000 | 33.3333 | 28.5714 | 25.0000 | 22.2222 | 20.0000 |
| 2  | 24.7525 | 19.7531 | 16.4204 | 14.0400 | 12.2549 | 10.8666 | 9.7561  |
| 3  | 16.3377 | 13.0054 | 10.7843 | 9.1981  | 8.0087  | 7.0839  | 6.3442  |
| 4  | 12.1312 | 9.6327  | 7.9676  | 6.7786  | 5.8873  | 5.1943  | 4.6402  |
| 5  | 9.6079  | 7.6099  | 6.2785  | 5.3280  | 4.6157  | 4.0620  | 3.6195  |
| 6  | 7.9263  | 6.2620  | 5.1533  | 4.3620  | 3.7690  | 3.3084  | 2.9403  |
| 7  | 6.7256  | 5.2998  | 4.3502  | 3.6727  | 3.1652  | 2.7711  | 2.4564  |
| 8  | 5.8255  | 4.5787  | 3.7485  | 3.1565  | 2.7132  | 2.3691  | 2.0944  |
| 9  | 5.1258  | 4.0183  | 3.2811  | 2.7556  | 2.3623  | 2.0572  | 1.8138  |
| 10 | 4.5663  | 3.5703  | 2.9077  | 2.4355  | 2.0823  | 1.8084  | 1.5901  |
| 11 | 4.1089  | 3.2042  | 2.6026  | 2.1740  | 1.8537  | 1.6055  | 1.4078  |
| 12 | 3.7280  | 2.8995  | 2.3487  | 1.9567  | 1.6638  | 1.4370  | 1.2565  |
| 13 | 3.4059  | 2.6419  | 2.1343  | 1.7732  | 1.5036  | 1.2950  | 1.1291  |
| 14 | 3.1301  | 2.4215  | 1.9509  | 1.6163  | 1.3667  | 1.1738  | 1.0205  |
| 15 | 2.8913  | 2.2307  | 1.7922  | 1.4807  | 1.2485  | 1.0692  | 0.9268  |
| 16 | 2.6825  | 2.0640  | 1.6537  | 1.3624  | 1.1455  | 0.9781  | 0.8454  |
| 17 | 2.4985  | 1.9171  | 1.5317  | 1.2584  | 1.0550  | 0.8982  | 0.7740  |
| 18 | 2.3351  | 1.7868  | 1.4236  | 1.1662  | 0.9748  | 0.8275  | 0.7109  |
| 19 | 2.1891  | 1.6704  | 1.3271  | 1.0840  | 0.9035  | 0.7646  | 0.6549  |
| 20 | 2.0578  | 1.5659  | 1.2405  | 1.0103  | 0.8395  | 0.7084  | 0.6049  |
| 21 | 1.9392  | 1.4715  | 1.1624  | 0.9439  | 0.7820  | 0.6578  | 0.5599  |
| 22 | 1.8316  | 1.3859  | 1.0916  | 0.8838  | 0.7300  | 0.6121  | 0.5194  |
| 23 | 1.7334  | 1.3079  | 1.0271  | 0.8291  | 0.6827  | 0.5707  | 0.4827  |
| 24 | 1.6436  | 1.2365  | 0.9682  | 0.7792  | 0.6397  | 0.5330  | 0.4495  |
| 25 | 1.5610  | 1.1710  | 0.9143  | 0.7335  | 0.6003  | 0.4986  | 0.4190  |
| 26 | 1.4850  | 1.1108  | 0.8646  | 0.6916  | 0.5642  | 0.4671  | 0.3913  |
| 27 | 1.4147  | 1.0551  | 0.8188  | 0.6529  | 0.5310  | 0.4382  | 0.3658  |
| 28 | 1.3495  | 1.0035  | 0.7764  | 0.6172  | 0.5003  | 0.4116  | 0.3424  |
| 29 | 1.2889  | 0.9557  | 0.7371  | 0.5841  | 0.4720  | 0.3870  | 0.3209  |
| 30 | 1.2325  | 0.9111  | 0.7006  | 0.5535  | 0.4458  | 0.3643  | 0.3010  |
| 31 | 1.1798  | 0.8696  | 0.6666  | 0.5250  | 0.4214  | 0.3432  | 0.2826  |
| 32 | 1.1305  | 0.8307  | 0.6349  | 0.4983  | 0.3987  | 0.3236  | 0.2656  |
| 33 | 1.0843  | 0.7944  | 0.6052  | 0.4735  | 0.3776  | 0.3054  | 0.2498  |
| 34 | 1.0409  | 0.7603  | 0.5774  | 0.4503  | 0.3579  | 0.2885  | 0.2351  |
| 35 | 1.0001  | 0.7282  | 0.5513  | 0.4285  | 0.3394  | 0.2727  | 0.2214  |
| 36 | 0.9616  | 0.6981  | 0.5268  | 0.4081  | 0.3222  | 0.2579  | 0.2087  |
| 37 | 0.9253  | 0.6696  | 0.5037  | 0.3889  | 0.3060  | 0.2441  | 0.1968  |
| 38 | 0.8910  | 0.6428  | 0.4820  | 0.3709  | 0.2908  | 0.2311  | 0.1857  |
| 39 | 0.8586  | 0.6175  | 0.4615  | 0.3539  | 0.2765  | 0.2191  | 0.1753  |
| 40 | 0.8278  | 0.5935  | 0.4421  | 0.3379  | 0.2631  | 0.2076  | 0.1656  |

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

## H a a k a m a t l á b

| $p = \left\{ \begin{array}{l} 2\% \\ 2\frac{1}{2}\% \\ 3\% \\ 3\frac{1}{2}\% \\ 4\% \\ 4\frac{1}{2}\% \\ 5\% \end{array} \right.$ |  |        |        |        |        |        |        |
|---|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Év<br>$n$   | egy minden $n$ dik évben, örökké ismétlődő korszaki járadék egysége, az első korszak kezdetén, a következő tőkeértékkel bír: |        |        |        |        |        |        |
| 41  | 0.7986   | 0.5707 | 0.4237 | 0.3228 | 0.2504 | 0.1969 | 0.1564 |
| 42  | 0.7709   | 0.5492 | 0.4064 | 0.3085 | 0.2385 | 0.1869 | 0.1479 |
| 43  | 0.7445   | 0.5287 | 0.3899 | 0.2950 | 0.2272 | 0.1774 | 0.1399 |
| 44  | 0.7194   | 0.5092 | 0.3743 | 0.2822 | 0.2166 | 0.1685 | 0.1323 |
| 45  | 0.6955   | 0.4907 | 0.3595 | 0.2701 | 0.2066 | 0.1600 | 0.1252 |
| 46  | 0.6727   | 0.4731 | 0.3454 | 0.2586 | 0.1970 | 0.1521 | 0.1186 |
| 47  | 0.6509   | 0.4563 | 0.3320 | 0.2477 | 0.1880 | 0.1446 | 0.1123 |
| 48  | 0.6301   | 0.4402 | 0.3193 | 0.2373 | 0.1795 | 0.1375 | 0.1064 |
| 49  | 0.6102   | 0.4249 | 0.3071 | 0.2275 | 0.1714 | 0.1308 | 0.1008 |
| 50  | 0.5912   | 0.4103 | 0.2955 | 0.2181 | 0.1637 | 0.1245 | 0.0955 |
| 51  | 0.5729   | 0.3964 | 0.2845 | 0.2092 | 0.1565 | 0.1185 | 0.0906 |
| 52  | 0.5555   | 0.3830 | 0.2739 | 0.2007 | 0.1495 | 0.1128 | 0.0859 |
| 53  | 0.5387   | 0.3702 | 0.2638 | 0.1926 | 0.1430 | 0.1074 | 0.0815 |
| 54  | 0.5226   | 0.3579 | 0.2542 | 0.1849 | 0.1367 | 0.1023 | 0.0773 |
| 55  | 0.5072   | 0.3462 | 0.2450 | 0.1775 | 0.1308 | 0.0975 | 0.0733 |
| 56  | 0.4923   | 0.3349 | 0.2361 | 0.1705 | 0.1251 | 0.0929 | 0.0696 |
| 57  | 0.4781   | 0.3241 | 0.2277 | 0.1638 | 0.1197 | 0.0885 | 0.0661 |
| 58  | 0.4643   | 0.3137 | 0.2196 | 0.1574 | 0.1146 | 0.0844 | 0.0627 |
| 59  | 0.4511   | 0.3037 | 0.2119 | 0.1513 | 0.1097 | 0.0805 | 0.0596 |
| 60  | 0.4384   | 0.2941 | 0.2044 | 0.1454 | 0.1050 | 0.0768 | 0.0566 |
| 65  | 0.3813   | 0.2514 | 0.1715 | 0.1197 | 0.0847 | 0.0607 | 0.0438 |
| 70  | 0.3334   | 0.2159 | 0.1446 | 0.0989 | 0.0686 | 0.0481 | 0.0340 |
| 75  | 0.2928   | 0.1861 | 0.1223 | 0.0820 | 0.0557 | 0.0382 | 0.0264 |
| 80  | 0.2580   | 0.1610 | 0.1037 | 0.0681 | 0.0454 | 0.0305 | 0.0206 |
| 85  | 0.2282   | 0.1397 | 0.0882 | 0.0568 | 0.0370 | 0.0243 | 0.0161 |
| 90  | 0.2023   | 0.1215 | 0.0752 | 0.0474 | 0.0302 | 0.0194 | 0.0125 |
| 95  | 0.1798   | 0.1059 | 0.0642 | 0.0396 | 0.0247 | 0.0155 | 0.0098 |
| 100   | 0.1602   | 0.0925 | 0.0549 | 0.0331 | 0.0202 | 0.0124 | 0.0077 |
| 110   | 0.1277   | 0.0708 | 0.0403 | 0.0233 | 0.0136 | 0.0080 | 0.0047 |
| 120   | 0.1024   | 0.0545 | 0.0297 | 0.0164 | 0.0091 | 0.0051 | 0.0029 |
| 130   | 0.0825   | 0.0421 | 0.0219 | 0.0116 | 0.0061 | 0.0033 | 0.0018 |
| 140   | 0.0667   | 0.0326 | 0.0162 | 0.0082 | 0.0041 | 0.0021 | 0.0011 |
| 150   | 0.0541   | 0.0252 | 0.0120 | 0.0058 | 0.0028 | 0.0014 | 0.0007 |
| 160   | 0.0439   | 0.0196 | 0.0089 | 0.0041 | 0.0019 | 0.0009 | 0.0004 |
| 170   | 0.0357   | 0.0153 | 0.0066 | 0.0029 | 0.0013 | 0.0006 | 0.0002 |
| 180   | 0.0291   | 0.0119 | 0.0049 | 0.0020 | 0.0009 | 0.0004 | 0.0002 |
| 190   | 0.0238   | 0.0093 | 0.0037 | 0.0015 | 0.0006 | 0.0002 | 0.0001 |
| 200   | 0.0194   | 0.0072 | 0.0027 | 0.0010 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0001 |

Ha az adott kamatláb 2-nél kisebb vagy 5-nél nagyobb, kikeressük kettős évek és kettős %/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 megmért ferde vonalak átszámítása vízszintesre.

A Reichenbach-féle távolságmérés azon módjánál, midőn mérés közben a lécz, melyen a leolvasás történik, függélyes (vertikális) irányban tartatik, a távcső két vízszintes szála közé eső léczhosszból a mérő-műszer középpontja és a lécz álláspontja között fekvő egyenes vonalnak megfelelő vízszintes távolság a következő képlet szerint számítható ki:

$$Tv = a \cos a + bl \cos^2 a,$$

mely egyenletben  $Tv$  a két pont keresett vízszintes távolságát;  $a$  a mérőműszer úgynevezett összeadó állandóját;  $b$  a műszer szorzó állandóját;  $l$  a léczen leolvasott hosszúságot (az alsó és felső vízszintes szál közé eső léczdarab hosszát) és a azon szöveget jelenti, melyet a mérő-műszer irányugara mérés alkalmával a vízszintes síkkal képezett, s melyet a vertikális körön kellett leolvasni.

Ezen tényezők közül a műszer két állandóját:  $a$  és  $b$ -t, minden műszernél külön, kísérlet útján kell meghatározni; a 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) annyid részét képezze, mint a mennyinek a műszer szorzó állandóját  $b$ -t találtuk. Ha például a  $b$  szorzót 98.723-nak találtuk, akkor a léczen az egy öllet jelző legkisebb osztásrész  $\frac{1}{98.723} = 0,010\ 129$  ölet, vagy métermértékben, 19.<sub>2</sub> mm-t kell hogy kitegyen. Az ilyen beosztású léczen aztán a  $b$  és  $l$  szorzatát a leolvasott hosszegységek száma közvetlenül adja meg, úgy hogy a számításnál ez a szorzás egészen elmarad, mert a fentebbi képlet a következő egyszerűbb alakot ölti:

$$Tv = a \cos a + h \cos^2 a, \text{ hol } h = bl.$$

Ha  $a = 0$ , mi akkor áll be, ha a mérés vízszintes területen történik, akkor a megmért vonal hossza:

$$Tv = a + h,$$

vagyis a leolvasott 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 egészben véve csekély, például a m. kir. mechanikai tanműhely által

ujabban 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 reductiójával.

Miként már előbb is említettett, ezen állandó értéke csekély, rendszeren 0.3—0.5 m között áll, a mi 0.2—0.3 ölnek felel meg. Elhanyagolni egészen nem lehet, de reductiója gyakorlati szempontból már csakugyan nem bir nagy jelentőséggel.

Legjobban kitűnik ez a következő számadatokból, melyek azt mutatják, hogy az összeadó állandó értéke mennyivel csökkenhet a különböző lejtőkönál, ha értéke 0.2 vagy 0.3 öl.

ha  $a = 0.20$  öl :

|         |                        |                 |            |
|---------|------------------------|-----------------|------------|
| 0°—12°  | hajlásszögnél $\alpha$ | $\cos a = 0.20$ | 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 $\alpha$ | $\cos a = 0.30$ | 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  $\alpha$  állandó első esetben a 38°-ig csak 0.04 rész öllel változik, úgy hogy ha értékét tizedöleekben fejezzük ki, ez a változás figyelembe sem jön. A második esetben szintén csekély a változás, mert 0.3-ból csak a 35°-on felül lesz kikerekítéssel 0.2 tized. A reductio tekintetében tehát elég ha minden egyes műszer összeadó állandójára nézve felkerestetik az a hajlásszög, a melyen alul értéke változatlan marad, s illetve a melyen felül 0.1 öllel apasztandó.

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



A fennebb említett újabban készült Belházy-féle műszerekre nézve, melyeknek  $a$  állandója miként említettett 0.23 öl, ezen táblázat a következő:

$a$  állandó redukált értéke:

|         |                    |   |      |        |
|---------|--------------------|---|------|--------|
| 0°—12°  | foku hajlásszögnél | = | 0.23 | öl;    |
| 13°—20° | "                  | " | =    | 0.22 " |
| 21°—25° | "                  | " | =    | 0.21 " |
| 26°—32° | "                  | " | =    | 0.20 " |
| 33°—36° | "                  | " | =    | 0.19 " |
| 37°—40° | "                  | " | =    | 0.18 " |
| 41°—44° | "                  | " | =    | 0.17 " |
| 45°—47° | "                  | " | =    | 0.16 " |

Ezen adatokat különben könnyebb kezelhetés szempontjából jobb külön táblázat helyett a fentebbi egyenlet második részének:  $h \cos^2 a$ -nak kiszámítására szolgáló, itt következő táblázattal összekapcsolni, oly módon, hogy az  $a$  értékei az illető fokok közé eső helyen a papír szélére iratnak.

A  $h \cos^2 a$  kiszámítására, miként a most mondottakból is következik, a következő oldalon kezdődő táblázat szolgál, melyben a gyakorlatban előforduló hajlásszögeknek és azok 10'-nyi különbséggel vett alrészeinek megfelelő  $\cos^2$ -ek, s illetőleg ezen  $\cos^2$ -eknek a mérésnél használt hosszegység (nálunk rendszeren öl) 10, 20 . . . . . 90-szeresével való szorzatai vannak kitéve.

A táblázat használatához nem sok magyarázat szükséges, s mindenesetre elégséges berendezésének megértésére a következő példa is.

Ha egy Belházy-féle busszolóval, melynek  $a$  állandója 0.23 öl, a léczleolvasás (vagyis az előbbi képlet  $h$  tényezője) 69.9 öl volt, a hajlásszög pedig a leolvasás alkalmával 27°—30'-nek találtatott, a megmért vonalnak (a mérőműszer középpontja és a lécz közötti távolságnak) megfelelő vízszintes távolság a következőkép számíttatik ki:

|   |        |
|---|--------|
| az összeadó állandónak redukált értéke, ( $a \cos a$ ) . . . . .  | 0.20;  |
| 60 öl lécz leolvasásnak redukált értéke a 12. lapon levő táblázat 27°—30'-et mutató vízszinte és 60-at mutató függőleges sora szerint . . . . . | 47.21; |
| 9 öl léczleolvasásnak reducált értéke a 27° 30 és 90-es soroknak megfelelő számtétel egy tized részét véve . . . . .                            | 7.08;  |
| és 0.9 öl léczleolvasásnak reducált értéke, az előbb nyert számtétel század részét véve . . . . .   | 0.71;  |

összesen . 55.20.

vagyis tized ölekre kikerekítve, 55.2 öl.

Félreértések kikerülése czéljából ismételten is megjegyeztetik különben, hogy ezen táblázat csak azon távolságmérési módnál használható, melynél a lécz mindig függőlegesen (vertikálisan) tartatik, a mi egyébiránt ugy elméletileg, mint gyakorlatilag is a leghelyesebb eljárás.

| Fok és perc      | 10   | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok és 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'              |

## 280 Távmérságmérővel megmért ferde vonalak átszámítása vízszintesre.

| Fok<br>és<br>perc | 10  | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok<br>és<br>perc |
|-------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   | hosszegységnek megfelelő vízszintes távmérság |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| 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 és perc | 10   | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok és perc |
|-------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
|             | hosszegységnek megfelelő vízszintes távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |             |
| 16° —       | 9·24   | 18·48 | 27·72 | 36·96 | 46·20 | 55·44 | 64·68 | 73·92 | 83·16 | 16° —       |
| 10'         | 9·22   | 18·45 | 27·67 | 36·90 | 46·12 | 55·35 | 64·57 | 73·80 | 83·02 | 10'         |
| 20'         | 9·21   | 18·42 | 27·63 | 36·84 | 46·05 | 55·25 | 64·46 | 73·67 | 82·88 | 20'         |
| 30'         | 9·19   | 18·39 | 27·58 | 36·77 | 45·97 | 55·16 | 64·35 | 73·55 | 82·74 | 30'         |
| 40'         | 9·18   | 18·36 | 27·53 | 36·71 | 45·89 | 55·07 | 64·24 | 73·42 | 82·60 | 40'         |
| 50'         | 9·16   | 18·32 | 27·48 | 36·65 | 45·81 | 54·97 | 64·13 | 73·29 | 82·45 | 50'         |
| 17° —       | 9·15   | 18·29 | 27·44 | 36·58 | 45·73 | 54·87 | 64·02 | 73·16 | 82·31 | 17° —       |
| 10'         | 9·13   | 18·26 | 27·39 | 36·52 | 45·64 | 54·77 | 63·90 | 72·03 | 82·16 | 10'         |
| 20'         | 9·11   | 18·22 | 27·34 | 36·45 | 45·56 | 54·67 | 63·79 | 72·90 | 82·01 | 20'         |
| 30'         | 9·10   | 18·19 | 27·29 | 36·38 | 45·48 | 54·57 | 63·67 | 72·77 | 81·86 | 30'         |
| 40'         | 9·08   | 18·16 | 27·29 | 36·32 | 45·40 | 54·47 | 63·55 | 72·63 | 81·71 | 40'         |
| 50'         | 9·06   | 18·12 | 27·19 | 36·25 | 45·31 | 54·37 | 63·43 | 72·50 | 81·56 | 50'         |
| 18° —       | 9·05   | 18·09 | 27·14 | 36·18 | 45·23 | 54·27 | 63·32 | 72·36 | 81·41 | 18° —       |
| 10'         | 9·03   | 18·06 | 27·08 | 36·11 | 45·14 | 54·17 | 63·20 | 72·22 | 81·25 | 10'         |
| 20'         | 9·01   | 18·02 | 27·03 | 36·04 | 45·05 | 54·06 | 63·07 | 72·08 | 81·10 | 20'         |
| 30'         | 8·99   | 17·99 | 26·98 | 35·97 | 44·97 | 53·96 | 62·95 | 71·95 | 80·94 | 30'         |
| 40'         | 8·98   | 17·95 | 26·93 | 35·90 | 44·88 | 53·85 | 62·83 | 71·80 | 80·78 | 40'         |
| 50'         | 8·96   | 17·92 | 26·87 | 35·83 | 44·79 | 53·75 | 62·71 | 71·66 | 80·62 | 50'         |
| 19° —       | 8·94   | 17·88 | 26·82 | 35·76 | 44·70 | 53·64 | 62·58 | 71·52 | 80·46 | 19° —       |
| 10'         | 8·92   | 17·84 | 26·77 | 35·69 | 44·61 | 53·53 | 62·45 | 71·38 | 80·30 | 10'         |
| 20'         | 8·90   | 17·81 | 26·71 | 35·62 | 44·52 | 53·42 | 62·33 | 71·23 | 80·14 | 20'         |
| 30'         | 8·89   | 17·77 | 26·66 | 35·54 | 44·43 | 53·31 | 62·20 | 71·09 | 79·97 | 30'         |
| 40'         | 8·87   | 17·73 | 26·60 | 35·47 | 44·34 | 53·20 | 62·07 | 70·94 | 79·81 | 40'         |
| 50'         | 8·85   | 17·70 | 26·55 | 35·40 | 44·24 | 53·09 | 61·94 | 70·79 | 79·64 | 50'         |
| 20° —       | 8·83   | 17·66 | 26·49 | 35·32 | 44·15 | 52·98 | 61·81 | 70·64 | 79·47 | 20° —       |
| 10'         | 8·81   | 17·62 | 26·43 | 35·25 | 44·06 | 52·87 | 61·68 | 70·49 | 79·30 | 10'         |
| 20'         | 8·79   | 17·59 | 26·38 | 35·17 | 43·96 | 52·76 | 61·55 | 70·34 | 79·13 | 20'         |
| 30'         | 8·77   | 17·55 | 26·32 | 35·09 | 43·87 | 52·64 | 61·41 | 70·19 | 78·96 | 30'         |
| 40'         | 8·75   | 17·51 | 26·26 | 35·02 | 43·77 | 52·53 | 61·28 | 70·04 | 78·79 | 40'         |
| 50'         | 8·74   | 17·47 | 26·21 | 34·94 | 43·68 | 52·41 | 61·15 | 69·88 | 78·62 | 50'         |
| 21° —       | 8·72   | 17·43 | 26·15 | 34·86 | 43·58 | 52·29 | 61·01 | 69·73 | 78·44 | 21° —       |
| 10'         | 8·70   | 17·39 | 26·09 | 34·78 | 43·48 | 52·18 | 60·87 | 69·57 | 78·27 | 10'         |
| 20'         | 8·68   | 17·35 | 26·03 | 34·71 | 43·38 | 52·06 | 60·74 | 69·41 | 78·09 | 20'         |
| 30'         | 8·66   | 17·31 | 25·97 | 34·63 | 43·28 | 51·94 | 60·60 | 69·25 | 77·91 | 30'         |
| 40'         | 8·64   | 17·27 | 25·91 | 34·55 | 43·18 | 51·82 | 60·46 | 69·10 | 77·73 | 40'         |
| 50'         | 8·62   | 17·23 | 25·85 | 34·47 | 43·08 | 51·70 | 60·32 | 68·93 | 77·55 | 50'         |
| 22° —       | 8·60   | 17·19 | 25·79 | 34·39 | 42·98 | 51·58 | 60·18 | 68·77 | 77·37 | 22° —       |
| 10'         | 8·58   | 17·15 | 25·73 | 34·31 | 42·88 | 51·46 | 60·03 | 68·61 | 77·19 | 10'         |
| 20'         | 8·56   | 17·11 | 25·67 | 34·22 | 42·78 | 51·34 | 59·89 | 68·45 | 77·00 | 20'         |
| 30'         | 8·54   | 17·07 | 25·61 | 34·14 | 42·68 | 51·21 | 59·75 | 68·28 | 76·82 | 30'         |
| 40'         | 8·51   | 17·03 | 25·54 | 34·06 | 42·57 | 51·09 | 59·60 | 68·12 | 76·63 | 40'         |
| 50'         | 8·49   | 16·99 | 25·48 | 33·98 | 42·47 | 50·97 | 59·46 | 67·95 | 76·45 | 50'         |
| 23° —       | 8·47   | 16·95 | 25·42 | 33·89 | 42·37 | 50·84 | 59·31 | 67·79 | 76·26 | 23° —       |
| 10'         | 8·45   | 16·90 | 25·36 | 33·81 | 42·26 | 50·71 | 59·17 | 67·62 | 76·07 | 10'         |
| 20'         | 8·43   | 16·86 | 25·29 | 33·72 | 42·16 | 50·59 | 59·02 | 67·45 | 75·88 | 20'         |
| 30'         | 8·41   | 16·82 | 25·23 | 33·64 | 42·05 | 50·46 | 58·87 | 67·28 | 75·69 | 30'         |
| 40'         | 8·39   | 16·78 | 25·17 | 33·55 | 41·94 | 50·33 | 58·72 | 67·11 | 75·50 | 40'         |
| 50'         | 8·37   | 16·73 | 25·10 | 33·47 | 41·84 | 50·20 | 58·57 | 66·94 | 75·30 | 50'         |



| Fok<br>és<br>perc | 10   | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok<br>és<br>perc |
|-------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   | hosszegységnek megfelelő vízszintes távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| 24° —             | 8:35   | 16:69 | 25:04 | 33:38 | 41:73 | 50:07 | 58:42 | 66:77 | 75:11 | 24° —             |
| 10'               | 8:32   | 16:65 | 24:97 | 33:30 | 41:62 | 49:94 | 58:27 | 66:59 | 74:92 | 10'               |
| 20'               | 8:30   | 16:60 | 24:91 | 33:21 | 41:51 | 49:81 | 58:12 | 66:42 | 74:72 | 20'               |
| 30'               | 8:28   | 16:56 | 24:84 | 33:12 | 41:40 | 49:68 | 57:96 | 66:24 | 74:52 | 30'               |
| 40'               | 8:26   | 16:52 | 24:77 | 33:03 | 41:29 | 49:55 | 57:81 | 66:07 | 74:32 | 40'               |
| 50'               | 8:24   | 16:47 | 24:71 | 32:94 | 41:18 | 49:42 | 57:65 | 65:89 | 74:13 | 50'               |
| 25° —             | 8:21   | 16:43 | 24:64 | 32:86 | 41:07 | 49:28 | 57:50 | 65:71 | 73:93 | 25° —             |
| 10'               | 8:19   | 16:38 | 24:57 | 32:77 | 40:96 | 49:15 | 57:34 | 65:53 | 73:72 | 10'               |
| 20'               | 8:17   | 16:34 | 24:51 | 32:68 | 40:85 | 49:01 | 57:18 | 65:35 | 73:52 | 20'               |
| 30'               | 8:15   | 16:29 | 24:44 | 32:59 | 40:73 | 48:88 | 57:03 | 65:17 | 73:32 | 30'               |
| 40'               | 8:12   | 16:25 | 24:37 | 32:50 | 40:62 | 48:74 | 56:87 | 64:99 | 73:12 | 40'               |
| 50'               | 8:10   | 16:20 | 24:30 | 32:40 | 40:51 | 48:61 | 56:71 | 64:81 | 72:91 | 50'               |
| 26° —             | 8:08   | 16:16 | 24:23 | 32:31 | 40:39 | 48:47 | 56:55 | 64:63 | 72:70 | 26° —             |
| 10'               | 8:06   | 16:11 | 24:17 | 32:22 | 40:28 | 48:33 | 56:39 | 64:44 | 72:50 | 10'               |
| 20'               | 8:03   | 16:06 | 24:10 | 32:13 | 40:16 | 48:19 | 56:23 | 64:26 | 72:29 | 20'               |
| 30'               | 8:01   | 16:02 | 24:03 | 32:04 | 40:05 | 48:05 | 56:06 | 64:07 | 72:08 | 30'               |
| 40'               | 7:99   | 15:97 | 23:96 | 31:94 | 39:93 | 47:91 | 55:90 | 63:89 | 71:87 | 40'               |
| 50'               | 7:96   | 15:92 | 23:89 | 31:85 | 39:81 | 47:77 | 55:74 | 63:70 | 71:66 | 50'               |
| 27° —             | 7:94   | 15:88 | 23:82 | 31:76 | 39:69 | 47:63 | 55:57 | 63:51 | 71:45 | 27° —             |
| 10'               | 7:92   | 15:83 | 23:75 | 31:66 | 39:58 | 47:49 | 55:41 | 63:32 | 71:24 | 10'               |
| 20'               | 7:89   | 15:78 | 23:67 | 31:57 | 39:46 | 47:35 | 55:24 | 63:13 | 71:02 | 20'               |
| 30'               | 7:87   | 15:74 | 23:60 | 31:47 | 39:34 | 47:21 | 55:08 | 62:94 | 70:81 | 30'               |
| 40'               | 7:84   | 15:69 | 23:53 | 31:38 | 39:22 | 47:06 | 54:91 | 62:75 | 70:60 | 40'               |
| 50'               | 7:82   | 15:64 | 23:46 | 31:28 | 39:10 | 46:92 | 54:74 | 62:56 | 70:38 | 50'               |
| 28° —             | 7:80   | 15:59 | 23:39 | 31:18 | 38:98 | 46:78 | 54:57 | 62:37 | 70:16 | 28° —             |
| 10'               | 7:77   | 15:54 | 23:32 | 31:09 | 38:86 | 46:63 | 54:40 | 62:17 | 69:95 | 10'               |
| 20'               | 7:75   | 15:50 | 23:24 | 30:99 | 38:74 | 46:49 | 54:23 | 61:98 | 69:73 | 20'               |
| 30'               | 7:72   | 15:45 | 23:17 | 30:89 | 38:62 | 46:34 | 54:06 | 61:79 | 69:51 | 30'               |
| 40'               | 7:70   | 15:40 | 23:10 | 30:80 | 38:49 | 46:19 | 53:89 | 61:59 | 69:29 | 40'               |
| 50'               | 7:67   | 15:35 | 23:02 | 30:70 | 38:37 | 46:05 | 53:72 | 61:39 | 69:07 | 50'               |
| 29° —             | 7:65   | 15:30 | 22:95 | 30:60 | 38:25 | 45:90 | 53:55 | 61:20 | 68:85 | 29° —             |
| 10'               | 7:62   | 15:25 | 22:87 | 30:50 | 38:12 | 45:75 | 53:37 | 61:00 | 68:62 | 10'               |
| 20'               | 7:60   | 15:20 | 22:80 | 30:40 | 38:00 | 45:60 | 53:20 | 60:80 | 68:40 | 20'               |
| 30'               | 7:58   | 15:15 | 22:73 | 30:30 | 37:88 | 45:45 | 53:03 | 60:60 | 68:18 | 30'               |
| 40'               | 7:55   | 15:10 | 22:65 | 30:20 | 37:75 | 45:30 | 52:85 | 60:40 | 67:95 | 40'               |
| 50'               | 7:53   | 15:05 | 22:58 | 30:10 | 37:63 | 45:15 | 52:68 | 60:20 | 67:73 | 50'               |
| 30° —             | 7:50   | 15:00 | 22:50 | 30:00 | 37:50 | 45:00 | 52:50 | 60:00 | 67:50 | 30° —             |
| 10'               | 7:47   | 14:95 | 22:42 | 29:90 | 37:37 | 44:85 | 52:32 | 59:80 | 67:27 | 10'               |
| 20'               | 7:45   | 14:90 | 22:35 | 29:80 | 37:25 | 44:70 | 52:15 | 59:60 | 67:04 | 20'               |
| 30'               | 7:42   | 14:85 | 22:27 | 29:70 | 37:12 | 44:54 | 51:97 | 59:39 | 66:82 | 30'               |
| 40'               | 7:40   | 14:80 | 22:20 | 29:59 | 36:99 | 44:39 | 51:79 | 59:19 | 66:59 | 40'               |
| 50'               | 7:37   | 14:75 | 22:12 | 29:49 | 36:87 | 44:24 | 51:61 | 58:98 | 66:36 | 50'               |
| 31° —             | 7:35   | 14:69 | 22:04 | 29:39 | 36:74 | 44:08 | 51:43 | 58:78 | 66:13 | 31° —             |
| 10'               | 7:32   | 14:64 | 21:96 | 29:29 | 36:61 | 43:93 | 51:25 | 58:57 | 65:89 | 10'               |
| 20'               | 7:30   | 14:59 | 21:89 | 29:18 | 36:48 | 43:77 | 51:07 | 58:37 | 65:66 | 20'               |
| 30'               | 7:27   | 14:54 | 21:81 | 29:08 | 36:35 | 43:62 | 50:89 | 58:16 | 65:43 | 30'               |
| 40'               | 7:24   | 14:49 | 21:73 | 28:98 | 36:22 | 43:46 | 50:71 | 57:95 | 65:20 | 40'               |
| 50'               | 7:22   | 14:44 | 21:65 | 28:87 | 36:09 | 43:31 | 50:53 | 57:74 | 64:96 | 50'               |

| Fok<br>és<br>perc | 10   | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok<br>és<br>perc |
|-------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   | hosszegységnek megfelelő vízszintes távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| 32° —             | 7·19   | 14·38 | 21·58 | 28·77 | 35·96 | 43·15 | 50·34 | 57·54 | 64·73 | 32° —             |
| 10'               | 7·17   | 14·33 | 21·50 | 28·66 | 35·83 | 42·99 | 50·16 | 57·33 | 64·49 | 10'               |
| 20'               | 7·14   | 14·28 | 21·42 | 28·56 | 35·70 | 42·84 | 49·98 | 57·12 | 64·25 | 20'               |
| 30'               | 7·11   | 14·23 | 21·34 | 28·45 | 35·57 | 42·68 | 49·79 | 56·90 | 64·02 | 30'               |
| 40'               | 7·09   | 14·17 | 21·26 | 28·35 | 35·43 | 42·52 | 49·61 | 56·69 | 63·78 | 40'               |
| 50'               | 7·06   | 14·12 | 21·18 | 28·24 | 35·30 | 42·36 | 49·42 | 56·48 | 63·54 | 50'               |
| 33° —             | 7·03   | 14·07 | 21·10 | 28·13 | 35·17 | 42·20 | 49·24 | 56·27 | 63·30 | 33° —             |
| 10'               | 7·01   | 14·01 | 21·02 | 28·03 | 35·04 | 42·04 | 49·05 | 56·06 | 63·06 | 10'               |
| 20'               | 6·98   | 13·96 | 20·94 | 27·92 | 34·90 | 41·88 | 48·86 | 55·84 | 62·82 | 20'               |
| 30'               | 6·95   | 13·91 | 20·86 | 27·81 | 34·77 | 41·72 | 48·68 | 55·63 | 62·58 | 30'               |
| 40'               | 6·93   | 13·85 | 20·78 | 27·71 | 34·63 | 41·56 | 48·49 | 55·41 | 62·34 | 40'               |
| 50'               | 6·90   | 13·80 | 20·70 | 27·60 | 34·50 | 41·40 | 48·30 | 55·20 | 62·10 | 50'               |
| 34° —             | 6·87   | 13·75 | 20·62 | 27·49 | 34·37 | 41·24 | 48·11 | 54·98 | 61·86 | 34° —             |
| 10'               | 6·85   | 13·69 | 20·54 | 27·38 | 34·23 | 41·08 | 47·92 | 54·77 | 61·61 | 10'               |
| 20'               | 6·82   | 13·64 | 20·46 | 27·28 | 34·09 | 40·91 | 47·73 | 54·55 | 61·37 | 20'               |
| 30'               | 6·79   | 13·58 | 20·38 | 27·17 | 33·96 | 40·75 | 47·54 | 54·33 | 61·13 | 30'               |
| 40'               | 6·76   | 13·53 | 20·29 | 27·06 | 33·82 | 40·59 | 47·35 | 54·12 | 60·88 | 40'               |
| 50'               | 6·74   | 13·47 | 20·21 | 26·95 | 33·69 | 40·42 | 47·16 | 53·90 | 60·64 | 50'               |
| 35° —             | 6·71   | 13·42 | 20·13 | 26·84 | 33·55 | 40·26 | 46·97 | 53·68 | 60·39 | 35° —             |
| 10'               | 6·68   | 13·37 | 20·05 | 26·73 | 33·41 | 40·10 | 46·78 | 53·46 | 60·14 | 10'               |
| 20'               | 6·66   | 13·31 | 19·97 | 26·62 | 33·28 | 39·93 | 46·59 | 53·24 | 59·90 | 20'               |
| 30'               | 6·63   | 13·26 | 19·88 | 26·51 | 33·14 | 39·77 | 46·40 | 53·02 | 59·65 | 30'               |
| 40'               | 6·60   | 13·20 | 19·80 | 26·40 | 33·00 | 39·60 | 46·20 | 52·80 | 59·40 | 40'               |
| 50'               | 6·57   | 13·15 | 19·72 | 26·29 | 32·86 | 39·44 | 46·01 | 52·58 | 59·15 | 50'               |
| 36° —             | 6·55   | 13·09 | 19·64 | 26·18 | 32·73 | 39·27 | 45·82 | 52·36 | 58·91 | 36° —             |
| 10'               | 6·52   | 13·03 | 19·55 | 26·07 | 32·59 | 39·10 | 45·62 | 52·14 | 58·65 | 10'               |
| 20'               | 6·49   | 12·98 | 19·47 | 25·96 | 32·45 | 38·94 | 45·43 | 51·92 | 58·41 | 20'               |
| 30'               | 6·46   | 12·92 | 19·39 | 25·85 | 32·31 | 38·77 | 45·23 | 51·69 | 58·16 | 30'               |
| 40'               | 6·43   | 12·87 | 19·30 | 25·74 | 32·17 | 38·60 | 45·04 | 51·47 | 57·91 | 40'               |
| 50'               | 6·41   | 12·81 | 19·22 | 25·62 | 32·03 | 38·44 | 44·84 | 51·25 | 57·65 | 50'               |
| 37° —             | 6·38   | 12·76 | 19·13 | 25·51 | 31·89 | 38·27 | 44·65 | 51·03 | 57·40 | 37° —             |
| 10'               | 6·35   | 12·70 | 19·05 | 25·40 | 31·75 | 38·10 | 44·45 | 50·80 | 57·15 | 10'               |
| 20'               | 6·32   | 12·64 | 18·97 | 25·29 | 31·61 | 37·93 | 44·26 | 50·58 | 56·90 | 20'               |
| 30'               | 6·29   | 12·59 | 18·88 | 25·18 | 31·47 | 37·76 | 44·06 | 50·35 | 56·65 | 30'               |
| 40'               | 6·27   | 12·53 | 18·80 | 25·06 | 31·33 | 37·60 | 43·86 | 50·13 | 56·39 | 40'               |
| 50'               | 6·24   | 12·48 | 18·71 | 24·95 | 31·19 | 37·43 | 43·66 | 49·90 | 56·14 | 50'               |
| 38° —             | 6·21   | 12·42 | 18·63 | 24·84 | 31·05 | 37·26 | 43·47 | 49·68 | 55·89 | 38° —             |
| 10'               | 6·18   | 12·36 | 18·54 | 24·73 | 30·91 | 37·09 | 43·27 | 49·45 | 55·63 | 10'               |
| 20'               | 6·15   | 12·31 | 18·46 | 24·61 | 30·77 | 36·92 | 43·07 | 49·22 | 55·38 | 20'               |
| 30'               | 6·12   | 12·25 | 18·37 | 24·50 | 30·62 | 36·75 | 42·87 | 49·00 | 55·12 | 30'               |
| 40'               | 6·10   | 12·19 | 18·29 | 24·39 | 30·48 | 36·58 | 42·67 | 48·77 | 54·87 | 40'               |
| 50'               | 6·07   | 12·14 | 18·20 | 24·27 | 30·34 | 36·41 | 42·48 | 48·54 | 54·61 | 50'               |
| 39° —             | 6·04   | 12·08 | 18·12 | 24·16 | 30·20 | 36·24 | 42·28 | 48·32 | 54·36 | 39° —             |
| 10'               | 6·01   | 12·02 | 18·03 | 24·04 | 30·06 | 36·07 | 42·08 | 48·09 | 54·10 | 10'               |
| 20'               | 5·98   | 11·97 | 17·95 | 23·93 | 29·91 | 35·90 | 41·88 | 47·86 | 53·84 | 20'               |
| 30'               | 5·95   | 11·91 | 17·86 | 23·82 | 29·77 | 35·72 | 41·68 | 47·63 | 53·59 | 30'               |
| 40'               | 5·93   | 11·85 | 17·78 | 23·70 | 29·63 | 35·55 | 41·48 | 47·40 | 53·33 | 40'               |
| 50'               | 5·90   | 11·79 | 17·69 | 23·59 | 29·48 | 35·38 | 41·28 | 47·18 | 53·07 | 50'               |

| Fok<br>és<br>perc | 10   | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | Fok<br>és<br>perc |
|-------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   | hosszegységnek megfelelő vízszintes távolság |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| 40° —             | 5·87   | 11·74 | 17·60 | 23·47 | 29·34 | 35·21 | 41·08 | 46·95 | 52·81 | 40° —             |
| 10'               | 5·84   | 11·68 | 17·52 | 23·36 | 29·20 | 35·04 | 40·88 | 46·72 | 52·56 | 10'               |
| 20'               | 5·81   | 11·62 | 17·43 | 23·21 | 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 távolságmérővel megmért ferde (lejtős) vonalat át kell számítani a megfelelő vízszintes távolságra, ugy arra is van eset a gyakorlati életben, hogy egy megadott vízszintes távolságból a bizonyos hajlásnak megfelelő ferde vonalat kell kiszámítani. Így például, ha valamely vágásvonalat, a térképről lemért vízszintes távolság alapján, bizonyos hajlásszöggel bíró hegyoldalon távolságmérővel kell kitűzni.

Ilyen esetben a ferde távolságot a vízszintesből, a megelőző táblázat előtt közölt képletből:

$Tv = a \cos a + h \cos^2 a$ , könnyen ki lehet számítani, ha előbb a hajlásszög közvetlen felvétel útján megállapítatik.

A ferde távolság ugyanis annyi, mint  $\frac{Tv}{\cos a} = a + h \cos a$ .

De a Reichenbach-féle távolságmérő használatánál tulajdonképpen nem a ferde távolságot kell tudni, hanem azon lécz leolvasást ( $h$ ), mely ezen távolságnak megfelel. Ez pedig a következő módon található 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 említettett, a hajlásszög ( $a$ ) megmértett, közvetlenül megtalálható az előbbi táblázat előtt közölt utasítás szerint készített kis kimutatásból, abban az esetben nevezetesen, ha  $a = 0.23$  öl,  $a \cos a$  értéke a

|                    |                                |        |
|--------------------|--------------------------------|--------|
| 0—12 <sup>0</sup>  | fokok közé eső hajlásszögeknek | = 0.23 |
| 13—20 <sup>0</sup> | " " " " "                      | = 0.22 |
| 21—25 <sup>0</sup> | " " " " "                      | = 0.21 |
| 26—32 <sup>0</sup> | " " " " "                      | = 0.20 |
| 33—36 <sup>0</sup> | " " " " "                      | = 0.19 |
| 37—40 <sup>0</sup> | " " " " "                      | = 0.18 |
| 41—44 <sup>0</sup> | " " " " "                      | = 0.17 |
| 45—47 <sup>0</sup> | " " " " "                      | = 0.16 |

E szerint tehát csak az  $\frac{1}{\cos^2 a}$  tényező kiszámítása adhat munkát. Ennek megkönnyítésére szolgál a következő táblázat, melyben a

különböző hajlásszögeknek megfelelő  $\frac{1}{\cos^2 a}$  értékek vannak kimutatva 10-el 20-al. . . 90-el szorozva ugy, hogy a táblázatból tulajdonképpen nem csak az  $\frac{1}{\cos^2 a}$  tényezőt, hanem ennek bármely értéket

képviselő ( $Tv - a \cos a$ )-val való szorzatát meg lehet találni. Abban az esetben például, ha a térképről lemért vízszintes távolság 40.25 öl, a hajlásszög pedig a műszer felállításánál 15<sup>0</sup>—30'-nek találtatott az a léczleolvasás, melyet egy Belházy-féle újabb műszer alkalmazásánál a vertikálisan tartott lécznek mutatni kell, a következő lesz:

$Tv - a \cos a = 40.25 - 0.22 = 40.03$ ; ebből megfelel a táblázat szerint  
40 ölnék = 43.08 . . . . . = 43.08  
3 ölnék = 3.23 tehát 0.03 ölnék = 0.03

a keresett lécz távolság tehát = 43.11 öl. A kitűzendő vonal végső pontja tehát ott lesz, a hol a lassan előre vagy hátra vitt lécz ennyit mutat.



| 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 | 50·07 | 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 perc | 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 |

| Fok és perc | 10  | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90     |
|-------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|             | vizzszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 16° —       | 10·82   | 21·64 | 32·47 | 43·29 | 54·11 | 64·93 | 75·75 | 86·58 | 97·40  |
| 10'         | 10·84   | 21·68 | 32·52 | 43·36 | 54·20 | 65·04 | 75·88 | 86·72 | 97·56  |
| 20'         | 10·86   | 21·72 | 32·58 | 43·44 | 54·30 | 65·15 | 76·01 | 86·87 | 97·73  |
| 30'         | 10·88   | 21·75 | 32·63 | 43·51 | 54·39 | 65·26 | 76·14 | 87·02 | 97·89  |
| 40'         | 10·90   | 21·79 | 32·69 | 43·58 | 54·48 | 65·38 | 76·27 | 87·17 | 98·06  |
| 50'         | 10·92   | 21·83 | 32·75 | 43·66 | 54·58 | 65·49 | 76·41 | 87·32 | 98·24  |
| 17° —       | 10·94   | 21·87 | 32·81 | 43·74 | 54·68 | 65·61 | 76·55 | 87·48 | 98·42  |
| 10'         | 10·95   | 21·91 | 32·86 | 43·82 | 54·77 | 65·72 | 76·68 | 87·63 | 98·59  |
| 20'         | 10·97   | 21·95 | 32·92 | 43·90 | 54·87 | 65·84 | 76·82 | 87·79 | 98·77  |
| 30'         | 10·99   | 21·99 | 32·98 | 43·98 | 54·97 | 65·96 | 76·96 | 87·95 | 98·95  |
| 40'         | 11·01   | 22·03 | 33·04 | 44·06 | 55·07 | 66·08 | 77·10 | 88·11 | 99·13  |
| 50'         | 11·04   | 22·07 | 33·11 | 44·14 | 55·18 | 66·21 | 77·25 | 88·28 | 99·32  |
| 18° —       | 11·06   | 22·11 | 33·17 | 44·22 | 55·28 | 66·34 | 77·39 | 88·45 | 99·50  |
| 10'         | 11·08   | 22·15 | 33·23 | 44·31 | 55·39 | 66·46 | 77·54 | 88·62 | 99·69  |
| 20'         | 11·10   | 22·20 | 33·29 | 44·39 | 55·49 | 66·59 | 77·69 | 88·78 | 99·88  |
| 30'         | 11·12   | 22·24 | 33·36 | 44·48 | 55·60 | 66·71 | 77·83 | 88·95 | 100·07 |
| 40'         | 11·14   | 22·28 | 33·42 | 44·56 | 55·71 | 66·85 | 77·99 | 89·13 | 100·27 |
| 50'         | 11·16   | 22·33 | 33·49 | 44·65 | 55·82 | 66·98 | 78·14 | 89·30 | 100·47 |
| 19° —       | 11·19   | 22·37 | 33·56 | 44·74 | 55·93 | 67·12 | 78·30 | 89·49 | 100·67 |
| 10'         | 11·21   | 22·42 | 33·62 | 44·83 | 56·04 | 67·25 | 78·46 | 89·66 | 100·87 |
| 20'         | 11·23   | 22·46 | 33·69 | 44·92 | 56·16 | 67·39 | 78·62 | 89·85 | 101·08 |
| 30'         | 11·25   | 22·51 | 33·76 | 45·02 | 56·27 | 67·52 | 78·78 | 90·03 | 101·29 |
| 40'         | 11·28   | 22·55 | 33·83 | 45·11 | 56·39 | 67·66 | 78·94 | 90·22 | 101·49 |
| 50'         | 11·30   | 22·60 | 33·90 | 45·20 | 56·51 | 67·81 | 79·11 | 90·41 | 101·71 |
| 20° —       | 11·33   | 22·65 | 33·98 | 45·30 | 56·63 | 67·95 | 79·28 | 90·60 | 101·93 |
| 10'         | 11·35   | 22·70 | 34·05 | 45·40 | 56·75 | 68·09 | 79·44 | 90·79 | 102·14 |
| 20'         | 11·37   | 22·75 | 34·12 | 45·49 | 56·87 | 68·24 | 79·61 | 90·98 | 102·36 |
| 30'         | 11·40   | 22·80 | 34·19 | 45·59 | 56·99 | 68·39 | 79·79 | 91·18 | 102·58 |
| 40'         | 11·42   | 22·85 | 34·27 | 45·69 | 57·12 | 68·54 | 79·96 | 91·38 | 102·81 |
| 50'         | 11·45   | 22·90 | 34·34 | 45·79 | 57·24 | 68·69 | 80·14 | 91·58 | 103·03 |
| 21° —       | 11·47   | 22·95 | 34·42 | 45·90 | 57·37 | 68·84 | 80·32 | 91·79 | 103·27 |
| 10'         | 11·50   | 23·00 | 34·50 | 46·00 | 57·50 | 68·99 | 80·49 | 91·99 | 103·49 |
| 20'         | 11·53   | 23·05 | 34·58 | 46·10 | 57·63 | 69·15 | 80·68 | 92·20 | 103·73 |
| 30'         | 11·55   | 23·10 | 34·66 | 46·21 | 57·76 | 69·31 | 80·86 | 92·42 | 103·97 |
| 40'         | 11·58   | 23·16 | 34·73 | 46·31 | 57·89 | 69·47 | 81·05 | 92·62 | 104·20 |
| 50'         | 11·61   | 23·21 | 34·82 | 46·42 | 58·03 | 69·63 | 81·24 | 92·84 | 104·45 |
| 22° —       | 11·63   | 23·26 | 34·90 | 46·53 | 58·16 | 69·79 | 81·42 | 93·06 | 104·69 |
| 10'         | 11·66   | 23·32 | 34·98 | 46·64 | 58·30 | 69·96 | 81·62 | 93·28 | 104·94 |
| 20'         | 11·69   | 23·38 | 35·06 | 46·75 | 58·44 | 70·13 | 81·82 | 93·50 | 105·19 |
| 30'         | 11·72   | 23·43 | 35·15 | 46·86 | 58·58 | 70·30 | 82·01 | 93·73 | 105·44 |
| 40'         | 11·74   | 23·49 | 35·23 | 46·98 | 58·72 | 70·46 | 82·21 | 93·95 | 105·70 |
| 50'         | 11·77   | 23·55 | 35·32 | 47·09 | 58·87 | 70·64 | 82·41 | 94·18 | 105·96 |
| 23° —       | 11·80   | 23·60 | 35·41 | 47·21 | 59·01 | 70·81 | 82·61 | 94·42 | 106·22 |
| 10'         | 11·83   | 23·66 | 35·49 | 47·32 | 59·16 | 70·99 | 82·82 | 94·65 | 106·48 |
| 20'         | 11·86   | 23·72 | 35·58 | 47·44 | 59·31 | 71·17 | 83·03 | 94·89 | 106·75 |
| 30'         | 11·89   | 23·78 | 35·67 | 47·56 | 59·46 | 71·35 | 83·24 | 95·13 | 107·02 |
| 40'         | 11·92   | 23·84 | 35·76 | 47·68 | 59·61 | 71·53 | 83·45 | 95·37 | 107·29 |
| 50'         | 11·95   | 23·90 | 35·85 | 47·80 | 59·76 | 71·71 | 83·66 | 95·61 | 107·56 |



| Fok és percz                                       | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80     | 90     |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| vízszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
| 24° —  | 11.98 | 23.96 | 35.95 | 47.93 | 59.91 | 71.89 | 83.87 | 95.86  | 107.84 |
| 10'  | 12.01 | 24.03 | 36.04 | 48.05 | 60.07 | 72.08 | 84.09 | 96.10  | 108.12 |
| 20'  | 12.05 | 24.09 | 36.14 | 48.18 | 60.23 | 72.27 | 84.32 | 96.36  | 108.41 |
| 30'  | 12.08 | 24.15 | 36.23 | 48.31 | 60.39 | 72.46 | 84.54 | 96.62  | 108.69 |
| 40'  | 12.11 | 24.22 | 36.33 | 48.44 | 60.55 | 72.65 | 84.76 | 96.87  | 108.98 |
| 50'  | 12.14 | 24.28 | 36.43 | 48.57 | 60.71 | 72.85 | 84.99 | 97.14  | 109.28 |
| 25° —  | 12.17 | 24.35 | 36.52 | 48.70 | 60.87 | 73.04 | 85.22 | 97.39  | 109.57 |
| 10'  | 12.21 | 24.42 | 36.62 | 48.83 | 61.04 | 73.25 | 85.46 | 97.66  | 109.87 |
| 20'  | 12.24 | 24.48 | 36.72 | 48.96 | 61.21 | 73.45 | 85.69 | 97.93  | 110.17 |
| 30'  | 12.28 | 24.55 | 36.83 | 49.10 | 61.38 | 73.65 | 85.93 | 98.20  | 110.48 |
| 40'  | 12.31 | 24.62 | 36.93 | 49.24 | 61.55 | 73.85 | 86.16 | 98.47  | 110.78 |
| 50'  | 12.34 | 24.69 | 37.03 | 49.38 | 61.72 | 74.06 | 86.41 | 98.75  | 111.10 |
| 26° —  | 12.38 | 24.76 | 37.14 | 49.52 | 61.90 | 74.27 | 86.65 | 99.03  | 111.41 |
| 10'  | 12.41 | 24.83 | 37.24 | 49.66 | 62.07 | 74.48 | 86.90 | 99.31  | 111.73 |
| 20'  | 12.45 | 24.90 | 37.35 | 49.80 | 62.25 | 74.70 | 87.15 | 99.60  | 112.05 |
| 30'  | 12.49 | 24.97 | 37.46 | 49.94 | 62.43 | 74.92 | 87.40 | 99.89  | 112.37 |
| 40'  | 12.52 | 25.04 | 37.57 | 50.09 | 62.61 | 75.13 | 87.65 | 100.18 | 112.70 |
| 50'  | 12.56 | 25.12 | 37.68 | 50.24 | 62.80 | 75.35 | 87.91 | 100.47 | 113.03 |
| 27° —  | 12.60 | 25.19 | 37.79 | 50.38 | 62.98 | 75.58 | 88.17 | 100.77 | 113.36 |
| 10'  | 12.63 | 25.27 | 37.90 | 50.54 | 63.17 | 75.80 | 88.44 | 101.07 | 113.71 |
| 20'  | 12.67 | 25.34 | 38.02 | 50.69 | 63.36 | 76.03 | 88.70 | 101.38 | 114.05 |
| 30'  | 12.71 | 25.42 | 38.13 | 50.84 | 63.55 | 76.26 | 88.97 | 101.68 | 114.39 |
| 40'  | 12.75 | 25.50 | 38.25 | 51.00 | 63.75 | 76.49 | 89.24 | 101.99 | 114.74 |
| 50'  | 12.79 | 25.58 | 38.36 | 51.15 | 63.94 | 76.73 | 89.52 | 102.30 | 115.09 |
| 28° —  | 12.83 | 25.65 | 38.48 | 51.31 | 64.14 | 76.96 | 89.79 | 102.62 | 115.44 |
| 10'  | 12.87 | 25.73 | 38.60 | 51.47 | 64.34 | 77.20 | 90.07 | 102.94 | 115.80 |
| 20'  | 12.91 | 25.81 | 38.72 | 51.63 | 64.54 | 77.44 | 90.35 | 103.26 | 116.16 |
| 30'  | 12.95 | 25.90 | 38.84 | 51.79 | 64.74 | 77.69 | 90.64 | 103.58 | 116.53 |
| 40'  | 12.99 | 25.98 | 38.97 | 51.96 | 64.95 | 77.93 | 90.92 | 103.91 | 116.90 |
| 50'  | 13.03 | 26.06 | 39.09 | 52.12 | 65.16 | 78.19 | 91.22 | 104.25 | 117.28 |
| 29° —  | 13.07 | 26.15 | 39.22 | 52.29 | 65.37 | 78.44 | 91.51 | 104.58 | 117.66 |
| 10'  | 13.12 | 26.23 | 39.35 | 52.46 | 65.58 | 78.69 | 91.81 | 104.92 | 118.04 |
| 20'  | 13.16 | 26.32 | 39.47 | 52.63 | 65.79 | 78.95 | 92.11 | 105.26 | 118.42 |
| 30'  | 13.20 | 26.40 | 39.60 | 52.80 | 66.01 | 79.21 | 92.41 | 105.61 | 118.81 |
| 40'  | 13.25 | 26.49 | 39.74 | 52.98 | 66.23 | 79.47 | 92.72 | 105.96 | 119.21 |
| 50'  | 13.29 | 26.58 | 39.87 | 53.16 | 66.45 | 79.73 | 93.02 | 106.31 | 119.60 |
| 30° —  | 13.33 | 26.67 | 40.00 | 53.33 | 66.67 | 80.00 | 93.33 | 106.66 | 120.00 |
| 10'  | 13.38 | 26.76 | 40.13 | 53.51 | 66.89 | 80.27 | 93.65 | 107.02 | 120.40 |
| 20'  | 13.42 | 26.85 | 40.27 | 53.70 | 67.12 | 80.54 | 93.97 | 107.39 | 120.82 |
| 30'  | 13.47 | 26.94 | 40.41 | 53.88 | 67.35 | 80.82 | 94.29 | 107.76 | 121.23 |
| 40'  | 13.52 | 27.03 | 40.55 | 54.06 | 67.58 | 81.10 | 94.61 | 108.13 | 121.64 |
| 50'  | 13.56 | 27.13 | 40.69 | 54.25 | 67.82 | 81.38 | 94.94 | 108.50 | 122.07 |
| 31° —  | 13.61 | 27.22 | 40.83 | 54.44 | 68.05 | 81.66 | 95.27 | 108.88 | 122.49 |
| 10'  | 13.66 | 27.32 | 40.97 | 54.63 | 68.29 | 81.95 | 95.61 | 109.26 | 122.92 |
| 20'  | 13.71 | 27.41 | 41.12 | 54.82 | 68.53 | 82.24 | 95.94 | 109.65 | 123.35 |
| 30'  | 13.76 | 27.51 | 41.27 | 55.02 | 68.78 | 82.53 | 96.29 | 110.04 | 123.80 |
| 40'  | 13.81 | 27.61 | 41.42 | 55.22 | 69.03 | 82.83 | 96.64 | 110.44 | 124.25 |
| 50'  | 13.85 | 27.71 | 41.56 | 55.42 | 69.27 | 83.12 | 96.98 | 110.83 | 124.69 |



290 Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak  
kiszámítása.

| Fok és percz | 10   | 20    | 30    | 40    | 50    | 60     | 70     | 80     | 90     |
|--------------|--|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
|              | vízszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság |       |       |       |       |        |        |        |        |
| 32° —        | 13:91  | 27:81 | 41:72 | 55:62 | 69:53 | 83:43  | 97:34  | 111:24 | 125:15 |
| 10'          | 13:96  | 27:91 | 41:87 | 55:82 | 69:78 | 83:73  | 97:69  | 111:64 | 125:60 |
| 20'          | 14:01  | 28:01 | 42:02 | 56:03 | 70:04 | 84:04  | 98:05  | 112:06 | 126:06 |
| 30'          | 14:06  | 28:12 | 42:18 | 56:24 | 70:30 | 84:35  | 98:41  | 112:47 | 126:53 |
| 40'          | 14:11  | 28:22 | 42:33 | 56:44 | 70:56 | 84:67  | 98:78  | 112:89 | 127:00 |
| 50'          | 14:16  | 28:33 | 42:49 | 56:66 | 70:82 | 84:98  | 99:15  | 113:31 | 127:48 |
| 33° —        | 14:22  | 28:43 | 42:65 | 56:87 | 71:09 | 85:30  | 99:52  | 113:74 | 127:95 |
| 10'          | 14:27  | 28:54 | 42:81 | 57:08 | 71:36 | 85:63  | 99:90  | 114:17 | 128:44 |
| 20'          | 14:33  | 28:65 | 42:98 | 57:30 | 71:63 | 85:96  | 100:28 | 114:61 | 128:93 |
| 30'          | 14:38  | 28:76 | 43:14 | 57:52 | 71:91 | 86:29  | 100:67 | 115:05 | 129:43 |
| 40'          | 14:44  | 28:87 | 43:31 | 57:75 | 72:19 | 86:62  | 101:06 | 115:50 | 129:93 |
| 50'          | 14:49  | 28:99 | 43:48 | 57:97 | 72:47 | 86:96  | 101:45 | 115:94 | 130:44 |
| 34° —        | 14:55  | 29:10 | 43:65 | 58:20 | 72:75 | 87:30  | 101:85 | 116:40 | 130:95 |
| 10'          | 14:61  | 29:21 | 43:82 | 58:43 | 73:04 | 87:64  | 102:25 | 116:86 | 131:46 |
| 20'          | 14:67  | 29:33 | 44:00 | 58:66 | 73:33 | 87:99  | 102:66 | 117:32 | 131:99 |
| 30'          | 14:72  | 29:45 | 44:17 | 58:90 | 73:62 | 88:34  | 103:07 | 117:79 | 132:52 |
| 40'          | 14:78  | 29:57 | 44:35 | 59:13 | 73:92 | 88:70  | 103:48 | 118:26 | 133:05 |
| 50'          | 14:84  | 29:68 | 44:53 | 59:37 | 74:21 | 89:05  | 103:89 | 118:74 | 133:58 |
| 35° —        | 14:90  | 29:81 | 44:71 | 59:61 | 74:52 | 89:42  | 104:32 | 119:22 | 134:13 |
| 10'          | 14:96  | 29:93 | 44:89 | 59:86 | 74:82 | 89:78  | 104:75 | 119:71 | 134:68 |
| 20'          | 15:03  | 30:05 | 45:08 | 60:10 | 75:13 | 90:16  | 105:18 | 120:21 | 135:23 |
| 30'          | 15:09  | 30:18 | 45:26 | 60:35 | 75:44 | 90:53  | 105:62 | 120:70 | 135:79 |
| 40'          | 15:15  | 30:30 | 45:45 | 60:60 | 75:76 | 90:91  | 106:06 | 121:21 | 136:36 |
| 50'          | 15:21  | 30:43 | 45:64 | 60:86 | 76:07 | 91:28  | 106:50 | 121:71 | 136:93 |
| 36° —        | 15:28  | 30:56 | 45:84 | 61:12 | 76:40 | 91:67  | 106:95 | 122:23 | 137:51 |
| 10'          | 15:34  | 30:69 | 46:03 | 61:38 | 76:72 | 92:06  | 107:41 | 122:75 | 138:10 |
| 20'          | 15:41  | 30:82 | 46:23 | 61:64 | 77:05 | 92:45  | 107:86 | 123:27 | 138:68 |
| 30'          | 15:48  | 30:95 | 46:43 | 61:90 | 77:38 | 92:85  | 108:33 | 123:80 | 139:28 |
| 40'          | 15:54  | 31:08 | 46:63 | 62:17 | 77:71 | 93:25  | 108:79 | 124:34 | 139:88 |
| 50'          | 15:61  | 31:22 | 46:83 | 62:44 | 78:05 | 93:66  | 109:27 | 124:88 | 140:49 |
| 37° —        | 15:68  | 31:36 | 47:03 | 62:71 | 78:39 | 94:07  | 109:75 | 125:42 | 141:10 |
| 10'          | 15:75  | 31:50 | 47:24 | 62:99 | 78:74 | 94:49  | 110:24 | 125:98 | 141:73 |
| 20'          | 15:82  | 31:63 | 47:45 | 63:27 | 79:09 | 94:90  | 110:72 | 126:54 | 142:35 |
| 30'          | 15:89  | 31:78 | 47:66 | 63:55 | 79:44 | 95:33  | 111:22 | 127:10 | 142:99 |
| 40'          | 15:96  | 31:92 | 47:88 | 63:84 | 79:80 | 95:75  | 111:71 | 127:67 | 143:63 |
| 50'          | 16:03  | 32:06 | 48:09 | 64:12 | 80:16 | 96:19  | 112:22 | 128:25 | 144:28 |
| 38° —        | 16:10  | 32:21 | 48:31 | 64:42 | 80:52 | 96:62  | 112:73 | 128:83 | 144:94 |
| 10'          | 16:18  | 32:36 | 48:53 | 64:71 | 80:89 | 97:07  | 113:25 | 129:42 | 145:60 |
| 20'          | 16:25  | 32:50 | 48:76 | 65:01 | 81:26 | 97:51  | 113:76 | 130:02 | 146:27 |
| 30'          | 16:33  | 32:65 | 48:98 | 65:31 | 81:64 | 97:96  | 114:29 | 130:62 | 146:94 |
| 40'          | 16:40  | 32:81 | 49:21 | 65:61 | 82:02 | 98:42  | 114:82 | 131:22 | 147:63 |
| 50'          | 16:48  | 32:96 | 49:44 | 65:92 | 82:40 | 98:88  | 115:36 | 131:84 | 148:32 |
| 39° —        | 16:56  | 33:12 | 49:67 | 66:23 | 82:79 | 99:35  | 115:91 | 132:46 | 149:02 |
| 10'          | 16:64  | 33:27 | 49:91 | 66:54 | 83:18 | 99:82  | 116:45 | 133:09 | 149:72 |
| 20'          | 16:72  | 33:43 | 50:15 | 66:86 | 83:58 | 100:29 | 117:01 | 133:72 | 150:44 |
| 30'          | 16:80  | 33:59 | 50:39 | 67:18 | 83:98 | 100:77 | 117:57 | 134:36 | 151:16 |
| 40'          | 16:88  | 33:75 | 50:63 | 67:50 | 84:38 | 101:26 | 118:13 | 135:01 | 151:88 |
| 50'          | 16:96  | 33:92 | 50:87 | 67:83 | 84:79 | 101:75 | 118:71 | 135:66 | 152:62 |

Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak 291  
kiszámítása.

| Fok és percz | 10   | 20    | 30    | 40    | 50     | 60     | 70     | 80     | 90     |
|--------------|--|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
|              | vízszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság |       |       |       |        |        |        |        |        |
| 40° —        | 17.04  | 34.08 | 51.12 | 68.16 | 85.21  | 102.25 | 119.29 | 136.33 | 153.37 |
| 10'          | 17.13  | 34.25 | 51.38 | 68.50 | 85.63  | 102.75 | 119.88 | 137.00 | 154.13 |
| 20'          | 17.21  | 34.42 | 51.63 | 68.84 | 86.05  | 103.25 | 120.46 | 137.67 | 154.88 |
| 30'          | 17.30  | 34.59 | 51.89 | 69.18 | 86.48  | 103.77 | 121.07 | 138.36 | 155.66 |
| 40'          | 17.38  | 34.76 | 52.14 | 69.52 | 86.91  | 104.29 | 121.67 | 139.05 | 156.43 |
| 50'          | 17.47  | 34.94 | 52.40 | 69.87 | 87.34  | 104.81 | 122.28 | 139.74 | 157.21 |
| 41° —        | 17.56  | 35.11 | 52.67 | 70.23 | 87.79  | 105.34 | 122.90 | 140.46 | 158.01 |
| 10'          | 17.65  | 35.29 | 52.94 | 70.58 | 88.23  | 105.88 | 123.52 | 141.17 | 158.81 |
| 20'          | 17.74  | 35.47 | 53.21 | 70.94 | 88.68  | 106.42 | 124.15 | 141.89 | 159.62 |
| 30'          | 17.83  | 35.65 | 53.48 | 71.31 | 89.14  | 106.96 | 124.79 | 142.62 | 160.44 |
| 40'          | 17.92  | 35.84 | 53.76 | 71.68 | 89.60  | 107.52 | 125.44 | 143.36 | 161.28 |
| 50'          | 18.01  | 36.03 | 54.04 | 72.05 | 90.07  | 108.08 | 126.09 | 144.10 | 162.12 |
| 42° —        | 18.11  | 36.21 | 54.32 | 72.43 | 90.54  | 108.64 | 126.75 | 144.86 | 162.96 |
| 10'          | 18.20  | 36.41 | 54.61 | 72.81 | 91.02  | 109.22 | 127.42 | 145.62 | 163.83 |
| 20'          | 18.30  | 36.60 | 54.90 | 73.20 | 91.50  | 109.79 | 128.09 | 146.39 | 164.69 |
| 30'          | 18.40  | 36.79 | 55.19 | 73.59 | 91.99  | 110.38 | 128.78 | 147.18 | 165.57 |
| 40'          | 18.50  | 36.99 | 55.49 | 73.98 | 92.48  | 110.97 | 129.47 | 147.96 | 166.46 |
| 50'          | 18.60  | 37.19 | 55.79 | 74.38 | 92.98  | 111.57 | 130.17 | 148.76 | 167.36 |
| 43° —        | 18.70  | 37.39 | 56.09 | 74.78 | 93.48  | 112.18 | 130.87 | 149.57 | 168.26 |
| 10'          | 18.80  | 37.60 | 56.39 | 75.19 | 93.99  | 112.79 | 131.59 | 150.38 | 169.18 |
| 20'          | 18.90  | 37.80 | 56.70 | 75.60 | 94.51  | 113.41 | 132.31 | 151.21 | 170.11 |
| 30'          | 19.01  | 38.01 | 57.02 | 76.02 | 95.03  | 114.03 | 133.04 | 152.04 | 171.05 |
| 40'          | 19.11  | 38.22 | 57.33 | 76.44 | 95.56  | 114.67 | 133.78 | 152.89 | 172.00 |
| 50'          | 19.22  | 38.44 | 57.65 | 76.87 | 96.09  | 115.31 | 134.53 | 153.74 | 172.96 |
| 44° —        | 19.33  | 38.65 | 57.98 | 77.30 | 96.63  | 115.96 | 135.28 | 154.61 | 173.93 |
| 10'          | 19.44  | 38.87 | 58.31 | 77.74 | 97.18  | 116.61 | 136.05 | 155.48 | 174.92 |
| 20'          | 19.55  | 39.09 | 58.64 | 78.18 | 97.73  | 117.27 | 136.82 | 156.36 | 175.91 |
| 30'          | 19.66  | 39.31 | 58.97 | 78.63 | 98.29  | 117.94 | 137.60 | 157.26 | 176.91 |
| 40'          | 19.77  | 39.54 | 59.31 | 79.08 | 98.85  | 118.62 | 138.39 | 158.16 | 177.93 |
| 50'          | 19.88  | 39.77 | 59.65 | 79.54 | 99.42  | 119.30 | 139.19 | 159.07 | 178.96 |
| 45° —        | 20.00  | 40.00 | 60.00 | 80.00 | 100.00 | 120.00 | 140.00 | 160.00 | 180.00 |
| 10'          | 20.12  | 40.23 | 60.35 | 80.47 | 100.59 | 120.70 | 140.82 | 160.94 | 181.05 |
| 20'          | 20.24  | 40.47 | 60.71 | 80.94 | 101.18 | 121.41 | 141.65 | 161.88 | 182.12 |
| 30'          | 20.36  | 40.71 | 61.07 | 81.42 | 101.78 | 122.13 | 142.49 | 162.84 | 183.20 |
| 40'          | 20.48  | 40.95 | 61.43 | 81.90 | 102.38 | 122.86 | 143.33 | 163.81 | 184.28 |
| 50'          | 20.60  | 41.20 | 61.80 | 82.40 | 103.00 | 123.59 | 144.19 | 164.79 | 185.39 |
| 46° —        | 20.72  | 41.45 | 62.17 | 82.89 | 103.62 | 124.34 | 145.06 | 165.78 | 186.51 |
| 10'          | 20.85  | 41.70 | 62.55 | 83.40 | 104.25 | 125.09 | 145.94 | 166.79 | 187.64 |
| 20'          | 20.98  | 41.95 | 62.93 | 83.90 | 104.88 | 125.86 | 146.83 | 167.81 | 188.78 |
| 30'          | 21.11  | 42.21 | 63.32 | 84.42 | 105.53 | 126.63 | 147.74 | 168.84 | 189.95 |
| 40'          | 21.24  | 42.47 | 63.71 | 84.94 | 106.18 | 127.41 | 148.65 | 169.88 | 191.12 |
| 50'          | 21.37  | 42.73 | 64.10 | 85.46 | 106.83 | 128.20 | 149.56 | 170.93 | 192.29 |
| 47° —        | 21.50  | 43.00 | 64.50 | 86.00 | 107.50 | 129.00 | 150.50 | 172.00 | 193.50 |
| 10'          | 21.64  | 43.27 | 64.91 | 86.54 | 108.18 | 129.81 | 151.45 | 173.08 | 194.72 |
| 20'          | 21.77  | 43.54 | 65.31 | 87.08 | 108.86 | 130.63 | 152.40 | 174.17 | 195.94 |
| 30'          | 21.91  | 43.82 | 65.73 | 87.64 | 109.55 | 131.46 | 153.37 | 175.28 | 197.19 |
| 40'          | 22.05  | 44.10 | 66.15 | 88.20 | 110.25 | 132.30 | 154.35 | 176.40 | 198.45 |
| 50'          | 22.19  | 44.38 | 66.57 | 88.76 | 110.96 | 133.15 | 155.34 | 177.53 | 199.72 |

## Erdészeti statisztika

## I. Az erdőállomány kiterjedése

(A földmivvelésügyi ministerium által)

Az erdő által elfoglalt terület Magyarországon a legújabb hivatalos országban 2,659.326 kat. holdat összesen tehát 15,767.368 kat. az egyes törvényhatóságokra s az talajminőség, faem és birtok van kitűn-

| Törvényhatóság  | A z e r d ő . |                              |   |   |
|---|---------------|------------------------------|---|---|
|   | véd-<br>erdő  | futó<br>homokon<br>álló erdő | feltétlen<br>erdő tala-<br>jon álló<br>erdő | nem feltét-<br>len erdő<br>talajon álló<br>erdő |
| k a t a s z t e r i                                   |               |                              |   |   |
| <b>I. Magyarország.</b>                               |               |                              |   |   |
| <b>I. Budapesti kir. erdőfelügyelőség.</b>            |               |                              |   |   |
| 1. Budapest fő- és székv.                             | 625           | 337                          | 1.992                                       | .   |
| 2. Kecskemét thj. város .                             | .             | 8.607                        | 7.395                                       | 867   |
| 3. Székesfejérvár sz. k. v.                           | .             | .                            | .   | .   |
| 5. Esztergom vármegye .                               | 230           | 477                          | 32.178                                      | 661   |
| 6. Fejér vármegye . . .                               | 730           | 2.508                        | 37.778                                      | 19.889  |
| 7. Jász-N.-K.-Szoln. vm.                              | .             | 1.648                        | 2.405                                       | 737   |
| 4. Pest stb. vármegye . .                             | 3.569         | 119.808                      | 78.064                                      | 26.675  |
| <b>II. Nyitrai kir. erdőfelügyelőség.</b>             |               |                              |   |   |
| 1. Pozsony sz. k. v. . . .                            | .             | .                            | 3.846                                       | 191   |
| 2. Bars vármegye . . .                                | 4.971         | .                            | 157.946                                     | 4.944   |
| 3. Nyitra vármegye . . .                              | 3.746         | .                            | 199.706                                     | 15.110  |
| 4. Pozsony vármegye . .                               | 1.969         | 10.430                       | 116.537                                     | 22.193  |
| <b>III. Turóc-szt.-mártoni kir. erdőfelügyelőség.</b> |               |                              |   |   |
| 1. Árva vármegye . . .                                | 9.335         | .                            | 97.966                                      | 7.286   |
| 2. Liptó vármegye . . .                               | 26.971        | .                            | 161.641                                     | 7.609   |
| 3. Trencsén vármegye .                                | 12.378        | .                            | 236.792                                     | 12.300  |
| 4. Turóc vármegye . .                                 | 5.468         | .                            | 84.792                                      | 3.643   |

## tikai adatok.

és eloszlása a magyar államban.

közölt hivatalos adatok szerint.

talos adatok szerint 13,108.042 kat. holdat, Horvát - Szlavonholdat tesz ki. — Hogy ezen összes erdőterületből mennyi esik czim szerint miként oszlik meg, az itt következő táblázatban tetve.

## t e r ü l e t b ől

| összesen | tölgy erdő | bükk és<br>más lomb-<br>erdő | fenyő erdő | az 1879. évi<br>XXXI. t.-cz.<br>17. §-a alá<br>tartozó összes<br>erdőterület | a 17. §. alá<br>nem tar-<br>tozó erdő |
|----------|------------|------------------------------|------------|--|---------------------------------------|
|----------|------------|------------------------------|------------|--|---------------------------------------|

## h o l d t e r ü l e t t e l

|         |        |         |         |         |         |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 2.956   | 2.089  | 573     | 293     | 2.217   | 738     |
| 16.870  | 959    | 15.911  | .       | 10.194  | 6.676   |
| 33.548  | 27.866 | 5.627   | 54      | 28.772  | 4.775   |
| 60.907  | 42.511 | 180.080 | 315     | 21.896  | 39.010  |
| 4.792   | 316    | 4.476   | .       | 570     | 4.221   |
| 228.117 | 43.914 | 183.801 | 401     | 103.664 | 124.453 |
| 4.037   | 720    | 3.206   | 110     | 3.663   | 373     |
| 167.862 | 68.121 | 75.332  | 24.409  | 112.988 | 54.874  |
| 218.563 | 79.139 | 110.246 | 29.177  | 94.006  | 124.556 |
| 151.131 | 22.221 | 77.742  | 51.167  | 81.160  | 69.970  |
| 114.588 | .      | 7.555   | 107.032 | 97.242  | 17.346  |
| 196.221 | .      | 11.547  | 184.673 | 152.196 | 44.025  |
| 261.472 | 23.102 | 144.470 | 93.899  | 76.897  | 184.574 |
| 93.904  | 97     | 31.905  | 61.901  | 48.002  | 45.902  |



| Törvényhatóság  | A z e r d ő- |                              |   |   |
|---|--------------|------------------------------|---|---|
|   | véd-<br>erdő | futó<br>homokon<br>álló erdő | feltétlen<br>erdő tala-<br>jon álló<br>erdő | nem feltét-<br>len erdő<br>talajon álló<br>erdő |
| k a t a s z t e r i                                       |              |                              |   |   |
| <b>IV. Besztercebányai<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>     |              |                              |   |   |
| 1. Selmecz- és Bélabánya<br>sz. k. v. . . . .             | 89           | .                            | 7.665                                       | .   |
| 2. Hont vármegye . . . .                                  | 1.913        | .                            | 135.928                                     | 316   |
| 3. Nógrád vármegye . . .                                  | 17.542       | .                            | 183.931                                     | 494   |
| 4. Zólyom vármegye . . .                                  | 7.079        | .                            | 249.816                                     | 127   |
| <b>V. Miskolczi<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>            |              |                              |   |   |
| 1. Borsod vármegye . . .                                  | 796          | .                            | 169.014                                     | 27  |
| 2. Gömör vármegye . . . .                                 | 4.273        | .                            | 363.208                                     | 901   |
| 3. Heves vármegye . . . .                                 | 600          | .                            | 114.839                                     | .   |
| <b>VI. Kassai<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>              |              |                              |   |   |
| 1. Kassa sz. kir. város . .                               | .            | .                            | 7.657                                       | 55  |
| 2. Abauj-Torna vármegye                                   | 2.458        | .                            | 144.287                                     | 48.367  |
| 3. Sáros vármegye . . . .                                 | 2.970        | .                            | 214.421                                     | 3.357   |
| 4. Szepes vármegye . . . .                                | 7.376        | .                            | 248.742                                     | 1.811   |
| <b>VII. Ungvári<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>            |              |                              |   |   |
| 1. Bereg vármegye . . . .                                 | 2.809        | .                            | 173.438                                     | 77.733  |
| 2. Ung vármegye . . . . .                                 | 5.551        | .                            | 235.739                                     | 17.583  |
| 3. Zemplén vármegye . . .                                 | 409          | .                            | 285.515                                     | 27.452  |
| <b>VIII. Máramaros-szigeti<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b> |              |                              |   |   |
| 1. Máramaros vármegye . .                                 | 90.017       | .                            | 809.223                                     | 27.009  |
| 2. Ugocsa vármegye . . . .                                | 203          | .                            | 35.033                                      | 11.650  |
| <b>IX. Debreczeni<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>          |              |                              |   |   |
| 1. Debreczen sz. k. v. . . .                              | .            | 5.999                        | 3.941                                       | 6.795   |
| 2. Szatmár-Németi sz. k. v.                               | .            | .                            | .   | 7.837   |
| 3. Hajdu vármegye . . . .                                 | 578          | 1.102                        | 6.443                                       | 4.030   |
| 4. Szabolcs vármegye . . .                                | 313          | 171                          | 14.623                                      | 24.543  |
| 5. Szatmár vármegye . . .                                 | 2.764        | .                            | 155.705                                     | 88.139  |

## t e r ü l e t b ől

| összesen | tölgy erdő | bükk és<br>más lomb-<br>erdő | fenyő erdő | az 1879. évi<br>XXXI. t.-cz.<br>17. §-a alá<br>tartozó összes<br>erdőterület | a 17. §. alá<br>nem tar-<br>tozó erdő |
|----------|------------|------------------------------|------------|--|---------------------------------------|
|----------|------------|------------------------------|------------|--|---------------------------------------|

## h o l d t e r ü l e t t e l

|         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 7.754   | 1.247   | 1.850   | 4.656   | 7.751   | 3       |
| 138.157 | 103.915 | 31.797  | 2.444   | 97.532  | 40.625  |
| 201.967 | 145.937 | 52.364  | 3.665   | 55.621  | 146.346 |
| 257.022 | 33.608  | 89.577  | 133.836 | 204.706 | 52.315  |
| 169.837 | 116.770 | 52.885  | 180     | 93.035  | 76.802  |
| 368.383 | 128.812 | 144.945 | 94.625  | 234.892 | 133.491 |
| 115.440 | 82.664  | 32.776  | .       | 62.177  | 53.262  |
| 7.712   | 2.710   | 2.214   | 2.787   | 7.659   | 53      |
| 195.112 | 105.157 | 81.855  | 8.100   | 77.746  | 117.367 |
| 220.748 | 23.844  | 163.685 | 33.219  | 71.206  | 149.542 |
| 257.929 | 3.272   | 29.202  | 225.455 | 178.821 | 79.108  |
| 253.980 | 68.091  | 172.068 | 13.820  | 227.585 | 26.395  |
| 258.874 | 37.426  | 197.325 | 24.123  | 209.215 | 49.658  |
| 313.377 | 77.357  | 233.004 | 3.015   | 99.210  | 214.167 |
| 926.250 | 42.974  | 545.170 | 338.104 | 718.710 | 207.539 |
| 46.888  | 20.043  | 26.844  | .       | 20.602  | 26.285  |
| 16.736  | 15.785  | 951     | .       | 16.555  | 180     |
| 7.837   | 7.831   | 5       | .       | 7.822   | 15      |
| 12.155  | 10.214  | 1.941   | .       | 9.476   | 2.678   |
| 39.652  | 32.348  | 7.284   | 18      | 8.273   | 31.378  |
| 246.608 | 144.843 | 101.765 | .       | 89.889  | 156.718 |

| 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. Nagyváradi<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>        |               |                              |   |   |
| 1. Nagyváradi thj. frh. v. . .                         | .             | .                            | .   | 279   |
| 2. Békés vármegye . . . .                              | .             | .                            | .   | 9.449   |
| 3. Bihar vármegye . . . .                              | 21.521        | .                            | 447.170                                     | 41.223  |
| 4. Szilágy vármegye . . .                              | 530           | .                            | 109.535                                     | 74.923  |
| <b>XI. Kolozsvári<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>       |               |                              |   |   |
| 1. Kolozsvár sz. k. v. . . .                           | .             | .                            | 2.864                                       | 27  |
| 2. B.-Naszód vármegye . .                              | 5.458         | .                            | 318.244                                     | .   |
| 3. Kolozs vármegye . . . .                             | 7.662         | .                            | 255.974                                     | .   |
| 4. Szolnok-Doboka vm. . .                              | 4.852         | .                            | 246.412                                     | .   |
| <b>XII. Marosvásárhelyi<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b> |               |                              |   |   |
| 1. Marosvásárhely sz. k. v.                            | .             | .                            | 1.303                                       | 127   |
| 2. Csik vármegye . . . . .                             | 40.823        | .                            | 358.841                                     | .   |
| 3. Maros-Torda vármegye .                              | 12.988        | .                            | 325.392                                     | 3.373   |
| 4. Udvarhely vármegye . .                              | 33.685        | .                            | 174.753                                     | 23  |
| <b>XIII. Brassói<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>        |               |                              |   |   |
| 1. Brassó vármegye . . . .                             | 18.523        | .                            | 87.515                                      | 2.766   |
| 2. Fogaras vármegye . . . .                            | 42.664        | .                            | 123.384                                     | 4.231   |
| 3. Háromszék vármegye . .                              | 53.238        | 1.180                        | 355.635                                     | 4.932   |
| 4. N.-Küküllő vármegye . .                             | 8.951         | .                            | 170.487                                     | 379   |
| <b>XIV. Nagyszebeni<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>     |               |                              |   |   |
| 1. Alsó-Fehér vármegye . .                             | 7.360         | .                            | 117.525                                     | 35.220  |
| 2. K.-Küküllő vármegye . .                             | 44            | .                            | 25.573                                      | 24.805  |
| 3. Szeben vármegye . . . .                             | 35.274        | .                            | 209.742                                     | 37.819  |
| 4. Torda-Aranyos vm. . . .                             | 10.924        | .                            | 132.510                                     | 26.144  |

## t e r ü l e t b ől

| összesen | tölgy erdő | bükk és<br>más lomb-<br>erdő | fenyő erdő | az 1879. évi<br>XXXI. t.-cz.<br>17. §-a alá<br>tartozó összes<br>erdőterület | a 17. §. alá<br>nem tar-<br>tozó erdő |
|----------|------------|------------------------------|------------|--|---------------------------------------|
|----------|------------|------------------------------|------------|--|---------------------------------------|

## h o l d t e r ü l e t t e l

|         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 279     | 279     | .       | .       | 279     | .       |
| 9.449   | 6.066   | 3.382   | .       | 4.011   | 5.437   |
| 509.914 | 221.496 | 262.480 | 25.938  | 337.938 | 171.975 |
| 184.988 | 122.132 | 62.856  | .       | 57.167  | 127.821 |
| 2.891   | 1.785   | 1.106   | .       | 2.886   | 5       |
| 323.702 | 19.865  | 117.633 | 186.203 | 309.231 | 14.471  |
| 263.636 | 91.095  | 71.737  | 100.802 | 181.094 | 82.542  |
| 251.265 | 81.535  | 166.906 | 2.823   | 118.811 | 132.453 |
| 1.431   | 1.241   | 190     | .       | 1.398   | 33      |
| 399.664 | 1.728   | 42.215  | 355.720 | 376.710 | 22.954  |
| 341.754 | 27.924  | 134.114 | 179.715 | 182.638 | 159.116 |
| 208.461 | 26.402  | 148.873 | 33.185  | 165.536 | 42.925  |
| 108.804 | 14.607  | 64.661  | 29.534  | 108.783 | 21      |
| 170.279 | 9.690   | 116.911 | 43.677  | 157.353 | 12.926  |
| 414.986 | 51.946  | 288.214 | 74.824  | 287.981 | 127.004 |
| 179.818 | 72.591  | 107.227 | .       | 148.500 | 31.318  |
| 160.107 | 70.275  | 85.637  | 4.194   | 114.589 | 45.517  |
| 50.422  | 29.061  | 21.360  | .       | 21.837  | 28.585  |
| 282.836 | 57.826  | 128.442 | 96.566  | 278.969 | 3.866   |
| 169.578 | 29.849  | 81.345  | 58.383  | 128.959 | 40.619  |



| Törvényhatóság                                      | A z e r d ő - |                              |   |   |
|---|---------------|------------------------------|---|---|
|   | véd-<br>erdő  | futó<br>homokon<br>álló erdő | feltétlen<br>erdő tala-<br>jon álló<br>erdő | nem feltét-<br>len erdő<br>talajon álló<br>erdő |
| k a t a s z t e r i                                 |               |                              |   |   |
| <b>XV. Dévai<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>         |               |                              |   |   |
| 1. Arad sz. kir. város . . .                        | .             | .                            | .   | 41  |
| 2. Arad vármegye . . . . .                          | 37.906        | .                            | 231.087                                     | 63.008  |
| 3. Hunyad vármegye . . .                            | 135 602       | .                            | 474.515                                     | 15.414  |
| <b>XVI. Temesvári<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>    |               |                              |   |   |
| 1. Temesvár sz. k. város<br>(nincsen erdeje) . . .  | .             | .                            | .   | .   |
| 2. Versecz thj. frh. város . . .                    | 37            | .                            | 1.069                                       | .   |
| 3. Krassó-Szörény vm. . .                           | 44.300        | .                            | 781.936                                     | 99.334  |
| 4. Temes vármegye . . . . .                         | 13.051        | 8                            | 58.639                                      | 60.189  |
| <b>XVII. Szegedi<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>     |               |                              |   |   |
| 1. Baja thj. frh. város . . .                       | .             | 268                          | .   | .   |
| 2. Hód-Mező -Vásárhely<br>thj. frh. város . . . . . | .             | .                            | .   | .   |
| 3. Pancsova thj. frh. v. . .                        | .             | .                            | 57  | 17  |
| 4. Szabadka sz. k. v. . . .                         | .             | 9.363                        | .   | 145   |
| 5. Szeged sz. k. v. . . . .                         | 545           | 7.020                        | .   | 2   |
| 6. Ujvidék sz. k. v. . . . .                        | .             | .                            | 255   | 894   |
| 7. Zombor sz. k. v. . . . .                         | .             | .                            | .   | .   |
| 8. Bács-Bodrog várm. . . .                          | 3.106         | 11.037                       | 23.415                                      | 31.638  |
| 9. Csanád vármegye . . . .                          | .             | .                            | 444   | 2.924   |
| 10. Csongrád vármegye . . .                         | .             | 2.167                        | 1.497                                       | 1.766   |
| 11. Torontál vármegye . . .                         | .             | 46                           | 4.760                                       | 12.341  |
| <b>XVIII. Pécsi<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>      |               |                              |   |   |
| 1. Pécs sz. k. v. . . . .                           | .             | .                            | 4.224                                       | .   |
| 2. Baranya vármegye . . . .                         | 140           | .                            | 96.507                                      | 43.716  |
| 3. Somogy vármegye . . . .                          | 3.008         | 3.806                        | 42.454                                      | 188.501   |
| 4. Tolna vármegye . . . . .                         | .             | 200                          | 36.166                                      | 15.625  |
| <b>XIX. Szombathelyi<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b> |               |                              |   |   |
| 1. Sopron sz. k. v. . . . .                         | .             | .                            | 9.000                                       | 775   |
| 2. Sopron vármegye . . . .                          | 233           | .                            | 68.559                                      | 33.129  |
| 3. Vas vármegye . . . . .                           | .             | .                            | 96.317                                      | 168.960   |
| 4. Zala vármegye . . . . .                          | 4.970         | 1.541                        | 94.775                                      | 156.600   |

## 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

|         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 41      | .       | 41      | .       | 41      | .       |
| 332.002 | 174.424 | 157.577 | .       | 114.250 | 217.751 |
| 625.533 | 119.797 | 396.527 | 109.208 | 422.604 | 202.928 |
| .       | .       | .       | .       | .       | .       |
| 1.106   | 602     | 504     | .       | 1.048   | 58      |
| 925.572 | 221.723 | 680.024 | 23.824  | 803.356 | 122.216 |
| 131.887 | 105.121 | 26.766  | .       | 76.639  | 55.248  |
| .       | .       | .       | .       | .       | .       |
| 268     | .       | 268     | .       | 12      | 255     |
| .       | .       | .       | .       | .       | .       |
| 74      | .       | 74      | .       | 71      | 2       |
| 9.509   | 40      | 9.469   | .       | 9.112   | 397     |
| 7.568   | .       | 7.568   | .       | 7.042   | 526     |
| 1.150   | 838     | 311     | .       | 1.140   | 10      |
| .       | .       | .       | .       | .       | .       |
| 69.198  | 29.320  | 39.878  | .       | 48.158  | 21.039  |
| 3.369   | 502     | 2.867   | .       | 3.202   | 166     |
| 5.431   | .       | 5.431   | .       | 2.881   | 2.549   |
| 17.148  | 8.284   | 8.864   | .       | 6.559   | 10.589  |
| .       | .       | .       | .       | .       | .       |
| 4.224   | 2.512   | 1.712   | .       | 4.187   | 36      |
| 140.364 | 42.577  | 96.747  | 1.039   | 103.309 | 37.055  |
| 237.770 | 132.479 | 94.802  | 10.488  | 106.798 | 130.972 |
| 51.992  | 27.357  | 24.615  | 19      | 30.987  | 21.004  |
| .       | .       | .       | .       | .       | .       |
| 9.775   | 4.775   | 2.000   | 3.000   | 97.73   | 1       |
| 101.922 | 48.849  | 28.398  | 24.674  | 80.849  | 21.072  |
| 265.277 | 64.296  | 69.391  | 131.589 | 64.943  | 200.334 |
| 257.887 | 103.392 | 130.101 | 24.394  | 151.026 | 106.861 |

| Törvényhatóság                                    | A z e r d ő-   |                              |   |   |
|---|----------------|------------------------------|---|---|
|   | véd-<br>erdő   | futó<br>homokon<br>álló erdő | feltétlen<br>erdő tala-<br>jon álló<br>erdő | nem feltét-<br>len erdő<br>talajon álló<br>erdő |
| k a t a s z t e r i                               |                |                              |   |   |
| <b>XX. Győri<br/>kir. erdőfelügyelőség.</b>       |                |                              |   |   |
| 1. Győr sz. k. v. . . . .                         | .              | .                            | 126   | .   |
| 2. Komárom sz. k. v. . . .                        | .              | .                            | .   | 14  |
| 3. Győr vármegye . . . . .                        | .              | 2.794                        | 9.635                                       | 8.062   |
| 4. Komárom vármegye . . .                         | 866            | 2.304                        | 45.673                                      | 10.830  |
| 5. Moson vármegye . . . . .                       | .              | .                            | 7.686                                       | 10.823  |
| 6. Veszprém vármegye . . .                        | 1.946          | 2.750                        | 117.655                                     | 34.935  |
| <b>XXI. Közv. a földm. min.<br/>alá rendelve.</b> |                |                              |   |   |
| 1. Fiume város és kerülete                        | .              | .                            | 1.185                                       | .   |
| <b>Magyarország összesen</b>                      | <b>767.962</b> | <b>195.582</b>               | <b>10,448.734</b>                           | <b>1,695.673</b>                                |
| <b>2. Horvát-Szlavon-<br/>ország.</b>             |                |                              |   |   |
| 1. Belovár-Kőrös megye . . .                      | .              | .                            | 42.900                                      | 278.434   |
| 2. Lika-Krbava vármegye . .                       | .              | 454                          | 360.930                                     | 102.000   |
| 3. Modrus-Fiume " . . . . .                       | 29.608         | .                            | 334.872                                     | 1.031   |
| 4. Pozsega " . . . . .                            | 32.516         | .                            | 221.775                                     | 91.487  |
| 5. Szerém " . . . . .                             | .              | .                            | 35.678                                      | 195.240   |
| 6. Varasd " . . . . .                             | 20             | .                            | 128.500                                     | 30.032  |
| 7. Verőcze " . . . . .                            | 160            | 45                           | 167.733                                     | 149.186   |
| 8. Zágráb " . . . . .                             | 150            | .                            | 103.910                                     | 352.665   |
| <b>összesen</b>                                   | <b>62.454</b>  | <b>499</b>                   | <b>1,396.298</b>                            | <b>1,200.075</b>                                |
| <b>A magyar állam<br/>erdőterülete összesen</b>   |                |                              |   |   |
| Magyarország . . . . .                            | 767.962        | 195.582                      | 10,448.734                                  | 1,695.763                                       |
| Horvát-Szlavonország . . .                        | 62.454         | 499                          | 1,396.298                                   | 1,200.075                                       |
| <b>Főösszeg</b>                                   | <b>830.416</b> | <b>196.081</b>               | <b>11,845.032</b>                           | <b>2,895.838</b>                                |

## t e r ü l e t b ől

| összesen | tölgy erdő | bükk és<br>más lomb-<br>erdő | fenyő erdő | az 1879. évi<br>XXXI. t.-cz.<br>17. §-a alá<br>tartozó összes<br>erdőterület | a 17. §. alá<br>nem tar-<br>tozó erdő |
|----------|------------|------------------------------|------------|--|---------------------------------------|
|----------|------------|------------------------------|------------|--|---------------------------------------|

## h o l d t e r ü l e t t e l

|            |           |           |           |            |           |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 126        | .         | 126       | .         | 126        | 1         |
| 14         | .         | 14        | .         | 14         | .         |
| 20.492     | 8.401     | 11.708    | 382       | 9.701      | 10.790    |
| 59.675     | 44.362    | 14.622    | 689       | 37.168     | 22.506    |
| 18.510     | 4.775     | 13.663    | 70        | 9.922      | 8.581     |
| 157.287    | 57.114    | 96.826    | 3.346     | 92.239     | 65.048    |
| 1.185      | 114       | 1.071     | .         | 1.076      | 109       |
| 13,108.042 | 3,654.987 | 6,487.267 | 2,965.788 | 8,514.892  | 4,593.150 |
| 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   |
| 13,108.042 | 3,654.987 | 6,487.267 | 2,965.788 | 8,514.892  | 4,593.150 |
| 2,659.326  | 584.595   | 1,772.097 | 302.634   | 1,984.546  | 674.780   |
| 15,767.368 | 4,239.582 | 8,259.364 | 3,268.422 | 10,499.438 | 5,267.930 |



## II. A magyar állam területén

(„A magyar állam összes erdősegeinek gazdasági

| Állapot alkotó<br>főfanemek                   | S z á l e r d ő    |                    |                 | Középerdő             |                   |                 |
|---|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|-----------------|
|   | terület<br>k. hold | évi fatermés $m^3$ |                 | terület<br>k.<br>hold | évi faterm. $m^3$ |                 |
|   |                    | összesen           | holdan-<br>ként |                       | össze-<br>sen     | holdan-<br>ként |
| <b>Magyarország.</b>                          |                    |                    |                 |                       |                   |                 |
| Tölgy . . . . .                               | 1951473            | 3407494            | 1·75            | 13877                 | 23834             | 1·65            |
| Egyéb lombfa . .                              | 4612491            | 7384670            | 1·60            | 35745                 | 63234             | 1·77            |
| Fenyőfélék . . . .                            | 2965788            | 7074191            | 2·40            | .                     | .                 | .               |
| Összesen                                      | 9529752            | 17866355           | 1·87            | 49622                 | 87068             | 1·73            |
| <b>Horvát-Szlav. orsz.</b>                    |                    |                    |                 |                       |                   |                 |
| Tölgy . . . . .                               | 515128             | 1095560            | 2·12            | 20034                 | 30251             | 1·51            |
| Egyéb lombfa . .                              | 1270453            | 2060724            | 1·62            | 150723                | 260082            | 1·72            |
| Fenyőfélék . . . .                            | 302634             | 590534             | 1·95            | .                     | .                 | .               |
| Összesen                                      | 2088215            | 3746818            | 1·79            | 170757                | 290333            | 1·70            |
| <b>A magyar államban<br/>összesen . . . .</b> | <b>11617967</b>    | <b>21613173</b>    | <b>1·86</b>     | <b>220379</b>         | <b>377401</b>     | <b>1·71</b>     |

A magyar állam évi fatermése a kincstári erdők 1885—94. évi tényleges fordattartamok alapján kiszámítva: holdanként  $2\cdot07 m^3$ , összesen gos termése szerint számítva pedig: holdan-

levő erdők átlagos évi fatermése.

és keresk. leírása" című munka szerint.)

| S a r j e r d ő    |                     |            | Ö s s z e s e n    |                     |            |
|--------------------|---------------------|------------|--------------------|---------------------|------------|
| terület<br>k. hold | évi fatermés, $m^3$ |            | terület<br>k. hold | évi fatermés, $m^3$ |            |
|                    | összesen            | holdanként |                    | összesen            | holdanként |
| 1689636            | 2477648             | 1·46       | 3654987            | 5908976             | 1·61       |
| 1839030            | 2924733             | 1·59       | 6487267            | 10372637            | 1·60       |
| .                  | .                   | .          | 2965788            | 7074191             | 2·40       |
| 3528667            | 5402381             | 1·53       | 13109042           | 23355804            | 1·78       |
| 49433              | 82279               | 1·66       | 584595             | 1208090             | 2·06       |
| 350921             | 593814              | 1·69       | 1772097            | 2914620             | 1·64       |
| .                  | .                   | .          | 302634             | 590534              | 1·95       |
| 400354             | 676093              | 1·69       | 2659326            | 4713244             | 1·77       |
| 3929021            | 6078474             | 1·52       | 15767368           | 28069048            | 1·78       |

évi vágásaiból kiszállított és értékesített fahozamok s az átlagos  $32,612,351 m^3$ ; az 1895. év végeig jóváhagyott üzemtervek évi átlagint  $1-80 m^3$ , összesen  $28,475,058 m^3$ .

## Erdőügyi administratio.

### M. kir. földmívelési miniszterium.

Az erdészeti ügyeket a földmívelési ministeriumban egy főosztály (az I. főosztály) és hat ügyosztály (az 1/a, 1/b, 2., 3/a, 3/b, és 4. ügyosztály) végzi.

**I. főosztály.** Főnökök: Sóltz Gyula, ministeri tanácsosi czimmal és jelleggel felruházott országos főerdőmester; Helyettese: Horváth Sándor, a III. o. v. k. r. és a F. J. r. l. főerdőtanácsos.

**1/a. Ügyosztály:** Kincstári erdők. A kincstári erdők kezelése. A magyar és horvát-szlavonországi államerdők kezelésének szervezése s a tisztí személyzet összes személyi ügyei. Az erdőhasználat, illetőleg a fa-, szén- és fűrészárúk s egyéb termények előállítása, szállítása s a munkabérek megállapítása. Főhasználati erdőtermények értékesítése s az eljárás megállapítása. A fatermények adásvevési szerződésai. A bel- és külföldi fapiaczkokat illető tárgyalások. Az államerdők pénzügyi, számviteli és pénztárügyeinek vezetése. A selmeczbányai erdészeti akadémia és az erdészeti ösztöndíjak. Az államerdészet hozzájárulásával épített vagy építendő vasutak ügyei s azon visszabálozási és ármentesítési ügyek, melyeknél az államerdészet a költségekhez hozzájárul. Az 1881-ben Horvát-Szlavonországokkal egyesített katonai határörvidék beruházási alapjához tartozó erdők kezelésének és értékesítésének ügyei. A magyar- és horvát-szlavonországi volt végvidéki ezredekhez tartozó községekből alakított vagyonszolgák erdőkezelésének gazdasági felügyelete. A kincstári erdők vadászati ügyei. Az 1884. évi XXVI. t.-cikk alapján létesített erdővásárlási alap összes ügyeinek vezetése. Osztályvezető: Tavi Gusztáv, a F. J. r. l. főerdőtanácsos; Személyzet: Kugler Lajos, erdőtanácsosi czimmal felruházott erdőmester; Levitzky Albert, erdőmester; Schmidt Károly, erdőmester; Bokor Róbert, főerdész; Szabó József, főerdész; Balogh Ernő, erdész; Rónay Imre, erdész.

**1/b. Ügyosztály:** Kincstári erdők. Az erdészeti altiszti személyzet összes személyi ügyei. Az államerdészetet illető kegyuri jogok és kötelezettségek. Birtokvételei, eladási és csereügyek. Bérleti szerződések. Az erdei mellékhasználatok értékesítési ügyei. A kezelési és üzleti építkezések ügyei, a száraz és vízi szállító eszközök építésére és fentartására vonatkozó intézkedések (a műszaki vizsgálat kivételével). Építési számlák jóváhagyása. Az erdészeti nyugdíjak, nyugalombérek, végkielégítések, kegyadományok. Az erdőmunkások és azok társulási ügyei. A lejáró szerződések nyilvántartása. A gyermeknevelési alap pénzkezelése. Urbéri, szolgalmi, birtokrendezési és censuális ügyek. Osztályvezető: Szenes József, erdőtanácsos; Személyzet: Berendi Béla, főerdész; Kozma István, főerdész; Gurányi István, erdész; Tomassek Miklós, erdész.

**2. Ügyosztály:** Erdőrendezés. Rendszeres és ideiglenes gazdasági üzemtervek jóváhagyása és azok nyilvántartása. A véderdők kijelölése és azok használati terveinek megállapítása. A rendszeres és ideiglenes gazdasági üzemtervektől eltérő erdőhasználatoknak engedélyezése, az állami kezelésbe vett erdők rendkívüli használatainak kivételével. Az erdők törzskönyvében előforduló változások feletti intézkedés. A kincstári erdőrendezés ügyei. Erdőfelmérés, becslés és az állami erdők üzemterveinek elkészítése. Kincstári erdőmívelés, erdősítési tervek vizsgálata és helybenhagyása, az erdősítések végrehajtásának ellenőrzése, csemetekertek ügyei. Országos erdőstatisztika. A kincstári erdők favágatási terveinek és a kihasználandó terménymennyiségnek megállapítása. Kezelési és üzleti építkezéseknél elő-

forduló építési tervek és költségvetések műszaki megvizsgálása. Az erdészeti meteorológiai állomások és a kísérleti ügy. A kincstári erdőrendezőségek összes személyi ügyei, Villa- és nyaralótelepek létesítése s azok műszaki ügyei. Ideiglenes osztályvezetők: Földi N. János, a kor. ar. é. k. tulajd. és Nagy Károly, erdőtanácsosok; Személyzet: Lehoczky György, erdész; Jankó Sándor, erdész; Zathureczky Vilmos, erdész; De Pottere Gerard, erdész; Dezsényi Jenő, erdész; Buheszku Terentius, erdész; Térfi Béla, erdész; Ferenczy Lajos, erdész; Dietl Ágoston, erdész; Clement Károly, erdészjelölt; Zivuska Jenő, erdőgyakornok.

3/a. Ügyosztály: Állami kezelésbe vett erdők: Az 1890. évi XIX. törvényczikknek és az 1898. évi XIX. törvényczikk I. czimének végrehajtásával kapcsolatos adminisztratív ügyek. Az állami kezelésbe vett községi s más erdőknél alkalmazott tiszti és altiszti személyzet személyi és dologi ügyei. Az állami költségen fentartott csemetekertek ügyei, kivéve az erdőőri szakiskolák által kezelt csemetekerteket. Osztályvezető: Horváth Sándor, főerdőtanácsos; Helyettes: Törzs Kálmán, erdőtanácsos; Személyzet: Héjas Kálmán, főerdész; Almássy István, főerdész; Tóth Miklós, főerdész.

3/b. Ügyosztály: Állami kezelésbe vett községi s más erdők. Az 1898. évi XIX. törvényczikk végrehajtásával kapcsolatos szerves intézkedések és az 1898. évi XIX. t.-czikk II. czimének végrehajtásával kapcsolatos adminisztratív ügyek. Az állami kezelésbe vett községi és más erdők rendszeres és ideiglenes gazdasági terveitől eltérő használatok engedélyezése. Osztályvezető: Horváth Sándor, főerdőtanácsos; Helyettes: Péch Kálmán, erdőtanácsos; Személyzet: Arató Gyula, erdőmester; Bodor Gyula, erdőmester; Korzenszky Antal, erdész.

4. Ügyosztály: Erdőfelügyelet. Az 1879. évi XXXI. t.-czikk (erdőtörvény) végrehajtásából folyó ügyek: nevezetesen az erdők fentartásáról való gondoskodás és az erdei legeltetések kérdése; a községek s a volt urbéresek erdőgazdasági ügyei; erdőrendészeti áthágások; erdei érték- és árszabályok jóváhagyása; a beerdősítendő kopár területek kijelölése s az erdősítéssre alakult társulatok ügyei. Erdősítések segélyezése és csemeték kiosztása; a kopár területek beerdősítése. Erdei terményszállítások. Fausztatás. Tutajozás. Országos erdei alap. Erdőfelügyelőségek és erdőőri szakiskolák személyi és dologi ügyei. Erdészeti szakvizsgák és szakoktatás ügyei. Szakirodalom. Vadászati ügyek. Szakegyletek s társulatok ügyei. A tüzi-fára, tutajokra s más erdőterményekre kivetendő vámok és tarifák. Osztályvezető: Bartha Gyula, főerdőtanácsos. Személyzet: Rochlitz Dezső, erdőfelügyelő; Egerváry Gyula, vadászati felügyelő; Jausz Sándor, alerdőfelügyelő; Cserny Győző, alerdőfelügyelő; Tichy Kálmán, alerdőfelügyelő; Doroszlay Gábor, alerdőfelügyelő; Hammersberg Géza, alerdőfelügyelő.

Erdészeti segédhivatal. Vezető: Gaál Károly, az ar. é. k. tul. ministeri irodatiszt; beosztva: Stégmeier Ödön és Balogh Ádám, ministeri segéd-irodatisztek.

Erdőszámvevőségi főnökök: Arányi Béla; erdőszám-tanácsos: Nagy Elek és Murányi Farkas Sándor; erdőszámvizsgálók: Lukács József, Kováts Elek, Tordony Gusztáv és Uitz Mátyás; erdőszámellenőrök: Gruber Gyula és Szécsi Imre; erdőszám-tisztek: Tóth Kálmán, Remenárik József és Huttya Pál.

### Kincstári erdőhatóságok.

M. kir. erdőigazgatóság Besztercebányán.

Hivatalfőnökök: Tomesányi Gyula, erdőigazgató, a III. oszt. vask. r. lovagja; főerdőmester: Kalmár Tivadar; erdőmesterek:



Balás Pál és Sztanik Samu; főerdészek: Szilárd Károly, Papp János, Rejtő Adolf és Piszó Kornél; erdészek: Kaán Károly, Ambrus Lajos, Hajdu Dezső, Vaitzik Ede, Szeleczky János, Huszár Kornél, Hoffmann Dezső és Fischer Károly; erdészjelöltek: Gombossy József, Tarnay Dezső, Gregersen Béla, Pauer Jenő és Reinfuss Viktor; erdőgyakornok: Garlathy Oszkár. Orvosok: Besztercebányán: Dr. Terray Lajos; Fekete-Balagon: dr. Mauritz Géza.

Az erdőszámvevőségnél: számtanácsos: Cottely Honorát; számellenőr: Wilhelmb Gyula; számtisztek: Szöllösi Rezső és Branich Gyula.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Breznóbányán: cz. erdőmester: Gáspár Béla; m. kir. erdőgondn. Óhegyen: főerdész: Prohászka József; m. kir. erdőgondnokság Rezsőparton: erdész: Draskovits József; m. kir. erdőgondnokság Szent-Andráson: főerdész: Salix Gyula; m. kir. erdőgondnokság Badinban: főerdész: Korai Frigyes; m. kir. erdőgondnokság Zólyomban: erdész: Huberth Aladár; magy. kir. erdőgondnokság Z.-Lipésén: főerdész: Trnovszky Márk; m. kir. erdőgondnokság Karámon: erdész: Ráner Sándor; m. kir. erdőgondnokság Kis-Garamon: erdész: Pataki József; m. kir. erdőgondnokság Dobrócsón: erdész: Bedő Lajos; m. kir. erdőgondnokság Benesházán: erdész: Kincses József; m. kir. erdőgondnokság Jeczenyén: erdész: Pálka Gyula; m. kir. erdőgondnokság Péteriben: erdész: Payer Sándor; m. kir. erdőgondnokság Vaczon: erdész: Greguss Aladár; m. kir. erdőgondnokság Sziklán: erdész: id. Belházy Gyula; erdőgondnokság Mihálytelken: erdész: Payer István; m. kir. erdőgondnokság Luczaton: erdész: Medveczky Ernő.

#### M. kir. erdőigazgatóság Máramarosszigeten.

Hivatalfőnök: Tomcsányi Gusztáv erdőigazgató; főerdőmester: Székely Mihály; erdőmester: Pfalz Károly, János János és Steinhansz József; főerdészek: Seeberg Adolf, Römer Frigyes; faraktárgondnok: Miskolczy János főerdész; főorvos: Dr. Novák Károly; orvosok: Dr. Kádár László, Dr. Mátrai Ignác és Dr. Folkman János; erdészek: Bészler Kálmán, Kohlbenhayer József, Iszapi Gyula, Erődy Bálint, Szabó Béla; erdészjelöltek: Biró Zoltán, Kovásy Kálmán, Holzapfel Gyula; erdőgyakornokok: Klein Béla, Vidos Miklós, Spengel Sándor, Füstös Zoltán és Röhrich Ernő; irodatiszt: Boér József.

Az erdőszámvevőségnél; erdőszámvizsgáló: Szilágyi József; számellenőr: Jamnitzky Antal; számtisztek: Koppányi Lajos, Tribusz Ferenc és Preiniszberger Béla.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Rahón: főerdész: Benigni Gyula; m. kir. erdőgondnokság F.-Vissón: főerdész: Spanyol Géza; magy. kir. erdőgondnokság M.-Szigeten: főerdész: Czékus György; magyar kir. erdőgondnokság Rónaszéken: főerdész: Tavassy Lajos; fekete tiszai magyar kir. erdőgondnokság (székhely: Kőrösmező): erdész: Urbanovszky Béla; m. kir. erdőgondnokság Nagy-Bocskón: főerdész: Puza Jenő; mezőháti m. kir. erdőgondnokság (székhely: Kőrösmező); főerdész: Erdélyi Gyula; vaséri m. kir. erdőgondnokság (székhely: F.-Vissó): erdész: Kostenszky Béla; fehérpataki m. kir. erdőgondnokság Trebusán: erdész: Günter József; m. kir. erdőgondnokság Bogdánban (székhely: Rahó): erdész: Linszky Károly; kevelei m. kir. erdőgondnokság (székhely: Kőrösmező): főerdész: Fenyves Lajos; fehér tiszai m. kir. erdőgondnokság (székhely: Bogdán-Luhi): erdész: Preiszner Nándor; gyertyánligeti m. kir. erdőgondnokság Kabola-

polyánán: erdész: Láncezi Antal; m. kir. faraktárgondnokság Nagy-Bocskón: faraktár-tiszt: Glós László főerdész, erdész: Nyúl Sándor. — M. kir. erdőgondnokság Tiszaközön: erdész: Szvetelszky Géza.

#### M. kir. erdőigazgatóság Kolozsvárott.

Hivatalfőnök: Marosi Ferencz, erdőtanácsos; erdőmester: Mjazovszky Károly; főerdész: Horváth Béla, Várnay Ödön és Gondol Dezső; erdész: Winkler Miklós, Szádeczky Miklós, ifj. Mjazovszky Károly, Ludmann Miksa, Batta Ferencz, Egyed Miklós, Palkó Antal, Oszterlamm Ernő és Jancsó Gyula; erdészjelölt: Sándor Jenő, Huszár Pál, Lányi Gyula, Kostialik János, Katona László, Tölgyes József és Kőfalussy Győző; erdőgyakornok: Török Aladár; irodatiszt: . .

Az erdőszámvevőségnel: erdőszámtanácsos: Buday Zsigmond; erdőszámellenőr: Wolf Attila; sz. t. b. Kremnitzky Aladár erdész-  
Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Mocsáron (székhely: Görgény-Szt.-Imre): erdész: Pausinge Károly; m. kir. erdőgondnokság Fogarason: főerdész: Aladics Emil; m. k. erdőgondnokság Gyalu: erdész: Ferencz Gyula; m. kir. erdőgondnokság Laposnyán (székhely: Görgény-Szt.-Imre): főerdész: Székely József; m. kir. erdőgondnokság Sárkányban: erdész: Fekete Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Abrudfalván: erdész: Mike Imre; magy. kir. erdőgondnokság Iszticsón (székhely: Görgény-Szt.-Imre): . . . . . magy. kir. erdőgondnokság Deesen: a teendőket ellátja: Dapsy Frigyes, erdőmester; magy. kir. erdőgondnokság Albákon (székhely: Topánfalva): erdész: Konok Tamás; m. kir. erdőgondnokság Dobresten: erdész: Szentpály Kálmán; magy. kir. erdőgondnokság Topánfalván: erdész: Ebergényi Béla m. kir. erdőgondnokság Vidrán (székhely: Topánfalva): erdész: Hell Miklós; magy. kir. erdőgondnokság Bélesen: főerdész: Nemes Károly; m. kir. erdőgondnokság Str. Kereczisorán: erdész: Bayer Ágoston; m. kir. faraktárgondnokság Tordán: faraktártiszt: Schillinger Adolf főerdész; magy. kir. faraktárgondnokság Herbuson faraktártiszt: Lopusny Kornél főerdész.

#### M. kir. erdőigazgatóság Lugoson.

Hivatalfőnök: Belházy Jenő erdőmester; erdőmester: Dipold Imre; főerdész: Bereczky Gyula és Tellyesnitzky Nándor; erdész: Hoós Ernő és Sebők Ernő; erdészjelölt: Pölöskei József és Ormós Zsigmond; erdőgyakornok: Bedő Zoltán, Szabó Kámán. — Szolg. t. b.: Kabina János,

Az erdőszámvevőségnel: erdőszámtanácsos: Velbavszky Gyula; erdőszámellenőr: Boda Dénes.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Kossován: erdész: Balaton Antal; m. kir. erdőgondnokság N.-Facset: erdész: Kaufmann Béla; magy. kir. erdőgondnokság Padurányon (székhely: N.-Facset): főerdész: Muhos István; m. kir. erdőgondnokság Bálinczön: főerdész: Murányi Károly; m. kir. erdőgondnokság N.-Gladna: erdész: Biró Lajos; m. kir. erdőgondnokság Mosniczán: erdész: Debreczy Ödön; m. kir. erdőgondnokság Rékáson: főerdész: Dercsényi Kálmán; m. kir. erdőgondnokság Szudriáson: erdész: Székely István; m. kir. erdőgondnokság Lugoson: erdész: Mezey Rezső; erdőgondnokság Pancsován: erdész: Bartha Gábor; erdőgondnokság Temes-Kubinban: erdész: Kiss Ernő.

#### M. kir. főerdőhivatal Liptó-Ujváron.

Hivatalfőnök: Garlathy Kálmán erdőigazgató; erdőmester: Hammer Károly; főerdész: Adriányi Antal, Ertl Gusztáv (sz. t. b.);

erdész: Plech József, Masztics Ádám, Heim János és Ziegler Mihály; erdészjelölt: Remenyik Gusztáv, Klimkó Gyula, Matusovits Péter, Tauber Ödön, Teltsch László; erdőgyakornok: Véssei Mihály és Krause Tivadar; orvos: dr. Saád Andor.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámvizsgáló: Kullmann Gusztáv; erdőszámintéző: Gözsy Gyula.

Alárendelt gondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Revuczán és Oszadán: főerdész: Ebericz Győző; m. kir. erdőgondnokság Feketevágón (u. p. Kir. Lehota): erdész: Udvardy Ágoston; m. kir. erdőgondnokság Vichodnán: erdész: ifj. Szepesi Gusztáv; m. kir. erdőgondnokság Fenyőházán: erdész: Szabó Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Maluzsinán: erdész: Lányi Ernő; magy. kir. erdőgondnokság Lykauan (székely: Rózsashegy): főerdész: Bachó János; m. kir. erdőgondnokság Szvarinban (u. p. Kir. Lehota): erdész: Muranszky Kálmán; magy. kir. erdőgondnokság Teplicskán: erdész: Dohnányi Pál.

#### M. kir. főerdőhivatal Ungváron.

Hivatalfőnök: Rónay Antal főerdőtanácsos; főerdőmester: Seyfried Károly; főerdészek: Rochlitz Nándor, Rózsay Rezső, Sziklay Lajos, Zachar Jakab; erdész: Lehoczky Aladár, Pásztor Sándor, Nemes Béla, Weisz Ferencz, Huszár József, Schlosser István; erdészjelölt: Bónis Kálmán, Kelen Gyula és Gasparik Pál; erdőgyakornok: Matusovits Károly, Lux Árpád és Schmuck Hugó; irodatiszt: Antalóczy Péter.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámintéző: Döry József; erdőszámellenőr: Rezy Vilmos.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Sztafán: erdész: Klaudinyi Kálmán; m. kir. erdőgondnokság Radvácson: erdész: Seenger Nándor; m. kir. erdőgondnokság Ó-Kemenczén: erdész: Ajtai János; m. kir. erdőgondnokság Turia-Remetén: erdész: Wittich Lajos; m. kir. erdőgondnokság Csornoholován: főerdész: Burdát János; m. kir. erdőgondnokság Dubrinicon: erdész: Ladányi Frigyes; magy. kir. erdőgondnokság Kosztrinán: erdész: . . . . .; m. kir. erdőgondnokság Poroskón: erdész: Bohunitzky Endre; m. kir. faraktárgondnokság Ungváron: ellátja: Lehoczky Aladár erdész.

#### M. kir. főerdőhivatal Nagybanján.

Hivatalfőnök: Szabó Adolf erdőigazgató; czimz. erdőmester: Molcsányi Gábor; főerdész: Chrenóczy Nagy Antal és Penti Albert; erdész: Schönherr Sándor; erdészjelölt: Zachár Ádám, irodatiszt: Kaszanitzky Géza.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámellenőr: Eröss Gyula; erdőszámintéző: Mentler Sándor.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Fernezelyen: főerdész: Mikes János; m. kir. erdőgondnokság Kapnikon: főerdész: Baltai János; magy. kir. erdőgondnokság Láposbanján: főerdész: Kende Dániel; m. kir. erdőgondnokság Tökésen és m. kir. erdőgondnokság Horgospatakon: erdész: Gotthard József.

#### M. kir. főerdőhivatal Lippán.

Hivatalfőnök: Barlay Sándor főerdőmester; főerdész: Földes János, Fűredi Ede és Panek Norbert; erdész: Sugár Károly, Barsy Richárd, Szabó Ignác, Bögözy Antal, Puchreiner Henrik, Egri Ferencz, Sikó Áron; erdészjelölt: Inczedy Géza; irodatiszt: Thaly Lajos.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámvizsgáló: Balogh Miklós; erdőszámellenőr: Sailer György.



Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Csálában (Arad mellett): főerdész: Molcsányi Ernő; sólymosi magy. kir. erdőgondnokság Radnán: erdész: Bécsy Dezső; kladovai m. kir. erdőgondnokság Paulison: főerdész: Frits Béla; m. kir. erdőgondnokság Apátfalván: főerdész: Derecskei Károly; m. kir. erdőgondnokság Dorgoson: erdész: Molnár Imre; m. kir. erdőgondnokság Tótváradon: erdész: Tompa Ferenéz; m. kir. erdőgondnokság Sistaroveczen: főerdész: Cseres Gyula; m. kir. erdőgondnokság Valjemáren: erdész: Balogh Dezső; m. kir. erdőgondnokság Pécskán: erdész: Terényi Sándor; m. kir. erdőgondnokság Berzován: erdész: Kovács Aladár; m. kir. erdőgondnokság Lippán: főerdész: Briestyánszky Endre; m. kir. faraktárgondnokság Aradon: üresedésben van.

#### M. kir. erdőhivatal Soóváron.

Hivatalfőnök: Almásy Andor erdőtanácsos; főerdészek: Ocsárd Károly, Zsuffa Antal és Ormay Gyula; erdész: Martian Livius, Seenger Lajos, Hámon József és Enyedy János; erdészjelölt: Lípcei László, Sándór Elek, Szecskay Dezső, Orosz Tamás és Mauks Vilmos; erdőgyakornok: Janoviczky Béla; Sz. t. b. Leganyi Géza, ny. erdész.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámvizsgáló: Mozolovszky Adolf; erdőszámellenőr: Giller Ede; erdőszámosztály: Blattny Ernő.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Diósgyőrött: erdész: Fischl József; m. kir. erdőgondnokság Aranyidkán: főerdész: Radó Pál; magyar kir. erdőgondnokság Mocsolyáson: erdész: Regenhart Pál; m. kir. erdőgondnokság Ujhután: erdész: Gura Károly; m. kir. erdőgondnokság Parasznyán: erdész: Csegezi Pál; m. kir. erdőgondnokság Óvizen: erdész: Gründl Gyula; m. kir. erdőgondnokság Keczerpeklénben: erdész: Kriszta Gyula; m. kir. erdőgondnokság Szomolnokon: erdész: Pollágh Géza; m. kir. erdőgondnokság Kakasfalván: erdész: Lonkay Antal; m. kir. faraktárgondnokság Diósgyőrött: faraktárgondnok: Karász István, erdőmester; m. kir. faraktárgondnokság: Soóváron: faraktárgondnok: Anca Döme, erdész; m. kir. faraktárgondnokság Miskolcson: faraktárgondnok: Galló József főerdész.

#### M. kir. erdőhivatal Apatinban.

Hivatalfőnök: Balás Vincze főerdőmester; főerdészek: Iváncsó Bertalan, Keleti Lajos és Boksay Gusztáv; erdész: Lőfi Jenő; erdészjelöltek: Ruz Dénes, Hohoss János, Dániek Géza, Kovalitzky Vladimir; erdőgyakornok: Toperczer Árpád.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámvizsgáló: Friebeisz Gyula; erdőszámellenőr: Szondi János.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Palánkán: erdész: Illés Vidor; m. kir. erdőgondnokság Apatinban: erdész: Trauer Gyula; m. kir. erdőgondnokság Doroszlón: erdész: ifj. Belházy Gyula; m. kir. erdőgondnokság Bezdánban: erdész: Ondrus Gyula.

#### M. kir. erdőhivatal Gödöllőn.

Hivatalfőnök: Pirkner Ernő erdőmester; erdész: Kovács Béla, Ivánich Ferencz és Wollnhofer Pál; erdészjelöltek: Lovik Béla, Beyer Jenő és Sztripszky Ágost.

Az erdőszámvevőségnél erdőszámvizsgáló: Gergő Károly; erdőszámellenőr Gyürky Elek.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Nagy-Maroson: erdész: Mikolás Vincze; m. kir. erdőgond-



nokság Isaszeghen: főerdész: Krause Géza; m. kir. erdőgondnokság Babathon: főerdész: Ónody Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Visegrádon: erdész: Lágler Gyula; m. kir. erdőgondnokság Mácsán: erdész: Furherr János; m. kir. erdőgondnokság Budakeszen: erdész: Földváry Gyula sz. t. b.; m. kir. erdőgondn. Valkón: cz. főerdész: Rajtsán János; m. kir. faraktárgondnokság Budapesten: faraktárgondnok: Gabnay Ferencz erdész.

#### M. kir. erdőhivatal Zsarnóczán.

Hivatalfőnök: Kócsy János erdőmester: főerdészek: Mihályffy Mihály, Hoensch Manó és Czobor Adolf; erdész: Várjon Géza, Chabada Géza és Guáry Kálmán; erdészjelöltek: Papp István, Böhm Vilmos és Jeszenszky Kálmán; erdőgyakornok: Fekete Zoltán és Bózer Jenő.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámellenőr: Szepesházi János és Demetzky Jenő.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Jallnán: főerdész: Zachár Gyula; m. kir. erdőgondnokság Bródon: erdész: Jákó Jenő; m. kir. erdőgondnokság Garam-Réven: főerdész: Divald Béla; m. kir. erdőgondnokság Geletneken: erdész: Koller János; m. kir. erdőgondnokság Kőrmörczbányán: főerdész: Jánosy Kálmán; m. kir. erdőgondnokság Selmezbányán: főerdész: Kőrös László; m. kir. erdőgondnokság Szélaknán: erdész: Gerő Gusztáv.

#### M. kir. erdőhivatal Bustyaházán.

Hivatalfőnök: Füstös Kálmán erdőmester; főerdészek: Ritter Károly, Szepesi Tivadar, Rochlitz Gyula és Orosz Antal; erdőmérnök; Nagy Károly, főerdész; orvosok: Dr. Csiky Gergely Bustyaházán): Dr. Fischl József (Királymezőn); erdész: Ressel István; erdészjelöltek: Puskás István, Jeszenszky Ferencz, Fekete Béla és Lattyák Sándor; erdőgyakornok: Simonffy Gyula és Irinyi Aurél.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámellenőr: Rákóczy Károly; erdőszámírt: Florek János.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Huszton: főerdész: Ercsényi István; magy. kir. erdőgondnokság Bruszturán: erdész: Schlachta László; magy. kir. erdőgondnokság Királymezőn; erdész: Szalagyi Emil; m. kir. erdőgondnokság Dombón: erdész: Ulreich Gyula; m. kir. erdőgondnokság Szinevér-Polyánán: erdész: Füzy Zoltán; m. kir. erdőgondnokság Német-Mokrán: erdész: Szokolóczy József; magy. kir. erdőgondnokság Visken: erdész: Greger Géza; m. kir. erdőgondnokság Técsőn: erdész: Hoffmann Brunó; m. kir. faraktárgondnokság Bustyaházán: faraktártiszt: Dragán Gyula, erdész.

#### M. kir. erdőhivatal Szászsebesen.

Hivatalfőnök: Hubay Zsigmond erdőmester; főerdészek: Soltész Nándor, Szilágyi Bertalan, Pischl Pál; erdészek; Kendefi Emil, Basa Lajos, Paul Péter, Béki Albert és Vályi Ferencz; erdészjelöltek: Hamernyik Béla, Soltész Gyula, Érsek Árpád és Szepessy Elek; erdőgyakornokok: Kaesó András, Kaufmann Ernő, Szalóki Sándor, Becker Róbert és Letz Lajos.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámvizsgáló: Bánovits Dezső; erdőszámellenőr: Létay Gábor; erdőszámírt: Wenk Gyula.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Szászvároson: erdész: Krauze Károly; magy. kir. erdőgondnokság Gotulon (székhely: Szászsebesen): főerdész: Somkereki

Gusztáv; magy. kir. erdőgondnokság Kudsiron: erdész: Bihari Ödön; magy. királyi erdőgondnokság Déván: főerdész: Terbócs Bertalan; m. kir. erdőgondnokság Vajda-Hunyadon: főerdész: Vadas Gyula; m. kir. erdőgondnokság Sugágon (székhely: Szászsebes): főerdész: Hidvéghy Károly; m. kir. erdőgondnokság Zalatnán: főerdész: Molnár Károly; m. kir. erdőgondnokság Bisztrán (székhely: Szászsebes): erdész: Földes Tamás; m. kir. faraktár gondnokság: faraktártiszt: Lohr Antal erdész.

#### M. kir. erdőhivatal Orsován.

Hivatalfőnök: . . . . .; erdőmester: Béla József; főerdész: Würsching Frigyes és Sümegh Vilmos; erdész: Stenta Gyula és Nyitray József; erdészjelöltek: Schréter Ágoston, Lahner István, Kakas Ödön, Gasparez Lajos; erdőgyakornokok: Tihanyi László, Hayden Gyula.

Az erdőszámvevősnél: erdőszámvizsgáló: Ghyczy László; erdőszámtyiszt: Méhes Péter Pál, Pintia Valér Pompilius.

Alárendelt erdőgondnokságok: magy. kir. erdőgondnokság Berzászknán: erdész: Husek Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Ohaba-Bisztrán: erdész: Kőrös László; m. kir. erdőgondnokság Temes-Szlatinán: főerdész: Verbovszky József; m. kir. erdőgondnokság Dalboseczen: erdész: Aschner Vilmos; m. kir. erdőgondnokság Ogradenán: főerdész: Hollós Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Herkulesfürdőn: erdész: Ranku Miladin.

#### Kir. erdőigazgatóság Zágrábban.

Hivatalfőnök: Hava's József a III. oszt. vask. r. l. erdőigazgató; cz. erdőtanácsos Grund Hugó; erdőmesterek: Lang Richárd és Kolár János; főerdészek: Ruzicska Ágoston, Vasziljevics Vladimir, Krausz Gusztáv, Rozmanith Albert, Tordony Euil és Mariányi János; erdész: Márton György; irodatiszt: Čurčić György; erdészjelöltek: Láhner Károly, Boeriu Virgil, Ott Károly, Maier Béla és Janussek István; erdőgyakornok: Braxator Hellmuth.

Az erdőszámvevősnél: erdőszámtanácsos: Klokosevics Imre; erdőszámvizsgáló: Sabljic Miklós; erdőszámellenőrök: Bosnyák Mihály, Krizsán Mihály; erdőszámtyiszt: Szenitzky Gyula.

Alárendelt erdőgondnokságok: kir. erdőgondnokság Pitomačán: főerdész: Pohl Ede; kir. erdőgondnokság Ravagnarán: erdész: Suszter Rezső; kir. erdőgondnokság Dragnecon (székhely: Cazma): főerdész: Brausil Miksa; kir. erdőgondnokság Ivanovoselon: erdész: . . . . .; kir. erdőgondnokság Rujevacon: erdész: Kundrát Emil; kir. erdőgondnokság Vojničcon: erdész: Steller Ede; kir. erdőgondnokság Noviban: erdész: Zvickelsdorfer János; kir. erdőgondnokság Sokolovacon: erdész: Hajdu Rezső; kir. erdőgondnokság Ogulinban: főerdész: Zajz Karmelo; kir. erdőgondnokság Glinán: erdész: Kayser Sándor; kir. erdőgondnokság Ivanskán: főerdész: Ozeisberger Ernő; kir. erdőgondnokság Fužinén: főerdész: . . . . .; kir. erdőgondnokság Begovorazdoljén: főerdész: Krajnyák János; kir. erdőgondnokság Kaljén: helyettes: Boerin Virgil erdészjelölt; kir. erdőgondnokság Vranovinán: erdész: Stromszky László kir. erdőgondnokság Jaszenakon: erdész: Hantos Ernő.

#### Kir. főerdőhivatal Vínkoveczén.

Hivatalfőnök: Csipkay János főerdőmester; erdőmester: Kuzma Gyula; főerdész: Kozarác József; erdészek: Horváth Géza, Melcsiczky Pál és Pfeiffer Gyula; erdészjelöltek: Almássy László és Zudor Béla; erdőgyakornok: Munteanu Amadeus és Frommeyer Antal.

Az erdőszámvevősnél: erdőszámvizsgáló: Marenic Vilmos; erdőszámellenőr: Šole Henrik.

Alárendelt erdőgondnokságok: kir. erdőgondnokság Nemcén: főerdész: Dianovszky Pál; kir. erdőgondnokság Vrbanjen: főerdész: . . . . .; kir. erdőgondnokság Uj-Gradiskán: főerdész: Tölg Vilmos; kir. erdőgondnokság Moroviçon: erdész: Neviczky Miklós; kir. erdőgondnokság Raiçon: főerdész: Zedulka János; kir. erdőgondnokság Jasenovacon: főerdész: Perc Vilmos; kir. erdőgondnokság Zupanjen: erdész: Jakab István; kir. erdőgondnokság Lipovljanén: erdész: Sóska Gyula; kir. erdőgondnokság Jaminán (székhely: Morović): erdész: Kmetónyi Emil.

#### Kir. erdőhivatal Otočácon.

Hivatalfőnök: Nagy Vincze erdőmester; főerdészek: Mihalčić Miklós, Polacsek Károly, Striga Miladin; erdész: Jerbics János, Pászti Ferencz; erdészjelöltek: Haderány Antal és JanótyikJózsef; erdőgyakornok: Vassányi Mihály.

Az erdőszámvevősnél: erdőszámvizsgáló: Nyegován Miklós; erdőszámtsízt: Thuránszky Béla, Dióssy Dezső.

Alárendelt erdőgondnokságok: kir. erdőgondnokság Szt. Rokon: erdész: Kaesanovszky József; kir. erdőgondnokság Krasón: erdész: Reschner Rezső; erdőgondnokság Gospiçon: főerdész: Drenovácz Mihály; kir. erdőgondnokság Brlogon: erdész: Vuković Péter; királyi erdőgondnokság Leskovácson: erdész: Bogsch Árpád; kir. erdőgondnokság Kosinjon: erdész: Barkóczay Ferencz; kir. erdőgondnokság Karlobagon: erdész: Urbanszky István; kir. erdőgondnokság Skaren: h. erdész; Hamar László; kir. erdőgondnokság Mutiliçon (székhely: Udšina) erdész: Boór Károly.

#### M. kir. erdőrendezőségek.

Magy. kir. erdőrendezőség Besztercebányán. Erdőrendező: Ormai Kálmán főerdész, a szükséges segédszeméllyel.

M. kir. erdőrendezőség Máramaros-Szigeten. Erdőrendező: Bekény Aladár főerdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőség Kolozsvártt. Erdőrendező: Bodor Jenő, erdőmester, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőség Lugoson. Erdőrendező: Párnai Attila, erdőmester, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőség Liptó-Ujvárott. Erdőrendező: Matavovszky Árpád, főerdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőség Ungváron. Erdőrendező: Takács Miklós, erdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőség Lippán. Erdőrendező: Röhrich Márton, főerdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőség Soóvárott. Erdőrendező: Merényi Gyula, főerdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőség Zsarnóczán. Erdőrendező: Muzsnay Géza, főerdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőség Szászsebesen. Erdőrendező: Temesváry Béla, főerdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőség Bustyaházán. Erdőrendező: Kovács Gábor, erdész, a sz. s. sz.

M. kir. Erdőrendezőség Orsován. Erdőrendező: Gyarmathy Mózes, erdész, a sz. s. sz.

Kir. erdőrendezőség Zágrábban. Erdőrendező: Rossipal Ede, erdőmester, sz. s. sz.



Kir. erdőrendezőiség Otočácon: Erdőrendező: Petermann Keresztély, erdész a sz. s. sz.

Kir. erdőrendezőiség Vinkovczen: Strasák Henrik főerdész a sz. s. sz.

**Állami kezelésbe vett községi erdők ügyeit intéző m. kir. erdőhatóságok:**

**I. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Budapest.

Hivatalfőnök: Rappensberger Andor m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Kecskeméten. Vezetője: Szelymssy Ferencz m. kir. erdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Vácson. Vezetője: Sipos Mihály m. kir. erdész.

**II. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Nyitra.

Hivatalfőnök: Tóth Gyula m. kir. főerdész.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Nyitrán. Vezetője: Boros Mór m. kir. erdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Privigyén. Ideiglenes vezetője: Lutonszky Géza m. kir. erdészjelölt.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Szeiczzen. Vezetője: Weszely Alajos m. kir. főerdész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Pozsonyban. Vezetője: Bosányi István m. kir. főerdész.

**III. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Trencsén.

Hivatalfőnök: Környei Ferencz m. kir. erdőmester.

Beosztva: Heim Károly m. kir. erdőgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Budatinban. Ideigl. vezetője: Hornung Gusztáv m. kir. erdészjelölt.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Illaván. Vezetője: Köhler Béla m. kir. főerdész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Bittsén. Ideigl. vezetője: Plachy Teofil m. kir. erdészjelölt.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Pozinán. Vezetője: Lange Pál m. kir. főerdész.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Trencsénben. Vezető: Hajdu József m. kir. főerdész.

**IV. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Alsó-Kubin.

Hivatalfőnök: Székely Adólf m. kir. erdőmester. Beosztva: Koschatzky Rezső m. kir. erdőgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Alsó-Kubinban. Ideigl. vezetője: Schurina Vilmos m. kir. erdészjelölt.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Turdosinban. Vezetője: Bárdos József m. kir. főerdész.



3. M. kir. járási erdőgondnokság Turósz-Szent-Mártonban. Vezetője: Erdődi György m. kir. főerdész.

V. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Liptó-Szent-Miklós.

Hivatalfőnök: Roszinszky János m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Liptó-Szent-Miklóson. Vezetője: Csemiczky Aladár m. kir. erdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Liptó-Ujváron. Vezetője: Zuskin Ferencz m. kir. erdész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Rózahegyen. Ideigl. vezetője: Schmidt Ferencz m. kir. erdészjelölt.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Német-Lipcsén. Vezetője: Körmeny Károly m. kir. erdész.

VI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Besztercebánya.

Hivatalfőnök: Kárpáti Lajos m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Aranyos-Maróton. Vezetője: Pfauser Lajos m. kir. erdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Zsarnóca-Kohón. Ideiglenes vezetője: Cséti Viktor m. kir. erdészjelölt.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Besztercebányán. Vezetője: Kossányi Béla m. kir. erdész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Libetbányán. Vezetője; Fritz Rezső m. kir. erdész.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Zólyomban. Vezetője: Deák Géza m. kir. főerdész.

VII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Balassa-Gyarmat.

Hivatalfőnök: Kondor Vilmos m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Egerben. Vezetője: Elek István m. kir. erdész. Beosztva: Fejér Kálmán m. kir. erdészjelölt.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Ipolyhágyon. Vezetője: Polgárdi Béla m. kir. főerdész. Beosztva: Ursinyi György m. kir. erdész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Balassa-Gyarmaton. Ideigl. vezetője: Botka György m. kir. erdészjelölt.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Lésenczon. Ideigl. vezetője: Zalay László m. kir. erdészjelölt.

VIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Rima-Szombat.

Hivatalfőnök: Pékh József m. kir. erdőmester. Beosztva: Zachár László m. kir. erdőgyakornok. Fröhlich Brunó m. kir. erdőgyakornok.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Miskolczon. Vezetője: Szalay József m. kir. főerdész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Nyustyán. Vezetője: Kostyál Gyula m. kir. főerdész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Rima-Szombaton. Vezetője: Bánik György m. kir. erdész.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Rozsnyon. Vezetője: Früstök István m. kir. erdész.

## IX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Lőcse.

Hivatalfőnök: Nádas Béla m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Gólniczbányán. Vezetője: Küzdy Árpád m. kir. erdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Lőcsén. Ideiglenes vezetője: Lehrmann Béla m. kir. erdészjelölt.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Podolinban. Vezetője: Riesz László m. kir. főerdész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Szepes-Ófaton. Vezetője: Sztaváts Norbert m. kir. főerdész.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Szepes-Szombaton. Vezetője: Förster Gyula m. kir. főerdész.

## X. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Eperjes.

Hivatalfőnök: Szojka Gyula m. kir. erdőmester. Beosztva: Ronchetti Gáspár m. kir. erdőgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Kassán. Vezetője: Német Pál m. kir. főerdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Szepsin. Vezetője: Biloveszky Béla m. kir. erdész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Bártfán. Vezetője: Dávid János m. kir. főerdész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Eperjesen. Vezetője: Hábel Lambert m. kir. erdész.

## XI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Sátoralja-Ujhely.

Hivatalfőnök: Szmik Gábor m. kir. főerdész.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Homonán. Vezetője: Szántó Mihály m. kir. főerdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Sátoralja-Ujhelyen. Ideiglenes vezetője: Papp Béla m. kir. erdészjelölt és Krizmanits János m. kir. erdőgyakornok,

3. M. kir. járási erdőgondnokság Szinán. Vezetője: Csopoy Kornél m. kir. főerdész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Varannón. Vezetője: Bodor Gábor m. kir. főerdész.

## XII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Ungvár.

Hivatalfőnök; Cornides György m. kir. erdőtanácsos.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Bereznán. Vezetője: Homieskó Aladár m. kir. erdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Ungváron. Vezetője: Diószeghy Lajos m. kir. erdész.

## XIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Beregszász.

Hivatalfőnök: Rónai Antal m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Beregszászon. Ideiglenes vezetője: Kotzmann Géza m. kir. erdészjelölt.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Munkácson. Vezetője: Halász Géza m. kir. erdész.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Szöllősen.* Vezetője: Kiss Ernő m. kir. főerdész.

XIV. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Máramaros-Sziget.

Hivatalfőnök: Karácsonyi Sándor m. kir. erdőmester.  
Beosztva: Garcsár János m. kir. főerdész, Eördögh Bertalan m. kir. erdőgyakornok és Fábrián Béla m. kir. erdőgyakornok.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Dragomérfalván.* Vezetője: Gyenge István m. kir. főerdész.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Felső-Vissón.* Vezetője: Timók Béla m. kir. erdősz.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Huszton.* Vezetője: Dán Elek m. kir. erdősz.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Máramaros-Szigeten.* Vezetője: Anderkó Abel m. kir. főerdész.

5. *M. kir. járási erdőgondnokság Ökörmezőn.* Ideigl. vezetője: Pribnow Pál m. kir. erdőszjelölt.

6. *M. kir. járási erdőgondnokság Técsőn.* Ideiglenes vezetője: Gulyás Jenő m. kir. erdőszjelölt.

7. *M. kir. járási erdőgondnokság Trebusa-Fehérpatakon.* Vezetője: Timók János m. kir. főerdész.

XV. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagy-Károly.

Hivatalfőnök: Márton Sándor m. kir. erdőmester.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Nyiregyházán.* Vezetője: Ujfalussy Zoltán m. kir. főerdész.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Bányán.* Vezetője: Gábor Sándor m. kir. főerdész.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Károlyban.* Vezetője: Pálos Konrád m. kir. főerdész.

XVI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagy-Várad.

Hivatalfőnök: Porubszky Gyula m. kir. erdőmester.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Belényesen.* Vezetője: Szučevich Sándor m. kir. erdősz.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Váradon.* Vezetője: Rhédey József m. kir. erdősz.

XVII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Zilah.

Hivatalfőnök: Derzsi Gábor m. kir. főerdész.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Szilágy-Somlyón.* Vezetője: Bodnár Rikárd m. kir. főerdész.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Zilakon.* Vezetője: Svoboda Mihály m. kir. erdősz.

XVIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Deés.

Hivatalfőnök: Dapsy Frigyes m. kir. erdőmester. Beosztva: Polakovits György m. kir. erdőszjelölt.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Betlenben.* Vezetője: Bodor Zoltán m. kir. főerdész.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Deesen.* Ideiglenes vezetője: Bükhel János m. kir. erdőszjelölt.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Ilondán.* Ideigl. vezetője: Marossányi Béla m. kir. erdőszjelölt.

#### XIX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Besztercze.

Hivatalfőnök: a besztercei m. kir. erdőigazgatóság vezetője. Beosztva: Ferenczi Béla m. kir. erdőszjelölt.

1. *Besenyői m. kir. járási erdőgondnokság Beszterczen.* Vezetője: Scholtes Henrik m. kir. erdősz.

2. *Jaádi m. kir. járási erdőgondnokság Beszterczen.* Vezetője; Tenchert Károly m. kir. erdősz.

#### XX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Kolozsvár.

Hivatalfőnök: Simon Gyula m. kir. erdőtanácsos. Beosztva: Geschwind Lipót m. kir. erdőgyakornok.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Bánffy-Hunyadon.* Vezetője: Bartha Sándor m. kir. erdősz.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Hidalmáson.* Vezetője: Esztegar Bálint m. kir. főerdész.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Kolozsváron.* Vezetője: Csánády Attila m. kir. főerdész.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Tekén.* Vezetője; Kovács Gusztáv m. kir. főerdész.

#### XXI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Torda.

Hivatalfőnök; Ercsényi Béla m. kir. erdőmester.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Topánfalván.* Vezetője: Zarándi Knöpfler Károly m. kir. főerdész.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Tordán.* Ideiglenes vezetője: Gyurcsó József m. kir. erdőszjelölt.

#### XXII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Maros-Vásárhely.

Hivatalfőnök: Imre Dénes m. kir. erdőtanácsos. Beosztva: Nyiri Dénes m. kir. erdőszjelölt.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Görgény-Szt-Imrén.* Vezetője: Deményi Lajos m. kir. erdősz.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Maros-Vásárhelyen.* Vezetője: Rozsnyai János m. kir. erdősz.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Szász-Régenben.* Ideiglenes vezetője: Horváth József m. kir. erdőszjelölt.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Szovátán.* Vezetője: Garda János m. kir. főerdész.

#### XXIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Csik-Szereda.

Hivatalfőnök: Kőváry László m. kir. erdőtanácsos. Beosztva: Pál János m. kir. erdőszjelölt és Jancsó István m. kir. erdőszjelölt.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Csik-Szent-Mártonban.* Vezetője: Dudutz Károly m. kir. főerdész.

2. *Csik-szeredai m. kir. járási erdőgondnokság Csik-Szeredán.* Ideiglenes vezetője: Gergely Tamás m. kir. erdőszjelölt.



3. *Csik-szépvízi m. kir. járási erdőgondnokság Csik-Szeredán.* Vezetője: Máthé Ambrus m. kir. főerdész.
4. *Gyergyó-alfalui m. kir. járási erdőgondnokság Gyergyó-Szent-Miklóson.* Vezetője: Jakab József m. kir. főerdész.
5. *Gyergyó-szt.-miklósi m. kir. járási erdőgondnokság Gyergyó-Szent-Miklóson.* Vezetője: Krippel Mór m. kir. erdész.
6. *M. kir. járási erdőgondnokság Gyergyó-Tótygyesen.* Vezetője: Dömsödy Zoltán m. kir. erdész.

## XXIV. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Székely-Udvarhely.

Hivatalfőnökök: Fás Gyula m. kir. erdőmester. Beosztva: Iváskó Sándor m. kir. erdészjelölt és Vigh József m. kir. erdészjelölt.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Székely-Keresztúron.* Ideiglenes vezetője: Lukácsfy Elek m. kir. erdészjelölt.
2. *Korondi m. kir. járási erdőgondnokság Székely-Udvarhelyen.* Vezetője: Ráduly János m. kir. főerdész.
3. *Székely-udvarhelyi m. kir. járási erdőgondnokság Székely-Udvarhelyen.* Vezetője: Krausz Ernő m. kir. erdész.
4. *M. kir. járási erdőgondnokság Vargyason.* Vezetője: Györke Károly m. kir. főerdész.

## XXV. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Sepsí-Szent-György.

Hivatalfőnökök: Nagy György m. kir. erdőmester.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Baróthon.* Vezetője: Borbáth Gerő m. kir. főerdész.
2. *M. kir. járási erdőgondnokság Bereczken.* Vezetője: Darkó Gábor m. kir. főerdész.
3. *M. kir. járási erdőgondnokság Kézdí-Vásárhelyen.* Ideiglenes vezetője: Márton Benedek m. kir. erdészjelölt.
4. *M. kir. járási erdőgondnokság Kovásznán.* Vezetője: Joós Elek m. kir. erdész.
5. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Borosnyón.* Vezetője: Kovács Pál m. kir. főerdész.
6. *M. kir. járási erdőgondnokság Sepsí-Szent-Györgyön.* Vezetője: Hibbján János m. kir. főerdész.

## XXVI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Brassó.

Hivatalfőnökök: Téglás Károly m. kir. erdőmester.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Brassóban.* Vezetője: Cseh Pál m. kir. főerdész.
2. *M. kir. járási erdőgondnokság Földváron.* Vezetője: Tompa Kálmán m. kir. erdész.
3. *M. kir. járási erdőgondnokság Hosszúfatuban.* Vezetője: Donáth Sándor m. kir. főerdész.

## XXVII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Fogaras.

Hivatalfőnökök: Várnai Sándor m. kir. erdőmester. Beosztva: Vildmann Kálmán m. kir. erdőgyakornok.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Atsó-Árpáson.* Vezetője: Kovács Pál m. kir. erdész.
2. *M. kir. járási erdőgondnokság Fogarason.* Vezetője: Ifj. Zankó Emil m. kir. erdész.
3. *M. kir. járási erdőgondnokság Sárkányon.* Vezetője: Schuster András m. kir. erdész.
4. *M. kir. járási erdőgondnokság Tárcsváron.* Vezetője: Hajdu János m. kir. főerdész.

#### XXVIII. K. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Segesvár.

Hivatalfőnök: Somogy Lajos m. kir. erdőmester.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Köhatmon.* Vezetője: Babos József m. kir. főerdész.
2. *M. kir. járási erdőgondnokság Medgyesen.* Vezetője: Pfundtner Károly m. kir. erdész.
3. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Sinkén.* Vezetője: Craus Géza m. kir. erdész.
4. *M. kir. járási erdőgondnokság Segesváron.* Vezetője: Siff Ágoston m. kir. főerdész.
5. *M. kir. járási erdőgondnokság Szent-Agotán.* Vezetője: Kadácsi Bálint m. kir. erdész.

#### XXIX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagy-Szeben.

Hivatalfőnök: Sümegh Ignác m. kir. erdőmester. Beszítva: Campeán János m. kir. erdészjelölt, Monspárt István m. kir. erdészjelölt és Juron Bernát m. kir. erdőgyakornok.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Disznódon.* Ideiglenes vezetője: Spielhaupter György m. kir. erdészjelölt.
2. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Talmácson.* Vezetője: Henrich Győző m. kir. erdész.
3. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Szebenben.* Vezetője: Lencsés Ambrus m. kir. erdész.
4. *M. kir. járási erdőgondnokság Szász-Sebesen.* Vezetője: Schwartz Rezső m. kir. erdész.
5. *M. kir. járási erdőgondnokság Szetistyén.* Vezetője: Ittu Mihály m. kir. erdész.
6. *M. kir. járási erdőgondnokság Szerdahetyen.* Vezetője: Szűcs Elemér m. kir. erdész.
7. *M. kir. járási erdőgondnokság Ujgyházán.* Ideigl. vezetője: Nagy Ákos m. kir. erdészjelölt.

#### XXX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Dicső-Szent-Márton.

Hivatalfőnök: Szántner János m. kir. főerdész.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Dicső-Szent-Mártonban.* Vezetője: Vajda Ákos m. kir. erdész.
2. *M. kir. járási erdőgondnokság Erzsébetvároson.* Vezetője: Incze Manó m. kir. főerdész.

•

#### XXXI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagy-Enyed.

Hivatalfőnök: Dezső Zsigmond m. kir. főerdész.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Gyula-Fehérváron.* Vezetője: Szalántzy László m. kir. erdész.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Enyeden.* Ideigl. vezetője: Horváth Viktor m. kir. erdőszjelölt.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Zalatnán.* Ideigl. vezetője Nagy Samu m. kir. erdőszjelölt.

### XXXII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Déva.

Hivatalfőnökök: Parragh Béla m. kir. erdőmester. Beosztva: Sohor József m. kir. erdőszjelölt, Payer Arthur m. kir. erdőszjelölt. Pálffy Mihály m. kir. erdőgyakornok, Simonek Gotthard m. kir. erdőgyakornok.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Brádon.* Vezetője: Miklós Lajos m. kir. erdősz.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Déván.* Vezetője: Hudák Lajos m. kir. erdősz.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Hátszegen.* Vezetője: Popovits Ottó m. kir. erdősz.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Maros-Iltyén.* Vezetője: Ács Sándor m. kir. főerdész.

5. *M. kir. járási erdőgondnokság Petrosényen.* Vezetője: Góró Ferencz m. kir. erdősz.

6. *M. kir. járási erdőgondnokság Szászvároson.* Vezetője: Schuster József m. kir. főerdész.

### XXXIII. M. kir. állami erdőhivatal

Székhelye: Arad.

Hivatalfőnök: Páll Miklós m. kir. főerdész.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Aradon.* Vezetője: Fóthi Nándor m. kir. főerdész.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Boros-Sebesen.* Vezetője: Daemp István m. kir. főerdész.

### XXXIV. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Temesvár.

Hivatalfőnök: Jávorszky Albert m. kir. erdőmester. Beosztva: Pásztóhy Ernő m. kir. erdőszjelölt.

1. *Fehértemplomi m. kir. járási erdőgondnokság Fehérteuptionon.* Vezetője: Bodon Miklós m. kir. erdősz. Beosztva: Hepke Arthur m. kir. erdőgyakornok.

2. *Uj-moldvai m. kir. járási erdőgondnokság Fehértemplomon.* Vezetője: Szuppek József m. kir. főerdész.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Verseczen.* Vezetője: Mészáros János m. kir. főerdész.

### XXXV. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Szeged.

Hivatalfőnök: Kiss Ferencz m. kir. erdőmester.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Szabadkán.* Vezetője: Kallivoda Andor m. kir. főerdész.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Szegeden.* Ideigl. vezetője: Vaszilovits Miklós m. kir. erdőszjelölt.

### XXXVI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Ujvidék.

Hivatalfőnök: Zsivanyovics Zsiva m. kir. erdőmester.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Becskereken.* Vezetője: Horváth Ferencz m. kir. főerdész.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Ujevidéken.* Ideigl. vezetője: Kressák Pál m. kir. erdészjelölt.

**XXXVII. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Pécs.

Hivatalfőnök: Lumnitzner Béla m. kir. főerdész.

1. *Pécsi m. kir. járási erdőgondnokság Pécsen.* Vezetője: Seh Jenő m. kir. főerdész.

2. *Siklósi m. kir. járási erdőgondnokság Pécsen.* Vezetője: Deák János m. kir. főerdész.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Szegzárdon.* Ideigl. vezetője: Kovács Imre m. kir. erdészjelölt.

**XXXVIII. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Kaposvár.

Hivatalfőnök: Pál Tamás m. kir. főerdész. Beosztva: Novák György m. kir. erdőgyakornok.

1. *Igali m. kir. járási erdőgondnokság Kaposváron.* Vezetője: Lollok József m. kir. erdész.

2. *Kapocvári m. kir. járási erdőgondnokság Kaposváron.* Vezetője: a hivatalfőnök.

3. *Nagyatádi m. kir. járási erdőgondnokság Kaposváron.* Vezetője: Michalus Sándor m. kir. erdész.

**XXXIX. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Zala-Eggerszeg.

Hivatalfőnök: Hangai Géza m. kir. erdőtanácsos.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Alsó-Lendván.* Vezetője: Hrabovszky Kelemen m. kir. főerdész.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Kanizsán.* Ideigl. vezetője: Lábos Elek m. kir. erdészjelölt.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Tapotczán.* Vezetője: Szvaty Béla m. kir. főerdész.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Zala-Eggerszegen.* Vezetője: Rottler József m. kir. főerdész.

**XL. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Szombathely.

Hivatalfőnök: Szigeti Rezső m. kir. főerdész.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Körmenten.* Ideigl. vezetője: Tomka Jenő m. kir. erdészjelölt.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Szent-Gotthárdon.* Vezetője: Vég Gyula m. kir. főerdész.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Szombathelyen.* Ideigl. vezetője: Szabó Kálmán m. kir. erdészjelölt.

**XLI. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Sopron.

Hivatalfőnök: Ratkovszky Károly m. kir. erdőmester.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Csepregen.* Ideigl. vezetője: Harvich Ernő m. kir. erdészjelölt.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Sopronban.* Vezetője: Ujfalussy Mihály m. kir. főerdész.



## XLII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Komárom.

Hivatalfőnök: Karvas Emil m. kir. főerdész.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Esztergomban. Ideigl. vezetője; Mezey Arthur m. kir. erdészjelölt.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Komáromban. Vezetője: Pöschl Ferencz m. kir. főerdész.

## XLIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Veszprém.

Hivatalfőnök: Apáti László m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Székes-Fejérváron. Ideiglenes vezetője; Binder Béla m. kir. erdészjelölt.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Veszprémben. Vezetője: Porubszky Károly m. kir. főerdész.

## M. kir. erdőigazgatóság.

Székhelye: Besztercze.

Hivatalfőnök: Laitner Elek m. kir. erdőigazgató. Beszterczenél: Lesenyi Ferencz m. kir. erdőtanácsos, Zareczky Pál m. kir. erdőtanácsos. Teschler Vincze m. kir. főerdész. Puskás Ferencz m. kir. főerdész, Hyna Ottó magy. kir. erdészjelölt, Bálint Mihály m. kir. erdészjelölt, Létai Gyula m. kir. erdészjelölt, Konczvald Ferencz m. kir. erdészjelölt, Rutényi Károly m. kir. erdészjelölt, Schmotzer János, Kohont János, Kuka József és Becher Adolf m. kir. erdőgyakornokok, Török Albert m. kir. erdészeti háromszögelő főmérnök, Jókai Lajos magy. kir. erdészeti mérnök.

1. Iteai m. kir. erdőgondnokság Ó-Radnán. Vezetője: Petrás Jakab m. kir. főerdész.

2. Radnai m. kir. erdőgondnokság Ó-Radnán. Vezetője; Koralewsky Géza m. kir. erdész.

3. Szamosvölgyi-alsó m. kir. erdőgondnokság Ó-Radnán. Vezetője; Bodó Károly m. kir. főerdész.

4. Szamosvölgyi-felső m. kir. erdőgondnokság Ó-Radnán. Vezetője; Muraközy János m. kir. főerdész.

5. Naszódai m. kir. erdőgondnokság Naszódon. Vezetője: Firtos Dénes m. kir. főerdész.

6. Szálcavölgyi m. kir. erdőgondnokság Naszódon. Vezetője: Jüngling János m. kir. főerdész.

7. Dornavölgyi m. kir. erdőgondnokság Borgó-Prundon. Vezetője; Bérczi Béla m. kir. erdész.

8. Borgói-felső m. kir. erdőgondnokság Borgó-Prundon. Vezetője; Bartha Abel m. kir. főerdész.

9. Borgói-alsó m. kir. erdőgondnokság Borgó-Prundon. Vezetője; Benedek Albert m. kir. főerdész.

10. Sajói m. kir. erdőgondnokság Beszterczenén. Vezetője; Majthényi Gyula m. kir. főerdész.

11. Rebravölgyi m. kir. erdőgondnokság Naszódon. Vezetője; Halász József m. kir. erdész,

## Kir. erdőfelügyelőségek.

1. Budapesti erdőfelügyelőség. Székhelye: Budapest. Törvényhatóságok: Pest-, Esztergom-, Fejér-, Szolnok-megyék, Budapest főváros, Kecskemét törvényhatósági joggal felruházott város és Székesfehérvár sz. kir. város.

Erdőterület: 317,192 k. hold.

Erdőfelügyelő: Csik Imre.

2. Pozsonyi erdőfelügyelőség. Székhelye: Pozsony. Törvényhatóságok: Bars-, Nyitra-, Pozsonymegyék és Pozsony sz. kir. város.

Erdőterület: 511,594 k. hold.

Erdőfelügyelő: L a s z l ó f f y Gábor; alerdőfelügyelő: Neogrády Kálmán. Szógalattételre beosztva: Péch Dezső m. kir. erdőmester.

3. Turóc-szent-mártoni erdőfelügyelőség. Székhelye: Turóc-Szent-Márton. Törvényhatóságok: Trencsén-, Turóc-, Árva-, Liptómegek.

Erdőterület: 606,187 hold.

Erdőfelügyelő: J a n t h ó Danó János; alerdőfelügyelő: Kolossy Béla.

4. Besztercebányai erdőfelügyelőség. Székhelye: Besztercebánya. Törvényhatóságok: Nógrád-, Hont-, Zólyom-megyék, Selmec- és Bélabánya sz. kir. város.

Erdőterület: 604,902 k. hold.

Erdőfelügyelő: Solti Arnold; alerdőfelügyelő: Pánczél Ottó.

5. Miskolczi erdőfelügyelőség. Székhelye: Miskolc. Törvényhatóságok: Heves-, Borsod-, Gömörmegek.

Erdőterület: 653,661 k. hold.

Erdőfelügyelő: Zachár István; alerdőfelügyelő: Kelecsényi Ferencz.

6. Kassai erdőfelügyelőség. Székhelye: Kassa. Törvényhatóságok: Szepes-, Sáros-, Abauj-Tornamegek és Kassa sz. k. város.

Erdőterület: 681,501 k. hold.

Erdőfelügyelő: Szentimrey Dániel; alerdőfelügyelő: Czimra József.

7. Ungvári erdőfelügyelőség. Székhelye: Ungvár. Törvényhatóság: Ung-, Zemplén- és Beregmegék.

Erdőterület: 826,232 k. hold.

Erdőfelügyelő: Laukó Sándor; alerdőfelügyelő: Napholtz Jenő.

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

Erdőterület: 973,138 k. hold.

Erdőfelügyelő: Sziklai Emil; alerdőfelügyelő: Bogdán Géza.

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

Erdőterület: 322,989 k. hold.

Erdőfelügyelő: Prusinszky Károly; alerdőfelügyelő: Pető Lajos.

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

Erdőterület: 704,632 k. hold.

Erdőfelügyelő: Osterlamm Ármin; alerdőfelügyelő: Veress László.

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

Erdőterület: 841,496 k. hold.

Erdőfelügyelő: Gyöngyösy Béla; alerdőfelügyelő: Héczey Lajos és Hoffmann Gyula dr.

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

Erdőterület: 951,312 k. hold.

Erdőfelügyelő: Garlathy Oszkár; alerdőfelügyelő: Biró János.

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

Erdőterület: 873,988 k. hold.

Erdőfelügyelő: Krajcsovic Béla; alerdőfelügyelő: Eránosz Antal János.

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

Erdőterület: 662,941 k. hold.

Erdőfelügyelő: Szöcs Miklós; alerdőfelügyelő: Székely Mózés.

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

Erdőterület: 957,576 k. hold.

Erdőfelügyelő: Sággy Kálmán; alerdőfelügyelő: Lorencz Jenő.

16. Temesvári erdőfelügyelőség. Székhelye: Temesvár. Törvényhatóságok: Temes-, Krassó-Szörénymegyék, Temesvár sz. kir. város és Versecz törvényhatósági joggal felruházott város.

Erdőterület: 1,058,566 k. hold.

Erdőfelügyelő: Dömötör Tihamér.

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: 113,717 k. hold.

Erdőfelügyelő: Pitroff Kornél.

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

Erdőterület: 434,351 k. hold.

Erdőfelügyelő: Halász Géza.

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

Erdőterület: 634,863 k. hold.

Erdőfelügyelő: Simenszky Kálmán; alerdőfelügyelő: Kögl Árpád.

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

Erdőterület: 256,106 k. hold.

Erdőfelügyelő: Véssey Ferencz.





## M. kir. vallás- és közoktatásügyi ministerium.

(Helyisége: Budapest, V. ker. hold-utca 8. szám.)

(X. erdészeti ügyosztály.)

Előadó: Hirsch István m. kir. főerdőtanácsos; erdőmester: Ihrig Vilmos és Fischle Frigyes; erdészek: Szalai Ernő és Ryll Viktor.

A ministerium közvetlen felügyelete alatt álló erdőgondnokságok: m. kir. közalap. erdőgondnokság P.-Maróthon: erdőmester: Vadászfy Jenő; erdészjel.: Hinfner György; m. kir. közalap. erdőgondnokság P.-Szt.-Kereszten: erdész: Prokop Géza; m. kir. közalap. erdőgondnokság Nyitra-Koloson: főerdész: Gerő Virgil; m. kir. közalap. erdőgondnokság Apátfalu: főerdész: Nitnausz Gyula; m. kir. közalap. erdőgondnokság Znio-Váralján: erdőmester: Akantisz Rezső, erdőgyakornok: Janotyik Károly; m. kir. közalap. erdőgondnokság Telkin: erdész: Kodolányi Gyula; magy. kir. közalap. erdőgondnokság Zala-Erdődön: főerdész: Velics János; magy. kir. közalapítványi erdőgondnokság Báttaszéken: főerdész: Partos Vilmos, m. kir. közalapítv. erdőgondnokság Szegszardon: főerdész: Hoffmann Sándor; magy. kir. közalapítványi erdőgondnokság Vaiszlón: erdész: Tirts Rezső; magy. kir. közalap. erdőgondnokság Pécsváradon: főerdész: Trsztyánszky László; m. kir. közalap. erdőgondnokság Csákován: erdőmester: Ujházy Dénes; m. kir. közalap. erdőgondnokság Nagy-Köveresen: főerdész: Janatka József; magy. kir. közalap. erdőgondnokság Jerszegen: erdész: Genersich Sándor.

## Magán-erdőbirtokosok erdőtiszti személyzete.

*Abauj-Torna vármegyében:*

Gr. Forgách István nagy-szalánczi uradalmában erdőgondnokok: Kratochvill Sebestyén (Ujváros), Fröhlich Ágost (N.-Szaláncz), Balázs István (N.-Szaláncz).

Gr. Forgách Sándor pethő-szinyei uradalmában: erdőmester: Bidló Ignác (Petőszinye); erdőgondnok: Zajsek Ignác (Csákány).

Gr. Hadik-Barkóczy-féle hitb. uradalom: erdőmester: Strompf Pál (Varannó, Zemplén).

Jászói prépostság jászói uradalmában: erdőmester: Reinfuss Bódog (Jászó); erdőgondnok: Biloveszky József (Jászó); Weigl Róbert (Pecze-Szent-Márton, Biharm.).

Gr. Károlyi László füzér-radványi uradalmában erdőmester: Schudich Nándor (Füzér); erdőgondnokok: Tar József és Kutasi Béla (Tűzés).

Kassa szab. kir. város Abauj-Torna- és Sárosvármegyei erdeinél: erdőmester: Szönyey István (Kassa) erdőrendező főerdész: Domokos Sándor (Kassa); erdőgondnokok: Pilászy Endre (S.-Szt.-István, Sárosm.) Rédey József (Miszloka); Barcs Kálmán (Kis-Ladna, Sárosmegye) Schwigot Ferencz (Kassa); faraktártiszt: Bellus Endre (Kassa).

Br. Mailott Györgynél: erdőgondnok: Kraumann Róbert (Baskó).

Br. Schel Rezsőnél erdőgondnok: Kaifer Ferencz (N.-Ida).

Dr. Semsey Andor hitbizományi uradalmában erdőgondnok: Leicht József (Sacza).



Gr. Taaffe Ede hitbizományi uradalmában: erdőgondnok: Schumann Miksa (Telkibánya).

Gr. Zichy Jakab uradalmában: erdőgondnok; Szedlácsek János (Bodókövőváralja).

Gr. Zichy Rezsőné uradalmában: erdőgondnok: Kostialik István (Hilyó).

Gr. Hadik-Barkóczy Endréné perényi és gróf Andrassy Tivadarné fái uradalmában: erdőgondnok: Nagy Sándor (Fáj).

Özv. Vallis Gyulánénál: erdőgondnok: Szánthó Gyula (Telkibánya).

Esztergomi papnövelde uradalmánál: erdőgondnok: Wagner Gyula (Beszter).

Rozsnyói r. kath. püspökség uradalmánál: (Lásd Gömör vármegyénél).

*Arad vármegyében:*

Id. Gr. Almássy Kálmán hitbizományi uradalmában: erdész: Stoltz József (Gyulavári).

Az arad-csanádi egyesült vasutak földesi uradalmában: főerdész: Ajtay Sándor (Zöldes).

József főherceg Ö. cs. és kir. Fensége uradalmában: erdészek: Petzrik Antal (Szingye), Szkalák Károly (Agya), Frank Lajos (Miske); erdészeti ellenőr: Holtborn Károly, Aisleitner Hugó (Kis-Jenő).

Kintzig János uradalmában: uradalmi intéző: az állás betöltetlen.

Gr. Nádasdy Ferencz soborsini uradalmában: erdőmester: Langer Alajos (Soborsin).

Hg. Sulковский József Mária uradalmában: erdészek: Antal Miklós (Ágris), Haberfelner Béla (Barakony) és Mirtse János (Kiszindia).

Gr. Wenkheim Frigyes Arad- és Békés vármegyei uradalmában: erdészek: Móré László (Menyháza); Kafka Béla (Postelek). Winkler Károly (Kigyós) és Maár János (Békés).

*Alsó-Fehér vármegyében:*

Balázsfalvi gör. kath. érsekség és káptalan Alsó-Fehér és Kis-Küküllő vármegyei erdeinél: főerdész: Rádes Dávid (Balázsfalva).

Gyulafehérvári róm. kath. püspökségnél: erdőtiszt: Bálint Ferencz főerdész (Gyulafehérvár).

Nagy-Enyed r. t. városnál: erdész: erdőtiszti állás üresedésben.

A nagyenyedi Bethlen főiskolánál: erdész: Asztalos János (N.-Enyed).

Erdélyi unitárius status: Alsó-Fehér, Kis-Küküllő és Torda-Aranyos megyében fekvő erdeinél: kezelő erdőtiszt: Tóthi Szabó Sándor nyugalmazott kir. erdőfelügyelő (Gyulafehérvár).

*Árva vármegyében:*

Az árvai közbirtokossági uradalomnál: erdőmester: Scholcz Ottó (Árvaváralja); ellenőrködő főerdész Ferencsek Ferencz (Árvaváralja); erdőgondnokok: Czibulka Samu (Polhora), főerdész: Csákány Gyula (Zakamene), Kovács Antal (Muttne), Demján Elek (Podbiel), Gruber József (Árvaváralja), Oláh József (Vita-nova), Jureczky Mór (Nagyfalu), erdészek; erdészsegédek: Rusnyák Tamás

(Árvaváralja), Janik Károly (Lokca); alerdész: Koczián Antal (Zuberecz), Michna B. erdőgyakornok, (Árvaváralja),

*Bács-Bodrogh vármegyében:*

Gr. Chotek Ottó és Rezső uradalmában: erdészsegéd: Friesz Mátyás (Ó-Futtak).

A kalocsai érsekség bácsi és pestvármegyei uradalmaiban: erdőmester: Mattanovich Károly; (Kalocsa); erdőgondnokok: Ó-Sükösdön: Bucsányi József; Doromláson: Hárs Richárd; Szent-Istvánban: Bucsányi Nándor; Bácsón: főerdész: Szecey Lajos.

A Puthon bárónő kis-szállási uradalmában: erdész: Morava Károly (Terézhalom Jankovác mellett).

A karlocai gör. kel. érsekség vaiszkai uradalmában: erdész: Urbán Gyula (Dálya).

*Baranya vármegyében:*

Biedermann Rezső Baranya- és Somogy vármegyei uradalmában: főerdész: Schwabik Ferencz (Dencsháza).

Gr. Draskovich Iván baranya-sellyei uradalmában: erdőmester: Müller Ignác (Baranya-Sellye).

Engel Adolf és fiainál: körerdész: Sziklai Géza (Pécs-várad).

Hg. Eszterházy Pál Baranya-, Somogy- és Tolna vármegyei uradalmaiban: erdőfelügyelő: Schreter Károly (Dombóvár); főerdészek: Warinszky József (Bar.-Szt.-Lőrincz), Kutasi Károly (Vaszar), Rebek József (Gyulajovánca), Pirkhoffer András (Tengőz), Fuhschmann Antal (Kaposvár), Sujánszky Imre (Zseliz-Kisfalud), Rimler Pál (Zseliz-Kislak); erdőtisztek: Fodor István (Tolna-Tamási), Lilge Károly (Tolna-Tamási).

Frigyes főherczeg Ő. cs. és kir. Fensége bélyei uradalmaiban. Erdőhivatal: Belyén: erdőmester: Pfennigberger József; erdőhivatal Baranyaváron: felügyelő főerdész: Dunst Károly; alárendelt erdőgondnokságok: laskói erdőgondnokság: erdész: Máhr Károly (Albertfalu); erdészsegéd: Vazsonyi Henrik (Petres); kopácsi erdőgondnokság: főerdész: Dellin Frigyes (Belye); dályoki erdőgondnokság: erdész: Fischer Colbrie Emil (Dályok); karapáncsai erdőgondnokság: erdészsegéd: Schuster Jenő (Karapánca); vörösmarti erdőgondnokság: erdész: Dokupil Adolf (Vörösmart); maissi erdőgondnokság: erdészsegéd: Haring Vilmos (Maiss); monostori erdőgondnokság: erdész: Schustek Vilmos (Baranya-Monostor), Pfennigberger Felix erdőgyakornok (Karapánca).

Pécs sz. kir. városnál: erdőmester: Suha Rezső (Pécs); erdőhivatali segéd: Tripammer Károly (Pécs).

A pécsi róm. kath. püspökség Baranya- és Tolna vármegyei uradalmában: intéző főerdész: Wenk Ferencz (Hosszú-Hetény); kezelő főerdész: Schmiedt Ignác (Nádasd).

A pécsi róm. kath. káptalan uradalmában: főerdész: Girtl Vincze (Bakonya).

A pécsi róm. kath. papnövelde uradalmában: főerdész: Bokor Dénes (Orfű).

A pécsi székesegyház uradalmában: főerdész: Koloss-váry Andor (Mánfa).

Gr. Majláth György bakóczai uradalmában: erdőmester Ihrig Eberhard (Bakóca).

Hg. Montenuovo Alfréd uradalmában (Baranya-, Somogy- és Tolna vármegyékben): erdőmester: Tichay József (N.-Boly);

erdészeti pénztárnok: Rohringer Károly (N.-Boly); körederész: Czech Miroslav (Rácztöttös); főerdesz: Mayer Károly (Szálka); erdőgondnok: Visnyovszky Antal (Város-Hídvég).

Hg. Schaumburg-Lippe Adolf dárdai uradalmában: erdőmester: állás nincs betöltve (Dárda); erdesz: Patzelt Frigyes (Laskafalu); körederészek: Mlazovszky Lőrincz (Botmány); erdeszek: Urbán József (Kácsfalu) és Vlasák Ferencz (Torjancz).

*Bars vármegyében:*

Besztercebányai r. kath. püspökség uradalmában: erdőmester: Székely György (Lutilla); főerdesz: Pulcz Ferencz (Bars-Berzencze).

Gr. Breuner Ágost uradalmában: erdőmester: Fischer Colbrie Antal (Zeliz); ker. erdesz: Heidrich Károly (Zeliz).

Esztergomi érsekség és főkáptalan: (lásd Esztergom vármegyénél).

Körmöczbánya sz. kir. és főbányaváros Bars- és Turóc-vármegyei uradalmában: erdőmester: Lende Ede (Körmöczbánya); erdeszek: Róth Emil (A.-Stubnya) és Skrbek Károly (F.-Turesek).

Hg. Oldenburg uradalmában: erdesz: Knizsek József (Brogyán).

A lovag Scholler-féle lévai uradalomban: főerdesz: Hoffmann Ferencz (Léva).

Selmecz és Bélabánya sz. kir. városnál: (lásd Hont vármegyénél).

Thonet Testvérek uradalmában: főerdesz: Frieb Ferencz (Nagy-Ugrócz); erdeszek: Simonek Emanuel (N.-Ugrócz) és Livara Ferencz (Kulacsna).

Ujbánya városnál: erdőmester: Baumann Samu (Ujbánya). József Ágost főherczeg ő fensége kistapolcsányi uradalmában: főerdesz: Fasán Károly (Kis-Tapolcsány).

*Békés vármegyében:*

Gr. Almássy Dénes gyulavári uradalmában: erdeszek: állomás nincs betöltve, Tanka Gusztáv és Hiros Béla (valameennyi Gyulaváriban).

Horgosi Kárász Imre uradalmában: erdesz: Hoffmann János (Bélmegyér).

Gr. Wenkheim Frigyesnél: (lásd Arad vármegyét).

*Bereg vármegyében:*

Munkács városánál: főerdesz: Kuun István (Munkács).

Gróf Schönborn-Buchheim Ervin munkács Szt.-Miklósi uradalmában: erdőfelügyelő: Schmidt Gáspár (Munkács); erdőrendező: Zahn József (Munkács); erdőmérnök: Rajnoha Gyula (Munkács); műszaki segéd: Lobisch Ede (Munkács); ellenőr: Urbolek Vilmos (Munkács). Erdőgondnokságok: Munkács: erdőmester: Pávlik József; Szolyván: főerdesz: Kunsch Mátyás; Polenán: főerdesz: Kiszely Gyula; Alsó-Vereczkén: főerdesz: Komka Zoltán; A.-Visnyiczen: főerdesz: Hertelendy József; Hátmegen: főerdesz: Ihrig Vilmos; B.-Szent-Miklóson: főerdesz: Tribusz Gusztáv.

*Besztercze-Naszód vármegyében:*

Besztercze városnál: főerdesz: Philippi Mihály (Besztercze).



*Bihar vármegyében :*

Gr. Almássy Kálmán uradalmában: erdész: Mold József (Sarkad).

Gr. Lónyay Theodora uradalmában: erdész: Parthy Mihály (Serges).

A Jászói prépostságnál: (lásd Abauj-Torna vármegyét).

Nagyvárad iat. szertartású püspökségnél: erdő-  
mester: Hanzély István (N.-Várad); főerdészek: Balogh Kálmán (Beél),  
Győry Géza (Vaskoh); központi erdész: Ferencsik Ödön (N.-Várad);  
erdészek: Somogyi Géza (Tenke), Sterba Szabolcs (Lunka), nincs  
betöltve (Kristyor), Szokoly Elemér (Miklő-Lázur), Schauschek Gábor  
erdész (H.-K.-Szt.-Miklós); Somogyi Ferencz (Ókrös), Reindl Károly  
(Ágris); Marcon Antal (N.-Várad); alerdész: Mayer Norbert (Réz-  
bánya).

Nagyvárad i görög kath. szert. püspökségnél: fő-  
erdész: Tóbiás Miklós (Belényes); erdészek: Radu T. Miklós  
(Belényes), Homicskó Aladár (Belényes), Pap Ágoston (Petrósz),  
Kasolczán Döme (Belényes) és Sutka Ignác (Remete).

Nagyvárad i latin szertartású káptalannál: erdő-  
mester: Török László (Nagy-Várad); erdészek: Böhm György (Rontó),  
Petrus József (Farkas-patak), Bencsik Sándor (Sályi), Csornay  
Arthur (Bagamér), Pintér Mihály (Kis-Jenőn), Revóczky Béla (Szász-  
faln), Jácz Károly (Urszád); alerdész: Iványi János (Alpár); erdő-  
gyakornok: állomás betöltetlen (Sályi).

Gr. Stubenberg József uradalmában: erdőmester: Fichtner  
Gyula (Székelyhid).

Gr. Seilern Ferencz uradalmában: erdész: Navratil Ottó  
(Tataros).

Gr. Zichy Jenő uradalmában: főerdész és mezőgazdasági  
főtiszt: Vlaszaty Ödön (Alsó-Lugoson); erdész: Omischl Mihály  
(Alsó-Lugoson); erdész: Blaha Venczel (Verzár); Wanyek Arnold  
(Feketeerdő); Roschlapil Károly (Magasslak); Pötz János (Czigány-  
falva).

Gr. Zichy Ödön uradalmában: erdészek: Szepsy Sándor  
(Lokk), Biczy János (Rév. Roschlopil János (Rév), Fiber Vilmos  
(L.-P.-Remecz), Nábróczky Sándor (Tizfalu), Ványek Arnold (Feketető).

*Borsod vármegyében :*

Egri papnevelő intézet uradalmában: főerdész: Imecs  
Béla (Apátfalva).

Gr. Erdődy Gyula uradalmában: főerdész: Gellért László  
(Gyömrő).

Gr. Erdődy Rezső uradalmában: erdőmester: Latinák Vilmos  
(Visnyó); erdész: Péczér Mihály (Szilvás)

A báró Radvánszky család uradalmában: főerdész:  
Hrebenda Pál (Sajó-Kaza).

A Szathmári r. kath. püspökség uradalmában: erdőmester:  
Rausz István (Zsércz).

*Brassó vármegyében :*

Brassó városnál: erdőmester: Sterus György (Brassó);  
erdészjelölt: Hain Gusztáv (Brassó) és Fuhrmann Pál (Krizbán).  
erdészek: Gunesch Gottfried (Csernátfalva), Orlovsky Gyula (Zernest),  
Wiener Ferencz (Alsó-Tömös); gyakornok: Albrich Gyula (Brassó).

*Csanád vármegyében :*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Csanád vármegyé-  
ben felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).



*Csik vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Csik vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Csongrád vármegyében:*

(Az erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Csongrád vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Esztergom vármegyében:*

Az esztergomi érsek, bibornok hercegprímás uradalmaiban. Központi erdőmesteri hivatal Esztergomban: főerdőmester: Csupor István, erdőgyakornok: jelenleg nincs. Alárendelt erdészeti kerületek: 1. esztergomi kerület (Esztergom- és Hont vm.-ben): kezeli a központi erdőmesteri hivatal; kemencei kerület (Hont és Nógrád vm.-ben): kezelőtiszt: Palkovich Károly erdőmester (Kemencze); nagy-sallói kerület (Bars, Nyitra, Komárom és Pozsony vm.-ben): kezelőtiszt: Bedross József főerdész (Nagy-Salló); nyerges-ujfalusi kerület (Esztergom és Komárom vm.-ben): kezelőtiszt: Vaszary Antal főerdész (Nyerges-Újfalu).

Esztergomi főkáptalan és papnevelde Esztergom-, Hont- és Komárom vármegyei uradalmaiban: erdőmester: Nadhera Pál (Esztergom); központi erdőgyakornok: Dobó Jenő és Kraffszky Ferencz; főerdész: Taxner Béla (Kis-Apáti, Bars vm.); erdészek: Kraffszky Ferencz (Bozók, Hont vm.), Pintér Ferencz (Dömös), Hermánszky Alajos (Kestőicz), Oberth Károly (Letskés, Hont vm.)  
Esztergom városnál: erdőmester: Nozdroviczky Miklós (Esztergom).

Herceg Pálffy Miklós bátorkesz köbökuti hitbizományi uradalmában: erdész: Witt Frigyes (Bátorkesz):

*Fejér vármegyében:*

József főherceg Őcs. és kir. Fensége: alcuthi uradalmában: erdész: Traxelmayer Frigyes (Köböljárás).

Zirczi apátság előszállási uradalmában: erdőmester: Havas Ágoston (Zircz, Veszprém megye), erdész: Ferenczi Sándor (M.-Polány).

Veszprémi káptalan (lásd Veszprém megyénél).

Gróf Esterházy Miklós Mórícz csákvári hitbizományi uradalmában: erdőmester: Holfeld Henrik (Csákvár) erdész Balogh Boldizsár. (lásd Veszprém vármegyénél.)

Gróf Nádasdy Ferencz nádasdladányi hitbizományi uradalmában: főerdész: Tavassy Lajos (Bakony-Nána Veszprém megye.)

Gróf Károlyi József csurgói hitbizományi uradalmában: erdész: Harvich Ernő (Csurgó).

Gróf Cziráky Antal lovasberény-nadapi hitbizományi uradalmában: főerdész: Varga János (Nadap).

Gróf Esterházy száar-bicskei uradalmában: erdőmester: Játkói Géza (lásd Veszprém megye).

*Fogaras vármegyében:*

Gr. Teleki Samu uradalmában: erdő- és gazdatiszt: Boér Olivér (Oprakerczisora).

*Gömör vármegyében:*

Gr. Andrásy Dénes uradalmában: erdőhivatali főnök: Mayer Géza főerdész (Krasznahorka-Várallyán); ellenőrködő főerdész: Peiszerle Pál (Nyírjes puszta); segéderdész: Tamás Frigyes (Gócs); erdészek: Kostenszky Pál (Dernő), Stripszky P. Mihály (Pacs). Razgha Dezső (Monok Zemplénmegye); erdőgyakornok: Levendovszky Nándor (Hankova).

Gr. Andrásy Géza uradalmában (Gömör, Zemplén, Abauj-Torna v. m.) Erdőfelügyelőség Betlérén (Gömör m.). Hivatalfőnök és erdőfelügyelő: Dénes Géza (Betlér); főerdézi ranggal famester: Peiszerle Samuel (A.-Sajó). Erdőgondnokság Betlérén: erdész Dienes Barnabás (Veszverés-Hnta) és Waguer Géza (Hnyilecz). Erdőgondnokság Oláhpatakon (Gömör m.): erdész: Gintner Bálint (Oláhpaták) és Szojka Endre (F.-Sajó); Nagy-kemencei erdőhivatal (Zemplén m.): vezető erdőtiszt: Peiszerle József főerdész (Házsina); beosztva: Linhardt Ede erdész (Kroszna t.), Erdészek: Peiszerle Simon (Agyidőcezi), Zsemlicska Karoly (Kis-Kemence), Majernyik János (Porupka), Hannig Ferdinand (Vásárhely), Ruzicska János (Takta-Kenez. Szádvári erdőhivatal (Gömör és Abauj-Torna m.): vezető erdőtiszt: Lakner Lajos erdész (Szilicze, Kisfalu puszta, Gömör megye).

A csetneki közbirtokosságnál: igazgató és erdőtiszt: Kirinyi Béla (Csetnek).

Dobsina városnál: erdőmester: Schmiéd Román (Dobsina) és Endersz Frigyes (Dobsina).

Fülöp Szász Coburg Gothai herceg uradalmában (Szepes, Gömör, Nógrád, Hont, Pestpilissoltkiskun, Heves és Borsod v. m.) Erdőigazgatóság Jolsván (Gömör). Erdőigazgató Podhrádszky András; központi főerdész: Hensch Emil; okmánytárnok: Tindly József főerdész. Erdőrendezőség Jolsván (Gömörm.). Erdőrendező: Barger Guidó erdőmester; erdőmérnök: Szénássy Béla; erdőrendezőségi segédtiszt: Fozmán Gyula és Zimann Ede. Alárendelt erdőhivatalok: Erdőhivatal Polonkán (Gömörm.). Főnök: Okolicsányi Lajos erdőmester; segédtiszt: Král Emil; pagonykezelők: Brodszky Gyula főerdész (Polonka); Beel Gyula főerdész (Zavadkán); Csoma Gusztáv erdész (Helpán); fűrészkészítő: Kochen Lajos főerdész (Polonka). Erdőhivatal Sumjácson (Gömörm.). Főnök: Hering Samu erdőmester; erdész: Lányi Aladár; pagonykezelők: Hoznek Gyula erdőmester (Vereskő); Lux János főerdész (Telgárt); Podhrádszky Pál erdész (Vernár); fűrészkészítők: Hankó Pál főerdész (Vereskő), Jurkovich János főerdész (Pusztamező). Erdőhivatal Murányban (Gömörm.). Főnök: Przbiszlávsky Adolf főerdész; pagonykezelő: Szift Gyula főerdész (Murány); fűrészkészítő: Farkas György főerdész (Murány). Erdőhivatal Vizesréten (Gömörm.). Főnök: Gaszner Imre erdőmester; pagonykezelők: Holéczy Gusztáv erdész (Nagyrocze); Plenczner Rezső erdőgondnok (Lubenyik); Bradofka Károly főerdész (Kövi); fűrészkészítő: Szontagh Andor erdész (N.-Röcze). Pénztári hivatal Murányban (Gömörm.). Pénztári főnök: Pauks László erdőmester; pénztári ellenőr: Aschner István főerdész. Baloghvári erdőhivatal Meleghegyen (Gömörm.). Főnök: Csaszkcóczy Károly erdőmester; segédtiszt: Szilvássy László; pagonykezelők: Szepesházy Kálmán főerdész (Ratkó-Lehota), Kolbenhayer Gyula erdész (Felső-Balogh.) Erdőhivatal Káposztafaluban (Szepesm.). Főnök: Liftner István erdőbíró; fűrészkészítő: Hoffmann Ernő főerdész. Erdőhivatal Edelényben (Borsódm.). Főnök: Kachelmann Walther erdőgondnok. Cserépvári erdőhivatal Cserépfaluban (Borsódm.). Főnök: Antony Károly erdőmester; segédtiszt: Nagy József. Erdőhivatal Füleken (Nógrádm.). Főnök: Pilz Ottó erdőmester

erdész: Bárdossy Miklós. Erdőhivatal Szent-Antal on (Hontm.).  
Főnök: Kauffmann Albert erdőmester; segédtiszt: Vaitzik Gyula;  
fűrészkezelő: Gál György erdész. Erdőhivatal Csábrághon  
(Hontm.). Főnök: Schmid Arthur erdőmester; segédtiszt: Král Emil.  
Erdőhivatal Pusztavacson (Pest-Pilis-Solt-Kiskun vm.). Főnök:  
Müller Róbert erdőbíró; segédtiszt: Benczkó József.

Jolsva városnál: erdész: Zeller Géza (Jolsva).

Nagy-Röcze városnál: erdőmester: Greiner Lajos (Nagy-  
Röcze).

A rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság erdőbirtokainál: erdőhivatal Rima-Brezón: hivatalfőnök: dezséri Bobok Tivadar erdőmester; az erdőrendezés vezetéseivel megbizva: Mitske Gusztáv erdész; erdő számtiszt: Szopata Imre. Alárendelt erdőgondnokságok: Feketepatakon: kezelő erdőtiszt: Aronffy Ernő; Rima-Brezón: kezelő erdőtiszt: Glózer László, egyszerűsmind a vashegyi erdőgondnokság kezelésével is megbizva; Rimócán: kezelő erdőtiszt: Bérczy Elek; Salgó-Vecseklőn (Nógrád m.): kezelő erdőtiszt: Szelényi Gusztáv.

Rimaszombat városnál: erdész: Mőlczer Gyula (Rimaszombat).

Rozsnyó városánál: erdőmester: Schmidt János (Rozsnyó).

A rozsnyói r. kath. püspökségnél Gőmör és Abauj-Torna vármegyei erdőbirtokánál: erdőgondnok: Pauchly Rezső (Rozsnyó).

#### *Győr vármegyében:*

A pannonhalmi főapátságnál: erdőmester: Vaszary Ernő (Ravasz).

#### *Hajdu vármegyében:*

H.-Hadház — H.-Böszörményi közbirtokosságnál: erdőtiszt: Asbóth Mihály (H.-Hadház Peres puszta).

Debreczen sz. k. városnál: erdőmester: Török Gábor (Debreczen); erdészek: Botos Lajos (Nagy-Csere) és Balogh Sándor (Haláp), Bészler János (Gut, Szabolcs vm.); h. erdész: Szűts Kálmán (Debreczen).

#### *Háromszék vármegyében:*

A gróf Bély-féle nyéni és bodolai uradalomban: erdész: Málnási Lajos (Nyén).

Gr. Mikés Benedek örökösseinél: erdész: Bagoly Bálint (Búkszád).

#### *Heves vármegyében:*

Almássy István uradalmában: főerdész: Vozárik Ferencz (N.-Bátöny, puszta Lengyend).

Az egri érsekségnél: erdőmester: Gesztes Lajos (F.-Tárkány); főerdész: Kern György (Solymos); erdész: Schvertführer Rezső (Bakta).

Az egri főkapitán Borsod- és Heves vármegyei uradalmában: erdőmester: Tornay Gyula (Sajó-Várkony); erdészek: Szilágyi László (Bátor), Batyel Mihály (Szomolya); erdőgyakornok: üresedésben.

Gyöngyös városnál: erdész: Kutrovich István (Gyöngyös, (Puszta Bene).



Gr. Károlyi Mihály hitbizományi uradalmában: erdőmester: Rajzinger Antal (Parád); erdészek: Franciscy Ede (Sirok), Weinert Tivadar (Parád, Vadaskert); Urbantsek Ignác (Parád), Zemanek Adolf (Sirok-Kőkút); erdőhivatali segéd: Havas János (Parád).

Br. Solymossy László uradalmában: erdőmester: Wagner Ágoston (Mátra-Mindszent).

*Hont vármegyében:*

Br. Billot Henrik uradalmában: erdész: Macchy János (Ledény).

Esztergomi érsekség és főkáptalan: (Lásd Esztergom vármegyénél).

Huszár István-féle hitbizomány: erdész: Salamon Arnold (Peröcsény).

Korpona városnál: erdőmester: Geschwind Rezső (Korpona).

Reiss Henrik herceg uradalmában: erdész: Schlese Henrik (Palást).

Gr. Sierstorpff uradalmában: erdőmester: Przhoda Pál.

Gr. Zichy-féle seniorális uradalomban: (lásd Nógrád vármegyénél).

Selmecz-Bélabánya sz. k. városnál: erdőmester: Krausz Géza (Selmeczbánya).

*Hunyad vármegyében:*

Kendeffy örökösöknél: erdőmester: Cseh Bertalan (Malomviz).

Gr. Lónyai Menyhért örököseinél: főerdész: (betöltetlen.)

A Muzsári és rudai bányatársulatnál: főerdész: Molnár Lajos (Brád).

Szászváros rend. tanácsu városnál főerdész: Bocz Géza (Szászváros).

Schweiger József halmági uradalmában: főerdész: (betöltetlen).

Gr. Thoroczky Miklósné uradalmában: főerdész: (betöltetlen).

*Jász-N.-Kun-Szolnok vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Jász-Nagy-Kun-Szolnok vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Kis-Küküllő vármegyében:*

Erdélyi rom. kat. status: Alsó-Fehér, Kis-Küküllő és Torda-Aranyos megyében fekvő radnóthi és Kis-Küküllő megyében fekvő felső-bajomi uradalmi erdőknél: erdőmester; Nagy László (Felső-Bajom).

*Komárom vármegyében:*

Esztergomi érsekség: (lásd Esztergom vármegyénél).

Esztergomi főkáptalan: (l. Esztergom vármegyénél).

Gr. Eszterházy Ferencz tata-tóvarosi hitbizományi uradalmában: erdőmester: Máhr Károly (Tata); vidéki erdészek: id.



Cservenka Antal (Bánhida); Scherlein János (Duna-Szent-Miklós); Géczy József (Tolna); Hartl Sándor (Baj).

Gr. Eszterházy Mórlicz felső-gallai szabadrendelkezési uradalmában: erdőmester: Jákói Géza (Ugod Veszprémmegye); főerdész: Hecht Ferencz (Felső-Galla); számadó erdőész: Pohl József (Felső-Galla); vidéki erdőész: Kraft József (P.-Tonyó); Huber János (Pusztá-Körtvélyes).

Gr. Eszterházy Miklós Mórlicz csákvár-gesztesi hitbiz. uradalmában: erdőmester: Hólfeld Henrik (Csákvár); erdőmérnök: Hoffmann Gyula (Csákvár); erdő ellenőr: Balogh Boldizsár (Csákvár); vidéki erdészek: Veisz Gyula (Császári), Láng Géza (Pusztá-Gesztes), Schlesinger Alajos (Pusztá-Mindszent).

M. kir. Ménesbirtok Kisbér és Bábólnán: erdőészeti intéző: Rieb József (Nagy-Bér).

Hg. Metternich Richárdné bajnai uradalmában: kör-erdész: Snaider László (Pusztá-Gyarmat).

*Krassó-Szörény vármegyében:*

A krassói erdő részvénytársaság birtokain erdőmester: Scholtz Gyula (Ruszkicza); alárendelt erdőgondnokságok: Istvánhegyen: erdőész: Wotsch János; Lunkányban: erdőész: Mihályik Pál.

A nadrági vasipar társulat nadrági uradalmában: erdőmesteri állás betöltetlen (Nadrág). Alárendelt erdőgondnokságok Nadrágon: erdőész: Zadrazil János; Krivinán: erdőész: Hethéssy László.

A szab. osztrák-magyar államvasut-társaság bánági uradalmában: Erdészeti és uradalmi ügyosztály a budapesti igazgatóságnál: Főnök: Richter Mór erdőmester; czimzetes főerdész: Hirspeck Ágoston; erdőész: Seymann Ernő. Főtisztartóság Oraviczán: erdőmester: Szentpály Kázmér; főerdész és titkár: Dóbl Károly; erdőész: Zimmermann Gusztáv és Rumann Gottfried. Alárendelt erdőgondnokságok: Oraviczán: czimzetes főerdész: Hedbavny József; Szokoláron: erdőész: Rumann Ernő; Kakován: erdőész: Stéger Antal; Román-Bogsánban: főerdész: Sommerfeld Gusztáv; erdőész: Wiegandt Henrik; Német-Bogsánban: erdőész: Boitner Gyula; Király-Kegyén: főerdész: Mitták Vilmos; Dognácskán: főerdész: Netsch József; Szászkabányán: főerdész: Kristen Adolf; Román-Szászká.: czimzetes főerdész: Reif Vendel (lakik Szászkabányán); Moldován: üzemvezető főerdész: Nováček Róbert; pagony gondnok: Brebenár József erdőész. Főtisztartóság Resiczán: erdőmester: Korek Nándor; főerdész: Demel Hugó; erdőész: Huszty László. Alárendelt erdőrendezés Krassován: főerdész: Pohl János; erdőész: Fülöp Béla. Alárendelt erdőgondnokságok: Resiczabányán: főerdész: Kohm Alajos; Román-Resiczán: főerdész: Müller Wenczel (lakik Resiczabányán); Ferenczfalván: főerdész: Kubányi Endre; erdőész: Nickmann Róbert; Krassován: főerdész: Waidman József; Prebulon: erdőész: Tanádi Emil. Tisztartóság Aninán: üzemvezető czimzetes erdőmester: Keszler Ödön (lakik Steyerlakon). Alárendelt erdőgondnokságok: Steyerlakon (déli erdőg.): erdőész: Nickmann Rezső. Steyerlakon (északi erdőgondnokság): czimzetes főerdész: Janicsek Ferencz.

A volt 13. számú román-bánáti határőrezredből alakult vagy on községnél: Erdőhivatal Karánsebesen: hivatalfőnök: Balás Sándor erdőmester; főerdész: Diaconovich Sándor; erdőrendező: Borczun Péter; erdőgyakornokok: Bociatu Valér és Arnant Miklós. Alárendelt erdőgondnokságok: Karánsebesen: erdőész: Pepa Constantin; Teregován: erdőész: Campian

Gusztáv; Bozovicson: erdész: Popovics Stachius; Ohaba-Bisztrán; erdész: Dobren János; Orsován: főerdész: Segercsán Vazul.

Ifj. b. Wodiáner Albert kapriorai uradalma: erdőgondnokság Kapriorán: erdész: Kemka Gyula.

*Kolozs vármegyében:*

Gr. és br. Bánffy család kalotaszegi uradalmában: főerdész: Venczel Gusztáv (Bánffy-Hunyad).

Erdélyi r. kath. status kolozsmonostori és nagy-almási uradalmaiban: erdőmester: Kertész György (Kolozsmonostor); erdőmester: Nagy László (Felső-Bajom, Kis-Küküllő).

Magyar valkói közbirtokosságnál: főerdész: Csató Pál (Jósika telep).

Kolozsvár th. város, Kolozs-, Szolnok-Doboka-, Torda-Aranyos vármegyében és Kolozsvár szab. kir. város határában fekvő erdeinél: főerdész: Tarsolly Árpád (Kolozsvár).

*Liptó vármegyében:*

Rózsahegy városnál erdőtiszt: Körmendy Károly (Rózsahegy.)

*Máramaros vármegyében:*

Máramarosi faipar-részvénytársaság: társulati erdész: állás ez idő szerint betöltetlen (Ruszpolyána).

Br. Schönberg Donald uradalmában: erdész: állás ez idő szerint betöltetlen (Csónak).

Gr. Teleki család dolhai uradalmában: főerdész: Forberger Pál (Dolha.)

*Maros-Torda vármegyében:*

Bánffy Dezső báró és társai gödemestorházi uradalmában: Erdőhivatal: Szász-Régen: erdőmester: Schmidt Ferencz; alárendelt erdőgondnokságok: Gödemestorházán: erdész: Mojzer Károly; Palota-Ilván: erdész: Pokorny Ferencz.

Az Első szászrégeni tutajkereskedő társulatonál: főerdész: Schmidt Zsigmond (Sász-Régen).

Kemény Kálmán báró vécsi uradalmában: erdész: Wokrzál Tivadar (Maros-Vécs).

Magyaróri nemes birtokosságnál: erdész: Spék Gusztáv (Szász-Régen).

*Moson vármegyében:*

Frigyes főherczeg Ő cs. és kir. Fensége magyaróvári uradalmában: főerdész: Zárda Ferencz (Magyar-Óvár).

A szentkereszti apátságnál: főerdészek: Dittrich Antal (Császár-Kőhányás), Karaszek Vilmos (Király-Udvar).

Gr. Wenkheim Frigyes lébény-szent-miklósi uradalmában: körerdész: Poppr Manó (Lébény).

*Nagy-Küküllő vármegyében:*

Medgyes sz. kir. városnál: erdőmester: Czoppelt József (Medgyes).

Segesvár sz. kir. városnál: erdőmester: Pomárius Alfréd (Segesvár).

*Nógrád vármegyében:*

Gr. Berchtold Richárd uradalmában: erdész: Havas János (Nagy-Oroszi).

Észak-magyarországi egyesült kőszénbánya és iparvállalat r. t.-nál: erdész: Fankovics Imre (Mátraszele).

Esztergomi érsekség: (lásd Esztergom vármegyénél).

Esztergom i. r. k. főkáptalan: (l. Esztergom vármegyénél).

Báró Falkenhausen Ernő uradalmában: főerdész: Wolframsdorff Curt (Diós-Jenő).

Gr. Forgách Antal uradalmában: igazgató és erdőmester: Velibil Károly (Gács).

Gr. Forgách József uradalmában: főerdészek: Kfeller Károly (A.-Esztergály), Peske Rudolf (Vilke).

Fülöp-Szász-Coburg Gothai herceg uradalmaiban: (lásd Gömör vármegyét).

Gr. Károlyi Erzsébet bujági uradalmában: erdész: Blahos Manó (Buják).

Rima-murány-salgó-tarjáni vasmű r. t. (lásd Gömör vm.).

Salgótarjáni kőszénbánya r. t. uradalmában: erdész: Kuncze Károly (Zagyva-Róna).

Váczi püspökség: erdőmester: Horváth Gyula (Vác).

A gróf Zichy-féle seniorális-i uradalom. Erdőhivatal Divényben: erdőmester: Giller János: erdészjelölt: Fichna József. Erdőgondnokságok: A.-Esztergályon: erdész: Bende Mihály; Nagy-Libercsén: erdész: Rainiss István; Turicskán: erdész: Buchelt Ede. Fűrészgondnokság Ferencz-fűrészben: fűrészgondnok: Szászy J.

*Nyitra vármegyében:*

Gr. Apponyi Antal uradalmában: főerdész: Betöltetlen.

Gr. Apponyi Lajos uradalmában: főerdész: Scholcz Frigyes (N.-Appony).

Cs. és kir. uradalom: főerdész: Urbanek Antal (Sasvart); fővadász: Halacska Rezső (Csári).

Gr. Erdődy Ferencz hitb. uradalmában: főerdész: Szivos Gyula (Galgóc); körerdész: Zurek János (Drahóc).

Nyitrai püspökség: erdőmérnök: Paulik Andor (Radovna).

Nyitrai káptalan: főerdész: Fírbász Adolf (Szkacsán).

Hg. Odescalchy Anna nyitra-szerdahelyi uradalmában: fővadász: Dvorzsák Károly (Nyitra-Szerdahely).

Gróf Pálffy János bajmóczy uradalmában: főerdész: Lutonszky Mór (Neczpál)

Gr. Pálffy József hitb. uradalmában: erdőmester: Mokker Tivadar (Vittencz); erdész: Gábiel Gusztáv (Erdőháza).

Br. Springer uradalmában: főerdész: Conrád J. (Verbó).

Br. Stummer Ágoston uradalmában: erdészeti ellenőr: Rafflesberg B.; erdészek: Keller László (Kis-Vendég), Hadlicska Károly (Thevrév).

Szakolcza városnál: erdőmester: Ruttkay Géza (Szakolcza).

Gr. Zedtvitz Curt uradalmában: főerdész: Skolka József.

*Pest-P.-S. és K.-K. vármegyében:*

Budapest székes fővárosnál: erdőmester: Guckler Károly (I. ker., Retek-u. 44., 46.); erdész: Koren Ödön és Marschovszky Ede.



József főherceg Ő cs. és kir. Fensége pilis-csabai uradalmában: erdész: Szigeti János (Pilis-Csaba); erdészsegéd: Matzon Ottó (Pilis-Csaba).

Fülöp-Szász-Coburg-Gothai herceg: (lásd Gömör vármegyénél).

Kalocsai érsekségnél: (lásd Bács-Bodrog vármegyét): erdőmester: Mattanovits Károly (Kalocsa); központi erdész: az állás jelenleg nincs betöltve; erdészek: Hárs Rihárd (Szent-István); Bucsányi József (Ó-Sükösd), Gogl Adolf (Doromlás).

Kecskemét sz. kir. városnál: főerdész: Vágó László (Kecskemét).

Káczekevei cs. és kir. uradalomnál: cs. és kir. főerdész: Halatschka Rezső; erdőgyakornok: Tiefenthaler Edgár.

Váczi püspökség és káptalan: erdőmester: Horváth Gyula (Vác).

Kalocsai káptalan: erdőmester: Lenhard Antal (Dusnok).

Egri főkáptalan: erdész: Fábry Alajos (Matkó puszta, u. p. Kecskemét).

Nagy-Kőrös városnál: erdész: Simonffy Ákos.

Gr. Vigyázó Sándornál: erdész: Nagy Pál (Pusztacsabony, u. p. Duna-Vecse).

Br. Prónay Dezső aca-csövéri uradalmában: erdész: Costán István (lakik Blatniczán, Turóc megyében).

Gróf Tisza István nagy-kovácsi uradalmában: erdész: Hallama Mihály.

#### *Pozsony vármegyében:*

Bazin sz. kir. városnál: erdőmester: Stokosza Géza (Bazin).

Gr. Károlyi Alajos stomfai uradalmában: központi erdőfelügyelő: Hoffmann Antal (Stomfa); erdész: Böck Ferencz (Tótmegyer).

Modor városnál: erdőmester: Filipek Sándor (Modor).

Gr. Pálffy János uradalmában: főerdészek: Kozelka Pál (Czajla), Bajmőcei József (Pozsony), Simon Károly (Cseszte); erdészek: Bahotta Béla (Cseszte), Pokorny Béla (Alsó-Dió).

Hg. Pálffy Miklós hitb. uradalmában: erdőmester: Bittner Gusztáv (Malaczká); erdészek: Jenikovszky Lipót (Miklós-telek), Velancsics István (Detrekő-Váralja), Hauptvogel Ignác (Malaczká), Zirin György (Malaczká), Hodum János (Dévény), Kaffka István (Pernek), Prohaszka György (Malaczká); erdészsegéd: ifj. Hauptvogel Ignác (Malaczká).

Gr. Pálffy senior uradalmában: erdőmester: Czinzer Károly (Főrév.)

Gr. Pálffy Mór uradalmában: főerdész: Janek János (Szomolány), erdész: Rudrof Károly (Szomolány).

Pozsony sz. kir. városnál: erdőmester: Bauhof Károly (Pozsony); városi erdész: Fehér Pál (Pozsony).

Pozsony káptalannál: fővadász: Fray Vilmos (Vásárút).

Gr. Wenckheim István uradalmában: jószágigazgató és főerdész: Sommer Károly (Nagy-Lenárd).

Hg. Hohenlohe morva-szt.-jánosi uradalmában: főerdész: Stark Miksa (M.-Szt.-János).

Szt.-György sz. kir. városnál: erdőmester: Rolland Gusztáv (Szt.-Györgyön).

#### *Sáros vármegyében:*

Ghillányi Antal László uradalmában: erdész Matuscsák János (Eperjes).



Gr. P é c h y S z i l á r d uradalmában: erdész: Hruska János (Abos).

Alapi Salamon Aladár és Tivadar örökősei uradalmában: Vernóczy Ferencz főerdész, fűrészkész, (Plavniczáu), Simsey István erdész (Kozseleczen).

Alapi Salamon Géza birtokán: erdész: Pietsch Antal (Kuresin).

Özv. Ujházy Teréz birtokán: erdész: Székely László János (Terebő).

Gr. W e n g e r s z k y H u g ó birtokán: erdész: Hach József (Sebes-Váralja).

Berzeviczy Pál birtokán: erdész: Novák András (Balás-vágás).

Leuchtag Manó birtokán: erdész: Hübschmann Ábrám (Csírcs).

Gr. Szirmay Alfrréd birtokán: erdész: Wenczel Jakab (Sáros-Szt.-Mihály).

Krompochi vasgyárrészv. társ. birtokán: erdész: Mikula Ferencz (Hradiszko).

Keczer Miklós birtokán: erdőkezelő: Weisz Mór (Zsegnye).

Gr. Andrásy Dénes uradalmában somos és somosujfalusi hitb. erdőknél: erdész: Razgha Dezső (Monok); Jabloncza és Josnafi hitb. erdőknél: főerdész: Mayer Géza (K.-H.-Váralja).

*Somogy vármegyében:*

Biedermann Gusztávné örökősei uradalmában: erdész: Pohl Móricz (Diós-pusztá).

Hg. Eszterházy Pál uradalmában: (1. Baranya vm.).

Esztergomir. k. főkáptalan somogy-szobbi-estapsonyi uradalmában: főerdész: Szantner Gyula (Somogy-Szobb).

Gr. Festetich Tasziló csurgó-taranyi és balaton-szentgyörgyi uradalmában: főerdészek: Hám Ferencz (Csurgó), Haverlant Alajos (Tarany), Börzsönyi Gyula (Vörs); erdész: Tatarek Rudolf (Háromfa-Agarév).

Gr. Festetich Pál böhönzei uradalmában: főerdész: Mayer Gyula (Böhönze).

Gr. Hunyady Ferencz szili uradalmában: erdész: Göttmann Venczel (Szill).

Gr. Hunyady Imre kéthelyi és mesztegnyei uradalmában: főerdész: —

Inkey Antal bogáti uradalmában: erdész: Szalmási Ferencz (A.-Bogát).

Inkey Béla pogány-szent-péteri uradalmában: erdész: Neiger Lajos (Pogány-Szent-Péter).

Br. Inkey József és István iharos-berényi uradalmában: főerdész: Metzli Kamill (Iharos-Berény); erdész: Mikolasek György (Fazekas-Dencs).

Gr. Jankovich Tivadar szállás-győröki uradalmában: főerdész: Kabelka János (Szállás-Győrök).

Jankovich Besán Gyula öreglaki uradalmában: főerdész: Schmiedt Ferencz (Buzsák).

Pallini Inkey Antal tardi uradalmában: erdész: Burián János (Pusztá-Tard).

Magyarországi kegyes tanítórend mernyei uradalmában: főerdész: Odor Ignác (Taszár).

Br. Sina Simon örökőseinél: erdőmester: Krtcska Vincze (Simongát); erdész: Russek Ferencz (R.-Szent-Király).

Somssich Andor uradalmában: erdész: Lossos Ferencz (Sárd).

Satzger Keresztély örökösainél: főerdész: Kóttbaum Florián (Kereki).

Szent-Benedek rendi tihanyi apátságánál: erdőmester: Borsos István (Endréd).

Gr. Széchényi Bertalan segesdi uradalmában: főerdész: Szarkásy János (Felső-Segesd).

Gr. Széchényi családnál: erdőmester: Linszky Antal (Bares).

Gr. Széchényi Ferencz tarnóczai uradalmában: főerdész: Pelczmann Adolf (Tarnócza).

Gr. Széchényi Géza csokonyai uradalmában: erdész: Puskás Jenő (Csokonya).

Gr. Széchényi Gyula marczali uradalmában: főerdész: Zwerina József (Marczali).

Id. gr. Széchényi Imre homok-szent-györgyi uradalmában: erdész: Halka Dániel (Homok-Szent-György).

Ifj. gr. Széchényi Imre somogyvári uradalmában: erdész: Tomka Akos (Somogyvár).

Gr. Széchényi Pál lábodi uradalmában: intéző: Sárközy Viktor (Lábod).

Gr. Széchényi Victor köröshegyi uradalmában: erdész: Jirovecz Emil (P.-Szemes).

Gr. Zichy Béla lengyeltóti uradalmában: erdész: Zbinyovszky Lajos (Lengyeltót).

Gr. Zichy N. János vrászlói uradalmában: erdész: Baner Henrik (Vrászló).

Gr. Zichy Ödön surdi és beleznai uradalmában: erdész: Krivának Béla (Beleзна); körerdész: Stroblich Antal (Surd).

*Sopron vármegyében:*

Gr. Berchtold Józsefnénél: erdész: Polenszky Rezső (Peresznye).

Hg. Eszterházy Miklós Sopronmegyei uradalmi. Központi erdőfelügyelőség Kismartonban: erdőtanácsos: Blaschek Ede. Erdőhivatal Kismartonban: főerdész: Lux Alajos. Erdőgondnokság Dörföln: főerdész: Vidor Ignác. Erdőgondnokság Vadaskerten: főerdész: Bergmann Károly, Erdőgondnokság Széleskúton: főerdész: Vischnák József.

Hg. Esterházy-féle uradalmak bérlőinél. Erdőgondnokságok: Kapuváron: erdőmester: Krautil János; Német-Keresztúron: főerdész: Schandera Antal; Lakompakon: erdőmester: Hirt Emil; főerdész: Frosch János; Doborjánban: főerdész: Pintér Károly; Kabaldon: főerdész: Woher Jenő; Széplakon: főerdész: Woher Lajos.

Győri püspökség. Erdőhivatal Szanyban: erdőmester: Remann József; erdőgondnokság Himódon: főerdész: Ziegelhoffer Mihály; erdőgondnokság Rákoson: erdész: Nagy Alajos.

Heller Klementina puszta-családi uradalmában: erdész: Németh István (P.-Család).

Br. Rumerskirch Arthur bérlőnél: főerdész: Nürnbergi József (Keczöl).

Sopron sz. kir. városnál: erdőmester: Kellner György; erdész: Muck András (Sopron).

Gr. Széchényi Béla uradalmában: főerdész: Russ Kálmán (Rőjtők); körerdész: Hacke Ignác (N.-Czenk).

Gr. Zichy Henrik uradalmában: főerdész: Kratochvíl Nándor (Füles); erdész: Kremszner János (Füles).

*Szabolcs vármegyében:*

Gr. Forgách László mándoki uradalmában: urad. erdőtiszt: Repászky István (Mándok).

Br. Podmanitzky Géza nyirbaktai uradalmában: erdész: Balogh György (Nyirbakta).

*Szatmár vármegyében:*

Gr. Károlyi Alajos hitbizományi uradalmában: erdőmester: Prohászka Lajos (Erdőd); főerdész: Szimon Béla (Sikárló); erdészek: Burda Károly (Erdőd-Gyarmat), Langhammer József (Uj-Huta), Leitner József (Szinfalu), Gajáry Sándor (Vállaj); erdészeti ellenőr: Schürcz Károly (Bartafalu); erdészsegéd: Oszadál Jenő (Károlyi-Erdőd).

Gr. Károlyi György örökösének uradalmában: erdészek: Schnell Pál (Nántü), Papp Ferencz (N.-Szokond); erdészsegéd: Bod László (Kraszna-Béltek).

Gr. Károlyi Viktor uradalmában: erdész: Urbansek József (Pusztá-Terem).

Gr. Károlyi Gyula uradalmában: erdőmester: Bunyitay Gyula (Fény); erdőtiszt: Oláh Dezső (Szamos-Dob); segéderdész: Gáll Tibor (Fény).

Gr. Károlyi István uradalmában: erdész: Farkas Rezső (N.-Károly).

Gr. Károlyi Sándor uradalmában: alerdész: Klier József (Verend).

Felső-Bánya sz. kir. városnál: erdőtiszt: Kováts Pál (Felső-Bánya).

Gr. Károlyi Mihály uradalmában: erdész: Szimon Ede (Fény).

Nagy-Bánya sz. kir. város: erdőügyi tanácsos: Bálint Imre (Nagy-Bánya).

Szatmár-Német szab. kir. városnál: Leber Antal erdész (Szatmár).

*Szeben vármegyében:*

Nagy-Szeben városnál: erdőmester: Binder József (Nagy-Szeben).

Szász-egyetem szász-hitbirói uradalmában: erdőmester: Mangesius Albert (Nagy-Szeben).

Szász-Sebes városnál: erdész: Schwartz Rezső (Szász-Sebes).

*Szepes vármegyében:*

Gr. Csáky Antal Vincze birtokán: erdőmester: Gruber Károly (Csütörtökhely); erdész: Kummer Károly (A.-Szlovinka).

Gr. Csáky Agost birtokán: erdész: Krausé János (Szepes-Mindszent).

Gr. Csáky Kálmán örökösénél: erdész: Demitter Gusztáv (Hatkócz).

Gr. Csáky László örökösei birtokán: erdőmester: Farkas Pál (Nagy-Kunsch falu).

Eperjesi g. kath. püspökségnél: erdész: Biók Zoltán (Vörös-Klastrom).

Gölniczbánya városnál: erdőmester: Apáti Vilmos.

Késmárk városnál: erdész: Törzs István (Késmárk);

Leibitz városnál: erdész: Hermel Agost (Leibitz).



Igló városnál: erdészek: Straznyitzky Frigyes (Igló Hutta) és Retter Frigyes (N.-Hnilecz).

Lőcse városnál: főerdész: Janovitzky Zsigmond (Lőcse); erdész: Noghe László (Toriszka).

Probstner Árpád és Gyula birtokán: erdész: Schneck János (Sz.-Jakab falu).

Szepesi káptalannál: erdészek: Kisely Pál (A.-Szalók), Léber János (Szepeshely).

Szepesi püspökségnél: erdőmester: Pankovich Béla (Sz.-Teplice); erdészek: Teschler János (Sz.-Véghely), Lehótzky Antal (Almás), Frits Gyula (K.-Ida, Abauj-T. vm.).

Szepes-Olaszi városnál: erdész: Szalczér L. (Sz.-Olaszi).

Öhringeni hg. Hohenlohe Kraft uradalmában: erdőigazgató: Kegler Ede (Javorina); főerdész: Schregel Gusztáv (Javorina).

Keresztfalvi Antal uradalmában: erdész: Répássy Gusztáv (Körtvélyes).

Fülöp-Szász-Coburg gothai fej. herceg: (lásd Gömör vármegyénél).

#### *Szilágy vármegyében:*

Br. Bánffy család szilágy-somlyói uradalmában: erdőmester: Halliárszky Samu (Sz.-Somlyó).

Gr. Degenfeld Sándor hadadi uradalmában: erdészek: Kleiszl Gyula (Hadad) és Bálinth Géza (Erked).

Gr. Károlyi György örökösénél: erdőszámvivő: Hutiray Ferencz (Peér).

Gr. Károlyi Sándor kegyei uradalmában: főerdész: Eltzenbaum Róbert (Kegye).

Gr. Károlyi Tibor szarvadi uradalmában: erdész: nincs betöltve. (Tasnád-Szarvad).

Gr. Kornis Miklós sz.-csehi uradalmában: főerdész: Lenhart Vilmos (Szilágy-Cseh).

Br. Wesselényi Béla zsibói uradalmában: erdészek: Pap Miklós (Zsibó) és Schneider József (Zsibó).

Báró Wesselényi Miklós uradalmában: erdészek: Szkalitzky Ferencz (Szeér), Szabó Lajos (Görcsön), Telkes László (Bréd), Elsnitz Albert (Völcsök).

Zilah városnál: erdész: Svoboda Mihály (Zilah).

#### *Szolnok-Doboka vármegyében:*

Özv. gr. Bethlen Andásné és gr. Bethlen László bethleni uradalmában: erdész: Ifj. József (Bethlen).

Gr. Bethlen Pál bethleni uradalmában: erdész: Reithoffer Ferencz (Bethlen).

Br. Jósika Samu csáki-gorbói hitb. uradalmában: főerdész: Turcsa Tivadar (Csáki-Gorbó).

Gr. Teleki László Gyula erdélyrészi uradalmában: erdész: Steuka Lajos (Kendi-Lona).

Br. Bánffy Albert-féle hitbizomány Szolnok-Doboka és Kolozs vármegyében fekvő erdeinél: erdőmester: Halliárszky Samu (Szilágy-Somlyó).

#### *Temes vármegyében:*

Br. Baiach Miklós örökösének markoveci és varadai uradalmában: erdész: Neuber Alajos (Markovecz).

Baiersdorf és Baiach sósdiai uradalma: erdész: Schöpflin Ferencz (Sósdia).



Gr. Latour Károly hosszuszói uradalma: erdőmester: Peska József (Hosszuszó); erdészek: Kulas Antal (Bellatincz) és Tomin János (Kelmák).

Gr. Wimpfen Anastazia máslak, hódos és rittbergi uradalma: főerdész: Spanily Adolf (Charlottenburg); erdész: Kozák János (Burádon).

*Tolna vármegyében:*

Gr. Apponyi Géza högyész-apátii uradalmában: főerdészek: Kadernoska János (Högyész), Kapfinger Kristóf (Apáti); körerdész: Nagel Péter (Vadkert).

Gr. Apponyi Sándor lengyeli uradalmában: főerdész: Rinaldi Ottó (Lengyel).

Br. Drasche Richárd tolnai uradalmában: főerdész: Fugert Károly (Tolna).

Hg. Eszterházy Pál tolnai uradalmában: (lásd Baranya vármegyénél).

Hg. Montenuovo Alfréd tolnai uradalmában (lásd Baranya vármegyénél).

Pécsi r. kath. püspökség tolnai uradalmában: (l. Baranya vármegyénél).

*Torontál vármegyében:*

A San-Marcoi hercegnő szerb-csanádi uradalmában: erdőtiszt: Scheebor János (Szerb-Csanád).

A zágrábi érsekség bilédi uradalmában: erdőtiszt: Gontkó Ignác (Perjámos).

*Torda-Aranyos vármegyében:*

Gr. Andrássy Tivadár hesdái hitb. uradalmában: főerdész: Taszler Rezső (M.-Fenes); erdész: nincs betöltve (Járaviz).

Kolozsvár sz. kir. város Torda-Aranyos- és Kolozs vármegyében fekvő erdeinél: erdőmester: Tarsoly Árpád (Kolozsvár).

Torda rend. t. városnál: erdész: Doleschall Aladár (Torda).

*Trencsén vármegyében:*

Gr. d'Harcourt Manó birtokán: Kresz Ödön erdőfelügyelő (Dubnicz), Schmidt J. urad. erdőmérnök (Dubnicz), Buchrieder József főerdész (Ó-Besztércze), főerdész: Krepler Ferencz (Boboth); erdész: Kodon János (Missén); erdészsegéd: Schedlbauer Florián (Dubnicz).

Gr. Hunyady László birtokán: főerdész: ifj. Seide Róbert (Povinna); erdész: Spotkovszky József (Budatin).

Dréher Antal tvengéni uradalmában: főerdész: Malypeter J. (Liborcsán).

Gr. Königsseg Gusztáv hitbizományi uradalmában: főerdész: Barvics Károly (Pruszká); erdész: Janusek József (Zápechova).

Br. Popper Ármin és Háhn Sámuel uradalmában: nrad. ellenőr: Szinek Győző (Vág-Podhragy); ellenörködő főerdőmester: Mildner János (Zákopse); erdőfelügyelő: Schaller József (Vág-Héve); erdőmester: Treitler Ferencz (Vág-Héve); főerdészek: Winter Gusztáv (Petrovszka), Schmuck Ede (Rajecz), Doleschál Rudolf (Marikova), Hauszer László (Facsó); erdészek: Spaldon János (Predmérska), Labboy Jenő (Ocsadnicza), Cservicsek Béla

(Csáacza), Matter Rezső (Viszoka-Makó), Mildner Rezső (Styavnik); erdőgyakornok: Riedl Adolf (Rásztoka).

Gr. Pongrácz Adolf birtokán: főerdész: Pschopek József (Krasnyák-ban).

Schenk Adolf utódai uradalmában: főerdész: Perroy Pál (Kassza); erdész: Hrodegh Rezső (Kassza).

Gr. Zay Albert birtokán: erdőmester: Michnay Albert (Zay-Ugrócz); erdészek: Bertók Soma (Dubnicska), Bednárovics Victor (Zay-Ugrócz), Stach Antal (Ksinna); erdőhivatali segédtsízt: Gresznyarik Kálmán (Zay-Ugrócz).

Gr. Zichy Nándor birtokán: főerdész: Fuchs Frigyes (Tyerhova); erdész: Horváth Ferencz (Riesnicza).

#### *Turóc vármegyében:*

Kőrmőczbánya sz. kir. és főbánya városnál: főerdész: Róth Emil (Alsó-Stubnya); erdész: Skrbek Károly (Felső-Turesek).

Báró Prónay Dezső birtokán: erdész: Costán István (Blatnicza).

Gr. Pongrácz Ede birtokán: főerdész: Pfleger Ernő (Mosócz).

Br. Révay Gyula birtokán: főerdészek: Dushek János (Kis-Selmech).

Br. Révay Ferencz birtokán: főerdész: Dittert Gyula (Mosócz); erdész: Bauer Endre (Mosócz).

#### *Udvarhely vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Udvarhely vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtsízt nincs).

#### *Ugocsa vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Ugocsa vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtsízt nincs).

#### *Ung vármegyében:*

Gr. Sztáray Antal örökősei nagy-mihályi uradalmában: főerdész: Simkovecz József (Vinna Banka); erdészek: Rónay Árpád (Hlivisce), Pulchardt Miksa (Jósza).

Gr. Hadik Barkóczy Endre hitbizományi birtokán: erdész: Halassy László (Pálócz).

#### *Vas vármegyében:*

Almássy-féle borostyánkői uradalom: erdész: Xhenemont Ferencz (Borostyánkő).

Hg. Batthyány Strattmann Ödön birtokán: főerdész és jószágfelügyelő: Molnár István (Körmend); erdész: Sipos Antal (Körmend).

Gr. Cziráky Antal kenyeri uradalmában: alerdész: Nadhera Ferencz (Kenyeri).

Gr. Draskovits Dénes németujvári uradalmában: főerdész: Bacsák Béla (Németujvár).

Gr. Erdődy Ferencz uradalmában: főerdész: Szabó György (Jánosháza); erdészek: Kleiszt Károly (Szergény), Bendl Adolf (Peczöl).

Gr. Erdődy Ferencz és Tamás uradalmában: főerdész: Hárs István (Sz.-Péterfa).

Gr. Erdődy Lajos uradalmában: köreerdész: Kreitschi József (Tótfalu).

Estei Mária Terézia bajor kir. hercegnő uradalmában: főerdész: Klaempfl Adolf (Sárvár).

Hg. Eszterházy lékai uradalmában: erdőmester: Graf Adolf (Léka).

Gr. Festetics Tassiló vasvári és saáli uradalmában: főerdész: Meiszner István (Vasvár).

Kőszegh városnál: erdőmester: úresedésben.

Schmidt Ferencz üveghutai birtokán: Witt Ferencz (Szalónak-Üveghuta).

Zirczi Apátság: Szporny Gyula (Csörötnek).

*Veszprém vármegyében:*

Gr. Eszterházy Béla birtokán: erdész: Berghold Károly B.-M.-Szombathely).

Gr. Eszterházy Ferencz birtokán: főerdész: Fogassy Gyula (Devecser); számadó erdész: Wlasich László; erdész: Ferdemayer József (P.-Szék).

Gr. Eszterházy Imre birtokán: erdészek: Preszler József (Szent-László), Rác Vendel (Szt-Király), Saághy Lajos (Réde).

Gr. Eszterházy Mórítz pápa-ugodi hitbizományi uradalmában: erdőmester: Jáközi Géza (Ugod); központi főerdész: Dufek Pál (Ugod); erdőgondnok Bayer Róbert (Iharkut); pagonyerdészek: Löw György (Fenyőfő), Tatarek József (Kup).

Klosterneuburgi kanonokrend suuri és duna-neszmélyi (K. máromnegében) birtokán: főerdész: Gálfy István (Suur).

Gr. Nádasdy Ferencz bakony-nánai hitbizományi birtokán: főerdész: Tavasy Lajos (B.-Nána); erdőgyakornok: Csigaházy Gábor (B.-Nána).

Russten József marczaltői birtokán: Gürtler Antal (Marczaltő).

Sz.-Fejérvári püspökség: főerdész: az állás úresedésben van.

Br. Todesko örököseinél: főerdész: Mikulás Vincze (N.-Vázsony); pagonyerdészek: Traub József (Ur-kút), Szabó Antal (Nagy-Vázsony).

Veszprémi káptalannál: főerdész: Patzl Jenő (Veszprém).

Veszprémi püspökségnél: erdész: Pollák Ferencz (Farkas-Gyepű).

Gr. Zichy Gábor birtokán: főerd.: Kapl Flórián (Puszt-Csösz)

Zirczi apátságnál: erdőmester: Havas Ágoston (Zircz); erdészek: Ferenczi Sándor (M.-Polány), Szporny Gyula (Szent-Gothárd).

*Zala vármegyében:*

Gr. Andrassy Aladár birtokán: főerdész: Kozma János (Letenye).

Hg. Batthyány-Strattman Ödön hitb. birtokán: főerdész: Pálfi Alajos (N.-Kanizsa).

Budapesti központi papnevelő kiskomáromi birtokán: erdész: Stark Dezső (K.-Komárom).

Ifj. gr. Eszterházy Pál birtokán: erdész: Pákay Ferencz (Lesencze-Istvánd).

Gr. Eszterházy Pál birtokán: erdész: Závodnik István (Káptalanfa).

Hg. Eszterházy Miklós alsó-lendvai erdőfelügyelőségénél: erdőfelügyelő: Balázs Béla (A.-Lendva).

Hg. Eszterházy Miklós alsó-lendva-nemthy-i uradalmainak főberleténél: erdőmester: Winkler Ferencz (Lenti); főerdész: Jenek Rezső (Kerka-Kutas). Főerdész: Zólyom Imre (Kámaház); kezelő erdőmester: Polnisch Árpád (Bánok Szt. György).

Gr. Festetics Jenő birtokán: főerdészek: Stefaits Miksa (Csáktornya), Riethmüller Ármin (F.-Mihályfalva); főerdész: Kovács János (Domasinecz).

Gr. Festetics Tassiló birtokain: erdőmester: Barna György (Keszthely); erdészeti ellenőr: Lehrmann Béla (Keszthely); főerdész: Tatarek Lajos (Vállus), Tomka Kálmán (Zala-Szt-László); erdész: Pethő Lajos (Ollár).

Magyarországi kegyes tanítórend dörgicsei birtokán: körerdész: Roch Ferencz (Dörgicse).

Nagykanizsa városnál: erdőmester: Csigaházy Antal (N.-Kanizsa).

Pallini-Inkey László birtokán: főerdész: Bán Barnabás (Csehi).

Skublits István birtokán: főerdész: Turnovszki Antal (Besenyő).

Skublits Sándor birtokán: erdész: Bejedán Ferencz (P.-Szent-Péter).

Szegedy István birtokán: erdész: Mall Vilmos (Pusztá-Eötvös).

Veszprémi püspökség sümegi erdőhivatalánál: erdőmester: Bükhely Antal (Sümeg); főerdész: Kolczonay Antal (Monostor-Apáti).

Zalavári sz.-benedekrendi apátságánál: erdész: Ringeisen Lajos (Baránd-pusztá).

#### *Zemplén vármegyében:*

Gr. Andrassy Géza uradalmában: erdőfelügyelő: Dénes Géza (Rozsnyó); főerdész: Peiszerle József (Huzsina).

Gr. Andrassy Tivadar és Gyula hitbizományi birtokán: főerdész: May Róbert (Zemplén).

Gr. Andrassy Dénes hitb. birtokán: erdész: Razgha Dezső (Monok).

Gr. Hadik-Barkóczy Endre hitb. birtokán: erdőmester. Strompf Pál (Varannó); erdőgondnok: Velinszky Roszláv (Csákyó); págonyerdész: Fenczl Tivadar (Csicsva); págonyerdész: Buday Sándor (Virava).

Gr. Henkel-Donnersmark uradalmában: erdőfelügyelő: Anspach Albert (Sztakcsin); főerdész: Grund József (Sztakcsin); erdész: Piontek Róbert (Sztakcsin); erdészeti számvivő: Piperek Richárd; erdészeti segéd: Pernt József (Sztakcsin); erdész: Villner Henrik (Pecolinán); fűrészgondnok: Landa Konrád (A.-Jablónka); fűrész-segédék: Bernáczky Viktor és Kovárič Gottlieb (Telepőcz).

A leleszi prépostság uradalmában: főerdész: Allender Frigyes (Lelesz).

Gr. Majláth József hitbizományi uradalmában: kezelő erdőtiszt: Reinfuss Félix jászvári erdőmester (Jászó, Abauj-T. vm.).

Br. Waldboth Frigyes uradalmában: főerdész: Spissák Gyula (Erdőbénye).



*Zólyom vármegyében:*

Besztercebánya sz. kir. városnál: Erdőhivatal Besztercebányán: főerdész: Herdina László; erdőgondnokság Hermádon: erdész: Brannich Kálmán.

Breznóbánya sz. kir. városnál: erdőmester: Fleischer János (Breznóbánya); erdész: Rozim József (Breznóbánya).

Besztercebányai káptalannál: erdész: Pitschmann Károly (Szélnye).

Nemeskéri Kiss Miklós véglesi uradalmában: központi erdészeti előadó:

Zólyom sz. kir. városnál: erdész: Boroskay János (Zólyom).

## Egyesületek és tanintézetek.

### Országos erdészeti egyesület.

(Helyisége: Budapest, V. kerület, Alkotmány-utca 10. II. em. 10.)

Alakult 1866. évi deczemberhó 9-én.

*Elnöke:* Nagyméltóságu báró Bánffy Dezső miniszerelnök, valóságos belső titkos tanácsos, stb. stb.

*I. alelnöke:* M. Kálnoki dr. Bedő Albert, ny. államtitkár, orsz. gy. képviselő stb. stb.

*II. alelnöke:* Horváth Sándor m. kir. főerdőtanácsos,

*Választmányi tagok:* Almásy Andor, m. kir. erdőtanácsos; Arató Gyula m. kir. erdőmester; Balás Vincze, magyar királyi főerdőmester; Bartha Gyula, m. kir. főerdőtanácsos; Bittner Gusztáv urad. erdőmester; Csiby Lőrincz, akadémiai tanár; Csik Imre k. erdőfelügyelő; Csupor István primási főerdőmester; Eleőd Jósa, ügyvéd és üvegyáros; Br. Feilitzsch Arthur, országgyűlési képviselő; Fekete Lajos m. kir. főerdőtanácsos és akadémiai tanár; Garlathy Kálmán, m. kir. erdőigazgató; Hangay Géza, m. kir. erdőtanácsos; Havas Ágoston, urad. erdőmester; Havas József, kir. erdőigazgató; Hirsch István, m. kir. főerdőtanácsos; Illés Nándor, ny. kir. főerdőtanácsos; Kallina Károly, ny. m. kir. főerdőmester; gr. Khuen-Héderváry Károly, horvát bán, földbirtokos; Krajcsovics Béla, kir. erdőfelügyelő; Laitner Elek m. kir. erdőigazgató; Lászlóffy Gábor, kir. erdőfelügyelő; Máday Izidor, miniszteri tanácsos; Nagy Károly m. k. erdőtanácsos; Nemeskéri Kiss Pál államtitkár, földbirtokos; Podhrádszky András, erdőigazgató; Reinfuss Bódog, urad. erdőmester; Rónay Antal, magy. kir. főerdőtanácsos; Rutska Tivadar, nyug. m. kir. főerdőtanácsos; Schmidt Ferencz, urad. erdőmester; Soltz Ottó, urad. erdőmester; Soltz Gyula, orsz. főerdőmester; gróf Széchenyi Pál, földbirtokos; Szönyey István, városi erdőmester; Tavi Gusztáv, m. kir. főerdőtanácsos; Tisza László, földbirtokos; Tomcsányi Gyula, m. kir. erdőigazgató; Tomcsányi Gusztáv, m. kir. erdőigazgató; Vadas Jenő, m. kir. főerdőtanácsos, erdőakadémiai igazgató; Vadaszffy Jenő m. kir. közalapítv. erdőmester.

*Titkár:* Bund Károly.

Az egyesület tagjainak száma (1898. végén) 2006, ezek közül 1 pártoló, 1 tiszteletbeli, 857 alapító és 1158 rendes tag.

Alapító tag lehet minden kellő műveltségű állampolgár, ki az egyesületet Magyarország erdőgazdasági érdekeinek előmozdítására irányuló törekvésében támogatni óhajtván, részére legalább 300 K

készpénz-alapítványt tesz, vagy a ki legalább 300 K készpénz-alapítványi tőkéről szóló kötvényt állít ki, s abban kötelezi magát, hogy ezen tőke után a törlesztés idejéig évenként 5<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-os kamatot fizet.

Rendes tagnak vétetnek fel azok, kik a belépés alkalmával kijelentik, hogy évenkénti 16 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 erdészeti kérdésben az egyesület szaktanácsát, s használhatja az egyesületi könyvtárt; igényt tarthat arra, hogy az egyesület által vagy az egyesület segélyével kiadott irodalmi termékeket a választmány vagy közgyűlés által meghatározandó árkedvezmény mellett szerezhesse meg, s hogy az egyesület közlönyét, az „Erdészeti Lapok“-at az alapítványi kamat, illetőleg tagsági díj fejében ingyen kapja. Joga van használni az egyesület által kiállított oklevelen nyert tagsági czímet, segélytalanban élhet mindazon kedvezményvel, melyet az egyesület erkölcsi támogatásával, tanácsával, a szorult helyzetben levő tagtársaknak és erdészeti pályára készülő fiaiknak, továbbá elhalt egyesületi tagok özvegyeinek és árváinak anyagi segélyezésével nyujthat.

Az egyesület közlönye, az „Erdészeti Lapok“ 4—5 ivnyi tartalommal havi füzetekben jelenik meg, s ez idő szerint 2250 példányban adatik ki. Nem egyeleti tagok részére előfizetési díja egy évre 16 K.

Az egyesület vagyonát 1900. július havában következő értékek képezik: 1. alkotmány-utczai 10. számú háromemeletes székháza, melynek értéke az építési számadások szerint 388.330 K 82 f. 2. értékpapir 229.300 K; 3. magán kötelezvényekkel biztosított alapítványi tőke 89.292 K 72 f; leltári tárgyak 24.947 K 82 f; könyvtár 15.102 K 88 f, készpénz: 11.482 K 38 f. Az egyesület vagyona tehát készpénzben számítva kerek számban 760.000 K tehető. Ebben befoglaltatnak:

1. a Deák Ferencz alapítvány (27.500 K tőkével), melynek kamataiból évenként 100 drb arany pályadíj tüzetik ki erdészeti szakmunkák megírására;

2. a gróf Tisza Lajos alapítvány (50.280 Korona tőkével), melynek kamatai szorult helyzetben levő magyar erdőtisztek és erdészeti altisztek segélyezésére fordítottatnak;

3. a Wagner Károly alapítvány (40.284 K 01 f, tőkével), melynek kamataiból elhalt erdőtisztek és erdészeti altisztek özvegyei és árvái nyernek évenként segélyt;

4. a Bedő Albert alapítvány (34.915 K 64 f, tőkével), melynek kamataiból magyar erdőtisztek erdészeti pályára készülő szegény sorsu fiainak adatik a selmeczi erdőakadémián ez idő szerint két 600—600 koronás évi ösztöndíj.

5. Erzsébet Királyné alapítvány (20.367 K 69 f, tőkével);

6. egy székesfehérvári ismeretlen alapítványa (2.129 K 24 f, állansorsjegy és készpénzből álló tőkével). Ez utóbbinak rendeltetése még nincs megállapítva.

#### Selmeczi m. kir. erdőakadémia.

Az erdőakadémiai hallgatók sorába való felvétel és beiratás, 10 K beiktatási és 5 K segélyegyleti tagsági díj befizetése mellett, évenként október 6. és 7-ik napján történik.

Rendes hallgatókul oly jelentkezők vétetnek fel, kik a

felső gymnasium vagy főreáliskola végzését érettségi bizonyítványal igazolják.

Oly jelentkezők, kik érettségi bizonyítvánnyal nem bírnak, az évenként október hónapban tartott felvételi vizsga és a szülők vagy gyám beleegyezésének kimutatása mellett rendkívüli hallgatókul vétetnek fel, ha a megtartott vizsga alkalmával az elemi mennyiségtanból, elemi mértanból, természettanból, természetrajzból, továbbá a szabadkézi és szerkesztési rajzból oly képzettséget tanúsítanak, minő az érettségi vizsgánál követeltetik. Érettségi bizonyítvánnyal nem bíró növendékek azonban a magyar kir. földmívelésügyi ministerium által a 1878. év április havában kiadott szabályrendelet alapján az erdészeti államvizsgához nem bocsáttatnak.

Vendég hallgatókul oly önálló egyének vétetnek fel, kik csak egyes tantárgyakat kívánnak hallgatni.

Az akadémián senki sem fizet tandíjt.

A szakképzés két tanfolyamra oszlik, u. m. az általános erdészeti tanfolyamra és az erdőmérnöki tanfolyamra; az előbbi 3 év alatt végezhető, az utóbbi 4 évig tart.

Az általános tanfolyam tárgyai: Kötelező tantárgyak:

1. Mennyiségtan I-ső rész. (Előadó tanár: dr. Schwarz Ottó.)
2. Általános vegytan. (E. t. Bencze Gergely.)
3. Abrázoló mértan.
4. Szerkesztési rajz.
5. Szabadkézi rajz.
6. Törképrajz. (E. t. Dr. Fodor László.)
7. Természettan.
8. Természettan és electrotechnika. (E. t. Dr. Schwarz Ottó.)
9. Erdészeti vegytan (E. t. Bencze Gergely.)
10. Növénytan I. rész.
11. Növénytan II. rész. (E. t. Vadas Jenő.)
12. Erdőhasználat. (E. t. Csiby Lőrincz.)
13. Állattan. (E. t. Vadas Jenő.)
14. Erőműtan és erdészeti géptan. (E. t. Herrmann Miksa.)
15. Ásványtani encyclopaedia. (E. t. Dr. Böckh Hugó.)
16. Középités. 17. Vasut- és utépités.
18. Viz- és hidépités. (E. t. Sobó Jenő.)
19. Talaj- és klimat. (E. t. Bencze Gergely.)
20. Erdőtenyésztés. (E. t. Vadas Jenő.)
21. Erdőbecslés. (E. t. Fekete Lajos.)
22. Geodesia I. rész. (E. t. Cséti Ottó.)
23. Erdőrendezés. (E. t. Fekete Lajos.)
24. Erdészeti iparműtan. (E. t. Csiby Lőrincz.)
25. Erdészeti statistika és erdészeti irodalomtörténet. (E. t. Fekete Lajos.)
26. Erdővédelem, erdészeti, vadászati és urbéri törvények. (E. t. Vadas Jenő.)
27. Erdőértékszámítás. (E. t. Fekete Lajos.)
28. Nemzetgazdaság- és pénzügytan. (E. t. Pauer János.)
29. Gátak és gerebek szerkesztése és rajza. (E. t. Csiby Lőrincz.)
30. Mezőgazdasági encyclopaedia és haltenyésztés, gyümölcs- és méhtenyésztés. (E. t. Csiby Lőrincz.)
31. Vadászattan. (E. t. Csiby Lőrincz.)
32. Számvitel. (E. Ágfalvi Alajos.)
33. Irálytan. (E. t. Ágfalvi Alajos.)
34. Váltójog. (E. t. Pauer János.)
35. Közegésztan. (Dr. Tóth Imre.)

Az erdőmérnöki tanfolyam tárgyaihoz az elősoroltakon kívül még a következők tartoznak: 36. Mennyiségtan II-ik rész. (E. t. dr. Schwarz Ottó.) 37. Elemző térmértan. (E. t. dr. Fodor László.) 38. Erőműtan és szilárdságtan. (E. t. Herrmann Miksa.) 39. Általános géptan és hőelmélet. (E. t. Herrmann Emil.) 40. Graaphostika. (E. t. dr. Fodor László.) 41. Tűzelés. (E. t. Sóltz Vilmos.) 42. Geodesia II-ik rész. (E. t. Cséti Ottó.)

Tanársegédek: az erdőhasználati tanszéknél: Kolossy Imre; az erdőrendezési tanszéknél: Spetmann János; az erdőtenyésztési tanszéknél: Tomaso vszky Imre; az ábrázoló mértani tanszéknél: Valtzik Emil; az erdészeti vegytani tanszéknél: Szántó Zénó.

A semesterenként hallgatandó tárgyakat a hallgatók, bizonyos megszorítás mellett, szabadon választhatják, azonban ajánlatos, hogy a hallgatók tanulmányaikat olyan rendben és sorban folytassák, mint azok az illető tanfolyam tantervében felvéve vannak.



Az akadémián minden semester végén a hallgatott tárgyakból (kötelező) rendes szóbeli vizsgák, minden évi október hóban pedig pótvizsgák tartatnak.

A rendes hallgatókkal együtt az újabb szabályzat szerint magánvizsgára bocsáttatnak a tantárgyak hallgatása nélkül is olyanok, kik megelőzőleg valamely rendszeres erdőgazdaságnál gyakorlati szolgálatban állottak. Az akad. rendszabályoknak erre vonatkozó (17. §.) szakasza így szól: „Az erdészeti szakiskola rendes hallgatói részére megállapított tantárgyakból a szabályszerinti sorrendben magánvizsgára bocsáttatnak, kik a főgymnaziumon vagy főreáliskolán tett érettségi vizsga után valamely rendszeres erdőgazdaságnál olyan erdőtiszt mellett, ki az 1879. évi XXXI. t.-cz. 36. §-ában előírt szakképzettséggel és államvizsgái oklevéllel bir, legalább három egymás után következő éven át szakadatlanul gyakorlati alkalmazásban állottak s ezt az illető hivatalfőnök által kiállított s az illetékes királyi erdőfelügyelő által láttamozott bizonyítvánnyal, feddhetlen erkölcsiségüket pedig az illetékes közigazgatási kerület főnöke (polgármester, illetve főszolgabíró) által láttamozott községi bizonyítvánnyal igazolják.”

A vizsga eredményét, valamint az előadások látogatására vonatkozó szorgalmi osztályzatot is a semester végén az illető tárgy előadó tanára jegyzi be a hallgató lezkekönyvébe, és pedig: „jeles”, „jó” vagy „elégséges” megjelölés használatával. Ki nem elégitő osztályzat nem jegyeztetik be, azért a vizsgaeredmény hiánya rossz osztályzatnak tekintendő. Ki nem elégitő vizsga az elébb említett pótvizsgák idejében ismétlendő.

Az akadémián husz 600 koronás erdészeti állami ösztöndíj van rendszeresítve. Ezekon kívül az országos erdészeti egyesület Bedő Albert alapítványának kamatai is selmeczi erdészhallgatók ösztöndíjazására fordítatnak. Jelenleg két hallgató élvez ebből 600 koronás ösztöndíjat.

Az állami ösztöndíjak az évenkénti üresedések számában az akadémiái igazgatóság javaslata alapján, a földművelésügyi m. kir. miniszterium által oly vagyontalan hallgatók részére adományoztatnak, kik az akadémián legalább egy semestert eltöltöttek s ez alatt magukat úgy szorgalom, mint jó vizsgaeredmény és jó magaviselet által kitüntették. Az egyszer nyert ösztöndíjt a hallgató az akadémia elvégzéséig élvezi, ha ez idő alatt a szabályzatban körülírt kötelezettségeinek teljesen megfelel.

Az akadémiái tanfolyam teljes elvégzése után a hallgató lezkekönyve (index) a következő szó szerinti elbocsátási záradékkal látatják el:

„Hogy N. N. ur az általános erdészeti (erdőmérnöki) szakiskolát a szabályszerűen előírt rendes tantárgyakból tett vizsgálatok által teljesen végezte s ez alatt az egyes félévekben az index belső lapjain kimutatott magaviseletet tanusította, ezennel hivatalosan bizonyítottatik.”

Ennélfogva a záradék hiánya vagy az előbbtől eltérő záradék azt tanusítja, hogy az index tulajdonosa az akadémiát szabályszerű módon teljesen nem végezte.

### M. kir. erdőéri szakiskolák.

M. kir. erdőéri szakiskola jelenleg 4 van: Szeged város határában Királyhalmán (posta és vasutállomás Szabadka), Temesvár város mellett Vadászerdőn, Liptó-Ujvárt. és Görgény-Szent-Imrén.

A királyhalmi szakiskola igazgatója: Teodorovits Ferencz



m. kir. erdőmester; segédtanára: Figuli Lajos m. kir. erdészjelölt; intézeti főerdőr: Witze János.

A vadászerdei szakiskola igazgatója: Török Sándor m. kir. főerdész; segédtanára: Krajcsovits Ferencz, m. kir. erdész; intézeti főerdőr: Gyöngyössy József.

A liptó-ujvári erdőéri szakiskola igazgatója: Benkő Rezső m. kir. erdőmester; segédtanár: Vermes Győző m. kir. erdészjelölt; intézeti erdőőr: Fukász István.

A görgény-szent-imrei erdőéri szakiskola igazgatója: Szakmáry Ferencz m. kir. erdész; tanársegéd: Róth Gyula m. kir. erdészjelölt; erdőgyakornok: . . . ; intézeti erdőőr: Lótos János.

A királyhalmi erdőéri szakiskola 1883-ban, a vadászerdei 1885-ben, a liptó-ujvári 1886. év őszén és a görgény-szent-imrei 1893. őszén nyílt meg.

Az erdőéri szakiskolák célja az erdőéri teendők végzésére alkalmas egyéneket nevelni. A felvétel iránt a földmivelésügyi m. kir. miniszterium határoz; s a folyamodványok minden év július végeig oda nyújtandók be.

A felvételnél kívánók kimutatni tartoznak, hogy

1. 17 éves korukat betöltötték, illetve az intézetbe való belépés napjáig (minden év októberhó 1-től legkésőbb 8-áig) betöltik és 35 évesnél nem korosabbak;

2. ép, erős, egészséges, munkához és az időjárás viszontagságához szokott és edzett testalkattal s különösen jó látó, halló és beszélő képességgel bírnak. Ez kincstári erdészeti orvos, honvéd törzsorvos, vagy megyei főorvos bizonyítványával igazolandó;

3. az elemi iskolákat elvégezték, illetve folyékonyan írni, olvasni s az elolvasott tárgynak értelmét jól elmondani képesek, s a közönséges 4 számművelet szerint jól számolni tudnak;

4. erkölcsi magaviseletük jó;

5. katonai kötelezettségben állanak-e.

A tanulók az intézetbe való belépés alkalmával orvosilag megvizsgáltatnak, s a nem alkalmasak elbocsáttatnak.

A tanulók részint állami, részint saját költségen vétetnek fel, mely utóbbi esetben egy évre 300 koronát fizetnek. Az állami költségen felvett tanulók, ha a tanfolyam teljes bevégezése előtt önkényt hagyják el az intézetet, vagy hanyagság végett elbocsáttatnak, a rájuk fordított költségeket megtéríteni tartoznak.

Mindenik tanuló tartozik magával hozni 6 új inget, gatyát, zsebkendőt 10 pár kapzát, vagy harisnyát s egy pár erdőjárásra alkalmas bagaria csizmát.

A tanfolyam 2 évig tart, s szünidők nincsenek, de a jó magaviseletű és jól tanuló növendékek a szülők vagy gyámok kérésére legfőbb 2 heti szabadságot kaphatnak.

A tanítás elméleti és gyakorlati, a fősúly azonban az utóbbira van fektetve. Az elméleti tanításnál a Bedő Albert által írt „Erdő-Őr” című könyv szolgál vezérfonalul. A gyakorlati tanítás kedvéért a tanulók az erdőben, a csemetekertekben és az intézetnél előforduló minden munkálatokat, tisztítást, s az intézeti erdő és telep nappali és éjjeli őrzését tartoznak végezni.

A szakiskola tanulói az intézeten töltött idő alatt az intézet részéről ruháztatnak, minélfogva a kincstári erdőőrök egyenruháját viselik jelvény és fegyver nélkül.

Minden félévben vizsgálatok tartatnak. Az iskola bevézéséről bizonyítványok állítatnak ki, melynek alapján, ha legalább háromnegyed ( $\frac{3}{4}$ ) évet erdei gyakorlati szolgálatban töltöttek, az erdőéri szakvizsga letételére bocsáttatnak.

A királyhalmi erdőéri szakiskolára évenként 12, a vadászerdeire 12, a liptó-ujváriakra 32, a görgény-szent-imreire 32 tanuló vétetik fel.

## Erdőtörvény.

1879. évi XXXI. törvényczikk.

Szentesítést nyert 1879. évi június hó 11-én. — Kihirdettetett az országgyűlés mindkét házában 1879. évi június hó 14-én. — Életbe lépett 1880. évi július hó 1-én.)

Első czim.

## Az erdők fentartásáról.

## I. FEJEZET.

## Általános határozatok.

1. §. Az erdők használatát és kezelését, mások jogainak épen tartása mellett, csak a jelen törvényben meghatározott intézkedések korlátozzák.

2. §. (Véderdők.) Azon erdőkben vagy erdőrészekben, melyek magasabb hegyek kő-görgetegjein, havasok fensíkjaiban vagy hegytetőkön és gerinczekben, meredek hegyoldalon és ezek lejtőin, hegyomlások, kő- 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 szélvészrek rombolásának út nyitnának — 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 jelölni, terjedelmük a helyi viszonyokhoz képest meg fog határozatni és köztudomásra hozatni, s ezen időponttól kezdve teljes adómentességben, vagy a viszonyokhoz képest adókedvezményben részesítendők.

3. §. (Használati mód megállapítása.) A 2. §. alá eső véderők használati módját — a mennyiben az a 17. §-ban említett rendszeres üzemterv által nem volna megállapítva — a birtokosok által előterjesztett javaslat alapján, az erdőfelügyelő és a közigazgatási bizottság meghallgatásával, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister határozza meg.

4. §. (Irtás.) Az irtás tiltatik oly erdőkben, melyeknek eltávolítása által a futóhomok terjedésének út nyitnának, 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-, gyökérirtás.) A 2. és 4. §§. alá eső erdőkben, a tuskó- és gyökérirtás tilos.

7. §. (Legeltetés.) A 2. §. alá eső véderdőkben és futóhomokon álló erdőkben a legeltetés mindaddig tilos, míg az a fák- és sarjadékok- vagy a talajban kárt okozhat, — ez iránt az erdőfelügyelőnek vagy a tulajdonosnak megkeresésére, de mindenesetre az erdőfelügyelő véleményének meghallgatása után, a közigazgatási bizottság határoz.

(Nyilvános jelek.) Azon erdőrészek, melyekre nézve legeltetési tilalom áll fenn, az erdőbirtokos által nyilvános jelekkel látandók el.

8. §. (Alomgyűjtés.) A 2. §. alá tartozó véderdőkben és a futóhomokon álló erdőkben almot gyűjteni tilos.

9. §. (Tűzelés.) Az erdőkben s azok közelében 100 méternyi távolságon belül — csak az erdőégek megakadályozására szükséges övrendszabályok megtartása, s idegeneknek még ezen felül, csak az erdészeti személyzet engedélye mellett, szabad tüzet rakni; azonban az 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 tüzgerjesztést világosan el nem tiltotta, a kellő övrendszabályok megtartása mellett, rakhatnak tüzet.

A ki tüzet rak, minden esetben tartozik azt távozása előtt teljesen eloltani.

Különösen száraz időjárás alkalmával, az erdőrendészeti hatóság a tüzelést az erdőben egészen eltilthatja.

10. §. A megelőző §. határozatai alá nem esnek, a rendszeres üzletből folyó szükséges tüzelések.

11. §. (Tűzoltás.) A ki erdőben vagy annak közelében elhagyott tüzet talál, tartozik azt lehetőleg eloltani, ha pedig azt eloltani már nem bírja, vagy ha erdőéget vesz észre, vagy annak tudomására jut, tartozik azt az útjában eső legelső ház lakosainak tudtára adni, ezek pedig tartoznak az erdőégesről az erdőbirtokost, vagy annak háznépét, vagy az erdőfelügyelettel megbízott személyzetet haladéknélkül értesíteni, vagy a legközelebbi községi előljáróságnak (lehetőleg a szolgabírónak, mezei rendőrkapitánynak) bejelenteni.

12. §. A szolgabíró (mezei rendőrkapitány), illetőleg a községi előljáró, mihielyt 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 előljárókkal együtt, kötelesek az oltáshoz szükséges oltószerekkel, ugymint csákánnyal, kapával, 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 előljáróját illeti, melynek határában vagy legközelebbi szomszédságában az erdőéges van.

13. §. Az oltásvezetőnek, az oltás iránt tett rendelkezéseit, a megjelöltek föltétlenül s minden munkabérre vagy jutalomra való igény nélkül, teljesíteni tartoznak.

Az oltás bevégezése után az égés helye egy — s ha szükségesnek mutatkozik — több napig, az e végre kirendelt 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 felelősség felfüggesztő hatással nem bír, s azokat mind a közvetlen érdekelt, mind a szomszédos erdőbirtokosok, haladéktalanul teljesíteni tartoznak.

Ez alól kivételt képez azon eset, ha a közigazgatási bizottság által az erdőnek vagy az erdő egy részének kivágatása rendeltetnék el, mely esetben a földművelés-, ipar- és kereskedelmi miniszterhez beadott felelősség felfüggesztő hatással bír.



Ha az erdőbirtokosok a közigazgatási bizottság meghagyásai-  
nak, a kiszabott idő alatt eleget nem tesznek, az intézkedő hatóság,  
a szükséges munkálatokat az erdőfelügyelő által, a késedelmes erdő-  
birtokos költségére végrehajthatja.

(Községek tömeges kirendelése, költségek  
kivetése.) Nagyobb veszély esetére a községek tömeges közremű-  
ködése, 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 meg-  
haladni nem szabad, — a költségeket az érdekllett erdőtulajdonosok,  
a megvédett erdőterületek arányában viselik, mi iránt az érdekeltek  
meghallgatása után, a közigazgatási bizottság határoz. Ezen határo-  
zat ellen azonban az érdekeltek felek birtokon kívül a földművelés-,  
ipar- és kereskedelemügyi ministeriumhoz felebbezhetnek.

16. §. (Községi adó.) Az 1876. évi V. t.-czikk 33. §-ának  
azon rendelkezése, hogy „az első pont alatt említett közigazgatási  
költségek kivetésének alapjául a községekhez közigazgatásilag csatolt  
puszta, illetőleg havasok után fizetett egyenes adóknak csak fele része  
vétethetik“ — minden rendszeres gazdasági terv szerint kezelt erdő-  
testre 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 törvény-  
hatóságok, a községek, az egyházi testületek és egyházi személyek  
— mint ilyenek — birtokában levő, továbbá a köz- és magánalapít-  
ványok- és hitbizományokhoz tartozó erdők, valamint a közbirtokos-  
sági erdők is (ezen elnevezés alatt értetvén az urbéri rendezés alkalmá-  
ból, mint erdő illetőség, a volt urbéreszek tulajdonába átment  
erdők is) addig, míg közösen használatnak, gazdasági rendszeres  
üzemterv szerint kezelendők.

Ugyanezen szabály áll a bányaipar és más iparvállalatok cél-  
jaira alakult részvénytársulatok erdeire is. Ezen megszorítás azon-  
ban nem alkalmazandó az illető társulatok azon erdeire, melyeket e  
törvény életbelépte előtt birtokba vettek, s ezt egy év leforgása alatt  
igazolni is képesek; ha azonban ezen erdők letaroltatnak, ismét  
csakis mint erdők kezelendők.

(Üzemterv kellekei.) Ezen gazdasági tervek — tekintet-  
tel az erdők terjedelmére, állapotára, az erdőbirtokos szükségleteire  
és az erdők okszerű jóvelmezésére — akként készítendők, hogy az  
erdők jókarbantartása s használatuk tartamossága biztosítottak, s  
a fatenyésztésen kívül, az erdei melléktermények használata is sza-  
bályoztassék.

Az erdőkezelési és erdőőrzési személyzet létszáma, valamint  
ott, hol az erdő a volt urbéreszeket megillető szolgálommal van ter-  
helve, — ezen szolgálomnak — úgy a mint az 1848. évi január hó  
1-én érvényben volt, és a mint ma is gyakorlatban van, minősége,  
terjedelme és értéke, valamint a szolgálmányosok által teljesített  
vagy teljesítendő vizontszolgálatok minősége, terjedelme és értéke,  
a gazdasági tervben szintén kimutatandó.

A gazdasági terv készítésénél követendő részletes szabályok  
külön ministeri utasításban fognak 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 kidol-  
gozása előtt új fölmerülés vagy hosszabb időt igénylő egyéb munkála-



tok válnának szükségessé, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter, 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 időhaladékot engedélyezhet, az időközben alkalmazandó kezelési szabályokat azonban a közigazgatási bizottság, illetőleg bizottságok meghallgatása után, rendeleti úton megállapítja.

(Üzemterv elkészítésének határideje.) Törvényhatóságok és községek erdeire nézve a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter, 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 miniszteriumnak két példányban bemutatandó. — Utóbbi esetben a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter a terveket sorrendben leküldi mindazon törvényhatóságoknak, melyeknek területére az erdő kiterjed.

A közigazgatási bizottság a hozzá közvetlenül beterjesztett vagy a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter 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 miniszterhez, a mennyiben pedig a 17. §-ban megnevezett többi erdőbirtokos által bemutatott gazdasági tervek — a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszterhez terjeszti föl.

A közigazgatási bizottság által, az illető miniszterhez fölterjesztett gazdasági tervek, ennek részéről a közigazgatási bizottság véleményének kíséretében — a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszterhez átteendőek.

A földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter az illető kezelő miniszter által hozzá áttett gazdasági tervek fölött, az illető kezelő miniszterrel 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 felebbezés útján a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter határoz.

20. §. A földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter 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 miniszterhez 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 erdőőrzés egyesítése.) Csekélyebb terjedelmű vagy kisebb értékű erdőknél, a közigazgatási bizottság megengedheti, hogy az erdőkezelés az erdőőrzéssel ugyanazon egy személyben vagy személyekben egyesíthessék, továbbá, hogy közös erdőőr tartására több erdőbirtokos egyesülhessen.

23. §. (Erdőkezelő és őrző személyzet hivatalbóli alkalmazása.) Ha az állam tulajdonát képező vagy közvetlen állami kezelés alatt álló erdők kezelésénél a szükséges számú kezelő és őrző személyzet kellő időben való alkalmazása elmulasztatnék, a közigazgatási bizottság a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszternek jelentést tesz, ki az illető szakminisztériumot a szükséges orvoslás megtételére felhívja; ha pedig a 17-ik §-ban megnevezett többi erdőbirtokosok érdeinél merül fel az eset, akkor a közigazgatási bizottság azokat, határidő kitűzése mellett felhívja, hogy a kellő személyzet alkalmazását, az 50. §-ban kiszabott bírság terhe alatt teljesítsék, a mennyiben pedig községi erdők forognának szóban, a közigazgatási bizottság az illető birtokosok költségére eszközli a kinevezést.

Ha pedig a törvényhatóság mulasztaná el a törvényhatósági tulajdont képező erdőben az okszerű kezelésre megkívántató számban alkalmazni az erdőszemélyzetet, ez esetben az illető kir. szakközeg vagy a főispán fölterjesztése folytán, azt neki a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter rendeli el.

24. §. Magán-személyeknek a 17. §-ban említett erdőbirtokosokkal, osztatlan tulajdonát képező erdeikben, e törvény intézkedései, a magán-személyekre nézve is kötelezők.

### III. FEJEZET.

#### Az erdőrendészeti hatóságokról és közlegekről.

25. §. (Elsőfoku erdőrendészeti hatóság.) Az elsőfoku erdőrendészeti hatóságot a közigazgatási bizottság gyakorolja a ennelfogva:

1. örködik a felett, hogy az erdők kezelésénél, a törvény határozatai és az ebből folyó miniszteri rendeletek, szorosan megtartassanak és a törvény szerint hozzá utasított gazdasági tervek (3. és 17. §§.) szorosan követtessenek. — Ez utóbbi célból a közigazgatási bizottság a hozzá benyújtott gazdasági tervek egyik jóváhagyott példányát magánál megtartja;

ha az illető erdőbirtok több törvényhatóság területén fekszik, mindegyik érdekelt törvényhatóságnál a gazdasági terv egy jóváhagyott példánya teendő le;

2. a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter által kiadott rendeleteket és utasításokat végrehajtja;

3. a törvény által hozzá utasított esetekben, rendeleteket és utasításokat bocsát ki, melyeket tudomásvétel végett, a szomszéd törvényhatóságokkal is közöl, és a tudomására jutott törvényellenes cselekményeket, az illető kir. erdőfelügyelő véleményének meghallgatása után, azonnal betiltja; halasztást nem tűrő esetekben azonban, a kir. erdőfelügyelő véleményének meghallgatása előtt is intézkedhetik, erről a kir. erdőfelügyelőt egyidejűleg értesítvén;

4. a közigazgatási bizottság esketi fel az erdőtiszteket és örködik a felett, hogy az alkalmazott tiszti és altiszti személyzet a 36. és 37. §§-okban körülírt kellekekkel 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, a Felsége 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 államvizsgálatról szóló bizonyítványok által igazolja s legalább 8 évig erdészeti, még pedig részben gyakorlati erdei szolgálatban volt.

30. §. (Erdőfelügyelők feladata.) A királyi erdőfelügyelő örködik a felett, hogy kerületében a jelen törvény határozatai, 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 megtartatnak-e?

A törvénybe vagy hatósági rendeletbe ütköző erdőkezelést, az illetékes közigazgatási bizottságnak azonnal bejelent.

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 úgy a törvényhatósági, mint községi rendőri közegek, az erdőfelügyelő felhívására, rögtön közreműködni tartoznak.

32. §. (Véleményadás és javaslattétel.) 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 megtenni késik, vagy oly erdőrendészeti intézkedéseket tenne, melyeket a kir.



erdőfelügyelő törvénybe vagy ministeri rendeletbe ütközőknek vél, vagy a melyeket a helyes erdőgazdászat érdekeivel összeegyeztethetőknek nem tart, ez esetben tartozik a kir. erdőfelügyelő, a főispán 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, érdejét 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 hatálya-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. §. (Erdőörök minősítvénye.) Erdőör, ki egyuttal a vadászatra való felügyeletet is gyakorolhatja, csak oly egyén lehet, a ki:

a) feddhetlen életű;

b) életének 24-ik évét betöltötte;

c) a 17. §-ban megnevezett birtokosok erdeiben, e törvény kihirdetésétől számított 10 év letelte után, kizárólag csak oly egyének lesznek alkalmazhatók, kik a fenn elősorolt kelleken 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 erdőörök eskütétele. Eskü minta.) A 17. §-ban megnevezett birtokosok erdeiben az erdőfelügyelettel megbízott egyének és pedig, az erdőtisztok — a közigazgatási bizottság, az erdőörök pedig a szolgabíró (rendezett tanácsú városokban a mezei rendőri kapitány, fővárosban a főkapitány) előtt a következő esküt tartoznak tenni:

„En N. N. esküszöm a mindentudó és mindenható Istenre, hogy a gondviselésem alá bizott erdőre, a vadállományra és szóval mindenre, a mi az erdőhöz tartozik, szorgalommal és föltétlen hűséggel felvigyázok, és azt bárminemű kártól lehetőleg megvédem; — hogy azokat, kik az erdőt vagy bármi ahhoz tartozót valamiképen károsítani megkísérlenék, vagy tetteleg károsítanak, személyválogatás nélkül, a törvény értelmében megzalogolom és lelkiismeretem szerint késedelem nélkül följelentem és bevallom; ártatlanra soha semmit reá nem fogok, az erdőörizetet vagy szolgálatomat előljárom tudta és beleegyezése avagy mellőzhetlen szükség nélkül el nem hagyom, s mindarról, a mi gondviselésem alá bizatik, minden időben számot adok. Isten ugy segítjen.“

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 kellekekkel bírnak.



39. §. (Eskü-bizonnylat.) Az eskü letételéről rovatos bizonyítvány állittatik ki, melyben világosan kiteendő, hogy az eskületételre bocsátott, a 36. és 37. §§-ban, az a) b) c) pontok alatt foglalt kellékek közül melyeknek felel meg.

40. §. A hatóságilag fölesketett erdőtisztek és erdőőrök, szolgálatukban közbiztonsági közegeknek tekintendők és mint ilyenek, löfegyvert is viselhetnek. Ezen fegyverük vadászatjegy-adómentes.

41. §. (Erdei naplók vezetése. Erdői napló-kellékei.) Az állami erdők és a 17. §-ban megnevezett többi erdőbirtokosok fölesketett erdőőrei kötelesek, a mennyiben a 37. §. c) pontjában kikötött föltételeknek megfelelnek, a földművelés-, ipar- és kereskedelmi minister által meghatározandó minta szerint, erdei rovatos naplót vezetni, melybe a felügyeletükre bízott erdőterületen elkövetett minden erdei kihágást bejegyznek, 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 megbizottja és a kár okozója vagy szavatosa (84. §.) között kiegyezés nem jött létre, vagy melyeket a községi bíró el nem intézett, ezen napló alapján szerkesztett kimutatása, minden hónap 1. és 16-dik napján az illető szolgabíróhoz (rendezett tanácsú városokban a mezei rendőri kapitányhoz, a fővárosban a ker. előljáróságához) beküldendő.

42. §. (Erdői naplók magán-erdők-nél.) A magán-erdőbirtokosok szintén jogosítva vannak fölesketett erdőtiszteik vagy erdőőreik által kihágási naplót vezettetni; az ez utóbbiak által vezetett napló azonban csak az esetben egyenértékű a 41. §-ban meghatározott naplóval, ha ezen erdőőrök eskü-letéleti bizonyítványuk szerint, a 37. §. c) pontjában kijelölt kellékek 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 szolgálatból 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 földművelés-, ipar- és kereskedelmi minister által megállapítandó, könnyen felismerhető jelvényt kötelesek viselni.

#### IV. FEJEZET.

Az erdőbirtokosok által, saját erdeikben elkövetett erdőrendészeti áthágásokról.

46. §. Az ezen törvény fentebbi intézkedései ellen, az erdőbirtokosok által elkövetett cselekmények és mulasztások, mint erdőrendészeti áthágások, a következő §§. szerint büntetendők.

47. §. (Irtás. Tarvágat. Ujraerdősítés. Ujraerdősítés végrehajtása.) A ki erdőt irt, a 2. §. alá tartozó területeken, vagy a mely erdők eltávolításával a futóhomok terjedé-

sének út nyittatik, holdanként 100—400 forintig, oly területeken pedig melyeknek talaja másnemű gazdasági művelésre (szántóföld, rét, kert vagy szőlő) allandóan nem alkalmas, holdankint 50—300 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetettik.

Ha a 2. §. alá eső véderdő-területeken tiltott tarvágot eszközöltetett, holdankint 50—300 frtig terjedhető pénzbüntetés szabandó ki.

Azonkívül az erdőrendészeti hatóság a felsorolt esetekben s kivágott vagy elpusztított területeknek újra erdősitését rendeli el, a annak foganatosítására határidőt szab, mely azonban hat éven túl nem haladhat. A beerdősítési munkálatok a legközelebbi alkalmas időszakban azonnai megkezdendők s folytatandók mindaddig, míg a beerdősítés megtörténte az erdőfelügyelő által igazoltatik.

48. §. Ha az erdőbirtokos a kivágott vagy kiirtott erdőnek, az 5. §-ban rendelt beerdősítését célzó munkálatokat egész terjedelmükben teljesíteni elmulasztotta, holdankint és évenként 10—100 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

49. §. (Üzemterv benyújtásának elmulasztása.) Ha az egyházi személyek, egyházi testületek, köz- és magánalapítványok, hitbizományi birtokosok, törvényhatóságok, községek, közbirtokosságok és a 17. §-ban említett testületek és részvénytársulatok, a gazdasági tervet a törvényes időben, az illető törvényhatóságnál, esetleg (18. §.) a földművelés-, ipar- és kereskedelmi ministeriumnál — mely utóbbi esetben az átadásról szóló elismervény kell az illető hatóságnál beadni — bemutatni önhibájuk miatt elmulasztják, 500 holdat meg nem haladó erdőknél 100—300 forintig, azontul pedig 300—1000 forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendők.

Ezen büntetés minden újabb félévi mulasztás után ismétlendő.

50. §. (Erdőszemélyzet alkalmazásának elmulasztása.) Ha a 17. §-ban megjelölt erdőbirtokosok nem alkalmazták a megállapított üzemterv szerint szükséges számú kezelő és őrző személyzetet, a közigazgatási bizottság által felhívandók, hogy azt a meghagyás kézhezvételétől számítandó 3 hónap alatt eszközöljék, s ha ezen idő alatt a meghagyásnak eleget nem tesznek, 500 holdat meg nem haladó erdőknél 100—300 forintig, 500 holdat meghaladóknál 300—1000 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendők, s egyuttal a 23. §-ban foglalt intézkedések foganatosítandók.

51. §. (Tuskó-, gyökérirtás, legeltetés és alomgyűjtés iránti rendszabályok megszegése.) A tuskó- és gyökérirtásról, a legeltetésről, alomgyűjtésről és fölesketett erdőtisztek 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-többlet értékének egy negyed részénél kisebb és egész értékénél nagyobb nem lehet; ezenkívül pedig az erdő állagában, a túlhasználattal okozott hiányt, a közigazgatási bizottság által megszabandó idő alatt, az évi vágatási terület megszorítása, esetleg a vágatásnak bizonyos időre való teljes beszüntetésével is, helyre-pótolni tartozik.

53. §. (Üzemtervtől való egyéb eltérés.) A 17. §-ban elősorolt erdőbirtokosoknál, a megállapított gazdasági tervtől való minden meg nem engedett eltérés — a mennyiben arra nézve a fentebbi §§. nem intézkednek — 25—500 forintig, s ismétlés esetén 1000 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

54. §. (Erdőbirtokos felelőssége.) Az erdőrendészeti áthágásoknál a birság és költségekre nézve az erdőbirtokos felelős: a vele együtt lakó házastárs, a vele házi közösségben élő gyermekei,

erdő- vagy gazdatiszteiért, s a gyámok és gondnokok: gyámoltjaik és gondnokoltjaikért.

Ha azonban az erdőbirtokos, illetőleg gyám vagy gondnok k. mutatja, 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 fenmarad.

55. §. Azon erdőbirtokos, a ki erdejében másnak oly cselekvényt enged meg, mely a fentebbiek szerint erdőrendészeti áthágást képez, ha az valóban elkövetett, úgy büntetendő, mint ha azt ő maga követte volna el.

56. §. (Eljárási költségek behajtása.) Az erdőrendészeti áthágás miatt elítélt, az eljárási költségekben s elmarasztalendő.

Fölmentő ítélet esetében az eljárási költségeket az erdei alap (208. §.) viseli.

57. §. A kiszabott pénzbüntetés az elmarasztalt hagyatékát csak akkor terheli, ha az ítélet annak életében jogerejűvé vált. Egyéb erdőrendészeti intézkedések foganatosítását vagy befejezését, az erdőbirtokos halála nem akadályozza.

58. §. (Büntethetőség és pénzbüntetés elévülése.) Az erdőrendészeti áthágások büntethetősége, ha ezen törvény által megállapított pénzbüntetés legmagasb összege 100 frtot meg nem halad — az áthágás elkövetésének napjától számítva egy év alatt, más esetekben két év alatt, a kiszabott pénzbüntetés pedig a határozat jogerőre emelkedésétől számított három év alatt elévül.

Ha azonban az áthágás oly természetű, melynél fogva a jelen törvény 47. és 48. §§. értelmében, az erdőbirtokos az újra beerdősítésre vagy valamely átalakításra köteleztetik, akkor ennek megállapítása végett, az eljárás az elévülési idő eltelte után is megindítandó.

59. §. Az elévülés megszakad az illető áthágásra nézve, a kiszabott határidőn belül, az illetékes hatóságnál bárki által tett írásbeli vagy jegyzőkönyvbe foglalt bejelentés által.

60. §. (Erdőrendészeti áthágások 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 tanácsu 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 alaposságáról 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 meghivandók.

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 tényálladékok, valamint az előadások lényegét világosan kitüntető rövid jegyzőkönyv veendő fel, mely a jelenvoltak által aláírandó.

66. §. Ezen jegyzőkönyvet az arra vonatkozó iratokkal, esetleg fölvételekkel és rajzokkal, a jelen törvény 62. §-ában megnevezett hatósági közegek, legkésőbb 8 nap alatt tüzetes jelentés kíséretében, közvetlenül az illető közigazgatási bizottság elé terjeszteni kötelesek.

67. §. (Első 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 kiegészíteti, s annak eszközzésére megfelelő határnapot szab.

68. §. (Első fokú határozat felebbezése.) A közigazgatási bizottság határozata, annak az illetők által való kézhez vételével számítandó 15 nap alatt, ugy az érdekeltek, valamint a kir. erdőfelügyelő által a földmívelés-, ipar- és kereskedelmi ministerhez felebbezhető, kinek határozata végérvényes. A főispán és szakelőadónak az 1876. évi VI. törvényczikk 22. §-án alapuló felebbezési joga ez esetre is kiterjesztetik.

## Második czim.

### Az erdei kihágásokról.

#### I. FEJEZET.

##### Általános határozatok.

69. §. (Erdei kihágások meghatározása.) A jelen törvény második czim II. fejezetének A) és B) pontja alatt meghatározott lopások és másnak erdejében elkövetett károsítások erdei kihágást képeznek, ha

a) lopás esetében, a lopott dolog értéke — a külön megtérítendő kár beszámítása nélkül —

b) károsítás esetében pedig az okozott kár összege 30 frtot nem halad túl.

A cselekmény e minősége nem változik az által, hogy a jelen szakaszban meghatározott érték vagy kár összege a tettes elítéltetése előtt általa elkövetett több erdei kihágásból származik.

70. §. A közös erdőben, a közbirtokos által elkövetett lopás vagy károsítás — ha ez által más közbirtokos joga megsértetik, az előbbi szakaszban meghatározott feltételek alatt — szintén erdei kihágást képez.

71. §. (Veszélyes cselekmények és mulasztások.) A jelen törvény második czim II. fejezetének C) pontja alatt meghatározott veszélyes cselekmények és mulasztások — tekintet nélkül a veszély nagyságára, s a mennyiben a különös határozatokban az ellenkező nem rendeltetik — az esetben is erdei kihágást képeznek, ha nem idegen erdőben követtetnek el.

72. §. Mulasztás által csupán azon esetben követtetik el erdei kihágás, melyekre vonatkozólag ez a törvény intézkedésében kimondatik.



73. §. (Vétségek, illetőleg büntettek.) Ha a lopott dolog értéke vagy okozott kár összege 30 forintot felül halad, a cselekmény, a büntetőtörvénykönyv értelmében vétséget, illetőleg büntettet képez.

Több külön erdei lopásnak, az érték szerinti minősítésénél, a büntetőtörvényeknek rendelkezései tartandók meg.

74. §. Büntettet képez az erdei lopás, habár a lopott dolog értéke 30 forintot nem halad túl, ha erre vonatkozólag valamelyike azon körülményeknek forog fenn, melyeknél fogva a lopás, tekintet nélkül a lopott dolog értékére, a büntetőtörvények szerint büntettnak állapítatik meg.

A büntetőtörvényeknek a fegyverviselésre vonatkozó megállapítása, erdei lopást illetőleg, csakis lőfegyverre értendő.

A visszaesésnek a büntetőtörvénykönyv 338. §-ában meghatározott hatálya, erdei lopásra nézve megszűnik, ha az utolsó elkövetését megelőző büntetés kiállása óta 3 év már eltelt.

75. §. (Büntetések: pénzbüntetés.) Erdei kihágás miatt pénzbüntetés, s mindenik kihágásért, valamint a kihágást elkövetett mindenik személyre nézve, külön tételben állapítandó meg.

76. §. (Elzárás.) A pénzbüntetés behajthatatlansága esetében elzárás alkalmazandó; ez okból a büntetés megállapításánál, egyuttal az e helyett alkalmazandó elzárás tartama is megállapítandó.

77. §. (Elzárás tartama.) A pénzbüntetésnek elzárásra való elválttatásánál következő szabályok követendők.

Három forintot fölül nem muló pénzbüntetés helyett egy napi elzárás, azon fölül pedig minden további 1 frttól 3 frtig terjedő összeg helyett szintén egy napi elzárás számítandó.

78. §. (Elzárási büntetés maximuma.) Tíz napnál hosszabb ideig terjedő elzárás, erdei kihágás miatt nem állapítható meg.

79. §. A 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 — a mennyiben a jelen törvény kivételt nem állapít meg — a rendőri kihágásokra vonatkozó szabályok rendelkezései, az erdei kihágások eseteiben is alkalmazandók.

81. §. (Utások által elkövetett kihágások.) Ha valakit utközben akár az erdőben, akár annak közelében oly baj ért, mely miatt kénytelen volt erdei kihágást elkövetni, de ezt az erdőfelügyelettel megbízott személynek azonnal, vagy a legközelebbi község-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 nem büntetett, a pénzbüntetés mindenik erdei kihágásért külön állapítandó meg.

A pénzbüntetés helyett alkalmazandó elzárás azonban a 78. §-ban meghatározott időtartamot ez esetben sem haladhatja felül.

84. §. (A tettessel együtt felelős személyek.) A családtagok, a gyámság és gondnokság alatt álló egyének, a cselé-

dek, az iparos tanoncok és segédek és a gyári munkások által elkövetett erdei kihágások eseteiben az értéknek, a kárnak és a költségeknek megtérítésére nézve a családfők, a gyámok és gondnokok, a gazdák, s illetőleg az iparosok és gyárosok is felelősséggel tartoznak, azon esetben, ha a 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 fogantatosítása, ez utóbbinak vagyontalansága következtében, részben vagy egészen eredménytelen maradt.

Ugyanezen szabály szerint felelősek az erdei termékeknek az erdőben feldolgozására vagy az erdőből elszállítására jogosítottak megbizottjaikért és munkásaikért, a mennyiben ezek az erdei kihágást megbizatusuk körében követték el.

85. §. (Érték- és árszabályzatok.) Az eltulajdonított dolog értékének és a kártérítési összegnek, valamint a hajtó-pénzek megállapíthatása végett, mindenik közigazgatási bizottság saját területe számára, a kir. erdőfelügyelőkkel egyetértve, egy — s ha a vidék különböző részein e tekintetben jelentékeny különbsétek mutatkoznak, több érték- és ár-szabályzatot állapít meg, s azt a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszternek jóváhagyás végett fölterjeszti, s jóváhagyás után közhírré teszi.

Ezen szabályzat három évről három évre, vagy az időközben beállott jelentékenyebb árváltozások esetében korábban is újból állapíttatik meg.

Ha egymással összefüggő erdőterületek több törvényhatóság területén fekszenek, a szabályt az érdekelt közigazgatási bizottságok és erdőfelügyelők közösen állapítják meg.

Az érték- és árszabályzat készítésénél követendő elv és eljárás ministeri utasítás által határozatik meg.

86. §. (Erdei kihágások elévülése.) Az erdei kihágások 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 elítélt ellen intézett hatósági cselekmény által félbeszakíttatik, azonban a félbeszakító cselekmény elrendelésének, illetőleg fogantatosításának 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) szórítan fentartott hagyoncztot, 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 védezközül szolgáló, vagy sárjadzás végett meghagyott tuskót kiás és ellop, avagy habár nem az ezen pontban megjelölt czelek 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 lehasítja és ellopja, a fa és a kéreg értékét tartozik megtéríteni, s ezen felül azon értékkel egyenlő pénzbüntetéssel büntetendő.

93. §. A ki valamely elszáradt vagy az elemek által letört fát, ágat, galyat vagy tuskót lop el (illetőleg eltulajdonít), ezen tárgy értékét egyszerszen tartozik megtéríteni s ezen értékkel egyenlő pénzbüntetéssel büntetetik.

94. §. A ki valamely nem-élő fa kérgét hántja le s ellopja, vagy már lehántott fakérget lop, a fakéreg értékét megtéríteni tartozik, s egyszersmind ezen értékkel egyenlő pénzbüntetéssel büntetetik.

A ki száraz vagy zöld faleveleket vagy mohot lop, a lopott tárgy értékét s kártérítésül ugyanannyit fizetni tartozik, ezenfelül pedig az értékkel egyenlő pénzbüntetéssel büntetendő.

95. §. A ki gubacsot, tölgy, bükk, fenyő vagy más erdei magot vagy erdei gyümölcsöt, gombát, korhadékot, földet, agyagot, tőzeget, meszet, gyephantot, fagyókeret, fűvet 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 fizetésekén felül kártérítésül az értékkel egyenlő összeget is tartozik fizetni.

96. §. A ki fanedvet (gyanta, terpentín, nyír és jávorlő) 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 szamarért . . . . .          | 40 "   |
| 4. " " juhért . . . . .                             | 15 "   |
| 5. " " sertésért, makkoltatás idején . . . . .      | 30 "   |
| 6. " " sertésért, makkoltatási időn kívül . . . . . | 10 "   |
| 7. " " szopós csikóért . . . . .                    | 5 "    |
| 8. " " ludért . . . . .                             | 2 "    |
| 9. egyéb baromfiért darabonként . . . . .           | 1 "    |

Ha a legeltetés 15 éven aluli, vagy tilalom alatt álló erdőben, vagy pedig véderdőkben, avagy futóhomokban álló erdőkben történik, a fentebbi 1—7 alatt felszámított pénzbüntetés mindenik darab állatért kétszeresen veendő.

Ha pedig a legeltetés, hat éven aluli, mesterséges ültetvények, vagy erdei vetések közt, avagy faiskolában történt, a pénzbüntetés háromszoros összegben szabandó ki.

101. §. Az előző §. határozatai az esetben is alkalmazandók, ha a legeltetésre jogosított, ebbeli jogosultságát, a legeltetés helyére, idejére vagy a legeltetett állatok fajára vagy azok számára nézve túllépte.

102. §. Legeltetési kihágás esetében, a kártérítési összeg a 100. §-ban megszabott pénzbüntetés felénél, s ha az említett szakasz 1—7. pontja alatt felsorolt állatokkal 15 éven aluli vagy laza talajú erdőben vagy nedves időjáráskor történt, vagy ha a kárt tevő egy napnál tovább legeltetett, annak teljes összegénél kevesebb nem lehet.

103. §. A 100. §-ban meghatározott büntetés felére szállítható le, ha valaki az azon §-ban megjelölt valamely állatot, másnak erdejébe legeltetési szándék nélkül ugyan, de jogtalanul behajt; vagy a felügyeletére bízott állatot másnak erdejébe gondatlanságból bemenni engedi.

Ha mindazonáltal valamely állat, csak is az erdőbe való menekülés által óvathatott meg a fenyegető közvetlen veszélytől, ez esetben büntetésnek nincs helye; az okozott kár azonban ez esetben is megtéendő.

104. §. (Hajtópénzek.) Jogtalan legeltetés, vagy valamely állatnak idegen erdőbe való jogtalan behajtása esetében, a kártérítése és a pénzbüntetésen fölül, az állatok után hajtópénz is fizetendő.

A hajtópénz nagyságát, mindenik állat-nemre nézve a közigazgatási bizottság a 85 §. értelmében határozza meg.

A szárnyas állatokat behajthatlanság esetében jogukban áll az erdőőrizettel megbízott egyéneknek lelőni, mely esetben a lelőtt állatok a helyszínén hagyandók s az állat tulajdonosa által elvihetők.

105. §. (Károsítások.) A ki élőfát le- vagy bevágás, megfúrás, rovatozás, gyűrűzés, jelzés, lehámozás, fűrészelés, a gyökerek feltakarása, gyantanyilások fel- vagy tovább szakítása, vagy bármi más módon megrongál, az okozott kár megtérítésén fölül, 15 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

A ki pedig az élőfa galyját vagy ágát letöri, levágja, megvagdálja, vagy a fát más hasonló módon megrongálja, az élőfa értékének egy tizedrészétől annak egész értékéig terjedhető kártérítést tartozik fizetni, s azonfölül 10 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.



106. §. A levágott fáknak vagy más erdei terméknek, 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, kőszenet, 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 engedélylyel 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 tiz 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. §. (Tűz elés.) 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 intézkedések körül kötelességét megszegi, szintén az előbbi §-ban meghatározott büntetéssel büntetendő.

Megyei közigazgatási hivatalnok ellen ily 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 törvényzikkben 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; épület-, szerszám- vagy egyéb használatra szánt fát farag, vagy más hasonló

munkát teljesít: öt forinttól husz forintig terjedő pénzbüntetéssel büntetendő, és a fent felsorolt cselekmények által esetleg okozott kárt, szakértői becsü 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 erdőégés.) 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 mész- vagy szénégetés, a szurok- vagy kátrányfőzés avagy a koromkészítés vagy hamunyerés végett gerjesztett tűzből gondatlanság folytán származott, ugyszintén, ha a tűz, az égés következtében nyereendő hamu jogtalan eltulajdonításának céljából gerjesztetett, habár tűzvész nem származott.

113. §. (Erdőben engedély nélküli járáskelés.) A ki az erdőben engedély nélkül kocsival tilos uton jár, vagy habár azon erdőségben makkoltatásra vagy legeltetésre jogosított is, marhát tilos uton hajt; a ki engedély nélkül új utat tör, vagy hat évesnél fiatalabb utánnövények közt jár, ötven krajczártól 20 frtig terjedhető büntetéssel büntetendő.

114. §. A ki idegen erdőben a nélkül, hogy ahhoz jogosultsága volna, a közutakon kívül taláztatik, 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 fegyvervisselésre 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 büntettét képezi, s a büntető törvények rendelkezései szerint lesz büntetendő.

#### *Kivételes intézkedések.*

115. §. (Faeladási igazolványok.) Ha valamely vidéken az erdei lopások igen gyakoriakká válnak, a közigazgatási bizottságok — az erdőtulajdonosok kérelmére, vagy a nélkül — fölterjesztett javaslata folytán a belügyminister elrendelheti, hogy azon területen, valamint azokon is, a hol a lopott erdőtermékek eladatni szoktak, ily termékek eladása és vétele csak azon föltétel alatt legyen eszközölhető, hogy az eladó, az eladni szándékoltt erdőtermék jogos szerzését, annak — a községelöljáróság által láttamozott — bizonyítványával igazolja, kitől azon erdőterméket szerezte.

A bizonyítványban körülírandó az eladni szándékoltt erdőtermék neve, minősége, nagysága, száma és mértéke.

Azon esetben, ha a közigazgatási bizottság a jelen szakaszban határozott fölterjesztést, az érdekeltek kérelme nélkül rendelte el, ez iránti határozata az illető megye területén közzendő, és a törvényhatósági épületnek a határozatok kifüggesztésére szolgáló helyén kifüggesztendő. Minden érdekeltnek joga van, a kifüggesztéstől szá-

mitott 15 nap alatt, fölebbezni a belügyministerhez. Ha pedig a közgazgatási 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 közgazgatási 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 bíraskodás kis és nagy községekben, a szolgabírón kívül, a községi bírót is, akadályoztatása esetében pedig ennek helyettesét illeti.

Ez esetekben a sértett fél választásától függ, vajjon a szolgabíró vagy a községi bíró eljárását kívánja-e igénybe venni.

E választási jog azonban panasztétellel megszűnik.

119. §. (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 közgazgatási bizottságnak két tagjából alakított bíróság gyakorolja.

120. §. (Másodfokú erdei kihágási bíróság alakítása.) A másodfokú erdei kihágási bíróság alakítása céljából, a közgazgatási 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 biráskodással 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 törvényzcikk 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 erdőtisztek és erdőőrök az elkövetett erdei kihágás, és az ezt elkövetett személy nyomozásánál, szintén mint rendőri közegek járnak el.

129. §. Az előbbi szakaszban megjelölt személyeknek, az erdei kihágás vagy a kihágást elkövetőnek nyomozásában fogamatositott 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 felmerül, az erdei kihágás miatti eljárás azonnal félbeszakítandó és az iratok, további eljárás és ítélelhozatal végett, azon bírósághoz teendő 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 mást nem állapít meg, a kihágásokra nézve hatályban levő eljárás továbbra is fenntartatik.

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 eseteiben, melyekben a jelen törvény (109., 110. és 116. §§.) szerint, hivatalból eszközölnöd az eljárás, tartozik az illetékes bíró, a neki feljelentett vagy hivatalos tudomására jätött kihágást illetőleg, külön indítvány nélkül is megindítani az eljárást.

138. §. (Kártérítési igények leszállithatása.) Oly erdei kihágási ügyekben, melyekben az érték, illetőleg a kár nagysága állapítja meg az erdei kihágási bíróság illetékességét s az érték, illetőleg kár nagyobb volna, mint a mely az ezen bíróság illetékességére nézve a jelen törvény 69. és 118. §§-aiban meg van állapítva, joga van a sértett félnek az elsőfoku bíróság ítéletének hozataláig, megtérítési, illetőleg kártalanítási igényeit, a 69. §., illetőleg a 118. §-ban meghatározott összegre vagy azon alul is leszállítani; erdei lopások esetében azonban csak akkor, ha a lopott tárgy értéke 50 forintot meg nem halad.

Az ekként eszközölt leszállitás a bíróság illetéktelenségét megszünteti.

139. §. (Ismeretlen vagy külföldi tettesek.) Ismeretlen egyének vagy külföldiek, tettenkapás vagy folytonos üldöztetés esetében, a legközelebbi község előljárósága elé, ha pedig az erdei kihágás bírója közelebb volna, ez elé vezetendők.

140. §. (Kihallgatás.) A községi előljáró, az elővezetett személylyel azonnal jegyzőkönyvet vesz föl, s ha ez 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 kezeset állít, azonnal szabadon bocsátandó.

142. §. (Letartóztatás.) Letartóztatható és a 139. és 140. §§. rendelkezései szerint elővezetendő a tetten kapott vádlott az esetben is, ha a rendőrség vagy az erdő őrizetére szolgáló személyzet tagja által, a kihágás abbanhagyására felszólíttatván, a felszólításnak nem felel meg.

143. §. Elővezetést rendelhet el az erdei kihágási bíróság azon esetben, ha a megjelenésre megidézett vádlott a kitűzött időben a

biróság előtt meg nem jelent, s elmaradását alapos 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 adtak — állatoknál legfőleg 48 óra — egyéb tárgyaknál pedig legfeljebb 14 nap alatt az esetben is átadandók a község előljáróságának, ha vádlott nem is vezettnék 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.

(Ház kutatása.) Ezen eseteken kívül az eltulajdonított erdei termékek kutatása céljából, a házmotózás elrendelése és foganatosítása tekintetében, a fennálló szabályok és a törvényes gyakorlat irányadók.

151. §. (Erdei kihágások tárgyalása.) Az erdei kihágások soraon 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 indítványtéttele.) Az esetben, ha a kir. ügyész, az iratokból és az előadványból azon meggyőződésre jutna, hogy az elsőfoku bíróság megsértette az eljárásra nézve fennálló valamelyik lényeges szabályt, vagy hogy a cselekmény erdei kihágást képez ugyan, de arra a jelen törvénynek nem azon rendelkezése lett volna alkalmazandó, mely alá azt az elsőfoku bíróság foglalta, e körülményekre is tartozik előterjesztésében kiterjeszkedni s ennek megfelelő indítványt tenni.

157. §. (Kir. ügyész előterjesztése fölötti határozathozatal.) A másodfoku bíróság mindenekelőtt a kir. ügyésznek a 155. §-ban körülírt előterjesztése fölött határoz, s ha a kir. ügyésznek azon nézetéhez járul, hogy az elsőfoku bíróság hatósága körén túl terjeszkedett, az eljárást megsemmisíti s az ügyet a rendes bírósághoz teszi át, s egyszersmind erről az első fokban eljáró bírót is értesíti.

A másodfoku bíróságnak ezen határozata, melylyel a fenforgó ügyet az erdei kihágási bíróság hatósági körébe nem tartozónak állapítja meg, mind a kir. ügyész és a felekre, mind pedig a bíróságokra nézve végérvényes s ez utóbbiak ellenkező felfogása indokából, az eljárás és elintézés nem tagadható meg s az ügy nem 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 kifejtését, a bejelentés utáni 24 óra alatt, írásban benyújtani.

159. §. (Semmiségi panasz esetébeni eljárás.) A kir. ügyész által emelt semmiségi panasz folytán, az ügyiratok a legfőbb ítélőszékhez terjesztendők.

A legfőbb ítélőszék elbírálása csupán a kir. ügyész által a 158. §. értelmében semmiségi panaszszal megtámadott kérdésére szorítkozik, s a mennyiben a semmiségi panaszt alaposnak találja, a 157. §. esetében az egész eljárást megsemmisíti s az iratokat a rendes bírósághoz való áttétel végett, a másodfoku erdei kihágási bírósághoz visszaküldi.

160. §. A kir. ügyésznek a 156. §. alapján tett előterjesztése mellőzése miatt, perorvoslatnak helye nincsen.

161. §. (Pótvizsgálat elrendelése.) 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 eljáró elsőfoku erdőbíróság hivatalból intézkedik.

A végrehajtás iránt egyébként a jelen törvény, a perrendtartás, valamint az 1876. évi XV. törvényzikknek, 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 földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszterrel, rendeletileg állapítja meg és teszi közzé.

### Harmadik czim.

#### A kopár területek beerdősítéséről.

165. §. (Beerdősítendő területek.) Oly kopár területek, melyeken hegyomlások, hó vagy kő-görgetegek megakadályozása, szélvész és vizek rombolásának, valamint a futóhomok tovább terjedésének meggátlása végett, a talaj megkötése közigazgatási szempontból szükséges, — beerdősítendő s azontúl a 2-ik illetőleg a 4-ik §. szerint kezelendők.

(Beerdősítendő területek meghatározása.) A beerdősítendő területeket a kir. erdőfelügyelő előmunkálatai alapján, az érdekelt földbirtokosok, községek és törvényhatóságok, valamint az illetékes közigazgatási bizottság meghallgatása után, a földmivelés-, 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 megbizzza és a többbit erről értesíti.

A beerdősítés kötelezettsége első helyen azt vagy azokat terheli, kinek vagy kiknek birtoka, általa megvédenik.

166. §. (Beerdősítési társulatok alakítása.) A beerdősítendő terület tulajdonosának jogában áll az erdősítést kizárólag önerején eszközölni.

Ha az illető terület tulajdonosa azonban e jogával élni nem kíván és kimutatható, hogy a beerdősítés által a szomszéd birtokok is részben vagy egészben megóvatnak a hegyomlások, hó vagy kő-görgetegek, szélvész és vizek rombolásának vagy a futóhomok terjedésének veszélyétől, melynek különben ki vannak téve, akkor, ha valamely területnek beerdősítése a 165. §. értelmében elrendeltetett, az érdekelt birtokosok társulattá alakulni kötelesek.

A társulatok megalakítását a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministernek ebbeli leirata alapján, a közigazgatási bizottság, mint erdőrendészeti elsőfoku hatóság (25. §.) küldöttség kirendelése által eszközli.



Ezen küldöttség, melynek a kir. erdőfelügyelő hivatalból tagja, az érdekllett feleknek, valamint szükség esetén, részrehajlatlan szakértőknek is meghallgatásával és a birtokosok által, ha ez követeltetnék, köteleességszerűleg bemutatott térképek nyomán, az érdekelt-ség fokának megállapítása iránt, a felek barátságos megegyeztetését megkísérli, siker esetében a társulatot megalakultnak nyilvánítja, ellenkező esetben pedig az érdekelttségben való részvétel kötelezettségét, valamint az érdekelttség fokát hivatalból állapítja meg, s erről a közigazgatási bizottságnak jelentést tesz.

167. §. A közigazgatási bizottság a jelentés alapján és ha követeltetnék, egyes érdekelt felek ellenvetéseit meghallgatva, a társulat alakulása iránt határoz.

(Felelbezés.) A meg nem elégedő fél részére 30 napon belül nyitva áll, a reá nézve sérelmesnek vélt határozat ellenében, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministerhez való felelbezés, a ki 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 megbizsa, 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 erdősítő társulatnak a kir. erdőfelügyelő, hivatalból véleményező tagja.

169. §. (Elnök teendői.) Az elnök az előző §. értelmében esetleg választott választmányynal együtt, különben pedig önállólag intézi a társulat minden ügyeit, intézkedik a részletes műszaki tervezet elkészítése iránt, megállapítja a munkák sorozatát s a végrehajtási időket, elkészíti az évi költségelőirányzat tervezetét s mind ezen munkálatát megerősítés végett, a társulat közgyűlésének előterjeszti, a közgyűlés által megszavazott összegeket kivetí 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 erdészre is bízhatja.

171. §. (Közgyűlés.) Minden erdősítő 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 erdősítés menetéről és folyamatáról az elnök által beadandó jelentés fonalán a legközelebb foganatba veendő munkálatok iránt intézkedni; a részletes műszaki tervezetet, 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 átnézhetés végett alkalmas módon közölni; a választmány vagy egyes társulati tagok által előterjesztendő indítványok, javaslatba hozandó alapszabály-változtatások, ügyviteli rendelkezések fölött tanácskozni, tisztviselőit választani.

Ha a társulat valamely tagjának egy vagy más ügyben kifogása lenne, panaszát a jegyzőkönyvbe 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 beszédésére fennálló szabályok szerint, az adóhivatalok által szedessenek be.

Az elnök gondoskodni fog, hogy e hátralék kimutatása az adóhivataloknak pontosan benyújtassék.

Ezen hátralékok után 6<sup>0</sup>/<sub>10</sub> késedelmi kamat jár, melynek <sup>5</sup>/<sub>6</sub>-od része a társulat, <sup>1</sup>/<sub>6</sub>-od része pedig az adóhivatalok javára esik.

Az adóhivatalok az ilykép beszédett hátralékokat évnegyedenként a társulati pénztárakba minden kifogás mellőzésével átszolgáltatandják.

174. §. (Kisajátítási jog.) A megalakult társulatnak a kisajátítási jog megadatik és az 1868. évi LV. t.-cz. értelmében gyakorlandó; a kisajátítandó ár azonban ott, hol katasteri tiszta jövedelem állapított meg, annak huszszorosát meg nem haladhatja.

(Vadászati jog.) A vadászati jogot azon esetben, ha a kisajátított terület a tulajdonos birtoka által körül van véve és 100 holdat meg nem haladó birtokrész — a földbirtokos gyakorolja mindaddig, míg a következő §-ban megállapított visszaváltási joga tart.

175. §. (Visszaváltási jog.) A magánbirtokos vagy jogutódai jogosítva vannak, a kisajátított és beerdősített területnek visszaváltása iránt, a beerdősítés befejezésére következő év első napjától számítandó 6 év alatt nyilatkozni.

A visszaváltás a kisajátítási árnak s a beerdősítési költségeknek 6<sup>0</sup>/<sub>10</sub> kamattal leendő megtérítése mellett, törlesztés útján, legfeljebb 10 év alatt történhetik.

176. §. Az ily területek tulajdona a visszaváltásra nem jogosult más személyekre az előbbi §-ban említett határidő előtt telekkönyvileg csak akkor kebelezhető be, ha igazoltatik, hogy a visszaváltásra jogosult ebbeli jogával a törvényes határidő alatt élni nem kíván.

177. §. (Az állam által nyújtott kedvezmények.) A beerdősítéseket az állam előmozdítja:

a) a beerdősítés alá vett területeknek adómentessé tételével (1875: VII. t.-cz. 6. §. c) pont;

b) mag és esemetéknek 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 érdekeltek képesek bebizonyítani, hogy a beerdősítés folytán elért előny esekélyebb 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 földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minster által, egyetértőleg a pénzügyministerrel, beerdősítési célokra kölcsön és államsegélyképen fordítható lesz.

A határidőt, mely alatt egyes esetekben a beerdősítés teljesítendő, az érdekeltektől földbirtokosoknak és a közigazgatási bizottságnak meghallgatása után — ugyszintén az állam által esetleg nyújtott pénzkölcsön visszafizetésének, vagy az államsegély folyóvá tételének föltételeit is, a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minster, a pénzügyministerrel egyetértőleg határozza meg.

## Negyedik czim.

## Az erdei termékek szállításáról.

## I. FEJEZET.

## Szállítás szárazon.

178. §. (Általános határozat. Pénzbeli biztosíték.) Minden földbirtokos tartozik megengedni, hogy idegen erdei termékek bármily művelési ághoz tartozó földjein, illetőleg magán-útjain átszállíttassanak, ha azok az erdőből különben vagy épen nem, vagy csak tetemesen nagyobb költséggel lennének elhordhatók, azon föltétel alatt, hogy a termékek szállítója a netalán okozandó károk, költségek, s a használt magánutak és hidak előbbeni jókarba helyezésére szükséges kiadások megtérítésére nézve, sz illetékes elsőfoku erdőrendészeti hatóságnál megfelelő pénzbeli biztosítékot tesz le.

A fuvarosoknak a szállítmányt szabatosan megjelölő igazolványnyal kell ellátva lenniök.

179. §. Az átszállítás szüksége, iránya, tartama és módozatai, 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 miniszterium 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 kereset nem indítatott, — a biztosíték a szállítónak visszatartatik; ha pedig a kártérítés kereset a fentebbi határidő alatt beadatott, akkor a biztosíték azon bírósághoz, mely a kártérítési keresetre nézve illetékes, hivatalból letétteménykép 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 vízépitmények létesítése nélkül, eddig is tényleg állandóan gyakorlatban van, a fennálló folyó-, csatorna- és tóli hajózási rendszabályok megtartása mellett, mindenki által szabadon gyakorolható.

Azon nem hajózható folyókon, folyószakaszokon és patakokon pedig, melyeken annak előmozdítása érdekében, mesterséges építmények létesíttettek, 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.



182. §. (Engedélyező hatóság.) A fa-usztatásra vagy tutajozásra és az e célra szolgáló vízépítmények 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 hajtottak végre, vagy vannak folyamatban, az engedély csak azon esetben adható meg, ha az usztatás gyakorlása által az árvédelmi építkezések nem veszélyeztetnek.

185. §. Az engedély a vállalat és befektetendő tőke nagyságával arányban álló időtartamra, legfőljebb azonban 50 évig terjedhető időre adható.

186. §. (Engedély-okmány kellékei.) Az engedélyben:

a) megállapítandó azon famennyiség, melyet az engedélyes évenként leszállítani jogosítva van;

b) világosan felsorolandók és megállapítandók azon vízépítmények, melyek a tutajozás vagy usztatás céljából, nemkülönb azok, melyek a partbirtokosok vagy a víz másnemű használatára jogosítottak érdekében létesítendő;

c) esetleg megállapítandó azon évi járulék, melyet az előtte már engedélyt nyert engedélyeseknek a 191. §. a) pontja értelmében fizetni tartozik; és

d) meghatározandó azon határidő, a meddig tervszerinti berendezésük befejezendő.

187. §. A tutajozás vagy usztatás csak a berendezés teljes befejezése után kezdhető meg.

A szállítandó tutajfák és épületfák, a szállító bélyegével megjelölendők.

A tűzifa csak kőtetlen 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 tetteleges 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 tetteleg leszállított tömeg közötti különbözethetből, valamint az engedélyezett tömeg határán felül elszállítható mennyiségből áll.

Ily esetben a jogosítottak mindenikének usztatási idő szabatik, mely alatt az usztatást, kártérítés terhe alatt, befejezni tartozik.



189. §. (Szállítási engedély oly vizekre, hol az usztatás vagy tutajozás kizárólagos joggal gyakoroltatik.) Ha a jogtulajdonos időhöz nem kötött kizárólagos jogot képes kimutatni, másnak újabb engedély, a jelen törvény kihirdetése után számított 50 év alatt, csak a kizárólagos jogtulajdonos beleegyezésével adható.

A kizárólagos usztatási vagy tutajozási joggal bírók azonban kötelesek a szállítás tekintetében, az illető usza-vizre utalt erdőbirtokosoknak — a mennyiben azokkal a fa-usztatás teljesítésére nézve megegyezni nem tudnának, s a mennyiben saját fájuk leszállítása ez által nem akadályoztatnék — az usztatást vagy tutajozást megengedni, vagy azoknak a szállításra előkészített fakészleteit, a helyi árak mellett megvenni, vagy a költségek megtérítése mellett leusztatni.

Ha az illető usza-vizre utalt valamennyi erdőbirtokos fája nem lenne leszállítható, akkor az elsőség azt illeti, kinek fája a kizárólagos usztatási vagy tutajozási jog birtokosának leszállítandó fakészletéhez legközelebb esik.

190. §. (Többeknek együttesen adott usztatási engedély.) Ha ugyanazon vizen többeknek adatik usztatási engedély, mindenik engedélyesnek usztatási idő szabandó meg, mely alatt az usztatást kártérítés terhe alatt befejezni tartozik.

Az egyes engedélyeseknek megszabandó usztatási idő megállapításánál az elsőség a korábbi jogélvezőket illeti, a többi szállítási óhajtókra nézve, a kellőleg felszerelt folyamodvány benyújtásának ideje, az ugyanazon időben beadott folyamodványoknál, a szállítandó fa nagyobb becsértéke ad elsőséget.

191. §. (Szállítók kötelezettségei egymás irányában.) Az, ki oly vizen nyer szállítási engedélyt, melyen az usztatás vagy tutajozás már gyakorlatban van, tartozik:

a) az addigi jogélvezőknek, a vállalat berendezésére tett költségek megtérítése fejében, a szállítandó famennyiség és használati idő arányában, az engedélyben megállapítandó évi járulékot fizetni; ugy szintén a fentartási költségeket, valamint az esetleges kártérítéseket is, az engedélyben megállapítandó részben viselni;

b) a szállítás céljából általa netán újabban létesített folyó- vagy patak-szabályozások, vagy más, a szállításra szolgáló építmények használatát, a raktári helyiségek és mesterséges kikötők kivételével, a szállításra korábban jogosultaknak ingyen, — a későbbi engedményeseknek pedig ezen §. a) pontja szerint megengedni. Az általa létesített építmények költségeinek, a szállításra korább jogosultak által leendő megtérítésére, igényt nem tarthat.

192. §. (Engedélyért folyamodás és annak kellékei.) A tutajozásra és fausztatásra szükséges engedély iránti folyamodás a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministeriumnál nyújtandó be.

Folyamodó köteles a szállítandó famennyiséget és annak választékát (sortiment) kimutatni és kérvényéhez a folyó vagy patak azon szakaszának tervrajzát mellékelni, melyen a tutajozás vagy usztatás érdekében vízműveket létesíteni kíván.

Ezen tervrajzban ugy a már létező vízépítmények, különösen malomgáták, minden csatornák, véd- és szabályozási művek, valamint az usztatás vagy tutajozás céljaira felállítani szándékolt vízépítmények, nemkülönben a folyó vagy patak medrét vagy vízjárását módosító munkálatok, világosan föltüntetendők.

Köteles végre folyamodó tüzetesen kimutatni azt, miként szándékozik a tutajozás vagy fausztatás érdekeit a folyón vagy patakon létező malmok vagy más iparüzletek, vagy az öntözési telepnek, a víz használata iránt korább szerzett jogaival összeegyeztetni.

193. §. A földmivvelés-, ipar- és kereskedelmi minster a folyamodványt mellékleteivel együtt, véleményezés végett leküldi az érdekelt törvényhatóságnak vagy esetleg törvényhatóságoknak.

194. §. Ha olyan vizen való tutajozásra vagy usztatásra kéretik az engedély, melyen a tutajozás vagy fa-usztatás a folyamodvány beadását megelőző legalább 5 egymásután következő éven át nem gyakoroltatott, vagy ha a tutajozás vagy usztatás volt ugyan gyakorlatban, de az engedélyért folyamodó az usztatás céljából az illető folyón vagy patakon új vízépitményeket 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 törvényhatóságához leérkezése után, 8 nap alatt, kézbesítés útján értesítendők.

A tervek a kihirdetési napon túl, közszemlére 30 napig kitéve maradnak.

Minden a tervezetre vonatkozó nyilatkozatok és észrevételek az illetékes hatósághoz ezen idő alatt nyújtandók be.

Később beadott észrevételek tekintetbe nem vétetnek.

195. §. Ha oly vizen való tutajozásra vagy usztatásra kéretik az engedély, melyen tutajozás vagy usztatás már gyakoroltatik, vagy a melyen erre engedély már adatott és újabb vízépitményeket a folyamodó létesíteni nem szándékozik, azok, kik a tutajozást vagy usztatást tényleg gyakorolják, vagy erre engedélyt nyertek, a törv.-hatóság alispánja vagy hasonló állású tisztviselője által, a folyamodványnak a törvényhatóságához 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 érdekeltek részéről beérkezett nyilatkozatokkal együtt, legföljebb további 15 nap alatt a földmivvelés-, ipar- és kereskedelmi minsterhez 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 cím alatt 50 évnél hosszabb vagy határozatlan időre szerzetetett meg, a szállítási jog, a jelen törvény kihirdetésétől számított 50 év után megszűnik, még az esetben is, ha a jog annak idejében kizárólagosan szerzetetett 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 vízépitmények 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 útépitményeket, melyek a tutajozás vagy fa-usztatás által veszélyeztetnek, saját költségükön védművekkel biztosítani.

A mennyiben az engedélyben felsorolt ilyenmő vizépitmények azon célra, hogy a veszélyeztetett partrészeket, épületeket, viz- és útépitményeket, a tutajozás vagy fa-usztatás által való károsítástól megóvják, a gyakorlatban elégtelennek bizonyulnának, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter, a közmunka- és közlekedési miniszterrel egyetértőleg, a tutajozás vagy fa-usztatás megkezdésétől számítandó három évig újabb biztosítási építkezések létesítését, vagy a meglevők átalakítását az engedély különbeni megszüntetésének terhe alatt elrendelheti.

A tutajozási vagy usztatási engedély megadása után, mások által saját céljaikra felállított épületeket és vizépitményeket, a tutajozás vagy fa-usztatás általi megkárosítás ellen tulajdonosaik, nem pedig az usztatás gyakorlók tartoznak megvédeni.

200. §. (Másnemű vállalkozók kötelezettségei, a vizen való szállítás érdekeivel szemben.) A zsilip-, gát- és malomtulajdonosok, vizépitményeiknek, a tutajozók vagy usztatók költségén és a hatóság által megengedett módon leendő olynemű átalakítását, hogy ez által a tutajozás vagy usztatás lehetővé tétessék, nem gátolhatják.

Ha a tutajozás vagy usztatás másként eszközölhető nem lenne, kötelesek beleegyezni abba, hogy üzletük bizonyos, az usztatási engedélyben előre meghatározott vagy a szükség szerint, a hatóság által később megállapítandó időszakban és tartam alatt szüneteljen; mely szünetelésért a tutajozást vagy usztatást gyakorlók a hatóság által megállapítandó kártérítést a szünetelés beállta előtt előre megfizetni kötelesek.

201. §. (Szállítási 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 gyakorlására szolgáló építményeket, utakat, partokat stb. megrongálják, vagy a jogosan gyakorolt usztatást és tutajozást akadályozzák, az illető jog birtokosának mindenben teljes kártérítéssel tartoznak.

202. §. (Szállítók jogai a partbirtokosokkal szemben.) A fausztatásra vagy tutajozásra jogosítottak s azok munkásai, a mennyiben ez a szállítás eszközlése szempontjából elkerülhetlenül szükséges, közvetlen a víz partján fekvő földeken szabadon járhatnak.

Az okozott károkat azonban a vállalkozók a föld birtokosának megtéríteni kötelesek.

203. §. (Usztatás megkezdése.) A fa-usztatók kötelesek a szállítás megkezdését legalább 8 nappal megelőzőleg mindazon törvényhatóságoknak bejelenteni, melyeknek területén az usztatás eszközöltetni fog, — kötelesek továbbá a fa-usztatók a leusztatandó anyagok útjába eső malomgát- és zsilip-tulajdonosokat, az usztatás indításáról legalább 24 órával előbb értesíteni.

Oly kisebb vizeknél azonban, melyeken az usztatás megkezdése 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 megindíttatik.

204. §. (Usztatás befejezése.) Az usztatás befejezését, a fa-usztatók az azt követő 8 nap alatt, ugy a törvényhatóságoknak, valamint mindazon községeknek is tartoznak bejelenteni, melyeknek területén az usztatás történt.

A községek kötelesek újabb 3 nap alatt, az érdekelt partbirtokosokat hirdetmény útján felhívni, hogy az usztatás által netalán szenvedett káraikra nézve, ha keresetet akarnak indítani —



a mennyiben ezt még nem tették volna — az illetékes bíróságnál 15 nap alatt, az alább leírt következmények terhe alatt megtegyék.

A hirdetmény szokásos módon közzéteendő s a község házában 15 napon át nyilvánosan kifüggesztendő.

A megtörtént kihirdetésről jegyzőkönyv veendő fel, melyben a hirdetmény szóról-szóra beiktatandó, s úgy a községi bíró, valamint a községi jegyző és két helybeli lakos által, kik a kihirdetésnek tanúi voltak, aláírandó.

205. §. (Kártérítési kereset.) A ki a hirdetés után következő 30 nap alatt, kártérítési igénye iránt, a keresetet meg nem indítja, az kereseti jogát elveszti.

206. §. (Büntető határozatok.) A ki engedély nélkül fát usztat vagy oly folyó- vagy patakszakaszokon, melyeken engedély kívántatik meg (181. §.) tutajoz, vagy a ki engedély nélkül vagy a hatósági rendeletről eltérőleg vízépitményeket állít fel, vagy az usztatás és tutajozás céljaira szükséges építkezéseket, folyó- és patak-szabályozási munkálatokat tesz (182. §.), erdőrendészeti áthágást követ el, s 100—1000 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

A ki az usztatás megkezdését vagy annak befejezését kellő időben be nem jelenti (203. és 204. §§.), 10—100 forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

207. §. Ha az engedély nélküli építkezés vagy az usztatás és tutajozás céljaira engedély nélkül fogatosított folyó- és patak-szabályozás másokra nézve káros, tartozik az építkező, a pénzbüntetésen kívül, az előbbeni állapotot saját költségén helyreállítani, különben az, az ő költségén eszközözendő.

#### Ötödik czim.

#### Az országos erdei alapról.

208. §. (Erdei alap képezése.) A jelen törvény alapján a kártérítésen felül fenmaradt behajtható pénzbüntetésekéből és az elkobzott tárgyak eladásából befolyt összegek  $\frac{1}{5}$  részben az illető községi szegény- vagy betegápolási alap,  $\frac{4}{5}$  részben a képezendő országos erdei alap javára fordíttatnak.

209. §. (Erdei alap kezelése.) Az erdészeti célokra szolgáló országos erdei alapot, a 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, a mennyiben tudomására jönne annak, hogy a 2., 4., 5. és 17. §§-ban az állam felügyelete alá helyezett erdőkben czélszerűtlen, és az erdő-állagot megtámadó üzem folytattatnék, azt esetről-esetre rendeleti uton betiltja s a tulajdonosnak, az erdőfelügyelőnek és a közigazgatási bizottságnak meghallgatásával, azon erdők számára ideiglenes gazdasági tervet állapít meg.

211. §. (Hatályon kívül helyezett törvények.) Az 1807. évi XX1. t.-cikk és az erdélyi részekben fennálló erdészeti szabályok, ezen törvény életbeléptetésével hatályon kívül helyezettnek, 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 intézettek — azon időponttól fogva feloldottaknak tekintendők, a melyben a zár alatt levő erdőrésze nézve, a jelen törvényben megszabott gazdasági terv érvénybe lép.

212. §. Az 1807: XX. törvényczikk, valamint a mezei rendőrségről szóló 1840: IX. t.-cz., ugyszintén a vizek- és csatornákról szóló 1840: X. t.-cz. intézkedései — a mennyiben a jelen törvényvel ellenkeznek — hatályon kívül helyeztetnek.

213. §. A jelen törvény végrehajtásával, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi, továbbá az igazságügyi, pénzügyi, belügyi és közmunka- és közlekedési ministerek bízotnak meg.

## 1898. évi XIX. törvényczikk

a községi és némely más erdők és kopár területek állami kezeléséről, továbbá a közbirtokosságok és a volt urbéresek osztatlan tulajdonában lévő, közösen használt erdők és kopár területek gazdasági ügyvitelének szabályozásáról.

Első czim.

### 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 urbéresek tulajdonába átment, közösen kezelt erdők;

c) az urbéri rendezés alkalmából legelőilletőség fejében a volt urbéresek tulajdonába átment, közösen kezelt erdők, a mennyiben az 1879. évi XXXI. törvényczikk 2. vagy 4. §-ának hatálya alá esnek;

d) a volt urbéreseknek ajándékozás, vétel, csere után, vagy más jogczimen birtokába jutott, közösen kezelt erdők, a mennyiben az 1879. évi XXXI. törvényczikk 2. vagy 4. §-ának hatálya alá esnek;

e) a törvényhatóságok, törvényhatósági joggal felruházott városok és rendezett tanácsú városok, mint ilyenek, tulajdonában levő erdők, ha a jelen törvény életbeléptetése idejében szerződés alapján már az állam által kezeltetnek, vagy a mennyiben ez az eset nem forog fenn, ha jövedelmezőségük külön erdőtiszt tartását nem engedi meg;

f) az egyházi testületek és egyházi személyek, mint ilyenek, birtokában levő erdők, továbbá a köz- és magánalapítványok- és hitbizományokhoz tartozó erdők, a közbirtokossági erdők és az 1879. évi XXXI. törvényczikk 17. §-ának hatálya alá eső részvénytársulati erdők, ha a jelen törvény életbe lépése idejében szerződés alapján már az állam által kezeltetnek, vagy a mennyiben ez az eset nem forog fenn, ha birtokosaik, a jelen törvény életbeléptetésétől számított hat hónapon belül, külön szakértő erdőtisztet nem alkalmaznak;

g) az 1879. évi XXXI. törvényczikk 165. §-a és az 1894. évi XII. törvényczikk 13. és 14. §-ai szerint beerdősítésre kijelölt kopár

területek közül azok, a melyek a jelen szakasz a)–f) pontjainak hatálya alá eső erdők birtokosainak tulajdonát képezik, továbbá azok a kopár területek, melyeken az erdősítést az 1879. évi XXXI. t.-cz. 166. §-ában említett társulatnak kell eszközölni ;

2. §. A földmivvelésügyi minister a birtokosok kérelmére, azoknak az erdőgazdasági teendőknek az ellátása végett, melyek szakértő erdőtisztek által végzendők, a következő erdőket és kopár területeket is az állam kezelésébe veheti át, u. m. :

a) az 1. §-ban nem említett birtokosok tulajdonában levő véd-erdőket ;

b) az 1879. évi XXXI. törvényczikk 165. §-a és az 1894. évi XII. törvényczikk 13. és 14. §-ai szerint beerdősítésre kijelölt, de a jelen törvény 1. §-ának g) pontja alá nem sorozható kopár területeket ;

c) az 1879. évi XXXI. törvényczikk 165. §-ának és az 1894. évi XII. törvényczikk 13. és 14. §-ainak hatálya alá nem eső kopár területeket.

3. §. Az 1. §. c), d) és g) pontjaiban említett erdőkre, illetőleg kopár területekre az 1879. évi XXXI. törvényczikk 17. §-ának és a kapcsolatos rendelkezéseknek hatálya kiterjesztetik, mindamelltt a c) pontban említett erdőket illetőleg azzal a megszorítással, hogy ezeknél, miután rendeltetésök a legelő-erdők hivatását szolgálni, nem a faanyagok termelése a főczél, hanem a legeltetés igényeinek a kielégítése, s ennél fogva azok üzemterveiben a legeltetés és az alomgyűjtés csak oly mértékben korlátozható, a mily mértékben ezt a talaj termőképességének biztosítása megkívánja.

A 2. §. b) és c) pontjai alapján állami kezelésbe vett kopár területek birtokosai kötelesek az erdősítést a földmivvelésügyi minister által jóváhagyott részletes terv szerint fogyanatosítani és a beerdősített területeket az 1879. évi törvényczikk 2-ik, illetőleg 4-ik §-a szerint kezelni.

4. §. A felett a kérdés felett, hogy az 1. §. e) pontjában említett erdők, tekintettel jövedelmezőségükre, az állam kezelésébe adandók-e át, vagy a birtokosok azok kezelésére külön erdőtiszttel 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, folyamodványában hitelesen igazolni köteles, hogy erdejének szakszerű kezeléséről a törvény követelményének megfelelően gondoskodni képes.

Törvényhatóság, törvényhatósági joggal felruházott város, rendezett tanácsu város, egyházi testület, egyházi személy, köz- vagy magánalapítvány ezenkívül azt is köteles igazolni, hogy az állami kezelés megszüntetéséhez törvényszerinti felsőbb hatósága hozzájárult.

## II. FEJEZET.

### Az állami kezelés közegeiről.

8. §. Az állami kezeléssel összekötött teendők végzésére a földmivelésügyi minister m. kir. állami erdőhivatalokat, és a szükséghez képest, ezeknek alárendelt m. kir. járási erdőgondnokságokat szervez.

A m. kir. állami erdőhivatalok működési köre egy vagy több törvényhatóság területére, a m. kir. járási erdőgondnokságok működési köre pedig rendszerint egy vagy több fősolgabirói járás területére terjed ki.

A m. kir. állami erdőhivatalok és a m. kir. járási erdőgondnokságok székhelyeit és kerületeit, a közigazgatási bizottság meghallgatása után, a földmivelésügyi minister állapítja meg.

9. §. A m. kir. állami erdőhivatal személyzete a hivatalfőnökből, a szükséghez mért számban alkalmazott központi és járási erdőtiszttekből és a szükséges segédszemélyzetből áll.

10. §. A m. kir. állami erdőhivatal személyzetét a földmivelésügyi minister nevezi ki és az szolgálati és fegyelmi tekintetben közvetlenül a földmivelésügyi miniszternek van alárendelve.

## III. FEJEZET.

### A m. kir. állami erdőhivatal hatásköréről.

11. §. A m. kir. erdőhivatal feladatát az 1. és 2. §-okban felsorolt erdők és kopár területek kezelése körül azok az összes teendők képezik, melyeknek végzéséhez erdészeti szakképzettség szükséges; nevezetesen :

a) kijelöli a birtokosok által rendelkezésre bocsátott hiteles adatok alapján a birtokhatárokat; intézkedik a határok állandó megjelölése iránt; felügyel arra, hogy a határjelek állandóan fentartassanak;

b) teljesíti a birtokok felméréséhez, térképezéséhez és gazdasági beosztásához szükséges mérnöki munkálatokat; kimutatja és nyilván tartja a birtokok területét;

c) elkészíti az ideiglenes és rendszeres gazdasági üzemterveket és azokat a munkálatokat, melyek a rendszeres gazdasági üzemtervek időszaki átvizsgálása végett az erdőrendészeti hatóságnak betérjesztendők;

d) kijelöli a helyszínén a gazdasági üzemtervek rendelkezései és az erdőrendészeti hatóság külön intézkedései alapján a foganatosítható használatokat; tervet készít és utbaigazítással szolgál a használatok foganatosítására nézve; felügyel a használatok gyakorlásánál a törvények és rendeletek megtartására;

e) kijelöli a helyszínén az erdősitéseket és mindazokat a teendőket, melyek az erdő védelme, ápolása és a gazdaság emelése érdekében foganatosítandók; tervet és költségvetést készít a végzendő munkákról, utbaigazítással szolgál a kivitelre nézve; ellenőrzi a munkálatok teljesítését;

f) megállapítja az értékesítés alá kerülő fakészletek és más erdei termékek becsértékét, ugyszintén minden más erdei haszonvétel becsértékét; javaslatot tesz az erdei termékek felosztására, vagy azok értékesítésének módjára és feltételeire nézve;

g) felügyel a birtokosok által alkalmazott erdőőrökre; nyilván tartja a tudomására jutott erdei kihágásokat, intézkedik a tetten nem



ért kihágók kinyomozása iránt; jogositva van az erdei kihágást elkövetők ellen az illetékes bírósághoz külön meghatalmazás nélkül is panaszt előterjeszteni, a birtokost az eljárás további folyama alatt a bíróság előtt képviselni és a megengedett jogorvoslatot használni, valamint a birtokos felhatalmazása esetében a kárra nézve egyezséget kötni;

h) az illetékes erdőrendészeti hatóságnak bejelenti az erdőrendészeti áthágásokat s teljesíti azokat a szakmunkálatokat, melyek az eljárásnál a tényállás megállapítására szükségesek;

i) felvilágosítással szolgál és véleményt ad a birtokosoknak és az illetékes hatóságoknak az 1. és 2. §-okban említett erdők és kopár területek kezelésére vonatkozó minden kérdésben.

A m. kir. állami erdőhivatal jelen szakaszban meghatározott hatáskörének további részleteit és az eljárást a földmivelésügyi minster rendeletileg állapítja meg.

12. §. A m. kir. állami erdőhivatal, a közigazgatási bizottság felhívására, a működési köréről kijelölt törvényhatóságban, illetőleg törvényhatóságokban a közigazgatás körében előforduló erdőszeti szakteendőket is teljesíteni köteles; ebbeli hatáskörét a földmivelésügyi minster a belügyi minsterrel egyetértően állapítja meg.

13. §. A m. kir. állami erdőhivatalnak a 11. §-ban megállapított hatásköre az állami kezelésbe vett erdőkben és kopár területeken szükséges erdei munkáknak az elkészített tervek és megadott utbagazítások szerint való közvetlen végrehajtására (a határjelek elkészítésére, a fa- és más termékek termelésére, szállítására, raktározására és értékesítésére, az erdősitések foganatosítására stb.) továbbá az anyag- és pénzkezelésre, ugyszinte az erdővédelem közvetlen gyakorlására nem terjed ki.

Ezeket a feladatokat saját munkaerőjükkel és saját költségükön az érdekelt birtokosok kötelesek teljesíteni. A földmivelésügyi minster azonban megengedheti, hogy a m. kir. állami erdőhivatal a költségek megtérítése ellenében a birtokosok feladatát képező egyes, vagy összes teendőket teljesítését is elvállalja.

14. §. Az 1. és 2. §-okban felsorolt erdők és kopár területek birtokosai kötelesek az 1879. évi XXXI. törvényczikk 22., 23., 37., 38. és 50. §-ai szerint alkalmazott erdőörök és az erdőörzésnél alkalmazott segédszemélyzet részére, a m. kir. állami erdőhivatal meghallgatásával, szolgálati és fegyelmi szabályokat alkotni és azokat a jelen törvény életbe lépésétől számított hat hónapon belül jóváhagyás végett a közigazgatási bizottsághoz beterjeszteni; kötelesek továbbá a köteleseiket nem teljesítő erdőörök és segédszemélyzet ellen a jóváhagyott fegyelmi szabályokat szigoruan alkalmazni.

Ha a birtokosok ezen köteleseiknek eleget nem tesznek, a szolgálati és fegyelmi szabályokat, a m. kir. állami erdőhivatal meghallgatásával, a közigazgatási bizottság alapítja meg, illetőleg a köteleseiket megszegő erdőörökkel és segédszemélyzettel szemben alkalmazandó fegyelmi eljárás iránt, a m. kir. állami erdőhivatal panaszára, a közigazgatási bizottság intézkedik.

A fegyelmi büntetésképen kirótt pénzbírságot a birtokos az elmarasztalttól beszedni és az „Országos erdei alap“ javára a járási főszolgabírónak átszolgáltatni köteles.

15. §. A m. kir. állami erdőhivatal jelen törvényben meghatározott teendőit a fennálló törvények és szabályok, az érvényben levő gazdasági üzemtervek és a birtokosokhoz esetről-esetre kiadott külön hatósági rendeletek részletes intézkedéseinek megfelelően teljesíti; ezeken a korlátokon belül az érdekelt birtokosok kívánságát figyelembe venni tartozik.

16. §. A hatóságok a birtokosokhoz intézett rendeleteiket, a mennyiben azok végrehajtásánál a m. kir. állami erdőhivatalnak közreműködni kell, a m. kir. állami erdőhivatallal is közölni tartoznak.



17. §. A m. kir. állami erdőhivatal által kezelt erdők és kopár területek birtokosai kötelesek meghatalmazottat kijelölni, ki őket a m. kir. állami erdőhivatallal szemben képviseli.

#### IV. FEJEZET.

##### A m. kir. állami erdőhivatal költségeiről.

18. §. A m. kir. állami erdőhivatal közzei részére a 11. §-ban felsorolt teendők teljesítésekor szükséges kézi munkaerőt, anyagokat és szereket, továbbá a község határan belül szükséges fuvart 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 teljesítetnek.

19. §. A m. kir. állami erdőhivatalnak a 18. §-ban nem említett összes egyéb szükségleteit az állam fedezi; az 1. és 2. §-okban felsorolt erdők és kopár területek birtokosai azonban az államnak kezelési költség czimén törvényhatóságokint évi átalányt fizetnek.

Az évi átalányt, a m. kir. állami erdőhivatal költségeihez mérten, a közigazgatási bizottság meghallgatásával öt évről — öt évre a földművelésügyi minister állapítja meg; a megállapításnál azonban a földművelésügyi minister 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 minister az állami költségvetésben törvényhatóságokint irányozza elő.

20. §. A földművelésügyi minister által megállapított évi átalányból az egyes birtokosokra eső évi járulékokat az erdők, illetőleg a kopár területek terjedelme alapján és egyszersmind azok jövedelmezőségének is figyelembevételével a közigazgatási bizottság veti ki és tartja nyilván.

21. §. A 20. §. szerint kivetett legmagasabb évi járuléknak egy kataszteri holdra eső összege nem lehet nagyobb, mint a 20. §. szerint ugyanabban a törvényhatóságban kivetett legalacsonyabb évi járulék egy kataszteri holdra eső összegének háromszorosa.

22. §. A közigazgatási bizottságnak az évi járulékok kivetése tárgyában hozott határozata ellen, továbbá a kivetett járulékok beszedésénél és behajtásánál követett eljárás ellen, a közigazgatási bírósághoz panasznak van helye. A panasz a határozat végrehajtását nem függeszti fel.

23. §. A védérdők és kopár területek birtokosait a földművelésügyi minister, a közigazgatási bizottság meghallgatása után, a kivetett évi járulék megfizetésének kötelezettsége alól meghatározott időre részben, vagy — kivételes indokok alapján — egészen felmentheti. Az ekként elengedett évi járulékok a 19. §. szerint megállapított évi átalányból leszámítatnak.

24. §. Az évi járulékok a közadók módjára hajtának be.

## Második czim.

**A közbirtokosságok és a volt urbéresek osztatlan tulajdonában lévő, közösen használt erdők és kopár területek gazdasági ügyvitelének szabályozásáról.**

25. §. A közbirtokosságok és a volt urbéresek osztatlan tulajdonában levő, közösen használt erdők és kopár területek gazdasági ügyeit, a jelen törvény értelmében készült szabályzat szerint, a közös birtokosok gyűlése intézi.

A közös birtokosok gyűlésének határozatait a közös birtokosok által választott elnök és végrehajtó közegek (választmány, erdőgazda, pénztárnok stb.) hajtják végre.

A közös birtokosok gyűlésének jogában áll a jelen törvényben meghatározott hatáskörének egy részét a szabályzatban az elnökre és a végrehajtó közegekre bizni.

26. §. A közös birtokosok gyűlését a Firósággal, a közigazgatási hatósággal és, a mennyiben a közösen használt erdő és kopár terület állami kezelés alatt van, a m. kir. állami erdőhivatallal szemben az elnök képviseli. Kivételes esetekben a közös birtokosok képviselőjével e 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 fejenkint számított egytized része, az ok bejelentésével, kívánja.

A gyűlés napja a tárgyalás alá kerülő ügyek kitüntetésével legalább 15 nappal előre kihirdetés által közhírré teendő.

A jelen törvény értelmében készült szabályzat megállapíthatja, hogy a közhírrététel a kihirdetésen kívül más módon is történjék.

A gyűlést az elnök vezeti, kivéve azt az esetet, ha a közigazgatási bizottság kiküldöttje jelen van; ebben az esetben a gyűlést a közigazgatási bizottság kiküldöttje vezeti.

A gyűlés határozatait az elnök mondja ki s ő gondoskodik arról, hogy a határozatok kihirdetessenek és végrehajtsanak.

A hatósági határozatok végrehajtása iránt a gyűlés hatáskörébe nem utalt intézkedéseket az elnök teszi meg.

28. §. A gyűlésen szavazásra a tényleges birtokosok jogosultak.

A határozatok hozatalánál, a mennyiben a jelen törvény másképen nem intézkedik, a közös birtokosoknak az arányrészek szerint számított többsége dönt.

A gyűlésen meg nem jelentek úgy tekintendők, mint a kik a jelenlevők többségének határozatához hozzájárultak.

Fontosabb esetekben a közös birtokosoknak fejenkint 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 fejenkint egyenlő arányban gyakorolják szavazati jogukat mindaddig, míg a jogosultság aránya bíróilag meg nem állapíttatik.

Ha valakinek a közös erdő és kopár terület használatához való joga vagy jogosultságának aránya kétséges, addig, a míg a vitás kérdés bíróilag eldöntetik, az illetőnek a szavazásra jogosultak jegyzékébe való felvétele felett a közös birtokosok gyűlése határoz.

Ennek a határozatnak a meghozatalában az érdekelt szavazatával részt nem vehet.

30. §. A közös birtokosok gyűlésének jelen törvényben meghatározott hatásköre a közösen használt erdők és kopár területek állagának elidegenítésére, egyéenkint való felosztására és megterhelésére nem terjed ki.

Ez a rendelkezés azonban nem zárja ki azt, hogy a közös birtokosok gyűlése a határjelek kijavítása és kiigazítása körül felmerülő vitás kérdések elintézésére végett a szükséges intézkedéseket megtehesse.

31. §. A közösen használt erdők és kopár területek jövedelme, a mennyiben az a gazdasági üzemterv szerint kihasználható terményekből és egyéb rendes haszonvételekből származott, a közös terhek és költségek fedezése után a jogosultak között a jogosultság arányában felosztandó.

Ha azonban a közösen használt erdőkben és kopár területeken a gazdasági üzemtervtől eltérő rendkívüli használatok gyakoroltattak, a földművelésügyi minster 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 vethet ki, vagy pedig a közös munkával teljesíthető gazdasági teendőknek természetben való lerovását határozhatja el.

33. §. A kivetett járulékok a közadók módjára szedtetnek, 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 pénzürtékben megváltható, illetőleg a munka nem teljesítése esetében annak pénzürtéke a járulékok módjára behajtható.

34. §. A közös birtokosok határozata szerint eladás útján értékesítendő fatermékek mennyisége és értéke, a mennyiben az erdő állami kezelés alatt van, a m. kir. állami erdőhivatal becslése alapján, más esetekben pedig az erdő kezelésével megbízott erdőtiszt becslése alapján, az eladás előtt pontosan megállapítandó és szintén az eladás előtt meghatározandók az értékesítés egyéb feltételei is.

35. §. A jelen törvény értelmében alkotott szabályzat megállapíthatja, hogy a helybeli lakosság fogyasztására szánt fatermékek, kis részletekben, árszabály szerint értékesíttessenek.

Az árszabályt a m. kir. állami erdőhivatal, illetőleg a kezeléssel megbízott erdőtiszt javaslata alapján, évről-évre, a közös birtokosok gyűlése állapítja meg.

36. §. Az eladásra szánt fatermékeknek az a része, mely a 35. §-ban megállapított módon nem értékesíthető, nyilvános árverésen adandó el.

Kivételnek csak akkor van helye, ha valamely más értékesítési mód alkalmazását a szavazásra jogosult összes közös birtokosoknak legalább háromnegyed része határozza el.

Ennél a határozatnál a szavazatok fejenkint 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 yelő 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 megtehetők.

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 közlegekül a szabályzatban megállapított hatáskörrel, ideiglenesen, arra alkalmas közös birtokosokat, vagy szükség esetében a közös birtokosok körén kívül álló más alkalmas egyéneket rendel ki.

41. §. Ha a közös birtokosok az elnök által összehívott gyűlésen meg nem jelennek, vagy a tárgyalásra kitűzött ügyekben határozatot nem hoznak, vagy ha a közigazgatási bizottság jogerőre emelkedett határozatainak végrehajtása iránt a gyűlés hatáskörébe tartozó intézkedéseket meg nem 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 kötelesegeit nem teljesíti, a közigazgatási bizottságnak jogában áll őt tisztétől elmozdítani és a közös birtokosok gyűlését új elnök választására felhívni.

43. §. A közös birtokosok, addig is, a mig a végleges szervezkedés megtörténhetik (48. §.), kötelesek a jelen törvény életbe lépésétől számított két hónap alatt elnököt választani, vagy a mennyiben elnökük már van, azt a jelen törvényben meghatározott elnöki hatás-



kör gyakorlására meghatalmazni és a megválasztott, illetőleg meghatalmazott elnököt a közigazgatási bizottságnak bejelenteni.

Ha a közös birtokosok ennek a köteleességüknek eleget nem tesznek, a 40. §. második bekezdésében meghatározott jogkövetkezmények állanak be.

44. §. A 25. §-ban említett szabályzatot a közös birtokosok a 27. §. értelmében összehívott gyűlésen a határozatok hozatalára megszabott módon állapítják meg.

A szabályzatban az erdő és kopár terület szabatos megjelölésén kívül meg kell állapítani:

a) a közös birtokosok gyűlésének székhelyét, szervezetét és hatáskörét;

b) az elnök hatáskörét;

c) a közös birtokosok határozatainak végrehajtására hivatott közegek jogait és 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 s a jegyzékét két példányban, a szabályzatot pedig három példányban a közigazgatási bizottsághoz betérjeszteni.

A jegyzék összeállításánál és a szabályzat megállapításánál a közigazgatási bizottság kiküldöttje is közreműködik.

46. §. A szavazásra jogosultak betérjesztett jegyzékét a közigazgatási bizottság csak a netalán beadott panaszokra való tekintettel veszi bírálat alá. Panasz esetében a vitás kérdést az eddigi gyakorlatnak megfelelően dönti el s ehhez a határozatához képest a netalán szükséges kiigazításokat a jegyzék mindkét példányán megteszi.

A szabályzatot a közigazgatási bizottság a m. kir. állami erdőhivatal és a kir. erdőfelügyelőség meghallgatásával, saját véleménye kíséretében a földmivelésügyi miniszterhez terjeszti fel.

A földmivelésügyi 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 földmivelésügyi 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 földmivelésügyi 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 földmivelésügyi miniszter állapítja meg.

48. §. A szavazásra jogosultak jegyzéke és a jóváhagyott, ille-

tőleg megállapított szabályzat a földművelésügyi miniszternek a jóváhagyásra vonatkozó határozatával együtt a leérkezéstől számított 15 napon belül kihirdetendő. Ha a földművelésügyi miniszternek a szabályzat jóváhagyására, illetőleg megállapítására vonatkozó határozata ellen 15 napon belül panasz nem adatik be, vagy a a netalán beadott panasz elintéztést nyert, a szabályzat 30 napon belül a közös birtokosoknak e végből összehívott gyűlésén életbe léptetendő.

A szabályzat életbe léptetésével a 43. §. szerint bejelentett, illetőleg kirendelt elnök és a közös birtokosok által addig alkalmazott végrehajtó közegek működése megszűnik és 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.

Haz a közös birtokosok a jelen §. második bekezdésében említett köteletségüknek eleget nem tesznek, a 40. §. második bekezdésében meghatározott jogkövetkezmények állanak be.

49. §. A telekkönyvben fel kell jegyezni, hogy a 25. §. hatálya alá tartozó erdő és kopár terület közös használatát a jelen törvény értelmében alkotott szabályzat rendezi.

A közigazgatási bizottság a szabályzatnak egy hiteles példányát, a 46. §. utolsó bekezdésében említett intézkedésével egyidejűleg, telekkönyvi feljegyzés végett a telekkönyvi hatóságnak hivatalból megküldi.

A telekkönyvi feljegyzés és a feljegyzés törlése tárgyában kövendő eljárást az igazságügyi miniszter rendeletileg 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 földművelésügyi miniszter jóváhagyását kieszközölni, vagy pedig az 50. §. első bekezdésében foglalt rendelkezések megtartása mellett külön szabályzatot alkotni.

Ha a közös birtokosok a jelen §-ban meghatározott köteletségüknek eleget nem tesznek, a szabályzat kiterjesztése, illetőleg az új szabályzat megállapítása iránt, a közigazgatási bizottság meghallgatásával, a földművelésügyi miniszter intézkedik.

A 49. §. rendelkezéseit a jelen §. eseteiben megfelelően kell alkalmazni.

52. §. A közigazgatási bizottság kiküldetésekre szükség esetében a m. kir. állami erdőhivatal közegeit is igénybe veheti.

53. §. A hatósági kiküldetések költsége abban az esetben, ha a kiküldetés a közös birtokosok kérelmére történt, vagy a közös birtokosok mulasztása folytán vált szükségessé, az érdekelt közös birtokosokat terhelik és a közadók módjára hajtathat 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 földmívelésügyi miniszternek a 31., 46., 47. és 51. §-okban említett határozatai ellen a közigazgatási bírósághoz panasznak van helye.

55. §. Azok a közös birtokosok, a kiknek a jelen törvény hatályba léptekor még nem volt a 25. §. hatálya alá tartozó erdő 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 hatályba 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 földmívelésügyi miniszter határozza meg azt, hogy a jelen törvény „Második cím”-ében említett közigazgatási teendőket melyik törvényhatóság közigazgatási bizottsága teljesítse.

### H a r m a d i k c z i m .

#### Záróhatározatok.

57. §. Az 1. és 2. §-okban említett erdők és kopár területek állami kezelése iránt a birtokosok és a földmívelésügyi miniszter között, illetőleg a birtokosok nevében a törvényhatóságok és a földmívelésügyi miniszter között létrejött szerződések határozatai helyébe a jelen törvény rendelkezései lépnek.

58. §. A jelen törvény életbe lépése előtt az 1. és 2. §-okban említett erdők és kopár területek kezelésére szervezett erdőtisztai intézmények a m. kir. állami erdőhivatalok szervezésével megszűnnek. A megszüntetett erdőtisztai intézményeknél az 1879. évi XXXI. t.-cz. 36. §-ában megszabott minősítéssel alkalmazott személyzetnek megfelelő alkalmazásáról, vagy végellátásáról az állam gondoskodik.

59. §. Olyan kis-, vagy nagyközségnek és vagyonközségnek, melyeknek az 1. §. a) pontja értelmében állami kezelésbe adandó területe legalább 5.000 kat. hold terjedelemmel bír, jogában áll a jelen törvény életbe lépésétől számított hat hónapon belül, illetőleg ennek az időnek letelte után, a 7. §. második bekezdésében meghatározott időpontokig a földmívelésügyi miniszterhez írásban folyamodni az iránt, hogy erdejét és kopár területét az állami erdőhivatal helyett saját erdőtisztje által kezeltesse.

A földmívelésügyi miniszter az ekként kért engedélyt a közigazgatási bizottság meghallgatása után a belügyi miniszterrel egyetértésben adja meg, de csak abban az esetben, ha az illető erdő jövedelmezőségét a külön erdőtiszt tartásával járó költségek állandó fedezhetése szempontjából megfelelőnek és a kért külön kezelés sikerét egyéb tekintetben is kellőleg biztosítottak találja.

A földmívelésügyi miniszter engedélye alapján külön erdőtiszt által kezelt erdő és kopár terület kezelését a m. kir. állami erdőhivatal évenként megvizsgálni és tapasztalatairól a földmívelésügyi miniszternek jelentést tenni köteles.

A földmívelésügyi miniszter, ha arról győződik meg, hogy a kezelés az ilyen erdőkben és kopár területeken a czélszerű erdőgazdaság követelményeinek nem felel meg, a külön erdőtiszt tartására adott engedélyt a belügyi miniszterrel egyetértésben visszavonhatja és az erdőnek és kopár területnek az állam kezelésébe való átadását rendelheti el.



A jelen §-ban a kis-, vagy nagyközségeknek és vagyonközségeknek nyújtott kedvezmény által sem az ebben a törvényben, sem az 1879. évi XXXI. törvényczikkben foglalt rendelkezések nem érintetnek.

60. §. A jelen törvényben szabályozott eljárással kapcsolatos beadványok és iratok bélyeg- és illetékmentesek. Ez a bélyeg- és illetékmentesség nem terjed ki a közös birtokosok és 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 földmivelésügyi minister felhatalmaztatik, hogy a jelen törvény végrehajtására vonatkozó rendeleteket 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 földmivelésügyi minister, hogy a jelen törvényt az ottani viszonyoknak megfelelőleg léptesse hatályba.

65. §. Jelen törvény végrehajtásával a földmivelésügyi, belügyi és igazságügyi ministerek bizatnak meg.

66. §. Jelen törvény életbe lépésének idejét a földmivelésügyi minister rendelettel állapítja meg.

## 1884. évi XXVI. törvényczikk

az urbéri rendezés következtében avagy törvényhozási engedély alapján eladott állami erdők fa-állományáért befolyó pénz felhasználásáról.

### 1. §.

Az urbéri rendezés következtében, avagy telepítési célból törvényhozási engedély alapján eladott állami erdők fa-állományáért befolyó pénz ismét kincstári birtokok kiegészítésére alkalmas erdőrészek vásárlására, vagy a kincstár birtokában levő és a rendes üzemterven kívül eső mezőgazdasági területek befásítására fordítandó, vagy pedig esetleg a kincstár, mint erdőbirtokos által a helyi érdekű vasutakról szóló 1880 : XXXI. törvényczikk 7. §-a értelmében teljesítendő hozzájárulásra fordítható.

Az erdőértékesítésről és vételről a földmivelés-, 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 földmivelés-, 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 község-vagyont képező, volt naszódvidéki erdőknek, kivéve Marosoroszfalu és Monosfalú községeknek Maros-Torda vármegyében fekvő nem revindicált havasbéli erdeit, az 1879. évi XXXI. törvényczikknek megfelelő kezelésére nézve a következők rendeltetnek:

1. §. Minden egyes község erdeiből azon részek, melyek a lakosok közvetlen erdei kihasználására fekvésük és területeik minőségénél fogva alkalmasok, a mennyiben a lakosság tűzi- és épületfajzására szükségesek, a házi faipar céljainak is lehető figyelembevételével, községenkint kihasítandók.

A kihasítási tervezetet a községi előljárásnak, a főszolgabírónak meghallgatásával és a kir. erdőfelügyelőnek közbejöttével a m. kir. erdőigazgatóság (4. §.) készíti.

A kihasítási tervezet az illető községben a község házában 30 napon át kitétetik és ezen 30 nap alatt felebbezéssel megtámadható.

A felebbezés felett, mely a m. kir. erdőigazgatóságnál nyújtandó be, a földmivelésügyi minister határoz.

2. §. Minden egyes község erdejének az 1. §-ban említett célra kihasítandó erdőterületen felül fenmaradó részei a többi volt naszódvidéki községeknek erdeiből hasonló kihasítás után fenmaradó részekkel és az ezekkel területi összefüggésben levő községi havasokkal egyesítve kezelendők.

Az illető községeknek az egyes erdőrészekre vonatkozó tulajdonjoga fenmarad és az eddigi határok természetben is fentartandók.

Az erdőgazdaság üzemi céljaira valamint a fát feldolgozó ipartelepek és az ezeknél alkalmazott munkások lakásának elhelyezésére szükséges földterületekre azonban, a kisajátítási jog a földmivelésügyi minister részére megadatik.

Az egyesített kezelés alatt álló erdők terményeiből származó jövedelem a közös terhek és a költségek levonása után, a községek között felosztandó, az egyesítve kezelt községi erdők térfogatának, termőképességének és jelenlegi faállományának arányában.

A vonatkozó aránykulcsot a m. kir. erdőigazgatóság szakmunkálatai alapján, a földmivelésügyi minister állapítja meg.

A közös kezelésre rendelt erdőkkel területi összefüggésben álló községi havasok felügyelete és őrzése szintén az erdőigazgatóság feladatát képezi. Az ezen feladat teljesítésénél felmerülő költségek, a közös kezelés alá rendelt erdők tiszta jövedelmének kiszámításánál, terület-arányilag azon községek terhére számolandók el, melyeknek ezen havasok tulajdonát képezik.

3. §. A községi lakosság tűzi- és épületfa-szükségletének fedezésére és a házi faipar céljaira (1. §.) kihasítandó erdőkre nézve községenkint külön üzemtervek készítendők.

A 2. §. értelmében egyesítve kezelendő erdők üzemtervei akként készítendők, hogy az okszerű kezelés és célszerű jövedelmezés követelményeinek megfelelő összefüggő gazdasági testek alakíttassanak, tekintet nélkül arra, vajjon azok az ugynevezett revindicált havasok közé tartoztak vagy vajjon az illető gazdasági testbe csoportosított erdőrészeket egy vagy több község tulajdonai.

4. §. A községek saját külön használatára (1. §.) fentartott erdők, valamint a közös kezelésre (2. §.) rendelt erdők összes gazdasági ügyeinek intézésére (1879: XXXI. törvényczikk 21. §-a), nemkülönbén a jelen törvény 1., 2., 3., 5. §-aiban körülírt teendőik végzésére Besztercze-Naszód vármegye székhelyén: Beszterczén kellő

erdőtisztai, mérnöki és erdőőri személyzettel ellátott magyar királyi erdőigazgatóság állittatik fel, melynek költségei, valamint a központi kormányzat részéről ezen erdők érdekében kiadott költségek is a 2. §. harmadik bekezdésében említett kezelési költségek közé sorolandók. Az erdőigazgatóság költségeit szükség esetére az állam előlegezi.

5. §. A községek jogosultak a m. kir. erdőigazgatóság által készítendő költségvetésekbe és számadásokba betekinteni és azokra észrevételeiket megtenni.

A községek e jogukat a vármegyei törvényhatóság által kijelölendő két kiküldött és az összes községek által választandó nyolcz képviselőből alakított bizottság által gyakorolják, mely bizottságnak elnöke az alispán.

A m. kir. erdőigazgatóság tartozik a költségvetéseket és számadásokat e bizottsággal közölni.

Az említett bizottság alakítására és működésére vonatkozó utasítást, a belügyi és a földművelésügyi minister rendeleti uton fogják megállapítani.

E bizottság határozatai a vármegyei törvényhatóság elé terjesztendők, melynek határozata ellen, ugy az erdőfelügyelő, mint a bizottság vagy annak valamely tagja által a belügyi ministerhez van felebbezésnek helye, a ki e tárgyban a földművelésügyi ministerrel egyetértve határoz.

6. §. Faizási jogát, a községnek erre jogosított lakossága (7. §.) csakis az 1. §-ban említett községi erdőrészekben gyakorolhatja.

A legeltetési jog gyakorlata azonban az erdőtörvény és az üzemtervek korlátai között nemcsak a tűzi- és épületfa-szükséglet fedezésére, valamint a házi faipar céljaira fentartott községi erdőkben (1. §.), hanem a községi hávasokon, legelőkön és az illető község tulajdonában levő azon erdőterületeken is fentartatik, melyek a 2. §. szerint egyesítve kezelhetnek.

7. §. A 6. §-ban említett haszonvételeket gyakorolhatják a tulajdonos község azon lakosai, a kik a községben községi illetőséggel bírnak.

Ezen haszonvételekért a község az 1886: XXII. t.-czikk 112. §-a értelmében díjakat állapíthat meg.

Emez általánosan kötelező díjszabályzat megerősítés végett, a törvényhatósághoz felterjesztendő. Érintetlenül marad a községnek azon joga, hogy a község kötelékébe való felvételt a most idézett törvényczikk 14. §-a alapján külön díj fizetésétől tegye függővé, de az e tárgyban alkotandó szabályrendelet érvényéhez, tekintettel a kivételes viszonyokra, a belügyi minister megerősítése szükséges.

8. §. A 2. §. értelmében egyesítve kezelendő erdők faterményeinek tiszta jövedelméből az egyes községekre eső részek községi czélokra fordítandók.

9. §. Az egyesített kezelés alatt álló területekre községi pótdadó csak akkor és annyi vethető, a mennyiben az 1890. évi XVIII. törvényczikk 11. §-a értelmében egy község határába összesített, más községek tulajdonát képező területek az illető község közigazgatási költségeit szaporítanak, ezen szaporulat erejéig; de ezen esetben is a törvényhatóság által jóváhagyott kivetés érvényesítése előtt a belügyministerhez felterjesztendő jóváhagyás végett.

10. §. A jelen törvényből kifolyó erdőkezelési és rendezési ügyekre nézve megadatik a bélyeg- és illetékmentesség.

11. §. Felhatalmazatik a belügyi-, pénzügyi- és földművelésügyi minister, hogy jelen törvény életbeléptetésének idejét rendelet útján határozza meg; felhatalmaztatnak különösen arra is, hogy az átmeneti intézkedéseket és az eljárás részleteit rendeleti uton szabályozzák.

Jelen törvény végrehajtásával a belügyi-, pénzügyi- és földművelésügyi minister bizatik meg.

## Vadászati törvény.

1883. évi XX. törvényezikk.

(Szentesítést nyert 1883. évi márczius hó 19-én. — Kihirdetteteti 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 szigeteket képez;

3. az egy tagban legalább — holdját 1600 □ öllel számított — 50 holdat tevő földbirtokok tulajdonosai összefüggésben levő földjeikre nézve a vadászati jog gyakorlására egyesülhetnek, a mennyiben az egyesített területek a 200—1600 □ öllel számított — holdat megütik.

Ha az iránt, hogy valamely terület ezen szakaszban körülírt területek közé tartozik-e vagy nem, vitás kérdés támad, a fölött első sorban a járás közigazgatási szolgabírája, rendezett tanácscsal bíró városokban a polgármester, — törvényhatósági joggal felruházott városokban a kapitány, — végre Budapesten a kerületi előljáróság, — másod fokban pedig a törvényhatóság első tisztviselője (alispán, polgármester), Budapesten a városi tanács határoz.

3. §. A 2. §. alá nem tartozó földbirtokon és a községek tulajdonát képező területeken, az utóbiak terjedelmére való tekintet nélkül, a vadászati jogot az azon egy határbeli földbirtokosok a községgel együtt legalább is 6 évi tartamra 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 czélokra 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 bérbeadásnál 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 vadászterületet képező nagyobb erdőterület által egy vagy több birtokosnak 1600 □ öllel számítandó 200 holdnál kisebb terjedelmű birtoka legalább három oldalról körülvéttetik, az ilykép elszigetelt birtok tulajdonosa a vadászati jogot az azt környező vadászterület birtokosának, vagy haszonbérlőjének haszonbérbe adni, ez viszont haszonbérbe venni köteles.

A barátságos egység létre nem jötte esetére a 2-ik §-ban megnevezett közigazgatási hatóság határoz.



4. §. Azon községekben, hol a birtokszabályozás és az urbéri elkülönzés még nem eszközöltetett, a vadászati jog a közös legelő-kön, erdőkben és nádasokban a községet; azon erdőkben és nádasokban, melyek a korábbi földesur tulajdonát képezik, habár a volt urbéreseket illető faizás vagy egyéb szolgálomakkal vannak terhelve, kizárólag a volt földesurat; irtványokon, udvartelki bérfizetés mellett birt (curialis és censualis) és egyéb urbéri természetű tartozásokkal terhelt ingatlanokon pedig, a törvényhozásnak az ily természetű viszonyok iránti további intézkedése a jelenlegi birtokosokat illeti.

5. §. Azon községekben, hol a birtokszabályozás és urbéri elkülönzés megtörtént és a korábbi földesur a vadászati jogot a volt urbéresnek tulajdonában magának jövőre is fentartotta, az ily kikötés érvényét veszti. A volt urbéresnek azonban kötelesek, ha a földesur a vadászati jog fentartásaért akár ingatlanban, akár más módon bármi árt adott, ezen szolgálmat azon szabályok szerint megváltani, a melyek az urbéri természetű szolgálományok megváltására külön törvény által megállapítottak.

6. §. A haszonbérllő a vadászati jog gyakorlatában csak ezen és a mezei rendőrségi törvény határozatai által korlátozható. A vadászat közben okozott károkat illetőleg a 16. §. rendelkezései alkalmazandók.

## II. FEJEZET.

### A vadak által tett károk megtérítéséről.

7. §. A fővadak (szarvas, dämvad) által a vetésekben, ültetvényekben, vagy más gazdálkodási és erdészeti ágakban okozott minden kárért azon birtokos vagy haszonbérllő, kinek vadászterületén az említett fővad tenyésztetik, teljes kárpótlással tartozik.

E végre megkívánatik, hogy a kár a hatóságnak a kár elkövetésétől számítandó 8 nap alatt felvehető czéljából bejelentessék.

A vetésekben okozott kárnak becslése mindig oly időben eszközözlendő, midőn a termékmennyiségben megállapítható; a kár vagy természetben vagy pénzértékben téríthető meg.

8. §. Ragadozó vagy kártékony állatok (III. fejezet, 13. §.) által tett károk, mivel ezen vadak a föld birtokosa által bármikor elpusztíthatók — meg nem téríttetnek.

## III. FEJEZET.

### A vadászati tilalmakról.

9. §. Az általános vadászati tilalom tart február hó 1-től, augusztus hó 15-ig, mely idő alatt hajtókutyákkal, (kopó, tacsó, agár, komondor, vagy egyéb hajtó-ebbel) egyáltalán nem szabad vadászni.

Ettől eltérőleg tilos a vadászat:

a) szarvas bikára október hó 15-től, dämvad bikára november hó 15-étől július hó 1-ig;

b) szarvas, dämvad és öz-tehénre január hó 1-től október hó 15-ig;

c) őzbakra január hó 15-től április 1-ig;

d) zergére december 15-től augusztus 1-ig; zerge-gidára pedig minden időben;

e) siket- és nyir-fajdkakasra június hó 1-től márczius hó 1-ig, jérczékre pedig minden időben;

f) császár-madarakra december hó 1-től, fácánokra és tuzokokra február hó 1-től augusztus hó 15-ig;

g) foglyokra január hó 1-től augusztus hó 1-ig;

h, éneklő madárra minden időben;



i) minden más madárra a 11. és 12. §§-ban meghatározott kivételekkel február hó 1-től augusztus hó 15-ig; a tilalmi időszak alatt sem a vadak fiait elfogni, sem a madarak fészkeit szándékosan érinteni vagy tojásaikat elszedni nem szabad, kivétetvén ez alól azon tulajdonosok vagy bérlők, 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, illet árnulni, venni, vagy nyilvános helyiségekben étlapra jegyezni nem szabad.

11. §. A madarak közül kivételt képeznek a vándor- és vizimadarak, de ott, hol ez utóbbiak költenek, a párosodás és költés időszaka alatt a tilalom reájuk is kiterjed.

12. §. Tiltott időszak alatt is szabad vadászni a seregekben vonuló vadludakra, vadkacsákra, vad- és szelid galambokra, keselyűkre, és sasok, sólymok, kányák, véresék, héják 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, borzot, tengeri nyulat, hörcsögöt, űrgét, görényt, menyétet, nyustot, vidrát saját területén a birtokos bármikor elpusztíthatja azon esetben is, ha a vadászat bérbé volna adva; ha azonban a pusztítást vadászati hajtókkal vagy bárminemű vadászebekkel akarja végbevenni, 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 figyelmeztetendők; a határidő elmulasztása esetére az érintett vadak elpusztítása a jelen törvény IV. fejezetében megállapított módon hivatalból eszközözendő.

14. §. A vadászati területen talált házi macskákat és kőbor ebeket a vadászatra jogosított elpusztíthatja.

15. §. Szabad időben minden szörmés vagy szárnyas hasznos vadat törökkel, hálókkal hurkokkal elfogni, vagy megölni, különösen tuzokokat ölmos esők alkalmával behajtani vagy agyon verni.

Kivétetnek a fenyves-madarak, melyeket hurokkal és léppel fogni szabad időben megengedettetik.

Tenyésztés céljából a befogás csak a vadászat tulajdonosai, bérlői, vagy azok szakértő megbízottjai 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 eszközözendő.

A vadászatra jogosítottakon kívül senkinek sem szabad a vadászati területre bármi fajú ebeket bocsátani; kivétetnek a nyájörök, kik azonban kötelesek ebeik nyakára oly nehezéket függeszteni, mely első lábaik térdein alul 3 centiméternyi távolságra lóg alá.

17. §. A sebzett vadat idegen területen űzni nem szabad. Ha a vadászatra jogosultak vadászebei idegen területre átmennek, ott az illető vadászatra jogosult által letartóztathatók mindaddig, míg gazdáik az okozott károkért teljes elégtételt nem adtak; a kártérítés iránti követelés joga az ebek le nem tartóztathatása esetén is fennmaradván.

18. §. Kerítéssel kellőleg elzárt oly helyeken, melyeken a vad ki nem válthat, a tulajdonos vagy vadászati bérlő a vadászatot minden időben gyakorolhatja és megengedheti.

#### IV. FEJEZET.

##### A hivatalból való vadászatról.

19. §. A ragadozó vadak elpusztítása végett a hivatalból való vadászatok megtartását, a mutatkozó szükséghez képest, esetről-esetre a közigazgatási bizottság, illetve annak elnöke engedélyezi; az engedély megadásáról az illető vadászterület tulajdonosának vagy bérlőjének egyidejűleg való értesítése mellett, egyszersmind a belügyministerhez azonnal indokolt jelentést tesz.

20. §. Az előző §. alapján engedélyezett vadászat megtartását az illető terület tulajdonosa vagy bérlője nem gátolhatja.

21. §. Azon esetben, ha a belügyminister arról győződnek 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 uton meghatározott időtartamra magához vonhatja.

22. §. Ily vadászatokon ragadozó vadakon kívül más vadat löni nem szabad.

A ki más vadat lő, az a további vadászattól eltiltandó, s ha az elejtett vad a jelen törvény 12. és 13. §-aiban említettek közé nem tartozik, reá a 26. §-ban megállapított pénzbüntetés alkalmazandó.

Ily hivatalos vadászatokon elejtett ragadozó és duvadak mindig azon tulajdonost vagy bérlőt illetik meg, kinek területén elejtettek.

23. §. Az ily vadászatoknál hajtók gyanánt közreműködni az illető hatóság rendeletére azon községek lakói kötelesek, a melyek érdekében a vadászat tartása engedélyeztetett.

24. §. Ily vadászatok hatósági felügyelet alatt tartatnak, s azokban az illető törvényhatóság főispánjának, vagy annak akadályoztatása esetében alispánjának, — polgármesterének esetről-esetre szóló írásbeli meghívása mellett olyanok is részt vehetnek, kik a fegyveradóról és a vadászati adóról szóló törvény értelmében, — mert vadászati jeggyel ellátva nincsenek — vadászatra jogosultsággal nem bírnak.

25. §. Oly megyékben, a hol a ragadozó vadak a természeti viszonyoknál fogva nagyon elszaporodnak, azok pásztítására, 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 lóháton 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 eselekvényt képeznek, a bűnvádi eljárás külön megindítandó.

28. §. Ha a haszonbérbe adott vadászati téren a tulajdonosok valamelyike a haszonbérletet vagy azt a ki ennek engedélyével vadász, megtámadja vagy akadályozza: annyiszor, a mennyiszor 10 frttől 50 frtig terjedhető pénzbüntetésben marasztalandó.

29. §. A ki tiltott időben vadász, 5 frttől 50 frtig büntetendő.

30. §. A ki a vadak fiait elfogja, a madarak fészkeit (kivéve a a 12. és 13. §§-ban említett ártalmasokét) elrombolja, tojásait elszedi, 1 frttől 10 frtig terjedhető pénzbüntetéssel sújtandó.

31. §. A ki tiltott időben hasznos vadat lő, árul vagy vesz, ha a vad nála találtatik, a következő pénzbüntetésekben marasztalandó: szarvas vagy dämvadbikáért darabonként 60 frt, — szarvas- vagy dämvadtehénért 50 frt, — őzért 20 frt, fajd-, fáczán- és tüzokért 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 fegye; mely azonban a 300 forintot meg nem haladhatja.

34. §. Ha az ezen fejezetben elősorolt esetekben a vadállományban is kár okoztatott, a vadászatra jogosult azon kihágási bíróság előtt, mely a pénzbüntetés kiszabására illetékes, egyuttal kártérítést is követelhet.

35. §. Ha valaki egyszerre több kihágásért kerül vád alá, a pénzbüntetés minden egyes kihágásért külön szabandó ki.

Ha valaki a vadászati kihágás elkövetésénél szolgálait vagy napszamosait használta segédekül, a segédek ellen kiszabott pénzbüntetésekért szintén felelős.

Ha valaki a vadászati kihágás elkövetéséhez családtagjait a vele közös háztartásban élöket, gyámsága és gondnoksága alatt álló egyéneket, cselédeket, iparos és kereskedő tanoncokat vagy munkásokat használja, az ezek ellen kiszabott pénzbüntetésekért — fizetéseképtelenségök esetében — első sorban felelős. Az eljárás a 44. §-ban megszabott módon alkalmazandó.

36. §. A pénzbüntetések fele mindenkor a feljelentőt illeti a másik fele azon község szegényei javára esik, melynek határában a kihágás elkövettetett.

37. §. A pénzbüntetés a vétkes fizetési képességére való tekintet nélkül szabatik ki, egyszersmind az ítéletben az elzárás tartama is ueghatározandó, a mely a pénzbüntetés be nem hajthatása esetében fog alkalmaztatni.

Ezen átváltoztatásnál két forintot felül nem haladó pénzbüntetés helyett hat óránál rövidebb s tizenkét óránál hosszabb ideig tartó elzárás nem állapitható meg.

Két frttől tiz frtig egy napi, azon felül pedig minden tiz frtig terjedő összeg helyett egy-egy napi elzárás állapítandó meg.

Ha az elzárásban levő a pénzbüntetésnek a szenvedett elzárás által még le nem rótt részét lefizeti, azonnal szabadon bocsátandó.

38. §. Ha valamely vidéken az orvvadászat, s a vadnak tilalmi időben való lövetése igen gyakoriakká válnak, a belügyminister a közigazgatási bizottság által, az érdekelt vadászterület tulajdonosa vagy bérlője kérelmére, vagy a nélkül is saját kezdeményezéséből felterjesztett indokolt javaslat folytán elrendelheti, hogy azon vidéken, valamint azokon is, a hol az 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 előljáróság által láttamozandó bizonyítványa, a kitől a vad szereztetett.

A bizonyítványon vagy szállító-levélen megjelölendő a vad faja, neme és mennyisége.

## VI. FEJEZET.

### Az eljárásról.

39. §. Az előbbi fejezetben meghatározott büntetéseknek kiszabása végett az illetékes bíróság nem csak a vadásztulajdonos vagy haszonbérbe vevő panaszára, hanem a 29., 30., 31. §§-ok eseteiben a közrend fentartására felállított hatósági vagy községi előljáróknak feljelentésére hivatalból is tartozik eljárni.

40. §. A vadászati területre való felvigyázattal megbizott személyeknek hit alatt teendő vallomása teljes bizonyító erővel bír, míg annak ellenkezője be nem bizonyittatik.

41. §. Az előbbi szakaszban említett felvigyázó személyek hitletételére csak akkor bocsáttathatnak, ha;

a) nagykorúak;

b) hamis eskü, hamis tanuzás, hamis vád, lopás, rablás, zsarolás, sikkasztás, zártörés, orgazdaság, csalás vagy okirat-hamisítás büntette miatt soha büntetve nem voltak;

c) az illetékes hatóság előtt felvigyázói minőségük eleve bejelentetvén, e felől hivatalos bizonyítvánnyal vannak ellátva.

42. §. A vadászat tulajdonosa vagy haszonbérleje és a felvigyázó személyzet, nemkülönbén a közrend fentartására hivatott közegek jogosítva vannak mindenkit, kit tilos vadászaton kapnak, ha magát fel nem ismerhetővé tette, nevét eltagadta, vagy állandó lakhelye ismeretlen, a legközelebbi községi hatósághoz kísérni, hogy itt kiléte kiderítettessék.

43. §. Vadászati kihágásokra nézve a hatósági illetőséget az elkövetés helye határozza meg.

Ha az elkövetés helye szerint több birói hatóság lenne illetékes, ezek közül a panaszló szabadon választhat.

44. §. Ha többen társaságban követtek el valamely kihágást a kártérítésért egyetemleg felelősek.

A büntetés mindenik tettesre külön-külön szabandó ki.

45. §. A vadászati kihágások által okozott költségek és közvetlen károk, a mennyiben az eljárás folyama alatt bejelentetnek, a kihágás felett hozandó ítéletben megállapítandók.

Ha alapos megbírálásuk bővebb bizonyítási eljárást igényelne, s a kihágás feletti ítélet hozatalát késleltetné a káros fél követelésével polgári perre utasítandó.

Ha a panaszlót a vád alól felmentetik, költségei a magánvádlo ellen megítélendők.

46. §. Ha a vadászati kihágás miatt a kihágási bíróságnál a tett elkövetése napjától számítandó három hó alatt panasz vagy feljelentés nem történik, a kihágás büntethetősége elévül.

Ha azonban a büntető törvények alá tartozó eset forog fenn, az elévülési idő is a büntető törvények értelmében határoztatik meg.

47. §. A vadászati kihágások elítélése ezután is az 1880. évi XXXVII. t.-cz. 41. §-a értelmében illetékes közigazgatási hatóság hatásköréhez tartozik.



A közigazgatási elbirálás alá tartozó kihágások eseteiben követendő eljárásra nézve az elébb idézett törvény 42. §-a alapján kibocsátott ministeri szabályrendelet, a törvényhozás további intézkedéseig, a vadászati kihágásokra nézve is zsinórmértékül szolgál.

48. §. A vadászatról szóló 1872. évi VI. t.-cz. és az 1876: XLIV. t.-cz. hatályon kívül helyeztetnek.

49. §. A jelen törvény hatályba lépte előtt történt cselekmények, — ugy a büntetés mint kártérítés tekintetében a korábbi törvények határozatai szerint ítélendők meg.

50. §. Ezen törvény végrehajtásával a belügyi-, igazságügyi-, földmivelés-, ipar-, és kereskedelemügyi ministerek bizatnak meg.



## Erdészeti államvizsga.

Az erdőtörvény életbelépése óta az erdészeti államvizsga letétele minden magyar erdészre nézve igen kívánatos, mivel a törvény 17. §-ában felsorolt erdőbirtokosok uradalmában, melyek hazánkban a nagyobb, rendezettebb erdőgazdaságok zömét képezik, 1880. július 1-seje óta csak oly szakemberek neveztetethetnek ki erdőtisztekké, kik az erdészeti államvizsgát belföldön letették, azok pedig kik a most említett időben már alkalmazva voltak, szintén csak az államvizsga letételének igazolása esetében léptethetők elő valamely magasabb erdőtisztii 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: S ó l t z Gyula orsz. főerdőmester.

Tagok: A l m á s s y Andor, m. kir. erdőtanácsos; B a r t h a Gyula, kir. erdőfelügyelő; C s i b y Lőrincz, m. kir. erdőtanácsos, akadémiai tanár; C s i k Imre kir. erdőfelügyelő; b r. Feilitzsch Arthur, m. kir. erdőigazgató; F e k e t e Lajos, főerdőtanácsos és akadémiai tanár; G a r l a t h y Kálmán, m. kir. erdőigazgató; H a v a s József, kir. erdőigazgató; H o r v á t h Sándor, m. kir. főerdőtanácsos; I l l é s Nándor, nyug. m. kir. főerdőtanácsos; K a l l i n a Károly, nyug. m. kir. főerdőmester; P o d h r a d s z k y András, erdőigazgató; R u t s k a Tivadar, m. kir. nyug. főerdőtanácsos; S c h o l c z Ottó uradalmi erdőmester; S z a b ó Adolf, m. kir. erdőigazgató; T a v i Gusztáv, m. kir. főerdőtanácsos; T o m c s á n y i Gyula, m. kir. erdőigazgató; V a d a s Jenő, m. kir. erdőtanácsos, akadémiai tanár.

Az 1900. évi február hó 18-án kihirdetett szabályzat szó szerinti szövege következő:

1. §. Az 1879. évi XXXI. törvénycikkbe iktatott erdőtörvény értelmében alkalmazandó erdőtisztektől megkivánt szakképzettség, valamint általában az erdőgazdaság önálló vezetésére szükséges képesség mértékének megbíralása végett erdészeti államvizsgálat tartatik, melynek czélja az, hogy a 2. §. szerint szakképzettből 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 biztostól, 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 20 (husz) 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 selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémián, vagy azzal egyenlő rangu valamely más szakintézetben a selmeczbányai akadémia rendes erdészhallgatói számára előírt összes tantárgyakból a vizsgálatokat sikerrel letette (a ki a m. kir. tudományegyetemen, vagy a m. kir. műegyetemen némely a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémia rendes hallgatói számára

előírt rendes tantárgyakat hallgatott, és azokból kielégítő vizsgálati eredményt mutat fel, attól ezen tantárgyakra nézve a selmeczbányai m. kir. akadémia részéről külön bizonyítvány nem kívántatik);

d) a fennebb említett vizsgák letétele után legalább 2 (kettő) évig rendszeresen kezelt erdőgazdaságnál gyakorlati szolgálatban állott és végül:

e) ha mindazokból az erdészeti szakdolgozokról, melyeket gyakorlati szolgálata alatt az erdőgazdaság körében látott és végzett, önállóan kidolgozott, sajátkezűleg irt leírást mutat be.

A szakeleirást a jelöltnek előljáró tisztviselője a következő záradékkal látja el: „Igazolom, hogy ezen szakeleirást N. N. (a folyamodó neve kiírandó) készítette, s hogy az abban foglaltak a valóságnak megfelelnek.“

5. §. Az, a ki a selmeczbányai akadémián az erdőmérnöki szakot végezte, vagy az általános erdészeti szak elvégzése után akár bel-, akár külföldön valamely felsőbb tanintézetben legalább egy tanévben át tanulmányokat folytatott és azt a megfelelő vizsgálati eredményekkel igazolni képes, már egy évi gyakorlat-szolgalat 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 betejesztett leczkekönyveket („Index“) és egyéb vizsgálati bizonyítványokat, a törzskönyvi adatokkal való összehasonlítás végett, a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémiának küldi meg, s azokat visszaérkezés után a folyamodványokkal és egyéb okiratokkal együtt véleménye kíséretében a földművelésügyi ministerhez terjeszti fel.

8. §. Államvizsgálati díj fejében 50 (ötven) korona fizetendő, melyet a jelölt közvetlenül a vizsgálat megkezdése előtt a földművelésügyi minister által e czélból kiküldött számvevőségi tisztviselő kezéhez lefizetni tartozik.

Azon jelöltnek, ki vagyontalanságát hitelt érdemlően igazolja, a vizsgálatdíj részben, vagy egészben kivételesen elengedettik, 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 birtok rendezési és adótörvények;
- i) az erdészeti közszolgálat szervezete.

10. §. Az írásbeli vizsgálat zárt helyen s a vizsgáló bizottság legalább két tagjának felügyelete alatt az államvizsgálat első napjának délelőtti 9 órájától, délután 6 óráig tart.

Az írásbeli vizsgálat tárgya három szakkérdés, melyeket az elnök és a vizsgáló biztosok az államvizsgálat előtti napon a selmeczbányai erdészeti akadémiától s az „Országos Erdészeti Egyesület”-től ez iránt bekívánt javaslatoknak figyelembe vételével együttesen állapítanak meg.

11. §. A jelölt a kérdéseket külön-külön iven önállóan kidolgozni, s mihelyt valamely kérdést megfejtett, azt az elnöknek vagy a vizsgáló biztosok valamelyikének azonnal átadni tartozik. A kérdések kidolgozásánál az elnök megállapította segédkönyveken (Erdészeti segédtablák, Erdészeti zsebnaptár) kívül semmi más könyvet, vagy 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 útján megállapított.

Ha valaki a sorshuzás megállapította sorrend szerint (kellően igazolt ok miatt) a vizsgálatra nem jelentkezik, a vizsgát csak soron kívül, vagyis akkor teheti le, ha az összes többi jelölt a vizsgálatot letette.

14. §. A vizsgálat eredményét a bizottság, a házi dolgozat, továbbá az írásbeli kérdések megfejtése és a szóbeli feleletek alapján egyetértően, vélemények eltérése esetén pedig szótöbbséggel hozott határozat szerint állapítja meg s a jelöltnek a vizsgálat napján élőszóval kihirdeti.

A szavazatok egyenlő száma esetében az elnök szavazata dönt.

15. §. Az államvizsgálat letételéről a következő szakaszban előírt szövegű, függő pecséttel és a vizsgáló bizottság tagjainak aláírásával ellátott oklevél fog kiadatni, melyben a kiteendő képességi fokozatok a következők: „képesített”, vagy „kitüntetéssel képesített”.

16. §. Az erdészeti államvizsgálatról szóló oklevél szövege a következő:

### Oklevél.

Mi, az erdészeti államvizsgáló bizottság alulírt elnöke és tagjai  
 . . . . . urát, ki . . . . . n  
 . . . . . vármegyében . . . . . ben  
 született és szaktanulmányait a selmeczbányai m. kir. bányászati és  
 erdészeti akadémia rendes (erdész<sup>erdész</sup>erdőmérnöki) hallgatói számára előírt tan-  
 tervnek megfelelően elvégezte, a nagyméltóságú m. kir. földművelés-  
 ügyi minister urnak . . . . . évi . . . . . számú rendelete  
 alapján Budapesten . . . . . (évszám betűkkel kiírva) . . . . . év  
 . . . . . hó . . . . . napján megtartott erdészeti  
 államvizsgálat alkalmával az erdészeti tudományokból megvizsgálván,  
 az erdőgazdaság önálló vezetésére (kitüntetéssel képesítettnek<sup>képesítettnek</sup>) találtuk,  
 minek hitelül részére az államvizsgáló bizottság nagy pecsétjével  
 ellátott és saját aláírásunkkal megerősített ezen oklevelet kiszolgáltattuk.

Kelt Budapesten . . . . . évi . . . . . hó . . . . . n.

Az erdészeti államvizsgáló  
bizottság elnöke:

N. N.

m. kir. országos főerdőmester.

Az erdészeti államvizsgáló  
bizottság tagja:

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 készségéhez 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 újolag 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.

## 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 szakbeli képesség törvényes igazolása céljából, az ország különböző vidékein évenként az őszi hónapokban hivatalos erdőőri szakvizsgák tartatnak.

2. §. Ezen erdőőri szakvizsga letételére bocsáttatnak mindazok, kik az elemi népiskolát elvégezték, illetőleg írni, olvasni és a négy közönséges száművelet 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 vizgára engedélyt azon kir. erdőfelügyelő ad, kinek területében a vizsga megtartatik.

3. §. A vizsgáló-bizottság áll az elnökből és két bizottsági tagból, kiket az országos erdészeti egyesület és az illető kerületi erdőfelügyelő javaslata alapján, esetről-esetre a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister nevez ki.

4. §. A vizsgálat tárgyát képezi mindaz, mit az erdészeti műszaki segédszolgálat sikeres teljesítésére s az erdőőrnek a fennálló erdőtörvényben előirt teendőire és jogaira nézve tudni kell. Ezen gyakorlaton belől a vizsgálatra és a tanulóknak vezérfonalul ajánlatik Bedő Albert országos főerdőmesternek „Erdőőr, vagy az erdészet alapvonalai“ című 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 földmivelés-, 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“, „jól alkalmas“ és „kielégítően 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“,  
„jól alkalmas“,  
„kielégítően alkalmas“.

A nagyméltóságú földmivelési m. kir. ministerium

18 . . . évi

. . . . . hó . . . napján . . . szám alatt kelt rendelete alapján  
. . . . . 18 . . . évi . . . . . hó . . . napján . . . . . városá-  
ban megtartott erdőőri szakvizsgálat alkalmával, alulirt vizsgáló-  
bizottság által

N. N.

ki Magyarország . . . . . vármegyéjének . . . . . közsé-  
gében született, az erdészeti műszaki segédszolgálat teljesítéséhez  
szükséges ismeretekből megvizsgáltatván, az 1879. évi XXXI. törv.-  
ezikk értelmében teljesítendő erdőőri szakszolgálatra . . . . .  
alkalmasnak taláztatott, miről is részére ezen bizonyítvány kiadatott

Kelt . . . . . 18 . . . . . hó . . . n.

A vizsgáló-bizottmány:

N. N.

vizsgáló biztos  
(és erdőtisztai állása).

N. N.

vizsgáló biztos  
(és erdőtisztai állása).



N. N.

a vizsgáló-bizottmány  
elnöke  
(és erdőtisztai állása.)

11. §. A vizsgáló-bizottság tagjai ezen működésükért külön díjazásban részesülnek, és pedig az államhivatalnokok az öket szabályszerűen megillető — a nem államhivatalnokok pedig 5 frt (5ft 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 legfennebb kétszer még jelentkezhetik, de ha ez alkalmakkal sem találtak kiélégítően 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 kihirdették.

15. §. Az eddig fennállott és ugynevezett alsóbbrendű erdészeti államvizsgáról nyert bizonyítványok a jelen szabályzat értelmében megtartott erdőőri szakvizsgáról nyert bizonyítványokkal egyenlő értékűeknek tekintendők.

## Erdőtisztek és erdőőrök hatósági felesketése.

Az erdőtörvény 38. §-a értelmében a 17-dik §-ban felsorolt erdőbirtokosok kötelesek, a magán birtokosok pedig jogosítva vannak erdőtisztjeiket és erdőőreiket hatóságilag feleskettetni. Az így feleskett erdőtisztek és erdőőrök szolgálatukban közbiztonsági közegeknek tekintetnek, mint ilyenek vadászatijegy-adómentes fegyvert viselhetnek, bizonyító erővel bíró „rovatos napló“-t vezethetnek, az erdei kihágások vagy kihágást elkövetők nyomozásánál mint erdőőrök járhatnak el és ezen irányban fogamatossított cselekményeikre hatály és hitelesség tekintetében a törvényeknek és szabályoknak a rendőri közegekre vonatkozó intézkedései alkalmaztatnak.

Miután a hatósági eskü ily fontos jogokkal ruhazza fel az erdőőröket és erdőtiszteket, annak letétele csak bizonyos feltételek alatt engedtetik meg. E feltételek a földmívelési ministerium 1880. évi 30686. szám alatt kiadott körrendeletében vannak körülírva, melyben egyszersmind a felesketésnél követendő eljárás is szabályozva van, s melyből mi a következőket tartjuk szükségesnek kivenatosan közölni.

A hatósági felesketés a magyar honpolgárság igazolásán kívül a következő feltételekhez van kötve:

1. Erdőtisztire 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 tisztirangban állónak jelentetik be, egyuttal azt is igazolni képes, hogy az erdőgazdaság valamely szellemi munkálkodást és szakértelmet igénylő ágának vezetésével vagy önálló intézésével van megbizva.

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 letették.



Az ezen utóbbi kellék igazolására szolgáló államvizsga bizonyítványokra nézve megjegyztetik, 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 esküre 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 felesketethetők, ha ezen kellékeken kívül azt is beigazolják, hogy az erdőőri szakvizsgát jó sikerrel letették.

Az erdőtisztákat a közigazgatási bizottság, az erdőőröket ellenben megyékben a szolgabíró, rendezett tanácsu városokban a mezei rendőrkapitány és a fővárosban a főkapitány esketi fel. Ezen közegek állítják ki egyszersmind a megtörtént felesketésről szóló törvényszerű eskübizonyítványt is.

Az eskübizonyítvány csakaddig érvényes, míg a felesketett erdőtiszt vagy erdőőr a bizonyítványban megjelölt birtokosnál és állomáson marad. Ha az erdőtiszt vagy erdőőr szolgálatát elhagyja vagy állomást cserél, avagy előléptettetik, köteles a bizonyítványt erdőbirtokosának, ez pedig a felesketést teljesített hatóságnak 15 nap alatt beszolgáltatni. A hatóság a szolgálatát elhagyó erdőtiszt vagy erdőőr bizonyítványát megsemmisíti, az állomás cserélőét ellenben a szükséges megjegyzéssel ellátva továbbra is érvényesnek nyilatkoztatja. 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 felesketést teljesítette volt, értesíteni tartozik.

Elvesztett eskübizonyítványok helyett az illetékes hatóságok által vezetett eskületélteli 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 földművelési ministerium 1880. évi 36776. szám alatt kiadott szabályzata alapján a következőket tartjuk szükségesnek közölni:

Az alap bevételeit az előbb említett pénzekben és az ezekből képezett tőkék kamatain kívül az erdészeti államvizsga- és az erdőőri szakvizsgadíjak és azon apróbb bevételek képezik, melyeknek megfelelőleg a kiadásokat is az alap viseli.

Ezen bevételeknek legalább egy ötödrésze minden évben tőkésítettetik és az alaphoz csatoltatik, másik négy ötödrészből ellenben a szükséghez képest a következő kiadások fedeztetnek:

1. Az erdőtörvény végrehajtásánál felmerült oly természetű kiadások, melyek más közalapról nem fedezhetők, vagy a melyek az illető félen be nem hajthatók.

Ilyen kiadásokat képezhetnek:

a) az erdőrendészeti hatóság által halasztást nem tűrő esetekben az erdők fennállítását veszélyeztető rovarkárok és esetleg más



veszélyek megakadályozása céljából az érdekelt birtokosok terhére közvetlenül elrendelt intézkedések összes költségei, mint előlegek és az ezekből esetleg be nem hajtható összegek mint végleges kiadások;

b) erdőrendészeti intézkedések eljárási költségei, azon esetben, ha az erdőbirtokos, ki ellen az eljárás folyamatba tétetett az ítélethozatalnál 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.

## Törvényjavaslat az erdőmunkásokról. \*)

### 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. törvénycikkben körülírt munkásigazolvánnyal kell bírnia. (43. §.)

Külföldi munkásoknál a munkásigazolványt az útlevel 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 törvénnyel ellenkező megállapodások azonban érvénytelenek.

\*) Ez a közleményünk, mint czime is mutatja, nem kész törvény, hanem csak tervezete annak a készülőben levő törvénynek, mely az erdőmunkások jogviszonyait fogja szabályozni. Az Erdészeti Zsebnaptár megjelenése idejében e javaslat még csak a törvényhozási tárgyalások alapját képezi; a képviselőház ugyan már tárgyalta és el is fogadta azt abban a szövegben, a melyt az alábbiakban közlünk, de a főrendiházban még nem került szövegre a javaslat. Addig tehát, míg ez meg nem történik s a véglegesen megállapított szöveg, mint kész törvény, szentesítve és életbe léptetve nem lesz, ez a közleményünk is csak előzetes tájékozással szolgálhat azoknak, a kiket az erdőmunkások ügye közelebbről érdekel.

Az olyan szerződés, mely nem ezen törvényben meghatározott módon, vagy olyan munkással kötött meg, a kinek munkásigazolványa nincsen, a közigazgatási hatóság előtt nem érvényesíthető.

3. §. Minden szerződésnek, illetőleg feljegyzésnek (6. §.) tartalmaznia kell:

a) a munka nemének, időtartamának vagy mennyiségének megjelölését;

b) a munkabér megállapítását;

c) a munkások szállításának költségeire, az előlegekre, továbbá a munkaeszközökre, az elszállásolásra, a tüzelő-anyagra és az ivóvízszállításra vonatkozó megállapodásokat.

4. §. Ha a munkások nem közös munkatéren, közösen teljesítendő munkára vállalkoznak, a szerződésben a munkások egyetemleges kötelezettségét megállapítani nem szabad. (41. §.)

5. §. A munkaadó (megbízott) a munkások szállítási költsége címén a szállítás tényleges költségének megfelelő összeget, előleg vagy kölcsön címén 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 megbízottjának 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 mennyiben nem a magán erdőtiszték által kezelt erdőgazdaságban házilag fogantatott 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 felolvasatott, 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 állíttatik ki, az egyik a munkások megbízottjának adandó át, a másik a munkaadónál (megbízott) marad. Ha azonban a szerződés csak egy példányban állíttatik ki, a munkaadó (megbízott) köteles azt, az aláírások keltétől számított három nap alatt, ahhoz az elsőfoku közigazgatási hatósághoz betérjeszteni, a melynek területén a munka egészben vagy nagyobb részében teljesítendő lesz. (41. §.)

A hatósághoz betérjesztett okiratról a felek egy koronát kitevő másolási díj lefizetése után bélyegmentes hitelesített másolatot kaphatnak. Az eredeti okirat hivatalos megkeresés folytán csak hatóságnak adható ki.

10. §. A munkaadó (megbízott) 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 (megbízott) a munkásokat közvetlenül vagy a megbízottjukhoz 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 megbízottjának 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 megbízottja megszegi, az okozott teljes kár- és eljárási költségek megfizetésére mindenkor a munkaadó kötelezendő.

A munkaadó visszkereseti joga megbízottja ellen érintetlen marad.

Ha a munkásigazolvány a munkaadó (megbízott) kezén elvész, az igazolvány megszerzésének költségét a munkaadó viseli, ha pedig a szerződéses viszony megszűntekor az igazolványt, vagy annak másodlatát a munkásnak bármely okból át nem adja, mindaddig, a míg azt a munkásnak rendelkezésre nem bocsátja, a késedelem minden napjára, a munka helyén abban az időben fizetett napszám-bért köteles annak naponként megfizetni.

13. §. A munkások kötelesek a szerződésben, vagy a munkaadónak a 12. §. szerint közölt felhívásában megjelölt időben, még pedig, ha a szerződés szerint erre kötelezvék: munkaeszközeikkel és segéd munkásaikkal a munkahelyen megjelenni, a munkát megkezdni, s általában törvényes és szerződésszerinti kötelezéseiket teljesíteni. (43. §.)

14. §. Ha a munka elemi akadály (árviz, hófúvás, széldöntés, tűz stb.) miatt egy huzamban három napon át meg nem kezdhető vagy nem folytatható, és a munkaadó a szerződésben nem kötelezte magát a szünetelés idejére bizonyos élelmezési járandóság kifizetésére, vagy ellátás kiszolgáltatására, a munkások a mennyiben munkabérük nem egy bizonyos meghatározott összegben (átalányban) van megállapítva, az előleg (kölcson) 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 méréseknél a megfelelő szokásos hiteles mértékeket és eszközöket kell használni. A felmért teljesítmény után a munkabér fillérig számítandó és fizetendő ki. (41. §.)

Ha a felek a szerződésben másként nem állapodtak meg az osztályozás- és a mérésekre nézve, az állami erdők kezelésénél fennálló szabályok alkalmazandók.

16. §. A munkaadó a munkások által okozott kárának értéke erejéig a munkás munkabérét, egyéb járandóságát és ingóságát visszatarthatja, köteles azonban — ha a munkás a visszatartásban meg nem nyugszik — kárkövetelésének megállapítása végett az eljárást a visszatartás napjától számított három nap alatt az elsőfoku hatóságnál megindítani. (41. §.)



Más jogcímen fennálló követelésének fedezetére a munkaadót a visszatartás joga meg nem illeti. (41. §.)

17. §. A munkások munkabérét szeszes italokkal vagy árucikkkel egészben vagy részben megváltani, abból bárki követelésének fedezésére bármit levonni, a munkásokat arra kötelezni, hogy élelmi, élvezeti, ruházati 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, bárczával, jeggyel fizetni. (41. §.)

18. §. Ha a munkaadó kormányhatósági rendelkezéssel vagy szerződési megállapodással a munkások gyógykezeltetése és ellátása tekintetében messzebb menő intézkedésekre nem köteleztetett, — a munkaadó (megbízott) köteles a munkahelyen megbetegedett idegen községbeli munkást, akkor is, ha a szerződést vele szemben felbontotta (20. §.), legalább nyolcz napon át gyógykezeltetni és annak ellátásáról gondoskodni, s ha a betegség nyolcz napnál tovább tart, a községi eljáráságot intézkedés végett értesíteni. (41. §.)

A járványos vagy ragályos megbetegedési esetek azonnal való bejelentésének köteleességét ezen §. rendelkezése nem érinti.

19. §. A munkásnak a szerződésből eredő követelései sem kincstári, sem törvényhatósági, sem községi, sem magánkövetelés czimén végrehajtás alá nem vonhatók.

A munkaadó esődjében a munkások összes követelései a főtartozásának tekintendők. (1881: XVII. t.-cz. 48. §. 2.)

20. §. A munkaadó (megbízott) jogosult a szerződést azzal a munkással szemben felbontani, a ki a szerződés megkötése utáni időben:

a) a munkaadót (megbízottat), hozzátartozóját tetteleg bántalmazza; testi épsége, élete vagy vagyona ellen büntetendő cselekményt követ el, vagy ilyet megkísérel;

b) az 1898: II. t.-cz. 65., 66. §-aiba ütköző kihágás miatt elítéltetett;

c) a munka teljesítésére betegség miatt képtelenné válik. (18. §.)

d) a munkahelyen való megjelenés után munkásigazolványának átadását és általában szerződési kötelezettségének teljesítését megtagadja.

21. §. A munkás akkor jogosult a szerződés felbontására:

a) ha a munkaadó (megbízott) őt vagy hozzátartozóját tetteleg bántalmazza, vagy testi épsége, élete, vagyona ellen irányuló büntetendő cselekményt követ el, vagy ilyet megkísérel;

b) ha a munka teljesítésére betegség miatt képtelenné válik;

c) ha arra az időre, melyben a szerződést kellene teljesíteni, katonai szolgálatra behivatik;

d) ha a munkaadó vele szemben a szerződés megállapodásait, vagy a törvény rendelkezéseit meg nem tartja.

22. §. A szerződés felbontása esetében a munkásnak a jogos levonások mellett csak a tényleg megszolgált munkabér fizetendő ki.

A 21. §. a) és d) pontja esetében azonban az oda- és visszaszállítás költségein felül köteles a munkaadó annyi munkabért megfizetni, a mennyi a szerződésben megjelölt egész munkaidő vagy munkameenyiség után járt volna a munkásnak.

23. §. Az a fél, a ki a szerződést a 14. §., illetőleg a 20. és 21. §§. alapján felbontani akarja, köteles a másik felet, a felbontás okául felhozott eset tudomására való jutása után legfeljebb három nap alatt szóval, vagy ezen az időn belül feladott ajánlott levélben értesíteni.



A ki a szerződés teljesítését ilyen közlés nélkül szünteti meg, szerződés-szegőnek tekintendő. (41., 43. §§.)

24. §. Az a körülmény, hogy a munkaadó egy vagy több munkással szemben a szerződést felbontotta, a többi munkást a szerződés felbontására fel nem jogosítja, viszont az egyes munkásokkal szemben érvényesíthető bontó okok sem jogosítják fel a munkaadót arra, hogy a szerződést a többi munkással szemben is felbonthassa. (41., 43. §§.)

#### IV. FEJEZET.

##### A napszamosokról.

25. §. A munkaadó és a napszamos között a szerződés szóval is megköthető. A szerződési feltételek megállapítása a felek szabad egyezkedésének tárgya. A törvénnyel vagy a törvényhatósági szabályrendelettel ellenkező megállapodások azonban érvénytelenek.

Az a szerződés, melyet a munkaadó olyan egyénnel köt meg, kinek munkásigazolványa nincsen, a közigazgatási hatóság előtt nem érvényesíthető.

26. §. Napszámot a munkaadó intézkedésre jogosított megbízottja, vagy felügyeletre használt alkalmazottja is szerződhet. A napszamos megbízottja által is köthet szerződést, ha az által munkásigazolványát a munkaadónak átadatja.

27. §. A napszamos, ha a felfogadó kívánja, felfogadáskor köteles munkásigazolványát átadni. A munkaadó köteles az átvett igazolványt megőrizni s a munka befejeztével azt a munkásnak visszaadni. (41., 43. §§.)

Ha a munkásigazolvány a munkaadó kezén vesz el, a másodlat kiállításának költségeit a munkaadó köteles viselni.

28. §. Ha a munka tartamára nézve más világosan ki nem kötöttest, mindig egy napi munka értendő.

A napszamos munkanapja, ha az iránt a felek között más megállapodás nem létesült, napkeltétől napnyugtáig számítottatik, mely időre a napszamosnak délben egy egész órai, ápril 15-től szeptember 30-ig pedig reggel és délután egy-egy félórát szünet idő számítottatik. (41. §.)

29. §. A munkaadó köteles a szerződöttetett napszámot elfogadni, annak munkabéréit és járandóságát pontosan kiszolgáltatni. (41. §.)

A napszamos köteles a munkát, a melynek teljesítésére felfogadtatott, vagy ha ez a munka bármely véletlen akadályozó körülmény miatt nem folytatható, a munkaadó által meghatározott más gazdasági munkát teljesíteni. Ha a munkaadó a napszámot így foglalkoztatni nem képes, vagy nem akarja, akkor a tényleg munkában töltött idő aránya szerint, a kikötött munkabérnek egy-, két-, vagy háromnegyed része fizetendő, s ha étkezés is kikötött, a délelőtti munka után az ebéd, a délutáni munka után pedig az estebéd is kiszolgáltatandó. (41., 43. §§.)

30. §. Ha a napszamos munkája legalább egy havi időre biztossított, a kikötött munkát megakasztó bármely körülmény beálltával, a mennyiben más világosan ki nem kötött, a felfogadó jogosítva van a napszámot más gazdasági munkára felhasználni, mit a napszamos teljesíteni köteles. Ha azonban az akadály folytonosan legalább egy hétig tart, ez esetben mindkét fél visszaléphet a szerződéstől. (41., 43. §§.)

31. §. Ha szerződést vagy a törvény rendelkezéseit a munkaadó szegné meg, a hatóság által kötelességének teljesítésére, a munkásnak okozott teljes kár és eljárási költség megfizetésére kötelezendő s a 41. §. szerint megbüntető.

Ha a szerződést vagy a törvény rendelkezéseit a munkaadónak intézkedésre jogosult megbizottja szegné meg: a büntetés a megbizott ellen alkalmazandó, a kár- és eljárási költségek megtérítési kötelezettsége azonban ebben az esetben is mindenkor a munkaadót terheli. A munkaadónak viszkereseti joga megbizottja ellen érintetlen marad.

32. §. Ha a napszamos a meghatározott időben igazolatlanul meg nem jelen, vagy a megkezdett munkát abban hagyva joptalanul eltávozik, az elsőfoku hatóság által — a munkaadó írásbeli vagy jegyzőkönyvbe vett szóbeli kérelmére, előleges tárgyalás nélkül a munkahelyre, kényszereszközök alkalmazásával is, kivezetése határozatilag elrendelendő. Ha pedig a munkát a munkahelyen önként megjelenve vagy kivezetés után sem kezdi meg, illetve nem folytatja, a 43. §. szerint megbüntetendő.

33. §. A munkaadó a napszamos által okozott kárának értéke erejéig annak munkabérét visszatarthatja. Köteles azonban a munkaadó, ha a napszamos a visszatartásban meg nem nyugszik, kárkövetelésének megállapítása végett az illetékes hatóságnál az eljárást a visszatartás után három napon belül megindítani. (41. §.)

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 milyent azon időben és helyen, vagy annak legközelebbi vidékén hasonló munkáért rendszerint fizetnek.

35. §. A 17. §. rendelkezései a napszamosokra is kiterjednek. (41. §.)

## V. FEJEZET.

### Vegyes intézkedések.

36. §. Az a vállalkozó vagy megbizott, a ki munkások fel fogadása végett valamely községben megjelenik, ha a munkásokat nem annak a törvényhatóságnak területén végzendő munkára kívánja szerződtetni, a melynek területén az illető község fekszik: köteles a község előljáróságánál azonnal jelentkezni, s ha miut megbizott jár el, meghatalmazását felmutatni. (42. §.)

37. §. A vállalkozó a munkásoknak szerződésből eredő követe léseiért 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. földmivelésügyi minister rendelkezésével, a körülmények mérlegelésével, meghatározott időre, kizárandó.

A kizáró rendelet a hivatalos lapban és a szükséghez képest más lapban is közzé teendő.

39. §. A munkahelyen a munkások élelmezése czéljából létesült alkalmi vállalat tulajdonosa (kantinos) köteles az eladásra szánt étel- és italneműek árjegyzékét az elsőfoku iparhatósághoz az üzlet megkezdése előtt, azután pedig havonként bemutatni.

Ha az elsőfoku iparhatóság a hozzá érkezett panaszokból arról győződik meg, hogy a vállalat tulajdonosa akár a kiszolgáltattott árúk minősége, akár a követelt árak magassága által a munkások hátrányára visszaéléseket követ el s azokat a megintés daczára sem szünteti meg: köteles az illetékes pénzügyigazgatóságot az italmérési engedélynek az 1899: XXV. t.-cz. 15. §., 3. d) alapján leendő elvonása iránt teendő intézkedés végett megkeresni.

## VI. FEJEZET.

## Büntető határozatok.

40. §. A mennyiben ez a törvény ellenkező rendelkezéseket nem tartalmaz, az 1879: XL. t.-cz. általános határozatai a jelen törvény által megállapított kihágási ügyekben is alkalmazandók. Az 1898: II. t.-cz. 65., 66. §-ai a jelen törvény hatálya alá tartozó munkásokra és napszámosokra is kiterjednek.

41. §. Kihágást követ el és 8 napig terjedhető elzárással s 600 koronáig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő az a munkaadó (megbízott), a ki ennek a törvénynek 15., 16., 17., 18., 35. §-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 szerződtesükért 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 ígéretekkel szándékosan megtéveszti;

c) a ki a 36. §. rendelkezésének meg nem felel;

d) a ki más által felfogadott munkást vagy napszámost, e körülményt tudva, ugyanegy időre felfogad vagy munkaadójától elcsábít.

43. §. Kihágást követ el s 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 kivel először szerződött, a többi munkaadónak kártérítéssel tartozik, kivéven, ha azok az előző szerződésről tudva kötötték vele szerződést.

Kihágást követ el s 600 koronáig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő az a munkás vagy napszámos, a ki

a) jelen törvény 1. §-ának rendelkezését megszegi;

b) jelen törvény 13., 23., 24., 27., 29., 30., 32. §-ainak reá vonatkozó rendelkezéseit megszegi.

44. §. A kihágási eljárás ennek a törvénynek 41. §-a második bekezdésében, továbbá a 42. §. a), b), d), valamint a 43. §. első bekezdésében és b) pontjában megállapított kihágások esetében csak a sértett fél indítványára tehető folyamatba.

A munkás ellen kiszabott szabadság veszteségi büntetések, ha a munkaadó az elzárási büntetés végrehajtásának elhalasztását kívánja, csak a szerződési munka elvégzése után hajtandók végre.

Ha az elítélt, a kiszabott pénzbüntetést 48 óra alatt le nem fizeti, az erre az esetre az ítéletben megállapított szabadságvesztés büntetés, az előző bekezdés esetét kivéve, azonnal végrehajtható.

A jelen törvény alapján kirótt és beszédett pénzbüntetések az 1898: II. t.-cz. 71. §-ában meghatározott célra fordítandók.

## VII. FEJEZET.

## Hatóságok. Eljárás. Záróhatározatok.

45. §. Mindazon ügyekre nézve, melyek a jelen törvény szerint hatósági intézkedést igényelnek, s az ezen törvényben megállapított



kihágások megtorlására, nemkülönben az egyénenként 100 koronát meg nem haladó kárkövetelés elbírálására,

1. elsőfokú hatóság:

a) vármegyékben a főszolgabíró;

b) törvényhatósági joggal felruházott városokban a tanács 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 miniszter.

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 eljáró hatóság nem volt illetékes, vagy nem a jelen törvény szerint elbírálandó ügyben határozott, vagy pedig, ha a felülvizsgálat a közérdek megóvása céljából indokolt.

Az ezen törvény szerint a közigazgatási hatóság elé tartozó ügyek minden fokozaton soron kívül tárgyalandók és intézendők el.

Az eljárási szabályokat a földművelésügyi miniszter a belügyi és az igazságügyi miniszterrel egyetértőleg állapítja meg.

A 100 koronát meghaladó kártérítési ügyek, továbbá az ezen törvényben előírt alakszerűségek megtartása nélkül kötött szerződésekben eredő minden vitás kérdések elbírálására a rendes bíróságok illetékesek.

Az 1898: II. t.-cz. 75., 76. §-aiban foglalt 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 járási területén teljesítendő munkára vállalkozik.

46. §. A jelen törvénynek a munkásigazolványokra, továbbá a szerződéskötés alakszerűségére vonatkozó rendelkezései erőhatalom (vis major) folytán szükségessé vált halaszthatatlanul sürgős munkák idejére nem alkalmazandók.

47. §. Ha a szerződési feltételek tekintetében a felek közt vita merül fel és a szerződésből a felek megállapodása ki nem deríthető, — a hatóság döntésénél a szokást veszi irányadónak.

48. §. Felhatalmaztatik a m. kir. 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. \*)

\*) Félreértések kikerülése céljából szükségesnek tartjuk nap-tárunk közönségét itt is figyelmeztetni arra, hogy az előbbieken nem kész törvényt közlünk, hanem csupán a tervezetét egy oly készülöben levő törvénynek, mely az erdőmunkások jogviszonyait lesz hivatva szabályozni.





# HIRDETÉSEK.

## Magyar szakkönyvek jegyzéke.

- Arató Gyula**: Cseres Józsi és Boros Rózsai szép históriája, vagy: Ki mint vet úgy arat. — (Az erdészeti ponyva-irodalmi kiadványok I. füzeté). Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület, 1895. — A nép számára való kiosztás céljából ingyen megküldi az Orsz. Erd. Egyesület titkári hivatala (Budapest V. Alkotmány-utca 10.).
- — Hogyan ment férjhez Gödör Julcsa, vagy: A gonosz lelkű embert megbünteti az Isten. — (Az erdészeti ponyva-irodalmi kiadványok II. füzeté.) — Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület, 1896. — A nép számára való kiosztás céljából ingyen megküldi az Orsz. Erd. Egyesület titkári hivatala (Budapest V. Alkotmány-utca 10.).
- 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. A nép számára való kiosztás céljából ingyen megküldi az Orsz. Erdészeti Egyesület.
- Bedő Albert**: Az „Erdő-őr“, vagy az erdészet alapvonalai. Hetedik kiadás 1896. Ára 6 K Megrendelhető az „Erdészeti Lapok“, kiadóhivatalánál. (Budapest V. ker. Alkotmány-utca 10.)
- — „A magyar állam erdőségeinek gazdasági és kereskedelmi leírása“. 3 kötet, az állam összes erdőségeinek átnézeti térképével. Kiadta a földművelésügyi miniszterium. 1896.
- Belházy Emil**: Az erdőrendezés kézi könyve. I. rész. Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület. Ára egyesületi tagoknak 6 K nem tagoknak 10 K Megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, Alkotmány-utca 10.).
- Cséti Ottó**: Erdészeti földméréstan. 100 aranynyal jutalmazott pályamunka II. kiadása. Kiadta Jörge Ágoston özvegye és fia Selmeczen. Ára 9 K.

- Engel Sándor:** „Magyarország faipara és fakereskedése“. Budapest, 1882. Grill Károly kir. udvari könyvkereskedése.
- Fekete Lajos:** „Erdészeti talajtan“. II. teljesen átdolgozott kiadás a Magyar állam talajtani térképével. Selmech 1891. Ára 5 K Joerges Ágoston özvegye és fia tulajdona. Selmechen.
- — „A mezőség kopárainak befásítása“, pályadíj nyertes munka. Ára 2 K Stein Jánosnál Kolozsvárott.
  - — „Beszélgetések az új erdőlérvényről“. Ára 40 f. Stein Jánosnál Kolozsvárott.
  - — „Erdőérték számítástan“. Második javított és bővített kiadás. Ára 6 K Szerzőnél Selmechen.
  - — „A Tölgy és Tenyésztése.“ Pályadíj nyertes munka. Kiadta az Orsz. Erdészeti Egyesület. Ára egyesületi tagoknak 4 K, másoknak 6 K. Kapható a szerzőnél Selmechen.
  - — „Az erdei vetésről és ültetésről“. Pályadíj nyertes népszerű munka. Kiadta az országos erdészeti egyesület. Ára 2 K. Kapható az egyesület titkári hivatalánál.
  - — Az erdők berendezése. Népszerű erdészeti munka. Ára 2 K Kapható az Orsz. Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál.
  - — A vágásra érett erdő kihasználása. Népszerű erdészeti munka. Ára 2 K. Kapható az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál.
  - — Az erdők felujtása. Népszerű erdészeti munka. Ára 2 K. Kapható az Orsz. Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál.
  - — „Erdészeti nyereség - számításán“. Ára 4 K. Kapható a szerzőnél.
  - — „A száraló erdők berendezése“. Ára 2 K 40 f. Kapható a szerzőnél.
- Fekete Lajos és Mágocsy-Dietz Sándor:** Erdészeti Növénytan. 200 drb. arannyal jutalmazott pályamunka. Kiadja az Országos Erdészeti Egyesület. I. kötet 1891. Ára egyesületi tagoknak 5 K 60 f, másoknak 8 K II. kötet 1897. Ára egyesületi tagoknak 12 K; másoknak 18 K.
- Földes János:** A legelő-erdők. Az Országos Erdészeti Egyesület által dícsérettel kitüntetett pályamunka. Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület. Ára: egyesületi tagoknak 1 K 60 f, nem tagoknak 2 K 40 f. Megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, Alkotmány-utca 10.).
- Fülöp Szász-Coburg herceg erdőrendezőse:** Termési táblák. Lőcsén 1886. Kapható a hercegi jószágigazgatóságnál Jólsván (Gömör megye). Ára 2 K.
- Horváth Sándor:** „Erdészeti Zsebnaptár“ 1900. évi 19-dik évfolyama. Kiadja az Országos Erdészeti Egyesület. Ára 3 K az Országos

Erdészeti Egyesület tagjai részére 2 K. Megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál. Budapest V. ker. Alkotmány-utca 10. szám.

Dr. Klekner Alajos: „Az erdőtörvény (1879. évi XXXI. törv.-cikk. magyarázata“. Franklin-társulat. Ára 4 K.

M. kir. földmívelési ministerium: „Erdészeti segédtablák“. Ára 8 K. Megrendelhető a m. kir. földmívelésügyi ministerium, erdőszámvevőségénél. Budapest.

Márton Sándor: A legelő erdők stb. 100 drb arannyal jutalmazott pályamunka. Ára 6 K, az orsz. erdészeti egyesület tagjai 4 K 80 f-ért szerezhetik meg.

Országos Erdészeti Egyesület: „Erdészeti Rendeletek Tára“.

1880—1884. évi I—IV. évfolyam III. kiadása is elfogyott.

1885—1889. évi V—IX. évfolyam teljesen elfogyott.

1890. évi X. évfolyam teljesen elfogyott.

1891. évi XI. évfolyam. Ára 1 K 20 f, az orsz. erd. egyesület tagjainak 60 f.

1892. évi XII. évfolyam teljesen elfogyott.

1893—1894. évi XIII. és XIV. évfolyam egy füzetben.

Ára 2 K 40 f, az orsz. erd. egyesület tagjai részére 1 K 20 f.

1895. és 1896. évfolyam. Ára tagoknak 60 f illetve 50 f; másoknak 1 K 20 f, illetve 1 K.

1897. évfolyam. Ára tagoknak 60 f, másoknak 1 K 20 f.

1898. " " " 70 " " 1 " 40 "

1899. " " " 3 K " 5 K. Kapható

az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál.

Ifj. Sárossy-Kapeller Ferencz: „Az erdőtörvény (1879. évi XXXI. törv.-cikk) magyarázata“. Budapest, Weismann testvérek. Ára 4 K.

Sobó Jenő: Erdészeti építéstan. Három részben.

Első rész: Középítéstan. Két kötetben.

Második rész: Ut-, vasut- és hidépítéstan.

Harmadik rész: Vízépítéstan.

Megjelent a Középítéstan 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 hidépítéstan ára tagoknak 12 K másoknak 16 K.

Kapható az Országos Erdészeti Egyesület titkári hiva-

talánál és Joerges A. özv. és fia könyvkereskedőnél

Selmezbányán.



- Soltz Gyula és Fekete Lajos:** „Erdőbecsléstan“. Második teljesen átdolgozott kiadás. Ára 8 K. Kapható Selmecezen F. L.-nál.
- Székely Mihály:** Az Időjárásstan alapvonalai, dr. Masch A. után németből. Második kiadás. Budapest, 1886. Kapható Grill K. könyvkereskedésében. Ára 3 K.
- Szécsi Zsigmond:** „Az erdőhasználattan kézi könyve.“ Pályadíjnyertes munka. Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület. Második kiadás; ára 16 K, az Orsz. Erdészeti Egyesület tagjai részére: 12 K. Kapható Joerges Ágostonnénál Selmecezen.
- 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 10. sz.
- Téglás Károly:** „Erdővédelemtan.“ Ára 5 K 40 f. Megrendelhető Joerges Ágostonnénál Selmecezen.
- Tomcsányi Gusztáv:** „Erdei facsemeték nevelése.“ Az Országos Erdészeti Egyesület kiadása. Ára egyesületi tagoknak 3 K, másoknak 4 K. Megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesületnél (Budapest V. ker., Alkotmány utca 10. szám).
- Vadas Jenő:** A selmecebányai m. kir. erdőakadémia története és ismertetője. 17 képpel, 1 térképpel és 1 diagrammos kimutatóssal. Ára 4 K (erdőgyakornokoknak 3 K, műszaki díjnokoknak és akadémiai hallgatóknak 2 K). Kapható szerzőnél Selmecezen és az orsz. erdészeti egyes. titkári hivatalánál.
- — Erdőmiveléstan. Az Országos Erdészeti Egyesület által 150 drb arannyal jutalmazott pályamunka, 742 oldal, 220 ábrával. Ára az Országos Erdészeti Egyesület tagjai részére 7 K, mások részére 10 K. Kapható a szerzőnél Selmecebányán.
- — Az árvédelmi fűzesek telepítése és művelése. A földművelésügyi ministerium hivatalos kiadványainak 12. füzeté.

Legjobban ajánlható intézeti egyenruhák beszerzésére.



Blum és Társa

Czégtulajdonos:

Blum Lajos



Budapest, IV., Sütő-utca 2. (Szervitater sarkán).

Szerb királyi udvari szállítók és Ő Császári és Királyi Fensége József Főherczeg udvari szállítói.

A nagyméltóságú Földmivélésügyi-, Vallás- és közoktatásügyi és Kereskedelmi m. k. Ministeriumok egyenruha szállítói, a Központi Statistikai Hivatal és kilencz m. kir. Pénzügyigazgatóság szerződéses egyenruha szállítói stb. az „Országos Erdészeti Egyesület“ rendes tagjai.

Abból az alkalomból, hogy eddig is elsőrangú egyenruházati intézetünket a mai kor fejlett igényeinek megfelelően megnagyobbítottuk tisztelettel hívjuk fel a nagyérdemű erdészeti tisztai kar szives figyelmét, — a legjobb hírnévnek ki rdemelten örvendő — legkészségesebb szolgálatainkra, ajánlván az intézetünkben — raját felügyeletünk és ellenőrségünk alatt — készíttendő

**mindennemű egyenruhákat.**

Mint a nagyméltóságú Földmivélésügyi m. kir. Ministeriumnak éveken keresztül hivatalosan megbízott erdészeti egyenruha szállítók, e tekintetben a legkötünöbbit és legmegfelelőbbet nyújthatjuk, és negyedszázados, lelkiismeretes és szolid alapon létesült működésünk, a kellő garantiát nyújtja arra nézve, hogy a cégünkben helyezet nagyfoku bizalomnak ezután is teljes megelégedésre fogunk megfelelni.

A honi ipar pártolása özégünk alapelve lévén készítményeinket mindenben hazai termékekből állítjuk elő. Nagyérdemű vevőkörünk kényelmére egyenruházati intézetünket

Polgári-ruha osztálylyal bővítettük, és ennek kezelésére egy elsőrendű művezetőt alkalmaztunk, s így a legegésőbb angol és francia szabásu

Uri öltönyök, felöltök és téli kabátok szállításával is szolgálatára állhatunk a nagyérdemű közönségnek.

Erdészeti altisztek a hivatali főnök jótállása és hivatalos megrendelése ellenében

Részletfizetés ellenében is beszerezhetik cégünknel egyenruha szükségleteiket.

A legcsekélyebb megrendelésre is, a legnagyobb figyelem és pontosság lesz fordítva.

Tisztelettel

Blum és Társa

Budapest IV. Sütő-utca 2.

Szerb királyi udvari szállítók  
és Ő Császári és Királyi  
Fensége József Főherczeg  
udvari szállítói.

**ÓVÁS!**

Czégünk nem tévesztendő össze, egy újabban alakult hason előnévvel bíró czéggel, s a megrendelésnél czégünk helyes címét kérjük használni!

Saját műhelyek: IV., Sütő-utca 2., Szervitater 8. és Hajó-utca 3.

# „MAGYAR FAKERESKEDŐ“

VIII. évfolyam.

A magyar fakereskedők és faiparosok országos  
egyesületének közlönye.

A magyar fatermelés, fakereskedelem, faipar  
és fakivitel érdekeinek óvására és előmozdi-  
tására, valamint a hazai erdőgazdaság érde-  
keinek szolgálatára hivatott szaklap.

Mutatványszám ingyen.

Megjelen minden hó 1-én és 15-én, a hó 5. és  
20. napjain pedig **német** fordításban

— „**Ungarischer Holzhändler**“ —  
czim alatt.

Előfizetési árak:

a „MAGYAR FAKERESKEDŐ“ vagy „UNGARISCHER  
HOLZHÄNDLER“ egyedül félévre 8 K, egész évre  
14 K: mindkét lap együttesen félévre 11 K,  
egész évre 20 K.

Az egyetlen magyar faügyi szaklap.

Felelős szerkesztő és kiadótulajdonos:

**SZÉKELY IGNÁCZ.**

Szakszerű tudósításokat és cikkeket szívesen fogadunk  
és megállapodás szerint díjazunk.

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, VI., Gyár-utca 19.

# MAGYAR FENYŐMAG PERGETŐ-INTÉZET

ERDÉSZETI MAGKERESKEDÉS

**FARAGÓ BÉLA** ❖

❖ **ZALA-EGERSZEGEN.**

Minden kiállításon kitüntetve, legutóbb a párisi világkiállításon ezüst éremmel.

Ajánl mindennemű **legmagasabb csiraképességű erdészeti magvakat,**

**kocsányos és kocsánytalan tölgymakkot** melyekért a budapesti m. kir. állami magvizsgáló állomás leletei alapján teljes szavatosságot vállal.

Árjegyzék és számos erdészeti hatóság elismerő nyilatkozatainak gyűjteményei ingyen és bérmentve küldetik.

Pártoljuk a hazai ipart!

## ELSŐ MAGYAR MAGPERGETŐ INTÉZET

fenyőmagvak számára,  
légfűtéssel és gőzüzzemmel berendezve.

**LEITNER JÁNOS**  
**KÖRMENDEN**

ajánlja a magellenőrző hivatal igazolványával ellátott  
**magas csiraképességű fenyő és lombfamagvait**  
valamint

**kocsányos és kocsánytalan tölgymakkot.**

*Kívánatra árjegyzék díj és bérmentesen bárkinek küldetik.*





A nagymélt. földművelésügyi m. kir. ministerium magas rende-  
 \* \* \* \* \* tével az erdőigazgatóságoknak ajánlva. \* \* \* \* \*

## Erdőtisztek és erdőőrök


részére szállít





# TILLER MÓR ÉS TÁRSA






osztrák császári és magyar királyi, görög királyi, szerb királyi, román királyi, sziámi királyi és perzsa császári udvari egyenruha szállítók. Ő cs. és kir. Fensége József főherceg, Ő kir. Fensége György görög trónörökös, Ő kir. Fensége a Luxemburgi nagyherceg udvari egyenruha szállító.

**Budapesten,** Főüzlet IV., Váci utca 35.   
 Flóküzet IV., Károlykörut (Közp. városház)

akár teljes egyenruhákat, akár egyes darabokat, vala-  
 mint az egyenruhához tartozó egyes részeket csakis  
 \* \* \* \* \* valódi tartós minőségben. \* \* \* \* \*

  Polgári ruhákat és fehérneműeket

   legjobb kivitelben szállítanak

Kimerítő árjegyzéket kívánatra küldenek.

Üzlettulajdonos: **Tiller Samu,**

cs. és kir. udvari szállító, a Ferencz József-rend lovagja.

