





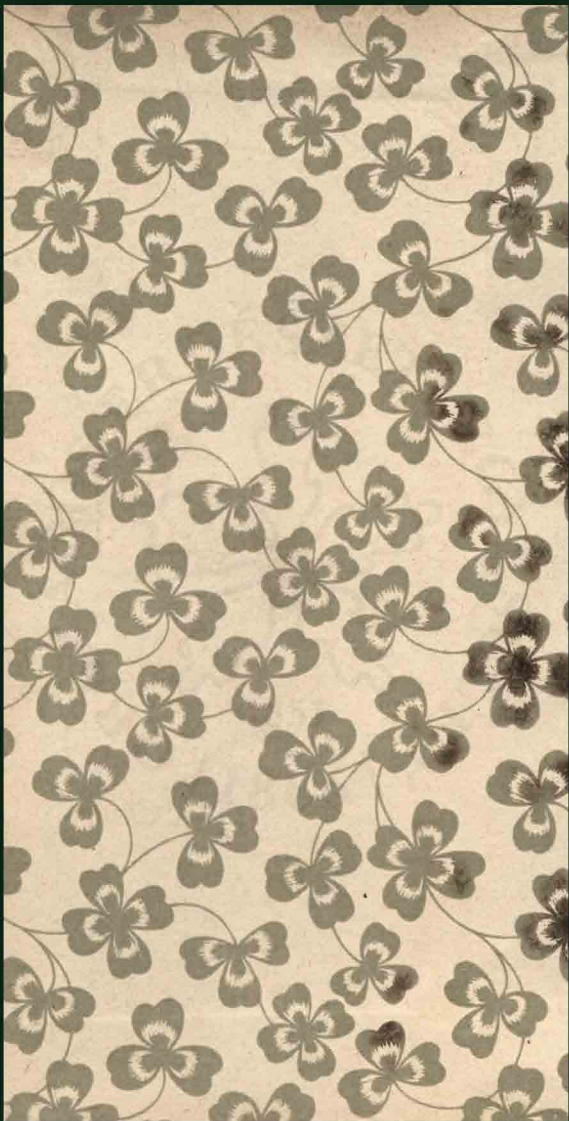
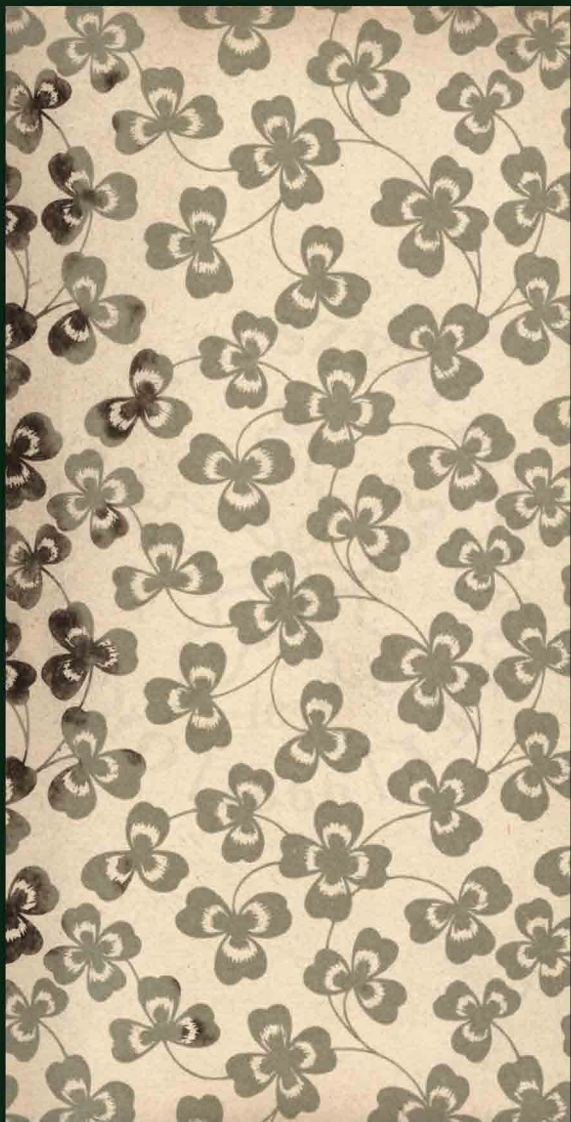


HORVATH S.  
ERDÉSZETI  
ZSEB-  
NAPTÁR.  
XXII.  
1908.









# ERDÉSZETI ZSEBNAPTÁR

AZ 1903-IK ÉVRE.

HUSZONKETTEDIK ÉVFOLYAM.

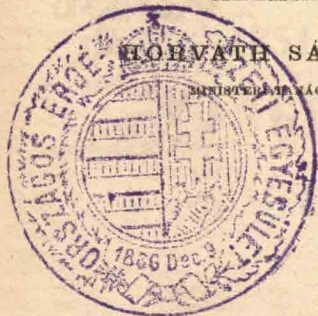
KIADJA:

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET.

SZERKESZTI:

HOBVATH SÁNDOR,

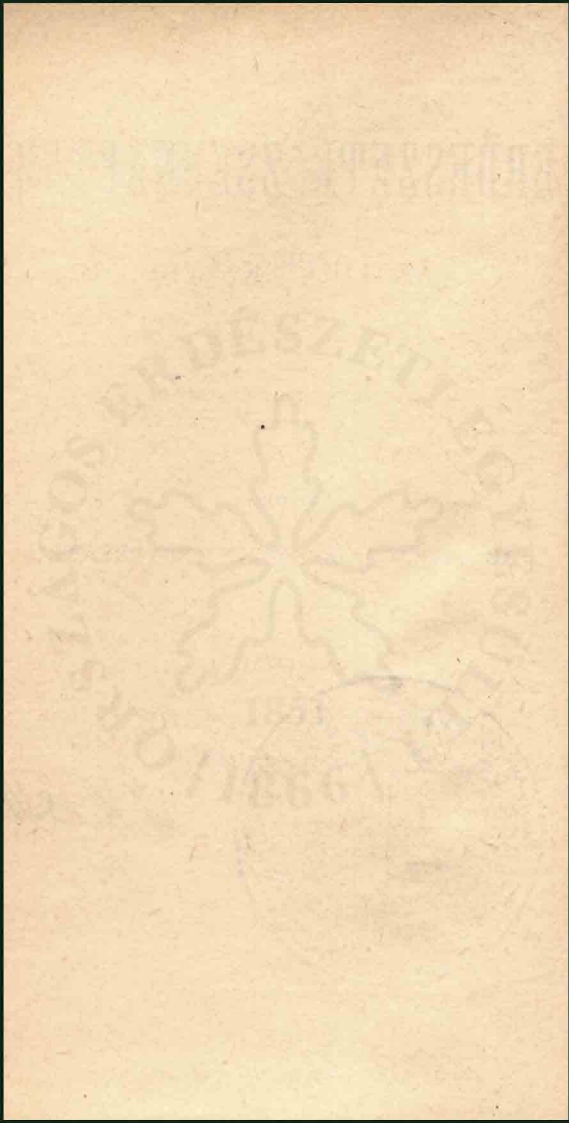
MINISZTER-ELNÖKSÉG.



*A. K. 1836.*

BUDAPEST,

NYOMTOTT A MAGYAR KIRÁLYI ÁLLAMI NYOMDÁBAN



# TARTALOM.

## Naptári rész.

	Oldal
Az 1902-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 fűrészárúk. — 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 tüzelő anyagok tűzereje. A különböző fanemek 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 segítségével . . . . .	154
Fűrészelt vagy faragott fák köbtartalma . . . . .	155
Gömbölyű fából faragható négyzetgerendák . . . . .	164
Gömbölyű fából faragható legerősebb gerendák . . . . .	164
Faragott vagy fűrészelt négyélű gerendák előállítására szükséges gömbölyű fa . . . . .	165
Ürméreték 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 jegenyefenyő fa- és tömörfa-alakszáma. — A jegenyefenyő-törzs alakszámái . . . . .	169
Álló fák fatömege (táblázat) . . . . .	174
Termési táblák: Termési táblák tölgy-szálerdő számára. — Termési táblák bükk-szálerdő számára. — Termési táblák jegenyefenyő számára. — Termési táblák luczfenyő számára. — Termési táblák erdei fenyő számára. — Termési táblák fekete- és vörös fenyő számára. — Termési táblák nyír-szálerdő, tölgy- és bükk-sarjerdő, nyár- és éger-sarjerdő számára . . . . .	195
A káczfa termési táblák . . . . .	203
A fatömegek választék arányai közepes zárat mellett . . . . .	204

### Erdőtenyésztési adatok.

Magtermelés: A maggyűjtés és tisztítás költségei. — A tobozokból nyerhető magmennyiség. — A magvak súlya, szem-száma és csírázó képessége . . . . .	205
A csemetekertek és faiskolák költségei: A csemetekertek bekerítéséhez szükséges munka és anyagmennyiség. — A talaj megműveléséhez és bevetéséhez szükséges munkamennyiség. — A csemeték ápolásához szükséges munkamennyiség. — A csemeték átiskolázásához szűks. munkam. — A csemeték kiszedéséhez, számlálásához és csomagolásához szűks. munkam. — A mag- és területszükséglet. — Az elvetett mag betakarása . . . . .	207
Az erdősités költségei: A talajmegművelés költségei. — A vetés költségei. — A fészkek vagy foltok száma és a hornyok vagy pászták hosszúsága egy k. holdon. — Az ültetés költségei. — Az ültetéshez szükséges csemetemennyiség . . . . .	214

### Erdőhasználat körébe tartozó adatok.

A különféle faválasztékok termeléséhez szükséges munkamennyiség: Épület-, műszer- és tűzifahántás. — Tűzifa termelés. — Fűrészrönkö termelés. — Szálfa termelés. — Épület- és műszerfa termelés folyóméterenként. — Épület- és műszerfa termelés köbméterenként. — Tűzifa szállítás — Rönkö-szállítás. — Szálfa-szállítás. — Apróbb faválasztékok termelése . . . . .	220
Fűrészárú-termelés . . . . .	234
Dongatermelési adatok: Francia donga. — Egy méter hosszú rönkökből nyerhető francia dongák. — Egész törzsekből nyerhető francia dongák. — Német donga. — Hektoliteres német dongák méretei centiméterekben. Akos német dongák méretei bécsi hüvelyekben . . . . .	235
Vasuti talpfatermelés . . . . .	245
Zsindelytermelés . . . . .	246
Faszéntermelés . . . . .	246
Cserkéreg-termelés . . . . .	247

### Építészet körébe tartozó adatok.

Épületkő termelés . . . . .	249
Téglatermelés . . . . .	250
Csusztatók, vontató utak és közönséges erdei utak építéséhez szükséges munka- és anyagmennyiség: Rönkö-szálfa- és tűzifa-csusztatók. — Fa- és vaspályák. — Gyalogutak, löösvények. — Vontató- és szán-	



utak. — Rőzseutak. — Dorongutak. — Kövezett utak. — Átereszek és csatornák. — Terméskő-támfalak. — Kerék- vetők 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 sza- bályos fakészlet értéke. — V. Az erdő értéke. — VI. A szabályos állapotban levő erdő értéke. — VII. Járadékok	259
Kamatos kamattáblák: A tőke utóértéke. — A tőke elő- értéke. — A járadék végértéke. — A járadék kezdőértéke. — Örökösen ismétlődő korszaki járadékok kezdőértéke . . .	264

### Földméréstani adatok.

Adatok a Reichenbach-féle távolságméréshez. I. Távolságmérővel megmért ferde vonalak átszámítása víz- szintes e. II. Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak kiszámítása . . . . .	276
Két pont szintkülönbségének meghatározása . . . . .	292

### Erdészeti statisztikai adatok.

Az erdőállomány kiterjedése és eloszlása a magyar államban . . . . .	300
A magyar állam területén levő erdők átlagos évi fatermése . . . . .	310
A m. kir. földművelésügyi miniszterium: I. főosztály 1. kincstári erdők osztálya; 2. erdőrendezőségi osztály; 3. községi erdők osztálya; 4. erdőfelügyelőségi osztály. . . . .	312
Kincstári erdőhatóságok . . . . .	314
Állami kezelésbe vett községi erdők ügyeit intéző m. kir. erdőhatóságok . . . . .	321
Kir. erdőfelügyelőségek . . . . .	331
M. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszterium: Köz- ponti erdészeti osztály. — Külső erdészeti hatóságok. . . . .	333
Magán erdőbirtokok erdőtiszti személyzete . . . . .	334
Országos erdészeti egyesület . . . . .	354
Selmeczi kir. erdőakadémia . . . . .	356
Magyar kir. erdőőri szakiskolák . . . . .	358

### Törvények és rendeletek.

Erdőtörvény . . . . .	360
Az 1898. évi XIX. törvényczikk . . . . .	391
Az 1884-ik évi XXVI. törv.-czikk . . . . .	402
Az 1890. évi XIX. törv.-czikk. . . . .	403
Vadászati törvény . . . . .	405
Az 1900. évi XXVIII. törvényczikk . . . . .	411
Erdészeti államvizsga . . . . .	419
Erdőőri szakvizsga . . . . .	422
Erdőtisztek és erdőőrök felesketése . . . . .	424
Országos erdei alap . . . . .	425
Hirdetések. . . . .	427





## Az 1903-ik rendes év.

Rendes év, melynek 365 napjából 66 vasárnap- és ünnepnapokra esik.

### Évszakok.

Tavaszi kezdete: márczius 21-én délután 8 óra 15 perczkor. Ez időben a nappal és éjjel egyenlő: tavaszi napéjegyenlőség (aequinoctium vernale).

Nyári kezdete: június hó 22-én délután 4 óra 5 perczkor. A mi földrészünkön leghosszabb ez időtájt a nappal: nyári napfordulás (solstitium aestivale).

Őszi kezdete: szeptember hó 24-én délelőtt 6 óra 44 perczkor. A nappal ez időben ismét egyenlő az éjjel: őszi napéjegyenlőség (aequinoctium autumnale).

Téli kezdete: deczember hó 23-án délelőtt 1 óra 21 perczkor. Most a mi földünkön leghosszabb az éj: téli napfordulás (solstitium hyemale).

### Norma-napok.

A katolikus egyház szabályai szerint sok norma-nap van rendelve, melyeken híveinek nyilvános bálóktól, 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 pünkösðvasárnap, az urnap, karácson elő-estéje és karácson első napja.

### Megjegyzés a zsidónaptárhoz.

Az 1902-ik évvel a zsidóknak 5664-ik és 5665-ik éve esik össze. Az első kezdődött 1902. október 2-án s végződik 1903. szeptember 19-én. A második kezdődik 1903. szeptember 22-én és végződik 1904-ban.

A zsidó szabbath-napok azon imának kezdőszavától veszik nevüket, melyet ekkor a synagogákban 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.

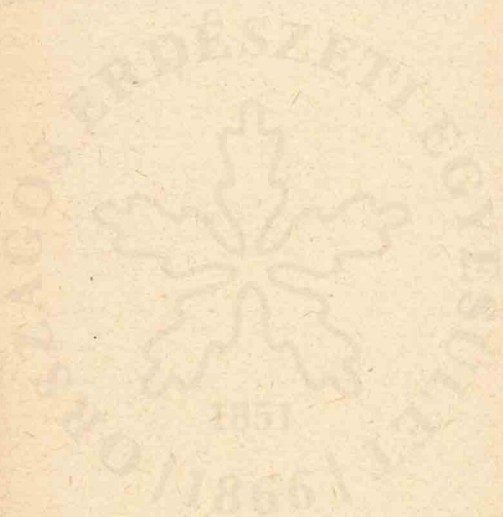
A hó és hét napjai	Római kath. naptár	Protestáns naptár	Görög-orsz naptár	Zsidó naptár
1	<b>Cs. K.-K. Ujév</b>	<b>Ujév n.</b>	19 Bonifác	2 <b>Tabeth Ch.v</b>
2	P. Makár apát	A sz. k. vt.	20 Ignác vt.	3
3	Sz. Genováva sz.	Genovév.	21 Juliána	4 <b>S. Wajig.</b>
4	<b>V. D. Titus pk.</b>	<b>D. Titusz</b>	22 <b>F. Anasztáz.</b>	5
5	H. Teleszfor pp.	Sim., Árpád	23 Krét. 10 vt.	6
6	<b>K. Vizker.</b>	<b>H. kir. ○</b>	24 Eugénia	7
7	Sz. Rajmund hv.	Art., Melán.	25 <b>N. kar.</b>	8
8	Cs. Szeverin apát	Szeverin	26 <b>Istensz M.</b>	9
9	P. Julián vt.	Julián	27 <b>Istv. főd.</b>	10 Jeruzs. o. bj.
10	Sz. Vilmos pk.	Pál remete	28 Több ez. vért.	11 <b>S. Wajchi</b>
11	<b>V. D. 1. Hygin</b>	<b>D. 1. Fruktuoz</b>	29 <b>F. Aprósz.</b>	12
12	H. Taczián vt.	Ernö	30 Anizia	13
13	K. 40 vt. katona	Vidor ○	31 Melánia	14
14	Sz. Hilár egyht.	Bódog	1 <b>J. Új. 1903.</b>	15
15	Cs. Pál remete	Laski János	2 Sylvester	16
16	P. Marczel pp.	Marczel	3 Malakiás	17
17	Sz. Antal remete	Antal	4 70 apostol	18 <b>S. Semoth</b>
18	<b>V. D. 2. J. sz.</b>	<b>D. 2. Piroska</b>	5 <b>E. Teopempt</b>	19
19	H. Kanut kir.	Babil., Sára	6 <b>Epiphania</b>	20
20	K. Fáb. és Seb.	Fáb. és S. ○	7 Iván	21
21	Sz. Ágnes sz.	Ágnes	8 Bazilissza	22
22	Cs. Vincze vt.	Vincze	9 Polieukt.	23
23	P. B.-Assz. elj.	Izaiás	10 Nis. Gergely	24
24	Sz. Timót vt.	Timót	11 Theodóz ap.	25 <b>S. Vaera.</b>
25	<b>V. D. 3. Sz. es.</b>	<b>D. 3. Pál for.</b>	12 <b>E. Taczián</b>	26
26	H. Polikárp pk.	Polikárp	13 Hermil	27
27	K. Ar. sz. János	Krizosztóm	14 Raiti vtk.	28
28	Sz. Apollónia sz.	N. Károly ○	15 Pál rem.	29
29	Cs. Sal. Ferencz	Juventin	16 Péter lán.	1 Sebat. R.-Ch.
30	P. Mártonka sz.	Mártonka	17 Antal ap.	2
31	Sz. Nol. Péter	Virgil	18 N.-Atanaz.	3 <b>Sabb.-Boh</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	7.34	4.02	d. e.	d. u.	17	7.27	4.21	9.38	9.20
2	7.33	4.03	9.09	7.54	18	7.26	4.22	10.37	9.50
3	7.33	4.04	9.37	8.55	19	7.26	4.23	11.54	10.18
4	7.33	4.05	10.04	9.58	20	7.25	4.25	d. e.	10.48
5	7.33	4.06	10.31	11.03	21	7.24	4.27	0.58	11.19
6	7.33	4.07	10.58	d. e.	22	7.23	4.29	2.00	d. u.
7	7.33	4.08	11.26	0.10	23	7.22	4.30	2.57	0.31
8	7.33	4.09	d. u.	1.28	24	7.21	4.31	3.52	1.13
9	7.32	4.11	0.39	2.28	25	7.20	4.33	4.41	2.01
10	7.31	4.12	1.25	3.39	26	7.19	4.35	5.26	2.51
11	7.30	4.14	2.22	4.47	27	7.18	4.36	6.05	3.47
12	7.30	4.15	3.26	5.50	28	7.17	4.38	6.41	4.45
13	7.30	4.16	4.38	6.46	29	7.16	4.40	7.12	5.45
14	7.30	4.17	5.54	7.34	30	7.14	4.41	7.42	6.48
15	7.29	4.19	7.11	8.13	31	7.13	4.42	8.09	7.51
16	7.28	4.20	8.26	8.48					

J A N U Á R 1—15.

---



---

**Mauthner Ödön** es. és kir. udvari magkereskedésében  
Budapesten, mindenféle magvak a legjobb minőségben kaphatók.

J A N U Á R 16—31.

---



## Január havi erdészeti teendők.

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

A fának a farakodó- és szenítő helyekre, usztató vizekhez, vízi csusztatókhoz való kiszállítása, tengelyen, szánon, vontató utakon, vagy a különféle száraz csusztatókon 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 lágý időjárás mellett, kivált homokos talajon, ültető helyeket, határsánczokat is készíthetünk, a csemetekert talaját átforgathatjuk (rigolirozás), sőt enyhe teleken e hónapban homokterületeken erdősíteni is lehet. Hozzuk rendbe összes erdőművelési szerszámainkat.

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

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

**FARAGÓ BÉLA** ZALA-EGERSZEGEN, tölgy- és bükkmakkot, fenyő-, lomb- és gyümölcsfamagot magpergetője ===== megbízható minőségben szállít.

# F E B R U Á R.

(Bőjtelő hava vagy télutó.) — 28 nap.

A hó és hét napjai	Római kath. naptár	Protestáns naptár	Görög-orsz naptár. (Jan.)	Zsidó naptár
1	<b>V. D. 4.</b> Ignác	<b>D. 4.</b> Ignác	19 <b>E. 28.</b> Makár	4
2	<b>H. Gysz. B.A.</b>	Gyer. B.-A.	20 Eutim ap.	5
3	K. Balázs pk.	Balázs	21 Ágnes sz.	6
4	Sz. Veronika sz.	Veronika	22 Timót pk.	7
5	Cs. Ágota sz.	Ágota	23 Kelemen	8
6	P. Dorottya sz.	Dorottya	24 Xene	9
7	Sz. Romuald apát	Rikárd	25 Naz. Gergely	10 <b>S. Besal.</b>
8	<b>V. D. Hetv.</b>	<b>D.</b> Salamon	26 <b>E. Triód.k.</b>	11
9	H. Alex. Cziril	Apollónia	27 Kriz. er.	12
10	K. Skolasztika sz	Skolasztika	28 Efrém	13
11	Sz. Dezső pk.	Dezső	29 Ignác erek.	14
12	Cs. Eulália sz.	Eulália	30 <b>N. Vazul</b>	15 Fák ünnepe
13	P. R. Katalin sz.	Benignusz	31 <b>Czirus és J.</b>	16
14	Sz. Bálint vt.	Bálint	1 <b>Febr. Trif.</b>	17 <b>S. Jithro</b>
15	<b>V. D. Hatv.</b>	<b>D.</b> Fausztin	2 <b>E. Hetv.</b>	18
16	H. Juliánna sz.	Juliánna	3 Szim., Anna	19
17	K. Donát vt.	Donát	4 Izidor	20
18	Sz. Simeon pk.	Simeon	5 Ágota sz.	21
19	Cs. Konrád hv.	Zsuzs. Ken.	6 Bukol	22
20	P. Aladár pk. †	Aladár	7 ifj. Lukács	23
21	Sz. Szeverian pk.	Meinrad	8 Tódor vt.	24 <b>S. Mispát.</b>
22	<b>V. D. Fars. v.</b>	<b>D.</b> Didim	9 <b>E. Hush. v.</b>	25
23	H. Dám. Péter	Dömjén	10 Karalamp	26
24	K. Húsh. Mátyás	Mátyás	11 Balázs	27
25	Sz. Hamvazó sz. †	Géza	12 Melét pk.	28
26	Cs. Sándor pk. †	Sándor	13 Martinián	29
27	P. Jéz. sz. tövisk.	Leánder	14 Máro	30 Ros Chodes
28	Sz. Román ap. †	Rom., Győző	15 Onezim	1 <b>Adar S. Tr.</b>

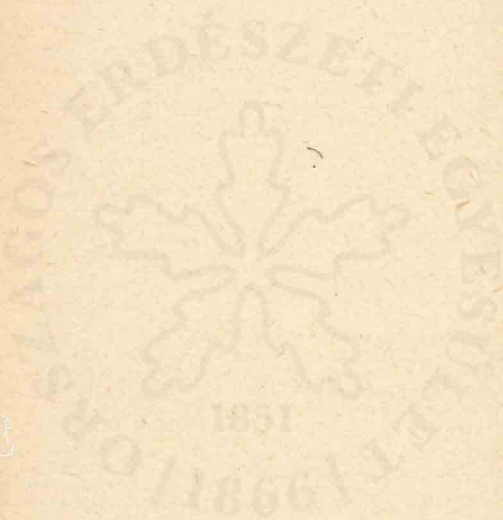
## A nap és hold felkelte és lenyugta.

	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	7.12	4.44	8.36	8.55	16	6.49	5.07	10.43	8.48
2	7.10	4.45	9.02	10.00	17	6.47	5.09	11.46	9.20
3	7.09	4.47	9.31	11.06	18	6.45	5.11	d. e.	9.53
4	7.08	4.49	10.02	d. e.	19	6.44	5.12	0.46	10.29
5	7.06	4.50	10.37	0.15	20	6.42	5.14	1.43	11.11
6	7.05	4.52	11.18	1.23	21	6.40	5.15	2.35	d. u.
7	7.03	4.53	d. á.	2.29	22	6.39	5.16	3.22	0.46
8	7.02	4.54	1.06	3.32	23	6.37	5.18	4.03	1.31
9	7.00	4.56	2.12	4.30	24	6.35	5.20	4.40	2.37
10	6.59	4.57	3.24	5.21	25	6.33	5.22	5.13	3.37
11	6.57	4.59	4.41	6.04	26	6.31	5.23	5.44	4.39
12	6.55	5.01	5.57	6.42	27	6.29	5.24	6.12	5.42
13	6.54	5.02	7.12	7.16	28	6.28	5.25	6.40	6.45
14	6.52	5.04	8.25	7.48					
15	6.50	5.06	9.35	8.18					



FEBRUÁR 1-14.

---

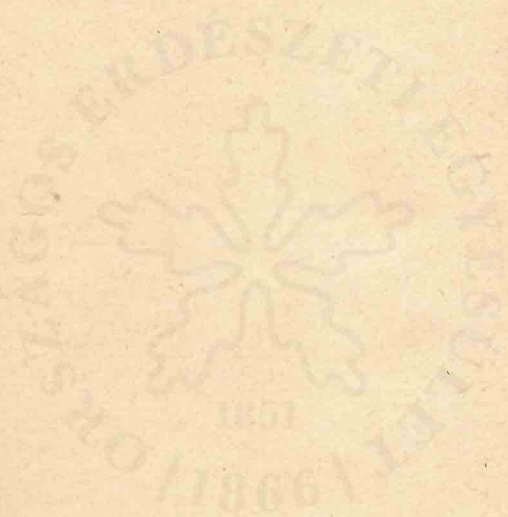


---

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

F E B R U Á R 15—28.

---



## Február havi erdészeti teendők.

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

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 metszteni s elültetésig pinczében elhelyezni, vagy belföldelni.

**Erdővédelem.** A tűzifa tolvajlások még mindég gyakoriak szoktak lenni. A *Lasiocampa pini* hernyói, a *Lophyrus 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, fogófatokat dönthetünk.

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

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

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

**FARAGÓ BÉLA** ZALA-EGERSZEGEN, tölgymakkot,  
fenyő-, lomb- és gyümölcsfamagot  
magpergetője                      megbízható minőségben szállít.

# 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-orosz napt. (Február)	Zsidó naptár
1	<b>V. D. 1. Inv.</b>	<b>D. 1. Albin</b>	16 <b>E. Vajh. v.</b>	2
2	H. Szimplicz pk.	Szimplicz	17 Tódor Tyr.	3
3	K. Kunigunda	Kunigunda	18 Leo pp.	4
4	Sz. Kázmér <b>Kán.</b>	Adorján	19 Arkip	5
5	Cs. Őzséb vt.	Őzséb	20 Leó pk.	6
6	P. Jéz. lándzs. em	Fridolin ○	21 Timóth	7
7	Sz. Aq. Tamás et.	Perpetua	22 Jenői vtk.	8 <b>Sabb. Th.</b>
8	<b>V. D. 2. Rem.</b>	<b>D. 2. Ist. J.</b>	23 <b>E. N. 1. v.</b>	9
9	H. R. Francziska	Francziska	24 Ján. feje m.	10
10	K. 40 vértanu	Attila	25 Taráz	11
11	Sz. Konst. hv.	Szilárd	26 Porfir	12
12	Cs. Gergely pp.	Gergely	27 Prokóp	13 Eszter böjtje
13	P. Jéz. gyolcs. em	Roderig ⊕	28 Vazul	14 <b>Purim</b>
14	Sz. Matild kir.	Matild	1 <b>Márcz. Eud</b>	15 <b>S. Kit. S. I.</b>
15	<b>V. D. 3. Oculi</b>	<b>D. 3. Longin</b>	2 <b>E. N. 2. v.</b>	16
16	H. Heribert pk.	Heribert	3 Eutróp	17
17	K. Gertrud sz.	Patrik	4 Gerazim	18
18	Sz. Jer. Cziril	Sándor	5 Konon	19
19	Cs. József	József	6 Amó. 42 vért.	20
20	P. Jézus 5 sebe	Hubert	7 Vazul és t.	21
21	Sz. Éenedek ap.	Benedek C	8 Teofilakt	22 <b>Sab. Waj.</b>
22	<b>V. D. 4. Leat.</b>	<b>D. 4. Oktáv.</b>	9 <b>E. N. 3. v.</b>	23
23	H. Frument. vt.	Frumencz	10 Kodrát	24
24	K. Gábor főa.	Gábor	11 Szofrón	25
25	<b>Sz. Gy-o. B. A.</b>	<b>Gy.-o. B.-A.</b>	12 Teofánész	26
26	Cs. Manó vt.	Manó, Irma	13 Niczefor pk.	27
27	P. Rupert pk.	Rupert	14 Benedek	28
28	Sz. Sixtus pp.	Gedeon	15 Agáp vt.	29 <b>S. Pekude</b>
29	<b>V. D. Judica</b>	<b>D. Euszt. ⊕</b>	16 <b>E. N. 4. v.</b>	1 <b>Nizan R.-U</b>
30	H. Kvirin vt.	Körény	17 Elek	2
31	K. Ámosz pr.	Ámosz	18 Cziril pk.	3

## A nap és hold felkelte és lenyugta.

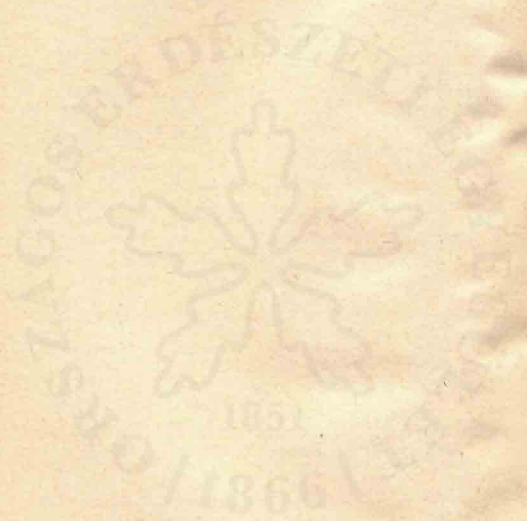
	N a p		H o l d			N a p		H o l d	
	kelte ó. p.	nyugta ó. p.	kelte ó. p.	nyugta ó. p.		kelte ó. p.	nyugta ó. p.	kelte ó. p.	nyugta ó. p.
1	6.26	5.27	7.07	7.52	17	5.54	5.51	10.32	7.52
2	6.24	5.28	7.36	8.59	18	5.53	5.52	11.31	8.23
3	6.22	5.30	8.07	10.06	19	5.50	5.54	d. e.	9.06
4	6.20	5.32	8.40	11.14	20	5.49	5.55	0.26	9.52
5	6.19	5.33	9.19	d. e.	21	5.46	5.57	1.15	10.32
6	6.16	5.35	10.04	0.20	22	5.44	5.58	1.59	d. e.
7	6.14	5.36	10.57	1.23	23	5.42	6.00	2.38	0.26
8	6.12	5.37	11.59	2.21	24	5.40	6.01	3.12	1.23
9	6.10	5.39	d. u.	3.12	25	5.38	6.02	3.44	2.23
10	6.08	5.41	2.19	3.57	26	5.35	6.04	4.14	3.23
11	6.06	5.42	3.33	4.36	27	5.33	6.06	4.41	4.32
12	6.04	5.43	4.46	5.12	28	5.32	6.07	5.09	5.32
13	6.02	5.44	6.00	5.45	29	5.29	6.08	5.37	6.44
14	6.01	5.46	7.12	6.14	30	5.28	6.09	6.07	7.52
15	5.59	5.48	8.21	6.45	31	5.26	6.11	6.41	9.06
16	5.56	5.49	9.29	7.17					



**Lauthner Ödön** Cs. és kir. udvari magkereskedésében  
Budapesten, mindenféle magvak a legjobb minőségben kaphatók.

M Á R C Z I U S 16—31.

---



## Márczius havi erdészeti teendők.

Erdőhasználat. Déli vidékeken fejezzük be e hóban a téli favágásokat, a ritkításokat pedig és a fakiszállítást folytassuk. A botoló és nyeső üzemből 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 hóvízre szorulunk. Készítsünk gúzsokat, hevedereket és evezőket. A favágás a magas hegységben még mindég szünetel, legfeljebb a saját építkezéseinkhez szükséges fát termeltethetjük.

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

Vizsgáljuk meg gyakran a telettétő 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 csemetek iskolázása megkezdhető. A megrendelt csemetek 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 tűzre kell felügyelni, nehogy erdőégés származzék. Erdőszéleken ügyeljünk az erdőhatárokra, nehogy szántás, réttisztítás közben, a szomszéd-birtokosok az erdőbe tolakodjanak.

A *Lasiocampa pini* hernyói ellen a fák kátrány gyűrűkkel tántandók 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 *Hylobius abietis* által megtámadott tuskókat irtuk.

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

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

Erdőrendezés. Mint az előző hóban.

**FARAGÓ BÉLA** ZALA-EGERSZEGEN, tölgy-makkot,  
fenyő-, lomb- és gyümölcsfamagot  
magpergetője **=====** megbízható minőségben szállít.

# Á P R I L I S.

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

A hó és hét napjai	Római kath. naptár	Protestáns naptár	Görög-orsz napt. (Március)	Zsidó naptár
1	Sz. Hugó	Hugó	19 Krizs. és Dár.	4
2	Cs. P. Ferencz	Teodózia	20 Sabbei vtk.	5
3	P. Fájd. Szűz	Rikárd	21 Ifj. Jakab	6
4	Sz. Izidor pk.	Izidor	22 Vazul vt.	7 <b>S. Vajikra</b>
5	<b>V. D. Palm.</b>	<b>D.6. Diod.</b> ☉	23 <b>E. Nbt 5. v.</b>	8
6	H. Czolesztin	Czolesztin	24 Zakariás hv.	9
7	K. Epifán pk.	Epifán	25 <b>Gy.-B.-A.</b>	10
8	Sz. Dénes pk.	Dénes	26 Gábor	11
9	Cs. N.-Csütört. †	Dömötör	27 Matrona vt.	12
10	P. N.-Péntek †	<b>Nagyp.</b>	28 István	13
11	Sz. Nagyszomb. †	Leo ☽	29 Márk pk.	14 <b>Sab. Zav</b>
12	<b>V. D. Husv. v.</b>	<b>D. Husv. v.</b>	30 <b>E. Nbt 6. v.</b>	15 <b>Passzah</b>
13	<b>H. Husvét h.</b>	<b>Husvét h.</b>	31 Hipác	16 <b>Pas. 2. n.</b>
14	K. Tibor vt.	Tibor	1 <b>April Egy.</b>	17
15	Sz. Anasztázia	Neszté	2 Titusz	18
16	Cs. Lambert	Áron, Lamb.	3 Nikéta ap.	19
17	P. Aniczét pk. †	Aniczét	4 <b>Nagyp.</b>	20
18	Sz. Apollóniusvt.	Apollón	5 Klaudiusz	21 <b>S. Pas. 7. n</b>
19	<b>V. D. 1. Qua.</b>	<b>D. 1. Tim.</b> ☉	6 <b>E Husv. v.</b>	22 <b>Pas. 8. n.</b>
20	H. Tivadar hv.	Tivadar	7 <b>Husvét h.</b>	23
21	K. Anzelm pk.	Anzelm	8 <b>Husv. k.</b>	24
22	Sz. Szótér Kajet.	Szótér	9 Eupszik vt.	25
23	Cs. Béla pk.	Béla	10 Terencz	26
24	P. György vt.	György	11 Antipa	27
25	Sz. Márk ev.	Márk	12 Vazul pk.	28 <b>S. Simini</b>
26	<b>V. D. 2. Mis.</b>	<b>D. 2. Kilit</b> ☉	13 <b>E. Márt. pp.</b>	29
27	H. Zita sz.	Zita	14 Arisztark	30 Roschodes
28	K. Vitális és Val.	Valéria	15 Kreszcencz	1 <b>Ijar. R.-Ch.</b>
29	Sz. Péter vt.	Szibilla	16 Agape	2
30	Cs. Sz. Katal. sz.	Zsófia	17 Simeon pk.	3

## 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	5.23	6.12	7.23	10.12	16	4.54	6.33	11.07	7.43
2	5.22	6.13	8.03	11.16	17	4.52	6.35	11.53	8.30
3	5.20	6.15	8.54	d. e.	18	4.51	6.36	d. e.	9.21
4	5.17	6.17	9.52	0.16	19	4.49	6.38	0.34	10.16
5	5.15	6.18	10.56	1.08	20	4.46	6.39	1.10	d. u.
6	5.14	6.19	d. u.	1.55	21	4.45	6.40	1.43	0.11
7	5.11	6.21	1.17	2.35	22	4.43	6.42	2.13	1.13
8	5.10	6.22	2.29	3.11	23	4.44	6.43	2.42	2.16
9	5.08	6.23	3.41	3.43	24	4.40	6.44	3.08	3.22
10	5.06	6.25	4.52	4.15	25	4.38	6.46	3.37	4.29
11	5.04	6.26	6.02	4.45	26	4.36	6.47	4.06	5.38
12	5.02	6.27	7.11	5.14	27	4.35	6.48	4.38	6.84
13	5.00	6.29	8.16	5.47	28	4.33	6.50	5.15	7.58
14	4.59	6.30	9.17	6.22	29	4.31	6.52	5.38	9.06
15	4.56	6.32	10.14	7.00	30	4.30	6.53	6.48	10.10



Á P R I L I S 1-15.

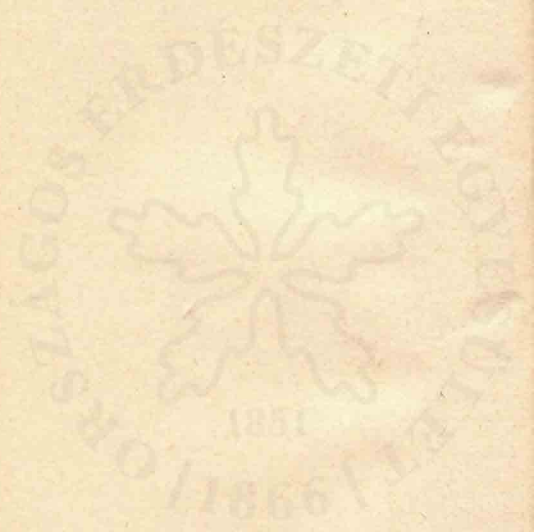
---

---

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

ÁPRILIS 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 kímélése szempontjából.

Déli vidékeken a fának tengelyen való kiszállítása, a botoló és nyeső üzemben kezelt erdőkben pedig a fatermelés folytatandó. Cserkereg-erdőkben a favágást kezdjük meg, Kosárfonó fűz vesszőt és a vízi építkezésekhez szükséges rózsét most termelünk. A hasított faárúk, úgymint: zsindey, dránicza, szőlőkaró és dongakészítés, valamint a tuskóirtás megkezdhető.

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

**Erdőművelés.** — A vetésre, ültetésre, csemeték iskolázására, hiányos erdősitések kijavítására, eleven sövények telepítésére, csemetekertek megművelése és trágyázására e hónap a legalkalmasabb, az elvetett magvak és elültetett csemeték ugyanis a tavaszi esőtől hamar csíráznak, 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, hánscs, csemete és ültetni való fiatal élőfa tolvajokra, valamint a legeltetésre. A tilalmazási jelek felállítandók.

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

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

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

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

**FARAGÓ BÉLA** ZALA-EGERSZEGEN; tölgy-makkot,  
fenyő-, lomb- és gyümölcsfamagot  
magpergetője megbízható minőségben szállít.

# M Á J U S.

(Pünkösdi hava vagy tavaszutó.) — 31 nap.

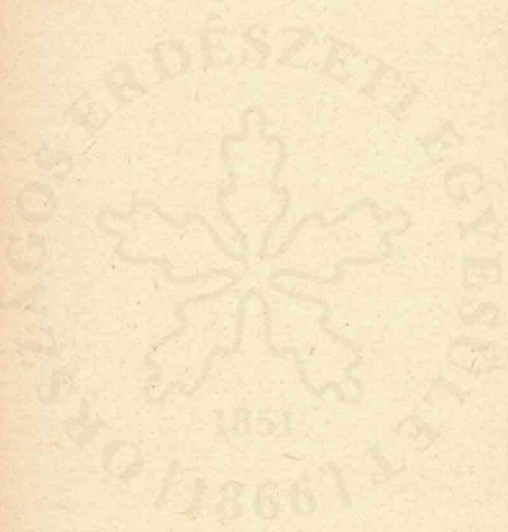
A hó és hét napjai	Római kath. naptár	Protestáns naptár	Görög-orsz naptár (Április)	Zsidó naptár
1 P.	Fülöp és Jak.	Fül. és Jakab	18 János szerz.	4
2 Sz.	Atanáz pk.	Atanáz	19 Pafnucz	5 <b>S. Tasz., M</b>
3 <b>V.</b>	<b>D. 3. J. olt.</b>	<b>D. 3. K. felt.</b>	20 <b>E.</b> Teodor hv.	6
4 H.	Flórián vt.	Flórián ○	21 Január	7 Seni böjt
5 K.	V. Pius pp.	Kocsárd	22 Si. Teodór	8
6 Sz.	Ol. főt János	Dam. János	23 <b>György</b>	9
7 Cs.	Szaniszló pk.	Szaniszló	24 Szaba vt.	10 Chamisi bj.
8 P.	Mihály megj.	Arzén	25 Márk ev.	11
9 Sz.	Naz. Gergely	N. Gergely	26 Vazul vt	12 <b>S. A. M. Kd</b>
10 <b>V.</b>	<b>D. 4. Cant.</b>	<b>D. 4. Anton.</b>	27 <b>E.</b> Simon	13
11 H.	Mamert. pk.	Beatrix ○	28 9 vért.	14 Seni böjt
12 K.	Pongrácz vt.	Pongrácz	29 Jázon pk.	15
13 Sz.	Szervác pk.	Szervác	30 Jakab ap.	16
14 Cs.	Bonifác vt.	Bonifác	1 <b>Május Jer.</b>	17
15 P.	Izidor vt.	Mózes	2 N.-Aran. hal.	18 Lag-beomer
16 Sz.	Nep. János vt.	Peregrin	3 Tim., Maura	19 <b>S. Emor</b>
17 <b>V.</b>	<b>D. 5. Rog.</b>	<b>D. 5. Paskál</b>	4 <b>E.</b> Pelágia sz.	20
18 H.	Venáncz	Erik	5 Irene vt.	21
19 K.	Ivó hv.	Ivó, Sára ○	6 Jób	22
20 Sz.	Sz. Bern. } kereszt- járó n.	Bernardin	7 Szt. † megj.	23
21 <b>Cs.</b>	<b>Áld. csüt.</b>	<b>Áld. csüt.</b>	8 János ev.	24
22 P.	Julia sz.	Julia	9 Izaiás próf.	25
23 Sz.	Dezső pk.	Dezső	10 Zel. Simon	26 <b>S. B., Bech</b>
24 <b>V.</b>	<b>D. 6. Exau.</b>	<b>D. 6. Eszter</b>	11 <b>E.</b> Mócz vt.	27
25 H.	Orbán pp.	Orbán	12 Epifán	28
26 K.	Ner. Fülöp hv.	Béda ●	13 Gliczéria	29
27 Sz.	Paz. Magd.	Luczián	14 Izidor vt.	1 Sziván. R.-C.
28 Cs.	Emil vt.	Emil	15 <b>Áld. csüt.</b>	2
29 P.	Maxim pk.	Maxim	16 Teodór	3
30 Sz.	Nándor kir.	Nándor	17 Andronik	4 <b>S. Bamidb.</b>
31 H.	<b>D. Pünk. v.</b>	<b>D. Pünk. v.</b>	18 <b>E.</b> Dénes ést.	5

## 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	4.28	6.54	7.45	11.06	17	4.05	7.15	11.44	9.01
2	4.26	6.56	8.49	11.55	18	4.04	7.16	d. e.	10.00
3	4.24	6.57	9.57	d. u.	19	4.03	7.17	0.14	d. á.
4	4.23	6.58	11.08	0.37	20	4.02	7.19	0.42	0.00
5	4.22	7.00	d. u.	1.13	21	4.00	7.20	1.09	1.03
6	4.20	7.01	1.30	1.45	22	3.59	7.21	1.36	2.09
7	4.19	7.02	2.40	2.16	23	3.58	7.22	2.04	3.16
8	4.18	7.04	3.48	2.45	24	3.57	7.23	2.34	4.25
9	4.16	7.06	4.55	3.15	25	3.56	7.25	3.09	5.36
10	4.14	7.07	6.02	3.45	26	3.55	7.26	3.48	6.48
11	4.12	7.08	7.05	4.19	27	3.54	7.27	4.36	7.55
12	4.11	7.09	8.04	4.56	28	3.54	7.28	5.31	8.56
13	4.10	7.10	8.59	5.36	29	3.53	7.29	6.35	9.50
14	4.09	7.11	9.47	6.22	30	3.52	7.30	7.44	10.36
15	4.08	7.12	10.31	7.12	31	3.51	7.31	8.55	11.15
16	4.06	7.14	11.10	8.05					

M Á J U S 1—15.

---

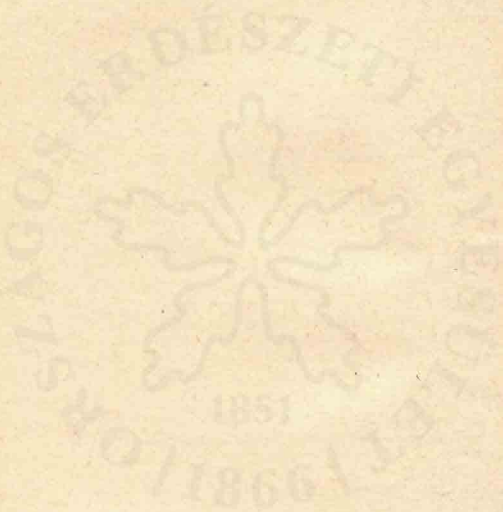


---

**Mauthner Ödön** Cs. és kir. udvari magkereskedésében  
Budapesten, mindenféle magvak 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 középerdőekben a fakiszállítás, nemkülönbén a botoló- és nyese-üzemben kezelt erdőkben a fatermelés az új sarjak kimélése szempontjából beszüntetendő, szálerdőekben azonban a fafuvarozás folytatható. Cserkéreg-erdőkben a tarolás, továbbá a kosárfonó fűz vessző vágás és rözsetermelés folytatandó.

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

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

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

A *Hylobius abietis* fogóárkokban kitett friss kérgen és derongokon 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 szilhánscs termelést folytassuk.

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

**Építkezések.** — Száraz és vízi építkezéseinket, az útépítéseket folytassuk. Új úthálók, utak s másnemű építkezések tervezése, lejtőmérése és kitűzése megkezdhető. Utakra, hidakra, vízáteresztőkre, útárkokra, 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.

**FARAGÓ BÉLA** ZALA-EGERSZEGEN, tölgy-makkot,  
fenyő-, lomb- és gyümölcsfamagot  
magpergetője                      megbízható minőségben szállít.

# J U N I U S.

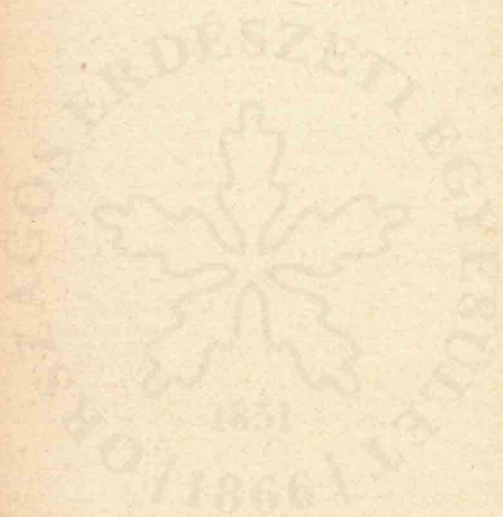
(Szent-Iván hava vagy nyárelő.) — 30 nap.

A hó és hét napjai	Római kath. naptár	Protestáns naptár	Görög-orsz naptár (Május)	Zsidó naptár
1	<b>H. Pünk. h.</b>	<b>Pünk. h.</b>	19 Patrik és t.	6 <b>Sabuofh</b>
2	K. Anna Mária	Erazmus	20 Találé	7 <b>Sab. 2. n.</b>
3	Sz. Klot. kir. K.†	Klotild	21 Konst., Ilona	8
4	Cs. Quirin pk.	Kerény	22 Baziliszka	9
5	P. Ronifác pk.	Bonifác	23 Mihály pk.	10
6	Sz. Norb. hv. pk.	Norbert	24 Styl. Simeon	11 <b>Sab. Noss</b>
7	<b>V. D.1. Szth. v.</b>	<b>Szenth. v.</b>	25 <b>G. Pünk. v.</b>	12
8	H. Medárd pk.	Medárd	26 <b>Pünk. h.</b>	13
9	K. Primusz vt.	Feliczián	27 Hellád	14
10	Sz. Margit kir.	Margit	28 Eutik	15
11	<b>Cs. Urnapja</b>	Barnabás	29 Teodózia	16
12	P. Ékesb. János	Antonina	30 Izác ap.	17
13	Sz. Páduai Antal	Tóbiás	31 Herma vt.	18 <b>S. Behalot</b>
14	<b>V. D. 2. N. Vaz.</b>	<b>D. 1. Vazul</b>	1 <b>Jun. E 1 M.</b>	19
15	H. Vid. Modeszt	Vid	2 Niczefór	20
16	K. Reg. Ferencz	Jusztina	3 Luczillián	21
17	Sz. Peregrin	Rajner	4 Metrofán	22
18	Cs. Marzellian	Marzellian	5 Tir. Doróth	23
19	P. Jézus szíve	Gyárfás	6 Hilarion ap.	24
20	Sz. Szilvér pp.	-zilvér	7 Teodót	25 <b>S. Selaoh.</b>
21	<b>V. D.3. G. Alaj.</b>	<b>D. 2. Olga</b>	8 <b>E. 2. Teodór</b>	26
22	H. Paulin pk.	Paulin	9 Cziril	27
23	K. Ediltrud kir.	Ediltrud	10 Sándor	28
24	Sz. Ker. Ján. szül.	Iván	11 Bartal	29
25	Cs. Vilmos hv.	Vilmos	12 Onufriusz	30 Ros Chodes
26	P. János és Pál	János és Pál	13 Aquilina	1 Tamusz R.-C.
27	<b>Sz. László kir.</b>	László	14 Elizeusz	2 <b>S. Korach.</b>
28	<b>V. D. 4. Leo p.</b>	<b>D.3. Ireneus</b>	15 <b>E. 3. Amosz</b>	3
29	<b>H. Péter, Pál</b>	Péter, Pál	16 Tikon pk.	4
30	K. Pál emlékez.	Pál emlékez.	17 Manuel	5

## 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	3.50	7.32	10.09	11.39	16	3.47	7.42	11.12	9.48
2	3.50	7.33	11.21	d. e.	17	3.47	7.43	11.39	10.50
3	3.50	7.34	d. u.	0.20	18	3.46	7.43	d. e.	d. u.
4	3.49	7.35	1.40	0.50	19	3.46	7.44	0.05	0.57
5	3.49	7.35	2.37	1.19	20	3.47	7.44	0.33	2.04
6	3.49	7.36	4.53	1.48	21	3.47	7.44	1.05	3.13
7	3.48	7.36	4.55	2.30	22	3.47	7.44	1.41	4.24
8	3.48	7.37	5.56	2.54	23	3.47	7.44	2.23	5.33
9	3.48	7.38	6.52	3.34	24	3.48	7.44	3.14	6.39
10	3.48	7.39	7.44	4.17	25	3.48	7.44	4.14	7.38
11	3.47	7.40	8.29	5.05	26	3.49	7.44	5.22	8.29
12	3.47	7.40	9.09	5.56	27	3.49	7.44	6.35	9.12
13	3.47	7.41	9.45	6.51	28	3.50	7.44	7.50	9.50
14	3.47	7.41	10.16	7.49	29	3.50	7.44	9.05	10.23
15	3.47	7.42	10.45	8.48	30	3.51	7.44	10.19	10.56





---

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

J U N I U S 16—30.

---



## 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 cserkéregerdőekben a használatot, a ritkításokat és tuskóírtást azonban, valamint szálerdőekben a fafuvarozást, nemkülönbén a zszindely, dránicza szőlőkaró és dongakészítést folytassuk.

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

Csometekertekben a csometeágyakat, 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 csometeágyak 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 csometeágyakba.

**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.

Csometekertekben s azok közelében a lótetű (*Gryllobotalpa 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 szűkséges, döntessünk uj fogófákat. A *Hyllobius 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 csometékben vigyázatlanságból vagy hanyagságból a bérlők kárt okozzanak.

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

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

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

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

**FARAGÓ BÉLA** ZALA-EGERSZEGEN, tölgy-, fenyő-, lomb- és gyümölcsfamagot magpergetője megbízható minőségben szállít.

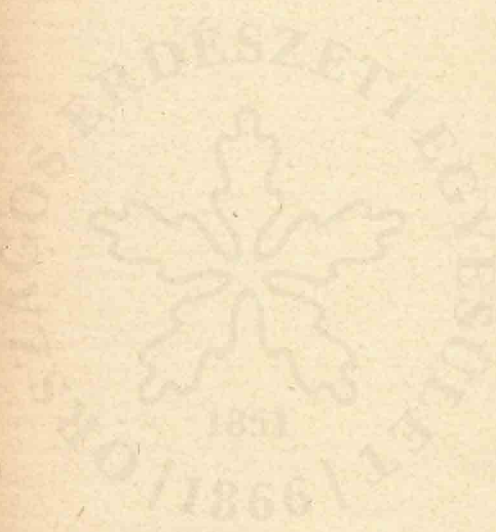
# JULIUS.

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

A hó és hét napjai	Római kath. naptár	Protestáns naptár		Görög-orsz napt. (Junius)		Zsidó naptár
1	Sz. Teodorik áld.	Teobald	☉	18 Leoncez vt.	6	
2	Cs. Sarlós B. A.	Sarl.-B.-A.		19 Judás ap.	7	
3	P. Jáczeit vt.	Jáczeit		20 Metód pk.	8	
4	Sz. Ulrik pk.	Ulrik		21 Julián vt.	9	<b>S. Chuk.</b>
5	<b>V. D. 5. J. v.</b>	<b>D. 4. Czir., M.</b>		22 <b>E. 4. Özséb.</b>	10	
6	H. Dominika sz.	Izaiás		23 Agrippina	11	
7	K. Villibald pk.	Villibald		24 <b>K. Ján. sz.</b>	12	
8	Sz. Erzsébet kir.	Kilián		25 Febrónia	13	
9	Cs. Anatólia sz.	Cziril	☿	26 Dávid rem.	14	
10	P. Amália sz.	Amália		27 Sámson p.	15	
11	Sz. Pius pp. vt.	Placziá		28 Cir. és János	16	<b>S. Balak</b>
12	<b>V. D. 6. G. Ján.</b>	<b>D. 5. Henrik</b>		29 <b>E. 5. P., P.</b>	17	Temp. elf. bõjt
13	H. Jenõ kp. Mar.	Jenõ		30 12 apostol	18	
14	K. Bonaventura	Bonaventura		1 <b>Jul. Koz., D.</b>	19	
15	Sz. Apost. oszl.	Apost. oszl.		2 B.-A. meze	20	
16	Cs. Karm. B.-A.	Rut		3 Jáczeit vt.	21	
17	P. Elek hv.	Elek	☉	4 Krétai Andr.	22	
18	Sz. Kamil hv.	Frigyes		5 Márta õzy.	23	<b>Sab. Pinch.</b>
19	<b>V. D. 7. L. M.</b>	<b>D. 6. Rufina</b>		6 <b>E. 6. N. Sz.</b>	24	
20	H. Illés próf.	Illés		7 Mal. Tamás	25	
21	K. Dániel próf.	Dániel		8 N.-Prokóp	26	
22	Sz. Mária Magd.	Magdolna		9 Pankrácz	27	
23	Cs. Apollinár pk.	Apollinár		10 Leoncez vt.	28	
24	P. Krisztina sz.	Krisztina	♁	11 Eufémia	29	<b>Mas. R. Ch</b>
25	Sz. Jakab ap.	Jakab ap.		12 Proklusz	1	<b>Ab. S. Mat</b>
26	<b>V. D. 8. Anna</b>	<b>D. 7. Anna</b>		13 <b>E. 7. Gáb. fõa.</b>	2	
27	H. Pantaleon vt.	Pentaleon		14 Aquila	3	
28	K. Incze pp.	Incze		15 Kvirik	4	
29	Sz. Márta sz.	Márta		16 Atenogén	5	
30	Cs. Abdon és Sz.	Judith		17 Marina	6	
31	P. Lojola Ign. hv	Germán	☾	18 Emilián	7	

## 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	3.51	7.43	11.30	11.22	17	4.05	7.35	11.06	d. u.
2	3.52	7.43	d. u.	11.53	18	4.06	7.33	11.38	0.55
3	3.52	7.43	1.45	d. e.	19	4.07	7.32	d. e.	2.04
4	3.53	7.42	2.48	0.24	20	4.08	7.31	0.16	3.18
5	3.54	7.42	3.50	0.58	21	4.09	7.30	1.01	4.12
6	3.54	7.41	4.46	1.34	22	4.10	7.29	1.54	5.20
7	3.55	7.41	5.39	2.16	23	4.11	7.28	2.58	6.15
8	3.56	7.41	6.28	3.01	24	4.12	7.27	4.09	7.04
9	3.56	7.40	7.09	3.52	25	4.14	7.26	5.24	7.46
10	3.57	7.39	7.47	4.45	26	4.15	7.25	6.41	8.21
11	3.58	7.39	8.19	5.42	27	4.16	7.24	7.58	8.55
12	3.59	7.38	8.50	6.41	28	4.17	7.22	9.13	9.26
13	4.01	7.38	9.17	7.40	29	4.19	7.21	10.25	9.56
14	4.02	7.37	9.43	8.40	30	4.20	7.20	11.33	10.27
15	4.03	7.37	10.09	9.42	31	4.21	7.19	d. u.	10.59
16	4.04	7.36	10.36	10.44					

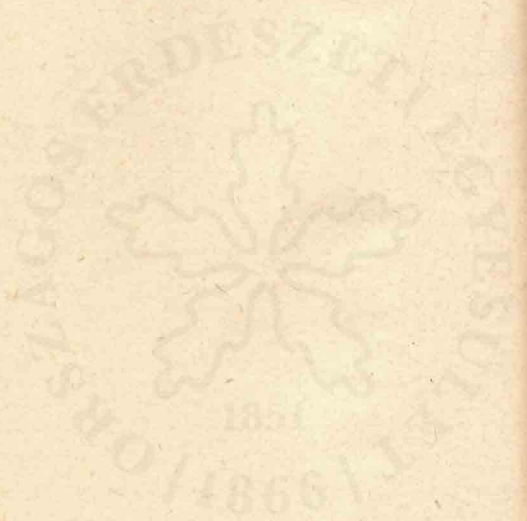


---

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

JULIUS 16—31.

---



## Julius havi erdészeti teendők.

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

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

Kosárfonó fűvesző a hó vége felé, a második nyedkeringés 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 csemeteket a gyomok, lágy fűfajok és cserjék elnyomása ellen, sarlózás, illetőleg a lágy fák és cserjék kivágása által. Az ősszel beerdősítendő területeken, különösen nagyon kötött talajon, az ültető helyek előre elkészíthetők. Nedves, posványos helyek vízlecsapoló árkokkal lecsapolandók.

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

Pusztítsuk csemetekertekben a lótetűt (*Grylotalpa vulgaris*) és cserebogár pajodokat. A *Hylobius abietis* irtása folytatandó, ugyancsak pusztítsuk a *Pissodes notatus* is. A szúk által ellepett 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 kitérűzések folytatandók.

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

**FARAGÓ BÉLA** ZALA-EGERSZEGEN, tölgyfákot,  
fenyő-, lomb- és gyümölcsfákat  
magpergetője **megbízható minőségben szállít.**

# AUGUSZTUS.

(Kisasszony hava vagy nyárutó.) — 31 nap.

A hó és hét napjai	Római kath. naptár	Protestáns naptár	Görög-orosz naptár (Julius)	Zsidó naptár
1	Sz. V. sz. Péter	Vasas Péter	19 Diusz	8 <b>S. Debar.</b>
2	<b>V. D. 9.</b> L. Alf	<b>D. 8.</b> Guszt.	20 <b>E. 8. Ill. pr.</b>	9 Jer. elp. böj
3	H. István feltal.	Eleázár	21 Simeon rem.	10
4	K. Domonk. hv.	Domonkos	22 M. Magdol.	11
5	Sz. Havi B.-A.	Oszvald	23 Fókasz vt.	12
6	Cs. Ur szine vált.	Ur szine vált.	24 Krisztina	13
7	P. Kajetán hv.	Kajetán	25 Anna	14
8	Sz. Czirjék vt.	Czirjék ☽	26 Hermolausz	15 <b>S. Voetch</b>
9	<b>V. D. 10.</b> Rom.	<b>D. 9.</b> Román	27 <b>E. 9.</b> Pantal.	16
10	H. Lőrincz vt.	Lőrincz	28 Nikanor	17
11	K. Zsuzsanna sz.	Zsuzsanna	29 Kallinik	18
12	Sz. Klára sz.	Klára	30 Szila	19
13	Cs. Ipoly vt.	Ipoly	31 Eudoczim	20
14	P. Őzséb áld.	Őzséb	1 <b>Aug. Sz. †k.</b>	21
15	<b>Sz. N.-B.-A.</b>	<b>N.-Bold.-A.</b>	2 István er. at.	22 <b>S. Ekev.</b>
16	<b>V. D. 11.</b> Joak.	<b>D. 10.</b> R. ☉	3 <b>E. 10.</b> Izsác	23
17	H. Liberát ap.	Liberát	4 Efez. 7 gyer.	24
18	K. Hona cs.-né	Hona	5 Euszigniusz	25
19	Sz. Tulúzi Lajos	Szebald	6 <b>Ur sz. v.</b>	26
20	<b>Cs. István k.</b>	<b>István k.</b>	7 <b>István k.</b>	27
21	P. Bernát ap.	Sámuel	8 Emilián	28
22	Sz. Timót vt.	Filibert ☿	9 Mátyás ap.	29 <b>Sab. Reek</b>
23	<b>V. D. 12.</b> B. Fülöp	<b>D. 11.</b> Farkas	10 <b>E. 11.</b> Lőr. vt.	30 Ros Chodes
24	H. Bertalan ap.	Bertalan	11 Euplusz	1 <b>Elul. R. Ch.</b>
25	K. Lajos kir.	Lajos	12 Aniczét	2
26	Sz. Zephyrin p. vt.	Zephyrin	13 Maxim	3
27	Cs. Kal. Józ. hv.	Gebhárd	14 Mikeás	4
28	P. Ágoston e. a.	Ágoston	15 <b>N.-B.-A.</b>	5
29	Sz. K. János fej.	Ján. fejv. ☾	16 Diomed	6 <b>S. Softim.</b>
30	<b>V. D. 13.</b> L. Róza	<b>D. 12.</b> Róza	17 <b>E. 12.</b> Miron	7
31	H. Rajmund hv.	Rajmund	18 Florusz	8

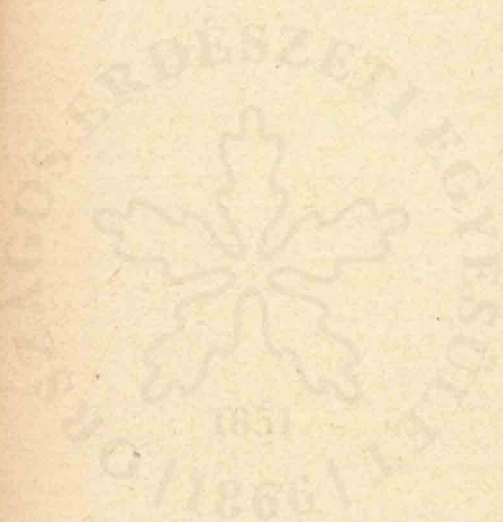
## A nap és hold felkelte és lenyugta.

	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	4.22	7.17	1.42	11.36	17	4.43	6.51	11.44	2.02
2	4.24	7.15	2.41	d. e.	18	4.44	6.49	d. e.	3.04
3	4.25	7.14	3.35	0.16	19	4.46	6.48	0.40	4.00
4	4.26	7.13	4.25	1.00	20	4.47	6.46	1.45	4.51
5	4.28	7.11	5.08	1.48	21	4.48	6.44	2.57	5.36
6	4.29	7.09	5.48	2.40	22	4.49	6.43	4.13	6.15
7	4.30	7.08	6.22	3.36	23	4.51	6.40	5.31	6.50
8	4.31	7.06	6.54	4.34	24	4.52	6.38	6.48	7.24
9	4.33	7.04	7.22	5.33	25	4.54	6.37	8.02	7.53
10	4.34	7.03	7.50	6.34	26	4.55	6.35	9.15	8.27
11	4.35	7.01	8.15	7.35	27	4.56	6.33	10.24	9.00
12	4.36	6.59	8.42	8.37	28	4.58	6.30	11.30	9.35
13	4.38	6.58	9.09	9.40	29	4.59	6.29	d. u.	10.14
14	4.39	6.56	9.39	10.45	30	5.01	6.27	1.08	10.58
15	4.40	6.54	10.15	d. u.	31	5.26	6.25	2.20	11.44
16	4.42	6.53	10.55	0.56					



AUGUSZTUS 1-15.

---

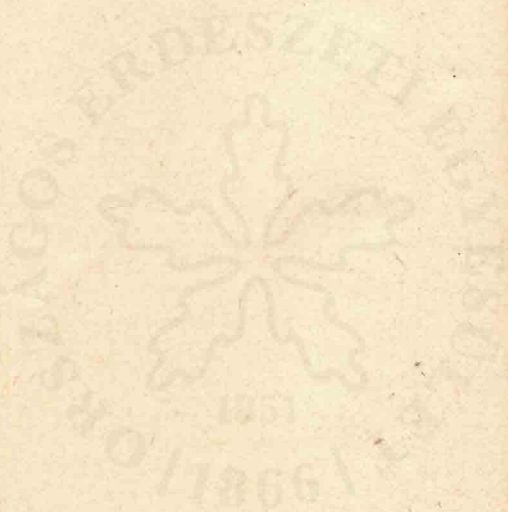


---

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

AUGUSZTUS 16—31.

---



## Augusztus havi erdészeti teendők.

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

A fafuvarozást és csusztatókon 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 faárúk készítését folytassuk.

**Erdőművelés.** Csemetekertekben ugyanazok a teendők mint az előbbi hónapban: gyomlálás, öntözés, beárnyalás, talaj felporhanyítás. A beerősített 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, osztág) járjuk be, s pótoljuk ki a hiányos határjeleket. A mezőgazdasági közteshasználatra kiadott vágás-területek bérloít, különösen az aratásnál tartsuk szemmel.

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

**Mellékhaszonvételek.** Folytassuk a szénégetést, mészégetést, hamu gyűjtést. 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.

**FARAGÓ BÉLA**  
magpergetője

**ZALA-EGERSZEGEN, tölgymakkot,  
fenyő-, lomb- és gyümölcsfamagot**  
===== megbízható minőségben szállít.

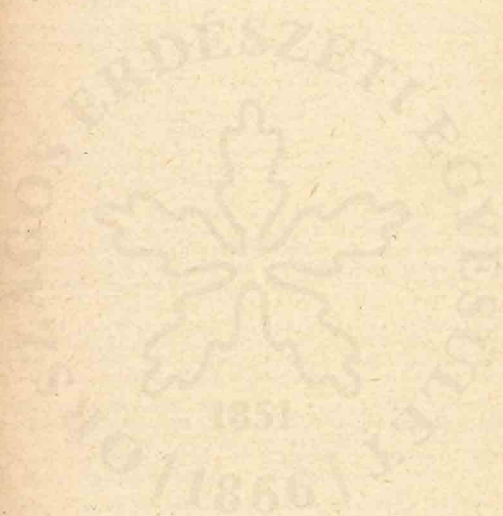
# S Z E P T E M B E R.

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

A hó és hét napjai	Római kath. naptár	Protestáns naptár	Görög-orsz naptár (Aug.)	Zsidó naptár
1	K. Egyed ap.	Egyed	19 András vt.	9
2	Sz. Jusztusz pk.	Jusztusz	20 Sámuel	10
3	Cs. Mansuet pk.	Hildegard	21 Tádé	11
4	P. Rozália sz.	Rozália	22 Agatonik	12
5	Sz. Ju. Lőrincz	Herkulesz	23 Farkas	13 <b>S. Ki Tecz</b>
6	<b>V. D. 14. Óra.</b>	<b>E. 13. Zakar.</b>	24 <b>E. 13. Eutik</b>	14
7	H. Regina sz.	Regina ☉	25 Bertalan	15
8	<b>K. Kisasszn.</b>	Korbinian	26 Adrián	16
9	Sz. Klav. Péter	Gorgón	27 Poémén	17
10	Cs. Tol. Mikl. hv.	Jodok	28 Mózes	18
11	P. Jácint vt.	Teodóra	29 <b>Iván lef.</b>	19
12	Sz. Guido hv.	Guidó	30 Sándor pk.	20 <b>S. Ki Tov</b>
13	<b>V. D. 15. Már.</b>	<b>D. 14. Amát</b>	31 <b>E. 14. B.-A.</b>	21
14	H. Kereszt felm.	Ker. felm. ☉	1 <b>Szept. Évk.</b>	22
15	K. Nikoméd vt.	Nikoméd	2 Mamánt	23
16	Sz. Eufémia Kán.	Eufémia	3 Antim	24
17	Cs. Lambert pk.	Lambert	4 Babilasz	25
18	P. Kup. József	Titusz	5 Zakariás	26
19	Sz. Január vt.	Január	6 Mihály	27 <b>S. Nizawin</b>
20	<b>V. D. 16. Euszt.</b>	<b>D. 15. Euszt.</b>	7 <b>E. 15. Szoz.</b>	28
21	H. Máté aps.	Máté apost. ☉	8 <b>Kisassz.</b>	29
22	K. Vill. Tamás	Móricz	9 Joak. s Anna	1 <b>Thisri 566</b>
23	Sz. Linusz pp.	Thekla	10 Menodóra	2 <b>Ros. Has</b>
24	Cs. Gellért pk.	Gellért	11 Theodóra	3 <b>Zom. Ged. b</b>
25	P. Kleofás	Kleofás	12 Antonóm	4
26	Sz. Cziprián	Jusztina	13 F. templ. a.	5 <b>Sab. Waj.</b>
27	<b>V. D. 17. K., D.</b>	<b>D. 16. Kozm.</b>	14 <b>E. 16. †. f.</b>	6
28	H. Venczel kir.	Adolf ☉	15 Nikéta	7
29	K. Mihály főa.	Mihály	16 Eufémia	8
30	Sz. Jeromos ea.	Jeromos	17 Zsófia	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	5.03	6.23	3.06	d. e.	16	5.23	5.53	d. e.	2.43
2	5.05	6.21	3.46	0.35	17	5.25	5.51	0.37	3.25
3	5.06	6.20	4.24	1.29	18	5.26	5.48	1.49	4.06
4	5.07	6.17	4.55	2.26	19	5.27	5.47	3.05	4.45
5	5.09	6.15	5.24	3.25	20	5.29	5.45	4.20	5.19
6	5.10	6.14	5.53	4.26	21	5.30	5.42	5.46	5.52
7	5.11	6.11	6.19	5.28	22	5.31	5.41	6.50	6.28
8	5.13	6.09	6.46	6.30	23	5.33	5.38	8.02	6.56
9	5.14	6.07	7.14	7.32	24	5.35	5.36	9.11	7.32
10	5.15	6.04	7.44	8.36	25	5.36	5.35	10.15	8.10
11	5.17	6.03	8.17	9.43	26	5.37	5.32	11.17	8.52
12	5.18	6.01	8.55	10.47	27	5.39	5.30	d. u.	9.38
13	5.19	5.59	9.39	d. u.	28	5.40	5.28	1.01	10.27
14	5.21	5.57	10.31	0.53	29	5.41	5.26	1.44	11.21
15	5.22	5.55	11.30	1.51	30	5.43	5.24	2.22	d. e.

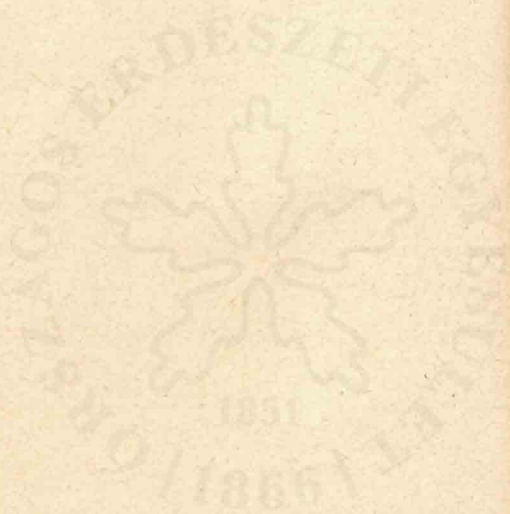


---

**Mauthner Ödön** Cs. és kir. udvari magkereskedésében  
Budapesten, mindenféle magvak 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 tővön száradt és széldöntött fák feldolgozása, kiszállítása még mindig eszközölhető. Hasított faárúk u. m. zsindey, dránicza, donga, szállókaró készítését folytassuk. Gondoskodjunk téli favágásainkhoz favágókról.

Erdőművelés. Csemetekertekben a gyomlálás és talajlazítás megszüntetendő, nehogy a fagy a csemetéket kihuzza, mindazonáltal a gyomot le kell vágni, hogy magot ne teremjen. A tavaszi és őszi vetésekhez a csemeteágyak talaja előkészítendő, a természetes felújítás alatt levő vágásokban a természetes bevetés előmozdítása ezéliből 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, fű-, makk- és gubacs-tolvajlásra, valamint a tüzekre ügyeljünk; a határok kiigazítását, valamint a határjelek kijavítását, megújítását fejezzük be, azonban őrkdjünk őszi szántásoknál a birtokhatárookra. Tűzzük ki a makkoltatásra és téli legeltetésre kiadott területek határait s lássuk el azokat tilalmi jelekkel.

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

Mellékhaszonvételek. Mészégetés, szénégetés, 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, vízátvezetőkre ügyeljünk.

A jövő évi építkezésekhez szükséges felmérések, adatgyűjtések folytatandók.

Erdőrendezés. A külső munkák e hóban még folytathatók.

**FARAGÓ BÉLA** ZALA-EGERSZEGEN, tölgymakkot,  
magpergetője fenyő-, lomb- és gyümölcsfamagot  
megbízható minőségben szállít.

# O K T Ó B E R.

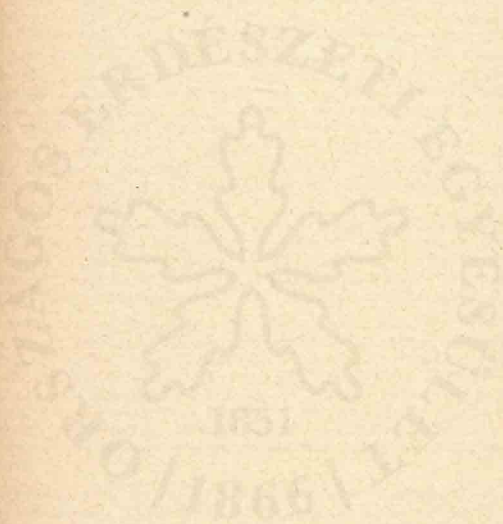
(Mindszent hava vagy őszhó.) — 31 nap.

A hó és hét napjai	Római kath. naptár	Protestáns naptár	Görög-orsz naptár (Szept.)	Zsidó naptár
1 Cs.	Remig pk.	Remig	18 Eumén pk.	10 <b>Jom Kip.</b>
2 P.	Leodegár pk.	Leodegár	19 Trofim vt.	11
3 Sz.	Kandid vt.	Kandid	20 Teopiszta	12 <b>S. Haasz.</b>
4	<b>V. D.18. Rzsf.</b>	<b>D. 17. Fer.</b>	21 <b>G. 17. Kodr.</b>	13
5 H.	Placid vt.	Placid	22 Fóka pk.	14
6 K.	Brunó hv.	Brunó	23 Iván fogant.	15 <b>Suk. Sát.</b>
7 Sz.	Ágost áld. hv.	Amália	24 Tekla	16 <b>Suk. 2. n.</b>
8 Cs.	Brigitta	Pelágia	25 Eufrózina	17
9 P.	Areop. Dénes	Dénes	26 János hitt.	18
10 Sz.	Borg. Fer. hv.	Gédeon	23 Kallisztrát	19 <b>Sabb.</b>
11	<b>V. D.19. MNA.</b>	<b>D. 18. Placz.</b>	28 <b>E. 18. Kar.</b>	20
12 H.	Miksa vt.	Miksa	29 Kiriák r.	21 Hosana rab.
13 K.	Kálmán vt.	Kálmán	30 Gergely pk.	22 <b>Sem Azer.</b>
14 Sz.	Kalliszt pp.	Kallisz	1 <b>Okt. B.-A.</b>	23 <b>Szimch. th.</b>
15 Cs.	Teréz sz.	Teréz	2 Cziprián	24
16 P.	Gallusz ap.	Gallusz	3 Ar. Dénes	25
17 Sz.	Hedvig	Hedvig	4 Hierót	26 <b>S. Beresitá</b>
18	<b>V. D. 20. Luk.</b>	<b>D. 19. Luk.</b>	5 <b>E. 19. Karit.</b>	27
19 H.	Alk. Péter hv.	Luczián	6 Tamás ap.	28
20 K.	K. János hv.	Iréne	7 Szergius	29
21 Sz.	Orsolya sz.	Orsolya	8 Pelágia	30 Ros. Chod.
22 Cs.	Kordula sz.	Kordula	9 Jakab ap.	1 <b>March. R. C.</b>
23 P.	Kapisztrán J.	Kapisztrán	10 Eulamp	2
24 Sz.	Ráfael főa.	Ráfael	11 Fülöp diak.	3 <b>S. Noach</b>
25	<b>V. D. 21. Krisp.</b>	<b>D. 20. Krizs.</b>	12 <b>E. 20. Prób.</b>	4
26 H.	Evariszt p. vt.	Dömötör	13 Pávil	5
27 K.	Szabina vt.	Szabina	14 Paraszkeve	6
28 Sz.	Simon, Juda	Sim. és J.	15 Luczián	7
29 Cs.	Narcisz pk.	Narcisz	16 Longin vt.	8
30 P.	Kolozs vt.	Kolos	17 Ozeás pr.	9
31 Sz.	Farkas pk.	<b>Ref. em.</b>	18 Lukács ev.	10 <b>S. L.-Lecha</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	5.44	5.22	2.55	0.17	17	6.07	4.51	2.01	3.17
2	5.45	5.20	3.26	1.15	18	6.08	4.49	3.15	3.49
3	5.47	5.18	3.54	2.15	19	6.09	4.47	4.28	4.20
4	5.48	5.16	4.22	3.17	20	6.11	4.45	5.40	4.52
5	5.49	5.14	4.48	4.20	21	6.13	4.44	6.51	5.56
6	5.50	5.12	5.16	5.23	22	6.15	4.41	7.59	6.03
7	5.52	5.10	5.45	6.27	23	6.16	4.40	9.02	6.44
8	5.54	5.08	6.17	7.34	24	6.17	4.38	10.00	7.29
9	5.55	5.06	6.55	8.40	25	6.18	4.37	10.53	8.18
10	5.57	5.04	7.38	9.45	26	6.20	4.35	11.39	9.11
11	5.58	5.02	8.28	10.48	27	6.22	4.33	d. u.	10.06
12	6.00	5.00	9.24	d. u.	28	6.23	4.31	0.55	11.04
13	6.01	4.59	10.27	0.39	29	6.25	4.30	1.26	d. e.
14	6.02	4.57	11.36	1.26	30	6.27	4.28	1.55	0.02
15	6.04	4.54	d. e.	2.07	31	6.28	4.26	2.22	1.03
16	6.05	4.53	0.47	2.43					



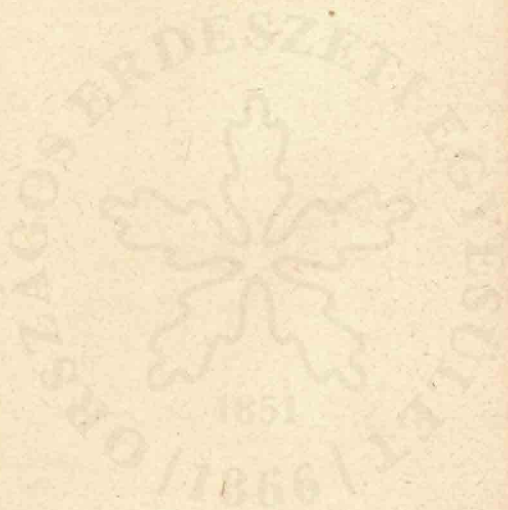


---

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

O K T Ó B E R 1 6 — 3 1 .

---



## 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 gyűjtsünk s azok télire való elhelyezéséről s megelőzőleg kellő megszáritásáról gondoskodjunk.

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

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

Tavaszi vetésekhez a csemeteágyak talaja felásandó, 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 tüzektől tartani. A gubics és makk tolvajlásra ügyeljünk. Az erdőbe vonuló egerek sertések áthajtása által pusztíthatók, ugyanez alkalommal a sertések igen sok káros rovar, úgy mint a *Panolis piniperda* bábjaít, a *Lophirus pini* álhernyőit, *Daschyhira pudibunda* hernyőit pusztítanak el túrásaik közben. Csemetekertekben szintén az egerek s kártékony rovarok, rovarálczák pusztítására fektetendő a fősúly.

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

**Építkezések.** Az építkezések, rendes körülmények között, e hóban befejezendők. Az utak kavicsolása, útsánczok kitisztítása, hidak, vízát eresztők 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.

**FARAGÓ BÉLA** ZALA-EGERSZEGEN, tölgy- és gyümölcsfamagot  
magpergetője                      megbízható minőségben szállít.

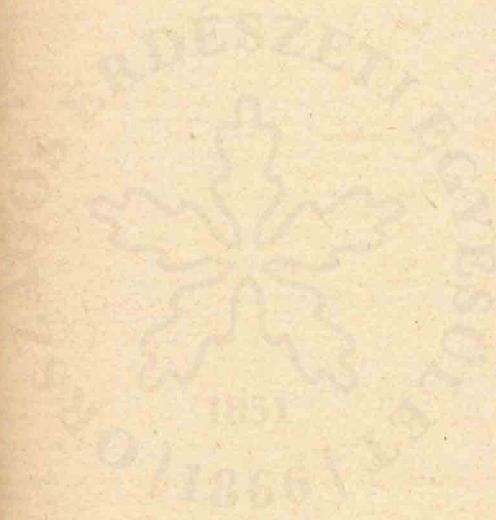
# NOVEMBER.

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

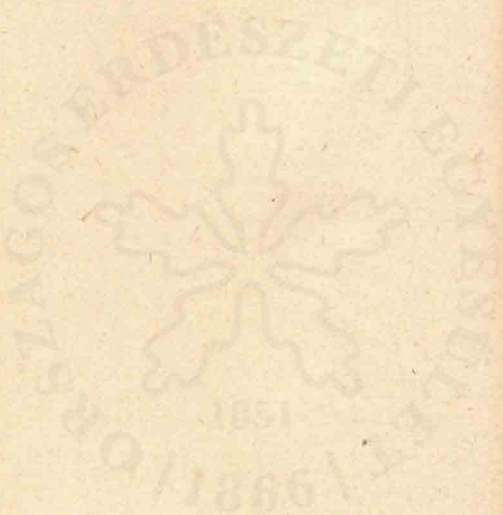
A hó és hét napjai	Római kath. naptár	Protestáns naptár	Görög-orosz naptár (Okt.)	Zsidó naptár
1	<b>V. Mindsz-ü.</b>	<b>D 21. Mindsz.</b>	19 <b>E. 21. Joel p.</b>	11
2	H. Halott. napja	Viktorin	20 Artemiusz	12
3	K. Malach. pk.	Pirmin	21 Hiláron	13
4	Sz. B. Károly pk.	Károly	22 Abercz	14
5	Cs. Imre herczeg	Imre	23 Jakab ap.	15
6	P. Lénárd hv.	Lénárt	24 Arétasz	16
7	Sz. Engelbert pk.	Engelbert	25 Marcezián	17 <b>Sab. Vaj.</b>
8	<b>V. D23. BA. o.</b>	<b>D. 22. Gottf.</b>	26 <b>E. 22. Dem.</b>	18
9	H. Tivadar vt.	Tivadar	27 Nesztor	19
10	K. Avel. András	Luth, Márton	28 Terencz	20
11	Sz. Márton pk.	Márton	29 Anasztázia	21
12	Cs. Jozafát pk.	Jónás	30 Zenób	22
13	P. K. Szaniszló	Arkád	31 Epimak	23
14	Sz. Jukund pk.	Jukund	1 <b>Nov. Kozm.</b>	24 <b>S. Chaj. Sz.</b>
15	<b>V. E. 24. Lipót</b>	<b>D. 23. Lipót</b>	2 <b>E. 23. Aczin.</b>	25
16	H. Odön pk.	Ödön	3 Aczepszin	26
17	K. Csod. Gerg.	Alfeus	4 N.-Joannicz	27
18	Sz. Odo ap.	Ottó	5 Galaktion	28
19	Cs. Erzsébet	Erzsébet	6 Pál pk.	29
20	P. Val. Bódog	Emilia	7 Hieron	1 <b>Kiszl.</b>
21	Sz. B.-A. bemut.	B.-A. bemut.	8 <b>Mih. főa.</b>	2 <b>Sab. Told.</b>
22	<b>V. D. 25. Czecz.</b>	<b>D. 24. Czicz.</b>	9 <b>E. 24. Önez.</b>	3
23	H. Kelemen pp.	Kelemen	10 Oreszt vt.	4
24	K. Ker. János	Krizogón	11 Menna	5
25	Sz. Katalin sz.	Katalin	12 Ala. János	6
26	Cs. Konrád pk.	Konrád	13 Ar. sz. János	7
27	P. Virgil pk.	Virgil	14 Fülöp ap.	8
28	Sz. Rufusz vt.	Flóra, Piros	15 Guriasz	9 <b>S. Wajecz.</b>
29	<b>V. D. 1. Szat.</b>	<b>D. 1. Szat.</b>	16 <b>E. 25. Maté 10</b>	
30	H. András ap.	András	17 Neo. Gergely 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	6.29	4.25	2.50	2.05	16	6.52	4.05	3.24	2.51
2	6.31	4.24	3.16	3.08	17	6.53	4.04	4.34	3.23
3	6.32	4.22	3.45	4.11	18	6.54	4.03	5.42	3.59
4	6.34	4.20	4.16	5.18	19	6.56	4.02	6.47	4.38
5	6.35	4.19	4.53	6.26	20	6.58	4.01	7.48	5.47
6	6.37	4.18	5.34	7.34	21	6.59	4.00	8.43	6.06
7	6.38	4.17	6.21	8.40	22	7.00	3.59	9.33	6.59
8	6.39	4.15	7.17	9.41	23	7.02	3.58	10.16	7.54
9	6.41	4.14	8.19	10.37	24	7.04	3.58	10.54	8.51
10	6.43	4.13	9.26	d. u.	25	7.05	3.57	11.26	9.49
11	6.44	4.12	10.37	0.08	26	7.06	3.57	11.57	10.49
12	6.46	4.10	11.50	0.45	27	7.08	3.56	d. u.	11.49
13	6.47	4.09	d. e.	1.19	28	7.09	3.55	0.51	d. e.
14	6.49	4.08	1.01	1.50	29	7.11	3.55	1.18	0.51
15	6.50	4.07	2.13	2.20	30	7.12	3.54	1.44	1.53



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



Magyar Természettudományi Múzeum  
1851

## 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. Igyekezünk 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 telelésre szánt tölgymakk kellően megszárítandó, a makkteleltetőkben 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 szénéégetők által gyűjtessünk télen át hamut.

Fűtött magpergetőkben a munka e hóban már megkezdhető.

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

A favágók és fuvarosok szemmel tartandók.

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

**Mellékhaszonvételek.** A szénéégetés 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; útköveket, vízátereszeket tisztíttassuk ki, ha eddig meg nem tettük, nehogy a hóvíz az úttestet elöntvén, télen át az út sikamlós legyen. Új építkezésekhez, javításokhoz gyűjtsük össze a szükséges adatokat.

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

**FARAGÓ BÉLA**  
magpergetője

**ZALA-EGERSZEGEN, tölgymakkot,  
fenyő-, lomb- és gyümölcsfamagot**  
===== megbízható minőségben szállít.

# 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-orsz napt. (Novemb.)	Zsidó naptár
1	K. Eligiusz pk.	Oszkár	18 Plátó	12
2	Sz. Bibiána	Aranka	19 Ábdias pr.	13
3	Cs. Xav. Ferencz	Szofoniasz	20 Dek. Gregor	14
4	P. Krizolog et.	Borbála	21 <b>B.-A. av.</b>	15
5	Sz. Sabbasz apát	Szabbasz	22 Filemon	16 <b>Sab. Va</b>
6	<b>V. D. 2.</b> Miklós	<b>D. 2.</b> Miklós	23 <b>E. 26.</b> Am.	17
7	H. Ambrus ea.	Ambrus	24 Kelemen	18
8	<b>K. Mária f.</b>	B.-A. fogant.	25 Katalin	19
9	Sz. Leokádia	Joákir	26 Alip	20
10	Cs. Melkiadesz	Judit	27 Persz. Jakab	21
11	P. Damáz pp.	Damáz	28 Uj István	22
12	Sz. Színesz vt.	Szpiridion	29 Paramon	23 <b>Sab. Va</b>
13	<b>V. D. 3.</b> Lueza	<b>D. 3.</b> Lueza	30 <b>E. 27.</b> And.	24
14	H. Nikáz pk.	Nikáz	1 <b>Deczemb.</b>	25 Chan. kez.
15	K. Valérián	Valerian	2 Habakuk	26
16	Sz. Ózséb <b>Kán.</b>	Albina	3 Szofoniasz	27
17	Cs. Lázár	Lázár	4 Borbála	28
18	P. Gráczian	Gráczian	5 Szabbasz	29
19	Sz. Nemezius	Nemezius	6 <b>Miklós p.</b>	30 <b>S. Mikk.</b>
20	<b>V. D. 4.</b> A. és T.	<b>D. 4.</b> Teofil	7 <b>E. 28.</b> Ambr.	1 Tebet. R.-C.
21	H. Tamás ap.	Tamás	8 Patáp	2
22	K. Zeno vt.	Zeno	9 B.-A. fog.	3
23	Sz. Viktória	Viktoria	10 Menna	4
24	Cs. Ádám s Éva†	Ádám s Éva	11 Dániel stil.	5
25	<b>P. N.-Kar.</b>	<b>Karácson</b>	12 Szpiridion	6
26	<b>Sz. Istv. 1. v.</b>	<b>Istv. 1. v.</b>	13 Eusztrát	7 <b>Sab. Wa</b>
27	<b>V. D.</b> János ap.	<b>D. János</b>	14 <b>E. Tirzus</b>	8
28	H. Apró szent.	Aprószentek	15 Antia	9
29	K. Tamás pk.	Dávid	16 Aggeus	10 Jer. ost, bñ
30	Sz. Anisz pk.	Anizia	17 Dániel pr.	11
31	Cs. Szilveszt. pp	Szilveszter	18 Sebestyén	12

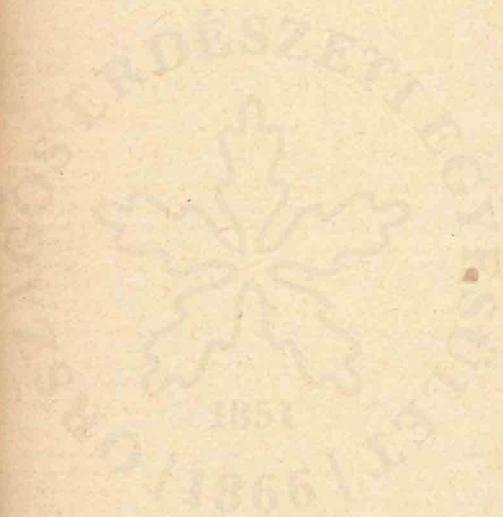
## A nap és hold felkelte és lenyugta.

	N a p		H o l d		N a p		H o l d		
	kelte	nyugta	kelte	nyugta	kelte	nyugta	kelte	nyugta	
	ó. p.	ó. p.	ó. p.	ó. p.	ó. p.	ó. p.	ó. p.	ó. p.	
1	7.13	3.54	2.14	2.58	17	7.29	3.52	5.38	3.11
2	7.14	3.53	2.47	4.05	18	7.29	3.52	6.35	4.01
3	7.15	3.53	3.25	5.14	19	7.30	3.53	7.27	4.50
4	7.16	3.52	4.11	6.22	20	7.31	3.53	8.12	5.40
5	7.17	3.52	5.04	7.28	21	7.31	3.53	8.53	6.40
6	7.18	3.52	6.06	8.29	22	7.32	3.54	9.28	7.38
7	7.19	3.51	7.13	9.22	23	7.32	3.55	9.59	8.38
8	7.20	3.51	8.24	10.08	24	7.32	3.55	10.27	9.38
9	7.21	3.51	9.39	10.48	25	7.33	3.56	10.53	10.37
10	7.22	3.52	10.52	11.23	26	7.33	3.57	11.20	11.36
11	7.23	3.52	d. e.	d. u.	27	7.33	3.58	11.45	d. e.
12	7.24	3.52	0.04	0.27	28	7.34	3.58	d. u.	0.40
13	7.25	3.52	1.14	0.56	29	7.34	3.59	0.43	1.40
14	7.26	3.52	2.23	1.26	30	7.34	4.00	1.20	2.50
15	7.27	3.52	3.31	1.59	31	7.34	4.01	2.00	3.50
16	7.28	3.52	4.35	2.34					



DECZEMBER 1—15.

---



---

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

a  
es  
p  
ke  
sz  
k

s  
t  
n

v  
n  
n  
k  
i

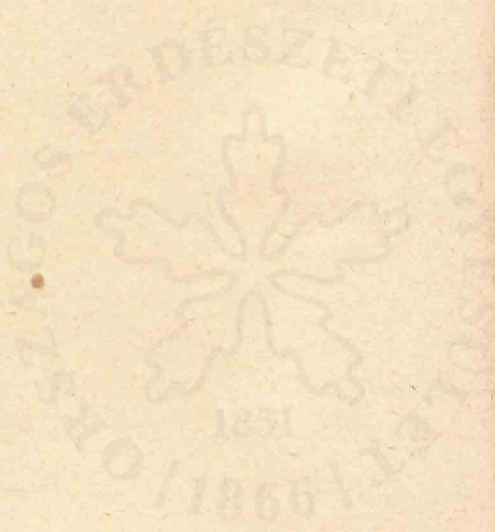
l  
t  
r  
k  
c

l  
t  
r  
k  
c

l  
t  
r  
k  
c

l  
t  
r  
k  
c

l  
t  
r  
k  
c



## December havi erdészeti teendők.

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

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

**Erdőművelés.** Gyűjtsünk fekete-, erdei- és lúczfenyő tobozokat, valamint éger, kóris 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 csemeterkertekben, 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 foganatosítandó új építkezések, javítások tervei és költségvetései télen át szerkesztendők, hogy ezen munka az építkezéseknek annak idején való megkezdésében ne akadályozzon bennünket.

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

**FARAGÓ BÉLA** ZALA-EGERSZEGEN, tölgymakkot,  
fenyő-, lomb- és gyümölcsfamagot  
magpergetője **=====** megbízható minőségben szállít.

## Vadász-naptár.

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

Január	Február	Márczius	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December
Általános vadászati tilalom											
Bszarvasbika											
Dámvadbika											
Bszarvas, dámvad- és őstehén											
Őzbak											
Zerga											
Zergegilja											
Siket és nyír-fajdkakas											
Siket és nyír-fajdjérens											
Császármadár											
Fogoly											
Fészék és tüzek											
Állandó szárazföldi szárnyasok											
Vándor- és vízmadarak a költés helyén											
Éneklő madarak											
Ragadozók és seregekben vonuló vadludak, kacsák, galambok, verebek, szőlőkben és gyümölcsösökben található seregélyek											

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

## Halász-naptár.

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

Január	Február	Márczius	Április	Május	Junius	Julius	Augusztus	Szeptember	Október	November	December
			Fajtök (Tok, <i>Acipenser schypa</i> ). [80 cm.]								
			Fogassüllő ( <i>Lucioperca sandra</i> ). [35 cm.]								
			Kecségo ( <i>Acipenser ruthenus</i> ). [30 cm.]								
			Köcsüllő (Tócsüllő, <i>Lucioperca volgensis</i> ). [40 cm.]								
			Márna ( <i>Barbus fluviatilis</i> ). [30 cm.]								
			Sőrog ( <i>Acipenser stellatus</i> ). [50 cm.]								
			Szintök ( <i>Acipenser glaber</i> ). [80 cm.]								
			Tetemestök (Szőkhal, <i>Acip. Güldenstädtii</i> ). [100 cm.]								
			Vízsa ( <i>Acipenser huso</i> ). [150 cm.]								
			Ponty (Pötyka, Posaár, <i>Cyprinus carpio</i> ). [30 cm.]								
			Lazac (Salmo salar). [50 cm.]								
			Pisztráng ( <i>Salar Ausonii</i> ). [20 cm.]								
			Lepényhal (Pérhal, <i>Thymallus vacillifer</i> ). [25 cm.]								
			Galocsa ( <i>Salmo hucho</i> ). [54 cm.]								
			Rák ( <i>Astacus fluviatilis et leptodactylus</i> ). [8. cm.]								

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

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



## Törvényszerinti bélyegfokozat.

## I.

Váltókat, a kereskedőktől és kereskedőkre szóló pénzütalványokat, 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 korona után 2 koronával több illeték fizetendő, a 3000 koronán alóli maradékösszeg teljesnek tekintendő.

## II.

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

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

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

## III.

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

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

8000 koronán felül minden további 400 korona után 2 K 50 frt több illeték fizetendő, a 400 koronán alululi maradékösszeg 400 koronának tekintendő.

## Posta és távirda szabályok.

### Általános határozatok.

**Küldemények feladása.** Az oly küldemények, melyekről vevény 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 távirдахивatalban kell feladni.

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

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

**Czímzés.** 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, árúminták, levelező lapok, nyitva feladott pénzes levelek, postautalványok, ajánlott küldemények, a hatóságokhoz címzett küldemények s a táviratok — ha csak az utóbbiakra nézve a díjak külön engedéllyel 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, 20, 25, 30, 35, 50, 60 filléres, 1, 2 és 5 koronás frankojegyek használandók, melyeket még a feladás előtt fel kell ragasztani az illető küldeményre, illetve a szállítólevélre vagy a táviratra. Ha azonban a díj 40 koronát (táviratoknál 100 Kt) meghaladja, ez esetben az nem frankojegyek felragasztása által, hanem készpénzben fizetendő. Az említett frankojegyek minden posta- és táviradahivatalnál és frankoügyárusnál (dohánytőzsdékben) kaphatók. Alább minden küldeményre nézve meg lesz említve, hogy a frankojegyeket hova kell felragasztani.

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

Az ajánlott küldeményekben pénzt küldeni nem szabad; ily küldeményekre a címzet tentával, s a cím alá balról az „ajánlott“ szót kell írni. Az ajánlásért *külön* díjat kell fizetni, mely helybeli küldeményeknél 10 f., egyébüvé szólóknál 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 „értesítés“ kézbesítettik, a külterületre kézbesített küldeményekért itt is a 12, illetve 16 f pótdíjat kell fizetni.

Az express kézbesítési díj megfelelő frankojegyek felragasztása által a feladáskor egyenlítő 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 a szavakat; „térti vevény“. A térti vevény külön díja: a helybe szóló küldeményeknél 10 f, egyébüvé szólóknál 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 szerint általában az ausztriai tartományokra nézve is érvényesek.)

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

**Levelek.** A levélalakú küldemények legfeljebb 500 gram sulyúak lehetnek, s ha ennél sulyosabbak, 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

czím



(ugyanazon város) szól: 6 f, ha egyebüvé szól: 10 f (megfelelő levélborítékok is kaphatók, 2 db 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 címzettől pótdíj is szedetik, s ha nem fizetik, a levél nem kézbesítetik. A frankojegyet a levélboríték czímlapján, a mellékelt ábra szerint, kell felragasztani (ha több jegy kell egymás mellé).

**Ajánlott levél.** Az ajánlott levél díja: a) 20 gramig, ha helybe szól 16 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 nemü levelezésszerű közleményt tartalmazniok nem szabad, kereszt-kötés alatt, le nem zárt borítékban vagy tekeresben adandók fel. Mint nyomtatványok küldhetők: hírlapok, füzetek, kefelevonatok s hozzátartozó kéziratokkal, fényképek, árjegyzékek a beírott árakkal, stb. A nyomtatványküldemény legfeljebb 1 kg. súlyú és bármely irányban legfeljebb 45 cm. kiterjedésű lehet, (a németországi forgalomban 75 cm. hosszúsága is lehet). A nyomtatvány szállítási díja:

Díj allér	A belföldi		A magyar-osztrák		A magyar-német	
	f o r g a l o m b a n					
2	10 grammig gr. fölül grammig		50 grammig gr. fölül grammig		50 grammig gr. fölül grammig	
3	10	50	50	150	50	100
5	50	150	150	250	100	250
10	150	250	250	500	250	500
20	250	500	500	1000	500	1000
30	500	1000	1000			

Bérmentesíteni kell a feladásnál és a frankojegyek a czímlapra ragasztandók.

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

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

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

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

**Postai megbízások.** A postahivatalok elvállalják az okmányokon alapuló vagy számlákkal, nyugtákkal igazolható követelések behajtását. A ki a posta ily közreműködését igénybe kívánja venni, az ugynevezett postai megbízást azon postahivatalhoz intézi, ahol az adós lakik. Az eljárás következő: mindenekelőtt szerzendő a

frankojegyarudákban e célra szolgáló űrlap (feladó jegyzék), minek az ára dróbrónt 2 f, ennek rovatait pontosan ki kell tölteni, be kell jegyezni a követelés alapján szolgáló okmányokat és azután alá kell írni; az okmányok első lapjának felső részére fel kell még jegyezni az adós nevét és lakását, nemkülönbén a behajtandó összeget (K és f) számokkal és betűkkel. Ez okmányokat a jegyzékhez csatolva, borítékba kell tenni, a borítékon pedig címül azon postahivatalt kell írni, hol az adós lakik, úgyszintén ezen szavakat „Postai megbízás”; Ausztriába szóló ily leveleknél: „Postauftrag”. Ezen postai megbízás zárt ajánlott levélként a postára adandó.

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

Egy megbízással legfeljebb 1000 K behajtása kérhető.

A postai megbízás különösen ajánlható kamatszelvények vagy sorsjegyek beváltásánál, mely esetben azon bankot vagy pénztárt kell megnevezni, mely a beváltást eszközli; — a kamatszelvényeknek csak összértékét kell a jegyzékbe beírni, az „adós” című 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 beszédeni.

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 legcélszerűbb és legolcsóbb módja a postautalvány; az adó- és állami illetékek befizetése is legkényelmesebben postautalványnyal eszközölhető.

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

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

Az utalványozás díja:

20 K-ig	= 10 f	} E díjaknak megfelelő frankojegyeket, mint- hogy az utalványok bérmentesítendőek, az utalvány-űrlap e célra szolgáló és megje- lölt 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.

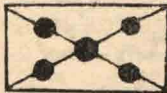
**Távirati utalványok.** A ki azt kívánja, hogy címzett a pénz

mentül gyorsabban megkapja, utalványát meg kell táviratoztatnia; rendeltetési postahivatainak; megjegyzendő azonban, hogy csak ott lehet táviratilag pénzt utalványozni, hol állami távirдахивatal van.

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

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

Pénzes levélborítékul használható ugyan bármely tiszta, vonalozatlan és szegély nélküli papír is, legczélszerűbb azonban a külön erre 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 távolsáig 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.

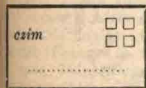
II. Értékportó nyitva (olvasva) feladott pénzeslevelekért. \*)

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 vagy		
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 *másfélszeresé* számítandó. A pénzesleveleket lehet bérmentesítés nélkül is feladni, a nyitva feladott pénzes leveleket azonban bérmentesíteni kell.

A frankojegyeket a boríték czimoldalára kell felragasztani, még pedig ezen ábra szerint, úgy, hogy az egyes frankojegyek körül 1 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 széléit át ne fogják s a boríték



szárnyszéleit be ne fedjük, tehát a mintán látható módon. A pénzesleveleknél különös figyelmet kell fordítani arra is, hogy a frankojegyek olykép válogattassanak össze, miszerint lehetőleg kevés számú frankojetty használtságok fel s hogy ezek szabályosan illesztessenek a borítékra. A postahivatal által a feladó kívánságára elfogadtatnak ugyan azon pénzeslevelek, is melyeken a frankojegyek nincsenek szabályszerűen alkalmazva,

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

**Csomagok.** Azon küldemények, melyek a 250 gr. súlyt meghaladják és az 1 kgr-nál súlyosabb nyomtatványok, mint csomagok adandók postára. Egy-egy csomag sulya 50 kg-mig terjedhet. Kivételek: Ércpénz-küldemények hordókbán vagy ládákbán 65

kgrm. súlyig terjedhetnek; nem kincstári postahivataloknál feladandó helybe szóló küldemények sulya, csak 30 kg.-ig mehet. Általában azonban 10 kgrm.-nál sulyosabb küldemények csak azon helyig szállíthatnak 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 feltételelesen szállíthatók, így a nádalyok csak nedves zacskóban s ezen felül dobozban; méhek csak rostaszövettel befönt fatartályokban; élő szárnyasok (a ragadozók, pávák, hattyuk kivételével), ha zárt kosarakban vagy ketreczekben, eleséggel s szivacsos víztartóval „express” adatként fel; szőlőfűrtők csak szőlőlevél nélkül; szőlővesszők csak megfelelő igazolvánnyal; gyűjtemények közül a puskagyutacsok töltetlen töltényhüvelyek, biztonsági gyutó-zsinorok csak szilikonládában vagy hordóban, moha vagy kőz közé elhelyezve adhatók fel; sellaktüz, gyütűkrök és fémtöltények csak külön nyilatkozat mellett fogadtatnak el, hogy a láda minősége és a csomagolás módja a 11299/885. közm. és közl. ministeri rendeletnek megfelelően felel és legfeljebb 5 kgr. súlyig. (A biztonsági gyutó-zsinorok sellaktüz küldemények tartályára felismerhetős végett, vörös színpapírt kell ragasztani.)

Fegyverek és löszerek külföldre csak illetékes rendőrségi kisérléssel adhatók fel. Folyadékok csak, ha nem gyorsérzékenyek, nem robbanók s ha tartályuk pinczetekbe, kosarakba vagy ládába úgy van csomagolva, hogy az ne mozoghasson. Éles 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 tilalom időszakon kívüli időben adhatók fel.

A szállításból egyáltalán ki vannak zárva a könnyen gyúlékony és robbanó tárgyak, pl. a lőpor, dynamit, a vilány, köölaj stb. a szőlőtőke s annak minden alkatrésze (az igazolvánnyal ellátott szőlővessző kivételével); oly tárgyak, melyek alakjuk és kíméletes kezelésük miatt a postakocsikban nem helyezhetők el; a maggyártmányú dohány és szivar Ausztriába vagy osztrák gyártmányú Magyarországra nem szállítható; oly küldemények, melyek biztosítást nem tartalmaznak s a biztosítást jelző rágcedulával el vannak látva, szintén nem szállíthatók; ki vannak zárva a szállításból még pedig a közegészséget veszélyeztető tárgyak, az élő állatok (kivéve a fent érintett kivétellel) és borkivonatok.

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

Csekélyebb értékű tárgyakat elég csomagoló papírba gőngyöllet s körül kötözni.

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

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

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

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

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

**Szállító levél.** 50 grammnál sulyosabb csomaghoz szállító levelet is kell csatolni. (50 grmon alul is, ha nem levéalaku s a teljes cim 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 cimjeggyel (vignette) van lezárva, (mi csak érték nélkül feladott küldeményeknél van megengedve), a szállító levélre is ilyent kell alkalmazni.

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

Ugyanazon feladó, ugyanazon egy cimzett számára egy szállító levél el két-három (utánvétel nélküli) küldeményt is feladhat, ha egyik sem gyorsan romló s valamennyi ugyanazon módon adatik fel; a sül mindenik küldeményt illetőleg külön kiteendő, ugyanigy az érték is, ha nyilvánítva van.

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

**Vámnyilatkozatok.** A vámkülzetekbe, u. m. Fiuméba, Triesztbe, Riezlern és Mittelbergbe (Voralberg) és Jungholzba (Tirol) szóló küldeményekhez és a Fiumében feladott belföldre szóló csomagokhoz 5 kgig két, ezen felül 3 darab vámnyilatkozatot kell csatolni. A pénzküldeményekhez *vámnyilatkozat nem kell.*

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

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

Az 5 kgnál sulyosabb csomagokért járó súlyporto már a távolság szerint változóbb. A következő táblázat a távolsági fokok szerint mutatja a súlyportót; hogy a feladási helytől a rendeltetési hely melyik távolsági fokba esik, ez megtudható a postahivataloknál, vagy a „Távolságmutató“-ból, mely mindenki által megszerezhető. Az 1. távolsági fokba (75 kmtrig) eső postahivatalok névsora minden postahivatalnál nyilvános helyen ki van függesztve.

Súlyporto tarifa a belföldi, valamint Ausztriával és Németországgal való forgalomban.

Távolsági fokozat	I. és helyi forgalom 75		II. 75—150		III. 150—375		IV. 375—750		V. 750—1125		VI.	
	K	f	K	f	K	f	K	f	K	f	K	f
A küldemény súlya												
kilométerig												
<b>1. Pénzeslevelek 250 gr. súlyig</b>												
bérmentesítve . . . . .	24		48		48		48		48		48	
bérmentesítetlenül . . . . .	36		60		60		60		60		60	
<b>2. Csomagok:</b>												
5 klgmig bérmentesítve . . . . .	30		60		60		60		60		60	
5 " bérmentesítetlenül . . . . .	42		72		72		72		72		72	
bérmentesítve vagy bérmentesítetlenül												
6 klgmig . . . . .	36		72		84		96		1 08		1 08	
7 " . . . . .	42		84		1 08		1 32		1 56		1 56	
8 " . . . . .	48		96		1 32		1 68		2 04		2 04	
9 " . . . . .	54		1 08		1 56		2 04		2 52		2 52	
10 " . . . . .	60		1 20		1 80		2 40		3 .		3 .	
és így tovább 50, illetve (ércpénzt tartalmazó csomagoknál), 65 kilogrammig minden további kilogrammért még . . . . .	06		12		24		36		48		48	
<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	
bérmentesítve vagy bérmentesítetlenül												
6 klgmig . . . . .	54		1 08		1 26		1 44		1 62		1 62	
7 " . . . . .	63		1 26		1 62		1 98		2 34		2 34	
8 " . . . . .	72		1 44		1 98		2 52		3 06		3 06	
9 " . . . . .	81		1 62		2 34		3 06		3 78		3 78	
10 " . . . . .	90		1 80		2 70		3 60		4 50		4 50	
és így tovább 500 kgrammig, minden további kiogrammért még . . . . .	09		18		36		54		72		72	

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

**Terjedelmes küldemények.** Az oly küldemények, melyek kiterjedése bármely irányban is egy és fél méternél több; vagy 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 sulyporto másfélszerese számítandó.

**Utánvételes küldemények.** A csomagok utánvétellel is feladhatók még az esetben is, ha érték nem is nyilvánítottak. 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 nyelvű [magyar, francia, német] szállító levelet kell használni.) Az utánvételi összeget fel kell jegyezni a küldemény czimére, a szállító levélre és az utánvételi lapra is; az utánvételi lapra pontosan feljegyzendő még a küldő neve és lakása. Kiigazított utánvételes szállító levelek nem fogadtatnak el.

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

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

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

### III. Külföldi postai díjszabás

A külföldi díjszabás és szállítási feltételekre nézve, melyek különféleségüknél fogva e helyen ki nem meríthetők, a hivatalos kiadású „Postai Tarifák“ (ára 2 K 40 f.) vagy a posta- és távirdahivatalok nyujtanak 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, Románia, Dánia- és gyarmatai, Argentina, Németalföldi Kelet-India, Siám, Uj-Guinea és Samoa szigetekre azonban a maximum 500 K = 500 Frcs = 400 Mark, Amerikai Egyesült Államokba, Nagy-Britanniába és a brit gyarmatokba 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) Észak-Amerikai Unióba, Nagy-Britanniába és Irlandba 25 K-ig 25 f, 50 K-ig 50 f, s így tovább 25 koronánként 25 fillér;

d) egyéb országokba: 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.

## Levélpostai tarifák.

	Levél		Levelezőlap drbkint		Nyomtatvány		Áruminta		Üzleti papír		Állérekben			
	súlyfokozat grammokban		egyszerű választás		grammokban		grammokban		súlyfokozat grammokban		Ajánlati díj	Térti veendő díj	Tudakozvány díj	Express-díj
	fillér		fillér		grammokban		grammokban		súlyfokozat grammokban		díj állérekben	díj állérekben	díj állérekben	díj állérekben
Dijterület	20-ig	10	5	10-ig	2	50-ig	3	50-ig	3	25	25	25	30	
	20-250 "	20	10	50-150 "	3	50-250 "	10	50-250 "	10					
I. Belföld	250-500 "	30	40	150-250 "	5	250-500 "	10	250-350 "	20	nem küldhető				
	20-ig	6	12	500-1000 "	20	mint fennebb	30	mint fennebb			10	10	25	30
Helyi forgalom:	20-250 "	12	18	mint fennebb										
	250-500 "	18	24											
II. Ausztria (Lichtensteini fejedelemség) Bosznia és Hercegovina	20-ig	10	20	50-ig	3	50-ig	10	250-ig	10	nem küldhető				
	20-250 "	20	30	50-100 "	5	250-350 "	20	250-350 "	20		25	25	25	30
III. Novibazári pasalik	15 gr.-kint	25	50	50 gr.-kint (maximum 30000 gr.)	5	50 gr.-kint de legfeljebb 30000 gr.)	10	nem küldhető			25	25	25	

IV. Németország	20	20-ig	10	20	5	10	3	50-ig	250-ig	10	nem küldhető	25	25	25	30
		250 "	20	30			5	50-100 "	250-350 "	20					
V. Szerbia	15 gr.-kint	10	20	5	10	5	50 gr.-kint (maximum 2000 gr.)	50 gr.-kint de legalább (maximum 350 gr.)	50 gr.-kint de legalább (maximum 2000 gr.)	5	5	25	25	25	30
		15 gr.-kint	10	20	5	10									
VI. Románia	a) általában	15 gr.-kint	25	50	} 10	20	50 gr.-kint (maximum 2000 gr.)	50 gr.-kint de legalább (maximum 350 gr.)	50 gr.-kint de legalább (maximum 2000 gr.)	5	5	25	25	25	30
	b) határszéli forgalom (Erdélynek a magyar-román határtól a Maros folyóig ter- jedő része, Besztercze-Naszód és a volt Szörény vármegyék)	15 gr.-kint	10	20											
VII. Montenegro	15 gr. kint	10	20	5	10	5	50 gr.-kint (maximum 2000 gr.)	50 gr.-kint de legalább (maximum 350 gr.)	50 gr.-kint de legalább (maximum 2000 gr.)	5	5	25	25	25	30
		15 gr. kint	10	20	5	10									
VIII. Egyéb külföld	Svájcba	20 gr.-kint,	25	50	10	20	50 gr.-kint (maximum 2000 gr.)	50 gr.-kint de legalább (maximum 350 gr.)	50 gr.-kint de legalább (maximum 2000 gr.)	5	5	25	25	25	30
	egyéb kül- földre	20 gr.-kint,													
	15 gr.-kint	15 gr.-kint													

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

**Távirati utalványok.** Az erre felhatalmazott táviridahivataloknál feladhatók: Belgium, Bulgária, Dánia, Egyptom, Franciaország, Helgoland, Japán, Luxemburg, Montenegro, Nagy-Británia, Németalföld, Németország, Olaszország, Románia, Svájc, Svédország, Norvégia, Szerbia és Tunisba. Utalványozható összeg maximuma általában 1000 K. A kivételeket lásd a 39. lapon.

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

**Nemzetközi postai csomag.** (Colis postal.) Ezek oly 3, illetőleg 5 kgm-ig terjedő küldemények, melyek egységes díjazás alá esnek a feladásnál bérmentesítendőek. Kiterjedésük az oly országgal való forgalomban, mely terjedelmes colis postalt nem fogad el semmi irányban, a 60 cm-t meg nem haladhatja. Terjedelmes csomagot lehet küldeni az oly országba, melynek neve mellett az alábbi tarifa harmadik hasábjában súlyportó van bejegyezve. Terjedelmes az a csomag, melynek kiterjedése bármely irányban  $1\frac{1}{2}$  métert meghalad. A colis postalhoz levelet csatolni vagy abban robbanó, 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 és a szállítási utirány megjelölése	Nemzetközi postai csomagok (colis postalok)						
	súlyportó		biztosítási díj (értékportó)		utánvétel maximuma	utánvételi jutalék az utánvételek minden 20 koronaja után	a csatolandó áru bevallások darab száma
	nem terjedelmes- ként	terjedelmesként	a nyilvánítható érték maximuma	300 frankonként			
	drbonkint		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. Egyptom (Sudánnal)	150	225	3000	50	1000	20	3
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 ügynökségeihez . . . . .	150	225	∞	50	.	.	3
2. Görög postahivatalokhoz . . . . .	175	.	.	.	.	.	3

∞ = korlátlan

Rendeltetési ország neve és a szállítási útirány megjelölése	Nemzetközi postai csomagok (colis postalok)						
	súlyporto		biztosítási díj (értékporto)		utánvétel maximuma	utánvételi jutalék az utánvételek minden 20 koronája után	a csatolandó aru bevallások dara b száma
	nem terjedelmese- ként	terjedelmese- ként	a nyilvánítható érték maximuma	300 frankonként			
	drbonként		frank	f	K	f	
f	f						
VII. Luxemburg . . . . .	125	175	10.000	25	1000	20	2
VIII. Malta . . . . .	200	.	.	.	.	.	2
IX. Nagybritannia és Irland:							
1. Hamburgon át . . . . .	225	.	3000	25	.	.	3
2. Belgiumon át . . . . .	250	.	3000	25	.	.	3
X. Németalföld . . . . .	150	.	1000	25	1000	20	4
XI. Norvégia							
1. A. N. Dánián és Svédországon át . . . . .	250	375	∞	35	500	20	3
2. A. N. Dánián át . . . . .	225	340	∞	35	500	20	3
XII. Olaszország (San Marinoval) . . . . .	125	.	1000	10	1000	20	3
XIII. Oroszország (Finlanddal) . . . . .	175	.	50.000	10	.	.	3
XIV. Portugália:							
1. A. Olaszországon át . . . . .	200	.	500	35	.	.	3
2. Németországon át . . . . .	275	.	500	35	500	20	3
XV. Románia . . . . .	125	175	500	10	2000	20	2
XVI. Spanyolország . . . . .	225	.	.	.	.	.	6
XVII. Svájc . . . . .	100	150	∞	10	1000	20	2
XVIII. Svédország . . . . .	250	340	∞	35	1000	20	4
XIX. Szerbia {							
a) Belgrád- ba és Sa- bácza . . . . .	70	105	2000	10	1000	.	2
b) egyéb he- lyekre . . . . .	100	150					
XX. Törökország Cs. és kir. postahivatalokhoz							
1. Trieszten át . . . . .	125	188	∞	50	1000	.	3
2. Ru- mánián át {	125	188	500	35	1000	} koronák- kint 2 fillér	3
a) Konstantinápolyba és Drinápolyba . . . . .							
b) egyéb kikötőkbe . . . . .	175	262	500	75	1000		3
3. Zimo- nyon át {	175	.	500	25	.	.	4
a) Európai török postahivatalokhoz . . . . .							
b) Asziai török postahivatalokhoz . . . . .	225	.	.	.	.	.	.

Jegyzet: A Colis postalok súly maximuma Spanyolországba 3 kgr. a fenti tarifában felsorolt egyéb országokba pedig 5 kgr.

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

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

### Értéklevelek és értékdobozok.

Rendeltetési ország neve és a szállítási útirány megjelölése	nyilvánítandó érték maximuma	súlyporto		biztosítási díj a nyilvánított érték minden 300frója vagy ennek töredéke után	az értékdobozokhoz eszotolandó árbevételek
		a) értéklevelekéért (25 f ajánlasi díjon felül) 15 gr.-kint	b) értékdobozokéért darabonként		
	frank	f	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. Egyptom (Sudánnal) . . .	∞	25	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 . . . . .	3000	25		35	
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		25	
2. A. N. Dánián át . . . . .					
XII. Olaszország (San Marinoval . . . . .	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. Románia . . . . .	10.000	25*)	100	10	2

∞ = korlátlan.

\*) A határszéli forgalomban 15 gr.-ként 10 f.

Rendeltetési ország neve és a szállítási utirány megjelölése	nyilvánítandó érték maximuma	súlyporto			az értékdobozokhoz csatolandó árúbevallások
		a) értéklevelekert (20 f ajánlási díjon felül) 15 gr.-kint	b) értékdobozokert darabonkint	biztosítási díj a nyilvánított érték minden 300 frejja vagy ennek töredéke után	
frank	f	f	f		
XVI. Spanyolország . . . . .	10.000	25	.	25	.
XVII. Svájc . . . . .	∞	25*)	100	10	2
XVIII. Svédország . . . . .	∞	25	.	25	.
XIX. Szerbia . . . . .	10.000	10	.	10	.
XX. Törökország cs. és kir. postahivatalokhoz:					
1. Trieszten át . . . . .	∞	25	.	50	.
2. Románia { a) Konstantinápolyba és Drinápolyba . . . . .	∞	25	.	35	.
{ b) egyéb kikötőkbe . . . . .	∞	25	.	65	.

∞ = korlátlan.  
\*) 20 gr.-kint.

**IV. Táviratok.**

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

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

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

rendeltetési helyen távirtda nincs, az utolsó távirtdahivatal is ér-  
irandó, a czim elé pedig a továbbküldés módja, pl.: „Küldöncze-  
Tóth Sándornak Gomba Monor.“ Ha a továbbküldés módja meg-  
említve nincs, a távirat közönséges levélként továbbittatik. Ha a  
feladó a távirat bármely részéből valamit töröl vagy áthúz, áll-  
ezt igazolnia kell, pl.: „két szót töröltem. N. N.“

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

**Távirati vételjelentés fizetés.** A ki táviratának kézbesítésér-  
kíván jelentést, a czim elé kell írnia, ha táviratilag kívánja az ér-  
sítést (*PC*), ha posta útján (*PCP*).

**Sürgős távirat.** A ki táviratának sürgős kezelést kívánja,  
czim elé kell írnia (*D*) jelt; ily táviratok zöld táviratúrlapra irandó

**Összeolvasott távirat.** Ha valaki óvatosságból táviratát meg-  
csonkítás ellen biztosítani akarja, ezt legcélszerűbben úgy éri el,  
ha összeolvasandó táviratot ad fel, ez esetben a czim elé (*TC*) jelt  
kell írnia.

**Utánküldendő távirat.** A távirat feladója kívánhatja, hogy tá-  
virata, ha a czimzett elutazott volna, neki utána küldessék oda, hol  
czimzett a lakásán kapott értesítés szerint tartózkodik; ez esetben  
czim elé kell írnia (*FS*) jelt. A helyet, a hova a távirat czimzettnek  
utána küldessék, a feladó előre is megjelölheti ily alakban: „(*FS*)  
Horváth Ferencz Debreczen, Szatmár“; mely esetben távirata elől  
Debreczenbe küldetik s ha a czimzett ott nem található, Szatmár

**Több czimű távirat.** A táviratok czimezhetőek több czimzettnek  
egy helyre vagy egy czimzettnek ugyanazon egy helyre, de külön-  
böző lakásra; a czim elé ily esetben (*TM*) irandó, megtoldva  
czimek számát jelző számmal. A czim pl. következőkép irandó:  
(*TM2*) „Okolicsányi Györgynek Sándor-uteza 15. sz., Almási Péter-  
nek Köztelek Budapest.“ 2. (*TM2*) „Almási Péternek Köztelek, Rókus-  
kórház Budapest.“

**Küldöncz-fizetés.** Ha czimzett nem lakik a távirtdahivatal szé-  
helyén és a feladó a táviratot küldönczezel kívánja kézbesítettet-  
a távirat feladója, tekintet nélkül a távolságra, a belföldi  
forgalomban 1 korona egységes küldönczdíjat köteles fizetni,  
mely díjért a távirat czimzettnek pótdíj beszédése nélkül kézbesít-  
tetik. A czim elé (*XP*) irandó. Külföldre intézett táviratok után  
a küldönczdíjat akár a feladó, akár a czimzett fizetheti. Ha a feladó  
kívánja fizetni, küldönczdíj fejében bizonyos összeget letétbe kel-  
tennie, melyből, ha a küldönczdíj megtudatik, a letett összeg többlet-  
vissza fizettetik. E táviratok czime elé (*XPP*) vagy (*XPT*) irandó  
a szerint, hogy postával vagy táviratilag kívántatik a küldöncz-  
közlése. Postai közlésért Ausztria és Bosz.-Hercegovinába nem kell  
fizetni, egyéb külföldre 50 ft. Távirati közlésért 10 szavu távirat  
díját.

(*Mp.*) saját kezéhez czimzett, (*St*) kiigazító fizetett hivatali  
távirat jele.

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

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

Mindezen említett jelek z á r j e l között a czim elé irandó



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

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

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

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

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

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

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

**Táviratok díjazása.** A táviratok a szavak száma szerint díjaztatnak meg; mind az, a mit a feladó felir, hogy az táviratoztassék, a díj megállapításánál számításba jön; a cím elé irt különféle megjelölések szintén, (egy-egy szónak) számíttatnak. Minden különálló szó, betű vagy számjegy egy-egy díjszót képez. Egy díjszó 15 betűből állhat, az ennél hosszabb szavak 30 betűig két, azonfelül három díjszónak számítandók; a számjegy csoportok 5 jegyig egy, 10 jegyig két, 15 jegyig három díjszónak számítandók s így minden további 5 jegy még külön egy díjszót képez; a számjegyek közt előforduló pontok, vesszők, a törtjel, ugyszintén a számokhoz tartozó sorszámképző betűk külön-külön 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, „6-ik“ egy díjszó, „6-án“ két díjszó.)

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

A szavaknak a nyelvszabályokkal vagy szokásokkal ellenkező egybeírása, megengedve nincs; az így összeirt szavak annyi díjszónak számítandók, a hány szóból állanak, pl. „holnapeste“ két szónak számítandó. Kivételt képeznek a város, személynevek, piacok, utcák, a betűkkel kiirt számnevek stb., melyek — feltéve, hogy 15 betűnél többől nem állanak, — egy díjszónak számítandók, ha a feladó egybe írta. A rendelési 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.

**Telefon utján feladott táviratok díja.** A „nyilvános telefon-állomások“-nál feladandó táviratokért a fentebbiek szerint kiszámítandó távirási díjon felülfizetni kell még 10 fillért; a távirat közvetítésért 20 fillért a nyilván. távbeszélő használatáért és 10 ft a távirat úrlapért, melyre a táviratot a távirat közvetítő telefon-állomás írja (Budapesten  $20 + 20 + 10 = 50$  ft).

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

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

**Távírási díjak lerovása.** A 100 koronán alóli távírási díjakat frankojegyekkel kell leróni, a frankojegyeket azon papírra kell felragasztani, melyre a távirat írva van; ha távirat-úrlap használtatik, 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, mely frankoegyben a vevényre ragasztatik és lebetűztetik.

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

**Külföldre szóló táviratok.** Az európai forgalomban a szavak hasonló módon számíttatnak, mint a belföldön; a díjak 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	Szódíj fillér	Az ország neve	Szódíj fillér	Az ország neve	Szódíj fillér
Belgium . . . . .	21	Luxemburg . . . . .	21	Oroszország . . . . .	24
Bulgária . . . . .	16	Malta . . . . .	37	Portugália . . . . .	33
Dánia . . . . .	21	Montenegro . . . . .	9	Románia . . . . .	9
Franciaország . . . . .	16	Nagybritannia . . . . .	26	Spanyolország . . . . .	28
Gibraltár . . . . .	33	Norvégia . . . . .	32	Svájc . . . . .	9
Görögország . . . . .	41	Olaszország*) . . . . .	8	Svédország . . . . .	24
Hollandia . . . . .	19	" . . . . .	16	Törökország . . . . .	28

\*) Magyarországnak Fiume területén, Modrusz-Fiume és Lika-Krbaia 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. Eltérés annyiban van, hogy a Németországba szóló küldönczés táviratok után 50 f küldöncz díjat fizet a feladó. Szerbiába küldönczés távirat nem küldhető. Ausztria, Bosznia-Hercegovinára nézve a külföldre szóló küldönczés táviratok szabályai mérvadók.

## Kivonat a vasutak gyors- és teheráru dijszabásából.

### 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 képszerűnek 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, házsám 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, néme (láda, rekesz stb.) és különösen tartalma, mivel a vasutnak jogában áll a helytelen vagy hiányos bevallással feladott küldeményekért bírsággal u. n. fuvardíj-pótlékot 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 fuvardíj a tényleges súly után számítatik, úgy 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 dijszabásba 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 úgy a fuvarszekerekről le- és fel, mint a vasuti kocsikba is be illetve kirakni is a vasut kötelessége.

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

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

**Díjtételek.** A m. kir. államvasutak hálózatán, ide nem értve az általa kezelt helyi érdekű vasutakat a fuvardíjtételek 100 kg.-ként e. 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 fuvarlevél feladási kelet bélyegzővel ellátni, a küldeményt azonban elszámolni s úgy az átvétel mint az elszámolás megtörténtének bizonyítékául a feladónak darabárúknál feladó vevényt, kocsirakományi áruknál pedig fuvarlevél másodlatot kiszolgáltatni.

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

**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 2 f, de küldeményenként legalább 4 f) 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 2 f); daru illeték, ha oly nehéz tárgy szállításáról van szó, melynek berakását daru segítségével kell eszközölni 100 kgként 4 f, ha pedig a feladási állomáson daru nincs s azt más állomásról kell oda szállítani, a daru megrendelése alkalmával előlegesen 20 K; mérlegdíj: úgy gyors, mint teher darabárúknál 100 kgként 4 f. Kocsirakományi áruknál pedig vágány-hidmérlegen mérlegelve 1 K 20 f.

A 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 10%, illetve második esetben 50%-nál nagyobb eltérést mutat.

A számlálási illeték. Ez csak kocsirakományi áruknál fordul elő és felszámítható minden megkezdett 10 darab után 10 f, azonban kocsinként legalább 1 K, de legfeljebb 4 K. Feladó vevény és bélyegilleték, minden egyes feladás, tehát fuvarlevél után 8, illetve 10, tehát összesen 18 f.

**Fekbér és fekbérpótlék.** Gyorsárúknál naponként és darabonként 12 f, teherárúknál oly küldeményekért, melyek nyitott kocsikban szállíthatók s melyek a rendeltetési állomáson szabadban raktározatnak naponként és 100 kgként 0.4 f, egyéb erdőgazdasági nyereszterményért vagy feldolgozott ily iparcikkért úgy a feladás, mint a leadásnál is 100 kgként és naponként 3 f, ezenkívül az oly küldeményeknél, melyeknél 100 kgként és naponként 0.4 f szedetik be, fekbérpótlék ezímen még a fekbér 100%, a többi árunál annak 200%-a szedetik be.

**Kocsiálláspénz.** Ez csak kocsirakományi áruk be- vagy kirakásánál szokott előfordulni. A feladandó ily áruk részére a kocsi előre megrendelendő s ha a vasut a megrendelést s a fél által ezzel egyidejűleg lefizetendő 9 K 60 fnyi foglalót elfogadta, tartozik a kocsi a megrendelés idejére pontosan kiállítani; ellenkező esetben tartozik a kocsi álláspénzzel fölerő 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 40 f álláspénzt tartozik fizetni.

A be-, illetve kirakási határidő rendszerint 24 óra, illetve 12 nappali óra, mely feladandó áruknál a kocsi rendelkezésre bocsátá-

sának 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, ezekre a határidő meghosszabbítatik.

Igy pl. egy kocsirakomány donga szombaton délután 2 órakor értesítetik a címzettnek kirakás, s illetve átvétel végett. A kirakási határidő az éjjeli időt is beszámítva teljes 24 óra lévén, a kocsit a következő nap, vagyis vasárnap délután 2 óráig kirakandó lenne, mivel azonban a vasárnap a kirakási határidőbe esik, ez hétfő délután 2 óráig meghosszabbítatik.

Ezen rakodási határidő azonban nagy forgalom miatt beállókocsihány esetén, a felügyeleti hatóság (kereskedelmi 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 címen az adott előleg 2<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-át a féltől beszédni, míg ellenben, ha a vasut a behajtás után tehát a küldemény kiváltása alkalmával címzett által lefizetendő utánvét kifizetését közvetíti, úgy joga van ezen közvetítésért az utánvét összeg 1<sup>o</sup>/<sub>2</sub><sup>o</sup>/<sub>o</sub>-át fölszámítani.

Végül megemlítjük még a szállítási érdekebevallásért fizetendő díjpótlékot is. A mellékilletékek 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 címen, mekkora kártérítést igényelhet a fél. Ezen díjpótlék minden megkezdett 200 km. után a bevallott összeg 5 ezertőlje, legcsekélyebb illeték azonban 40 fillér.

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 oldal szerződés, mely mindkét félre, tehát a feladó vagy címzett és a vasutára 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 önhibáján kívül felmerült összes költségeket lefizetni. Addig, míg ezen összegek le nem fizetettek, a vasutat a küldeményre nézve zálogjog illeti meg.

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

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

Kocsirakományi áruk berakásánál feltéve, hogy azokat a díjszabási 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 átvevő küldemény fölötti rendelkezési jog mindaddig, míg azt a címzett nem vette, kizárólag a feladót vagy ennek jogszerű engedményes átvevőjére illeti meg. E szerint feladónak joga van a feladó állomáson a feladót átvevő, illetve fuvarlevél másodlat bemutatása mellett kérni, hogy a küldemény szállitánya neki visszaadassék, illetve címére visszaküldessék, illetve közben eső valamely más állomásra küldessék, vagy pedig a rendelési állomáson más, mint a fuvarlevelen megjelölt címzettnek kiszállítottassék. A vasutra ezen rendelkezés nem foganatosításából 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, mihielyt a küldemény a csődtömeggondnoknak értesítetteti.

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

Az értesítőt az átvevő vagy ennek meghatalmazottja, a meghatalmazási jogviszony kitüntetése mellett tartozik aláírni s a mennyiben a vasutnak az aláírás valódisága iránt 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 az őt, vagy jogszerű engedményesét illetik meg. Ily engedmény, mely a fuvarlevél hátlapjára is rávezethető, eltekintve a többi engedményektől, melyek I koronás, illetve II-od fokozatu bélyegleromból áll alá esnek, a fuvarlevélre való tekintet nélkül 10 filléres bélyeg látható el oly megjegyzéssel azonban, hogy bélyegcsontítás esetén ötvenszeres bírság (5 korona) szedetik be az engedményezőtől a kincstár javára.

Ha címzett az értesített küldeményt a fekbérmentes idő lejáratán után 8 nap múlva sem váltja ki, a vasut köteles ezen körülményre 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 megfűri, és feladó a fölött nem rendelkezik, a vasut a fekbérmentes idő lejáratán után héttel, vagy ha az árú értéke a terhelő költségekre nem nyújtja a 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 összesítetek 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 engedményes átvevőt fuvarlevél vagy feladóvevény a következő jogok gyakorlására jogosítja:

1. a fuvardíj többlet fölvetelére vagy vissztérítésének kérelmezésére;
2. a szállítási határidő elmulasztásából eredő kár megtérítésére;
3. a sérülés vagy sulyhiány által okozott kár, és

4. az elveszett küldemények iránti károk megtérítésére.

A fuvardíj többletet a vasut rendszerint a nélkül, hogy ennek a fél részéről leendő kérelmezését 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 díjtöbblet. Ha azonban a vasut téves számítás folytán kevesebb fuvardíjat szedett be, tartozik erről jogosultat a fizetendő volt illetékek részletezése mellett értesíteni s nevezettet a 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 szorosan vett szállítási, kezelési és az esetleges póthatáridőkből áll, gyorsárúknál minden megkezdett 300 km. után 1 nap, a kezelési határidő pedig a távolságra való tekintet nélkül 1 nap; teherárúknál 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 hirdetményyel esetről-esetre közzétett póthatáridők is. Ha a vasut az átvevőt a szállítási határidőn belül küldeménye megérkezetről nem értesíti, illetve azt ki nem szolgáltatathatja úgy 1, 2, 3, 4 és 5, vagy ennél több napi késésért ha szállítási érdekebevallás nem történt, kártérítés czimén a fizetett fuvardíj  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{4}{10}$  és  $\frac{5}{10}$  részét tartozik kiutalni. Ha szállítási érdekebevallás történt, de a jogosult magasabb kárt nem igazol, úgy a vasut az imént említett tételek kétszeresét tartozik kártérítés czimén fizetni. Ha pedig a jogosult magasabb kárt igazol, a vasut a szállítási érdekként bevallott összegig terjedő kártérítést tartozik fizetni.

Az ez iránti igény azonban a jogosult által csak akkor érvényesíthető, ha ezt a helyi- valamint az osztrák- és magyar vasutak csatlakozási forgalmából eredő küldeményekre nézve a küldemény átvételétől számítandó 14 napon belül a vasuthoz írásban bejelenti. A külföldi 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.

Súlyhiányok vagy sérülések, ha azok külsőleg felismerhetők, rendszerint a vasut által vagy még a feladó állomáson vagy útközben vagy pedig a rendeltetési állomáson tényálladáki jegyzőkönyv útján megállapíthatnak. Az első és harmadik esetben a vasut ezen jegyzőkönyvi megállapításhoz a feladót, illetve átvevőt s a körülményekhez képest szakértőt is meghívni tartozik. Ha a küldemény csak részben sérült meg, a vasut csak az értékesökkenés összegét tartozik megtéríteni. Ez minden esetre a jogosult által bemutatandó eredeti árúszámla (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 közegének csalárdságából vagy vétkes gondatlanságából keletkezett.

A küldemény átvétele után történő felszólamlásokat a vasút csak akkor veszi figyelembe, ha sérülések s illetve súlyhiányok külsőleg nem voltak felismerhetők s ha ezek az átvételtől számított 7 napon belül, az átvéető írásbeli jelentése alapján a vasut által jegyzőkönyvileg, vagy pedig bírői szemle útján megállapítottak. Ezen esetben azonban a vasut csak akkor tartozik a kárt megtéríteni, ha a jogosult bebizonyítja, hogy a kár, illetve a sérülés az átvétel és kiszolgáltatás közti időben keletkezett.

A vasut által szállítás végett átvett küldemények csak akkor tekinthetők elveszetteknek s tehát a jogosult csak akkor követelheti a küldemény teljes értékének megtérítését, ha azt a vasut a szállítási határidő lejártától számított 4 héttel eltérve sem szolgáltathatja. Ez esetben a jogosult a feladóvevény vagy fuvarlevél másodlatát, illetőleg az eredeti fuvarlevél betérjesztése mellett tartozik a küldemény értékét is, vagyis azon értéket bizonyítani, melylyel ugyanazon a fajta és minőségű áru a feladás helyén és idejében birtokba, a legkezelesterübben az eredeti áruszámla bemutatásával történik meg.

Az ily igények, feltéve, hogy a vasut kártérítési kötelezettségét nem ismerte el s az egyezség vagy bírői úton sem állapítottatott meg a szállítási határidő lejártától számított egy év leteltével elévülnek, ha azonban a jogosult a vasut terhére a csalárdságot bebizonyítja 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, szamóca, lekvár és vörös áfonya; továbbá az erdőgazdasági czélokra szolgáló erdei vetőmagvak és tölgyemakk;

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

**Teheráruk.** A teheráruknál a díjtételek alkalmazása tekintetében a következő osztályok vannak: I. osztály, II. osztály, A., B. és C. kocsi rakományi 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. Az ekként kiszámított díj azonban az A. osztály tételei szerint 5.000 kg. után felszámított díjnál magasabb nem lehet.

A B. osztály és az I. külön díjszabás díjtételei az ezen osztályba sorozott áruknál csak akkor alkalmaztatnak, ha fuvarlevelenként és kocsinként legalább 10.000 kg. adatik fel, vagy a díj ezen mennyiség után fizettetik. A C. osztály és a 2. és 3. külön díjszabás tételet pedig csak akkor alkalmaztatnak, ha az ezen osztályba sorozott árukért a rendelkezésre bocsátott kocsi egész raksulya után fizettetik a díj. Kivételt képeznek az abroncsok, a fagyapju, rözse és rözsesoprú, 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 refactiát vagyis azon díjvisszatérítést, mely bizonyos feltételekhez van kötve. A refactia 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 refactia engedélyezése oly árucikkekre nézve, melyek értéke a hosszú szállítási vonalra eső magas fuvardíjakkal nem áll arányban s a melyek egyáltalában csakis refactia igénybe vételével bocsáthatók forgalomba.

A vasutakat azonban ily refactiák engedélyezésére más okok is indítják és pedig a párhuzamos vasuti 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 árucikkeket vasuton való szállítását lehetővé tegyék.

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

Az áruosztályozás jegyzéke az erdőgazdasági termékeket illetőleg a következő

A díjszabás áruosztályozásának tétele	Á r u c z i k k	Osztályozás		
		Fuvarlevele- ként 5.000 kg- nál csekélyebb	Fuvarlevelel- ent és kocsi- ként legalább	
			5.000 kilo- gram	10.000 kg. illetve a kocsi rak- súlyával egyenlő
		mennyiségért való díjzár- esetében		
—	A b r o n c s o k fából, hordókhoz (összekötve) . . . . .	<b>Terje- delmes</b>	A.	2. külön díjaz.
B. 6.	B o g y ó k, frissek és aszaltak: áfonya-, bodza-, boroka-bogyók, málna, szamóca, szeder, vörös áfonya (csak csomagolva) . . . .	II.	A.	A.
C. 15.	C s e r g u b ó (gallus) (5.000 kgr.- nál nagyobb mennyiségben cso- magolatlanul csak „nyilatkozat” alapján vétetik fel) . . . . .	II.	A.	A.
C. 19.	C s e r z ő a n y a g o k: gubacs, gubacslisz (csak csomagolva vétetik fel) . . . . .	II.	A.	B.
D. 3.	D i ó (csak csomagolva) . . . . .	II.	A.	A.
E. 8.	E r d e i f á k (csomagolatlanul is felvétetnek) . . . . . E r d e i v e t ő m a g v a k (1. Magvak).	II.	II.	II.
F. 1.	F a, gerenda-, deszka-, padló- és tuskóalakban, durván előkészítve is a közép-európai erdőkben nem honos fánemkből (csomagolat- lanul is felvétetnek) . . . . .	II.	A.	A.
F. 2.	F a, az F. 1. alá tartozó fánemek kivételével: 1. fatörzs és sudarfa (durván faragva, hasítva, vagy vag- dalva is), hasáb és dorong- fa, valamennyi 2·5 m. hosz- szúságon túl; 2. hordódonga és hordófenék; abroncsfa; kosárfonó- és tutajkötő-fűz; 3. fűrészelt fa: a) szögletes, é. p. gerendák, szarufák, léczek, párkányléczek; b) széles, é. p. padlók, pa- lánkók, párkányfák, deszák			

A díjszabás árnosz- tályozásának tétele	Á r u c z i k k	Osztályozás		
		Fuvarlevelen- ként 5.000 kg.- nál csekélyebb	Fuvarlevelenként és kocsiaként legalább	
			5.000 kilo- gram	10.000 kg., illetve a kocsi rak- súlyával egyenlő
		mennyiségért való díjletetés esetében		
	<p>(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;</p> <p>4. hanga- és rőzseseprű;</p> <p>5. vegyeszetileg előkészített fák, mint táviró oszlopok stb.;</p> <p>6. keréktalpak és küllők, faládák (ha legalább 4 darab van egymásba rakva), zsindelek, szitaabroncsok, szitakeretek és szitakéreg, dobozkeretek, hajószögek, faszögek és faszögecsék, durván kinagyolt puska- agyak, szivarláda deszkák, szerszám- és bognárfa, varga fahasíték, fadrót, egyáltalában minden a kéz- mű- és iparüzlethez durván előkészített fa (kivéve a hangszerfát, gyalult hang- szerlapokat és enyvezett hangszekrényeket; ezeket lásd H. 8.) (Csomagolatlanul is) . . . . .</p>	II.	A.	2. külön díjaz.
F.3.	<p>F a, az 1. és 2. tétel alá esők ki- vételével:</p> <p>1. fatörzs és sudarfa durván megfaragva, hasítva vagy vagdalva is, valamint hasáb- és dorongfa, valamennyi 2,5 m. hosszúságig;</p> <p>2. tuskók és czövekfák;</p> <p>3. rőzsefa (seprű rőzse, galyak, kötegekben és nyalábokban) és rőzsekéve;</p> <p>4. vasuti talpfák nyersen vagy telítve;</p>			

A díjszabás áruosztályozásának tétele	Osztyályozás		
	Fuvarlevélenként 5.000 k.-nál csekélyebb	Fuvarlevelenként és kocsinként legalább	
		5.000 kílógram	10.000 kg. illetve a kocsi rakatulyávé egyenlő
<b>A r u c z i k k</b>			
mennyiségért való díjfizetés esetében			
	5. széldezkák (6·3 m.-nél nem hosszabbak ;		
	6. bányászati célokra szolgáló következő fák: fatörzsek és gyámfák, talpgerendák, ászokfák, kérges deszkák, kérges czölöpök, valamennyi 6·3 m. hosszúságig ; vékony deszkácskák 1·5 m. hosszúságig ;		
	7. pálcák és deszkácskák tülevelű és bükkfából 1·25 m. hosszúságig, kidolgozatlanul ;		
	8. köszörülésre szánt fa, csak a cellulose vagy fapapiros anyaggyárak részére rendelve s ehez képest az ily gyárakhoz czimezve, 6·3 m. hosszúságig ;		
	9. faburkolat koczkák . . . . . (Csomagolatlanul is felvétetnek.)	II.	A. C.
F. 4a.	F a az F. 3. alá tartozó, 6·3 m. hosszúságon túl (csomagolatlanul is) . . . . . Ha a szállításhoz egy kocsinál több használtatik, egyes küldemények feladásánál a másfél-szeres suly 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 esetleg többi kocsikért pedig kocsinként és kilométerenként 8 kr fizetendő. Ha két kocsi használtatik, a küldemény tényleges sulyu, de legalább 10.000 kg. után az A. osztály díjtétele, a további kocsikért pedig kocsi-és kilométerenként 8 kr. illeték jár. Ha azonban a díj a két	II.	A. 2. külön díjaz.

A dijszabás áruosztályozásának tétele	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 raktályaival egyenlő
		mennyiségért való díjfizetés esetében		
F. 5.	<p>használt kocsi teljes raktálya után fizettetik, a 3. és esetleg 4. kocsiért semmiféle illeték nem fizetendő, a díj ez esetben a C. osztály szerint számítatik fel.</p> <p>Fa 19 m.-nél hosszabb tárgyaknál a díjak szintén az előbbi tételnél mondottak szerint számítottatnak 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 raktálya után számítottatik és a küldemény súlyának kipuhatólása lehetetlen, akkor egy m<sup>3</sup> keményfa sulya 950 kg.-nak, egy m<sup>3</sup> puha fáé pedig 630 kg.-nak vétetik.</p>			
F. 6.	Faanyag lemez, enyvezett és papirlemez faanyagból nem enyvezve, de simítva (satinirt). (Összekötve is felvétetik) . . .	II.	A.	B.
F. 7.	Faárúk, közönségesek (a páczolt, festett, kencézett, fényezett faárúk kivételével). Ide tartoznak a fataligák megvasalva, favedrek vas- vagy rézfogantyúval, keményfából készült faládácskák is. (Az utóbbiak ládába csomagolva, a többiek összekötve is felvétetnek) . . . . .	II.	A.	A.
F. 8.	Facsemeték, erdei, ládába vagy bálókba csomagolva. Az erdei facsemeték és szederfacsemeték, gyümölcsfa vadoncok és oltványok a m. kir. államasutakon február 1-étől november 1-éig feladva a XIV. kivételes dijszabás szerint, bármely mennyiségben . . . . .	A.	A.	A.
F. 9.	Facsővek . . . . .	II.	A.	A.

A díjszabás árnosztályozásának tétele	Á r u c z i k k	Oszályozás		
		Fuvarlevélként 5.000 kg.-nál csekélyebb	Fuvarlevélként és kocsiként legalább	
			5.000 kilogram	10.000 kg., illetve a kocsi rakásával egyenlő
mennyiségért való díjfizetés esetében				
F. 10.	Faeczet (csak csomagolva vétetik fel) . . . . .	II.	A.	A.
F. 11.	Faforgács sőr- és eczeterítéshez (5000 kg.-on felül csomagolatlanul is „nyilatkozat” nélkül vétetik fel) . . . . .	II.	A.	B.
F. 12.	Fagyapju, 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.	Fahamu, } 5.000 kg.-on felül kilugozatlanul . . . . .	II.	A.	C.
F. 14.	Fahamu, } által saját költségén kilugozva. ) rakandó ki.	II.	A.	B.
F. 15.	Faliszt, (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul nyilatkozat nélkül is felvétetik, de a kocsit a feladónak be kell fődni) . . . .	II.	A.	C.
F. 17.	Famész (tisztátalan faeczetsavas mész). Csak csomagolva . . . . .	II.	A.	B.
F. 18.	Fapapiranyag (kőszőrült faanyag, fapép, fasejtanyag, cellulose) lemez alakban is (az enyvezett papirlemezek kivételével) (csomagolatlanul is „nyilatkozat” nélkül) . . . . .	II.	A.	C.
F. 20. F. 21.	Faszén és faszén téglá (5.000 kg.-on alul csak csomagolva vétetik fel, 5.000 kg.-on felül csomagolatlanul is, de a berakásról és kirakásról a feladó-, illetve átvevőnek saját költségén kell gondoskodni . .	II.	A.	I. kivétel díjaz.
F. 22.	Fatapló (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul nyilatkozat nélkül is) . . . . .	II.	II.	II.

A díjszabás árnosz- tályozásának tétele	A r u c z i k k	Osztályozás		
		Fuvarlevelen- ként 5.000 kg.- nál csekélyebb	Fuvarlevelenként és kocsiaként legalább	
			5.000 kilo- gram	10.000 kg., illetve a kocsi rak- súlyával egyenlő
mennyiségért való díjfizetés esetében				
F. 24.	Fenyőfakivonat csepfolyós állapotban (csomagolva) . . . .	II.	A.	B.
F. 26.	Fenyőtobozok, felaprítva 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, porzellánföld, kaolin, pipaföld, kertiföld (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul nyilatkozat nélkül, de a kirakásról az átvéőnek kell gondoskodni) . . .	II.	A.	II. kivéte- les díjz.
F. 46.	Furni ro k (összekötve, nyilatkozat nélkül) . . . . .	II.	II.	II.
F. 15.	Fűrészp or (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul, nyilatkozat nélkül is felvételik, de a kocsit a feladónak le kell takarni és a ki- és berakásról saját költségén gondoskodni) . . . . .	II.	A.	I. kivételes díjz.
	Fűz vessz ő, valamely (egyintézetbe vagy a jászberényi kir. járásbírósağı fogházra czimezve Más czimre feladott fűzveszszőt 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, serfőző-gyanta, kolofonium és fenyő-gyanta is, kivéve a terpentint és a gyógyszerárak közé tartozó gyantákat (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul, de befedett kocsiakban) . . . . .	II.	A.	B.
H. 8.	Hangszerfák, rezonánzfák, (hangszerlapok, hangszekrények). (Csak csomagolva) . . . . .	II.	II.	II.
H. 13.	Hernyőenyv (csak csomagolva)	II.	A.	A.

A díjszabás áruosztályozásának tétele	Á r u c z i k k	Oszttályozás		
		Fuvarlevelenként 5.000 kg.-nál csekélyebb	Fuvarlevelenként és kocsi-ként legalább	
			5.000 kőlo-gram	10.000 kg. illet. e a kocsi rak-súlyával egyenlő
mennyiségér- való díjzárás esetében				
K. 34.	K é r e g (fakéreg), nyers eserhég örölve is, zsákokba csomagolva. A nyers eserkéreg 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 terméskő-alakban, durván faragva, csiszolatlanul, szegélykövek, malomkövek . . . . .	II.	A.	I. kivételen díjsz.
M. 5.	M a g v a k, erdei vetőmagvak (csak csomagolva) . . . . .	II.	II.	II.
<p>Ha az erdei vetőmagvak erdőgazdasági célokra szállítatnak és ez a feladáskor a rendeletileg megszabott módon kiállított s a fuvarleveléhez csatolandó hatósági megrendelő levéllel, illetőleg a hatósági záradékkal ellátott megrendelő levéllel bizonyítottatik, a következő osztályozás szerint számítottatnak a díjak: a) gyorsárúként feladott erdei vetőmagvak és tölgy-makk után bármely mennyiségnél a mérsékelt gyorsárú díjtételei; b) teherárúként feladott erdei vetőmagvak után, 5000 kg.-nál csekélyebb mennyiség feladása esetében a II. osztálynak 20%-kal mérsékelt díjtételei, kocsi- és fuvarlevelenként legalább 5000 kg. feladása esetében pedig az A. osztály díjtételei; teherárúként feladott tölgy-makk után 5000 kg.-nál csekélyebb mennyiség feladása esetén a II. osztálynak 20%-kal mérsékelt díjtételei, kocsi- és fuvarlevelenként legalább 5000 kg. feladása, vagy ezen súlyért</p>				



A dijszabás áruosztályozásának tétele	Á r u c z i k k	Osztályozás		
		Fuvarlevelelenként 5.000 kg.-nál csekélyebb	Fuvarlevelelenként és kocsikenet legalább	
			5.000 kilo gram	10.000 kg., illetve a kocsi teher-súlyával egyenlő
mennyiségért való díjfizetés esetében				
	való díjfizetés esetében az A. osztálynak 20 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> -kal mérsékelt díjtételei.			
M. 8.	M a k k (5.000 kg.-on felül csomagolatlanul, nyilatkozat nélkül is) (Erdőgazdasági célokra szolgáló tölgymakkot illetőleg lásd a 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 díjaz.
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 díjaz.
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 (Tannin-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 díjaz.
	A 250 kilométernél nagyobb távolságról bármely állomásra feladott teljes kocsirakományokért további intézkedésig az I. kivételes dijszabás tételei 10 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> -al mérsékelve alkalmazhatók. 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.			

## 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- méter	Gyorsárak		T e h e r á r u k								
	közönséges	mérsékelt és különösen mérsékelt	I. osztály (rendes osztály)	II. osztály	terjedelmes árak	mérsékelt kocsirakományi oszt.					
						A. osztály	B. osztály	C. osztály és II. külön díjszabás	I-ső külön díjszabás	A-ik külön díjszabás és I. kiv. díjszab.	II. kivétel díjszabás
Szállítási illeték 100 kgr.-kint fillérekben											
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- méter	Gyorsárú		Teherárú								
	közönséges	mérésélt és különösen mérsékelt	I. osztály (rendes osztály)	II. osztály	terjedelmes árú	mérsékelt kocsirakományi oszt.					
						A. osztály	B. osztály	C. osztály és g. lk külön díjszabás	J-so külön díjszabás	g-ik külön díjszabás és I. kiv. díjszab.	II. kivételés díjszabás
Szállítási illeték 100 kgr.-kint fillérekben											
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	308	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- méter	Gyorsárúk		T e h e r á r u k											
	közönséges	méréselt és külö- nösen mérsékelt	mérsékelt kocsirakományi oszt											
			I. osztály (ren- des osztály)	II. osztály	terjedelmes árúk	A. osztály							B. osztály	
						A. osztály	B. osztály	C. osztály és 2-ik külön díjszabás	1-ső külön díjszabás	3-ik külön díj- szabás és 1. kiv. díjszab.	II. kivételés díjszabás			
Szállítási illeték 100 kgr.-kint fillérekben														
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			
951— 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- méter	Gyorsárak		T e h e r á r u k								
	közönséges	méréselt és külö- nösen méreselt	I. osztály (ren- des osztály)	II. osztály	terjedelmes árak	méréselt kocsirakományi oszt.					
						A. osztály	B. osztály	C. osztály és 2-ik külön díjszabás	I-ső külön díjszabás	2-ik külön díj- szabás és I. kiv. díjszab.	II. kivételes díjszabás
Szállítási illeték 100 kgr.-kint fillérekben											
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 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 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. 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 váltó- pénzérték :		
léu = 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 Centó . . . . .		22

## A törvényes mértékrendszer.

A magyar korona országában 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, tizezer 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. törvenyzikk 18-ik szakasza szerint a földterület mennyisége jogügyletekben és mindennemű magánjogi okiratban, valamint a telekkönyvi bejegyzéseknél és a földadó kezelésénél a törvényhozás további intézkedéseig, a régi terület-mértékben, azaz kataszteri holdakban (1600 □ bécsi öl) fejeztetik ki; a feleknek azonban szabadságában áll az okiratokban a törvény szerint használt régi mértékhez az új mértéket is hozzáírni.

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

d) A súly mérték egysége a kilogramm.

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

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

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

#### a) Hosszmértékek.

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

1 öl = 1·89648 méter.

1 láb = 0·31608 méter.

1 hüvelyk = 2·6340 centiméter.

1 kilométer = 0·13182 postamértföld.

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

#### b) Térmértékek.

1 □ méter = 0·27804 □ öl.

1 □ méter = 10·00931 □ láb.

1 ár = 27·804 □ öl.

1 hektár = 1·738 kataszteri hold.

1 □ miriaméter = 1·738 ausztriai □ mértföld.

1 □ öl = 3·5966 □ méter.

1 □ láb = 0·0999 □ méter.

1 □ hüvelyk = 6·9379 □ centiméter.

1 kataszteri hold = 0·5755 hektár.

1 ausztriai □ mértföld = 0·5755 □ miriaméter.

## c) K ö b m é r t é k e k.

- 1 köbméter = 0.1466 köböl = 31.6669 köbláb.  
 1 hektoliter = 1.5992 pozsonyi mérő = 1.6264 bécsi mérő  
 1 köböl = 6.8210 köbméter.  
 1 köbláb = 0.0316 köbméter.  
 1 köbhüvelyk = 18.2746 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 közép-vastagságra nézve pedig centiméterenként osztályoztatnak, s azok felső átmérőire nézve az alábbi határok tartatnak be:

A tutajfának			A tutajfának		
hosszúsága	felső átmérője		hosszúsága	felső átmérője	
	legalább	legfeljebb		legalább	legfeljebb
méter	centiméter		méter	centiméter	
30	20	30	19	16	22
29	20	30	18	14	18
28	20	30	17	14	18
27	20	30	16	14	18
26	18	26	15	14	18
25	18	26	14	12	16
24	18	26	13	12	16
23	18	26	12	12	16
22	16	22	11	10	14
21	16	22	10	8	12
20	16	22			

Az ezeknél hosszabb tutajfák felső átmérője mindig úgy határozatnak meg, hogy az a tutajfa kötés alkalmával eszközölt átfűrész 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 eszközeül szolgáló szálfavégek az eladásnál számba nem vétetnek, ezek sem a termelési, sem a szállítási bérek megállapításánál nem jöhetnek figyelembe, vagyis a termelési, szállítási stb. bér csak azon fatömeg után térített meg, a mely a tetteges eladás tárgyát képezi.

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

A közép átmérő átlazo segélyével azon ponton méretik, a hová az illető szálfosztály 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 utján 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 köbtábla segélyével eszközöltetik.

### Gömbölyü épület- és szerszámfa.

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

Alló fák vastagsága mellmagasságban, azaz a fának a földszinétől 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 tételzetnek fel, a fűrészárúk közönséges hosszúsága 3, 4, 5 és 6 méter; vastagsága és szélessége pedig a régebben hüvelyekben kifejezett szokásos méreteknek megfelelő kikerekítéssel átszámított centiméterek.

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

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

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

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

### Fűrészelt vagy faragott épületi fa.

A fűrészelt vagy faragott épületi fának méreteit esetről-esetre a használati czél szabja meg, igyekezet tárgyát képezi azonban, hogy oly méretek állapittassanak meg, és vétsenek 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
" " "	$\frac{5}{8}$	" " "	$\frac{12}{16}$	"
" " "	$\frac{6}{7}$	" " "	$\frac{15}{20}$	"
" " "	$\frac{7}{8}$	" " "	$\frac{18}{24}$	"
" " "	$\frac{8}{10}$	" " "	$\frac{21}{28}$	"

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

### Zsindelyek.

A zsindelyek egy fél (0.5) méter hosszóságban, hat, egész hüvelyk (6—10) centiméter szélességben és a hornyolt oldalon másfél, egész hüvelyk (1.5—2) centiméter vastagságban készítettnek.

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

### Tüzifa és szénfa.

Az ürtartalom szerint számba vett és eladott tüzi és szénfának következő szabályok tartatnak szem előtt:

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

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

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

3. Vágásokban a nyersfából készült rakatok a magasság  $10^{9/10}$ -ának megfelelő „aszréteggel” láttatnak el, mely után azonban sem vágási, sem szállítási díj nem számítható; rakodó helyeken, s általában kiszáradt fából készített rakatoknál az aszréteg mellőztetik.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Faszén.

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

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

### Erdei melléktermények.

Az erdei mellékhaszonvételekhez tartozó anyagok közül az épületi és terméskövek, a nyers 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 kilogramm		
	nyers	lég- száradt	nyers	lég- száradt	
<b>a) Lekérgezett törzsek.</b>					
á l l a p o t b a n					
Akácza . . . . .	0·75—1·00 0·87	0·58—0·85 0·71	— 870	— 710	
Almaza . . . . .	0·95—1·26 1·10	0·66—84 0·75	— 1100	— 750	
Berkenye {	barkocza (sorbus terminalis)	0·87—1·13 1·00	0·69—0·89 0·79	— 1000	— 790
	lisztes (sorbus aria)	1·02	0·64	1020	640
	vörös (sorbus aucuparia) . .	0·98	0·58	980	580
	Bükk . . . . .	0·90—1·12 1·01	0·66—0·83 0·74	— 1010	— 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 0·82	0·42—0·64 0·53	— 820	— 530
	hamvas . . . . .	0·61—1·00 0·80	0·43—0·55 0·49	— 800	— 490
	Eperfa . . . . .	1·12	0·64	1120	640
Fenyő {	havasi . . . . .	—	0·44	—	440
	erdei . . . . .	0·38—1·03 0·70	0·31—0·74 0·52	— 700	— 520
	törpe . . . . .	—	0·72—0·94 0·83	— —	— 830
	jegenye . . . . .	0·77—1·23 1·00	0·37—0·60 0·48	— 1000	— 480
	lúc . . . . .	0·40—1·07 0·73	0·35—0·60 0·47	— 730	— 470
	sima . . . . .	0·45—1·02 0·73	0·31—0·56 0·43	— 730	— 430
	fekete . . . . .	0·90—1·10 1·00	0·38—0·76 0·57	— 1000	— 570
	vörös . . . . .	0·52—1·00 0·76	0·44—0·80 0·62	— 760	— 620
	Fűzfa . . . . .	0·85	0·53	850	530
	Gesztenye {	szelid . . . . .	0·84—1·14 0·99	0·60—0·72 0·66	— 990
vad . . . . .		0·76—1·04 0·90	0·52—0·63 0·57	— 900	— 570

	Fajsúly		Egy köbméter súlya kilogramm	
	nyers	lég- száradt	nyers	lég- száradt
	á l l a p o t b a n			
Gyertyán . . . . .	0.92—1.25 1.08	0.62—0.82 0.72	— 1080	— 720
Hársfa . . . . .	0.61—0.87 0.74	0.32—0.59 0.45	— 740	— 450
Ju- har {	fodros (a. camp.) 0.96	0.61—0.74 0.67	— 960	— 670
{	fürtös (a. pseud.) 0.93	0.53—0.79 0.66	— 930	— 660
Körös {	bűdös . . . . . 0.92	0.57—0.94 0.75	— 920	— 750
{	virágos . . . . . —	0.85	—	850
Körte . . . . .	0.96—1.07 1.01	0.71—0.73 0.72	— 1010	— 720
Nyárfa {	fehér (p. alba) 0.95	0.40—0.57 0.48	— 950	— 480
	fekete (p. nigra) 0.74	0.46	740	460
	jegenye (p. pi- ramidalis) . 0.71	0.39	710	390
{	rezgő (p. tre- mula . . . . . 0.80	0.43—0.56 0.49	— 800	— 490
Nyírfa . . . . .	0.80—1.09 0.94	0.51—0.77 0.64	— 940	— 640
Szilfa {	kérges (ulm. suberosa . 1.12	0.80	1120	800
	sima (u. cam- pestris . . 0.73—1.18	0.56—0.82 0.69	— 950	— 690
	cser . . . . . 1.10	0.83—0.87 0.85	— 1100	— 850
Tölgy {	kocsános . . 1.10	0.69—1.03 0.86	— 1100	— 860
	kocsántalan . 0.87—1.16	0.53—0.96 0.74	— 1010	— 740
	magyar . . . 1.20	0.94	1200	940
	Tiszafa . . . . .	0.97—1.10 1.03	0.74—0.94 0.84	— 1030
<b>b) Szerszám- és tűzifa- választékok kéreggel együtt.</b>				
Bükk szerszám-hasáb .	0.99	—	990	—
" tűzi hasáb . . .	0.95—0.99	—	970	—
" " dorong . . .	1.00	—	1000	—
Éger szerszám-hasáb .	0.84	—	840	—
" tűzi hasáb . . .	0.84—0.86	—	850	—
" " dorong . . .	0.90	—	900	—

	Fajsúly		Egy köbméter súlya kilogramm	
	nyers	lég- száradt	nyers	lég- 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. hasb. . . . .	0.87	—	870	—
" " tüzi hasáb . . . . .	0.82—0.89	—	855	—
" " " dorong . . . . .	0.86	—	860	—
Vörös fenyő szersz. hasb. . . . .	0.74	—	740	—
" " tüzi hasáb . . . . .	0.78—0.81	—	795	—
" " " dorong . . . . .	0.82	—	820	—
<b>c) Feldolgozott épület- és szerszámfa kiszá- radva.</b>				
Bükk . . . . .	—	0.61—0.79	—	700
Erdei fenyő . . . . .	—	0.50—0.65	—	575
Gesztenye . . . . .	—	0.64—0.68	—	660
Jegenyefenyő . . . . .	—	0.40—0.62	—	510
Lúczfenyő . . . . .	—	0.33—0.53	—	430
Tölgy, cser . . . . .	—	0.76	—	760
" kocsános . . . . .	—	0.78	—	780
" kocsántalan . . . . .	—	0.81	—	810
" magyar . . . . .	—	1.06	—	1060
Vörösfenyő . . . . .	—	0.62—0.72	—	675
<b>d) Cserzőkéreg.</b>				
Jegenyefenyő-kéreg átl. . . . .	—	0.423	—	423
Lúcz " " " " . . . . .	0.53—0.72	0.35—0.44	625	395
Tölgykér. ágakról, sima . . . . .	0.911	0.830	911	830
" " " érdes . . . . .	0.910	0.780	910	780
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 " érdes . . . . .	0.807	0.690	807	690

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

		Fajsúly	Egy köbm. súlya (kg.)
Föld	agyagos . . . . .	1.685	1685
	homokkal és kavicscsal kevert .	1.860	1860
	humus tartalmu . . . . .	1.153	1153
	közönséges száraz . . . . .	1.630	1630
	"          nedves . . . . .	1.950	1950
	kőtermelékekből álló . . . . .	1.630	1630
	kővér, kavicscsal keverve . . . . .	2.270	2270
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	
"          öltött (merev állapotban) . . . . .	1.370	1370	
Mészke . . . . .	1.386—2.837	2110	
Mészvakolat . . . . .	1.640—1.870	1755	
Ólom . . . . .	11.352	11352	
Őn . . . . .	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 tüzerje.

	Hasábfa	Selejtes hasáb	Dorongfa	Galyfa	Tuskófa	
<b>a) A különböző fa- nemek és faválasz- tékok tüzerje.</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	—	
Fűz . . . . .	0·600	0·580	0·500	—	—	
Fenyő {	erdei . . . . .	1·052	0·980	0·885	0·523	0·552
	jegenye . . . . .	1·063	0·961	0·862	0·523	0·552
	lúcz . . . . .	1·000	0·891	0·806	0·523	0·552
	vörös . . . . .	1·100	1·020	0·926	0·523	0·552
Gesztenye (vad) . . . . .	0·800	0·780	0·750	—	—	
Gyertyán . . . . .	1·316	1·205	1·052	0·685	0·763	
Juhar . . . . .	0·960	0·865	0·766	0·680	—	
Köris . . . . .	1·033	0·975	0·870	—	—	
Nyír . . . . .	1·149	1·041	0·961	0·685	0·763	
Nyár (rezgő) . . . . .	0·787	0·724	0·653	0·387	—	
Szil . . . . .	1·150	0·980	0·873	0·685	0·763	
Tölgy, fiatal . . . . .	—	—	1·075	—	—	
„ vén . . . . .	1·111	1·020	0·893	0·685	0·763	
<b>b) A különböző szénfajok tüzerje.</b>						
		Törzsfából	Dorong- és galyfából	Tuskó- és gyökérfából		
égetett szén tüzerje, ha a lúcz- fenyő törzsből 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	—	—		
Fűz, fehér . . . . .		0·622	—	—		
„ kecske . . . . .		0·740	—	—		
Gyertyán . . . . .		1·214	1·111	—		
Hárs . . . . .		0·777	0·740	—		
Juhar . . . . .		0·888	0·770	—		
Köris . . . . .		1·185	1·148	—		
Nyír . . . . .		1·263	1·044	—		
Nyár . . . . .		0·770	0·790	—		
Szil . . . . .		0·859	0·911	—		
Tölgy . . . . .		1·118	1·125	—		

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

F a		Fa- szén	T ő z e g			Barna- szén		Kőszén		Koksz	
szikadva	légszárazon	átlag	nyersen 30 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> vizzel	szárazon 20 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> hamu- tartalommal	szenitve 20 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> hamutarta- lommal	középszerű	legjobb	középszerű	legjobb	középszerű 15 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> hamuv.	legjobb 20 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> hamuv.
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, ha az akácfa ruganyossága = 1·00	
	szabad levegőn	száraz helyen	nedves helyen		
	ha a tölgy tartóssága = 1·00-nek vétetik				
Akáczfa . . . . .	1·00	1·00	1·00	1·00	
Bükkfa . . . . .	0·60	0·40	0·85	0·70	
Egerfa (mezgés) . . . . .	0·40	0·40	1·00	0·60	
Fenyő {	erdei . . . . .	0·90	0·90	0·90	0·40
	jegenye . . . . .	0·65	0·80	0·30	0·50
	lúc . . . . .	0·65	0·75	0·55	0·70
vörös . . . . .	0·85	0·95	0·80	0·60	
Fűzfa . . . . .	0·30	0·50	0·30	0·30	
Gyertyánfa . . . . .	0·85	0·40	0·70	0·60	
Hársfa . . . . .	0·35	0·65	0·30	0·90	
Juharfa . . . . .	0·55	0·45	0·75	0·60	
Kőrisfa . . . . .	0·65	0·50	0·45	0·60	
Nyírfa . . . . .	0·40	0·50	0·30	0·90	
Nyárfa . . . . .	0·30	0·50	0·30	0·30	
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.)

Fánem és választék	Egy klgr. vagy mázsa nyers fa leapad, ha		
	szikkadt	légszá- raz	aszalt
	állapotba megy át, 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 lepad, ha		
	szikkadt	légszá- raz	aszalt
	állapotba megy át, köb- méterre		
Bükk - fánál . . . . .	0.97	0.92	0.84
Éger „ . . . . .	0.98	0.94	0.88
Gyertyán „ . . . . .	0.97	0.92	0.84
Juhar „ . . . . .	0.98	0.94	0.88
Nyár- és fűzfánál . . . . .	0.98	0.94	0.88
Nyírfánál . . . . .	0.98	0.94	0.88
Tölgy „ . . . . .	0.97	0.92	0.84
Erdei fenyőfánál . . . . .	0.98	0.96	0.91
Luczfenyőfánál . . . . .	0.98	0.96	0.91
Jegenyefenyőfánál . . . . .	0.98	0.96	0.91
Vörösfenyő „ . . . . .	0.98	0.96	0.91

Miután a fák összeaszása a rostok vagyis a hosszúság irányában igen csekély, s tehát az apadás főleg a fák keresztmetszelyében áll be, a köbtartalomra nézve kimutatott csökkenés a keresztmetszelyekre (körlapokra) nézve is érvényes, azaz például a tölgynél a nyers állapotban megmért homloklapnak 1 □ deciméterre 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);

$$F = \frac{h}{4} (3k \frac{1}{2} + k_f) \text{ (szálfák és rönkök köbözésére);}$$

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- „ „  $F = \frac{1}{8} [k_a + k_f + 4(k_1 + k_3 + \dots + k_{(n-1)}) + 2(k_2 + k_4 + \dots + k_{(n-2)})]$  (szálfák és rönkök köbözésére);

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

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

Ezen képletekben  $F$  = fatömeg ( $m^3$ -ben);  $k_k$  = középméretűnek 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  $a$  = középméretű,  $A$  alsó átmérő ( $m$ -ben kifejezve) és végül a Simpson-féle képletben, melynek alkalmazásakor a szálfapáros számú szakaszokra osztatik be és a szakaszok végén levő átmérők mind megméretnek,  $l$  a szakaszok hosszát ( $m$ -ben),  $k_a$  a legalsó,  $k_f$  a legfelső körlapot,  $k_1, k_2, \dots, k_{(n-1)}$  a páratlan számú szakaszok felső átmérőinek megfelelő körlapokat,  $k_2, k_4, \dots, k_{(n-2)}$  pedig a páros számú szakaszok felső átmérőinek megfelelő körlapot jelenti. Végül a Pressler-féle képletben  $k_m$  a gyökér vastagodás felett, rendszeren a vágás laptól  $1,3$  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, szálfát vagy rönkö hosszúságát (méterekben kifejezve) és a törzs, szálfát, vagy rönkö hosszúságának közepén az átmérőt (centiméterekben kifejezve) és ezen két adat segítségével a 125. oldalon adott utasítás szerint kikeressük a 126–151. oldalakon közölt henger-táblából a köbtartalmat köbméterekben kifejezve.

Ha a törzs, vagy szálfát 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 szálfát végén megmaradó darab (csúcs) rendszeren rövidebb, mint a mekkorák a szakaszok. Ennek a köbtartalmát külön számítjuk ki és az előbbi módon nyert eredményhez adjuk. A kiszámítás úgy történik, mint fennebbi mondva volt, t. i. megmérjük a fennmaradt csúcs hosszát és középméretűjét és ezek alapján a henger-táblából kikeressük a köbtartalmát.

Nagyobb máglyákba összerakott fenyő-rönkök köbtartalmát, melyeknek középméretűit közvetlenül nem lehet megmérni, a vékonyabb végén megmért átmérő és a hosszúság alapján tapasztalati táblából szokták kikeresni. Ilyen tapasztalati tábla van alább közölve használati utasítással a 152. oldalon.

## 2. Vastagabb ágak fatömege.

Rendes vágásokban a vastagabb ágaknak az a része, mely mint műfa értékesítettik, a törzsek módjára köböztetik, t. i. a hosszúság és a középméretű 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 166—168. 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 esomók 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 153—154. oldalakon.

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

A galyakat, rözset s a szabálytalan alaku tuskó- és gyökérfaat 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 gyökérfa pedig méteres rakásokba rakva vétetik számba s ezen mértékek tömör fatömeg tartalma tapasztalati adatok alapján hozzávetőleg állapittatik meg. Ilyen tapasztalati adatok találhatóak a 166—168. oldalon közölt táblázatban.

Ha azonban ezen anyagok köbtartalmának pontos meghatározása kívántatik, ez két módon eszközölhető, t. i. vízbemerítés útján, vagy a súly megmérése által. Az első esetben a köbözendő anyagot az ugynevezett xylométerbe, vagy pedig egy vízzel megtöltött egyszerű kádba meritjük be, melynek oldalába felső széle alatt mintegy 15 cm.-re egy lefolyó csövet alkalmazunk. A besülyesztett fa ezen a csöven ugyanannyi vizet szorit ki, a mennyi saját köbtartalma. Elég tehát a kiszorított vizet megmérni, hogy megtudjuk az egymásután lesülyesztett galyak stb. köbtartalmát. Minden liter víz ugyanis  $0,001 \text{ m}^3$ -nek, minden hektoliter  $0.1 \text{ m}^3$ -nek és minden 10 hektoliter  $1.0 \text{ m}^3$ -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 ugy számítottuk 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 rész pedig 28 kgr., köbtartalma pedig  $0.030 \text{ m}^3$ , akkor az egész tömeg 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 űrméterek szerint veszik számba és árusítják el. A rakások űrtartalmát, vagyis a rakások által elfoglalt űrt, űrköbméterekben 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 űrtartalma  $= 12 \times 1.5 \times 1 = 18 \text{ űrm}^3$ .

Gyakran azonban nemcsak az űrtartalmat kell tudnunk, hanem azt is, hogy abban mennyi a tömörfa, vagyis tudni kell, hogy bizonyos mennyiségű űrméter hasáb- és dorongfának mennyi a tömör fatartalma. Gyakorlati czélokra ezt az átszámítást rendszeren tapasztalati táblák segítségével eszközöljük, a milyen például a 166—168. oldalon van közölve. Ha azonban tudományos kísérleti czélokra kell adatokat gyűjtenünk, az űrmértékek 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 űrméterekbe, 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, erré 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 kőbözni, jól teszi, ha ilyen eszközt beszerz, még pedig legjobb, ha olyant szerez, melylyel a magasságot és egyszerűs mind a vastagságot is meg lehet mérni\*).

Ha ilyen eszközzel rendelkezünk, alkalmazhatjuk a 112. oldalon ajánlt képleteket is, és pedig első sorban a Hossfeld-félet  $F = \frac{3}{4} k \frac{1}{3} h$ , mert itt a magasságon kívül csak egy átmérőt kell megmérni s ezt is a törzs  $\frac{1}{3}$  részében, a hol az ágak még nem akadályozzák a mérést. Ha pedig csak magasságmérővel rendelkezünk, elég jó eredménnyel használható a Pressler képlete:  $F = \frac{2}{3} k_m \left( I + \frac{m}{2} \right)$ , 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 épen 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 Masaknecht-je, Hossfeld magasságmérője, Welse magasságmérője, a Faustmann-féle tükrös magasságmérő, Christen famagasságmérője, Ertl és fia famagasságmérője, Gouller magasságmérője, Klausner magasságmérője, Winkler Dendrometere, a Sanlaville-féle famérő és Breymann távcsőves 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 Erdőbecslésében.

nak egyharmadával egy színvonalba essék) élesen szemügyre vesszük a mellmagasságbeli átmérőt, azt szemmel felezzük s a fél átmérőt emlékezetbe vésvé, ezzel a szemmértékkel többször végig futunk a törzsön felfelé s e közben megjegyezzük először is azt a pontot, a hol az átmérő még határozottan nagyobb-, azután pedig azt, a hol már határozottan kisebb, mint a szemünkkel vitt mérték szerint a mellmagassági fél átmérő, végül pedig ezen két pont között felkeressük a középpontot. Ez lesz ugyanis az a pont, a hol az átmérő a mellmagassági átmérőnek a felét teszi. Tehát csak ennek a pontnak a mellmagassági átmérőtől való távolságát kell magasságmérővel megmérnünk, hogy a képletben I-vel jelölt iránymagasságot megkapjuk. A többi adatot közvetlen méréssel is megszerezhetjük. Sőt ezt a képletet magasságmérő nélkül is jó eredménnyel alkalmazhatjuk, mert az iránymagasságot is meghatározhatjuk mérő eszköz nélkül, úgy, hogy egy 4—6 méteres léczet, melyen az egyes méterek végpontjai szembeütközően 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 számú 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 126. oldalon levő henger-táblából, az alakszámot,  $a$ -t pedig a 169—173. oldalon közölt alakszám táblák törzs alakszám adatai közül lehet kikeresni a fanemnek megfelelően. (Az ugynevezett valódi alakszámok használatánál az adatokat a 170. 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 előtűnk álló, már megmért törzssel, mellőzhetjük, sőt ha az erdő rész 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 becsülneni, hanem az eljárás az, hogy a törzsfa összes fatömegéből bizonyos % a tűzifára leszámítatik. A tűzifa  $\frac{0}{10}$ -a az adott viszonyok szerint tapasztalati adatok alapján állapítatik meg.

Lomblevelű erdőkben azonban, melyekben aránylag kevesebb a műfa, igen gyakran közvetlenül becsülnetnek meg már a lábön 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 számmal ellátott törzseken sorban megmérési 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 leírtuk, csak hogy itt a lécz alsó végét nem a mellmagassági átmérő helyéhez, hanem a vágás laphoz állítja be. Ha az erdőrész egyenletes s a törzsek műfára alkalmas része nem nagyon változó, a magasság egyenkénti megmérése helyett magassági osztályok képezhetők s csak az egyes osztályok magassága határozandó meg. Értékes tölgyesekben azonban minden egyes törzs magassága megméréendő.

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

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

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

### 3. Az ágak és rözse fatömege.

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

A 171–173. oldalon alább közölt táblázatokban ki vannak mutatva a főbb fafajok egynevezett faalakszámai az egység ezredrészeiben kifejezve. Ha ezen alakszámok közül kikeressük azt, mely azon fa magasságának, melynek ág- és galyfa tömegét meghatározni akarjuk megfelel s szorozzuk vele a fa mellmagassági átmérőjének és magasságának megfelelő henger köbtartalmát, melyet a 126. oldalon kezdődő henger-táblából keressünk ki, akkor megkapjuk a fa egész köbtartalmát, t. i. a törzs, ágak és galyak együttes köbtartalmát. Ha már most ebből a köbtartalomból levonjuk a tiszta törzs köbtartalmát, a mit a fentebb 1. alatt leírt módok valamelyike szerint számíthatunk ki, akkor a különbség az ágak és a rözse köbtartalmát fogja adni. Például ha egy olyan jegenyefenyő fáról van szó, melynek mellmagassági átmérőjét 28 cm-nek, egész magasságát 26 m-nek, tiszta törzsének fatömegét pedig a Hossfeld vagy a Pressler-féle képlet szerint 0,819 m<sup>3</sup>-nek találtuk, akkor ennek ág- és rözse fatömegét a következőképen számítjuk ki: A mellmagassági átmérőnek (28 cm) és a magasságnak (26 m) megfelelő henger-köbtartalma a henger-tábla szerint 1,601 m<sup>3</sup>; a 26 m magasságu jegenyefenyő fák átlagos faalakszáma pedig a 172. 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 törzsfatömegét 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 rözsefatömeget külön-külön.

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

A leggyakoribb eset azonban az, hogy a rözsefatömeget számításán kívül hagyják és csak a 7 cm-nél vastagabb tömörfa anyagot, t. i. a mü fát és hasáb- és dorongfát becsülik meg. Ezt a fatömeget az előbb említett módon a tömörfa alakszámok segítségével, vagy pedig még egyszerűbb eljárással a 174—194 oldalakon közölt „Álló fák köbtartalma” című táblázat segítségével lehet meghatározni, a táblázat elején közölt utasítások szerint.

### III. Erdőrészek fatömegének meghatározása.

#### 1. Egyszerű becslés útján.

A becslő minden irányban bejárja az erdőt, s midőn arról világos képet alkotott magának, emlékezetben összehasonlítja azt olyan erdőekkel, melyek ahhoz hasonlóak voltak és a melyeknek fatömegét valamely módon korábban már meghatározta. Ezen összehasonlítás alapján azután hozzávetőleg megbecsüli egészben a holdankénti fatömeget és ennek alapján az egész erdőrészét. 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 erdőrész, melynek fatömegét megbecsülni kell, egyetlen fanem által van alkotva, a fák mind egyenlő koruak és az erdő sűrűsége is teljes, megállapítjuk a termőhelyi osztályt és az erdő korát (ha feljegyzésekből nem lehet, egy-két levágott törzs évgyűrűinek megszámlálása útján) és azután kikeressük a termési táblákból (a melyeknek a 195—203. oldalakon találhatók) a megfelelő fanem és termőhelyi jóságra nézve ugyanazon korban kimutatott holdankénti fatömeget, mint a mily koru a megbecsülendő erdőrész és ezt szorozzuk ez utóbbinak területével. Ha azonban a sűrűség nem teljes, hanem például a teljes sűrűségnek csak 0,7-ére tehető, a nyert eredményt még redukálni kell, a mi úgy történik, hogy az előbbi módon kiszámított fatömeget 0,7-el szorozzuk. Ha az erdőrész nem egyenlő koru, de a korbeli különbségek nem nagyok, akkor először is meghatározzuk az egyes korosztályok által elfoglalt területeket, azután pedig minden egyes korosztály éveinek számát szorozzuk a terüle-

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

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

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

A 195—203. oldalakon közölt termési táblák csak 10—10 évi különbségekkel mutatják a fatömeget; ha tehát olyan erdő rész fatömegét kell meghatározni, melynek kora valamely közbeeső évre esik, akkor a fatömeget a táblában szintén kitüntetett folyó növedék segítségével számítjuk ki, oly módon, hogy ha például egy 83 éves erdő részről van szó, a termési táblákból kiírjuk a 80 éves erdő fatömegét és ehhez azután hozzáadjuk még a kitüntetett folyó növedék háromszorosát.

### 3. Átlagfa döntésével.

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

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

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

A fák egyenkénti számbavételénél, vagy mint mondani szokás, kiszámlálásánál, minden megmért fát azonnal meg kell jegyezni (hornyolással vagy krétával stb.), hogy egy se maradjon ki, s kétszer se vételessék tévedésből számba egy se. A vastagságot egész centiméterekben kifejezve vesszük fel, sőt a gyakorlatban rendszeren csak két-két centiméterekben (páros centiméterekben) fejeztetnek ki az átmérők; azok a fák tehát melyeknek vastagsága két-két páros centiméter közé esik, abba a vastagsági rovatba jegyeztetnek be, a melyhez legközelebb áll a megmért vastagság. Pl. ha az átmérő 29·2 cm., akkor a törzs 30 cm.-esnek, ha pedig csak 28·9 cm., akkor 28 cm.-esnek vétetik.

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

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

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

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

#### 4. Vastagsági osztályok képzésével.

Ha az erdőrészen a vastagságok nagyon eltérők, az előbbi módon nem lehet pontos eredményt elérni. Ilyen esetekben a kiszámlált törzseket vastagsági osztályok szerint lehet csoportosítani, s azután minden vastagsági osztály fatömegét külön-külön határozni meg, az előbbi módon. Az erdőrészt fatömegét azután megkapjuk, ha a vastagsági osztályok fatömegét összeadjuk. A vastagsági osztályokat ezen eljárásnál rendszeren úgy képezzük, hogy a vastagságokat felülről lefelé, bizonyos számú centiméter különbségekkel 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  $\frac{83\cdot380}{6}$  m<sup>2</sup>-t,

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

### 6. Draudt módszere szerint.

Draudt eljárása szerint nem 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 számaéhoz 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  $0.5$ -nél kisebb tört részeket elhanyagoljuk, a  $0.5$ -nél nagyobb tört részeket pedig egészeknek vesszük. Így pl., ha egy erdőrésszben a  $34$  centiméteres fák száma  $32$  volna, az előbbi  $2\%$  szerint nem  $32 \times 0.02 = 0.64$ , hanem egy átlagtörzset, a  $28$  centiméteresekből pedig, ha azok száma  $124$  volna, nem  $124 \times 0.02 = 2.48$ -et, hanem kettőt döntetnénk.

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

### 7. Urich módszere szerint.

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

Ha pl. az erdőrésszben a kiszámlálás után összesen  $1.200$  fát találtunk és összesen  $10$  átlagfát szándékozunk dönteni, akkor  $10$  vastagsági osztályt képezve, mindenik vastagsági osztályba  $120$  fát sorozunk be a legvastagabbtól lefelé, vagy a 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  $170$ – $173$ . oldalakon közölt alakszám-táblákból a magasságoknak megfelelő alakszámot (tölgyesekben az alakszámot nem a magasság, hanem a vastagság szerint keressük ki az alakszám-táblák előtt közölt részletes utasítás szerint). A vastagsági fokok fatömegét azután ezen adatokból a következő képlet szerint számítjuk ki: Fatömeg = körlapösszeg  $\times$  magasság  $\times$  alakszám; az egész erdőréssz fatömegét pedig úgy nyerjük, hogy a vastagsági fokok fatömegeit összeadjuk.

### 9. Fatömegtáblák segítségével.

Az előmunkálatok itt is ugyanazok, mint előbb, de a körlapösszegeket és az alakszámokat nem kell kikeresni. Itt ugyanis a vastagsági fokok fatömegét úgy határozzuk meg, hogy a  $174$ – $194$ .

oldalakon közölt „Álló fák fatömege” című táblák közül abból, a mely az erdőrészt 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 erdőrészt fatömegét fogja adni.

### 10. Próbatér segítségével.

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

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

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

## Körlaptábla.

(Az „Erdészeti segédtablák”-ból.)

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

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

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

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

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

## Körlaptábla.

Átmérő	Kerület	Körlap	Átmérő	Kerület	Körlap
centiméter		négyzetméter	centiméter		négyzetméter
1	3,1	0.0000785	51	160,2	0.20428
2	6,3	0.0003142	52	163,4	0.21237
3	9,4	0.0007069	53	166,5	0.22062
4	12,6	0.0012566	54	169,6	0.22902
5	15,7	0.0019635	55	172,8	0.23758
6	18,8	0.0028274	56	175,9	0.24630
7	22,0	0.0038484	57	179,1	0.25518
8	25,1	0.0050265	58	182,2	0.26421
9	28,3	0.0063617	59	185,4	0.27340
10	31,4	0.00785	60	188,5	0.28274
11	34,6	0.00950	61	191,6	0.29225
12	37,7	0.01131	62	194,8	0.30191
13	40,8	0.01327	63	197,9	0.31172
14	44,0	0.01539	64	201,1	0.32170
15	47,1	0.01767	65	204,2	0.33183
16	50,3	0.02011	66	207,3	0.34212
17	53,4	0.02270	67	210,5	0.35257
18	56,5	0.02545	68	213,6	0.36317
19	59,7	0.02835	69	216,8	0.37393
20	62,8	0.03142	70	219,9	0.38485
21	66,0	0.03464	71	223,1	0.39592
22	69,1	0.03801	72	226,2	0.40715
23	72,3	0.04155	73	229,3	0.41854
24	75,4	0.04524	74	232,5	0.43008
25	78,5	0.04909	75	235,6	0.44179
26	81,7	0.05309	76	238,8	0.45365
27	84,8	0.05726	77	241,9	0.46566
28	88,0	0.06158	78	245,0	0.47784
29	91,1	0.06605	79	248,2	0.49017
30	94,2	0.07069	80	251,3	0.50265
31	97,4	0.07548	81	254,5	0.51530
32	100,5	0.08042	82	257,6	0.52810
33	103,7	0.08553	83	260,7	0.54106
34	106,8	0.09079	84	263,9	0.55418
35	110,0	0.09621	85	267,0	0.56745
36	113,1	0.10179	86	270,2	0.58088
37	116,2	0.10752	87	273,3	0.59447
38	119,4	0.11341	88	276,5	0.60821
39	122,5	0.11946	89	279,6	0.62211
40	125,7	0.12566	90	282,7	0.63617
41	128,8	0.13203	91	285,9	0.65039
42	131,9	0.13854	92	289,0	0.66476
43	135,1	0.14522	93	292,2	0.67929
44	138,2	0.15205	94	295,3	0.69398
45	141,4	0.15904	95	298,5	0.70882
46	144,5	0.16619	96	301,6	0.72382
47	147,7	0.17349	97	304,7	0.73898
48	150,9	0.18096	98	307,9	0.75430
49	153,9	0.18857	99	311,0	0.76977
50	157,1	0.19635	100	314,2	0.78540

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



## Hengertábla, egyszersmind körlapszorozási tábla.

(Az „Erdészeti segédtablák“-ból.)

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

Például: egy 15 méter hosszú és 16 centiméter középméterű törzsrész köbtartalma a 128. oldal szerint 0.302 köbméter.

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

Példa: 241 darab egyenkint 4 méter hosszúságú, tehát összesen  $964 = (96 \times 10 + 4)$  folyó méter hosszú és 56 centiméter középméterével bíró rönkö köbtartalma lesz a 137. és 136. oldal szerint  $= 23.645 \times 10 + 0.985 = 236.45 + 0.985 = 237.435$  kmtr.

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

Példa: egy 9.4 méter hosszú és 46 centiméter középvastagságú törzsrész köbtartalmát megkapjuk, ha a 135. oldal szerint a 94 méter hosszúságnak megfelelő 15.622 köbméternyi köbtartalmat tizzel osztjuk, a mely tesz 1.5622 köbmétert.

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

Példa: egy próbatér kiszámlálása alkalmával a többek közt találtatott 74 darab, mellmagasságban 30 centiméter átmérővel bíró törzs; ezek körlapjainak összege tesz a 131. oldal szerint 5.231 négyzetmétert.

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

Példa: egy próbatér kiszámlálásánál találtatott 90 darab, mellmagasságban 160 centiméter átmérővel bíró törzs. Ezen törzsek körlapösszege az előbb mondottak szerint egyenlő a 143. oldal, 90-es sora és 80-as rovata alatt kimutatott körlapösszeg négyszeresével, vagyis  $45.239 \times 4 = 180.956$  négyzetméterrel.

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

Hossz 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 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	3.116
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 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 vagy szám	Átmérő, centiméterekben.									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	köbtartalom, köbméterekb. v. körilapösszeg, 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	0.756
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	1.634
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	6.289



Hossz 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	7.825	8.243	8.670
70	5.284	5.629	5.987	6.355	6.734	7.125	7.526	7.938	8.362	8.796
71	5.359	5.710	6.073	6.446	6.831	7.227	7.634	8.052	8.482	8.922
72	5.434	5.790	6.158	6.537	6.927	7.329	7.741	8.165	8.601	9.047
73	5.510	5.871	6.244	6.628	7.023	7.431	7.849	8.279	8.720	9.173
74	5.585	5.951	6.329	6.718	7.119	7.532	7.956	8.392	8.840	9.299
75	5.661	6.031	6.415	6.809	7.216	7.634	8.064	8.506	8.959	9.424
76	5.736	6.112	6.500	6.900	7.312	7.736	8.171	8.619	9.079	9.550
77	5.812	6.192	6.586	6.991	7.408	7.838	8.279	8.732	9.198	9.676
78	5.887	6.273	6.671	7.082	7.504	7.940	8.386	8.846	9.318	9.801
79	5.963	6.353	6.757	7.172	7.600	8.041	8.494	8.959	9.437	9.927
80	6.038	6.434	6.842	7.263	7.697	8.143	8.602	9.073	9.557	10.053
81	6.114	6.514	6.928	7.354	7.793	8.245	8.709	9.186	9.676	10.178
82	6.189	6.594	7.013	7.445	7.889	8.347	8.817	9.300	9.796	10.304
83	6.265	6.675	7.099	7.535	7.985	8.448	8.924	9.413	9.915	10.430
84	6.340	6.755	7.184	7.626	8.082	8.550	9.032	9.526	10.035	10.555
85	6.416	6.836	7.270	7.717	8.178	8.652	9.139	9.640	10.154	10.681
86	6.491	6.916	7.355	7.808	8.274	8.754	9.247	9.753	10.273	10.807
87	6.567	6.996	7.441	7.899	8.370	8.856	9.354	9.867	10.393	10.932
88	6.642	7.077	7.527	7.989	8.466	8.957	9.462	9.980	10.512	11.058
89	6.718	7.157	7.612	8.080	8.563	9.059	9.569	10.093	10.632	11.184
90	6.793	7.238	7.698	8.171	8.659	9.161	9.677	10.207	10.751	11.309
91	6.869	7.318	7.783	8.262	8.755	9.263	9.784	10.320	10.871	11.435
92	6.944	7.398	7.869	8.353	8.851	9.365	9.892	10.434	10.990	11.561
93	7.020	7.479	7.954	8.443	8.947	9.466	9.999	10.547	11.110	11.686
94	7.095	7.559	8.040	8.534	9.004	9.568	10.107	10.661	11.229	11.812
95	7.171	7.640	8.125	8.625	9.140	9.670	10.214	10.774	11.349	11.938
96	7.246	7.720	8.211	8.716	9.236	9.772	10.322	10.887	11.468	12.063
97	7.321	7.801	8.296	8.807	9.332	9.874	10.429	11.001	11.587	12.189
98	7.397	7.881	8.382	8.897	9.428	9.975	10.537	11.114	11.707	12.315
99	7.472	7.961	8.467	8.988	9.525	10.077	10.644	11.227	11.826	12.440
100	7.548	8.042	8.553	9.079	9.621	10.179	10.752	11.341	11.946	12.566

Hossz 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	0.751
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 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
95	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 vagy szám	Átmérő, centiméterekben							
	50	51	52	53	54	55	56	57
	köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb.							
1	0.196	0.204	0.212	0.221	0.229	0.237	0.246	0.255
2	0.393	0.409	0.425	0.441	0.458	0.475	0.493	0.510
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 vagy szám	Átmérő, centiméterekben							
	50	51	52	53	54	55	56	57
	köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb.							
51	10.014	10.418	10.831	11.252	11.680	12.116	12.561	13.014
52	10.210	10.622	11.043	11.472	11.909	12.354	12.808	13.269
53	10.406	10.827	11.256	11.693	12.138	12.592	13.054	13.524
54	10.603	11.031	11.468	11.913	12.367	12.829	13.300	13.780
55	10.799	11.235	11.680	12.134	12.596	13.067	13.546	14.035
56	10.996	11.440	11.893	12.355	12.825	13.304	13.793	14.290
57	11.192	11.644	12.105	12.575	13.054	13.542	14.039	14.545
58	11.388	11.848	12.317	12.796	13.283	13.780	14.285	14.800
59	11.585	12.052	12.530	13.016	13.512	14.017	14.532	15.056
60	11.781	12.257	12.742	13.237	13.741	14.255	14.778	15.311
61	11.977	12.461	12.954	13.458	13.970	14.492	15.024	15.566
62	12.174	12.665	13.167	13.678	14.199	14.730	15.271	15.821
63	12.370	12.870	13.379	13.899	14.428	14.967	15.517	16.076
64	12.566	13.074	13.592	14.120	14.657	15.205	15.763	16.331
65	12.763	13.278	13.804	14.340	14.886	15.443	16.009	16.587
66	12.959	13.482	14.016	14.561	15.115	15.680	16.256	16.842
67	13.155	13.687	14.229	14.781	15.344	15.918	16.502	17.097
68	13.352	13.891	14.441	15.002	15.573	16.155	16.748	17.352
69	13.548	14.095	14.653	15.223	15.802	16.393	16.995	17.607
70	13.744	14.300	14.866	15.443	16.031	16.631	17.241	17.863
71	13.941	14.504	15.078	15.664	16.260	16.868	17.487	18.118
72	14.137	14.708	15.291	15.885	16.489	17.106	17.734	18.373
73	14.333	14.912	15.503	16.105	16.718	17.343	17.980	18.628
74	14.530	15.117	15.715	16.326	16.947	17.581	18.226	18.883
75	14.726	15.321	15.928	16.546	17.176	17.818	18.472	19.138
76	14.923	15.525	16.140	16.767	17.405	18.056	18.719	19.394
77	15.119	15.729	16.352	16.988	17.634	18.294	18.965	19.649
78	15.315	15.934	16.565	17.208	17.863	18.531	19.211	19.904
79	15.512	16.138	16.777	17.429	18.092	18.769	19.458	20.159
80	15.708	16.342	16.990	17.650	18.322	19.006	19.704	20.414
81	15.904	16.547	17.202	17.870	18.551	19.244	19.950	20.669
82	16.101	16.751	17.414	18.091	18.780	19.481	20.197	20.925
83	16.297	16.955	17.627	18.311	19.009	19.719	20.443	21.180
84	16.493	17.159	17.839	18.532	19.238	19.957	20.689	21.435
85	16.690	17.364	18.051	18.753	19.467	20.194	20.935	21.690
86	16.886	17.568	18.264	18.973	19.696	20.432	21.182	21.945
87	17.082	17.772	18.476	19.194	19.925	20.669	21.428	22.201
88	17.279	17.977	18.688	19.414	20.154	20.907	21.674	22.456
89	17.475	18.181	18.901	19.635	20.383	21.145	21.921	22.711
90	17.671	18.385	19.113	19.856	20.612	21.383	22.167	22.966
91	17.868	18.589	19.326	20.076	20.841	21.620	22.413	23.221
92	18.064	18.794	19.538	20.297	21.070	21.857	22.660	23.476
93	18.260	18.998	19.750	20.518	21.299	22.095	22.906	23.732
94	18.457	19.202	19.963	20.738	21.528	22.332	23.152	23.987
95	18.653	19.407	20.175	20.959	21.757	22.570	23.398	24.242
96	18.850	19.611	20.387	21.179	21.986	22.808	23.645	24.497
97	19.048	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 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 vagy szám	Átmérő centiméterekben							
	58	59	60	61	62	63	64	65
	köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb.							
51	13.475	13.943	14.420	14.905	15.397	15.898	16.407	16.923
52	13.739	14.217	14.702	15.197	15.699	16.210	16.728	17.255
53	14.003	14.490	14.985	15.489	16.001	16.522	17.050	17.587
54	14.267	14.761	15.268	15.781	16.303	16.833	17.372	17.919
55	14.531	15.037	15.551	16.074	16.605	17.145	17.693	18.251
56	14.796	15.310	15.833	16.366	16.907	17.457	18.015	18.582
57	15.060	15.584	16.116	16.658	17.209	17.769	18.337	18.914
58	15.324	15.857	16.399	16.950	17.511	18.080	18.659	19.246
59	15.588	16.131	16.682	17.243	17.813	18.392	18.980	19.578
60	15.853	16.404	16.964	17.535	18.115	18.704	19.302	19.910
61	16.117	16.677	17.247	17.827	18.416	19.015	19.624	20.242
62	16.381	16.951	17.530	18.119	18.718	19.327	19.945	20.573
63	16.645	17.224	17.813	18.412	19.020	19.639	20.267	20.905
64	16.909	17.498	18.095	18.704	19.322	19.951	20.589	21.237
65	17.174	17.771	18.378	18.996	19.624	20.262	20.910	21.569
66	17.438	18.044	18.661	19.288	19.926	20.574	21.232	21.901
67	17.702	18.318	18.943	19.581	20.228	20.886	21.554	22.233
68	17.966	18.591	19.226	19.873	20.530	21.198	21.876	22.564
69	18.230	18.865	19.509	20.165	20.832	21.509	22.197	22.896
70	18.495	19.138	19.792	20.457	21.134	21.821	22.519	23.228
71	18.759	19.411	20.074	20.750	21.436	22.133	22.841	23.560
72	19.023	19.685	20.357	21.042	21.737	22.444	23.162	23.892
73	19.287	19.958	20.640	21.334	22.039	22.756	23.484	24.223
74	19.551	20.232	20.923	21.626	22.341	23.068	23.806	24.555
75	19.816	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 vagy szám	Átmérő centiméterekben							
	66	67	68	69	70	71	72	73
	köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb.							
1	0.342	0.352	0.363	0.374	0.385	0.396	0.407	0.418
2	0.684	0.705	0.726	0.748	0.770	0.792	0.814	0.837
3	1.026	1.058	1.089	1.122	1.154	1.188	1.221	1.256
4	1.368	1.410	1.453	1.496	1.539	1.584	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 vagy szám	Átmérő centiméterekben							
	66	67	68	69	70	71	72	73
	köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb.							
51	17.448	17.981	18.522	19.070	19.627	20.192	20.765	21.345
52	17.790	18.334	18.885	19.444	20.012	20.588	21.172	21.764
53	18.132	18.686	19.248	19.818	20.397	20.984	21.579	22.183
54	18.474	19.039	19.611	20.192	20.782	21.380	21.986	22.601
55	18.817	19.391	19.974	20.566	21.167	21.776	22.393	23.020
56	19.159	19.744	20.337	20.940	21.552	22.171	22.800	23.438
57	19.501	20.096	20.701	21.314	21.936	22.567	23.207	23.857
58	19.843	20.449	21.064	21.688	22.321	22.963	23.615	24.275
59	20.185	20.802	21.427	22.062	22.706	23.359	24.022	24.694
60	20.527	21.154	21.790	22.436	23.091	23.755	24.429	25.112
61	20.869	21.507	22.153	22.810	23.476	24.151	24.836	25.531
62	21.211	21.859	22.516	23.184	23.861	24.547	25.243	25.949
63	21.553	22.212	22.880	23.557	24.245	24.943	25.650	26.368
64	21.896	22.564	23.243	23.931	24.630	25.339	26.058	26.786
65	22.238	22.917	23.606	24.305	25.015	25.735	26.465	27.205
66	22.580	23.270	23.969	24.679	25.400	26.131	26.872	27.624
67	22.922	23.622	24.332	25.053	25.785	26.527	27.279	28.042
68	23.264	23.975	24.695	25.427	26.170	26.922	27.686	28.461
69	23.606	24.327	25.059	25.801	26.555	27.318	28.093	28.879
70	23.948	24.680	25.422	26.175	26.939	27.714	28.500	29.298
71	24.290	25.032	25.785	26.549	27.324	28.110	28.908	29.716
72	24.633	25.385	26.148	26.923	27.709	28.506	29.315	30.135
73	24.975	25.738	26.511	27.297	28.094	28.902	29.722	30.553
74	25.317	26.090	26.874	27.671	28.479	29.298	30.129	30.972
75	25.659	26.443	27.238	28.045	28.864	29.694	30.536	31.390
76	26.001	26.795	27.601	28.419	29.249	30.090	30.943	31.809
77	26.343	27.148	27.964	29.793	29.633	30.486	31.350	32.227
78	26.685	27.500	28.327	29.166	30.018	30.882	31.758	32.646
79	27.027	27.853	28.690	29.540	30.403	31.278	32.165	33.065
80	27.370	28.206	29.054	29.914	30.788	31.674	32.572	33.483
81	27.712	28.558	29.417	30.288	31.173	32.069	32.979	33.902
82	28.054	28.911	29.780	30.662	31.558	32.465	33.386	34.320
83	28.396	29.263	30.143	31.036	31.942	32.861	33.793	34.739
84	28.738	29.616	30.506	31.410	32.327	33.257	34.201	35.157
85	29.080	29.968	30.869	31.784	32.712	33.653	34.608	35.576
86	29.422	30.321	31.233	32.158	33.097	34.049	35.015	35.994
87	29.764	30.673	31.596	32.532	33.482	34.445	35.422	36.413
88	30.106	31.026	31.959	32.906	33.867	34.841	35.829	36.831
89	30.449	31.379	32.322	33.280	34.252	35.237	36.236	37.250
90	30.791	31.731	32.685	33.654	34.636	35.633	36.643	37.669
91	31.133	32.084	33.048	34.028	35.021	36.029	37.051	38.087
92	31.475	32.436	33.412	34.401	35.406	36.425	37.458	38.506
93	31.817	32.789	33.775	34.775	35.771	36.820	37.865	38.924
94	32.159	33.141	34.138	35.149	36.176	37.216	38.272	39.343
95	32.501	33.494	34.501	35.523	36.561	37.612	38.679	39.761
96	32.843	33.847	34.864	35.897	36.946	38.008	39.086	40.180
97	33.186	34.199	35.227	36.271	37.330	38.404	39.493	40.598
98	33.528	34.552	35.591	36.645	37.715	38.800	39.901	41.017
99	33.870	34.904	35.954	37.019	38.100	39.196	40.308	41.435
100	34.212	35.257	36.317	37.393	38.485	39.592	40.715	41.854

Hossz 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 vagy szám	Átmérő, centiméterekben							
	74	75	76	77	78	79	80	81
	köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb.							
51	21.934	22.531	23.136	23.749	24.370	24.999	25.636	26.280
52	22.364	22.973	23.590	24.214	24.848	25.489	26.138	26.796
53	22.794	23.415	24.043	24.680	25.325	25.979	26.641	27.311
54	23.224	23.857	24.497	25.146	25.803	26.469	27.144	27.826
55	23.654	24.298	24.951	25.611	26.281	26.959	27.646	28.341
56	24.084	24.740	25.404	26.077	26.759	27.449	28.149	28.857
57	24.514	25.182	25.858	26.543	27.237	27.940	28.652	29.372
58	24.945	25.624	26.312	27.008	27.715	28.430	29.154	29.887
59	25.375	26.066	26.765	27.474	28.192	28.920	29.657	30.403
60	25.805	26.507	27.219	27.940	28.670	29.410	30.160	30.918
61	26.235	26.949	27.673	28.405	29.148	29.900	30.662	31.433
62	26.665	27.391	28.126	28.871	29.626	30.390	31.165	31.949
63	27.095	27.833	28.580	29.336	30.104	30.881	31.667	32.464
64	27.525	28.274	29.034	29.802	30.582	31.371	32.170	32.979
65	27.955	28.716	29.487	30.268	31.060	31.861	32.678	33.494
66	28.385	29.158	29.941	30.733	31.537	32.351	33.175	34.010
67	28.815	29.600	30.394	31.199	32.015	32.841	33.678	34.525
68	29.245	30.042	30.848	31.665	32.493	33.331	34.181	35.040
69	29.675	30.483	31.302	32.130	32.971	33.822	34.683	35.556
70	30.106	30.925	31.755	32.596	33.449	34.312	35.186	36.071
71	30.536	31.367	32.209	33.062	33.927	34.802	35.689	36.586
72	30.966	31.809	32.663	33.527	34.404	35.292	36.191	37.102
73	31.396	32.251	33.116	33.993	34.882	35.782	36.694	37.617
74	31.826	32.692	33.570	34.459	35.360	36.272	37.197	38.132
75	32.256	33.134	34.024	34.924	35.838	36.763	37.699	38.647
76	32.686	33.576	34.477	35.390	36.316	37.253	38.202	39.163
77	33.116	34.018	34.931	35.856	36.794	37.743	38.705	39.678
78	33.546	34.460	35.385	36.321	37.271	38.233	39.207	40.193
79	33.976	34.901	35.838	36.787	37.749	38.723	39.710	40.709
80	34.406	35.343	36.292	37.253	38.227	39.214	40.213	41.224
81	34.836	35.785	36.746	37.718	38.705	39.704	40.715	41.739
82	35.266	36.227	37.199	38.184	39.183	40.194	41.218	42.255
83	35.697	36.668	37.653	38.650	39.661	40.684	41.721	42.770
84	36.127	37.110	38.107	39.115	40.138	41.174	42.223	43.285
85	36.557	37.552	38.560	39.581	40.616	41.664	42.726	43.800
86	36.987	37.994	39.014	40.047	41.094	42.155	43.229	44.316
87	37.417	38.436	39.467	40.512	41.572	42.645	43.731	44.831
88	37.847	38.877	39.921	40.978	42.050	43.135	44.234	45.346
89	38.277	39.319	40.375	41.444	42.528	43.625	44.737	45.862
90	38.707	39.761	40.828	41.909	43.006	44.115	45.239	46.377
91	39.137	40.203	41.282	42.375	43.483	44.605	45.742	46.892
92	39.567	40.645	41.736	42.841	43.961	45.096	46.245	47.408
93	39.997	41.086	42.189	43.306	44.439	45.586	46.747	47.923
94	40.427	41.528	42.643	43.772	44.917	46.076	47.250	48.438
95	40.858	41.970	43.097	44.238	45.395	46.566	47.753	48.953
96	41.288	42.412	43.550	44.703	45.873	47.056	48.255	49.469
97	41.718	42.854	44.004	45.169	46.350	47.546	48.758	49.984
98	42.148	43.295	44.458	45.635	46.828	48.037	49.261	50.499
99	42.578	43.737	44.911	46.100	47.306	48.527	49.763	51.015
100	43.008	44.179	45.365	46.566	47.784	49.017	50.266	51.530

Hossz vagy 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	3.731
7	3.697	3.787	3.879	3.972	4.066	4.161	4.257	4.353
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	13.689
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 vagy szám	Átmérő centiméterekben							
	82	83	84	85	86	87	88	89
	köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg, négyzetméterekb.							
51	26.933	27.594	28.263	28.940	29.625	30.318	31.019	31.728
52	27.461	28.135	28.817	29.507	30.206	30.912	31.627	32.350
53	27.989	28.676	29.371	30.075	30.787	31.507	32.235	32.972
54	28.517	29.217	29.926	30.642	31.367	32.101	32.843	33.594
55	29.045	29.758	30.480	31.210	31.948	32.696	33.451	34.216
56	29.574	30.299	31.034	31.777	32.529	33.290	34.060	34.838
57	30.102	30.840	31.588	32.345	33.110	33.885	34.668	35.460
58	30.630	31.381	32.142	32.912	33.691	34.479	35.276	36.082
59	31.158	31.922	32.697	33.479	34.272	35.074	35.884	36.704
60	31.686	32.464	33.251	34.047	34.853	35.668	36.493	37.327
61	32.214	33.005	33.805	34.614	35.434	36.263	37.101	37.949
62	32.742	33.546	34.359	35.182	36.014	36.857	37.709	38.571
63	33.270	34.087	34.913	35.749	36.595	37.452	38.317	39.193
64	33.798	34.628	35.467	36.317	37.176	38.046	38.925	39.815
65	34.326	35.169	36.022	36.884	37.757	38.640	39.534	40.437
66	34.855	35.710	36.576	37.452	38.338	39.235	40.142	41.059
67	35.383	36.251	37.130	38.019	38.919	39.829	40.750	41.681
68	35.911	36.792	37.684	38.587	39.500	40.424	41.358	42.303
69	36.439	37.333	38.238	39.154	40.081	41.018	41.966	42.925
70	36.967	37.874	38.793	39.721	40.662	41.613	42.575	43.548
71	37.495	38.415	39.347	40.289	41.242	42.207	43.183	44.170
72	38.023	38.956	39.901	40.856	41.823	42.802	43.791	44.792
73	38.551	39.497	40.455	41.424	42.404	43.396	44.399	45.414
74	39.079	40.038	41.009	41.991	42.985	43.991	45.007	46.036
75	39.607	40.579	41.563	42.559	43.566	44.585	45.616	46.658
76	40.136	41.120	42.118	43.126	44.147	45.180	46.224	47.280
77	40.664	41.662	42.672	43.694	44.728	45.774	46.832	47.902
78	41.192	42.203	43.226	44.261	45.309	46.369	47.440	48.524
79	41.720	42.744	43.780	44.828	45.889	46.963	48.048	49.147
80	42.248	43.285	44.334	45.396	46.470	47.558	48.657	49.769
81	42.776	43.826	44.888	45.963	47.051	48.152	49.265	50.391
82	43.304	44.367	45.443	46.531	47.632	48.746	49.873	51.013
83	43.832	44.908	45.997	47.098	48.213	49.341	50.481	51.635
84	44.360	45.449	46.551	47.666	48.794	49.935	51.090	52.257
85	44.888	45.990	47.105	48.233	49.375	50.530	51.698	52.879
86	45.417	46.531	47.659	48.801	49.956	51.124	52.306	53.501
87	45.945	47.072	48.214	49.368	50.536	51.719	52.914	54.123
88	46.473	47.613	48.768	49.936	51.117	52.313	53.522	54.746
89	47.001	48.154	49.322	50.503	51.698	52.908	54.131	55.368
90	47.529	48.695	49.876	51.070	52.279	53.502	54.739	55.990
91	48.057	49.236	50.430	51.638	52.860	54.097	55.347	56.612
92	48.585	49.777	50.984	52.205	53.441	54.691	55.955	57.234
93	49.113	50.318	51.539	52.773	54.022	55.286	56.563	57.856
94	49.641	50.860	52.093	53.340	54.603	55.880	57.172	58.478
95	50.169	51.401	52.647	53.908	55.184	56.475	57.780	59.100
96	50.698	51.942	53.201	54.475	55.764	57.069	58.388	59.722
97	51.226	52.483	53.755	55.043	56.345	57.663	58.996	60.345
98	51.754	53.024	54.310	55.610	56.926	58.258	59.604	60.967
99	52.282	53.565	54.864	56.177	57.507	58.852	60.213	61.589
100	52.810	54.106	55.418	56.745	58.088	59.447	60.821	62.211

Hossz vagy szám	Átmérő, centiméterekben							
	90	91	92	93	94	95	96	97
	köbtartalom, köbméterekh. v. körlapösszeg, négyzetméterekh.							
1	0.636	0.650	0.665	0.679	0.694	0.709	0.724	0.738
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	32.516
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 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	39.907
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	46.550
64	40.715	41.625	42.545	43.474	44.415	45.364	46.324	47.295
65	41.351	42.275	43.209	44.154	45.109	46.073	47.048	48.034
66	41.987	42.926	43.874	44.833	45.803	46.782	47.772	48.773
67	42.623	43.576	44.539	45.512	46.497	47.491	48.496	49.512
68	43.259	44.226	45.204	46.192	47.191	48.200	49.220	50.251
69	43.896	44.877	45.868	46.871	47.885	48.908	49.943	50.990
70	44.532	45.527	46.533	47.550	48.579	49.617	50.667	51.729
71	45.168	46.178	47.198	48.229	49.272	50.326	51.391	52.467
72	45.804	46.828	47.863	48.909	49.966	51.035	52.115	53.206
73	46.440	47.478	48.527	49.588	50.660	51.744	52.839	53.945
74	47.076	48.129	49.192	50.267	51.354	52.453	53.563	54.684
75	47.713	48.779	49.857	50.947	52.048	53.161	54.286	55.425
76	48.349	39.430	50.522	51.626	52.742	53.870	55.010	56.162
77	48.985	50.080	51.186	52.305	53.436	54.579	55.734	56.901
78	49.621	50.730	51.851	52.985	54.130	55.288	56.458	57.640
79	50.257	51.381	52.516	53.664	54.824	55.997	57.182	58.379
80	50.894	52.031	53.181	54.343	55.518	56.706	57.906	59.118
81	51.530	52.681	53.845	55.022	56.212	57.414	58.629	59.857
82	52.166	53.332	54.510	55.702	56.906	58.123	59.353	60.596
83	52.802	53.982	55.175	56.381	57.600	58.832	60.077	61.335
84	53.438	54.633	55.840	57.060	58.294	59.541	60.801	62.074
85	54.074	55.283	56.505	57.740	58.988	60.250	61.525	62.813
86	54.711	55.933	57.169	58.419	59.682	60.958	62.248	63.552
87	55.347	56.584	57.834	59.098	60.376	61.667	62.972	64.291
88	55.983	57.234	58.499	59.777	61.070	62.376	63.696	65.030
89	56.619	57.885	59.164	60.457	61.764	63.085	64.420	65.769
90	57.255	58.535	59.828	61.136	62.458	63.794	65.144	66.508
91	57.891	59.185	60.493	61.815	63.152	64.503	65.868	67.247
92	58.528	59.836	61.158	62.495	63.846	65.211	66.591	67.986
93	59.164	60.486	61.823	63.174	64.540	65.920	67.315	68.725
94	59.800	61.137	62.487	63.853	65.234	66.629	68.039	69.464
95	60.436	61.787	63.152	64.532	65.928	67.338	68.763	70.203
96	61.072	62.437	63.817	65.212	66.622	68.047	69.487	70.942
97	61.708	63.088	64.482	65.891	67.316	68.755	70.210	71.681
98	62.345	63.738	65.146	66.570	68.010	69.464	70.934	72.420
99	62.981	64.389	65.811	67.250	68.704	70.173	71.658	73.159
100	63.617	65.039	66.476	67.929	69.398	70.882	72.382	73.898

Hossz vagy szám	Átmérő centiméterekben			Hossz 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	40.056
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 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	3.206	3.269	3.333	3.398	3.464	3.530	3.597	3.664
5	4.006	4.086	4.166	4.247	4.330	4.412	4.496	4.580
6	4.807	4.903	4.999	5.097	5.195	5.295	5.395	5.497
7	5.608	5.720	5.833	5.946	6.061	6.177	6.294	6.413
8	6.409	6.537	6.666	6.796	6.927	7.060	7.194	7.329
9	7.211	7.354	7.499	7.645	7.793	7.942	8.093	8.245
10	8.012	8.171	8.332	8.495	8.659	8.825	8.992	9.161
11	8.813	8.988	9.166	9.344	9.525	9.707	9.891	10.077
12	9.614	9.806	9.999	10.194	10.391	10.590	10.790	10.993
13	10.415	10.623	10.832	11.043	11.257	11.472	11.690	11.909
14	11.217	11.440	11.665	11.893	12.123	12.355	12.589	12.825
15	12.018	12.257	12.498	12.742	12.989	13.237	13.488	13.741
16	12.819	13.074	13.332	13.592	13.854	14.120	14.387	14.657
17	13.620	13.891	14.165	14.441	14.720	15.002	15.286	15.574
18	14.421	14.708	14.998	15.291	15.586	15.884	16.186	16.490
19	15.222	15.525	15.831	16.140	16.452	16.767	17.085	17.406
20	16.024	16.343	16.665	16.990	17.318	17.649	17.984	18.322
Hossz 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 vagy szám	Átmérő centiméterekben							
	117	118	119	120	121	122	123	124
	köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg négyzetméterekb.							
1	1.075	1.094	1.112	1.131	1.150	1.169	1.188	1.208
2	2.150	2.187	2.224	2.262	2.300	2.338	2.376	2.415
3	3.225	3.281	3.337	3.393	3.450	3.507	3.565	3.623
4	4.301	4.374	4.449	4.524	4.600	4.676	4.753	4.831
5	5.376	5.468	5.561	5.655	5.750	5.845	5.941	6.038
6	6.451	6.562	6.673	6.786	6.899	7.014	7.129	7.246
7	7.526	7.655	7.785	7.917	8.049	8.183	8.318	8.453
8	8.601	8.749	8.898	9.048	9.199	9.352	9.506	9.661
9	9.676	9.842	10.010	10.179	10.349	10.521	10.694	10.869
10	10.751	10.936	11.122	11.310	11.499	11.690	11.882	12.076
11	11.826	12.029	12.234	12.441	12.649	12.859	13.071	13.284
12	12.902	13.123	13.346	13.572	13.799	14.028	14.259	14.492
13	13.977	14.217	14.459	14.703	14.949	15.197	15.447	15.699
14	15.052	15.310	15.571	15.834	16.099	16.366	16.635	16.907
15	16.127	16.404	16.683	16.965	17.248	17.535	17.823	18.114
16	17.202	17.497	17.795	18.096	18.398	18.704	19.012	19.322
17	18.277	18.591	18.907	19.226	19.548	19.873	20.200	20.530
18	19.352	19.685	20.020	20.357	20.698	21.042	21.388	21.737
19	20.427	20.778	21.132	21.488	21.848	22.211	22.576	22.945
20	21.503	21.872	22.244	22.619	22.998	23.380	23.765	24.153
Hossz vagy szám	Átmérő centiméterekben							
	125	126	127	128	129	130	131	132
	köbtartalom, köbméterekb. v. körlapösszeg négyzetméterekb.							
1	1.227	1.247	1.267	1.287	1.307	1.327	1.348	1.368
2	2.454	2.494	2.534	2.574	2.614	2.655	2.696	2.737
3	3.682	3.741	3.800	3.860	3.921	3.982	4.043	4.105
4	4.909	4.988	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	13.685
11	13.499	13.716	13.934	14.155	14.377	14.601	14.826	15.053
12	14.726	14.963	15.201	15.442	15.684	15.928	16.174	16.422
13	15.953	16.210	16.468	16.728	16.991	17.255	17.522	17.790
14	17.181	17.457	17.735	18.015	18.298	18.582	18.869	19.159
15	18.408	18.704	19.002	19.302	19.605	19.910	20.217	20.527
16	19.635	19.950	20.268	20.589	20.912	21.237	21.565	21.896
17	20.862	21.197	21.535	21.876	22.219	22.564	22.913	23.264
18	22.089	22.444	22.802	23.162	23.526	23.892	24.261	24.633
19	23.316	23.691	24.069	24.449	24.833	25.219	25.609	26.001
20	24.544	24.938	25.335	25.736	26.140	26.546	26.956	27.370

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



## Fenyőrönkők köbtartalma felső átmérők szerint.

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

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

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

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

(Pressler szerint.)

Vastagsági osztály	I. 2 cmtr.		II. 3 cmtr.		III. 4 cmtr.		IV. 5 centiméter		V. 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. 7-től 9 cméterig			VII. 10-től 12 cmtrig			VIII. 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			

## Kőbőztábla lúcfenyőrudak köbözésére, az alsó átmérő segítségével.

(Judcich után.)

Hosszuság méter	Alsó átmérő (0,1 méter magasan a levágási lap felett) centiméter															Hosszuság méter	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	0,02	0,08	0,14	0,22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2	0,04	0,12	0,21	0,33	0,46	0,62	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3	0,05	0,16	0,29	0,44	0,62	0,82	1,05	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4	0,07	0,20	0,36	0,55	0,77	1,03	1,31	1,61	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5	0,09	0,24	0,43	0,66	0,98	1,24	1,57	1,93	2,31	2,70	.	.	.	.	.	.	5
6	.	0,28	0,50	0,77	1,08	1,44	1,83	2,25	2,69	3,15	3,62	4,09	.	.	.	.	6
7	.	.	0,57	0,88	1,24	1,65	2,09	2,57	3,08	3,60	4,13	4,67	.	.	.	.	7
8	.	.	0,64	0,99	1,39	1,85	2,36	2,90	3,46	4,05	4,65	5,25	.	.	.	.	8
9	.	.	.	1,10	1,55	2,06	2,62	3,22	3,85	4,50	5,17	5,84	6,51	7,18	.	.	9
10	.	.	.	.	1,70	2,26	2,88	3,54	4,23	4,95	5,68	6,42	7,16	7,90	8,64	.	10
11	.	.	.	.	1,86	2,47	3,14	3,86	4,62	5,40	6,20	7,01	7,81	8,62	9,43	10,24	11
12	.	.	.	.	.	.	.	4,18	5,00	5,85	6,72	7,59	8,47	9,33	10,20	11,07	12
13	.	.	.	.	.	.	.	4,50	5,39	6,30	7,23	8,17	9,12	10,05	11,00	11,94	13
14	.	.	.	.	.	.	.	.	5,77	6,75	7,75	8,76	9,77	10,77	11,79	12,81	14
15	.	.	.	.	.	.	.	.	6,16	7,20	8,27	9,34	10,42	11,49	12,57	13,64	15
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8,78	9,93	11,07	12,21	13,36	14,50	16
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10,51	11,72	12,92	14,13	15,33	17
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12,37	13,64	14,91	16,17	18
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13,02	14,36	15,69	17,01	19
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20

## Fűrészelt vagy faragott fák köbtartalma.

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

a) szabályos négyszögű keresztmetszettel bíró tárgyknál a szélességből levonjuk a vastagságot, és 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  $= 0\cdot0175$ -öt 6-al szorozzuk, nyervén  $0\cdot0175 \times 6 = 0\cdot1050$  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\cdot0010) 5-el szorozzuk:  $0\cdot0010 \times 5 = 0\cdot0050$  köbméter.

Ha a vastagság vagy a szélesség nem egész, hanem egész és tizedcentiméterekben volna adva, akkor ezt a méretet 10-el szorozzuk, s azután szigoruan a fennebb leirt módon járva el, a nyert eredményt 10-el osztjuk. Pld. egy 6 m. h., 26 cm. sz. és 2\cdot5 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\cdot0650) 6-al szorozzuk  $= 0\cdot0650 \times 6 = 0\cdot3900$ , és ezt az eredményt 10-el osztjuk  $= 0\cdot390 : 10 = 0\cdot0390$ , 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\cdot5 cm. v. 3\cdot5 cm. széles lécz köbtartalma = ? A 10-es hasáb ( $35-25 = 10$ ) és a 25-ös sornak megfelelő szám  $= 0\cdot0875$ : ezt szorozva 4-el:  $0\cdot0875 \times 4 = 0\cdot3500$  és osztva 100-al:  $0\cdot3500 : 100 = 0\cdot0035$  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  $= 0\cdot1755 \times 7 \times 2 = 2\cdot457$  köbméter. Ha mindkét méretet kellene felezni vagy más alkalmas számmal osztani, akkor az eredményt 4-el vagy az illető szám négyzetével szorozzuk.

b) Négy oldalról megfaragott, de él nélküli gerendák köbtartalmát az előbbieket szerint keressük ki, az eredményből azonban le kell vonnunk egy lécz köbtartalmát, melynek szélessége és vastagsága egyenlő a lecsonkítás szélességével. Pld. egy 3 m. hosszú, 25 cm. vastag, 30 cm. magas és 5 cm. szélesen leélezett gerenda köbtartalmát pontosan a következő módon nyerjük: az ép élű gerenda köbtartalma az 5-ös hasáb és 25-ös sor szerint  $= 0.0750 \times 3 = 0.2250$  kbm.; egy 5 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 köbözhetnek a durván, azaz gömbölyű éllel faragott gerendák is.

c) Trapez keresztmetszvényű 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 ugyanily hosszú és magas, de  $\frac{16+24}{2} = 20$  cmt. széles gerendával, mely az 5-ös hasáb és 15-ös sor szerint  $= 0.0300 \times 2.4 = 0.072$  köbméter.

d) Három élű fáknál a szélességnek vagy pedig az erre merőleges 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) Kérszelvény 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 széldeszka köbtartalma a  $(20-6 =) 14$ -es hasáb és 6-os sor, vagy a  $(30-4 =) 26$ -os hasáb és 4-es sor szerint  $= 0.0120 \times 6 = 0.072$  köbméter.





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

Vastagság centiméter	A szélesség és vastagság különbsége centiméterekben							Vastagság 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 centiméter	A szélesség és vastagság különbsége centiméterekben							Vastagság 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 centiméter	A szélesség és vastagság különbsége centiméterekben								Vastagság 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	0.2018	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 centiméter	A szélesség és vastagság különbsége centiméterekben						Vastagság 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 centiméter	A szélesség és vastagság különbsége centiméterekben								Vastagság 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	0.0309	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 centiméter	Négyzet oldal cen- timéter		Felső átmérő centiméter	Négyzet oldal cen- timéter		Felső átmérő centiméter	Négyzet oldal cen- timéter		Felső átmérő centiméter	Négyzet oldal cen- timéter	
	tisztán	durván		tisztán	durván		tisztán	durván		tisztán	durván
6	4.2	4.8	18	12.7	14.4	30	21.2	24.0	42	29.7	33.6
7	4.9	5.6	19	13.4	15.2	31	21.9	24.8	43	30.4	34.4
8	5.7	6.4	20	14.1	16.0	32	22.6	25.6	44	31.1	35.2
9	6.4	7.2	21	14.8	16.8	33	23.3	26.4	45	31.8	36.0
10	7.1	8.0	22	15.6	17.6	34	24.0	27.2	46	32.5	36.8
11	7.8	8.8	23	16.3	18.4	35	24.7	28.0	47	33.2	37.6
12	8.5	9.6	24	17.0	19.2	36	25.4	28.8	48	33.9	38.4
13	9.2	10.4	25	17.7	20.0	37	26.2	29.6	49	34.6	39.2
14	9.9	11.2	26	18.4	20.8	38	26.9	30.4	50	35.4	40.0
15	10.6	12.0	27	19.1	21.6	39	27.6	31.2	51	36.1	40.8
16	11.3	12.8	28	19.8	22.4	40	28.3	32.0	52	36.8	41.6
17	12.0	13.6	29	20.5	23.2	41	29.0	32.8	53	37.4	42.4

## Gömbölyűfából faragható legerősebb gerendák.

Felső átmérő cen- timéter	tisztán		durván		Felső átmérő cen- timéter	tisztán		durván		Felső átmérő cen- timéter	tisztán		durván	
	centiméter					centiméter					centiméter			
	vastag- ság	széles- ség	vastag- ság	széles- ség		vastag- ság	széles- ség	vastag- ság	széles- ség		vastag- ság	széles- ség	vastag- ság	széles- 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 azt az 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 élekkel) faragandók, a táblában nyert átmérő egy nyolczadrészzsel kisebbnek veendő. Ha a szélesség és magasság a tábla határát túllépi, mindkét méret felezendő és a nyert eredmény kétszeresen veendő.

Szélesség centimé- 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 centimé- 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	42.4
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	44.2
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	45.2
22	36.4	37.2	38.0	38.8	39.7	40.5	41.3	42.2	43.1	43.9	45.0	45.8
23	37.0	37.8	38.6	39.4	40.2	41.0	41.9	42.7	43.5	44.4	45.2	46.1
24	37.6	38.4	39.2	40.0	40.8	41.6	42.4	43.3	43.9	44.9	45.7	46.6
25	38.3	39.1	39.8	40.6	41.4	42.2	43.0	43.8	44.6	45.5	46.3	47.1
26	38.9	39.7	40.5	41.2	42.0	42.8	43.6	44.4	45.2	46.1	46.8	47.7
27	39.6	40.4	41.1	41.8	42.6	43.4	44.2	45.0	45.7	46.6	47.4	48.2
28	40.3	41.0	41.8	42.5	43.3	44.0	44.8	45.6	46.2	47.2	48.1	48.8
29	41.0	41.7	42.4	43.2	43.9	44.7	45.5	46.2	47.0	47.8	48.6	49.4
30	41.7	42.4	43.1	43.9	44.6	45.3	46.1	46.9	47.6	48.4	49.2	50.0
31	42.4	43.1	43.8	44.6	45.3	46.0	46.8	47.5	48.3	49.0	49.8	50.5
32	43.2	43.9	44.6	45.3	45.9	46.6	47.4	48.1	48.9	49.7	50.8	51.2
33	43.9	44.6	45.3	45.9	46.7	47.3	48.1	48.9	49.6	50.3	51.0	51.8
34	44.7	45.3	46.0	46.6	47.3	48.1	48.8	49.6	50.2	51.0	51.7	52.4
35	45.5	46.1	46.8	47.4	48.1	48.8	49.5	50.2	50.9	51.6	52.4	53.0
36	46.2	46.9	47.5	48.2	48.8	49.6	50.2	50.9	51.6	52.4	53.1	53.8
37	47.0	47.6	48.2	48.9	49.5	50.2	50.9	51.6	52.3	53.0	53.8	54.4
38	47.8	48.4	49.0	49.7	50.3	51.0	51.6	52.4	53.0	53.7	54.4	55.2
39	48.6	49.2	49.8	50.8	51.0	51.7	52.4	53.1	53.8	54.4	55.2	55.8
40	49.4	50.0	50.5	51.2	51.8	52.4	53.0	53.8	54.4	55.2	55.8	56.6

## Ürmértékek köbtartalma.

E táblázat adatait közel 600 ürméter és mintegy 2000 köte (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 oszthatók 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- hasáb		I.		II.		III.		Dorongfa	Á g f a	Tus- kófa	Galylet, 100 Kévénként	
	osztályu tűzifa-hasáb		III.		Dorongfa		Á g f a						
	dara- bot	kőb- mét.	dara- bot	kőb- mét.	dara- bot	kőb- mét.	dara- bot	kőb- mét.	dara- bot	kőb- mét.	dara- bot	kőb- mét.	kőb métert
	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												
	1.0 m é t e r h a s á b h o s s z m e l l e t t:												
Bükk . . . . .	43	0.755	49	0.680	57	0.650	38	0.589	76	0.573	207	0.447	0.393
Éger (mezgés) . . . . .	47	0.831	54	0.748	63	0.715	36	0.648	84	0.630	228	0.492	0.432
Gyertyán . . . . .	32	0.721	40	0.673	53	0.617	.	.	68	0.561	254	0.406	0.457
Nyír . . . . .	34	0.793	44	0.740	58	0.679	.	.	75	0.627	279	0.447	0.503
Rezgőnyár . . . . .	31	0.713	37	0.653	58	0.604	29	0.579	87	0.589	207	0.434	0.407
Tölgy (kocsános) . . . . .	34	0.784	41	0.718	62	0.664	32	0.637	96	0.648	228	0.477	0.432
Erdei fenyő . . . . .	40	0.712	45	0.647	62	0.598	.	.	82	0.591	247	0.480	0.484
Jegenyefenyő . . . . .	44	0.783	49	0.712	68	0.658	.	.	90	0.650	272	0.528	0.532
Lúczfenyő . . . . .	33	0.768	38	0.684	60	0.622	.	.	79	0.604	356	0.403	0.488
Vörösfenyő . . . . .	36	0.845	42	0.752	66	0.684	.	.	87	0.664	281	0.443	0.537
	37	0.724	39	0.670	51	0.576	31	0.572	73	0.560	205	0.398	0.419
	41	0.796	43	0.737	56	0.634	34	0.629	80	0.616	225	0.432	0.461
	30	0.800	37	0.681	47	0.646	.	.	66	0.648	216	0.423	0.460
	33	0.880	41	0.749	52	0.711	.	.	73	0.713	238	0.465	0.506
	34	0.761	39	0.679	53	0.659	.	.	95	0.647	243	0.484	0.442
	37	0.837	43	0.747	58	0.725	.	.	104	0.712	267	0.532	0.486
	34	0.781	42	0.698	53	0.677	.	.	94	0.734	306	0.636	0.517
	37	0.859	46	0.768	58	0.745	.	.	103	0.807	331	0.699	0.569
	28	0.768	36	0.690	66	0.665	.	.	93	0.698	256	0.596	0.588
	31	0.845	40	0.759	72	0.732	.	.	102	0.762	282	0.656	0.647

F a n e m	Szerszámfa- hasáb		I.		II.		III.		Dorongfa		Á g f a		Tus- kófa		Galylet, 100 kővéneként
	Aszréteg, centi- méter		o s z t á l y u t ű z i f a - h a s á b								t a r t a l m a z ű r m é t e r e n k é n t á t l a g o s a n				
	dara- bot	kő- mét.	dara- bot	kő- mét.	dara- bot	kő- mét.	dara- bot	kő- mét.	dara- bot	kő- mét.	dara- bot	kő- mét.	dara- bot	kő- mét.	
K e n é n y f a á t l a g	0	0.731	43	0.670	59	0.628	34	0.581	84	0.578	207	0.438	0.399	1.613	
	10	0.802	47	0.737	65	0.691	37	0.639	92	0.630	223	0.488	0.439	.	
	0	0.760	39	0.683	55	0.646	.	.	84	0.637	251	0.502	0.470	1.648	
	10	0.840	43	0.751	60	0.711	.	.	92	0.701	276	0.550	0.517	.	
B ű k k	0	0.784	53	0.701	58	0.659	39	0.601	80	0.618	234	0.474	0.499	.	
	10	0.862	58	0.771	64	0.725	43	0.661	88	0.674	257	0.521	0.549	.	
	0	0.800	56	0.750	64	0.724	.	.	105	0.746	361	0.644	0.527	.	
	10	0.880	62	0.825	70	0.796	.	.	116	0.821	397	0.708	0.580	.	
L ű c z f e n y ő	0	0.798	67	0.707	110	0.665	58	0.646	150	0.645	404	0.537	0.524	.	
	10	0.872	74	0.778	121	0.732	64	0.711	165	0.710	444	0.591	0.576	.	
	0	0.817	79	0.777	97	0.761	.	.	177	0.777	398	0.703	0.558	.	
	10	0.899	87	0.855	107	0.837	.	.	195	0.855	488	0.773	0.614	.	
B ű k k	0	0.800	88	0.741	151	0.715	85	0.676	180	0.696	527	0.565	0.538	.	
	10	0.880	97	0.815	166	0.787	94	0.744	198	0.766	580	0.622	0.592	.	
	0	0.832	95	0.797	133	0.765	.	.	180	0.804	502	0.722	0.635	.	
	10	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 abban az esetben alkalmazhatók helyesen álló törzsek vagy fák köbözésére, ha az átmérő a törzs egész magasságának  $\frac{1}{20}$ -ad részében méretik meg. Abban az esetben, ha ez nem volna lehetséges és az átmérő más magasságban méretnék, az alakszám-tábla adatai, melyek százalékokat képviselnek, az alábbi kiigazító táblázat adatai szerint igazítandók ki, mielőtt a köbtartalom kiszámítására használtatnának. Pld. ha egy 20 méter magas, középkorú és közép vastagságú tölgyfa törzsének köbtartalmát kellene meghatározni, de az átmérőt a vágáslap felett az egész magasság  $\frac{1}{20}$ -ad részében, vagyis 1 méter magasságban a törzs ezen részének szabálytalansága miatt nem lehetne mérni, akkor a mérést valamivel fennebb, pld. 1.3 méter magasságban tennek meg, s az alakszámot, mely az adott feltételeknél fogva a felvett esetben a törzsalakszámok II. osztálya szerint  $50\%$ -ot tenne, a kiigazító-tábla 20-as sorának és 1.3-es rovatának megfelelő számmal, 6-tal növelnök, miután a táblában e szám előtt + jegy áll. Az alakszám tehát ez esetben nem 50, hanem  $50 + 6 = 56\%$  lenne, azaz a nyert átmérő körlapjának és a törzs magasságának szorzatából  $56\%$ -ot kellene venni, hogy a kérdéses tölgytörzs köbtartalmát nyerjük.

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

## A l a k s z á m - t á b l a.

(Schindler szerint.)

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

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

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

## Kiigazító táblázat a valódi alakszámokhoz.

Magasság méter	Az átmérő megmérési helyének magassága m.-ekben						
	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6
	Százalék, melylyel az alakszám növelendő v. apasztandó						
5	+ 7.5	+10.5	+13.5	+15.5	.	.	.
6.5	+ 6.0	+ 9.0	+12.0	+15.0	+18.0	.	.
8.5	+ 4.5	+ 7.5	+10.5	+13.5	+16.5	.	.
10.0	+ 3.0	+ 6.0	+ 9.0	+12.0	+15.0	+18.0	.
11.5	+ 1.5	+ 4.5	+ 7.5	+10.5	+13.5	+16.5	.
13.5	0	+ 3.0	+ 6.0	+ 9.0	+12.0	+15.0	+18.0
15.0	- 1.5	+ 1.5	+ 4.5	+ 7.5	+10.5	+13.5	+16.5
16.5	- 3.0	0	+ 3.0	+ 6.0	+ 9.0	+12.0	+15.0
18.5	- 4.5	- 1.5	+ 1.5	+ 4.5	+ 7.5	+10.5	+13.5
20.0	- 6.0	- 3.0	0	+ 3.0	+ 6.0	+ 9.0	+12.0
21.5	- 7.5	- 4.5	- 1.5	+ 1.5	+ 4.5	+ 7.5	+10.5
23.5	- 9.0	- 6.0	- 3.0	0	+ 3.0	+ 6.0	+ 9.0
25.0	-10.5	- 7.5	- 4.5	- 1.5	+ 1.5	+ 4.5	+ 7.5
26.5	-12.0	- 9.0	- 6.0	- 3.0	0	+ 3.0	+ 6.0
28.5	-13.5	-10.5	- 7.5	- 4.5	- 1.5	+ 1.5	+ 4.5
30.0	-15.0	-12.0	- 9.0	- 6.0	- 3.0	0	+ 3.0
31.5	-16.5	-13.5	-10.5	- 7.5	- 4.5	- 1.5	+ 1.5
33.5	-18.0	-15.0	-12.0	- 9.0	- 6.0	- 3.0	0
35.0	.	-16.5	-13.5	-10.5	- 7.5	- 4.5	- 1.5
36.5	.	-18.0	-15.0	-12.0	- 9.0	- 6.0	- 3.0
38.5	.	.	-16.5	-13.5	-10.5	- 7.5	- 4.5
40.0	.	.	-18.0	-15.0	-12.0	- 9.0	- 6.0
41.5	.	.	.	-16.5	-13.5	-10.5	- 7.5
43.5	.	.	.	-18.0	-15.0	-12.0	- 9.0
45.0	.	.	.	.	-16.5	-13.5	-10.5
46.5	.	.	.	.	-18.0	-15.0	-12.0

## b) Nem valódi alakszámok.

Az alább következő nem valódi alakszámok azon 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 (csúccsal 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 iltetett és későn záródott fiatalabb erdőrészek törzsei, jó talaju közép erdők felfái, bükk erdőrészekben vágás után visszahagyott hosszú törzsű tölgyek, gyér állásban megerősödött szálas fák

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

## A lúczfenyő, erdei fenyő és bükk faalakszámái.

(Baur és Kunze szerint.)

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

**A luczfenyő, bükk és erdei fenyő tömörfa-alakszámai.**  
(Baur és Kunze szerint.)

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

**A tölgy tömörfa-alakszámai.**  
(Burkhardt után.)

Átmérő ctm.	I.	II.	III.	IV.	Átmérő 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- ság	Fa-	Tö- mörfa	Magas- ság	Fa-	Tö- mörfa	Magas- ság	Fa-	Tö- mörfa	Magas- ság	Fa-	Tö- 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 törzsfalaakszámai 50—100 éves korban. (Pausinger szerint.)

Mérleg szám	Á t m é r ő c e n t i m é t e r e k b e n.																						
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
8	590																						
9	90	575	555																				
10	589	574	555																				
11	589	574	554	540	530																		
12	588	573	554	540	530	526	522																
13		573	553	539	529	526	522	518															
14		572	553	539	529	525	522	518	514	510													
15		572	552	538	528	525	521	517	514	510	506												
16		571	552	537	528	524	521	517	513	509	506	502	495	485	470								
17			551	537	527	524	520	516	512	508	505	501	495	485	470	456	450	447	445	441	439	437	
18			551	536	527	523	519	515	512	508	505	501	495	485	470	456	450	447	445	441	439	437	
19			550	536	526	523	519	515	511	507	504	500	494	484	469	455	449	446	444	440	438	436	
20			550	535	526	522	519	515	511	507	504	500	494	484	469	455	449	446	444	440	438	436	
21				535	526	522	518	514	510	506	503	499	494	484	469	455	449	446	444	440	438	436	
22					525	521	518	514	510	506	502	499	493	483	468	455	449	446	444	440	438	436	
23						521	517	513	509	505	502	498	493	483	468	454	448	445	443	440	438	436	
24						521	517	513	509	505	501	498	493	483	468	454	448	445	443	440	438	436	
25							517	513	509	505	501	498	493	483	468	454	448	445	443	440	438	436	
26									509	505	501	497	492	482	467	453	447	444	442	439	437	435	
27											501	497	492	482	467	453	447	444	442	439	437	435	
28												496	492	482	467	453	447	444	442	438	436	434	
29													491	481	466	453	447	444	442	438	436	434	
30														481	466	452	446	443	441	438	436	434	
31															481	466	452	443	441	437	435	433	
32																452	446	443	441	437	435	433	
33																	446	443	441	437	435	433	
34																		443	441	437	435	433	
																				437	435	433	432

## 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 kőbőzendő törzsek vaskossági foka is megbecsülendő. A tölgyre nézve ugyanis e táblázatokban 4, a bükkre 3 és a luczfenyőre 2 vaskossági osztály állított 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 kőbtartalomban csak a 7 cm.-nél vastagabb részek tömege van befoglalva, a 7 cm.-nél vékonyabb ágak és galyak tömegét tehát abban az esetben, ha ez is kívántatnék, külön kell megbecsülni.

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

a) jegenyefenyő törzsek kőbőzésénél 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 kőbtartalma 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 kőbőzésénél a tölgy adatai használhatók.

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

Álló tölgyfák fatömege.

(A kímutatott adatok alkalmazhatók nyarfaakra is.)

Átmérő mellmag- ságban	M a g a s s á g m é t e r e k b e n												Átmérő mellmag- ságban		
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		32	34
	Fatömeg köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével)														
	I. Vaskossági osztály. Szabad állásban felmért tölgyek széles, kifejlett koronával.														
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	2.70	2.85	3.00	3.15
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	3.34	3.51
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	4.45	4.68
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	5.26	5.54
56	1.79	2.09	2.39	2.69	2.99	3.29	3.59	3.89	4.19	4.49	4.78	5.08	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	4.38	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	12.08
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.)

Átmérő mellmagas- ságon	M a g a s s á g m é t e r e k b e n												Átmérő mellmagas- ságon			
	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 mellmérés sávjában	M a g a s s á g m é t e r e k b e n												Átmérő mellmérés sávjában		
	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

**II. Vaskossági osztály.**

Térsen álló, meglichezős magas vágható erdőrészek; vegyes erdőrészekben visszahagyott szálas, öreg tölgyfák: jó talajon álló törzsek középerdőüzemben kezelt erdőkben; térsen álló, későn záródott egyenlő koru, fiatalabb erdőrészek.

26	0.27	0.32	0.38	0.43	0.48	0.54	0.59	0.65	0.70	.	.	.	.	.	.	26
28	0.32	0.38	0.45	0.51	0.57	0.64	0.70	0.77	0.83	.	.	.	.	.	.	28
30	.	0.44	0.52	0.59	0.66	0.74	0.81	0.89	0.96	.	.	.	.	.	.	30
32	.	0.51	0.59	0.68	0.76	0.84	0.93	1.01	1.10	1.18	.	.	.	.	.	32
34	.	0.58	0.67	0.77	0.86	0.96	1.06	1.15	1.25	1.34	.	.	.	.	.	34
36	.	0.65	0.76	0.87	0.97	1.08	1.19	1.30	1.41	1.52	1.62	.	.	.	.	36

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyírfaakra is.)

Átmérő molliméterben	M a g a s s á g m é t e r e k b e n												Átmérő molliméterben			
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		32	34	36
	Köbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével)															
38	.	.	0.73	0.85	0.98	1.09	1.22	1.34	1.46	1.58	1.71	1.83	1.88	.	.	35
40	.	.	0.81	0.95	1.09	1.22	1.36	1.49	1.63	1.76	1.90	2.04	2.04	2.17	.	40
42	.	.	0.90	1.06	1.21	1.36	1.51	1.66	1.81	1.96	2.11	2.27	2.27	2.42	.	42
44	.	.	1.00	1.17	1.33	1.50	1.67	1.83	2.00	2.17	2.33	2.50	2.50	2.67	2.83	44
46	.	.	1.10	1.29	1.47	1.65	1.84	2.02	2.20	2.39	2.57	2.75	2.75	2.94	3.12	46
48	.	.	1.21	1.41	1.61	1.81	2.01	2.21	2.41	2.61	2.81	3.01	3.01	3.21	3.42	48
50	.	.	1.32	1.54	1.76	1.98	2.20	2.42	2.63	2.85	3.07	3.29	3.29	3.51	3.74	50
52	.	.	1.43	1.67	1.91	2.15	2.39	2.63	2.86	3.10	3.34	3.58	3.58	3.82	4.06	52
54	.	.	1.55	1.81	2.07	2.33	2.59	2.85	3.11	3.37	3.63	3.89	3.89	4.15	4.41	54
56	.	.	1.68	1.96	2.24	2.52	2.80	3.08	3.36	3.64	3.92	4.20	4.20	4.48	4.76	56
58	.	.	.	2.11	2.42	2.72	3.02	3.32	3.62	3.93	4.23	4.53	4.53	4.83	5.14	58
60	.	.	.	2.27	2.60	2.92	3.25	3.57	3.89	4.22	4.54	4.87	4.87	5.19	5.52	60
62	.	.	.	2.44	2.79	3.14	3.49	3.83	4.18	4.53	4.88	5.23	5.23	5.58	5.93	62
64	.	.	.	2.61	2.99	3.36	3.73	4.10	4.48	4.85	5.22	5.60	5.60	5.97	6.34	64
66	.	.	.	2.79	3.20	3.60	3.99	4.39	4.80	5.19	5.59	6.00	6.00	6.39	6.79	66
68	.	.	.	2.98	3.41	3.84	4.26	4.69	5.12	5.54	5.97	6.40	6.40	6.82	7.25	68
70	.	.	.	3.18	3.64	4.09	4.55	5.00	5.46	5.91	6.37	6.83	6.83	7.28	7.73	70
72	.	.	.	3.39	3.87	4.35	4.84	5.32	5.80	6.29	6.77	7.26	7.26	7.74	8.22	72
74	.	.	.	3.60	4.11	4.62	5.14	5.65	6.16	6.68	7.19	7.71	7.71	8.22	8.73	74
76	.	.	.	3.81	4.35	4.90	5.44	5.99	6.53	7.08	7.62	8.16	8.16	8.71	9.25	76
78	.	.	.	4.03	4.60	5.18	5.75	6.33	6.91	7.48	8.06	8.63	8.63	9.21	9.78	78
80	.	.	.	4.25	4.86	5.47	6.07	6.68	7.29	7.89	8.50	9.11	9.11	9.72	10.32	80
82	.	.	.	4.48	5.12	5.77	6.40	7.04	7.69	8.32	8.96	9.61	9.61	10.25	10.89	82

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

Átmérő mellmag- ságban	M a g a s s á g m é t e r e k b e n												Átmérő mellmag- 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	84		
86	4.96	5.67	6.38	7.08	7.79	8.50	9.21	9.92	10.63	11.33	12.04	12.75	86		
88	5.20	5.95	6.69	7.43	8.18	8.92	9.66	10.41	11.15	11.89	12.63	13.38	88		
90	5.45	6.24	7.02	7.79	8.58	9.36	10.13	10.92	11.69	12.47	13.25	14.03	90		
92	5.71	6.53	7.35	8.16	8.98	9.80	10.61	11.43	12.25	13.06	13.88	14.69	92		
94	5.97	6.83	7.69	8.54	9.39	10.25	11.10	11.95	12.81	13.66	14.52	15.37	94		
96	6.24	7.13	8.03	8.92	9.81	10.70	11.59	12.48	13.38	14.27	15.16	16.05	96		
98	6.52	7.44	8.38	9.31	10.24	11.17	12.10	13.03	13.97	14.90	15.82	16.75	98		
100	6.80	7.77	8.74	9.71	10.68	11.65	12.62	13.59	14.56	15.53	16.50	17.47	100		
102	.	8.10	9.11	10.12	11.13	12.14	13.15	14.17	15.17	16.18	17.20	18.21	102		
104	.	8.43	9.48	10.53	11.59	12.64	13.69	14.75	15.80	16.85	17.91	18.96	104		
106	.	8.77	9.87	10.96	12.06	13.16	14.25	15.35	16.44	17.54	18.64	19.73	106		
108	.	9.12	11.40	12.54	13.68	14.82	15.99	17.09	18.23	19.37	20.51	21.64	108		
110	.	9.47	10.26	11.84	13.02	14.20	15.39	16.57	17.75	18.95	20.12	21.30	110		
112	.	9.82	11.05	12.28	13.50	14.73	15.96	17.19	18.41	19.64	20.87	22.10	112		
114	.	10.17	11.45	12.72	13.99	15.26	16.54	17.81	19.08	20.35	21.63	22.90	114		
116	.	10.53	11.85	13.17	14.48	15.80	17.12	18.43	19.75	21.07	22.39	23.70	116		
118	.	10.90	12.26	13.63	14.99	16.35	17.72	19.07	20.44	21.81	23.17	24.53	118		
120	.	11.27	12.68	14.09	15.50	16.91	18.32	19.73	21.14	22.55	23.96	25.37	120		
122	.	11.65	13.11	14.57	16.02	17.48	18.94	20.40	21.85	23.31	24.77	26.22	122		
124	.	12.04	13.54	15.05	16.55	18.06	19.56	21.07	22.57	24.07	25.58	27.08	124		





## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

Átmérő mellmagas- ságban	M a g a s s á g m é t e r e k b e n												Átmérő mellmagas- ságban			
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		32	34	36
Köbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével)																
60	.	.	.	2.14	2.45	2.75	3.06	3.36	3.67	3.98	4.28	4.59	4.89	5.20	5.51	60
62	.	.	.	2.30	2.63	2.96	3.29	3.62	3.95	4.28	4.61	4.94	5.26	5.59	5.93	62
64	.	.	.	2.47	2.82	3.17	3.53	3.88	4.23	4.58	4.94	5.29	5.64	5.99	6.35	64
66	.	.	.	2.64	3.02	3.40	3.78	4.15	4.53	4.91	5.29	5.67	6.04	6.42	6.80	66
68	.	.	.	2.82	3.23	3.63	4.03	4.43	4.84	5.24	5.64	6.05	6.45	6.85	7.26	68
70	.	.	.	3.00	3.44	3.87	4.30	4.73	5.16	5.59	6.02	6.46	6.88	7.31	7.75	70
72	.	.	.	3.20	3.66	4.12	4.58	5.03	5.49	5.95	6.41	6.87	7.32	7.78	8.24	72
74	.	.	.	3.40	3.89	4.38	4.86	5.35	5.83	6.32	6.81	7.30	7.78	8.27	8.76	74
76	.	.	.	3.61	4.12	4.64	5.15	5.67	6.18	6.70	7.21	7.73	8.24	8.76	9.28	76
78	.	.	.	3.82	4.37	4.91	5.45	6.01	6.55	7.10	7.64	8.19	8.73	9.28	9.83	78
80	.	.	.	4.04	4.62	5.19	5.77	6.35	6.93	7.50	8.08	8.66	9.23	9.81	10.39	80
82	.	.	.	4.26	4.87	5.48	6.09	6.70	7.31	7.92	8.53	9.14	9.75	10.36	10.97	82
84	.	.	.	4.49	5.13	5.78	6.42	7.06	7.70	8.34	8.98	9.63	10.27	10.91	11.55	84
86	.	.	.	4.73	5.40	6.08	6.76	7.43	8.11	8.78	9.46	10.14	10.82	11.49	12.17	86
88	.	.	.	4.97	5.68	6.39	7.10	7.81	8.52	9.23	9.95	10.66	11.37	12.08	12.79	88
90	.	.	.	5.21	5.96	6.70	7.45	8.20	8.94	9.69	10.44	11.18	11.93	12.67	13.42	90
92	.	.	.	5.46	6.24	7.02	7.80	8.59	9.37	10.15	10.93	11.71	12.49	13.27	14.05	92
94	.	.	.	5.71	6.53	7.34	8.16	8.98	9.80	10.61	11.43	12.25	13.06	13.88	14.70	94
96	.	.	.	5.97	6.82	7.67	8.53	9.38	10.23	11.08	11.94	12.79	13.64	14.49	15.35	96
98	.	.	.	6.23	7.11	8.00	8.90	9.78	10.67	11.56	12.45	13.34	14.23	15.12	16.01	98
100	.	.	.	6.49	7.41	8.34	9.27	10.19	11.12	12.05	12.97	13.90	14.83	15.76	16.68	100
102	.	.	.	7.73	8.69	9.69	10.62	11.59	12.56	13.52	14.49	15.46	16.43	17.38	18.35	102
104	.	.	.	8.05	9.05	10.06	11.06	12.07	13.08	14.08	15.09	16.09	17.10	18.10	19.10	104

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyár- és fákra is.)

Átmérő mellmagas- ságban	M a g a s s á g m é t e r e k b e n											Átmérő mellmagas- ságban				
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28		30	32	34	36
Köbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével)																
106	.	.	.	.	8.88	9.42	10.47	11.51	12.56	13.61	14.66	15.70	16.75	17.80	18.84	106
108	.	.	.	.	8.71	9.79	10.88	11.97	13.06	14.15	15.24	16.32	17.41	18.50	19.59	108
110	.	.	.	.	9.04	10.17	11.30	12.43	13.56	14.69	15.82	16.95	18.08	19.21	20.34	110
112	.	.	.	.	9.38	10.55	11.72	12.89	14.07	15.24	16.41	17.58	18.76	19.93	21.10	112
114	.	.	.	.	9.72	10.93	12.15	13.36	14.58	15.79	17.01	18.22	19.44	20.65	21.87	114
116	.	.	.	.	10.06	11.32	12.58	13.83	15.09	16.35	17.61	18.86	20.12	21.38	22.64	116
118	.	.	.	.	10.41	11.71	13.02	14.31	15.62	16.92	18.22	19.52	20.82	22.18	23.43	118
120	.	.	.	.	10.77	12.11	13.46	14.80	16.15	17.50	18.84	20.19	21.53	22.88	24.23	120
122	.	.	.	.	11.13	12.52	13.91	15.30	16.69	18.09	19.48	20.87	22.26	23.65	25.05	122
124	.	.	.	.	11.50	12.93	14.37	15.81	17.24	18.68	20.12	21.56	22.99	24.43	25.87	124
<b>IV. Vaskossági osztály.</b>																
Gyenge növekvésű szálerdő sovány talajon; tengődő felfák középerdőben; igen kinyult középkorú és rosznövéssű fiatalabb erdőrészek.																
10	0.03	0.03	0.04	0.05	.	0.09	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
12	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
14	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
16	0.07	0.09	0.11	0.13	0.15	0.17	0.18	.	.	.	.	.	.	.	.	16
18	.	0.11	0.14	0.16	0.19	0.21	0.23	.	.	.	.	.	.	.	.	18
20	.	0.14	0.17	0.20	0.23	0.26	0.29	0.32	0.34	.	.	.	.	.	.	20
22	.	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.38	0.42	.	.	.	.	.	.	22
24	.	0.21	0.25	0.29	0.33	0.37	0.41	0.45	0.50	0.54	.	.	.	.	.	24

Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

Átmérő mellmagas- ságban	M a g a s s á g m é t e r e k b e n												Átmérő mellmagas- ságban		
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		32	34
	Köbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével)														
26	0.25	0.29	0.34	0.39	0.44	0.49	0.54	0.59	0.64						
28	0.29	0.34	0.40	0.46	0.51	0.57	0.63	0.69	0.74						
30		0.39	0.46	0.53	0.59	0.66	0.73	0.80	0.86						
32			0.45	0.53	0.60	0.68	0.76	0.83	0.91						
34			0.51	0.60	0.69	0.77	0.86	0.95	1.03						
36			0.58	0.68	0.78	0.87	0.97	1.07	1.16	1.26					
38			0.65	0.76	0.87	0.98	1.09	1.20	1.30	1.42	1.36				
40			0.73	0.85	0.97	1.09	1.21	1.33	1.45	1.58	1.53	1.45			
42			0.81	0.94	1.08	1.21	1.34	1.48	1.61	1.75	1.68	1.82	1.94		
44			0.89	1.04	1.19	1.33	1.48	1.63	1.78	1.93	2.07	2.22	2.37	2.52	2.67
46			0.98	1.14	1.30	1.46	1.63	1.79	1.96	2.12	2.28	2.44	2.61	2.77	2.94
48			1.07	1.25	1.42	1.60	1.78	1.96	2.14	2.32	2.49	2.67	2.85	3.03	3.21
50			1.17	1.36	1.55	1.75	1.95	2.14	2.34	2.53	2.72	2.92	3.11	3.31	3.51
52			1.27	1.48	1.69	1.90	2.12	2.33	2.54	2.75	2.96	3.17	3.38	3.60	3.81
54			1.38	1.61	1.84	2.06	2.30	2.53	2.76	2.99	3.22	3.44	3.67	3.91	4.14
56			1.49	1.74	1.99	2.23	2.48	2.73	2.98	3.23	3.48	3.72	3.97	4.22	4.47
58				1.87	2.14	2.41	2.68	2.95	3.21	3.48	3.75	4.02	4.28	4.55	4.82
60				2.01	2.30	2.59	2.88	3.17	3.45	3.74	4.03	4.32	4.60	4.89	5.18
62				2.16	2.47	2.78	3.09	3.40	3.71	4.02	4.33	4.64	4.94	5.25	5.56
64				2.31	2.65	2.98	3.31	3.64	3.97	4.30	4.63	4.96	5.29	5.62	5.95
66				2.47	2.83	3.19	3.54	3.89	4.25	4.60	4.95	5.31	5.66	6.02	6.37
68				2.64	3.02	3.40	3.78	4.15	4.53	4.91	5.29	5.67	6.04	6.42	6.80
70				2.81	3.22	3.62	4.03	4.42	4.83	5.23	5.64	6.04	6.44	6.84	7.25

## Álló tölgyfák fatömege.

(A kimutatott adatok alkalmazhatók nyárfákra is.)

Átmérő mellmagas ságban	M a g a s s á g m é t e r e k b e n												Átmérő mellmagas ságban		
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		32	34
	Köbtartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével)														
72	.	.	.	2.99	3.42	3.85	4.28	4.70	5.13	5.56	5.99	6.41	6.84	7.27	7.70
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	.	.

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

### Álló bükkfák fatömege.

Átmérő méllyenben	M a g a s s á g m é t e r e k b e n												Átmérő méllyenben		
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		32	34
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	.
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	.
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
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
40	.	.	0.77	0.90	1.03	1.16	1.29	1.42	1.54	1.67	1.80	1.93	2.06	2.19	2.32
42	.	.	.	1.00	1.15	1.29	1.44	1.58	1.72	1.86	2.00	2.15	2.29	2.44	2.58
44	.	.	.	1.11	1.27	1.43	1.59	1.75	1.91	2.06	2.22	2.38	2.54	2.70	2.86
46	.	.	.	1.22	1.40	1.57	1.75	1.93	2.10	2.27	2.44	2.62	2.79	2.97	3.15
48	.	.	.	1.34	1.53	1.72	1.92	2.11	2.30	2.49	2.68	2.87	3.06	3.26	3.45
50	.	.	.	1.46	1.67	1.88	2.09	2.30	2.51	2.72	2.93	3.13	3.34	3.55	3.76
52	.	.	.	1.59	1.81	2.04	2.27	2.50	2.72	2.95	3.18	3.40	3.63	3.86	4.08
54	.	.	.	1.72	1.96	2.21	2.46	2.71	2.95	3.19	3.45	3.68	3.93	4.18	4.42
56	.	.	.	1.86	2.12	2.39	2.66	2.92	3.19	3.45	3.72	3.98	4.25	4.51	4.78
58	.	.	.	2.00	2.29	2.58	2.87	3.15	3.43	3.72	4.01	4.29	4.58	4.86	5.15
60	.	.	.	2.15	2.46	2.77	3.08	3.38	3.69	4.00	4.31	4.61	4.92	5.23	5.54
62	.	.	.	2.31	2.64	2.96	3.30	3.62	3.96	4.28	4.62	4.95	5.28	5.61	5.94
64	.	.	.	2.47	2.82	3.17	3.53	3.88	4.23	4.58	4.94	5.29	5.64	5.99	6.35
66	.	.	.	2.63	3.01	3.38	3.76	4.14	4.51	4.89	5.27	5.64	6.02	6.39	6.77
68	.	.	.	2.80	3.20	3.60	4.00	4.40	4.80	5.20	5.60	6.00	6.40	6.80	7.20
70	.	.	.	2.97	3.39	3.82	4.24	4.67	5.09	5.51	5.94	6.36	6.79	7.21	7.63
72	.	.	.	3.14	3.59	4.04	4.49	4.94	5.38	5.83	6.28	6.73	7.18	7.63	8.08
74	.	.	.	3.32	3.80	4.27	4.75	5.22	5.69	6.16	6.64	7.12	7.59	8.06	8.54
76	.	.	.	3.50	4.01	4.51	5.01	5.51	6.01	6.51	7.01	7.51	8.01	8.51	9.01

## Álló bükkfák fatömege.

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

Átmérő mellmagas szagban	M a g a s s á g m é t e r e k b e n											Átmérő mellmagas szagban																		
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28		30	32	34	36														
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	8.55	9.00	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															
II. vaskossági osztály																														
Vágható és közel vágható erdőrészek megfelelő zárlatban és középszerű, majd nem jó magasság mellett; kigyérített vágások idősebb törzsei hiányos növekvés mellett.																														
20	0.14	0.17	0.23	0.26	0.28	0.32	0.35	0.38	0.42	0.46	0.59	0.63	0.74	0.87	0.93	1.01	1.07	1.22	1.30	1.39	1.48	1.58	1.68	1.78	1.89	2.00	2.11	2.24	2.34	2.49
22	0.17	0.21	0.28	0.32	0.35	0.39	0.42	0.46	0.50	0.55	0.70	0.74	0.81	0.93	1.07	1.15	1.22	1.31	1.39	1.48	1.58	1.68	1.78	1.89	2.00	2.11	2.24	2.34	2.49	
24	0.21	0.25	0.34	0.38	0.42	0.46	0.50	0.54	0.59	0.65	0.70	0.74	0.81	0.93	1.07	1.15	1.22	1.31	1.39	1.48	1.58	1.68	1.78	1.89	2.00	2.11	2.24	2.34	2.49	
26	0.25	0.30	0.40	0.45	0.50	0.54	0.59	0.64	0.69	0.75	0.81	0.87	0.93	1.07	1.15	1.22	1.31	1.39	1.48	1.58	1.68	1.78	1.89	2.00	2.11	2.24	2.34	2.49		
28	0.29	0.35	0.41	0.46	0.52	0.58	0.64	0.69	0.74	0.80	0.87	0.93	1.07	1.15	1.22	1.31	1.39	1.48	1.58	1.68	1.78	1.89	2.00	2.11	2.24	2.34	2.49			
30	.	0.40	0.47	0.53	0.60	0.67	0.74	0.80	0.87	0.92	1.00	1.07	1.15	1.22	1.30	1.39	1.48	1.58	1.68	1.78	1.89	2.00	2.11	2.24	2.34	2.49				
32	.	0.46	0.54	0.61	0.69	0.77	0.84	0.92	0.99	1.04	1.13	1.22	1.31	1.39	1.48	1.58	1.68	1.78	1.89	2.00	2.11	2.24	2.34	2.49						
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	1.58	1.68	1.78	1.89	2.00	2.11	2.24	2.34	2.49								
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	1.89	2.00	2.11	2.24	2.34	2.49										
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	2.24	2.34	2.49												
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	2.34	2.49														
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																	

## Álló bükkfák fatömege.

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

Általános jellemzők	M a g a s s á g m é t e r e k b e n												Általános jellemzők		
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		32	34
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	3.33	3.49
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	4.14	4.36	4.58
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	4.49	4.73	4.97
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	4.86	5.12	5.38
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	5.51	5.78
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	5.64	5.94	6.24
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	6.06	6.38	6.70
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	6.50	6.84	7.18
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	6.93	7.30	7.67
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	7.76	8.15
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	9.15
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	9.70	10.18	10.67
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	10.19	10.69	11.18
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	10.69	11.18	11.68
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	11.18	11.68	12.18
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

Köbftartalom köbméterekben (a 7 cm-nél magasabb részek kivételével)

## Álló bükkfák fatömege.

A bükk adatai jegenyefenyő- és gyertyánra is találhatnak, de jeg.-fenyőnél a II. és III. oszt. adatai 5/10-al mérséklendőek.

Átmérő mellmagas- ságban	M a g a s s á g m é t e r e k b e n											Átmérő mellmagas- 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)																
<b>III. Vaskossági osztály.</b>																
12	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11								12
14	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14	0.15								14
16	0.07	0.09	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.21							16
18		0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.22	0.24	0.27							18
20		0.13	0.16	0.19	0.22	0.25	0.27	0.30	0.33	0.36						20
22		0.16	0.20	0.23	0.27	0.30	0.33	0.37	0.40	0.44	0.56					22
24		0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	0.48	0.52	0.60					24
26		0.24	0.28	0.33	0.37	0.43	0.47	0.52	0.57	0.62	0.71					26
28		0.28	0.33	0.39	0.44	0.50	0.55	0.61	0.67	0.72	0.83	0.89				28
30			0.38	0.45	0.51	0.57	0.64	0.71	0.77	0.84	0.96	1.03				30
32			0.44	0.51	0.59	0.66	0.73	0.81	0.88	0.96	1.10	1.18	1.25			32
34			0.50	0.58	0.67	0.75	0.83	0.92	1.00	1.09	1.17	1.26	1.34	1.43		34
36			0.57	0.66	0.76	0.85	0.94	1.04	1.13	1.23	1.32	1.42	1.51	1.61	1.70	36
38			0.64	0.74	0.85	0.95	1.06	1.17	1.27	1.38	1.48	1.59	1.69	1.80	1.91	38
40			0.71	0.83	0.95	1.06	1.18	1.30	1.42	1.54	1.65	1.77	1.89	2.01	2.13	40
42				0.92	1.05	1.17	1.31	1.44	1.57	1.70	1.83	1.96	2.09	2.22	2.36	42
44				1.01	1.16	1.30	1.45	1.59	1.73	1.88	2.02	2.17	2.31	2.46	2.60	44
46				1.11	1.27	1.43	1.59	1.75	1.91	2.06	2.22	2.39	2.54	2.71	2.86	46
48				1.22	1.39	1.57	1.74	1.92	2.09	2.26	2.44	2.61	2.79	2.96	3.13	48

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



Álló bükkfák fatömege.

A bükk adatai jegenyefenyő- és gyertyánra is találtnak, de jeg.-fenyőnél a II. és III. oszt. adata 5<sup>o</sup>/<sub>10</sub>-kal mérséklendő.

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

Álló luczfenyőfák fatömege.

Átmérő mellmagas- ságnan	M a g a s s á g m é t e r e k b e n											Átmérő mellmagas- ságnan						
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28		30	32	34	36	38	40
Kőbirtalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével)																		
I. Vaskossági osztály.																		
Jó zárlatban és termőhelyen felnőtt egészséges luczfenyő-erdők.																		
20	.	0.18	0.21	0.25	0.27	0.31	0.34	0.37	0.40	0.43	0.46	0.49	.	.	.	.	.	20
22	.	0.22	0.25	0.30	0.33	0.37	0.41	0.44	0.48	0.52	0.55	0.59	.	.	.	.	.	22
24	.	0.26	0.30	0.35	0.39	0.43	0.48	0.52	0.56	0.61	0.65	0.69	.	.	.	.	.	24
26	.	.	0.35	0.40	0.45	0.50	0.56	0.61	0.65	0.71	0.76	0.81	.	.	.	.	.	26

## Álló luczfenyőfák fatömege.

Átmérő mellmagas- ságban	M a g a s s á g m é t e r e k b e n												Átmérő mellmagas- 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)																	
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			
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			
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			
34						0.75	0.84	0.92	1.01	1.09	1.17	1.26	1.34	1.43	1.51			
36						0.84	0.93	1.03	1.12	1.21	1.31	1.40	1.49	1.59	1.68			
38						0.93	1.03	1.14	1.24	1.34	1.45	1.55	1.65	1.76	1.86			
40						1.02	1.13	1.25	1.36	1.47	1.59	1.70	1.81	1.93	2.04			
42						1.11	1.23	1.36	1.48	1.61	1.73	1.86	1.98	2.11	2.23			
44						1.20	1.34	1.48	1.61	1.75	1.88	2.02	2.15	2.29	2.42			2.69
46						1.30	1.45	1.60	1.74	1.89	2.03	2.18	2.32	2.47	2.61			2.90
48						1.40	1.56	1.72	1.87	2.03	2.18	2.34	2.50	2.65	2.81			3.12
50						1.50	1.67	1.84	2.01	2.18	2.34	2.51	2.69	2.87	3.05			3.35
52						1.61	1.79	1.97	2.15	2.33	2.51	2.69	2.87	3.05	3.23			3.52
54						1.72	1.91	2.10	2.30	2.49	2.68	2.87	3.06	3.26	3.45			3.76
56						1.83	2.04	2.24	2.45	2.65	2.85	3.06	3.26	3.47	3.67			4.02
58						1.94	2.17	2.38	2.60	2.81	3.03	3.25	3.46	3.68	3.90			4.28
60						2.06	2.30	2.52	2.75	2.98	3.21	3.44	3.67	3.90	4.13			4.55
62						2.18	2.43	2.66	2.91	3.15	3.39	3.64	3.88	4.12	4.37			4.82
64						2.30	2.56	2.81	3.07	3.32	3.58	3.84	4.09	4.34	4.61			5.09
66						2.42	2.69	2.96	3.23	3.49	3.77	4.04	4.30	4.57	4.85			5.37
68						2.54	2.82	3.11	3.39	3.67	3.96	4.24	4.52	4.80	5.09			5.65
70						2.66	2.96	3.26	3.55	3.85	4.15	4.44	4.74	5.03	5.34			5.93
72						2.79	3.10	3.41	3.72	4.03	4.34	4.65	4.96	5.27	5.59			6.21

Álló luczfenyőfák fatömege.

Átmérő mellmagas- ságban	M a g a s s á g m é t e r e k c e n																Átmérő mellmagas- 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. Belső részeken erdőrészek. Szegény talajon álló sudaríos 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	0.12	0.13	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	0.16	0.18	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	0.21	0.23	0.25	0.27	0.29	0.31	0.34	0.36	0.36	0.36	0.36
18	0.10	0.12	0.15	0.17	0.19	0.21	0.24	0.26	0.29	0.31	0.34	0.36	0.38	0.41	0.44	0.44	0.44	0.44
20	0.12	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26	0.29	0.32	0.35	0.38	0.41	0.44	0.46	0.49	0.53	0.53	0.53	0.53
22	0.14	0.18	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.38	0.42	0.46	0.49	0.53	0.55	0.58	0.62	0.66	0.66	0.66
24	0.16	0.20	0.25	0.29	0.33	0.37	0.41	0.45	0.50	0.54	0.58	0.62	0.66	0.70	0.74	0.77	0.77	0.77
26	0.18	0.23	0.28	0.34	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.63	0.67	0.72	0.77	0.81	0.85	0.88	0.88	0.88
28	0.20	0.26	0.32	0.39	0.44	0.50	0.55	0.61	0.66	0.72	0.77	0.83	0.88	0.94	0.99	1.00	1.00	1.00
30	0.22	0.29	0.36	0.44	0.50	0.57	0.63	0.69	0.75	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.13	1.13	1.13	1.13
32	0.24	0.32	0.40	0.50	0.57	0.64	0.71	0.78	0.85	0.92	0.99	1.06	1.13	1.20	1.27	1.27	1.27	1.27

## Álló luczfenyőfák fatömege.

Átmért mellmagas- ságban	M a g a s s á g m é t e r e k b e n												Átmért mellmagas- ságban		
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		32	34
	Kőbtartalom 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	1.99	2.10					
42	1.05	1.17	1.29	1.40	1.52	1.64	1.75	1.87	2.16	2.28					
44	1.14	1.27	1.40	1.52	1.65	1.78	1.90	2.03	2.33	2.46					
46	0.23	1.37	1.51	1.64	1.78	1.92	2.05	2.19	2.50	2.65					
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	3.46	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	4.93	5.22					
72	2.61	2.90	3.19	3.48	3.77	4.06	4.35	4.64							

**Álló erdei fenyőfák fatömege.**  
Az erdei fenyő adatai  $\bar{\sigma}$ —10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> mérsékléssel vörösfenyőre is alkalmazhatók.

Általános jellemzők	M e t e r e k e n												Általános jellemzők		
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28		30	32
<b>Kőftartalom köbméterekben (a 7 cm.-nél vékonyabb részek kivételével)</b>															
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	0.07	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	0.10	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	0.13	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	16
18	.	.	0.12	0.14	0.16	0.16	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	18
20	.	.	0.15	0.18	0.20	0.20	0.23	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	20
22	.	.	0.18	0.22	0.24	0.24	0.28	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	22
24	.	.	0.21	0.26	0.29	0.29	0.33	0.37	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	24
26	.	.	0.25	0.30	0.34	0.34	0.39	0.43	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	26
28	.	.	0.29	0.34	0.39	0.39	0.45	0.50	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	28
30	.	.	.	0.39	0.45	0.45	0.51	0.57	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	30
32	.	.	.	0.44	0.51	0.51	0.58	0.65	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	32
34	.	.	.	0.49	0.57	0.57	0.65	0.73	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	34
36	.	.	.	0.55	0.64	0.64	0.73	0.82	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	36
38	.	.	.	0.61	0.71	0.71	0.81	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	38
40	.	.	.	0.67	0.78	0.78	0.89	1.00	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	40
42	.	.	.	.	0.85	0.85	0.98	1.10	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	42
44	.	.	.	.	0.93	0.93	1.07	1.20	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	44
46	.	.	.	.	1.01	1.01	1.16	1.30	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	46
<b>Az erdei fenyőre nézve többféle vaskossági osztály felállítására nem mutatkozott szükségesnek.</b>															
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
24	.	.	.	.	.	.	.	0.48	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	24
26	.	.	.	.	.	.	.	0.56	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	26
28	.	.	.	.	.	.	.	0.74	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	28
30	.	.	.	.	.	.	.	0.85	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	30
32	.	.	.	.	.	.	.	0.97	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	32
34	.	.	.	.	.	.	.	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	34
36	.	.	.	.	.	.	.	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	36
38	.	.	.	.	.	.	.	1.16	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	38
40	.	.	.	.	.	.	.	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	40
42	.	.	.	.	.	.	.	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	42
44	.	.	.	.	.	.	.	1.36	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	44
46	.	.	.	.	.	.	.	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	46

### Álló erdei fenyőfák fatömege.

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

Átmérő mellmagas- ságban	M a g a s s á g m é t e i r e k b e n												Átmérő mellmagas- ságban		
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28		30	32
Kőbfartalom 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	48
50	.	.	.	.	1.17	1.34	1.51	1.68	1.85	2.02	2.18	2.34	2.50	2.64	50
52	.	.	.	.	1.26	1.43	1.62	1.80	1.98	2.17	2.35	2.53	2.70	2.85	52
54	.	.	.	.	.	1.52	1.73	1.92	2.12	2.32	2.52	2.72	2.91	3.08	54
56	.	.	.	.	.	1.62	1.84	2.05	2.26	2.48	2.70	2.92	3.12	3.31	56
58	.	.	.	.	.	1.72	1.95	2.18	2.41	2.65	2.88	3.12	3.34	3.55	58
60	.	.	.	.	.	1.82	2.06	2.31	2.56	2.82	3.07	3.32	3.57	3.79	60
62	.	.	.	.	.	.	2.18	2.44	2.71	2.99	3.27	3.54	3.80	4.04	62
64	.	.	.	.	.	.	2.30	2.58	2.86	3.17	3.47	3.76	4.03	4.30	64
66	.	.	.	.	.	.	2.42	2.72	3.03	3.36	3.68	3.98	4.27	4.56	66
68	.	.	.	.	.	.	2.55	2.86	3.20	3.55	3.89	4.21	4.51	4.82	68
70	.	.	.	.	.	.	2.68	3.01	3.37	3.74	4.10	4.44	4.70	5.08	70
72	.	.	.	.	.	.	2.81	3.17	3.55	3.94	4.32	4.67	5.01	5.34	72

## Fatermés-táblák.

(Az „Erdészeti segéd táblák“-ból.)

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

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

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

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

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

A kor alatt mindig az erdő rész átlagkora értendő. Az átlagkor gyanánt abban az esetben, ha az erdő részben előforduló korkülönbségek nem nagyok, egyszerű középárayos 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 szám-aránya állapítandó meg, százalékokban kifejezve. Továbbá minden ily korosztály egy-egy törzsének kora s köbtartalma és ezen adatok nyomán a mintatörzsek átlagos köbtartalma és átlagos átlagnövedéke puhatólandó ki. Ha már most a minta-törzsek átlagos köbtartalmát az ugyanazon törzsek átlagos átlagnövedékével elosztjuk: az így nyert hányados az átlagos kort fogja kifejezni.

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

Osztály	köbtartalom	százalék	viszonyított köbtartalom	kor	átlagnövedék
I.	7.71	×	10 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	= 0.771	: 180 = 0.00428
II.	4.25	×	30 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	= 1.275	: 120 = 0.01063
III.	2.33	×	40 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	= 0.932	: 100 = 0.00932
IV.	1.60	×	20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	= 0.320	: 90 = 0.00355

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

## Fatermés-táblák tölgy-szálerdő számára.

Kor években	Fatömeg	Évi növedék		Fatömeg	Évi növedék		Fatömeg	Évi növedék		Kor években
		folyó	átlag		folyó	átlag		folyó	átlag	
kataszteri holdanként, köbméterekben										
I. termőhely			II. termőhely			III. termőhely				
40	76	3.5	1.90	69	3.2	1.72	63	2.8	1.57	40
50	111		2.22	101		2.02	92		1.84	50
60	145	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	3.2	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	2.52	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	1.90	1.70	100
110	259		2.35	231		2.10	196		1.78	110
120	291	2.5	2.42	259	1.60	2.16	221	1.25	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	1.60	2.52	354	1.30	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	.	1.90	.	40
50	54		1.08	47		0.94	.		.	50
60	69	1.90	1.15	60	1.60	1.00	.	1.25	.	60
70	85		1.21	73		1.04	.		.	70
80	101	2.20	1.26	88	1.30	1.10	.	1.00	.	80
90	120		1.33	104		1.16	.		.	90
100	139	1.90	1.39	120	1.60	1.20	.	1.25	.	100
110	161		1.46	136		1.24	.		.	110
120	183	1.30	1.53	151	1.00	1.26	.	1.00	.	120
130	202		1.55	164		1.26	.		.	130
140	221	1.00	1.58	177	0.60	1.26	.	1.25	.	140
150	234		1.56	186		1.24	.		.	150
160	246	1.00	1.53	196	0.60	1.23	.	1.00	.	160
170	256		1.51	202		1.19	.		.	170
180	265		1.47	208		1.16	.		1.00	180



## Fatermés-táblák bükk-szálerdő számára.

Kor években	Évi növedék		Fatömeg	Évi növedék		Fatömeg	Évi növedék		Kor években
	folyó	átlag		folyó	átlag		folyó	átlag	
kataszteri holdanként köbméterekben									
I. termőhely			II. termőhely			III. termőhely			
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	120	3.50	102	2.90	50		
60	171	2.85	158	2.63	136	2.27	60		
70	215	3.07	196	3.80	171	3.45	70		
80	259	4.40	234	2.93	208	2.60	80		
90	303	3.37	275	3.06	246	3.75	90		
100	347	3.47	316	4.10	284	2.84	100		
110	382	3.47	348	3.16	313	2.84	110		
120	417	3.50	379	3.20	341	2.85	120		
130	452	3.48	411	3.16	370	2.84	130		
140	480	2.85	436	3.11	392	2.80	140		
150	509	3.39	461	2.50	414	2.20	150		
IV. termőhely			V. termőhely			VI. termőhely			
30	41	1.37	38	1.27	35	1.17	30		
40	66	2.55	60	1.50	54	1.90	40		
50	92	1.84	82	2.20	73	1.46	50		
60	120	2.00	104	1.73	95	1.58	60		
70	148	2.80	126	1.80	117	2.20	70		
80	183	2.29	158	1.97	139	1.74	80		
90	218	3.50	189	3.2	164	1.82	90		
100	253	2.53	221	2.21	189	2.50	100		
110	278	2.53	243	2.21	208	1.89	110		
120	303	2.50	265	2.20	227	1.90	120		
130	325	2.20	281	2.16	240	1.85	130		
140	347	2.48	297	1.60	253	1.30	140		
150	366	1.90	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	50	1.25	41	0.90	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	95	1.19	76	1.30	80		
90	136	1.51	110	1.22	85	0.95	90		
100	158	2.20	126	1.26	95	1.00	100		
110	171	1.55	136	1.24	101	0.92	110		
120	183	1.30	145	1.00	107	0.89	120		
130	193	1.45	152	1.17	110	0.85	130		
140	202	0.95	158	0.65	114	0.35	140		
150	212	1.41	164	1.09	117	0.78	150		

## Fatermés-táblák jegenyefenyő számára.

Kor években	Fatömeg	Évi növedék		Fatömeg	Évi növedék		Fatömeg	Évi növedék		Kor években
		folyó	átlag		folyó	átlag		folyó	átlag	
		kataszteri holdanként köbméterekben								
		I. termőhely		II. termőhely		III. termőhely				
20	51	2.55	47	4.80	2.35	41	2.05	20		
30	114	3.80	95	3.17	88	2.93	30			
40	177	4.43	161	6.60	4.03	136	3.40	40		
50	256	5.12	234	4.68	202	4.04	50			
60	335	5.58	306	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	401	5.01	80			
90	562	6.24	512	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	553	5.03	110			
120	742	6.18	670	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	657	4.69	140			
		IV. termőhely		V. termőhely		VI. termőhely				
20	38	1.90	31	1.55	28	1.40	20			
30	79	2.63	63	2.10	57	1.90	30			
40	120	3.00	95	3.20	85	2.85	40			
50	177	3.54	145	2.90	123	2.46	50			
60	234	3.90	196	3.27	161	3.80	60			
70	291	4.16	246	5.10	199	2.84	70			
80	347	4.34	297	3.71	240	3.00	80			
90	395	4.39	338	3.76	281	4.10	90			
100	442	4.42	379	4.10	316	3.16	100			
110	490	4.45	420	3.82	351	3.50	110			
120	521	4.34	449	3.74	373	3.11	120			
130	553	4.25	477	3.67	395	2.20	130			
140	584	4.17	505	2.80	417	2.98	140			
		VII. termőhely		VIII. termőhely		IX. termőhely				
20	25	1.25	22	1.10	18	0.90	20			
30	47	1.57	38	1.27	28	1.00	30			
40	69	1.73	54	1.60	38	0.95	40			
50	101	2.02	79	1.58	54	1.08	50			
60	133	2.20	104	1.73	69	1.15	60			
70	167	2.39	129	2.50	85	1.21	70			
80	202	2.52	155	1.93	101	1.26	80			
90	227	2.52	174	1.93	117	1.30	90			
100	253	2.53	193	1.90	129	1.29	100			
110	278	2.53	212	1.93	142	1.29	110			
120	297	2.48	221	1.84	145	1.21	120			
130	316	2.43	230	0.90	148	0.30	130			
140	335	2.39	240	1.71	152	1.09	140			

## Fatermés-táblák lúczyenyő számára.

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

## Fatermés-táblák erdei fenyő számára.

Kor években	Fatómeg		Évi növedék		Fatómeg	Évi növedék		Fatómeg	Évi növedék		Kor években
	folyó	átlag	folyó	átlag		folyó	átlag		folyó	átlag	
kataszteri holdanként köbméterekben											
I. termőhely				II. termőhely				III. termőhely			
20	70		3.50	63		3.15	57		2.85	20	
30	120	5.00	4.00	110	4.70	3.67	101	4.40	3.37	30	
40	170		4.25	158		3.95	145		3.63	40	
50	230		4.60	212		4.24	193		3.86	50	
60	291	6.10	4.85	265	5.35	4.42	240	4.80	4.00	60	
70	347		4.96	316		4.51	284		4.06	70	
80	404	5.65	5.05	366	5.10	4.58	329	4.50	4.11	80	
90	452		5.02	411		4.57	370		4.11	90	
100	499	4.75	4.99	455	4.45	4.55	411	4.10	4.11	100	
110	531		4.83	483		4.39	436		3.96	110	
120	562	3.15	4.68	512	2.80	4.27	461	2.50	3.84	120	
IV. termőhely				V. termőhely				VI. termőhely			
20	50		2.50	44		2.20	38		1.90	20	
30	88		2.93	76		2.53	66		2.20	30	
40	126	3.80	3.15	107	3.10	2.68	95	2.85	2.38	40	
50	170		3.40	148		2.96	126		2.52	50	
60	215	4.50	3.58	189	4.10	3.15	158	3.20	2.63	60	
70	253		3.61	221		3.16	186		2.66	70	
80	291	3.80	3.64	253	3.20	3.16	215	2.80	2.69	80	
90	325		3.61	281		3.12	240		2.67	90	
100	360	3.45	3.60	309	2.80	3.09	265	2.50	2.65	100	
110	382		3.47	329		2.99	281		2.55	110	
120	404	2.20	3.37	347	1.90	2.89	297	1.60	2.47	120	
VII. termőhely				VIII. termőhely				IX. termőhely			
20	32		1.60	25		1.25	19		0.95	20	
30	54		1.80	44		1.47	31		1.03	30	
40	76	2.20	1.90	63	1.90	1.58	44	1.30	1.10	40	
50	104		2.08	85		1.70	60		1.20	50	
60	133	2.85	2.22	107	2.20	1.78	76	1.60	1.27	60	
70	155		2.21	126		1.80	88		1.26	70	
80	177	2.20	2.21	145	1.90	1.81	101	1.25	1.26	80	
90	196		2.17	158		1.76	111		1.23	90	
100	215	1.90	2.15	170	1.25	1.70	120	1.00	1.20	100	
110	227		2.06	180		1.64	126		1.15	110	
120	240	1.25	2.00	189	1.00	1.58	133	0.65	1.11	120	

## Fatermés-táblák feketefenyő és vörösfenyő számára.

Kor években	Fatómeg	Évi növedék		Fatómeg	Évi növedék		Fatómeg	Évi 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		2·20	37		1·23	.	.	.	30
40	95	} 2·90	2·38	50	} 1·30	1·25	.	.	.	40
50	117		2·34	63		1·26	.	.	.	50
60	139	} 2·20	2·32	75	} 1·00	1·25	.	.	.	60
70	158		2·26	85		1·21	.	.	.	70
80	177	} 1·90	2·21	95	} 0·60	1·19	.	.	.	80
90	193		2·14	105		1·17	.	.	.	90
100	208	} 1·55	2·08	114	} 0·35	1·14	.	.	.	100
110	221		2·01	120		1·09	.	.	.	110
120	234	} 1·30	1·95	126	} 0·35	1·05	.	.	.	120
130	244		1·88	130		1·00	.	.	.	130
140	253	} 0·95	1·81	133	} 0·35	0·95	.	.	.	140

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

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

## Fatermés-táblák akác sarjerdő számára.

(Coburg herceg erdőrendezőségének összeállítása szerint.)

Kor	Törzs			Fatömeg	Folyó-	Átlag-	Kor	Törzs			Fatömeg	Folyó-	Átlag-	
	át- mérő	ma- gas- ság	szám		évi növe- dék	évi növe- dék		át- mérő	ma- gas- ság	szám		évi növe- dék		
év	centi- meter	meter	drb.kat. holdan- ként	kat. holdan- ként töm. kőbméter	év	centi- meter	meter	drb.kat. holdan- ként	kat. holdan- ként töm. kőbméter	év	centi- meter	meter	drb.kat. holdan- ként	kat. holdan- ként töm. kőbméter
<b>I. 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>II. 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>III. 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>IV. Termőhelyi osztály</b>														
5	3·7	5·7	2300	7	.	1·4	5	3·0	4·7	2765	3	.	0·6	
10	6·3	8·7	1928	18	2·2	1·8	10	5·2	7·3	2267	9	1·2	0·9	
15	8·5	11·1	1650	33	.	.	15	7·2	9·5	1974	16	.	.	
20	10·5	13·0	1410	49	3·1	2·4	20	8·9	11·3	1752	25	1·6	1·2	
25	12·2	14·3	1223	65	.	.	25	10·3	12·4	1570	36	.	.	
30	13·6	15·5	1093	79	3·0	2·6	30	11·4	13·1	1440	45	2·0	1·5	
35	14·7	16·4	993	89	.	.	35	12·4	13·8	1323	51	.	.	
40	15·5	16·9	930	95	1·6	2·4	40	13·2	14·3	1243	56	1·1	1·4	
45	16·1	17·3	885	97	.	.	45	13·6	14·6	1201	58	.	.	
50	16·3	17·6	867	98	0·3	1·9	50	13·9	14·9	1167	60	0·4	1·2	
<b>V. Termőhelyi osztály</b>														
5	3·7	5·7	2300	7	.	1·4	5	3·0	4·7	2765	3	.	0·6	
10	6·3	8·7	1928	18	2·2	1·8	10	5·2	7·3	2267	9	1·2	0·9	
15	8·5	11·1	1650	33	.	.	15	7·2	9·5	1974	16	.	.	
20	10·5	13·0	1410	49	3·1	2·4	20	8·9	11·3	1752	25	1·6	1·2	
25	12·2	14·3	1223	65	.	.	25	10·3	12·4	1570	36	.	.	
30	13·6	15·5	1093	79	3·0	2·6	30	11·4	13·1	1440	45	2·0	1·5	
35	14·7	16·4	993	89	.	.	35	12·4	13·8	1323	51	.	.	
40	15·5	16·9	930	95	1·6	2·4	40	13·2	14·3	1243	56	1·1	1·4	
45	16·1	17·3	885	97	.	.	45	13·6	14·6	1201	58	.	.	
50	16·3	17·6	867	98	0·3	1·9	50	13·9	14·9	1167	60	0·4	1·2	
<b>VI. Termőhelyi osztály</b>														

## A fatömegek választékarányai közepes zárat mellett.

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

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

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



## Magtermelés.

## 1. A maggyűjtés és tisztítás költségei.

	Napaszám
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 ákáczhüvelyek 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 (ákácz) hüvelyekből nyerhető magmennyiség.

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

## A csemetekertek és faiskolák költségei.

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

	Ked- vező	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
	viszonyok között szükséges napszám		
<b>I. A csemetekertek bekerítéséhez szükséges munka- és anyagmennyiség.</b>			
1. Egy folyó méter sánczkerítés előállításához, a sáncz egyik oldalán felhányással szükséges:			
ha a sáncz felül 100 cm., alul 25 cm. széles és 50 cm. mély . . . . .	0.05	0.15	0.20
ha a sáncz felül 150 cm., alul 25 cm. széles és 100 cm. mély . . . . .	0.15	0.30	0.50
2. Egy folyó méter galagonya, luczfenyő, gledits stb. élő sövény kerítés telepítéséhez . . . . .	0.05	0.06	0.08
anyag: 15—18 drb 3 éves lucz, vagy 2 éves csonkitott galagonya, gledits stb. csemete.			
3. Egy folyó m. sövénykerítés készítéséhez:			
ha a kerítés 1.3—1.5 m. magas az anyag és föld minősége szerint . .	0.15	0.2	0.3
ha a kerítés 2 m. magas az anyag és föld minősége szerint . . . . .	0.25	0.3	0.4
anyag: 3 drb 1.6—1.8—2.5 m. hosszú, 8—10 cm. vastag gömb. vagy hasított karó és 1.5—2 köteg, 2.5—3 m. hosszú fonóvessző.			
4. Egy f. m. 1.5 m. magas sövénykerítéshez . . . . .	0.08	0.1	0.12
anyag: 3 drb. 1.5—1.8 m. h., 8—10 cm. v. gömbölyű vagy hasított karó és 0.15 szekér tövis.			
5. Egy f. m. 1.0—1.5 m. magas rudkerítéshez 3 rudból, melyek két-két m. távolban, két-két földbe vert karóhoz guzszal erősíttetnek meg . . . . .	0.05	0.08	0.10
anyag: 3 f. m. 4—8 cm. vastag rud, 1 drb. 1.3—1.8 m. h., 6—8 cm. vastag gömbölyű karó és 3 drb. guzs.			
6. Egy f. m. 1.0—1.5 m. magas rudkerítés, 3 rudból, melyek minden 3 m. távolságban földbe vert karókhöz 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- vező	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
	viszonyok között szükséges napszám		
7. Egy f. m. 1.2—1.8 m. magas patics-kerítéshez, 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- vező	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
	viszonyok között szükséges napszám		
	100 m <sup>2</sup> -enként szük- séges férfi-, női vagy eke-napszám		
kg., 3 mm.-es sodrony, 6 drb. sodronykampó és 0.2 kg. kátrány, a sodrony bemázolásához.			
<b>J e g y z e t.</b> Az előbbi tételeknél az anyag termeléséhez szükséges munkamennyiség nem számított be; az erre vonatkozó adatok megtalálhatók a 211. oldalon. A szállítás költségei az adott viszonyok között szintén külön veendőek számításba.			
<b>2. A talaj megműveléséhez és bevetéséhez szükséges munkamennyiség.</b>			
12. A tuskóknak, gyökereknek, cserjéknek kiirtásához és a nagyobb kövek eltávolításához, férfinapszám . . . . .	1	3	6
13. A gyepléghántásához gyepvágó-szerszámokkal és a gyepféglák 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 gyephamuvá 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, ígás napszám . . . . .	0.02	0.03	0.05
18. A területnek kétszeri felszántásához, ígás napszám . . . . .	0.04	0.06	0.10
19. A felszántott terület beboronálásához ígás napszám . . . . .	0.01	0.02	0.03
20. A talaj első megműveléséhez ásóval 30–40 cm. mélyre, férfinapszám . . . . .	1.5	1.8	3.0
21. Az ekével vagy ásóval már egyszer megművelt területnek másodszori felásásához és begereblyéléséhez . . . . .	1.0	1.5	2.0
22. Marhatrágyának (100 m <sup>2</sup> -re 1.25–2.25 métermázsát számítva) szétteregetéséhez 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 kiszédéséhez és begereblyéléséhez . . . . .	2.0	3.0	4.0

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

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

**A csemeteneveléshez szükséges magmennyiség és terület.**

Ezen táblázatban a vetőmagszükséglet az első rovatban kitüntetett csirázó képességgel bíró igen jó mag alapul vétele mellett állapított meg. Kisebb  $\%$ -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 1000 darab	Csirázó- képesség mellett	Vetőmag	Vet- távolság mellett	Meg- művelt terület
	$\%$	gram	cm.	m <sup>2</sup>
1 éves lucz fenyő csemete felneveléséhez	75	18	10	0.5
2 " " " "		21	15	1.5
3 " " " "		25	20	2.5
2 " jegenye fenyő " "	65	230	10	1.0
3 " " " " "		270	15	2.0
4 " " " " "		310	15	3.0
1 " fekete fenyő " "	65	62	10	0.8
2 " " " " "		74	15	1.5
3 " " " " "		86	20	4.0
1 " vörös fenyő " "	50	27	15	1.5
2 " " " " "		33	20	3.0

	Csalá- képeség mellett	Vetőmag	Sor- távolság mellett	Mag- mennyi- ség 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 " " " " " "		25	20	4.0
1 " akác " " " "	50	70	40	5.0
1 " " " " " "		70	60	12.0
2 " " " " " "		80	60	12.0
2 " " " " " "		80	80	20.0
1 " éger " " " "	25	50	15	1.5
2 " " " " " "		57	25	3.5
3 " " " " " "		65	30	6.0
1 " juhar " " " "	75	500	20	2.5
2 " " " " " "		550	30	7.5
3 " " " " " "		650	50	20.0
1 " kőris " " " "	75	320	15	2.0
2 " " " " " "		370	20	5.0
3 " " " " " "		420	30	10.0
1 " szil " " " "	30	140	15	1.5
2 " " " " " "		160	25	5.0
3 " " " " " "		180	30	10.0
1 " szelid gesztenye csemete felneveléséhez	75	liter	15	2.5
2 " " " " " " " " " " " "		17	30	8.5
1 " kocsányos és csertölgy csemete felneveléséhez	85	8	20	6.0
2 " " " " " " " " " " " "		10	30	10.0
3 " " " " " " " " " " " "		11	35	17.0
1 " kocsánytalan, molyhos és magyar tölgy csemete felneveléséhez	85	5	20	4.0
2 " " " " " " " " " " " "		5.5	25	6.5
3 " " " " " " " " " " " "		6.5	35	12.0

b) A faiskolában szükséges  
1000 darab

	Sor- távolság mellett	Cse- mete	Sor- távolság mellett	Mag- mennyi- ség terület
3 éves iskolázott lucz 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	Cse- mete	Szüksé- ges terület	
			távolság mellett	
			cm.	m <sup>2</sup>
4 éves iskolázott erdei és fekete fenyő csemete fel- neveléséhez	30	20	60.0	
3 " " vörös fenyő csemete felneveléséhez	25	10	25.0	
4 " " " " " " " "	35	20	70.0	
5 " " " " " " " "	40	25	100.0	
4 " " havasi fenyő " " " "	20	15	30.0	
5 " " " " " " " "	20	20	40.0	
6 " " " " " " " "	25	25	62.5	
2 " " akác suháng " " " "	60	15	90	
2 " " " " " " " "	80	25	200	
3 " " " " " " " "	100	50	500	
4 " " " " " " " "	100	100	1000	
3 " " tölgy " " " " " "	30	20	60.0	
4 " " " " " " " "	40	30	120.0	
5 " " " " " " " "	50	40	200.0	
2 " " szelid geszt. " " " "	30	15	45.0	
3 " " " " " " " "	40	25	100.0	
4 " " " " " " " "	50	30	150.0	
2 " " kőris " " " " " "	25	15	37.0	
3 " " " " " " " "	30	20	60.0	
4 " " " " " " " "	40	30	120.0	
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 tavaszszal vagy ősszel 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 gyertyánnál . .	1—1.5	1.5—2 " "
a szilnál . . . . .	0.3	0.5 " "
az erdei fenyőnél . . . . .	1.0	2.0 " "
a fekete " . . . . .	1—1.5	1.5—2 " "
a lucz " . . . . .	1.0	2.0 " "
a jegenye " . . . . .	1.5	2.0 " "
a havasi " . . . . .	1.5	2.0 " "
a vörös " . . . . .	0.8	1.0 " "

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

## Az erdősítés költségei.

	Jó	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
	talajviszonyok között szükséges napszám		
	kat. holdanként		
<b>I. A talaj megművelés költségei.</b>			
<b>a) Teljes magművelés.</b>			
1. A talajt borító gyomnövényzet lekaszálásához szükséges kézi napszám . . . . .	3	4	6
2. Az alom, moha és másféle gaz összegereblyéléséhez szükséges kézi napszám . . . . .	3	4	7
3. A talajról a gyom vagy gyepek könnyű ledaraszolásához 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, gyepek 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. Ugyanígyen talaj felszántásához 40 cm. mélyen járó ekével ígás napszám . . . . .	2.8	3.7	4.8
8. A felszántott föld megfogásolása ígás n.	0.10	0.15	0.20
9. Felszántott területen vető és ültető sorok készítése az lhrig-féle vonalozó ekével ígás napszám . . . . .	0.10	0.20	0.30
10. A talaj teljes megműveléséhez kapával 10—15 cm. mélyre kézi napszám . . . . .	17	30	50
11. A talaj mély megműveléséhez mezőgazdasági köztes hasznalattal 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 : 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
1000 f. m.-enkint kézi napszám			
14. Pásztás vetés számára a pászták megműveléséhez kapával : 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, alátelepítéseknél . . . . .	8	10	12

	Jó	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
	talajviszonyok között kézi napszám		
	1000 f. m.-enként		
16. Horony készítéséhez kapával megműveletlen talajon 15 cm. mély és ugyanily széles megműveléssel . . . . .	3	5	6
17. Horony huzására kapával felszántott földben vagy már megművelt pásztaikon 5 cm. mélyen . . . . .	1	1.5	2.0
18. Foltok készítéséhez a talajnak 10 cm. mélyen való felporhanyításával kapával: 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 jegenyefenyővetés számára, alátelepítéseknél . . . . .	4.0	5.0	6.0
<b>II. A vetés költségei.</b>			
<b>1. Teljvetés.</b>			
20. Tölgymakk egyenletes szétszórásához szükséges: begereblyélés nélkül . . . . .	3.5	4	4.5
begereblyéléssel . . . . .	5.7	8	10
Makkszükséglet: 6—8 hl.			
21. Tölgymakk-vetéshez és a makk betakarásához megműveletlen területen oly módon, hogy 4—5 méter távolságban huzott árkokból a kiásott föld a sorközökben egyenletesen elvetett makkra szóratik . . . . .	10	14	18
Makkszükséglet: 5—6 hl.			
22. Fenyőmagvak elvetéséhez és begereblyéléséhez . . . . .	3.5	4.5	5.5
Magszükséglet: 4.0 kg. erdei, 8 kg. luez-, 9 kg. fekete-, 9 kg. vörös és 30 kg. jegenye fenyő szárnyatlan mag.			
23. Bükkmakk, gyertyán-, juhar- és kőrismag elvetéséhez és betakarásához . . . . .	5	6	7
Magszükséglet: 2.5 hl. bükkmakk, 24 kg. gyertyán-, 28 kg. juhar- és 25 kg. kőrismag.			
24. Nyír-, éger- és szilmag elvetéséhez és könnyű betakarásához . . . . .	4	5	6
Magszükséglet: 19 kg. szil-, 11 kg. éger-, 23 kg. szilmag.			
<b>2. Lyukvetés.</b>			
25. Makkrakáshoz ültető fával megműveletlen talajon:			
ha a lyukak 1 m. sortávolságban egymástól 0.5 m. távol ültetnek . . . . .	6	9	12
" " " 1 m. sortávolságban egymástól 0.75 m. távol ültetnek . . . . .	4	6	8
" " " 1 m. sortávolságban egymástól 1.00 m. távol ültetnek . . . . .	3	4.5	6

	Jó	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
talajviszonyok között kéel napszám			
kat. holdanként			
Makkszükséglet ha egy lyukba egy makk tétetik: 0.6—0.4—0.3 hl. csoportos tölgy, 0.8—0.6—0.4 „ kocsános „ 1.2—0.9—0.6 „ cser „			
26. Makkrakás ültető bottal, ültető furóval vagy ültető saruval (oly eszközökkel, hol a makk az eszköz üregében vagy csatornáján eresztetik be a lyukba) szükséges: ha a lyukak 1 m. sortávolságban egymás- tól 0.5 m. távol ültetnek . . . . .	4	6	8
„ „ „ 1 m. sortávolságban egymás- tól 0.75 m. távol ültetnek . . . . .	3	4.5	6
„ „ „ 1 m. sortávolságban egymás- tól 1.00 m. távol ültetnek . . . . .	2	3	4
Makkszükséglet: ha minden lyukba 1 makk helyeztetik az előbbi tétel alatt kimutatott mennyiség; ha minden lyukba 2—3 makk helyeztetik, annak két-három- szorosa.			
3. Fészkes vetés.			
27. Makkrakáshoz kapa után megműveletlen talajon szükséges: ha a kapával készített fészkek 1 m. távol álló sorokban egymástól 0.5 m. távolságban készítettnek . . . . .	8	12	16
0.75 „ „ „ . . . . .	6	8	11
1.00 „ „ „ . . . . .	4	6	8
Makkszükséglet: mint a 26. tét. alatt.			
4. Fészkes- és foltvetés.			
28. 1000 elkészített fészkes vagy folt bevetésé- hez és a mag betakarásához szükséges:	1000 fészkes vagy folt után kézi napszám		
fenyőmagvagnál . . . . .	0.2	0.3	0.4
nyír-, éger-, szilvagnál . . . . .	0.3	0.4	0.5
más lomblevelű fák magvainál . . . . .	1.0	1.3	1.6
Magszükséglet a szerint a mint a 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 „			
nyírből . . . . . 0.60 0.9 1.1 „			
égerből . . . . . 0.30 0.45 0.5 „			
szilvből . . . . . 1.00 1.5 1.9 „			
juharból . . . . . 1.4 1.8 2.0 „			
kőris- és gyertyánból . 1.1 1.3 1.6 „			
tölgyből . . . . . 0.2—0.3 hl.			
bákból . . . . . 0.1—0.1 „			

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

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

## IV. Az ültetés költségei.

	Jó	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
	viszonyok között 1000 darabonként kézi napszám		
a) Közönséges kapával való ültetésnél.			
1. A csemeték kiemeléséhez, a föld felkapálásához, ültető lyukak készítéséhez és a csemeték elültetéséhez szükséges:			
1-2 éves túlvelű 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.) ültetnek 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 Buttlár-féle, Wartemberg-féle vassal, vagy ültető lándzsával, homorú 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 túllevelű 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. távol-ságban való elültetéséhez szükséges:			
1-2 éves csemetéknél, ha ezek az árkokban			
csak egy sorban ültetnek el . . . .	32	36	40
két " " " " " " " " . . . .	18	21	24
három " " " " " " " " . . . .	14	17	20
2-3 éves csemetéknél, ha ezekből ugyanazon árkokban			
csak egy sor ültetetik . . . . .	35	40	45
két " " " " " " " " . . . . .	22	27	32

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

## V. Az ültetéshez szükséges csemetemennyiség.

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

$$\left. \begin{array}{l} 1. \text{ A hármas kötésű ültetésnél: } M = \frac{T}{cs^2} \times 1.155 \\ 2. \text{ Négyes hálózatnál: } M = \frac{T}{cs^2} \\ 3. \text{ Ötös hálózatnál: } M = \frac{2T}{cs^2} \\ 4. \text{ Soros ültetésnél: } M = \frac{T}{cs \times s} \end{array} \right\} \begin{array}{l} T \text{ alatt a beültetendő terület} \\ m^2\text{-ekben, cs alatt a csemeték egy-} \\ \text{mástól való távolsága és } s \text{ alatt} \\ \text{a csemetesorok egymástól való tá-} \\ \text{volsága } m\text{-ekben értendő.} \end{array}$$

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

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

## A különféle faválasztékok termeléséhez szükséges munkamennyiség

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

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



II. Tüzifa termelés.  
(Förster G. R. adatai szerint.)

A termelt fa minősége	Egy űrméter tűzifa termeléséhez szükséges : hosszutörzsű, kevés águ törzsekből									
	tarvágásban			száraló és ritkító vágásban			áterdőléseknél, hó- és széltörésekben			
	kedvező	közép-szerű	kedvezőtlen	kedvező	közép-szerű	kedvezőtlen	kedvező	közép-szerű	kedvezőtlen	átterdülő
	helyi viszonyok közötti favágó napszám									
Egy méter hosszú:	0.37	0.46	0.55	0.49	0.56	0.63	0.57	0.65	0.72	
kemény hasábfa	0.33	0.42	0.51	0.45	0.52	0.59	0.53	0.61	0.68	
" dorongfa	0.31	0.39	0.47	0.41	0.48	0.54	0.47	0.55	0.62	
lágú hasábfa	0.27	0.35	0.43	0.37	0.44	0.50	0.43	0.51	0.58	
" dorongfa	0.30	0.39	0.48	0.42	0.49	0.56	0.50	0.58	0.65	
kemény tűzifa rönkö	0.24	0.32	0.40	0.34	0.41	0.47	0.40	0.48	0.55	
lágú	0.29	0.38	0.46	0.40	0.47	0.54	0.48	0.56	0.63	
80 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> kemény, 20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> lágú fából készített tűzifa rönkö	0.25	0.33	0.42	0.36	0.42	0.49	0.42	0.50	0.57	
80 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> lágú 20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> kemény	0.27	0.34	0.44	0.38	0.45	0.52	0.45	0.53	0.60	
1/2 részben lágú, 1/2 részben kemény fából készített tűzifa rönkö										
Két méter hosszú:										
kemény rönkö	0.25	0.30	0.45	0.36	0.44	0.51	0.45	0.52	0.60	
lágú	0.20	0.28	0.35	0.34	0.36	0.41	0.40	0.45	0.50	
80 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> kemény, 20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> lágú fából készült tűzifa rönkö	0.24	0.33	0.41	0.35	0.42	0.48	0.44	0.51	0.58	
80 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> lágú, 20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> kemény	0.21	0.29	0.37	0.32	0.38	0.43	0.41	0.47	0.52	
50 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> kemény, 50 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> lágú	0.23	0.31	0.40	0.34	0.40	0.46	0.43	0.49	0.55	

Jegyzet. A tűzifatermelési munkához számítandó: a döntés, legalyazás, darabolás, 50 méter átlagos távolságból való összehordás és összerakás. Középvastagu, ágas fánál a munkamennyiség 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal, vékonyabb, rövid törzsű fánál 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal emelendő.

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

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

### III. Tűzifa termelés.

(Wagner Vilmos adatai szerint.)

A vágás neve és a törzsek minősége	Egy űrméter tűzifa termeléshez szükséges favágó napszám					
	kedvező		középszerű		kedvezőtlt.	
	helyi viszonyok között, ha a tűzifa					
	ke- mény	lág y	ke- mény	lág y	ke- mény	lág y
fanemből állítatik elő						
T a r v á g á s b a n :						
Vastag, hosszú, ág nélküli törzsekből . . . . .	0.260	0.235	0.365	0.330	0.420	0.375
Kevesbé vastag, nem nagyon hosszú, ágakkal bíró törzsekből . . . . .	0.365	0.330	0.470	0.420	0.575	0.520
Rövid vagy vékony és sok ággal bíró törzsekből . . . . .	0.630	0.570	0.705	0.635	0.775	0.700
S z á l a l ó v á g á s o k b a n é s á t e r d ő l é s e k n é l :						
Vastag, hosszú ág nélküli törzsekből . . . . .	0.470	0.420	0.525	0.470	0.680	0.610
Kevesbé vastag és hosszú, ágakkal bíró törzsekből . . . . .	0.630	0.565	0.680	0.610	0.735	0.665
Rövid, vékony, sok ággal bíró törzsekből . . . . .	0.775	0.700	0.840	0.765	0.890	0.810

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

IV. Fűrészrönkö termelés.  
(Förster G. R. adatai szerint.)

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

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

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

E táblázat adatai is a magas hegységi erdőkre vonatkoznak. Közép- és előhegységi erdőkben a munkaszükséglet kevesebb. Nevezetesen egy 32 cm.-nél vastagabb kemény rönkö előállítására 4–5 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 vastagságu lágy rönkönél: 0·10–0·13, 0·13–0·15, 0·16–0·20; egy 21–31 cm. vastagnál: 0·06–0·08, 0·09–0·10, 0·10–0·12 és végül egy 21 cm. átlagos vastagságunál: 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	kő- sép- szerű	ked- ve- zőtl.	ked- vező	kő- sép- szerű	ked- ve- zőtl.
	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, középvastagságu . . . . .	.	.	.	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 előhegységekben e munka átlagosan 45 cm.-nél vastagabb törzseknél (mellmagasságban mérve): 0·31–0·45; 41–45 cm. vastagoknál: 0·25–0·33; 36–40 cm. vastagoknál: 0·19–0·25; 31–35 cm. vastagoknál: 0·13–0·19; 26–30 cm. vastagoknál: 0·08–0·13; 21–25 cm. vastagoknál: 0·06–0·08; 11–20 cm. vastagoknál: 0·03–0·05; és 10 cm. vastagoknál 0·01 napszámra tehető.

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

A fa átmérője	Egy folyóméter épületfa termeléséhez szükséges napszám		A fa átmérője	Egy folyóméter épületfa termeléséhez szükséges napszám	
	lágý	kemény		lágý	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, legalyazása, lekérgezése és a végek levágása.

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

A vágás neve és a törzsek minősége	Egy köbméter épületfa termeléséhez szükséges favágó napszám					
	kedvező		középszerű		kedvezőtl.	
	helyi viszonyok között					
	tavaszszal	télen	tavaszszal	télen	tavaszszal	télen
<b>Tarvágásban:</b>						
Nyulánk, ág nélküli törzsekből .	0.24	0.27	0.28	0.30	0.32	0.35
Kevésbé nyulánk, ágas törzsekből . . . . .	0.32	0.35	0.36	0.40	0.40	0.44
Rövid, vastag águ törzsekből .	0.43	0.48	0.47	0.53	0.55	0.60
<b>Szálaló vágásokban és áterdőléseknél:</b>						
Nyulánk, ág nélküli törzsekből .	0.36	0.40	0.43	0.48	0.51	0.57
Kevésbé nyulánk, ágas törzsekből . . . . .	0.43	0.48	0.51	0.57	0.59	0.66
Rövid vastag águ törzsekből .	0.55	0.60	0.63	0.70	0.71	0.80



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

Szállítási távo- ság méterekben	Egy űrméter 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 űrméter kemény vagy lágy hasáb- és dorongfa leszállításához

méter távo- ságra	ked- vező	közép- szerű	kedve- zőtlen	méter távo- ságra	ked- vező	közép- szerű	kedve- zőtlen	méter távo- ságra	ked- vező	közép- szerű	kedve- zőtlen
	viszonyok közt				viszonyok közt				viszonyok közt		
	napszám				napszám				napszám		
200	0·05	0·07	0·09	1000	0·25	0·37	0·50	2600	0·43	0·66	0·89
300	0·06	0·09	0·12	1200	0·28	0·42	0·56	2800	0·45	0·69	0·93
400	0·08	0·12	0·15	1400	0·31	0·46	0·62	3000	0·47	0·71	0·96
500	0·10	0·14	0·18	1600	0·33	0·50	0·67	3500	0·51	0·76	1·01
600	0·13	0·18	0·24	1800	0·35	0·53	0·72	4000	0·56	0·81	1·07
700	0·16	0·23	0·30	2000	0·37	0·57	0·77	4500	0·59	0·85	1·12
800	0·19	0·27	0·36	2200	0·39	0·60	0·81	5000	0·63	0·90	1·17
900	0·22	0·32	0·43	2400	0·41	0·63	0·85	6000	0·70	0·97	1·25

## IX. Tüzifa szállítás.

(Wagner Vilmos adatai szerint.)

## 1. Csusztatókon.

Ha az ut hossza	Egy ürméter tűzifa lecsusztatásához szükséges a mellékmunkálatokkal együtt			
	igen kedvező	kedvező	közép-szerű	kedvetlen
	helyi viszonyok között favágó napszám			
60 méter . . .	0.033	0.040	0.055	0.083
60 — 120 " . . .	0.039	0.052	0.071	0.110
120 — 180 " . . .	0.047	0.067	0.092	0.143
200 — 300 " . . .	0.056	0.087	0.119	0.186
300 — 400 " . . .	0.063	0.113	0.154	0.241
400 — 600 " . . .	0.076	0.146	0.200	0.313
600 — 800 " . . .	0.091	0.189	0.260	0.406
800 — 1000 " . . .	0.109	0.245	0.338	0.506

## 2. Kézi szánon.

Ha az ut hossza	Egy ürméter tűzifa elszállításához szükséges a mellékmunkálatokkal együtt			
	igen kedvező	kedvező	közép-szerű	kedvetlen
	helyi viszonyok között napszám			
100 méter . . .	0.050	0.066	0.100	0.200
100 — 200 " . . .	0.065	0.092	0.140	0.280
200 — 300 " . . .	0.082	0.128	0.196	0.392
300 — 400 " . . .	0.106	0.179	0.274	0.548
400 — 600 " . . .	0.137	0.250	0.393	0.767
600 — 800 " . . .	0.178	0.350	0.550	0.975
800 — 1000 " . . .	0.231	0.490	0.715	1.180

## X. Rönkö szállítás.

(Förster G. 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 földcsuszátókon és kézi szánon.

A szállítás tavolsága	4—5 méter			6—8 méter			9—12 méter		
	hosszu röngő elszállításához szükséges darabonként								
	ked- vező	közép- szerű	kedve- zőtlen	ked- vező	közép- szerű	kedve- zőtlen	ked- vező	közép- szerű	kedve- zőtlen
viszonyok között, tekintet nélkül a vastagságra, n a p s z á m									

## a) természetes földcsuszátókon :

100	0.06	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 szállítás távolsága	32 centiméternél vékonyabb			32—45 cm. vastag			45 centiméternél vastagabb		
	rönkö lecsusztatásához szükséges darabonként								
	ked- vező	közép- szerű	kedve- zőtlen	ked- vező	közép- szerű	kedve- zőtlen	ked- vező	közép- szerű	kedve- 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 földcsuszátatókon.

Egy darab szálfa lecsuszátásához, ha annak minimális hossza

méter távol- ságra	23 méter			21 méter			17 méter			15 méter			13 méter			12 méter					
	kedve- ző	közép- szerű	kedve- zőtlen	kedve- ző	közép- szerű	kedve- zőtlen	kedve- ző	közép- szerű	kedve- zőtlen	kedve- ző	közép- szerű	kedve- zőtlen	kedve- ző	közép- szerű	kedve- zőtlen	kedve- ző	közép- szerű	kedve- zőtlen			
	és köbtartalma köbméterekben kifejezve																				
	3.5-nél több			2.10—3.49			1.1—2.09			0.75—1.09			0.5—0.74			0.3—0.49			0.14—0.29		
5J	0.50	0.60	0.70	0.36	0.54	0.73	0.18	0.24	0.30	0.12	0.16	0.20	0.08	0.10	0.11	0.05	0.06	0.07	0.03	0.04	0.04
100	0.66	0.93	1.20	0.50	0.74	0.98	0.28	0.40	0.52	0.20	0.25	0.30	0.12	0.14	0.16	0.08	0.09	0.11	0.04	0.05	0.06
150	0.80	1.30	1.70	0.62	0.96	1.31	0.40	0.55	0.69	0.30	0.37	0.45	0.18	0.21	0.23	0.12	0.14	0.16	0.05	0.07	0.08
200	0.94	1.61	2.20	0.72	1.16	1.59	0.49	0.67	0.84	0.41	0.49	0.57	0.24	0.29	0.34	0.16	0.19	0.22	0.07	0.09	0.11
250	1.06	1.85	2.64	0.81	1.32	1.84	0.59	0.79	0.99	0.48	0.58	0.67	0.28	0.35	0.40	0.19	0.22	0.26	0.08	0.11	0.13
300	1.20	2.10	3.10	0.90	1.55	2.19	0.68	0.93	1.18	0.54	0.67	0.79	0.32	0.40	0.47	0.22	0.26	0.31	0.09	0.13	0.15
350	1.32	2.41	3.52	0.99	1.73	2.46	0.78	1.05	1.32	0.60	0.75	0.89	0.36	0.45	0.53	0.24	0.29	0.35	0.10	0.14	0.17
400	1.44	2.68	3.92	1.08	1.91	2.74	0.86	1.17	1.47	0.66	0.82	0.98	0.40	0.50	0.59	0.26	0.33	0.39	0.12	0.16	0.19
450	1.54	2.87	4.20	1.17	2.02	2.86	0.94	1.26	1.57	0.70	0.87	1.03	0.44	0.54	0.63	0.28	0.35	0.42	0.13	0.17	0.20
500	1.60	3.04	4.48	1.26	2.13	2.99	1.00	1.33	1.66	0.74	0.91	1.08	0.46	0.56	0.66	0.30	0.37	0.44	0.14	0.18	0.21
600	1.80	3.24	4.68	1.35	2.31	3.27	1.08	1.41	1.74	0.79	1.03	1.26	0.48	0.59	0.70	0.32	0.39	0.46	0.16	0.19	0.22

helyi viszonyok között szükséges napszám

## 2. Csusztató utakon.

Egy darab szálfa lecsusztatásához, melynek					
méter távol- ságra	3·5-nél több	2·1—3·5	1·1—2·1	0·5—1·1	0·3—0·5
	kőbméter a kőbtartalma, 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. Szálfaszállítás.

(Wagner Vilmos adatai szerint.)

Ha az ut hossza	Egy kőbméter épületfa tovabbításához szükséges		
	kedvező	közép- szerű	kedve- 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

## XIII. Apróbb faválasztékok termelése.

F a v á l a s z t é k	Szükséges napszám
100 drb 3 m. hosszú, 15—18 cm. vastag kerítés karó termeléséhez kemény fából . . . . .	5—6
100 drb 3 m. hosszú, 12—15 cm. vastag kerítés karó termeléséhez kemény fából . . . . .	3—4
100 drb kerítés támkaró termeléséhez kemény fából . . . . .	2,5—3
100 drb " " " " lágy fából . . . . .	2—2,5
100 drb 2,5—3 m. hosszú, 8 cm. vastag kerítés vessző termeléséhez . . . . .	2,5—3
100 drb 2 m. hosszú mogyoróvesszőnek vágásához, hasításához és abroncsnak való előkészítéséhez . . . . .	0,5—1
100 kötés kerítés rózse termeléséhez . . . . .	3—4
100 drb 4 m. hosszú erdei lécz termeléséhez kemény fából . . . . .	3
100 drb 1 m. hosszú, 5—6 cm. vastag faszög termeléséhez . . . . .	2
1 drb 3 m. hosszú 26—28 cm. átmérőjű kerítés oszlop termeléséhez, kemény fából . . . . .	0.09
1 szekér vessző vagy tővis termeléséhez . . . . .	0,5—1,0
1 drb 2,5—4 m. hosszú, alsó végén 30 cm., felső végén 26 cm. vastag rózse kötés termeléséhez és kötéséhez, tölgyvesszőből . . . . .	0.12
1 drb hasonló méretű rózsekötés termeléséhez fűzfa vesszőből . . . . .	0.08
1 folyóméter 15 cm. vastag, 30 cm. széles rózse kötél fonásához, a rózse termelésével együtt:	
a) tölgyvesszőből . . . . .	0.06
b) fűzvesszőből . . . . .	0.03
100 drb 1—1,25 m. hosszú, 5 cm. vastag rózse-karó előállításához, a falevágással együtt . . . . .	1,5—2,0
1 úrméter tűzifának kétszázra való fűrészeléséhez és felhasználásához:	
a) keményfánál . . . . .	0.6
b) lágyfánál . . . . .	0.4
1 úrméter tűzifa több részre való felvágásánál minden egyes rész után az előbb kimutatott napszámhoz:	
a) keményfánál hozzászámítandó . . . . .	0.25
b) lágyfánál " " " " " " . . . . .	0.15

## Fűrészárú-termelés.

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

**Körfűrészekenél:** Egy egyszerű deszkaszegélyező körfűrész (0.2–0.3 m. átmérőjű penge) hajtására 1.5–2 lóerő; bútúzó fűrész hajtására (1.0–1.2 m. átmérőjű penge) 8–10 lóerő; egy gerendák fűrészelésére és 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-hámzó gép hajtására pedig 4 lóerő szükséges.

**A fűrészgépek munkaképessége.** Egy egy vagy két pengés egyszerű keret felvág 12 órai munkaidő alatt naponként  $2.5$ – $5.5$  m<sup>3</sup> fenyő tönköt, egy vízerőre berendezett sok pengés keret  $7.5$ – $10.0$  m<sup>3</sup>-t; egy gőzerővel hajtott 18"-es keret  $6$ – $8$  m<sup>3</sup>-t; egy 24–30"-es keret pedig  $10$ – $13$  m<sup>3</sup>-t. Átlagosan a gőzfűrészkeretek munkaterménye, naponként 12 órai munkaidőt számítva,  $8$ – $10$  m<sup>3</sup>-re tehető. Az éjjelnappal szakadatlanul dolgozó fűrészek munkaterménye kétszeresen veendő. Nagy átlagban egy sok pengés keret egy év alatt  $5000$ – $6000$  m<sup>3</sup> tönköt képes felvágni. 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<sup>2</sup> 1.5 mm vastag boritéklemezt, a hasító gép naponként átlag  $3000$  m<sup>2</sup> 0.5–0.75 mm vastag lemezt és a hámzó gép  $1200$  m<sup>2</sup> 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<sup>3</sup> padlóból előállítható  $320$  m<sup>2</sup> 1.5 mm-es boritéklemez és  $12$  m<sup>2</sup> 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<sup>3</sup> padlóból ugyanis mintegy  $1000$  m<sup>2</sup> 0.75 mm-es boritékfát és  $7$  m<sup>2</sup> 10 mm-es hulladéklemesz lehet előállítani, úgy, hogy a tiszta árú kihozatal 75%, a hulladéklemesz 7%. A hámzó géppel pedig egy m<sup>3</sup> gömbölyű fából előállítható  $455$  m<sup>2</sup> 1 mm-es lemez, a kihozatal tehát 45.5%.

**A termelési költségek a közönséges fűrészekkel előállított fenyő fűrészanyagoknál** Szécsi szerint m<sup>3</sup>-enként átlag 2.20–3.80 frtra, tölgyfűrész árúnál 5.0–5.40 frtra tehető; a boritéklemeznél pedig a fentebbi vastagságú lemezeket véve alapul, m<sup>2</sup>-enként a félkereten metszett lemeznél 12–15 kr, a hasított lemezeknél 4–6 kr, a hámzóznál pedig 1–2 kr-rel 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 síma, egyenes lapokkal bíró négyoldalú hasáb (deszka) alakú és sokféle méretekkel bírnak. Hosszuságuk 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54 párisi hüvelyk, vastagságuk 1,  $1\frac{1}{4}$ ,  $1\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{3}{4}$ , 2 párisi hüvelyk; szélességük 3–6 p. hüvelyk között váltakozik s e tekintetben két osztályzat létezik: az I. osztályba számítatnak a  $4\frac{1}{2}$ –6 p. hüvelykes dongák, melyekből 1000 darabnak legalább 5000 hüvelyket kell szélességben kiadni; a II. osztályba számítatnak a 3– $4\frac{1}{2}$  hüvelykes dongák s ezekből 1000 darabnak legalább 3800 hüvelyk szélességgel kell bírni.

Adás-vevésnél, ugyszinte a munkabérek megállapításánál és a dongatermelésre felhasználandó fatörzsek vagy állabok dongatartalmának becslésénél alapul az ugynevezett normál-donga szolgál, melyre mint általános mértékegységre a másféle méretekkel bíró dongák méreteik arányában számítatnak át. A normál-donga méretei következők: hosszúság 36 p. hüvelyk; vastagság 1 p. hüvelyk; szélesség  $4\frac{1}{2}$ –6 p. hüvelyk. Métermértékben kifejezve a normal-donga méreteitől dongabecsléseknél a következők fogadhatók el: hosszúság = 1 méter; vastagság = 3 cm.; szélesség 15 cm.

A dongabecslés Illés szerint legegyszerűbben a következő módon történik. A fa átmérőjét oly magasan, a mennyire csak az átlalóval elérni lehet, megmérjük, s az eredményből a kéreg vastagságát kétszeresen véve leütjük, azután szemre megbecsüljük, hogy a törzs hány 1 méter hosszú, dongának alkalmas rönköt tartalmaz s a nyert számot a becslési könyv azon rovatába írjuk, mely a megmért alsó átmérőnek megfelel. A netalán előforduló ágakra, s másféle hibákra azonban a rönköszámból, mely tört részeket is tartalmazhat, becslés útján előbb bizonyos megfelelő részt leütünk. Ha a megbecsülendő törzsek ily módon mind felvételtek, a becslőkönyv egyes rovatait összegezzük s az eredményt minden rovatnál szorozzuk az egy rönkőből készíthető dongák számával. Hogy bizonyos átmérő mellett egy darab, 1 méter hosszú rönkőből hány donga készíthető, Illés szerint a következő képletből lehet kiszámítani:

$m = a - 40$ , hol  $m$  a dongaszámot,  $a$  pedig a rönkő átmérőjét jelenti, kéreg nélkül, centiméterekben kifejezve. Ha azonban az átmérő 70 centiméternél nagyobb, a rönkőből két sor dongát, s ha igen vastag, többet is lehet 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 rönkőből tehát az előbbieket szerint kihasítható 4 sor donga és pedig:

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

Összesen . . . 260 drb.

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

Egy másik eljárás szerint megbecsülendő a törzsből kikertülő 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:

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

hol  $a_1$  az első,  $a_2$  a második,  $a_3$  a harmadik stb.,  $a_n$  az utolsó dongagyűrű belső átmérőjét centiméterekben,  $n$  pedig a dongagyűrűk számát jelenti. Az előbbi példát véve fel, egy 150 cm. vastag rönkőnél:  $a_1 = 110$ ,  $a_2 = 80$ ,  $a_3 = 50$ ,  $a_4 = 20$  és  $n = 4$  lenne, a dongák száma pedig  $= (110 + 80 + 50 + 20) \cdot 0.9 - 4 = 260 \times 0.9 - 4 = 230$  darab. E képlet tehát az előbbinél minden esetben kisebb eredményt s talán pontosabbat ad. Tömeges becsléseknél mindamellett egyszerűségénél fogva az első jobban használható.

Legpontosabb eredményt nyerünk azonban, ha a dongabecslésekre a következő 238. továbbá a 239 és 240. oldalon található táblázatokat alkalmazzuk, melyek, miután tapasztalati adatokból állítottak össze, a valóságot leginkább megközelítő eredményt is adnak.

A 238-ik oldalon levő táblázatból az egy méter hosszú tönkőkből kikerülő donga mennyiségét tudhatjuk meg. Ha tehát azt alkalmazzuk a becslésre, először meg kell határoznunk, hogy az illető törzsből hány darab dongára alkalmas (tiszta, egyenes, könnyen hasítható, vékonyabb végén legalább 38 centiméter szijács nélküli átmérővel bíró, 1 méter hosszú) tönkőcskét lehet kivágni; azonkívül tudnunk kell a magassággal kisebbedő átmérőknek az illető állabban észlelt apadását, valamint a kéreg és szijács vastagságát. Ezen adatokból megállapítván minden tönkőcskének 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 tönkőcskét, melyek tekintettel a szijács- és kéregnek az illető állabban tapasztalt vastagságára s az átmérők apadására, alábbi kéreg- és szijács nélküli felső átmérőket, s ezeknek megfelelőleg a tábla szerint következő dongaszámokat eredményeznek:



1 tönk, 86 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 239 és 240-ik oldalon levő tábla segélyével megtudhatjuk az egyes törzsekből nyerhető dongák számát közvetlenül, ha megmérjük az illető törzs átmérőjét (szijáccsul és kéreggel) a mellmagasságban (1-3 méter a föld fölött), meghatározzuk a törzs magasságát azon pontig, a meddig az dongára alkalmas, és felkeressük a táblában azt a számot, a mely a felvett átmérőnek és magasságnak felel meg.

E két tábla alkalmazásánál szem előtt tartandók a következők:

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

2. A 238-ik oldalon levő táblából a nyerhető dongák számát csak a 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 vétetett fel a 236-ik oldalon kezdődő táblában is; ha tehát a szijács és kéreg vastagsága tényleg nagyobb-nak találtatik, akkor a tábla szerint nyerhető dongamennyiség a 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		
szijács nélkül	szijács-csal	kéreg-gel	szijács nélkül	szijács-csal	kéreg-gel		szijács nélkül	szijács-csal	kéreg-gel
centiméter			tömörköbméter			darab	tömörköbméter		
38	42	46	0.116	0.142	0.170	5.5	21.1	25.8	30.0
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	82	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- rője mellmag- hárossal cm.	A törzs magassága méterekben, a meddig az dongára alkalmas									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	a nyerhető dongák darabszáma									
46	5	9	.	.	.	.	.	.	.	.
48	7	13	17	.	.	.	.	.	.	.
50	9	17	23	28	.	.	.	.	.	.
52	11	20	28	35	40	44	.	.	.	.
54	13	24	34	42	49	54	58	.	.	.
56	14	27	38	49	58	65	70	75	.	.
58	15	29	42	54	64	73	80	86	90	.
60	17	32	46	60	72	83	92	100	106	111
62	19	36	51	65	79	92	103	113	121	128
64	21	40	57	73	89	103	117	129	140	149
66	23	44	64	82	100	116	131	145	158	169
68	24	47	68	89	108	126	143	158	172	185
70	26	50	73	95	116	136	154	171	186	201
72	27	53	76	100	121	142	162	180	197	212
74	29	56	81	104	127	149	170	191	210	227
76	31	59	86	111	135	158	180	202	223	242
78	33	63	92	119	145	170	195	218	240	262
80	38	70	100	129	157	184	210	235	259	282
82	43	78	110	140	169	197	224	251	276	301
84	45	86	121	153	184	214	243	271	298	324
86	47	91	133	170	204	236	267	297	326	353
88	50	96	141	183	223	258	290	322	353	382
90	53	102	148	193	236	277	314	350	383	414
92	57	108	157	204	249	294	337	377	413	446
94	61	116	168	218	266	312	357	402	445	481
96	64	122	177	229	280	329	377	423	468	510
98	67	129	188	244	298	350	401	450	497	542
100	70	135	197	256	313	368	421	473	523	570
102	73	141	207	269	329	386	441	494	546	596
104	76	147	215	281	344	405	463	519	573	625
106	79	153	224	293	359	422	484	544	602	658
108	81	157	231	302	371	437	501	563	624	683
110	83	162	239	313	385	454	521	586	650	712
112	85	166	246	323	397	469	539	607	673	738
114	88	171	252	332	409	483	556	627	696	763
116	91	176	259	340	420	497	572	645	717	787
118	94	182	267	350	431	511	588	664	738	811
120	98	189	277	362	445	526	606	684	760	835
122	103	197	288	376	461	544	625	706	785	862
124	106	204	298	389	477	562	645	727	808	888
126	110	213	311	405	496	584	670	754	837	918
128	113	219	322	420	514	605	694	781	866	949
130	117	227	333	436	534	628	720	810	898	984
132	121	234	344	450	553	651	746	839	930	1019
134	125	242	355	465	571	674	774	870	964	1056
136	128	249	366	480	590	696	800	901	1000	1094
138	132	257	378	495	609	719	826	931	1034	1134
140	136	264	389	510	628	741	852	961	1067	1171

## Egész törzsekből nyerhető francia dongák.

A törzs átmé- rője méllmag. kéreggel cm.	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	1660
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 méretek. 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 akkora akótartalomnak megfelelő oldaldongák méreteivel, ezért a fenékdongák hossza a táblázatba nem is vétetett fel.

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

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

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

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

Ha az oldal- és fenékdongák akószáma külön-külön számítandó ki, vagy az oldal- és fenékdongák különféle akós hordónak felelnek meg, a számítást az előbbi módon tesszük meg, de az oldaldongák ekként nyert akó vagy hektoliter számából  $\frac{1}{3}$ -dot, a fenékdongakéből pedig  $\frac{2}{3}$ -ot a hiányzó fenék, illetőleg oldaldongákra számítunk le, vagy pedig, a mi ezzel tökéletesen egy, de rövidebb eljárás: az oldaldongák táblaszámát szorozzuk először az akótarta-

lommal s azután  $\frac{2}{9}$ -del, a fenékdongák táblaszámát pedig szorozzuk az akótartalommal s osztjuk 6-al. E szerint:

$$35 \text{ tábla } 15 \text{ hektoliteres oldaldonga} = \frac{35 \times 15 \times 2}{9} = 11\frac{5}{9} \text{ hektoliter}$$

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

$$\text{összesen . . . . } 18\frac{5}{9} \text{ hektoliter.}$$

Ha többféle oldal- és fenékdonga hektoliter száma határozandó meg, az oldaldongák táblaszámait először csak az illető hektoliter tartalommal szorozzuk, az ekként nyert eredményeket összeadjuk, s csak a főösszeget szorozzuk  $\frac{2}{9}$ -del; hasonlóan járhatunk el a fenékdongáknál is, csak hogy itt a főösszeget a helyett, hogy  $\frac{2}{9}$ -del szorozzók, 6-al osztjuk. Például ha volna 10 tábla 30 hektoliteres, 25 tábla 25 hektoliteres, 8 tábla 10 hektoliteres oldaldonga és 30 tábla 35 hektoliteres, 19 tábla 22 hektoliteres, 5 tábla 12 hektoliteres és 12 tábla 2 hektoliteres fenékdonga, a számítás következő lenne:

10 tábla	30	hektoliteres	=	300	
25 "	25	"	=	625	
8 "	10	"	=	80	
összesen =				$1005 \times \frac{2}{9} =$	223. <sub>33</sub> hektoliter.
30 tábla	35	hektoliteres	=	1050	
19 "	22	"	=	418	
5 "	12	"	=	60	
12 "	2	"	=	24	
összesen =				$1552 : 6 =$	258. <sub>66</sub> hektoliter
együtt . . . .					481. <sub>99</sub> 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	hektoliter	fenékdonga	=	220	hektoliter.
440	"	oldaldonga	=	440	"
320	"	"	=	320	"
320	"	"	=	40	"
8	összesen . . . .				= 1020 hektoliter.

A törzsek becslése német dongára igen nehéz, ezért legcélszerűbb a felhasználandó törzseket francia normál dongára megbecsülni s a nyert eredményt átszámítani. Az átszámításnál 1000 francia normál donga egyenértékűnek vehető 250 akó német dongával.

## Hektoliteres német dongák méretei centiméterekben.

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





## Zsindely-termelés.

A zsindely neve és mérete	1000 drbonként szüks. napszám	
	horony- nyal	horony- nélkül
<b>I. Kézzel készített zsindely.</b>		
T ö l g y f á b ó l.		
0.5 méter hosszú, 13—16 cm. széles, 3—4 cm. vastag zsindely előállításához . . . . .	16	12
0.6 méter hosszú, 13—16 cm. széles, 3—4 cm. vastag zsindely előállításához . . . . .	19	15
F e n y ő f á b ó l.		
1 méter hosszú 6—10 cm. széles dránczának előállításához, a fadóntással, 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 kr-ra tehetők.		
Ezer darab 50 cm hosszú ilyen gépszindely termelésére mintegy 1.8 m <sup>3</sup> közepszerű tönkfa szükséges.		

## Faszén-termelés.

Állandó szénitőhelyeken.	A termelt faszén mennyis. % <sub>o</sub> -ban	
	súly szerint	térfogat 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 szénítő helyeken.		
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 jegyezett fel, a rakásnak ű. tartalma 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 lucz fenyő kérge használtatik, de alkalmas a vörös fenyő, éger, nyírfa és fűz kérge is. Ezek csersav tartalma a következő:

a legjobb mi. öségű fiatal tölgy kéregé . . . . .	. 16—20%
a középszerű tölgy kéregé . . . . .	. 10—12%
a vén tölgy kéregé . . . . .	. 8—10%
a lucz fenyő kéregé . . . . .	. 5—15%
a vörös fenyő kéregé . . . . .	. 8—16%
a mezgés éger kéregé . . . . .	. 8—20%
a nyír kéregé . . . . .	. 6—13%
a fűzfá kéregé . . . . .	. 8—10%

Legjobb ezek közül a tölgy kéreg, mely a kereskedelemben 4 értékosztályba soroztatik, u. m.:

első rendű (prima) vagy szinkéreg a legfeljebb 12 cm átmérőjű fákról lehántott egészen sima zöldesszürke ezüst fényű kéreg, mely közé legfeljebb 5% másodrendű kéreg vegyithető;

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

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

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

A lehántott és megszáritott kéreg kévékbe köttetik vagy űrméterekbe rakatik. A kévék mérete különböző s ezért súlyuk is 7—35 kg között változik; leggyakoribb az 1 m hosszú és 1 m kerületű kéve, melynek 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 kérgel 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 csersavat tartalmaz. A 80—100 éves törzsekről lehántott kéreg tömör tartalma a fatartalomnak mintegy 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át teszi. A luczkéreg többnyire űrméterekbe rakva adatik el az erdőben, vagy zuzott állapotban métermázsánként. Egy űrméter száraz kéreg 150—175 kg-ot ad. A hántás ugyszólva semmibe sem számítható, mert a ledöntött lucz fenyő törzseket ugyanis le kellene hántani.

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



## Épületkő-termelés.

	Köbméterenként szükséges	
	kőfejtő	kézi
	n a p s z á m	
1. Terméskő fejtéséhez és ölberakásához :		
a) laza kőzeteknél, melyeknek fejtéséhez csakány vagy feszítórúd is elégséges (agyagpala, márga, homokkő): 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, fémőtt conglomeratok): 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.): ha a bánya szabadon áll . . . . .	0.80	0.75
ha a kőfejtés földtakarítással van egybekötve . . . . .	0.95	0.90
2. Koczkakő termeléséhez és idomításához :		
a) puha kőzetből (homokkő, márga) . . . . .	3.5—4.2	.
b) keményebb kőzetből (agyagpala, mészkő, homokkő) . . . . .	4.5—5.0	.
c) igen kemény kőzetekből (bazalt, granit stb.) . . . . .	5.6—6.5	.
3. Utkavics termeléséhez és szabályos idomokba rakásához :		
a) patakkőből, ha egyes darabok 2—3 részre töretnék . . . . .	.	0.60
b) kötöttebb kavicsos talajról nyerhető kőből, ha a nagyobb darabok 2—3 részre töretnék . . . . .	.	0.75
c) ha a kavicskő között sok föld van, s azt átrostálás útján el kell távolítani . . . . .	.	1.10
d) fejtett terméskövekből, még pedig : az 1. tétel a) pontja alatt felsorolt kőzeteknél . . . . .	.	0.65
az 1. tétel b) pontja alatt felsorolt kőzeteknél . . . . .	.	1.35
az 1. tétel c) pontja alatt felsorolt kőzeteknél . . . . .	.	2.35



## Téglatermelés.

	1000 dbonként szükséges	
	téglavető	kézi
	n a p s z á m	
1. Közöséges 29 cm. hosszú, 14 cm. széles, 6·5 cm. vastag téglatermelésénél: *)		
a) Az agyagásáshoz, vízmerítéshez, gyűrűshöz, téglavetéshez, a téglák kiterítéséhez, és a felszaraz tégláknak élreállításához . . .	1·20	2·50
b) Ha az agyag iszapolása is szükséges, az a) alatti munkával együtt . . . . .	1·20	4·50
c) A tégláknak a szárító helyről a szárító pajtákba hordásához és elhelyezéséhez . . .	.	0·75
d) A tégláknak a szárító pajtából a kemenczékbe helyezéséhez . . . . .	0·25	1·20
e) A tégláknak közöséges mezőiben való kiegészítéséhez . . . . .	1·00	1·00
2. Közöséges 35—40 cm. hosszú, 16·5 cm. sz. fedélcserép termelésénél:		
a) az 1-ső tétel a) pontja alatt említett munkához . . . . .	1·20	2·50
b) az 1-ső tétel b) pontja alatt említett munkához . . . . .	1·20	4·50
c) az 1-ső tétel c) pontja alatt említett munkához . . . . .	.	0·50
d) az 1-ső tétel d) pontja alatt említett munkához . . . . .	0·25	1·00
e) az 1-ső tétel e) pontja alatt említett munkához . . . . .	0·60	0·60
3. 40 cm. hosszú, 16 cm. széles, 7·5 cm. vast., belül üres téglatermelésénél:		
a) az 1-ső tétel a) pontjában megjelölt munkához . . . . .	2·00	2·00
b) az 1-ső tétel b) pontjában megjelölt munkához . . . . .	2·00	5·00
c) az 1-ső tétel c) pontjában megjelölt munkához . . . . .	.	0·50
d) az 1-ső tétel d) pontjában megjelölt munkához . . . . .	0·50	0·50
e) az 1-ső tétel e) pontjában megjelölt munkához . . . . .	1·00	1·00
A téglakészítéshez szükséges tüzelőanyag 1000 darabonként:		
1. állandó zárt kemenczékben: 3·3 köbméter lúgyfa, vagy 2·5 köbméter keményfa;		
2. szabadon álló ideiglenes kemenczékben: 4·1 köbméter lúgyfa, vagy 3·2 köbméter keményfa.		

\*) 25 cm. h., 12 cm. sz., 6·5 cm. vastag téglatermelésénél a munkabér 20<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-al, a tüzelőanyag pedig 30<sup>o</sup>/<sub>o</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 völgyránczokat 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- vező	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
	viszonyok között szüks. napszám		
<b>a) Rönkö-, szálfá- és tűzifa-csusztatók.</b>			
1. Egy folyóméter száraz rönkö- és szálfá-csusztatónak elkészítéséhez szálfából, a fa ledöntésével, legalyazásával és 100—120 méternyire szállításával együtt szükséges:			
a) ha a csusztató 6—7 darab hosszfából készül . . . . .	0·35	0·50	0·75
anyag: 6·1—7·1 f.-m. 20—25 cm. szálfá			
b) ha a csusztató 4—5 darab hosszfából készül . . . . .	0·20	0·30	0·50
anyag: 4·1—5·1 f.-m. 20—25 cm. szálfá			
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. szálfá			
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- vező	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
	viszonyok között szüks. napszám		
b) 0·6 m. felső szélesség és 0·4—0·5 met. mélység mellett . . . . .	0·15	0·25	0·45
anyag: 6—8, illetve 8—10 f.-m. szálfá			
4. Egy folyóméter vizes tűzifa- csusztató elkészítéséhez, az anyag elő- állításával együtt szükséges, ha a csusztató			
a) 0·8 m. széles, 0·5 m. mély és 6—7 drb lágú fából készül . . . . .	1·00	1·15	.
b) 0·8 m. széles, 0·5 m. mély és 5 darab kemény fából készül . . . . .	1·25	1·40	.
c) 0·6 m. széles, 0·3 m. mély és 1 drbból válu alakban készül . . . . .	0·65	0·75	.
d) 0·7 m. széles, 0·35 m. mély és 3 drbból válu alakban készül . . . . .	0·75	0·90	.
<b>b) Fa- és vaspályák.</b>			
5. Egy folyóméter fapálya előállítá- sához kettőbe fűrészelt kemény gömbölyű fából, az anyag előállításával és 100—120 méternyire szállításával együtt szükséges, ha a pálya hosszgerendái ászokfákon fe- kúsznak, hosszléczekkel szerelgetnek fel, és a két talpfa közötti töltés:			
a) emberi erővel eszközrendő szállításra .	1·00	1·60	2·00
b) lóerővel eszközrendő szállításra rendez- 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- sához 0·7—1·0 méter vágánnyal, vágá- sokban a csusztatókig, vagy rakpartokon az usztató csatornától a rakásokig, szük- séges az ászokfák elkészítésével együtt, folyóméterenként . . . . .	0·20	0·22	0·26
anyag: 0·65 f.-m. gömbölyű tölgyfa, 12·5 klg. vas-sin, 2 db karmantyura 2 kg. önt. vas, 2 „ szeg = 0·07 klg.			
7. Egy folyóméter 1 met. vágányu erdei vaspálya készítéséhez szükséges:			
a) ha a sinek hosszaltalpakra rakatnak . .	1·56	1·85	2·23
b) „ „ „ csak kereszt-ászokkra ra- katnak . . . . .	1·25	1·55	2·00
<b>c) Gyalogutak, löösvények.</b>			
8. Egy folyóméter gyalogut előállítá- sához hegygerinczek vagy hegy- oldalok hosszában és kanyarulatokban, ha az ut fél szélességben a hegyoldalba vágatik			





	Ked- vező	Közép- szerű	Kedvé- zőtlen
	viszonyok között szüks. napszám		
és keményebb, kavicsos réteggel való borításához, itt-ott vízlevezető árkok készítéséhez szükséges, ha az anyag a közelben található, folyó méterenként:			
a) 3-4 m. szélességnél . . . . .	0·30	0·50	0·80
b) 4-5 " " . . . . .	0·40	0·80	1·00
c) 5-6 " " . . . . .	0·50	1·00	1·30
d) 6-7 " " . . . . .	0·60	1·20	1·50
18. Ha a 17-ik tétel alatt leirt ut két felől vízlevezető csatornákkal láttatik el, a vizenyős helyek kővel, rőzsével vagy fával borítottak, s ezenkívül vizek mentén partvédművek, a hegyoldal felől támfalak, korlátfák és kisebb hidak is építtetnek, szükséges folyó méterenként:			
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 borítottak . . . . .	1·00	1·50	1·85
2. 5-6 m. szélességnél:			
a) patakkavicscsal . . . . .	1·15	1·65	2·00
b) tört kavicscsal borítottak . . . . .	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 föllásáshoz 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) R ő z s e u t a k .

Rendesen 2·5-4 méter szélességben, posványos, süppedékes helyeken készíttetnek. A rözsekévék 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 rözseréteg fölé teríttetik, s erre 15-25 centiméter vastag kavicsréteg adatik.

	Ked- vező	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
	viszonyok között szüks. napszám		
22. Egy folyóméter ilyen ut elkészítéséhez szükséges, a rözse vágással és kötéssel együtt:			
a) egy rözseréteg alkalmazása mellett . . anyag: 2·5 darab rözsekéve és 0·75 köbm. kavicsos föld	0·45	0·80	1·25
b) két sor rözse alkalmazása mellett . . . anyag: 5 darab rözsekéve és 0·90 köbm. kavicsos föld	0·65	1·00	1·50
c) három sor rözse alkalmazása mellett . anyag: 7·5 darab rözsekéve és 1·1 köbm. kavicsos föld	0·85	1·20	1·70
23. Ha a rözseréteg vagy rétegek nagyobb szilárdság kedvéért az ut két szélén és a közepén hosszirányban elhelyezett 15 cm. átmérőjű kolbászokkal és 1·3—1·6 m. hosszú, 5 cm. vastag czövekkel is megerősíttetnek oly módon, hogy a páratlan számú rözsekévék a két szélső, a párosak ellenben a középső rözsekolbászszal kötöttek össze, akkor a 23-ik tétel alatti szükséglethez hozzáadandó . . . . . és anyagban:	0·15	0·15	1·15
3·0 folyóméter rözsekolbász 3·5 darab czövek.			
<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 cméternyre, a két belső pedig 5 cméternyre kiérjen a földből. Ezekre keresztben, szorosan egymasmellé 13—15 cmét. vastag dorongok jönnek, melyek végül 8—10 cméternyre földdel fedetnek be. Egy folyóméter ilyen ut elkészítéséhez szükséges:			
a) ha az ut 2·5 m. széles . . . . . anyag: 4·0 f.-m. 20 cm.-es gömbölyű fa 15·0 „ 13—15 cm.-es dorongfa 0·4 köbm. kavicsos föld	0·34	0·50	0·75
b) ha az ut 3·0 m. széles . . . . . anyag: 4·0 f.-m. 18—21 cm.-es gömbölyű fa 18·0 „ 13—15 „ dorongfa és 0·5 köbm. kavicsos föld	0·34	0·50	0·75

	Ked- vező	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
	viszonyok között szüks. napszám		
c) ha az út 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 út 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 út 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 köút planirozásához, árkokkal való szegélyezéséhez, alapkövezéséhez és 10 cmét. vastag kavics-réteggel való ellátásához szükséges:			
planirozásra . . . . .	1·00	2·00	3·50
árkkészítésre . . . . .	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 köút elkészítéséhez a 25. tét. alatt leírt módon szükséges:			
planirozásra . . . . .	1·12	2·25	3·75
árkkészítésre . . . . .	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 köút 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- vező	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
	viszonyok között szüks. napszám		
28. Egy folyó méter 6 m. széles kövezett út elkészítéséhez a 25. t. alatt leírt módon szükséges:			
planirozásra . . . . .	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, kiegyenlítettik és ledöngöltetik, szükséges .	0·72	1·00	1·35
30. Egy köbméter. árok ásáshoz, padka és gyalogösvény készítéssel és a felesleges föld eltávolításával együtt szükséges . .	0·45	0·60	0·75
31. Egy köbméter alapkövezés elkészítéséhez terméskőből vagy törtkőből szükséges . . . . .	0·45	0·60	0·75
anyag:			
1·1 köbm. terméskő, vagy			
1·3 „ tört kő			
32. Egy köbméter útkavicsoláshoz, ha a tört kavics 25 m.-nyi távolságra targoncán szállítandó, szükséges:			
a) új utaknál . . . . .	0·15	0·22	0·30
b) régi utaknál, sártakarítással . . . . .	0·20	0·30	0·36
33. Egy köbméter útkavicsoláshoz, ha a kavics vagy törtkő szekereken az utra szállítatik és kis csomókba lerakatik . .	0·06	0·06	0·06
anyag: 1·0 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:			
kőmíves 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- vező	Közép- szerű	Kedve- zőtlen
	viszonyok közötti 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. 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 átereszt nyílása 0·3–0·4 □ m. között van, folyóméterenként átlagosan szá- mítható:			
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 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 köbmét. terméskőből mohába 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- latba rakott támfalazathoz szükséges:			
kőmives napszám . . . . .	0·58	0·64	0·70
vakolatkészítő napszám . . . . .	0·14	0·14	0·14
kézi napszám . . . . .	1·00	1·08	1·15
anyag:			
1·20 köbm. kő			
0·10 „ oltott mész			
0·22 „ homok			

	Kézi	Kő- 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 négyélűre faragásával, a felső végnek legömbölyítésével, a gödörkivájásával és az elhelyezéssel együtt szükséges:			
a) keményfánál ácsnapyszám . . . . .			0·27
"                    kézinapszám . . . . .	0·15		
b) lágyfából ácsnapyszám . . . . .			0·21
"                    kézinapszám . . . . .	0·13		
42. Egy folyóméter utkorlátnak elkészítéséhez, $\frac{13}{16}$ vagy $\frac{16}{18}$ cm. felül legömbölyített, gyalult fából, 3—4 m. távolságra álló oszlopokkal, melyek egy 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, síma legalyazásához, a kötéshez, gödörösáshoz és felállításához szükséges:			
a) ha a korlát keményfából készül . . .	0·25		0·22
b) ha a korlát lágyfából készül . . . .	0·22		0·15
anyag: mint a 46. tételnél.			

## Az erdőben fekvő tőkék értéke.

### I. Az erdőtalaj értéke.

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

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 erdősitési 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 tőke-értékét levonjuk. Képletben kifejezve ezt a számítást:

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

(V = a végső vagy főhasználat értéke a termelési költség nélkül;  $B_a, B_b, B_q$  stb. a forda idő a, b, ... 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 értékesítésénél 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:

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

(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 kamatait hozzáadjuk az erdősítési költségeket az n-dik évig kiszámított kamatos kamataival és az összegből levonjuk az állabbeli 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 n 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. ( $S_{skg}$ )

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:

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

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

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

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 készleték szerint nyert eredményt a területtel még szorozni kell. (A betű jelentése ugyanaz, mint a  $T_g$  képletében.)

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

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

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

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

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

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

## 3. A szab. fakészlet forgalmi értéke. $S_{skf}$

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

$$S_{skf} = \frac{0l}{f} \left( A_{f10} + A_{f20} + A_{f30} + \dots + A_{f(f-10)} + \frac{A_{f(f)}}{2} \right) - \frac{A_{f(f)}}{2}$$

Ebben a képletben, mely szintén 1 hold értékét adja,  $A_{f10}$ ,  $A_{f20}$  ... stb. a 10, 20, 30 stb. éves 1—1 holdnyi 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 hozzáadjuk. A képlet rövidítve ez:

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

vagy  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítve:

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

Ezek a képletek oly erdőkre vonatkoznak, melyeknek állabinósége 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 jövőendőbeli be-

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

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

(Ezen képletben  $V$ ,  $B_0$ ,  $f$ ,  $K$  a jelenlegi nem normális állabból várható bevételeket, illetve a jelenlegi fordát és jelenlegi kiadásokat jelentik,  $Tg$  ellenben a normális erdő, illetve a jövődöbeli forda, üzem mód 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:

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

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

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

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

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

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

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

## 2. Befektetési érték ( $\ddot{U}_1$ ).

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

$$\ddot{U}_1 = \frac{(T + K + e)(1,0p^{f-1}) - B_a(10p^{f-a} - 1) - \dots - B_q(1,0p^{f-q} - 1) - K}{f, 0,0p}$$

vagy  $T$  helyett  $T_g$  értékét helyettesítve:

$$\ddot{U}_1 = \frac{V + B_a + \dots + B_q - e}{f, 0,0p} - K$$

Ezek a képletek is csak egy hold értékét adják.

3. Forgalmi érték ( $\bar{U}_f$ ).

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

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

Ebben a képletben, mely szintén egy hold értékét adja, a betűk jelentése ugyanaz, mint az  $Sz_k$  képletében.

## VII. Járadék.

## 1. A talaj járadéka.

A talaj járadéka egyenlő azzal a jövedelemmel, melyet a talaj erdőgazdasági művelés mellett hozna, ha jövedelme évenként egyenletesen folyna be. Értéke egyenlő a talaj gazdasági értékének évi kamatjával:

$$T_j = T_g \times 0,0p.$$

## 2. Az 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.

Erdőjáradéka 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  $0,0p$ ,  $\frac{1}{0,0p}$ ,  $\frac{1}{1,0p}$  stb. a következő kamatos kamattáblákból kereshetők ki, a megadott utasítások szerint.

## Kamatos kamattáblák.

## A tőke utóértéke.

Az ezen címet viselő táblázat azon értékel mutatja, melylyel a tőke egysége (közönségesen 1 forint) bizonyos számú ( $n$ ) év után birni fog, ha ezen idő alatt  $2$ ,  $2\frac{1}{2}$ ,  $3$ ,  $3\frac{1}{2}$ ,  $4$ ,  $4\frac{1}{2}$ ,  $5$  %-al kamatozik s a kamatos kamatok a tőkéhez csatoltatnak. Például: 50 forint  $3\frac{1}{2}$  %-kal

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

### A tőke előértéke.

Ezen táblából viszont azon értéket lehet kiolvasni, melylyel egy kamatos kamatokkal növekvő tőke egysége (n) év előtt birt, vagy a melylyel egy (n) év múlva befolyó tőke egysége jelenleg bir. Egy 3<sup>o</sup>/<sub>o</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>o</sup>/<sub>o</sub>-al kamatoznak? A tábla szerint egy 1 forintos járadék 30 év alatt 5<sup>o</sup>/<sub>o</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 adótartozás jelenleg az első fordára nézve, ha ez 60 évet tesz és a kamatláb 5<sup>o</sup>/<sub>o</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 megszűnnének. Pl.: Egy hold erdőtalaj befásítására minden 60-ik évben ki kell adni 12 forintot. Kérdés: mekkora tőkének felel meg ezen mostantól kezdve minden 60-ik évben kiadandó erdőszítési költség összege, ha a kamatláb 3<sup>o</sup>/<sub>o</sub>, vagy más szavakkal: mekkora tőkét kellene most 3<sup>o</sup>/<sub>o</sub> mellett elhelyezni, hogy annak kamatos kamataiból minden 60-ik évben 12 frtot lehessen erdőszítésre 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.

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

H a a k a m a t l á b							
$p =$	$2^0/0$	$2^{1/2}0/0$	$3^0/0$	$3^{1/2}0/0$	$4^0/0$	$4^{1/2}0/0$	$5^0/0$
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.

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

## H a a k a m a t l í á b

$p =$	$2^0/0$	$2^1/2^0/0$	$3^0/0$	$3^1/2^0/0$	$4^0/0$	$4^1/2^0/0$	$5^0/0$
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	8.3188	10.7716	13.9387
55	2.9717	3.8888	5.0821	6.6331	8.6464	11.2563	14.6356
56	3.0312	3.9860	5.2346	6.8653	8.9922	11.7628	15.3674
57	3.0918	4.0856	5.3917	7.1056	9.3519	12.2922	16.1358
58	3.1536	4.1878	5.5534	7.3543	9.7260	12.8453	16.9426
59	3.2167	4.2925	5.7200	7.6117	10.1150	13.4234	17.7897
60	3.2810	4.3998	5.8916	7.8781	10.5196	14.0274	18.6792
65	3.6225	4.9780	6.8300	9.3567	12.7987	17.4807	23.8399
70	3.9996	5.6321	7.9178	11.1128	15.5716	21.7841	30.4264
75	4.4158	6.3722	9.1789	13.1985	18.9453	27.1470	38.8327
80	4.8754	7.2096	10.6409	15.6757	23.0498	33.8301	49.5614
85	5.3829	8.1570	12.3357	18.6179	28.0436	42.1585	63.2544
90	5.9431	9.2289	14.3005	22.1122	34.1193	52.5371	80.7304
95	6.5617	10.4416	16.5782	26.2623	41.5114	65.4708	103.035
100	7.2446	11.8137	19.2186	31.1914	50.5049	81.5885	131.501
110	8.8312	15.1226	25.8282	43.9986	74.7597	126.705	214.202
120	10.7652	19.3581	34.7110	62.0643	110.663	196.768	348.912
130	13.1227	24.7801	46.6486	87.5478	163.808	305.575	568.341
140	15.9965	31.7206	62.6919	123.495	242.475	474.549	925.767
150	19.4996	40.6050	84.2527	174.202	358.923	736.959	1507.98
160	23.7699	51.9779	113.229	245.729	531.293	1144.48	2456.34
170	28.9754	66.5361	152.170	346.625	786.444	1777.33	4001.11
180	35.3208	85.1718	204.503	488.948	1164.129	2760.15	6517.39
190	43.0559	109.027	274.835	689.710	1723.191	4286.43	10616.1
200	52.4849	139.564	369.356	972.904	2550.750	6656.69	17292.6

Ha az adott  $0/0$ -nél kisebb vagy 5-nél nagyobb, kettős évek és két akkora  $0/0$ , illetve fél évek és fél akkora  $0/0$  szerint keresendő ki az eredmény.

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

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 bir:

1	0.98038	0.97561	0.97087	0.96618	0.96154	0.95694	0.95238
2	0.96117	0.95181	0.94260	0.93351	0.92456	0.91573	0.90703
3	0.94232	0.92860	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

$p = \left\{ \begin{array}{l} 2^0/0 \\ 2^{1/2} 0/0 \\ 3^0/0 \\ 3^{1/2} 0/0 \\ 4^0/0 \\ 4^{1/2} 0/0 \\ 5^0/0 \end{array} \right.$							
Év $n$	az $n$ év múlva lejáró tőkének egysége most a következő értékkel bír:						
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 %<sub>o</sub> illetve fél évek és fél %<sub>o</sub> szerint kell kikeresni az eredményt.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{A járadék összege:} \\ J_0 = j \times \frac{1.0 p^n - 1}{0.0p} \end{array} \right.$$

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

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

Év  
 $n$

az évenként bejövő járadék egysége  $n$  éven át a következő 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	14.2069
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

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

## H a a k a m a t l á b

$p = \left\{ \begin{array}{l} 2\% \\ 2\frac{1}{2}\% \\ 3\% \\ 3\frac{1}{2}\% \\ 4\% \\ 4\frac{1}{2}\% \\ 5\% \end{array} \right.$							
Év $n$	az évenként bejövő járadék egysége $n$ éven át a követ- kező összegre növekszik:						
41	62.6100	70.0876	78.6633	88.5095	99.8265	112.847	127.840
42	64.8622	72.8398	82.0232	92.6074	104.820	118.925	135.232
43	67.1595	75.6608	85.4839	96.8486	110.012	125.276	142.993
44	69.5027	78.5523	89.0484	101.238	115.413	131.914	151.143
45	71.8927	81.5161	92.7199	105.782	121.029	138.850	159.700
46	74.3306	84.5540	96.5015	110.484	126.871	146.098	168.685
47	76.8172	87.6679	100.397	115.351	132.945	153.673	178.119
48	79.3535	90.8596	104.408	120.388	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	49706.73
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>o</sub> illetve fél évek és fél akkora %<sub>o</sub> szerint a járadéknak, mint tőkének utóértékét s az eredményből levonva 1-et, a maradékot osztjuk 0.0p-vel

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

## H a a k a m a t l á b

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

Év  
n egy minden év végén, összesen  $n$ -szer bejövő járadék egy-  
sége, az első év kezdetén, következő tőkeértékkel bír:

1	0.9804	0.9756	0.9709	0.9662	0.9615	0.9569	0.9524
2	1.9416	1.9274	1.9135	1.8997	1.8861	1.8727	1.8594
3	2.8839	2.8560	2.8286	2.8016	2.7751	2.7490	2.7232
4	3.8077	3.7620	3.7171	3.6731	3.6299	3.5875	3.5459
5	4.7135	4.6458	4.5797	4.5151	4.4518	4.3900	4.3295
6	5.6014	5.5081	5.4172	5.3286	5.2421	5.1579	5.0757
7	6.4720	6.3494	6.2303	6.1145	6.0021	5.8927	5.7864
8	7.3255	7.1701	7.0197	6.8740	6.7327	6.5959	6.4632
9	8.1622	7.9709	7.7861	7.6077	7.4353	7.2688	7.1078
10	8.9826	8.7521	8.5302	8.3166	8.1109	7.9127	7.7217
11	9.7868	9.5142	9.2526	9.0016	8.7605	8.5289	8.3064
12	10.5753	10.2578	9.9540	9.6633	9.3851	9.1186	8.8633
13	11.3484	10.9832	10.6350	10.3027	9.9856	9.6829	9.3936
14	12.1062	11.6909	11.2961	10.9205	10.5631	10.2228	9.8986
15	12.8493	12.3814	11.9379	11.5174	11.1184	10.7395	10.3797
16	13.5777	13.0550	12.5611	12.0941	11.6523	11.2340	10.8378
17	14.2919	13.7122	13.1661	12.6513	12.1657	11.7072	11.2741
18	14.9920	14.3534	13.7535	13.1897	12.6593	12.1600	11.6896
19	15.6785	14.9789	14.3238	13.7098	13.1339	12.5933	12.0853
20	16.3514	15.5892	14.8775	14.2124	13.5903	13.0079	12.4622
21	17.0112	16.1845	15.4150	14.6980	14.0292	13.4047	12.8212
22	17.6580	16.7654	15.9369	15.1671	14.4511	13.7844	13.1630
23	18.2922	17.3321	16.4436	15.6204	14.8568	14.1478	13.4888
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

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

## H a a k a m a t l á b

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

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

## 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:

Év n	2%	2½%	3%	3½%	4%	4½%	5%
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	0.6548
20	2.0578	1.5659	1.2405	1.0103	0.8395	0.7084	0.6049
21	1.9392	1.4715	1.1624	0.9439	0.7820	0.6578	0.5599
22	1.8316	1.3859	1.0916	0.8838	0.7300	0.6121	0.5194
23	1.7334	1.3079	1.0271	0.8291	0.6827	0.5707	0.4827
24	1.6436	1.2365	0.9682	0.7792	0.6397	0.5330	0.4495
25	1.5610	1.1710	0.9143	0.7335	0.6003	0.4986	0.4190
26	1.4850	1.1108	0.8646	0.6916	0.5642	0.4671	0.3913
27	1.4147	1.0551	0.8188	0.6529	0.5310	0.4382	0.3658
28	1.3495	1.0035	0.7764	0.6172	0.5003	0.4116	0.3424
29	1.2889	0.9557	0.7371	0.5841	0.4720	0.3870	0.3209
30	1.2325	0.9111	0.7006	0.5535	0.4458	0.3643	0.3010
31	1.1798	0.8696	0.6666	0.5250	0.4214	0.3432	0.2826
32	1.1305	0.8307	0.6349	0.4983	0.3987	0.3236	0.2656
33	1.0843	0.7944	0.6052	0.4735	0.3776	0.3054	0.2498
34	1.0409	0.7603	0.5774	0.4503	0.3579	0.2885	0.2351
35	1.0001	0.7282	0.5513	0.4285	0.3394	0.2727	0.2214
36	0.9616	0.6981	0.5268	0.4081	0.3222	0.2579	0.2087
37	0.9253	0.6696	0.5037	0.3889	0.3060	0.2441	0.1968
38	0.8910	0.6428	0.4820	0.3709	0.2908	0.2311	0.1857
39	0.8586	0.6175	0.4615	0.3539	0.2765	0.2191	0.1753
40	0.8278	0.5935	0.4421	0.3379	0.2631	0.2076	0.1656

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

## H a a k a m a t l á b

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

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

41	0.7986	0.5707	0.4237	0.3228	0.2504	0.1969	0.1504
42	0.7709	0.5492	0.4064	0.3085	0.2385	0.1869	0.1479
43	0.7445	0.5287	0.3899	0.2950	0.2272	0.1774	0.1399
44	0.7194	0.5092	0.3743	0.2822	0.2166	0.1685	0.1323
45	0.6955	0.4907	0.3595	0.2701	0.2066	0.1600	0.1252
46	0.6727	0.4731	0.3454	0.2586	0.1970	0.1521	0.1186
47	0.6509	0.4563	0.3320	0.2477	0.1880	0.1446	0.1123
48	0.6301	0.4402	0.3193	0.2373	0.1795	0.1375	0.1064
49	0.6102	0.4249	0.3071	0.2275	0.1714	0.1308	0.1008
50	0.5912	0.4103	0.2955	0.2181	0.1637	0.1245	0.0955
51	0.5729	0.3964	0.2845	0.2092	0.1565	0.1185	0.0906
52	0.5555	0.3830	0.2739	0.2007	0.1495	0.1128	0.0859
53	0.5387	0.3702	0.2638	0.1926	0.1430	0.1074	0.0815
54	0.5226	0.3579	0.2542	0.1849	0.1367	0.1023	0.0773
55	0.5072	0.3462	0.2450	0.1775	0.1308	0.0975	0.0733
56	0.4923	0.3349	0.2361	0.1705	0.1251	0.0929	0.0696
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, függőleges (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:

$$T_v = a \cos \alpha + bl \cos^2 \alpha,$$

mely egyenletben  $T_v$  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  $\alpha$  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 léczhosszúság  $l$  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  $\frac{1}{98.723} = 0,010129$  ölet, vagy métermértékben, 19.<sub>2</sub> mm-t kell hogy kitegyen. Az ilyen beosztású léczen aztán a  $b$  és  $l$  szorzatát a leolvasott hosszegységek száma közvetlenül adja meg, úgy hogy a számításnál ez a szorzás egészen elmarad, mert a fentebbi képlet a következő egyszerűbb alakot ölti:

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

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

$$T_v = a + h,$$

vagyis a leolvasott léczhosszúsághoz 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 egészen véve csekély, például a m. kir. mechanikai tanműhely által



ajabban készített nagyobb Belházy-féle műszereknél rendszeren 45 cm vagyis 0.23 öl. Ezért a gyakorlatban ezen állandót sokan egészen elhanyagolják, bár ez nem helyes, mert ha csekély is az értéke, mindamellett még mindig nagyobb mint az a legkisebb tört rész, mely a mérésnél még figyelembe veendő. De ok nincs az elhanyagolásra, mert az összeadó állandó hozzáadása a léczleolvasás eredményéhez számba vehető fáradsággal vagy időpazarlással nem jár. Más-ként áll a dolog azonban ezen állandónak a reductiojával.

Miként már előbb is említettett, ezen állandó értéke csekély, rendszeren 0.3—0.5 m között áll, a mi 0.2—0.3 ölnök felel meg. Elhanyagolni egészen nem lehet, de reductiója gyakorlati szempontból már csakugyan nem bír nagy jelentőséggel.

Legjobban kitűnik ez a következő számadatokból, melyek azt mutatják, hogy az összeadó állandó értéke mennyivel csökkenhet a különböző lejtfokoknál, ha értéke 0.2 vagy 0.3 öl,

ha  $a = 0.20$  öl:

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

ha  $a = 0.3$  öl:

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

A mint ezekből látható az  $a$  állandó első esetben a 38°-ig csak 0.04-rész öllel változik, úgy hogy ha értékét tizedöleekben fejezzük ki, ez a változás figyelembe sem jön. A második esetben szinten csekély a változás, mert 0.3-ból csak a 35°-on felül lesz kikerekítéssel 0.2 tized. A reductio tekintetében tehát elég ha minden egyes műszer összeadó állandójára nézve felkeresztetik az a hajlásszög, a melyen alul értéke változatlan marad, s illetve a melyen felül 0.1 öllel apasztandó.

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

A fennebb említett újabban készült Belházy-féle műszerekre nézve, melyeknek  $a$  állandója miként említettett 0.23 öl, ezen táblázat a következő:

$a$  állandó redukált értéke:

0°—12°	foku hajlásszögnél	=	0.23	öl ;
13°—20°	"	"	=	0.22 "
21°—25°	"	"	=	0.21 "
26°—32°	"	"	=	0.20 "
33°—36°	"	"	=	0.19 "
37°—40°	"	"	=	0.18 "
41°—44°	"	"	=	0.17 "
45°—47°	"	"	=	0.16 "

Ezen adatokat különben könnyebb kezelhetés szempontjából jobb külön táblázat helyett a fentebbi egyenlet második részének:  $h \cos^2 a$ -nak kiszámítására szolgáló, itt következő táblázattal összekapcsolni, oly módon, hogy az  $a$  értékei az illető fokok közé eső helyen a papír szélére iratnak.

A  $h \cos^2 a$  kiszámítására, miként a most mondottakból is következik, a következő oldalon kezdődő táblázat szolgál, melyben a gyakorlatban előforduló hajlásszögeknek és azok 10'-nyi különbséggel vett 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 kitüntetve.

A táblázat használatához nem sok magyarázat szükséges, s mindenestre elégséges berendezésének megértésére a következő példa is.

Ha egy Belházy-féle busszólával, melynek  $a$  állandója 0.23 öl, a léczleolvasás (vagyis az előbbi képlet  $h$  tényezője) 69.9 öl volt, a hajlásszög pedig a leolvasás alkalmával 27°—30'-nek találtatott, a megmért vonalnak (a mérőműszer középpontja és a lécz közötti távolságnak) megfelelő vízszintes távolság a következőkép számíttatik ki:

az összeadó állandónak redukált értéke, ( $a \cos a$ ) . . . . .	0.20;
60 öl lécz leolvasásnak redukált értéke a 12. lapon levő táblázat 27°—30'-et mutató vízszinte és 60-at mutató függélyes sora szerint . . . . .	47.21;
9 öl léczleolvasásnak redukált értéke a 27° 30' és 90-es soroknak megfelelő számtétel egy tized részét véve . . . . .	7.08;
és 0.9 öl léczleolvasásnak redukált 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 Távolságmérővel megmért ferde vonalak átszámítása vízszintesre.

Fok és percz	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Fok és percz
hosszegységnek megfelelő vízszintes távolság										
8° —	9·81	10·61	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 percz	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Fok és percz
	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 és percz	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Fok és percz
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 és percz	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Fok és percz
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	55·68	62·58	30'
40'	6·93	13·85	20·78	27·71	34·63	41·56	48·49	55·41	62·34	40'
50'	6·90	13·80	20·70	27·60	34·50	41·40	48·30	55·20	62·10	50'
34° —	6·87	13·75	20·62	27·49	34·37	41·24	48·11	54·98	61·86	34° —
10'	6·85	13·69	20·54	27·38	34·23	41·08	47·92	54·77	61·61	10'
20'	6·82	13·64	20·46	27·28	34·09	40·91	47·73	54·55	61·37	20'
30'	6·79	13·58	20·38	27·17	33·96	40·75	47·54	54·33	61·13	30'
40'	6·76	13·53	20·29	27·06	33·82	40·59	47·35	54·12	60·88	40'
50'	6·74	13·47	20·21	26·95	33·69	40·42	47·16	53·90	60·64	50'
35° —	6·71	13·42	20·13	26·84	33·55	40·26	46·97	53·68	60·39	35° —
10'	6·68	13·37	20·05	26·73	33·41	40·10	46·78	53·46	60·14	10'
20'	6·66	13·31	19·97	26·62	33·28	39·93	46·59	53·24	59·90	20'
30'	6·63	13·26	19·88	26·51	33·14	39·77	46·40	53·02	59·65	30'
40'	6·60	13·20	19·80	26·40	33·00	39·60	46·20	52·80	59·40	40'
50'	6·57	13·15	19·72	26·29	32·86	39·44	46·01	52·58	59·15	50'
36° —	6·55	13·09	19·64	26·18	32·73	39·27	45·82	52·36	58·91	36° —
10'	6·52	13·03	19·55	26·07	32·59	39·10	45·62	52·14	58·65	10'
20'	6·49	12·98	19·47	25·96	32·45	38·94	45·43	51·92	58·41	20'
30'	6·46	12·92	19·39	25·85	32·31	38·77	45·23	51·69	58·16	30'
40'	6·43	12·87	19·30	25·74	32·17	38·60	45·04	51·47	57·91	40'
50'	6·41	12·81	19·22	25·62	32·03	38·44	44·84	51·25	57·65	50'
37° —	6·38	12·76	19·13	25·51	31·89	38·27	44·65	51·03	57·40	37° —
10'	6·35	12·70	19·05	25·40	31·75	38·10	44·45	50·80	57·15	10'
20'	6·32	12·64	18·97	25·29	31·61	37·93	44·26	50·58	56·90	20'
30'	6·29	12·59	18·88	25·18	31·47	37·76	44·06	50·35	56·65	30'
40'	6·27	12·53	18·80	25·06	31·33	37·60	43·86	50·13	56·39	40'
50'	6·24	12·48	18·71	24·95	31·19	37·43	43·66	49·90	56·14	50'
38° —	6·21	12·42	18·63	24·84	31·05	37·26	43·47	49·68	55·89	38° —
10'	6·18	12·36	18·54	24·73	30·91	37·09	43·27	49·45	55·63	10'
20'	6·15	12·31	18·46	24·61	30·77	36·92	43·07	49·22	55·38	20'
30'	6·12	12·25	18·37	24·50	30·62	36·75	42·87	49·00	55·12	30'
40'	6·10	12·19	18·29	24·39	30·48	36·58	42·67	48·77	54·87	40'
50'	6·07	12·14	18·20	24·27	30·34	36·41	42·48	48·54	54·61	50'
39° —	6·04	12·08	18·12	24·16	30·20	36·24	42·28	48·32	54·36	39° —
10'	6·01	12·02	18·03	24·04	30·06	36·07	42·08	48·09	54·10	10'
20'	5·98	11·97	17·95	23·93	29·91	35·90	41·88	47·86	53·84	20'
30'	5·95	11·91	17·86	23·82	29·77	35·72	41·68	47·63	53·59	30'
40'	5·93	11·85	17·78	23·70	29·63	35·55	41·48	47·40	53·33	40'
50'	5·90	11·79	17·69	23·59	29·48	35·38	41·28	47·18	53·07	50'

Fok és percz	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Fok és percz
	hosszegységnek megfelelő vízszintes távolság									
40° —	5·87	11·74	17·60	23·47	29·34	35·21	41·08	46·95	52·81	40° —
10'	5·84	11·68	17·52	23·36	29·20	35·04	40·88	46·72	52·56	10'
20'	5·81	11·62	17·43	23·24	29·05	34·87	40·68	46·49	52·30	20'
30'	5·78	11·56	17·35	23·13	28·91	34·69	40·48	46·26	52·04	30'
40'	5·75	11·51	17·26	23·01	28·77	34·52	40·27	46·03	51·78	40'
50'	5·72	11·45	17·17	22·90	28·62	34·35	40·07	45·80	51·52	50'
41° —	5·70	11·39	17·09	22·78	28·48	34·17	39·87	45·57	51·26	41° —
10'	5·67	11·33	17·00	22·67	28·34	34·00	39·67	45·34	51·00	10'
20'	5·64	11·28	16·91	22·55	28·19	33·83	39·47	45·11	50·74	20'
30'	5·61	11·22	16·83	22·44	28·05	33·66	39·27	44·88	50·48	30'
40'	5·58	11·16	16·74	22·32	27·90	33·48	39·06	44·64	50·22	40'
50'	5·55	11·10	16·65	22·21	27·76	33·31	38·86	44·41	49·96	50'
42° —	5·52	11·05	16·57	22·09	27·61	33·14	38·66	44·18	49·70	42° —
10'	5·49	10·99	16·48	21·97	27·47	32·96	38·46	43·95	49·44	10'
20'	5·46	10·93	16·39	21·86	27·32	32·79	38·25	43·72	49·18	20'
30'	5·44	10·87	16·31	21·74	27·18	32·61	38·05	43·49	48·92	30'
40'	5·41	10·81	16·22	21·63	27·03	32·44	37·85	43·25	48·66	40'
50'	5·38	10·76	16·13	21·51	26·89	32·27	37·64	43·02	48·40	50'
43° —	5·35	10·70	16·05	21·40	26·74	32·09	37·44	42·79	48·14	43° —
10'	5·32	10·64	15·96	21·28	26·60	31·92	37·24	42·56	47·88	10'
20'	5·29	10·58	15·87	21·16	26·45	31·74	37·03	42·33	47·62	20'
30'	5·26	10·52	15·79	21·05	26·31	31·57	36·83	42·09	47·36	30'
40'	5·23	10·47	15·70	20·93	26·16	31·40	36·63	41·86	47·09	40'
50'	5·20	10·41	15·61	20·81	26·02	31·22	36·43	41·63	46·83	50'
44° —	5·17	10·35	15·52	20·70	25·87	31·05	36·22	41·40	46·57	44° —
10'	5·15	10·29	15·44	20·58	25·73	30·87	36·02	41·16	46·31	10'
20'	5·12	10·23	15·35	20·47	25·58	30·70	35·81	40·93	46·05	20'
30'	5·09	10·17	15·26	20·35	25·44	30·52	35·61	40·70	45·79	30'
40'	5·06	10·12	15·17	20·23	25·29	30·35	35·41	40·47	45·52	40'
50'	5·03	10·06	15·09	20·12	25·15	30·17	35·20	40·23	45·26	50'
45° —	5·00	10·00	15·00	20·00	25·00	30·00	35·00	40·00	45·00	45° —
10'	4·97	9·94	14·91	19·88	24·85	29·83	34·80	39·77	44·74	10'
20'	4·94	9·88	14·83	19·77	24·71	29·65	34·59	39·53	44·48	20'
30'	4·91	9·83	14·74	19·65	24·56	29·48	34·39	39·30	44·21	30'
40'	4·88	9·77	14·65	19·53	24·42	29·30	34·19	39·07	43·95	40'
50'	4·85	9·71	14·56	19·42	24·27	29·13	33·98	38·84	43·69	50'
46° —	4·83	9·65	14·48	19·30	24·13	28·95	33·78	38·60	43·43	46° —
10'	4·80	9·59	14·39	19·19	23·98	28·78	33·57	38·37	43·17	10'
20'	4·77	9·53	14·30	19·07	23·84	28·60	33·37	38·14	42·91	20'
30'	4·74	9·48	14·21	18·95	23·69	28·43	33·17	37·91	42·64	30'
40'	4·71	9·42	14·13	18·84	23·55	28·26	32·97	37·67	42·38	40'
50'	4·68	9·36	14·04	18·72	23·40	28·08	32·76	37·44	42·12	50'
47° —	4·65	9·30	13·95	18·60	23·26	27·91	32·56	37·21	41·86	47° —
10'	4·62	9·24	13·87	18·49	23·11	27·73	32·36	36·98	41·60	10'
20'	4·59	9·19	13·78	18·37	22·97	27·56	32·15	36·75	41·34	20'
30'	4·56	9·13	13·69	18·26	22·82	27·39	31·95	36·51	41·08	30'
40'	4·54	9·07	13·61	18·14	22·68	27·21	31·75	36·28	40·82	40'
50'	4·51	9·01	13·52	18·02	22·53	27·04	31·54	36·05	40·56	50'



II. Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak  
kiszámítása.

Valamint igen gyakran előfordul azaz eset, hogy egy távolság-  
mérővel megmért ferde (lejtős) vonalat át kell számítani a megfelelő  
vízszintes távolságra, úgy arra is van eset a gyakorlati életben,  
hogy egy megadott vízszintes távolságból a bizonyos hajlásnak meg-  
felelő ferde vonalat kell kiszámítani. Így például, ha valamely vágás-  
vonalat, a térképről lemerő 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 megállapították.

A ferde távolság ugyanis annyi, mint  $\frac{Tv}{\cos a} = a + h \cos a$ .

De a Reichenbach-féle távolságmérő használatánál tulajdonképen  
nem a ferde távolságot kell tudni, hanem azon lécz leolvasást ( $h$ ),  
mely ezen távolságnak megfelel. Ez pedig a következő módon talál-  
ható az előbbi képletből:

$$h = \frac{Tv}{\cos^2 a} - \frac{a \cos a}{\cos^2 a} = (Tv - a \cos a) \frac{1}{\cos^2 a}$$

Ezen képletben  $Tv$  ismeretes,  $a \cos a$  pedig, ha mint már említ-  
tett, a hajlásszög ( $a$ ) megmértetett, közvetlenül megtalálható az  
előbbi táblázat előtt közölt utasítás szerint készített kis kimutatásból,  
abban az esetben nevezetesen, ha  $a = 0.23$  öl,  $a \cos a$  értéke a

0—12°	fokok közé eső hajlásszögeknekél	= 0.23
13—20°	" " " " " "	= 0.22
21—25°	" " " " " "	= 0.21
26—32°	" " " " " "	= 0.20
33—36°	" " " " " "	= 0.19
37—40°	" " " " " "	= 0.18
41—44°	" " " " " "	= 0.17
45—47°	" " " " " "	= 0.16

E szerint tehát csak az  $\frac{1}{\cos^2 a}$  tényező kiszámítása adhat mun-  
kát. Ennek megkönnyítésére szolgál a következő táblázat, melyben a  
különböző hajlásszögeknek megfelelő  $\frac{1}{\cos^2 a}$  értékek vannak kimu-  
tatva 10-el 20-al . . . 90-el szorozva úgy, hogy a táblázatból tulaj-  
donképen nem csak az  $\frac{1}{\cos^2 a}$  tényezőt, hanem ennek bármely értéket

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

$Tv - a \cos a = 40.25 - 0.22 = 40.03$ ; 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 ki-  
tűzendő vonal végső pontja tehát ott lesz, a hol a lassan előre vagy  
hátra vitt lécz ennyit mutat.

286 Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak kiszámítása.

Fok és percz	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	vízszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság								
0° —	10·00	20·00	30·00	40·00	50·00	60·00	70·00	80·00	90·00
10'	10·00	20·00	30·00	40·00	50·00	60·00	70·00	80·00	90·00
20'	10·00	20·00	30·00	40·00	50·00	60·00	70·00	80·00	90·00
30'	10·00	20·00	30·00	40·00	50·01	60·01	70·01	80·01	90·01
40'	10·00	20·00	30·00	40·00	50·01	60·01	70·01	80·01	90·01
50'	10·00	20·00	30·01	40·01	50·01	60·01	70·01	80·02	90·02
1° —	10·00	20·01	30·01	40·01	50·02	60·02	70·02	80·02	90·03
10'	10·00	20·01	30·01	40·02	50·02	60·02	70·03	80·03	90·04
20'	10·01	20·01	30·02	40·02	50·03	60·03	70·04	80·04	90·05
30'	10·01	20·01	30·02	40·03	50·04	60·04	70·05	80·06	90·06
40'	10·01	20·02	30·02	40·03	50·04	60·05	70·06	80·06	90·07
50'	10·01	20·02	30·03	40·04	50·05	60·06	70·07	80·08	90·09
2° —	10·01	20·02	30·04	40·05	50·06	60·07	70·08	80·10	90·11
10'	10·01	20·03	30·04	40·06	50·07	60·08	70·10	80·11	90·13
20'	10·02	20·03	30·05	40·07	50·09	60·10	70·12	80·14	90·15
30'	10·02	20·04	30·06	40·08	50·10	60·11	70·13	80·15	90·17
40'	10·02	20·04	30·07	40·09	50·11	60·13	70·15	80·18	90·20
50'	10·02	20·05	30·07	40·10	50·12	60·14	70·17	80·19	90·22
3° —	10·03	20·05	30·08	40·11	50·14	60·16	70·19	80·22	90·24
10'	10·03	20·06	30·09	40·12	50·16	60·19	70·22	80·25	90·28
20'	10·03	20·07	30·10	40·14	50·17	60·20	70·24	80·27	90·31
30'	10·04	20·07	30·11	40·15	50·19	60·22	70·26	80·30	90·33
40'	10·04	20·08	30·12	40·16	50·21	60·25	70·29	80·33	90·37
50'	10·05	20·09	30·14	40·18	50·23	60·27	70·32	80·36	90·41
4° —	10·05	20·10	30·15	40·20	50·25	60·29	70·34	80·39	90·44
10'	10·05	20·11	30·16	40·21	50·27	60·32	70·37	80·42	90·48
20'	10·06	20·11	30·17	40·23	50·29	60·34	70·40	80·46	90·51
30'	10·06	20·12	30·19	40·25	50·31	60·37	70·43	80·50	90·56
40'	10·07	20·13	30·20	40·27	50·34	60·40	70·47	80·54	90·60
50'	10·07	20·14	30·21	40·28	50·36	60·43	70·50	80·57	90·64
5° —	10·08	20·15	30·23	40·31	50·39	60·46	70·54	80·62	90·69
10'	10·08	20·16	30·25	40·33	50·41	60·49	70·57	80·66	90·74
20'	10·09	20·17	30·26	40·35	50·44	60·52	70·61	80·70	90·78
30'	10·09	20·19	30·28	40·37	50·47	60·56	70·65	80·74	90·84
40'	10·10	20·20	30·30	40·40	50·51	60·61	70·71	80·81	90·91
50'	10·10	20·21	30·31	40·42	50·52	60·62	70·73	80·83	90·94
6° —	10·11	20·22	30·33	40·44	50·55	60·66	70·77	80·88	90·99
10'	10·12	20·23	30·35	40·47	50·59	60·70	70·82	80·94	91·05
20'	10·12	20·25	30·37	40·49	50·62	60·74	70·86	80·98	91·11
30'	10·13	20·26	30·39	40·52	50·65	60·78	70·91	81·04	91·17
40'	10·14	20·27	30·41	40·55	50·69	60·82	70·96	81·10	91·23
50'	10·14	20·29	30·43	40·58	50·72	60·86	71·01	81·15	91·30
7° —	10·15	20·30	30·45	40·60	50·76	60·91	71·06	81·21	91·36
10'	10·16	20·32	30·47	40·63	50·79	60·95	71·11	81·26	91·42
20'	10·17	20·33	30·50	40·66	50·83	61·00	71·16	81·33	91·49
30'	10·17	20·35	30·52	40·69	50·87	61·04	71·21	81·38	91·56
40'	10·18	20·36	30·54	40·72	50·91	61·09	71·27	81·45	91·63
50'	10·19	20·38	30·57	40·76	50·95	61·13	71·32	81·51	91·70

Fok és percz	10	20	30	40	50	60	70	80	90
vízszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság									
8° —	10·20	20·40	30·59	40·79	50·99	61·19	71·39	81·58	91·78
10'	10·21	20·41	30·62	40·82	51·03	61·24	71·44	81·65	91·85
20'	10·22	20·43	30·65	40·86	51·08	61·29	71·51	81·72	91·94
30'	10·22	20·45	30·67	40·89	51·12	61·34	71·56	81·78	92·01
40'	10·23	20·46	30·70	40·93	51·16	61·39	71·62	81·86	92·09
50'	10·24	20·48	30·73	40·97	51·21	61·45	71·69	81·94	92·18
9° —	10·25	20·50	30·75	41·00	51·26	61·51	71·76	82·01	92·26
10'	10·26	20·52	30·78	41·04	51·30	61·56	71·82	82·08	92·34
20'	10·27	20·54	30·81	41·08	51·35	61·62	71·89	82·16	92·43
30'	10·28	20·56	30·84	41·12	51·40	61·68	71·96	82·24	92·52
40'	10·29	20·58	30·87	41·16	51·45	61·74	72·03	82·32	92·61
50'	10·30	20·60	30·90	41·20	51·50	61·80	72·10	82·40	92·70
10° —	10·31	20·62	30·93	41·24	51·56	61·87	72·18	82·49	92·80
10'	10·32	20·64	30·97	41·29	51·61	61·93	72·25	82·58	92·90
20'	10·33	20·66	31·00	41·33	51·66	61·99	72·32	82·66	92·99
30'	10·34	20·69	31·03	41·37	51·72	62·06	72·40	82·74	93·09
40'	10·36	20·71	31·07	41·42	51·78	62·13	72·49	82·84	93·20
50'	10·37	20·73	31·10	41·46	51·83	62·20	72·56	82·93	93·29
11° —	10·38	20·76	31·13	41·51	51·89	62·27	72·65	83·02	93·40
10'	10·39	20·78	31·17	41·56	51·95	62·34	72·73	83·12	93·51
20'	10·40	20·80	31·21	41·61	52·01	62·41	72·81	83·22	93·62
30'	10·41	20·83	31·24	41·66	52·07	62·48	72·90	83·31	93·73
40'	10·43	20·85	31·28	41·70	52·13	62·56	72·98	83·41	93·83
50'	10·44	20·88	31·32	41·76	52·20	62·63	73·07	83·51	93·95
12° —	10·45	20·90	31·36	41·81	52·26	62·71	73·16	83·62	94·07
10'	10·47	20·93	31·40	41·86	52·33	62·79	73·26	83·72	94·19
20'	10·48	20·96	31·43	41·91	52·39	62·87	73·35	83·82	94·30
30'	10·49	20·98	31·47	41·96	52·46	62·95	73·44	83·93	94·42
40'	10·51	21·01	31·52	42·02	52·53	63·03	73·54	84·04	94·55
50'	10·52	21·04	31·56	42·08	52·60	63·11	73·63	84·15	94·67
13° —	10·53	21·07	31·60	42·13	52·67	63·20	73·73	84·26	94·80
10'	10·55	21·09	31·64	42·19	52·74	63·28	73·83	84·38	94·92
20'	10·56	21·12	31·69	42·25	52·81	63·37	73·93	84·50	95·06
30'	10·58	21·15	31·73	42·30	52·88	63·46	74·03	84·61	95·18
40'	10·59	21·18	31·77	42·36	52·96	63·55	74·14	84·73	95·32
50'	10·61	21·21	31·82	42·42	53·03	63·64	74·24	84·85	95·45
14° —	10·62	21·24	31·87	42·49	53·11	63·73	74·35	84·98	95·60
10'	10·64	21·27	31·91	42·55	53·19	63·82	74·46	85·10	95·73
20'	10·65	21·31	31·96	42·61	53·27	63·92	74·57	85·22	95·88
30'	10·67	21·34	32·01	42·68	53·35	64·01	74·68	85·35	96·02
40'	10·69	21·37	32·06	42·74	53·43	64·11	74·80	85·48	96·17
50'	10·70	21·40	32·10	42·80	53·51	64·21	74·91	85·61	96·31
15° —	10·72	21·44	32·15	42·87	53·59	64·31	75·03	85·74	96·46
10'	10·74	21·47	32·21	42·94	53·68	64·41	75·15	85·88	96·62
20'	10·75	21·50	32·26	43·01	53·76	64·51	75·26	86·02	96·77
30'	10·77	21·54	32·31	43·08	53·85	64·61	75·38	86·15	96·92
40'	10·79	21·57	32·36	43·15	53·94	64·72	75·51	86·30	97·08
50'	10·80	21·61	32·41	43·22	54·02	64·82	75·63	86·43	97·24

288 Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak kiszámítása.

Fok és percz	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	vízszintes hosszegységnek megfelelő ferde távolság								
16° —	10:82	21:64	32:47	43:29	54:11	64:93	75:75	86:58	97:40
10'	10:84	21:68	32:52	43:36	54:20	65:04	75:88	86:72	97:56
20'	10:86	21:72	32:58	43:44	54:30	65:15	76:01	86:87	97:73
30'	10:88	21:75	32:63	43:51	54:39	65:26	76:14	87:02	97:80
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	101:20
40'	11:28	22:55	33:83	45:11	56:39	67:66	78:94	90:22	101:49
50'	11:30	22:60	33:90	45:20	56:51	67:81	79:11	90:41	101:71
20° —	11:33	22:65	33:98	45:30	56:63	67:95	79:28	90:60	101:93
10'	11:35	22:70	34:05	45:40	56:75	68:09	79:44	90:79	102:14
20'	11:37	22:75	34:12	45:49	56:87	68:24	79:61	90:98	102:36
30'	11:40	22:80	34:19	45:59	56:99	68:39	79:79	91:18	102:58
40'	11:42	22:85	34:27	45:69	57:12	68:54	79:96	91:38	102:81
50'	11:45	22:90	34:34	45:79	57:24	68:69	80:14	91:58	103:03
21° —	11:47	22:95	34:42	45:90	57:37	68:84	80:32	91:79	103:27
10'	11:50	23:00	34:50	46:00	57:50	68:99	80:49	91:99	103:49
20'	11:53	23:05	34:58	46:10	57:63	69:15	80:68	92:20	103:73
30'	11:55	23:10	34:66	46:21	57:76	69:31	80:86	92:42	103:97
40'	11:58	23:16	34:73	46:31	57:89	69:47	81:05	92:62	104:20
50'	11:61	23:21	34:82	46:42	58:03	69:63	81:24	92:84	104:45
22° —	11:63	23:26	34:90	46:53	58:16	69:79	81:42	93:06	104:69
10'	11:66	23:32	34:98	46:64	58:30	69:96	81:62	93:28	104:94
20'	11:69	23:38	35:06	46:75	58:44	70:13	81:82	93:50	105:19
30'	11:72	23:43	35:15	46:86	58:58	70:30	82:01	93:73	105:44
40'	11:74	23:49	35:23	46:98	58:72	70:46	82:21	93:95	105:70
50'	11:77	23:55	35:32	47:09	58:87	70:64	82:41	94:18	105:96
23° —	11:80	23:60	35:41	47:21	59:01	70:81	82:61	94:42	106:22
10'	11:83	23:66	35:49	47:32	59:16	70:99	82:82	94:65	106:48
20'	11:86	23:72	35:58	47:44	59:31	71:17	83:03	94:89	106:75
30'	11:89	23:78	35:67	47:56	59:46	71:35	83:24	95:13	107:02
40'	11:92	23:84	35:76	47:68	59:61	71:53	83:45	95:37	107:29
50'	11:95	23:90	35:85	47:80	59:76	71:71	83:66	95:61	107:56

Vízszintes távolságoknak megfelelő ferde (lejtős) vonalak 289  
kiszámítása.

Fok és perc	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

## Két pont szintkülönbségének (magassági különbségének) meghatározása.

Az itt közölt adatokat Pohl János főerdész erdőrendezőnek az Erdészeti Lapokban megjelent Tangens Tablázatok című dolgozata alapján állítottuk össze.

A táblázat arra szolgál, hogy két pont szintkülönbségét hosszadalmas számítások nélkül gyorsan meghatározhassuk, ha ismerjük a két pont közötti vízszintes távolságot és a hajlásszöget.

A táblázat első rovatában a természetben rendszerint előforduló hajlás szögek ( $0=45^{\circ}$ ) vannak  $10'$ – $10'$ -nyi különbséggel felsorolva, a többi rovatokban pedig a 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 hosszegységnyi vízszintes távolságnak megfelelő szintkülönbségek vannak 3, illetőleg 2 tizedesig menő pontossággal kitüntetve.

A táblázatból tehát a különböző hajlásszögeknek megfelelő szintkülönbségek 10, 20, 30–90 hosszegységre nézve közvetlenül kiolvashatók.

Igy például, ha a hajlásszög  $10^{\circ}$ – $30'$ , a vízszintes távolság pedig 50 m: a szintkülönbség a táblázat  $10^{\circ}$ – $30'$ -al jelölt vízszintes sorának és 50-el jelölt függőleges sorának megfelelő számadat szerint 9·27 m.

A vízszintes távolság azonban csak ritka kivételes esetekben van a hosszegység kerek tizszeresében kifejezve, ezért a szintkülönbségeket a legtöbb esetben csak részletekben kereshetjük ki, s a részletek összeadása útján határozhatjuk meg. A részletek közül a hosszegység tizszereseinek megfelelő szintkülönbségeket az előbbi módon közvetlenül olvassuk ki a táblából, a hosszegység egyeseinek, tizedrészeinek esetleg századrészeinek megfelelő szintkülönbség részleteket pedig úgy határozzuk meg, hogy a táblázat megfelelő adatait 10-el, 100-al esetleg 1000-el osztjuk.

A táblázat használatát különben legjobban megmagyarázza a következő példa.

Ha két pont között a hajlásszög  $12^{\circ}$ – $40'$ , a vízszintes távolság pedig 47·9 m, akkor a két pont közötti szintkülönbséget a következőképpen kapjuk:

40 m-nek megfelel a táblázat szerint 8·99 m szintkülönbség

7 m-nek           "            $15\cdot73 : 10 = 1\cdot573$  "           "

0·9 m-nek       "            $20\cdot23 : 100 = 0\cdot202$  "           "

47·9 m vízszintes távolságnak tehát  $10\cdot765 = 10\cdot77$  m szintkülönbség.



Fok és percz	10	20	30	40	50	60	70	80	90
hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens) ugyanazon hosszegységben									
0° —	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10'	0.029	0.058	0.088	0.116	0.145	0.175	0.204	0.233	0.262
20'	0.058	0.116	0.175	0.233	0.291	0.349	0.407	0.465	0.524
30'	0.087	0.175	0.262	0.349	0.436	0.524	0.611	0.698	0.785
40'	0.116	0.233	0.349	0.465	0.582	0.698	0.815	0.931	1.047
50'	0.145	0.291	0.436	0.582	0.727	0.873	1.018	1.164	1.309
1° —	0.175	0.349	0.524	0.698	0.873	1.047	1.222	1.396	1.571
10'	0.204	0.407	0.611	0.815	1.018	1.222	1.426	1.629	1.833
20'	0.233	0.465	0.698	0.931	1.164	1.396	1.629	1.862	2.095
30'	0.262	0.524	0.786	1.047	1.309	1.571	1.833	2.095	2.357
40'	0.291	0.582	0.873	1.164	1.455	1.746	2.037	2.328	2.619
50'	0.320	0.640	0.960	1.280	1.600	1.920	2.241	2.561	2.881
2° —	0.349	0.698	1.048	1.397	1.746	2.095	2.444	2.794	3.143
10'	0.378	0.757	1.135	1.513	1.892	2.270	2.648	3.027	3.405
20'	0.407	0.815	1.222	1.630	2.037	2.445	2.852	3.260	3.667
30'	0.437	0.873	1.310	1.746	2.183	2.620	3.056	3.493	3.929
40'	0.466	0.932	1.397	1.863	2.329	2.795	3.260	3.726	4.192
50'	0.495	0.990	1.485	1.980	2.475	2.969	3.464	3.959	4.454
3° —	0.524	1.048	1.572	2.096	2.620	3.144	3.669	4.193	4.717
10'	0.553	1.106	1.660	2.213	2.766	3.319	3.873	4.426	4.979
20'	0.582	1.165	1.747	2.330	2.912	3.495	4.077	4.659	5.242
30'	0.612	1.223	1.835	2.447	3.058	3.670	4.281	4.893	5.505
40'	0.641	1.282	1.922	2.563	3.204	3.844	4.486	5.127	5.767
50'	0.670	1.340	2.010	2.680	3.350	4.020	4.690	5.360	6.030
4° —	0.699	1.399	2.098	2.797	3.496	4.196	4.896	5.595	6.294
10'	0.728	1.457	2.185	2.914	3.642	4.371	5.099	5.828	6.556
20'	0.758	1.516	2.273	3.031	3.789	4.547	5.304	6.062	6.820
30'	0.787	1.574	2.361	3.148	3.935	4.722	5.509	6.296	7.083
40'	0.816	1.633	2.449	3.265	4.081	4.898	5.714	6.530	7.347
50'	0.846	1.691	2.537	3.382	4.228	5.073	5.919	6.765	7.610
5° —	0.875	1.750	2.625	3.500	4.374	5.249	6.124	6.999	7.874
10'	0.904	1.808	2.713	3.617	4.521	5.425	6.329	7.234	8.138
20'	0.934	1.867	2.801	3.734	4.668	5.601	6.525	7.468	8.402
30'	0.963	1.926	2.889	3.852	4.814	5.777	6.740	7.703	8.666
40'	0.992	1.985	2.977	3.970	4.961	5.954	6.946	7.938	8.930
50'	1.022	2.043	3.065	4.087	5.108	6.130	7.151	8.173	9.195
6° —	1.05	2.10	3.15	4.20	5.26	6.31	7.36	8.41	9.46
10'	1.08	2.16	3.24	4.32	5.40	6.48	7.56	8.64	9.72
20'	1.11	2.22	3.33	4.44	5.55	6.66	7.77	8.88	9.99
30'	1.14	2.28	3.42	4.56	5.70	6.84	7.98	9.11	10.25
40'	1.17	2.34	3.51	4.68	5.84	7.01	8.18	9.35	10.52
50'	1.20	2.40	3.59	4.79	5.99	7.19	8.39	9.59	10.78

Fok és perc	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens) ugyanazon hosszegységben								
7° —	1·23	2·46	3·68	4·91	6·14	7·37	8·60	9·82	11·05
10'	1·26	2·51	3·77	5·03	6·29	7·54	8·80	10·06	11·32
20'	1·29	2·57	3·86	5·15	6·43	7·72	9·01	10·30	11·58
30'	1·32	2·63	3·95	5·27	6·58	7·90	9·22	10·53	11·85
40'	1·35	2·69	4·04	5·38	6·73	8·08	9·42	10·77	12·11
50'	1·38	2·75	4·13	5·50	6·88	8·26	9·63	11·01	12·38
8° —	1·41	2·81	4·22	5·62	7·03	8·43	9·84	11·24	12·65
10'	1·43	2·87	4·30	5·74	7·17	8·61	10·04	11·48	12·91
20'	1·46	2·93	4·39	5·86	7·32	8·79	10·25	11·72	13·18
30'	1·49	2·99	4·48	5·98	7·47	8·97	10·46	11·96	13·45
40'	1·52	3·05	4·57	6·10	7·62	9·14	10·67	12·19	13·72
50'	1·55	3·11	4·66	6·22	7·77	9·32	10·88	12·43	13·99
9° —	1·58	3·17	4·75	6·34	7·92	9·50	11·09	12·67	14·25
10'	1·61	3·23	4·84	6·46	8·07	9·68	11·30	12·91	14·52
20'	1·64	3·29	4·93	6·57	8·22	9·86	11·50	13·15	14·79
30'	1·67	3·35	5·02	6·69	8·37	10·04	11·71	13·39	15·06
40'	1·70	3·41	5·11	6·81	8·52	10·22	11·92	13·63	15·33
50'	1·73	3·47	5·20	6·93	8·67	10·40	12·13	13·87	15·60
10° —	1·76	3·53	5·29	7·05	8·82	10·58	12·34	14·11	15·87
10'	1·79	3·59	5·38	7·17	8·97	10·76	12·53	14·35	16·14
20'	1·82	3·65	5·47	7·29	9·12	10·94	12·76	14·59	16·41
30'	1·85	3·71	5·56	7·41	9·27	11·12	12·97	14·83	16·68
40'	1·88	3·77	5·65	7·53	9·42	11·30	13·18	15·07	16·95
50'	1·91	3·83	5·74	7·65	9·57	11·48	13·40	15·31	17·22
11° —	1·94	3·89	5·83	7·78	9·72	11·66	13·61	15·55	17·49
10'	1·97	3·95	5·92	7·90	9·87	11·84	13·82	15·79	17·77
20'	2·00	4·01	6·01	8·02	10·02	12·02	14·03	16·03	18·04
30'	2·03	4·07	6·10	8·14	10·17	12·21	14·24	16·28	18·31
40'	2·06	4·13	6·19	8·26	10·32	12·39	14·45	16·52	18·58
50'	2·10	4·19	6·29	8·38	10·48	12·57	14·67	16·76	18·86
12° —	2·13	4·25	6·38	8·50	10·63	12·75	14·88	17·00	19·13
10'	2·16	4·31	6·47	8·62	10·78	12·94	15·09	17·25	19·40
20'	2·19	4·37	6·56	8·75	10·93	13·12	15·30	17·49	19·68
30'	2·22	4·43	6·65	8·87	11·08	13·30	15·52	17·74	19·95
40'	2·25	4·49	6·74	8·99	11·24	13·48	15·73	17·98	20·23
50'	2·28	4·56	6·83	9·11	11·39	13·67	15·95	18·22	20·50
13° —	2·31	4·62	6·93	9·23	11·54	13·85	16·16	18·47	20·78
10'	2·34	4·68	7·02	9·36	11·70	14·04	16·38	18·71	21·05
20'	2·37	4·74	7·11	9·48	11·85	14·22	16·59	18·96	21·33
30'	2·40	4·80	7·20	9·60	12·00	14·40	16·81	19·21	21·61
40'	2·43	4·86	7·29	9·73	12·16	14·59	17·02	19·45	21·88
50'	2·46	4·92	7·39	9·85	12·31	14·77	17·24	19·70	22·16

Fok és perc	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens) ugyanazon hosszegységben								
14° —	2·49	4·99	7·48	9·97	12·47	14·96	17·45	19·95	22·44
10'	2·52	5·05	7·57	10·10	12·62	15·15	17·67	20·19	22·72
20'	2·56	5·11	7·67	10·22	12·78	15·33	17·89	20·44	23·00
30'	2·59	5·17	7·76	10·34	12·93	15·52	18·10	20·69	23·28
40'	2·62	5·23	7·85	10·47	13·09	15·70	18·32	20·94	23·55
50'	2·65	5·30	7·94	10·59	13·24	15·89	18·54	21·19	23·83
15° —	2·68	5·36	8·04	10·72	13·40	16·08	18·76	21·44	24·12
10'	2·71	5·42	8·13	10·84	13·55	16·26	18·97	21·69	24·40
20'	2·74	5·48	8·23	10·97	13·71	16·45	19·19	21·94	24·68
30'	2·77	5·55	8·32	11·09	13·87	16·64	19·41	22·19	24·96
40'	2·80	5·61	8·41	11·22	14·02	16·83	19·63	22·44	25·24
50'	2·84	5·67	8·51	11·34	14·18	17·02	19·85	22·69	25·52
16° —	2·87	5·73	8·60	11·47	14·34	17·20	20·07	22·94	25·81
10'	2·90	5·80	8·70	11·60	14·49	17·39	20·29	23·19	26·09
20'	2·93	5·86	8·79	11·72	14·65	17·58	20·51	23·44	26·37
30'	2·96	5·92	8·89	11·85	14·81	17·77	20·73	23·70	26·66
40'	2·99	5·99	8·98	11·98	14·97	17·96	20·96	23·95	26·94
50'	3·03	6·05	9·08	12·10	15·13	18·15	21·18	24·20	27·23
17° —	3·06	6·11	9·17	12·23	15·29	18·34	21·40	24·46	27·52
10'	3·09	6·18	9·27	12·36	15·45	18·53	21·62	24·71	27·80
20'	3·12	6·24	9·36	12·48	15·60	18·73	21·85	24·97	28·09
30'	3·15	6·31	9·46	12·61	15·76	18·92	22·07	25·22	28·38
40'	3·18	6·37	9·55	12·74	15·92	19·11	22·29	25·48	28·67
50'	3·22	6·43	9·65	12·87	16·08	19·30	22·62	25·74	28·95
18° —	3·25	6·50	9·75	13·00	16·25	19·49	22·74	25·99	29·24
10'	3·28	6·56	9·84	13·13	16·41	19·69	22·97	26·25	29·53
20'	3·31	6·63	9·94	13·25	16·57	19·88	23·20	26·51	29·82
30'	3·35	6·69	10·04	13·38	16·73	20·08	23·42	26·77	30·11
40'	3·38	6·76	10·13	13·51	16·89	20·27	23·65	27·03	30·40
50'	3·41	6·82	10·23	13·64	17·05	20·46	23·87	27·29	30·70
19° —	3·44	6·89	10·33	13·77	17·22	20·66	24·10	27·55	30·99
10'	3·48	6·95	10·43	13·90	17·38	20·85	24·33	27·81	31·28
20'	3·51	7·02	10·53	14·03	17·54	21·05	24·56	28·07	31·58
30'	3·54	7·08	10·62	14·16	17·71	21·25	24·79	28·33	31·87
40'	3·57	7·15	10·72	14·30	17·87	21·44	25·02	28·59	32·17
50'	3·61	7·21	10·82	14·43	18·03	21·64	25·25	28·85	32·46
20° —	3·64	7·28	10·92	14·56	18·20	21·84	25·48	29·12	32·76
10'	3·67	7·35	11·02	14·69	18·36	22·04	25·71	29·38	33·05
20'	3·71	7·41	11·12	14·82	18·53	22·23	25·94	29·65	33·35
30'	3·74	7·48	11·22	14·96	18·69	22·43	26·17	29·91	33·65
40'	3·77	7·54	11·32	15·09	18·86	22·63	26·40	30·18	33·95
50'	3·81	7·61	11·42	15·22	19·03	22·83	26·64	30·44	34·25

Fok és perc	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens) ugyanazon hosszegységben								
21° —	3·84	7·68	11·52	15·35	19·19	23·03	26·87	30·71	34·55
10'	3·87	7·74	11·62	15·49	19·36	23·23	27·10	30·98	34·85
20'	3·91	7·81	11·72	15·62	19·53	23·43	27·34	31·24	35·15
30'	3·94	7·88	11·82	15·76	19·70	23·63	27·57	31·51	35·45
40'	3·97	7·95	11·92	15·89	19·86	23·84	27·81	31·78	35·75
50'	4·01	8·01	12·02	16·03	20·03	24·04	28·05	32·05	36·06
22° —	4·04	8·08	12·12	16·16	20·20	24·24	28·28	32·32	36·36
10'	4·07	8·15	12·22	16·30	20·37	24·44	28·52	32·59	36·67
20'	4·11	8·22	12·32	16·43	20·54	24·65	28·76	32·86	36·97
30'	4·14	8·28	12·43	16·57	20·71	24·85	28·99	33·14	37·28
40'	4·18	8·35	12·53	16·71	20·88	25·06	29·23	33·41	37·59
50'	4·21	8·42	12·63	16·84	21·05	25·26	29·47	33·68	37·89
23° —	4·24	8·49	12·73	16·98	21·22	25·47	29·71	33·96	38·20
10'	4·28	8·56	12·84	17·12	21·40	25·67	29·95	34·23	38·51
20'	4·31	8·63	12·94	17·25	21·57	25·88	30·20	34·51	38·82
30'	4·35	8·70	13·04	17·39	21·74	26·09	30·44	34·78	39·13
40'	4·38	8·77	13·15	17·53	21·91	26·30	30·68	35·06	39·45
50'	4·42	8·83	13·25	17·67	22·09	26·50	30·92	35·34	39·76
24° —	4·45	8·90	13·36	17·81	22·26	26·71	31·17	35·62	40·07
10'	4·49	8·97	13·46	17·95	22·44	26·92	31·41	35·90	40·38
20'	4·52	9·04	13·57	18·09	22·61	27·13	31·66	36·18	40·70
30'	4·56	9·11	13·67	18·23	22·79	27·34	31·90	36·46	41·02
40'	4·59	9·18	13·78	18·37	22·96	27·55	32·15	36·74	41·33
50'	4·63	9·26	13·88	18·51	23·14	27·77	32·39	37·02	41·65
25° —	4·66	9·33	13·99	18·65	23·32	27·98	32·64	37·30	41·97
10'	4·70	9·40	14·10	18·79	23·49	28·19	32·89	37·59	42·29
20'	4·73	9·47	14·20	18·94	23·67	28·40	33·14	37·87	42·61
30'	4·77	9·54	14·31	19·08	23·85	28·62	33·39	38·16	42·93
40'	4·81	9·61	14·42	19·22	24·03	28·83	33·64	38·44	43·25
50'	4·84	9·68	14·52	19·37	24·21	29·05	33·89	38·73	43·57
26° —	4·88	9·75	14·63	19·51	24·39	29·26	34·14	39·02	43·90
10'	4·91	9·83	14·74	19·65	24·57	29·48	34·39	39·31	44·22
20'	4·95	9·90	14·85	19·80	24·75	29·70	34·65	39·60	44·55
30'	4·99	9·97	14·96	19·94	24·93	29·91	34·90	39·89	44·87
40'	5·02	10·04	15·07	20·09	25·11	30·13	35·16	40·18	45·20
50'	5·06	10·12	15·18	20·23	25·29	30·35	35·41	40·47	45·53
27° —	5·10	10·19	15·29	20·38	25·48	30·57	35·67	40·76	45·86
10'	5·13	10·26	15·40	20·53	25·66	30·79	35·92	41·06	46·19
20'	5·17	10·34	15·51	20·68	25·84	31·01	36·18	41·35	46·52
30'	5·21	10·41	15·62	20·82	26·03	31·23	36·44	41·65	46·85
40'	5·24	10·49	15·73	20·97	26·21	31·46	36·70	41·94	47·18
50'	5·28	10·56	15·84	21·12	26·40	31·68	26·96	42·24	47·52

Fok és perc	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens) ugyanazon hosszegységben								
28° —	5·32	10·63	15·95	21·27	26·59	31·90	37·22	42·54	47·85
10'	5·35	10·71	16·06	21·42	26·77	32·13	37·48	42·84	48·19
20'	5·39	10·78	16·18	21·57	26·97	32·35	37·74	43·14	48·53
30'	5·43	10·86	16·29	21·72	27·15	32·58	38·01	43·44	48·87
40'	5·47	10·93	16·40	21·87	27·34	32·80	38·27	43·74	49·21
50'	5·51	11·01	16·52	22·02	27·53	33·03	38·54	44·04	49·55
29° —	5·54	11·09	16·63	22·17	27·72	33·26	38·80	44·34	49·89
10'	5·58	11·16	16·74	22·32	27·91	33·49	39·07	44·65	50·23
20'	5·62	11·24	16·86	22·48	28·10	33·72	39·34	44·96	50·57
30'	5·66	11·32	16·97	22·63	28·29	33·95	39·60	45·26	50·92
40'	5·70	11·39	17·09	22·78	28·48	34·18	39·87	45·57	51·27
50'	5·73	11·47	17·20	22·94	28·67	34·41	40·14	45·88	51·61
30° —	5·77	11·55	17·32	23·09	28·87	34·64	40·41	46·19	51·96
10'	5·81	11·62	17·44	23·25	29·06	34·87	40·69	46·50	52·31
20'	5·85	11·70	17·55	23·41	29·26	35·11	40·96	46·81	52·66
30'	5·89	11·78	17·67	23·56	29·45	35·34	41·23	47·12	53·01
40'	5·93	11·86	17·79	23·72	29·65	35·58	41·51	47·44	53·37
50'	5·97	11·94	17·91	23·88	29·85	35·81	41·78	47·75	53·72
31° —	6·01	12·02	18·03	24·03	30·04	36·05	42·06	48·07	54·08
10'	6·05	12·10	18·14	24·19	30·24	36·29	42·34	48·39	54·43
20'	6·09	12·18	18·26	24·35	30·44	36·53	42·62	48·70	54·79
30'	6·13	12·26	18·38	24·51	30·64	36·77	42·90	49·02	55·15
40'	6·17	12·34	18·50	24·67	30·84	37·01	43·18	49·34	55·51
50'	6·21	12·42	18·62	24·83	31·04	37·25	43·46	49·67	55·87
32° —	6·25	12·50	18·75	25·00	31·24	37·49	43·74	49·99	56·24
10'	6·29	12·58	18·87	25·16	31·45	37·74	44·02	50·31	56·60
20'	6·33	12·66	18·99	25·32	31·65	37·98	44·31	50·64	56·97
30'	6·37	12·74	19·11	25·48	31·85	38·22	44·59	50·97	57·34
40'	6·41	12·82	19·24	25·65	32·06	38·47	44·88	51·29	57·71
50'	6·45	12·91	19·36	25·81	32·26	38·72	45·17	51·62	58·08
33° —	6·49	12·99	19·48	25·98	32·47	38·96	45·46	51·95	58·45
10'	6·54	13·07	19·61	26·14	32·68	39·21	45·75	52·28	58·82
20'	6·58	13·15	19·73	26·31	32·89	39·46	46·04	52·62	59·19
30'	6·62	13·24	19·86	26·48	33·09	39·71	46·33	52·95	59·57
40'	6·66	13·32	19·98	26·64	33·30	39·96	46·63	53·29	59·95
50'	6·70	13·41	20·11	26·81	33·51	40·22	46·92	53·62	60·33
34° —	6·75	13·49	20·24	26·98	33·73	40·47	47·22	53·96	60·71
10'	6·79	13·58	20·36	27·15	33·94	40·72	47·51	54·30	61·09
20'	6·83	13·67	20·49	27·32	34·15	40·98	47·81	54·64	61·47
30'	6·87	13·75	20·62	27·49	34·36	41·24	48·11	54·98	61·86
40'	6·92	13·83	20·75	27·66	34·58	41·49	48·41	55·33	62·24
50'	6·96	13·92	20·88	27·84	34·79	41·75	48·71	55·67	62·63

Fok és perc	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens) ugyanazon hosszegységben								
35° —	7·00	14·00	21·01	28·01	35·01	42·01	49·01	56·02	63·02
10'	7·05	14·09	21·14	28·18	35·23	42·27	49·32	56·36	63·41
20'	7·09	14·18	21·27	28·36	35·45	42·53	49·62	56·71	63·80
30'	7·13	14·27	21·40	28·53	35·66	42·80	49·93	57·06	64·20
40'	7·18	14·35	21·53	28·71	35·88	43·06	50·24	57·42	64·59
50'	7·22	14·44	21·66	28·88	36·11	43·33	50·55	57·77	64·99
36° —	7·27	14·53	21·80	29·06	36·33	43·59	50·86	58·12	65·39
10'	7·31	14·62	21·93	29·24	36·55	43·86	51·17	58·48	65·79
20'	7·35	14·71	22·06	29·42	36·77	44·13	51·48	58·84	66·19
30'	7·40	14·80	22·20	29·60	37·00	44·40	51·80	59·20	66·60
40'	7·44	14·89	22·33	29·78	37·22	44·67	52·11	59·56	67·00
50'	7·49	14·98	22·47	29·96	37·45	44·94	52·43	59·92	67·41
37° —	7·54	15·07	22·61	30·14	37·68	45·21	52·75	60·28	67·82
10'	7·58	15·16	22·74	30·32	37·91	45·49	53·07	60·65	68·23
20'	7·63	15·25	22·88	30·51	38·14	45·76	53·39	61·02	68·64
30'	7·67	15·35	23·02	30·69	38·37	46·04	53·71	61·39	69·06
40'	7·72	15·44	23·16	30·88	38·60	46·32	54·04	61·76	69·48
50'	7·77	15·53	23·30	31·06	38·83	46·60	54·36	62·13	69·89
38° —	7·81	15·62	23·44	31·25	39·06	46·88	54·69	62·50	70·32
10'	7·86	15·72	23·58	31·44	39·30	47·16	55·02	62·88	70·74
20'	7·91	15·81	23·72	31·63	39·54	47·44	55·35	63·26	71·16
30'	7·95	15·91	23·86	31·82	39·77	47·73	55·68	63·64	71·59
40'	8·00	16·00	24·01	32·01	40·01	48·01	56·01	64·02	72·02
50'	8·05	16·10	24·15	32·20	40·24	48·30	56·35	64·40	72·45
39° —	8·10	16·20	24·29	32·39	40·50	48·59	56·68	64·78	72·88
10'	8·15	16·29	24·44	32·58	40·73	48·88	57·02	65·17	73·31
20'	8·19	16·39	24·58	32·78	40·97	49·17	57·36	65·56	73·75
30'	8·24	16·49	24·73	32·97	41·22	49·46	57·70	65·95	74·19
40'	8·29	16·58	24·88	33·17	41·46	49·75	58·05	66·34	74·63
50'	8·34	16·68	25·02	33·37	41·71	50·05	58·39	66·73	75·07
40° —	8·39	16·78	25·17	33·56	41·96	50·35	58·74	67·13	75·52
10'	8·44	16·88	25·32	33·76	42·20	50·64	59·08	67·53	75·97
20'	8·49	16·98	25·47	33·96	42·45	50·94	59·43	67·92	76·42
30'	8·54	17·08	25·62	34·16	42·70	51·24	59·79	68·33	76·87
40'	8·59	17·18	25·77	34·36	42·96	51·55	60·14	68·73	77·32
50'	8·64	17·28	25·93	34·57	43·21	51·85	60·49	69·14	77·78
41° —	8·69	17·39	26·08	34·77	43·46	52·16	60·85	69·54	78·24
10'	8·74	17·49	26·23	34·98	43·72	52·46	61·21	69·95	78·70
20'	8·80	17·59	26·39	35·18	43·98	52·77	61·57	70·36	79·16
30'	8·85	17·69	26·54	35·39	44·24	53·08	61·93	70·78	79·62
40'	8·90	17·80	26·70	35·60	44·50	53·40	62·29	71·19	80·09
50'	8·95	17·90	26·85	35·81	44·76	53·71	62·66	71·61	80·56

Fok és perc	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	hosszegységnek megfelelő szintkülönbség (tangens) ugyanazon hosszegységben								
42° —	9·00	18·01	27·01	36·02	45·02	54·02	63·03	72·03	81·04
10'	9·06	18·11	27·17	36·23	45·28	54·34	63·40	72·46	81·51
20'	9·11	18·22	27·33	36·44	45·55	54·66	63·77	72·88	81·99
30'	9·16	18·33	27·49	36·65	45·82	54·98	64·14	73·31	82·47
40'	9·22	18·43	27·65	36·87	46·09	55·30	64·52	73·74	82·95
50'	9·27	18·54	27·81	37·08	46·35	55·63	64·90	74·17	83·44
43° —	9·33	18·65	27·98	37·30	46·63	55·95	65·28	74·60	83·93
10'	9·38	18·76	28·14	37·52	46·90	56·28	65·66	75·04	84·42
20'	9·43	18·87	28·30	37·74	47·17	56·61	66·04	75·48	84·91
30'	9·49	18·98	28·47	37·96	47·45	56·94	66·43	75·92	85·41
40'	9·55	19·09	28·64	38·18	47·73	57·27	66·82	76·36	85·91
50'	9·60	19·20	28·80	38·40	48·00	57·60	67·21	76·81	86·41
44° —	9·66	19·31	28·97	38·63	48·28	57·94	67·60	77·26	86·91
10'	9·71	19·43	29·14	38·85	48·57	58·28	67·99	77·71	87·42
20'	9·77	19·54	29·31	39·08	48·85	58·62	68·39	78·16	87·93
30'	9·83	19·65	29·48	39·31	49·14	58·96	68·79	78·62	88·44
40'	9·88	19·77	29·65	39·54	49·42	59·31	69·19	79·07	88·96
50'	9·94	19·88	29·83	39·77	49·71	59·65	69·59	79·54	89·48
45° —	10·00	20·00	30·00	40·00	50·00	60·09	70·00	80·00	90·00
10'	10·06	20·12	30·17	40·23	50·29	60·35	70·41	80·46	90·52
20'	10·12	20·23	30·35	40·47	50·59	60·70	70·82	80·94	91·05
30'	10·18	20·35	30·53	40·70	50·88	61·06	71·23	81·41	91·58
40'	10·24	20·47	30·71	40·94	51·18	61·41	71·65	81·88	92·12
50'	10·30	20·59	30·89	41·18	51·48	61·77	72·07	82·36	92·66

## Erdészeti statisztika

## I. Az erdőállomány kiterjedése

(A földművelésügyi ministerium által)

Az erdő által elfoglalt terület Magyarországon a legújabb hivatalos állományjegyzék szerint 2,659.326 kat. holdat összesen tehát 15,767.368 kat. az egyes törvényhatóságokra s az talajminőség, fafaj és birtok van kitéve

Törvényhatóság	A z e r d ő .			
	véd- erdő	futó homokon álló erdő	feltétlen erdő tala- jon álló erdő	nem feltét- len erdő talajon álló erdő
k a t a s z t e r i				
<b>1. 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	31.778	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	.	97.960	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 cím szerint miként oszlik meg, az itt következő táblázatban tetve.

t e r ü l e t b ől						
összesen	tölgy erdő	bükk és más lomb- erdő	fenyő erdő	az 1878. évi XXXI. t.-cz. 17. §-a alá tartozó összes erdőterület	a 17. §. alá nem tar- 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	27.860	5.627	54	28.772	4.775	
60.907	42.511	180.080	315	21.806	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	152.106	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- erdő	futó homokon álló erdő	feltétlen erdő tala- jon álló erdő	nem feltét- len erdő talajon álló erdő
k a t a s z t e r i				
<b>IV. Besztercebányai kir. erdőfelügyelőség.</b>				
1. Selmecz- és Bélabánya 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 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 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 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 kir. erdőfelügyelőség.</b>				
1. Máramaros vármegye .	90.017	.	809.223	27.009
2. Ugocsa vármegye . .	203	.	35.033	11.650
<b>IX. Debreczeni 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 más lomb- erdő	fenyő erdő	az 1879. évi XXXI. t.-cz. 17. §-a alá tartozó összes erdőterület	a 17. §. alá nem tar- 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	40.225
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- erdő	futó homokon álló erdő	feltétlen erdő talaj- on álló erdő	nem feltét- len erdő talajon álló erdő
k a t a s z t e r i				
<b>X. Nagyváradi 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 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 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 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 kir. erdőfelügyelőség.</b>				
1. Alsó-Fehér vármegye . . .	7.360	.	117.525	35.220
2. K.-Küküllő vármegye . . .	44	.	25.573	24.805
3. Szeged 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 más lomb- erdő	fenyő erdő	az 1879. évi XXXI. t.-cz. 17. §-a alá tartozó összes erdőterület	a 17. §. alá nem tar- 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- erdő	futó homokon álló erdő	feltétlen erdő tala- jon álló erdő	nem feltét- len erdő talajon álló erdő
<b>XV. Dévai 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 kir. erdőfelügyelőség.</b>				
1. Temesvár sz. k. város (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 kir. erdőfelügyelőség.</b>				
1. Baja thj. frh. város . .	.	268	.	.
2. Hód-Mező -Vásárhely 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 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 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 más lomb- erdő	fenyő erdő	az 1879. évi XXXI. t.-cz. 17. §-a alá tartozó összes erdőterület	a 17. §. alá nem tar- 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- erdő	futó homokon álló erdő	feltétlen erdő tala- jon álló erdő	nem feltét- len erdő talajon álló erdő
k a t a s z t e r i				
<b>XX. Győri 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. 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- ország.</b>				
1. Belovár-Kőrös megye .	.	.	42.900	278.434
2. Lika-Krbava vármegye	.	454	360.930	102.000
3. Mórús-Fiume " . . . .	29.608	.	334.872	1.331
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 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 más lomb- erdő	fenyő erdő	az 1876. évi XXXI. t.-cz. 17. §-a alá tartozó összes erdőterület	a 17. §. alá nem tar- 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 főfanemek	Sz á l e r d ő			Középerdő		
	terület k. hold	évi fatermés $m^3$		terület k. hold	évi faterm. $m^3$	
		összesen	holdan- ként		össze- sen	holdan- 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 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 fordátartamok alapján kiszámítva: holdanként 2.07  $m^3$ , összesen gos termése szerint számítva pedig: holdan-

levő erdők átlagos évi fatermése.

és keresk. leírása<sup>a</sup> czimű munka szerint.)

S a r j e r d ő			Ö s s z e s e n		
terület k. hold	évi fatermés, $m^3$		terület 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	13108042	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 füzentervek évi átlakint  $1-80 m^3$ , összesen  $28,475,058 m^3$ .

## Erdőügyi administratio.

M. kir. földmívelési miniszterium.

Az erdészeti ügyeket a földmívelési miniszteriumban egy főosztály (az I. főosztály) és hat ügyosztály (az 1/a, 1/b, 2., 3/a, 3/b, és 4. ügyosztály) végzi.

**I. főosztály.** Főnök: Sóltz Gyula, ministeri tanácsosi czimmal és jelleggel felruhazott országos főerdőmester; Helyettesei: Horváth Sándor, a III. o. v. k. r. és a F. J. r. l. ministeri tanácsos és Tavi Gusztáv, a F. J. r. l. és a h. é. tul. 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 fűrészarúk 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 vizszabályozási és ármentesítési ügyek, melyeknél az államerdészet a költségekhez hozzájárul. Az 1881-ben Horvát-Szlavonországokkal egyesített katonai határőrvidék beruházási alapjához tartozó erdők kezelésének és értékesítésének ügyei. A magyar- és horvát-szlavonországi volt végvidéki ezredekhez tartozó községekből alakított vagyonszékesség erdőkezelésének gazdasági felügyelete. A kincstári erdők vadászati ügyei. Az 1884. évi XXVI. t.-czikk alapján létesített erdővásárlási alap összes ügyeinek vezetése. Osztályvezető: Tavi Gusztáv, a F. J. r. l. és a h. é. tul. főerdőtanácsos; Személyzet: Kócsy János erdőtanácsos; Levitzky Albert, erdőtanácsos; Schmidt Károly, erdőmester; Bokor Róbert, erdőmester; Szabó József, főerdész; Balogh Ernő, főerdész; Rónay Imre, erdész.

**1/b. Ügyosztály:** Kincstári erdők. Az erdészeti altisztí 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, nyugbérek, végkielégítések, kegyadományok. Az erdőmunkások és azok társuláinak ügyei. A lejáró szerződések nyilvántartása. A gyermeknevelési alap pénzkezelése. Urbéri, szolgálmi, birtokrendezési és censuális ügyek. Osztályvezető: Szenes József, erdőtanácsos; Személyzet: Berendi Béla, erdőmester; Kozma István, főerdész; Gurányi István, főerdész; Tomassék Miklós, erdész.

**2. Ügyosztály:** Erdőrendezés. Rendszeres és ideiglenes gazdasági üzemtervek jóváhagyása és azok nyilvántartása. A védőerdők 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 erdőstatistika.

A kincstári erdők favágatási terveinek és a kihasználandó terménymennyiségnek megállapítása. Kezelési és üzleti építkezéseknél előforduló építési tervek és költségvetések műszaki megvizsgálása. Az erdészeti meteorológiai állomások és a kísérleti ügy. A kincstári erdőrendezősségek összes személyi ügyei. Villa- és nyaralótelepek létesítése s azok műszaki ügyei. Ideiglenes osztályvezetők: Földi N. János, a F. J. r. l. és a kor. ar. é. k. tulajd. és Nagy Károly, erdőtanácsosok; Személyzet: Lehoczky György, főerdész; Jankó Sándor, főerdész; De Pottere Gerard, a fr. „Mérite Agricole” r. l. erdész; Dezsényi Jenő, erdész; Buhescu Terentius, erdész; Térfi Béla, erdész; Dietl Agoston, erdész; Bayer Jenő erdész; Clement Károly, erdészjelölt.

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 tisztí és altisztí személyzet személyi és dologi ügyei. Az állami költségen fenntartott csemetekertek ügyei, kivéve az erdőöri szakiskolák által kezelt csemetekerteket. Osztályvezető: Horváth Sándor, a III. o. v. k. r. és a F. J. r. l. ministeri tanácsos; Helyettes: Törzs Kálmán, erdőtanácsos; Személyzet: Héjas Kálmán, főerdész; Alinassy István, főerdész; Tóth Miklós, főerdész és Szécsi Imre erdész.

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, a III. o. v. k. r. és a F. J. r. l. ministeri tanácsos; Helyettes: Péch Kálmán, erdőtanácsos; Személyzet: Arató Gyula, erdőmester; Bodor Gyula, erdőmester; Karvas Emil és Körzenszky Antal, főerdész és Gruber Gyula erdész.

4. Ügyosztály: Erdőfelügyelet. Az 1879. évi XXXI. t.-czikk (erdőtörvény) végrehajtásából folyó ügyek: nevezetesen az erdők fenntartásáról való gondoskodás és az erdei legeltetések kérdése; a községek s a volt urbéressek erdőgazdasági ügyei; erdőrendészeti áthágások; erdei érték- és árszabályok jóváhagyása; a beerdősítendő kopár területek kijelölése s az erdősítésre alakult társulatok ügyei. Erdősítések segélyezése és csemeték kiosztása; a kopár területek beerdősítése. Erdei terményszállítások. Fausztatás. Tutajozás. Országos erdei alap. Erdőfelügyelőségek és erdőöri szakiskolák személyi és dologi ügyei. Erdészeti szakvizsgák és szakoktatás ügyei. Szakirodalom. Vadászati ügyek. Szakegyetek s társulatok ügyei. A tüzfára, tutajokra s más erdőterményekre kivetendő vámok és tarifák. Osztályvezető: nagyborosnyói Bartha Gyula, főerdőtanácsos. Személyzet: Rochlitz Dezső, erdőfelügyelő; Egerváry Gyula, vadászati felügyelő; Jausz Sándor, alerdőfelügyelő; Cserny Győző, alerdőfelügyelő; Doroszlay Gábor, alerdőfelügyelő; Tichy Kálmán, alerdőfelügyelő; Dr. Hammersberg Géza, alerdőfelügyelő.

Erdészeti segédhivatal. Vezető: Gaál Károly, az ar. é. k. tul. ministeri s. h. igazgató; beosztva: Stégmeier Ödön Balogh Ádám, ministeri segéd-irodatisztek és Érsek Gusztáv irodasegéd-tiszt.

Erdőszámvevőségi főnökök: Arányi Béla; erdőszám-tanácsos: Nagy Elek és Murányi Farkas Sándor; erdőszámvizsgálók: Lukács József, Kovács Elek és Tordony Gusztáv; erdőszámellenőrök: Létay Gábor, Mentler Sándor, Florek János, Brannich Gyula és Wenk Gyula; erdőszám-tisztek: Szijgyártó József, Huttya Pál, Vullent Emil, Holló Domokos, Kovács Ferencz, Vozarik Ferencz, Kovács András és Geyer H. Viktor.

## Kincstári erdőhatóságok.

## M. kir. erdőigazgatóság Besztercebányán.

Hivatalfőnök: Tomcsányi Gyula, erdőigazgató, a III. oszt. vask. r. lovagja; erdőmesterek: Ormai Kálmán, Szilárd Károly, Rejtő Adolf; főerdészek: Papp János, Piso Cornél és Kaán Károly; erdészek: Vaitzik Emil, Kolossy Imre, Vaitzik Ede, Huszár Kornél, Fischer Károly és Gombossy József; erdészjelöltek: Tarnay Dezső, Pauer Jenő, Reinfuss Viktor, Urbán Gyula és Zivuska Jenő. Orvosok: Besztercebányán: Dr. Terray Lajos; Fekete-Balagon: dr. Tartoll János.

Az erdőszámvevőségnél: számvizsgáló: Wilhelmb Gyula; számellenőr: Szöllösi Rezső, számtisztek: Kralovánszky János, Winkler Guidó és Nagy György.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Breznóbányán: erdőmester: Gáspár Béla; m. kir. erdőgondn. Óhegyen: erdőmester: Prohászka József; m. kir. erdőgondnokság Rezsőparton: főerdész: Draskovich József; m. kir. erdőgondnokság Szent-Andráson: erdőmester: Salix Gyula; m. kir. erdőgondnokság Badinban: főerdész: Korai Frigyes; m. kir. erdőgondnokság Zólyomban: főerdész: Huberth Aladár; magy. kir. erdőgondnokság Z.-Lipsén: főerdész: Trnovszky Márk; m. kir. erdőgondnokság Karámon: főerdész: Ráner Sándor; m. kir. erdőgondnokság Kis-Garamon: főerdész: Pataki József; m. kir. erdőgondnokság Dobrócsón: erdész: Bedő Lajos; m. kir. erdőgondnokság Benesházán: főerdész: Kincses József; m. kir. erdőgondnokság Jeczenyén: főerdész: Pálka Gyula; m. kir. erdőgondnokság Péteriben: főerdész: Payer Sándor; m. kir. erdőgondnokság Vaczokon: ; m. kir. erdőgondnokság Sziklán: erdész: id. Belházy Gyula; erdőgondnokság Mihálytelken: főerdész: Payer István; m. kir. erdőgondnokság Luczatón: erdész: Ambrus Lajos.

## M. kir. erdőigazgatóság Maramarósszigeten.

Hivatalfőnök: Tomcsányi Gusztáv erdőigazgató; főerdőmester: Székely Mihály; erdőtanácsos: Pfalz Károly, Járos János, erdőmester: Seeberg Adolf, Miskolczy János; főerdész: Czékus György; főorvos: Dr. Novák Károly; orvosok: Dr. Kádár László, Dr. Mátrai Ignác és Dr. Folkman János; erdészek: Iszapi Gyula, Erősdy Bálint, Szabó Béla, Szántó Zenó, Tomasovszky Imre, Biró Zoltán és Nyitray József; erdészjelöltek: Kovásy Kálmán, Hollós Gyula Soltész Gyula, Spengel Sándor, Röhrich Ernő; Figuli Lajos és Garlathy Oszkár; erdőgyakornok: Földvári Miksa; irodatiszt: Boér József.

Az erdőszámvevőségnél; erdőszámvizsgáló számtanácsosi címmel: Szilágyi József; számellenőrök: Jamnitzky Antal, Koppányi Lajos és Preiniszberger Béla; számtisztek: Tribusz Ferenc és Szamovolszky Gyula.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Rahón: főerdész: Günter József; m. kir. erdőgondnokság F.-Vissón: főerdész: Spanyol Géza; magy. kir. erdőgondnokság M. Szigeten: főerdész: Emericzy Győző, a bolg. polg. é. r. tul.; magyar kir. erdőgondnokság Rónaszéken: erdőmester: Tavassy Gyula; fekete tiszai magyar kir. erdőgondnokság (székhely: Körösmező): főerdész: Urbanovszky Béla; m. kir. erdőgondnokság Nagy-Boeskon: főerdész: Puza Jenő; mezőháti m. kir. erdőgondnokság (székhely: Körösmező): erdőmester: Erdélyi Gyula; vaséri m. kir. erdőgondnokság (székhely: F.-Vissó): erdész: Kohlbenhayer József; téherpataki m. kir. erdőgondnokság Terebesfejérpatakon: főerdész:

Székely József; m. kir. erdőgondnokság Bogdánban (székhely: Tiszabogdány): főerdész: Linszky Károly; kevelei m. kir. erdőgondnokság (székhely: Kőrösmező): főerdész: Fenyves Lajos; fehér tiszai m. kir. erdőgondnokság (székhely: Bogdán-Luhi): főerdész: Preiszner Nándor; gyertyánligeti m. kir. erdőgondnokság: főerdész: Láncki Antal; m. kir. faraktárgondnokság Nagy-Bocskón: erdőmester: Römer Frigyes, főerdész: Glós László; faraktárgondnok: Kostenszky Béla főerdész, erdész: Hajdu Dezső. — M. kir. erdőgondnokság Tiszaközön: főerdész: Szvetelszky Géza.

#### M. kir. erdőigazgatóság Kolozsvárott.

Hivatalfőnök: Marosi Ferencz, erdőtanácsos; erdőmester: Bodor Jenő; főerdész: Várnay Ödön, Gondol Dezső, Orosz Antal, Mártián Livius és Winkler Miklós; erdész: Mjazovszky Károly, Oszterlamm Ernő Jancsó Gyula, Sándor Jenő, Huszár Pál, Lányi Gyula, Kostialik János, Spettman János; erdészjelöltek: Katona László, Kőfalussy Győző, Intzedy Géza, Tihanyi László és Török Aladár; erdőgyakornok: Zachár Mihály; irodatiszt: Debreczeni Ödön.

Az erdőszámvevőségnel: erdőszámtanácsos: Budai Zsigmond; erdőszámvizsgáló: Wolf Attila; számellenőrök: Boda Dénes, Kremnitzky Aladár erdész; erdőszámírt: Kovács Miklós.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Mocsáron (székhely: Görgény-Szt.-Imre): főerdész: Pausinger Károly; m. kir. erdőgondnokság Fogarason: erdőmester: Aladics Emil; m. k. erdőgondnokság Gyalu: főerdész: Ferencz Gyula; m. kir. erdőgondnokság Laposnyán (székhely: Görgény-Szt.-Imre): erdész: Szabó Ignác; m. kir. erdőgondnokság Sárkányban: főerdész: Fekete Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Abrudfalván: főerdész: Mike Imre; magy. kir. erdőgondnokság Iszticsón (székhely: Görgény-Szt.-Imre): főerdész: Szadeczky Miklós; magy. kir. erdőgondnokság Deésen: főerdész: Horvát Béla; magy. kir. erdőgondnokság Albákon (székhely: Topánfalva); erdész: Sebők Ernő; m. kir. erdőgondnokság Dobresten: főerdész: Szentpály Kálmán; magy. kir. erdőgondnokság Topánfalván: főerdész: Ebergényi Béla; m. kir. erdőgondnokság Vidrán (székhely: Topánfalva): főerdész: Nyúl Sándor; magy. kir. ellenőrök erdőgondnokság Topánfalván: főerdész: Nemes Károly; m. kir. erdőgondnokság Str. Kerezsorán: főerdész: Bayer Ágoston; magy. kir. faraktárgondnokság Herbuson faraktártiszt: Lopusny Kornél főerdész.

#### M. kir. erdőigazgatóság Lugoson.

Hivatalfőnök: Almásy Andor erdőtanácsos; erdőtanácsos: Dipold Imre; főerdész: Bereczky Gyula, Tellyesnitzky Nándor és Hoós Ernő; erdészjelölt: Pölöskei József, Ormós Zsigmond, Bedő Zoltán, Füstös Zoltán, Szabó Kámán, Sándor Elek és Tölgyes József; irodatiszt: Gaál József. — Szolg. t. b.: Kabina János.

Az erdőszámvevőségnel: erdőszámvizsgáló: Gergő Károly; erdőszámellenőr: Szondi János; erdőszámírt: Brannich Kálmán.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Kossován: főerdész: Balaton Antal; m. kir. erdőgondnokság N.-Facset: főerdész: Kaufmann Béla; magy. kir. erdőgondnokság Padurányon (székhely: N.-Facset): erdőmester: Muhos István; m. kir. erdőgondnokság Bálinczon: főerdész: Murányi Károly; m. kir. erdőgondnokság N.-Gladna: erdész: Bíró Lajos; m. kir. erdőgondnokság Mosniczán: főerdész: Debreczy Ödön; m. kir. erdőgondnokság Rékászon: főerdész: Dercsényi Kálmán; m. kir. erdőgondnokság Szudriáson: erdész: Egyed Miklós; m. kir. erdőgondnokság Lugoson: főerdész: Székely István; erdőgondnokság Pancsován: főerdész: Bartha Gábor;

erdőgondnokság Temes-Kubinban: erdész: Kiss Ernő; m. kir. erdőgondnokság Lunkányon; erdész: Ranku Miladin.

M. kir. főerdőhivatal Liptó-Ujváron.

Hivatalfőnök: Garlathy Kálmán erdőigazgató; erdőtanácsos: Hammer Károly; erdőmester: Ertl Gusztáv, Adriányi Antal; főerdészek: Plech József, Masztics Ádám; erdész: Heim János, Ziegler Mihály, Remenyik Gusztáv, Klimkó Gyula; erdész-jelöltek: Matusovits Péter, Teitsch László, Lattyák Sándor, Krause Tivadár, Véssei Mihály és Sztripszky Ágost; erdőgyakornok: Krause Dezső; orvos: dr. Saád Andor.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámtanácsos: Kullmann Gusztáv; erdőszámellenőr: Gőzsy Gyula.

Alárendelt gondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Oszadán: főerdész: Pollág Géza; m. kir. erdőgondnokság Feketevágon (u. p. Kir. Lehota): ; m. kir. erdőgondnokság Vichodnán: erdész: Szepesi Gusztáv; m. kir. erdőgondnokság Fenyőházán: főerdész: Szabó Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Maluzsinán: erdész: Lányi Ernő; magy. kir. erdőgondnokság Rózsahegyen: 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: ungvári Rónay Antal a III. o. vask. r. I. és a III. o. szerb Tak. r. tul. főerdőtanácsos; főerdőmester: Seyfried Károly; erdőmesterek: Rochlitz Nándor, Rózsay Rezső; főerdészek: Sziklay Lajos, Zachar Jakab, Lehoczky Aladár és Rochlitz Gyula; erdész: Pásztor Sándor, Nemes Béla, Weisz Ferencz, Huszár József, Schlosser István; erdész-jelölt: Bónis Kálmán, Kelen Gyula, Gasparik Pál, Haderdány András, Lux Árpád és Matusovits Károly; erdőgyakornok: Schmuék Hugó; irodatiszt: Antalóczy Péter.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámtanácsos: Döry József; erdőszámvizsgáló: Rezy Vilmos; erdőszámírt: Fangh József.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Sztavnán: főerdész: Klaudinyi Kálmán; m. kir. erdőgondnokság Radvanczon: erdész: Seenger Nándor; m. kir. erdőgondnokság Ó-Kemenczén: főerdész: Ajtai János; m. kir. erdőgondnokság Turia-Remetén: főerdész: Wittich Lajos; m. kir. erdőgondnokság Usornoholován: főerdész: Burdát János; m. kir. erdőgondnokság Dubrinieson: erdész: Ladányi Frigyes; magy. kir. erdőgondnokság Nagyberézán: főerdész: Briestyanszky Endre; m. kir. erdőgondnokság Poroskón: erdész: Ferenczy Lajos; m. kir. faraktárgondnokság Ungváron: ellátja: Lehoczky Aladár főerdész.

M. kir. főerdőhivatal Nagybányán.

Hivatalfőnök: Szabó Adolf erdőigazgató; erdőmester: Molcsányi Gábor; főerdész: Penti Albert; erdész: Schönherr Sándor; erdészjelölt: Zachar Ádám, irodatiszt: Kaszanitzky Géza.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámvizsgáló: Szepesházi János; erdőszámellenőr: Giller Ede.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Fernezelyen: erdőmester: Mikes János; m. kir. erdőgondnokság Kapnikon: erdőmester: Baltai János; magy. kir. erdőgondnokság Laposbányán: főerdész: Kendé Dániel; m. kir. erdőgondnokság Tökésen és m. kir. erdőgondnokság Horgospatakon: főerdész: Gotthard József.



## M. kir. főerdőhivatal Lippán.

Hivatalfőnök: . . . . . ; erdőmester: Földes János; főerdészek: Fűredi Ede, Panek Norbert és Sugar Károly; erdész: Barsy Richard, Puchreiner Henrik, Egri Ferencz, Sikó Áron; erdészjelölt: Vermes Győző; irodatiszt: Thaly Lajos.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámvizsgáló: Balogh Miklós; erdőszámellenőr: Gyürky Elek; erdőszámízt: Donáth Károly.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Csálában (Arad mellett): főerdész: Molcsányi Ernő; sólymosi magy. kir. erdőgondnokság Radnán: főerdész: Bécsy Dezső; kladovai m. kir. erdőgondnokság Paulison: erdész: Bögözy Antal; m. kir. erdőgondnokság Apátfalván: főerdész: Derecskei Károly; m. kir. erdőgondnokság Dorgoson: főerdész: Molnár Imre; m. kir. erdőgondnokság Tótváradon: erdész: Tompa Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Sistaroveczen: főerdész: Cseres Gyula; m. kir. erdőgondnokság Valjemárén: főerdész: Balogh Dezső; m. kir. erdőgondnokság Pécskán: főerdész: Terényi Sándor; m. kir. erdőgondnokság Berzován: főerdész: Kovács Aladár; m. kir. erdőgondnokság Lippán: erdész: Konok Tamás; m. kir. faraktárgondnokság Aradon: ellátja Molcsányi Ernő főerdész.

## M. kir. erdőhivatal Soóváron.

Hivatalfőnök: Karász István erdőmester; erdőmester: Ocsárd Károly; főerdészek: Zsuffa Antal, Ormay Gyula és Rend Domokos; erdész: Bohuniczky Endre, Szelezcky János, Hámon József és Enyedy János; erdészjelölt: Szeesky Dezső, Orosz Tamás; erdőgyakornok: Janoviczky Béla, Terray Gyula.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámvizsgáló: Mozolovszky Adolf; erdőszámellenőr: Blattny Ernő; erdőszámízt: Szilárd Iván.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Diósgyőrött: főerdész: Fischl József; m. kir. erdőgondnokság Aranyidkán: főerdész: Radó Pál; magyar kir. erdőgondnokság Mocsolyáson: főerdész: Regenhart Pál; m. kir. erdőgondnokság Ujhután: erdész: Gura Károly; m. kir. erdőgondnokság Parasznyán: főerdész: Csegezi Pál; m. kir. erdőgondnokság Óvízen: főerdész: . . . . . ; m. kir. erdőgondnokság Keczerpeklénben: főerdész: Kriszta Gyula; m. kir. erdőgondnokság Szomolnokon: főerdész: Várjon Géza; m. kir. erdőgondnokság Kakasfalván: főerdész: Lonkay Antal; m. kir. ellenőrködő erdőgondnokság Diósgyőrött: főerdész: Matavovszky Árpád; 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: Dániek Géza, Kovalitzky Vladimir, Toperczer Árpád.

Az erdőszámvevőségnél: erdőszámvizsgáló: Friebeisz Gyula; és Rákóczy Károly.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Palánkán: erdész: Illés Vidor; m. kir. erdőgondnokság Apatinban: főerdész: Trauer Gyula; m. kir. erdőgondnokság Doroszlón: erdész: ifj. Belházy Gyula; m. kir. erdőgondnokság Bozdánban: erdész: Ondrus Gyula.

## M. kir. erdőhivatal Gödöllőn.

Hivatalfőnök: Pirkner Ernő erdőtanácsos; főerdész: Kovács Béla, Ivánich Ferencz; erdész: Lovik Béla, Seenger Lajos és Hoffmann Dezső.

Az erdőszámvevősnél erdőszámtanácsos: Velbavszky Gyula; erdőszámellenőr Méhes Péter Pál.

Alárendelt erdő és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Nagy-Maroson: erdész: Mikolás Vincze; m. kir. erdőgondnokság Isaszeghen: erdőmester: Krause Géza; m. kir. erdőgondnokság Babathon: főerdész: Ónody Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Visegrádon: főerdész: Lágler Gyula; m. kir. erdőgondnokság Mácsán: erdész: Furherr János; m. kir. erdőgondnokság Budakeszen: főerdész: Mezey Rezső; m. kir. erdőgondn. Valkón: főerdész: Rajtsán János; m. kir. faraktárgondnokság Budapesten: faraktárgondnok: Gabnay Ferencz főerdész.

#### M. kir. erdőhivatal Zsarnóczán.

Hivatalfőnök: . . . . .; erdőmester: Mihályffy Mihály, Hoensch Manó, Czobor Adolf; főerdész: Szokolóczy József és dr. Tuzson János; erdész: Chabada Géza, Guáry Kálmán, Papp István; erdészjelöltek: Böhm Vilmos és Jeszenszky Kálmán; erdőgyakornok: Bózer Jenő és Zűgn Nándor.

Az erdőszámvevősnél: erdőszámvizsgáló: Eröss Gyula erdőszámellenőr: Demetzky Jenő.

Alárendelt erdőgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Jallnán: főerdész: Zachár Gyula; m. kir. erdőgondnokság Bródon: főerdész: Jákó Jenő; m. kir. erdőgondnokság Garam-Réven: főerdész: Divald Béla; m. kir. erdőgondnokság Geletneken: főerdész: Koller János; m. kir. erdőgondnokság Kőrmöczbányán: főerdész: Jánosy Kálmán; m. kir. erdőgondnokság Selmezbányán: főerdész: Kőrös László; m. kir. erdőgondnokság Szélaknán: főerdész: Gerő Gusztáv.

#### M. kir. erdőhivatal Bustyaházán.

Hivatalfőnök: Bekény Aladár erdőmester; erdőmester: Szepesi Tivadar; főerdészek: Schlachta László, Nagy Károly; orvosok: Dr. Csiky Gergely Bustyaházán); Dr. Fischl József (Királymezőn); erdész: Puskás István, Jeszenszky Ferencz, Fekete Béla és Krajcsóvits Ferencz; erdész-jelöltek: Ruzs Dénes, Simonffy Gyula, Irinyi Aurél és Hayden Gyula; erdőgyakornok: Szalóky Sándor.

Az erdőszámvevősnél: erdőszámvizsgáló: Sailer György erdőszámintiszt: Tóth Miklós.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Huszton: főerdész: Ercsényi István; magy. kir. erdőgondnokság Bruszturán: erdész: Bészler Kálmán; magy. kir. erdőgondnokság Királymezőn: főerdész: Szalagyi Emil; m. kir. erdőgondnokság Dombón: főerdész: Dragán Gyula; m. kir. erdőgondnokság Felsőszinevéren: főerdész: Fűzy Zoltán; m. kir. erdőgondnokság Német-Mokrán: erdész: Ressel István; magy. kir. erdőgondnokság Visken: főerdész: Greger Géza; m. kir. erdőgondnokság Técsőn: erdész: Hoffmann Brunó; m. kir. faraktárgondnokság Bustyaházán: faraktártiszt: Batta Ferencz erdész.

#### M. kir. erdőhivatal Szászsebesen.

Hivatalfőnök: Hubay Zsigmond erdőmester; erdőmester: Soltész Nándor és Somkerekai Gusztáv; főerdészek: Szilágyi Bertalan, Pischl Pál; erdészek: Basa Lajos, Paul Péter és Vályi Ferencz; erdészjelöltek: Hamernyik Béla, Érsek Arpád, Szepessy Elek, Becker Róbert, Kacsó András és Letz Lajos.

Az erdőszámvevősnél: erdőszámvizsgáló: Bánovits Dezső és Uitz Mátyás erdőszámintiszt: Kuntz Gyula.

Alárendelt erdő- és faraktárgondnokságok: m. kir. erdőgondnokság Szászvároson: erdész: Krauze Károly; magy. kir. erdőgondnokság Gotulcn (székhely: Szászsebesen): erdész: Palkó Antal; magy. kir. erdőgondnokság Kudsiron: főerdész: Bihari Ödön; m. gy. királyi erdőgondnokság Déván: erdőmester: 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): főerdész: Földes Tamás; m. kir. faraktár gondnokság: faraktártiszt: Lohr Antal főerdész.

#### M. kir. erdőhivatal Orsován.

Hivatalfőnök: Ritter Károly erdőmester; erdőmesterek: Würsching Frigyes és Chrenóczy Nagy Antal; erdész: Stenta Gyula Hell Miklós; erdészjelöltek: Schréter Ágoston, Lahner István, Kakas Ödön, Gasparez Lajos.

Az erdőszámvevőségénél: erdőszámvizsgáló: Ghyczy László; erdőszám-tiszt: Szabó Kálmán.

Alárendelt erdőgondnokságok: magy. kir. erdőgondnokság Berzaskán: erdész: Ludmann Miksa; m. kir. erdőgondnokság Ohaba-Bisztrán: főerdész: Kőrös László; m. kir. erdőgondnokság Temes-Szlatinán: főerdész: Verbovszky József; m. kir. erdőgondnokság Dalbocsezen: erdész: Aschner Vilmos; m. kir. erdőgondnokság Ogradenán: főerdész: Hollós Ferencz; m. kir. erdőgondnokság Herkulesfürdön: erdész: Lipcey László.

#### Kir. erdőigazgatóság Zagrábban.

Hivatalfőnök: H a v a s József a III. oszt. vask. r. l. erdőigazgató; erdőmesterek: Kolár János, Tölg Vilmos, Mihalóci Miklós és Ruzicska Ágoston; főerdészek: Vasziljevics Vladimír, Krausz Gusztáv, Rozmanith Albert, Tordony Emil Zajc Carmelo és Márton György; erdész: Boeriu Virgil; erdészjelöltek: Szilágyi László, Kenedi Ernő, Braxator Hellmuth; erdőgyakornokok: Majerszky István, Kubicza István, Masztics Gusztáv, Ambrózy Román, Scultéti Győző és Višnić Milán.

Az erdőszámvevőségénél: erdőszám-tanácsos: Klokočevics Imre; erdőszámvizsgáló: Sabljic Miklós és Nyegován Miklós; erdőszám-ellenőrök: Solc Henrik, Krizsán Mihály és Thuránszky Béla.

Alárendelt erdőgondnokságok: kir. erdőgondnokság Pitomačán: főerdész: Braušil Miksa; kir. erdőgondnokság Ravnagorán: erdész: Suszter Rezső; kir. erdőgondnokság Draganecen (székhely: Cazma): erdész: Hohoss János; kir. erdőgondnokság Ivanovoselon: erdész: Urbánszky István; kir. erdőgondnokság Rujevacon: főerdész: Kundrát Emil; kir. erdőgondnokság Vojničon: erdész: Steller Ede; kir. erdőgondnokság Noviban: erdész: Zvickelsdorfer János; kir. erdőgondnokság Sokolovacon: erdész: Hajdu Rezső; kir. erdőgondnokság Ogulinban: erdész: Jannusek István; kir. erdőgondnokság Glinán: főerdész: Kayser Sándor; kir. erdőgondnokság Ivanskán: erdész: Stromszky László; kir. erdőgondnokság Fužinén: főerdész: Hantos Ernő; kir. erdőgondnokság Mrkopáljon: ellátja Simonfy Ákos erdészjelölt; kir. erdőgondnokság Kaljén: erdész: Lahner Károly; kir. erdőgondnokság Vranovinán: erdész: Melcsiczky Pál; kir. erdőgondnokság Jaszenakon: erdész: Mayer Béla.

#### Kir. főerdőhivatal Vinkovczen.

Hivatalfőnök: Csipkay János főerdőmester; erdőmester: Kuzma Gyula; főerdész: Kozarác József, Horváth Géza és Czeisberger Ernő;

erdészjelöltek: Almássy László, Zudor Béla, Munteanu Amadeus; erdőgyakornok: Frommeyer Antal és Korbély Samu.

Az erdőszámvevőségénél: erdőszámvizsgáló: Marenic Vilmos; erdőszámellenőr: . . . . .; erdőszámintézt: Jovits Lázár.

Alárendelt erdőgondnokságok: kir. erdőgondnokság Nemcén: főerdész: Dianovszky Pál; kir. erdőgondnokság Vrbanjen: főerdész: Krajnyák János; kir. erdőgondnokság Uj-Gradiskán: erdész: Pfeiffer Gyula; kir. erdőgondnokság Moroviçon: erdész: Neviczky Miklós; kir. erdőgondnokság Raiçon: főerdész: Zezulka János; kir. erdőgondnokság Jasenovacon: főerdész: Perc Vilmos; kir. erdőgondnokság Zupanjen: erdész: Jakab István; kir. erdőgondnokság Lipovljanén: főerdész: Sóska Gyula; kir. erdőgondnokság Jaminán (székhely: Morovió): erdész: Kmetónyi Emil.

#### Kir. erdőhivatal Otočácon.

Hivatalfőnök: Nagy Vincze főerdőmester; főerdészek: Polacsek Károly, Striga Miladin, Jerbics János, Mariányi János és Reschner Rezső; erdőszjelölt: Vassányi Mihály; erdőgyakornokok: Horváth Sándor, Bakkay Albin József és Stojanovits Illés.

Az erdőszámvevőségénél: erdőszámvizsgáló: Bosnyák Mihály; erdőszámellenőr: Dióssy Dezső; erdőszámintézt: Orencsák Károly.

Alárendelt erdőgondnokságok: kir. erdőgondnokság Szt. Rokon: főerdész: Drenovác Milán; kir. erdőgondnokság Krasnón: erdész: Hamar László; erdőgondnokság Gospiçon: főerdész: Pászthy Ferencz; kir. erdőgondnokság Brlogon: erdész: Bogsch Árpád; királyi erdőgondnokság Ljeskováczon: főerdész: Vuković Péter; kir. erdőgondnokság Kosinjon: erdész: Barkóczyay Ferencz; kir. erdőgondnokság Karlobagon: erdész: Boór Károly; kir. erdőgondnokság Skaren: erdész: Kacsanovszky József; kir. erdőgondnokság Mutiliçon (székhely: Udbina) ellátja: Ott Károly erdőszjelölt.

#### M. kir. erdőrendezőiségek.

Magy. kir. erdőrendezőiség Besztercebányán. Erdőrendező: Temesváry Béla, m. kir. főerdész, a szükséges segédszeméllyel.

M. kir. erdőrendezőiség Máramaros-Szigeten. Erdőrendező: Gyarmathy Mózes főerdész a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőiség Kolozsvártt. Erdőrendező: Muzsnay Géza, m. kir. főerdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőiség Lugoson. Erdőrendező: Párnai Attila, erdőmester, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőiség Liptó-Ujvárott. Erdőrendező: Medveczky Ernő, m. kir. erdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőiség Ungváron. Erdőrendező: Takács Miklós, főerdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőiség Lippán. Erdőrendező: Röhrich Márton, főerdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőiség Soóvárott. Erdőrendező: Merényi Gyula, erdőmester, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőiség Zsarnóczán. Erdőrendező: Kovács Gábor, főerdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőiség Szászsebesen. Erdőrendező: Békly Albert, erdész, a sz. s. sz.

M. kir. erdőrendezőiség Bustyaházán. Erdőrendező: Zathureczky Vilmos, m. kir. erdész, a sz. s. sz.

M. kir. Erdőrendezőiség Orsován. Erdőrendező: Gröndl Gyula főerdész a sz. s. sz.

Kir. erdőrendezőség Zágrábban. Erdőrendező: Ulreich Gyula, főerdész, a sz. s. sz.

Kir. erdőrendezőség Otočácon: Erdőrendező: Petermann Keresztély, erdész a sz. s. sz.

Kir. erdőrendezőség Vinkovczen: Strasák Henrik erdőmester, 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: Selymessy 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. Vezetője: Lutonszky Géza m. kir. erdész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Szeniczen. 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.

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. Vezetője: Hyna Ottó m. kir. erdész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Povinán. Vezetője: Lange Pál m. kir. főerdész.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Trencsénben. Vezetője: Hajdu József m. kir. főerdész.

**IV. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Alsó-Kubin.

Hivatalfőnök: Székely Adolf m. kir. erdőmester. Beosztva: Koschätzky Rezső m. kir. erdészjelölt.

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 Rózsahégyen.* Ideigl. vezetője: Schmidt Ferencz m. kir. erdészjelölt. Beosztva: Geschwind Lipót m. kir. erdőgyakornok.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Német-Lipcsén.* Ideiglenes vezetője: Novák György m. kir. erdészjelölt.

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 Zarnóca-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, az ar. é. k. és a kor. é. k. tulajdonosa.

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.

3. *M. kir. járási erdőgondnokság Balassa-Gyarmaton.* Vezetője: Botka György m. kir. erdész.

4. *M. kir. járási erdőgondnokság Losoncron.* Vezetője: Zalay László m. kir. erdész.

5. *M. kir. járási erdőgondnokság Bakabányán.* Vezetője: Ursinyi György m. kir. erdész.

## VIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Rima-Szombat.

Hivatalfőnök: Pékh József m. kir. erdőmester.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Miskolczon. Ideigl. vezetője: Zachár László m. kir. erdőszjelölt.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Nyustyán. Ideigl. vezetője: Fábrián Béla m. kir. erdőszjelölt.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Rima-Szombaton. Vezetője: Bánik György m. kir. erdőész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Rozsnyon. Ideigl. vezetője: Kotzmann Géza m. kir. erdőszjelölt.

## IX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Lőcse.

Hivatalfőnök: Nádas Béla m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Gölniczbányán. Vezetője: Lollok József m. kir. erdőész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Lőcsén. Ideiglenes vezetője: Lőhrmann Béla m. kir. erdőszjelölt.

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: Schmidt Vilmos 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. erdőész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Bártfán. Vezetője: Dávid János m. kir. főerdész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Eperjesen. Vezetője: Hábel Lambert m. kir. erdőész.

## 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. erdőszjelölt.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Szinán. Vezetője: Csopely 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: Homicskó Aladár m. kir. erdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Ungeáron. 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: Sochor József m. kir. erdészjelölt.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Munkácson. Ideigl. vezetője: Vaszilovits Miklós, m. kir. erdészjelölt.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Szőlősen. Vezetője: Kiss Ernő m. kir. főerdész. Beosztva: Molnár Antal m. kir. erdőgyakornok.

## XIV. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Máramaros-Sziget.

Hivatalfőnök; Karácsonyi Sándor m. kir. erdőmester. Beosztva: Gárcsár János m. kir. főerdész, Eördögh Bertalan m. kir. erdészjelölt.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Dragomérfatván. Ideiglenes vezetője: Ivaskó Sándor m. kir. erdészjelölt.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Felső-Vissón. Vezetője: Timók János m. kir. főerdész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Huszton. Vezetője: Dán Elek m. kir. erdész.

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. erdészjelölt.

6. M. kir. járási erdőgondnokság Tecsőn. Ideiglenes vezetője: Gulyás Jenő m. kir. erdészjelölt.

7. M. kir. járási erdőgondnokság Rahón. Vezetője: Gyenge István m. kir. főerdész.

## XV. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagy-Károly.

Hivatalfőnök; Márton Sándor m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Nyiregyházán. Ellátja a hajduböszörményi m. kir. járási erdőgondnokság vezetője.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Bányán. Vezetője: Gábor Sándor m. kir. főerdész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Károtyban. Vezetője: Pálos Konrád m. kir. főerdész.

4. M. ktr. járási erdőgondnokság Hajdu-Boszóminyén. Vezetője: Asbóth Mihály m. kir. erdész.

## XVI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagy-Várad.

Hivatalfőnök; Porubszky Gyula m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Belényesen. Vezetője: Szuchevich Sándor m. kir. erdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Váradon. Vezetője: Hegedűs Béla m. kir. erdész.



## XVII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Zilah.

Hivatalfőnök: Derzsi Gábor m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Szilágy-Somtyón. Vezetője: Bednár Rikárd m. kir. főerdész.
2. M. kir. járási erdőgondnokság Zilahon. Vezetője: Svoboda Mihály m. kir. erdész.

## XVIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Deés.

Hivatalfőnök: Dapsy Frigyes m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Bettenben. Vezetője: Bodor Zoltán m. kir. főerdész.
2. M. kir. járási erdőgondnokság Deésen. Ideiglenes vezetője: Bükkel János m. kir. erdészjelölt.
3. M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Ilondán. Ideigl. vezetője: Polakovits György m. kir. erdészjelölt.

## XIX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Besztercze.

Hivatalfőnök: a beszterczei m. kir. erdőigazgatóság vezetője. Besztercze: Bálint Mihály m. kir. erdészjelölt.

1. Besenyői m. kir. járási erdőgondnokság Beszterczén. Vezetője: Scholtes Henrik m. kir. erdész.
2. Jádi m. kir. járási erdőgondnokság Beszterczén. Ideiglenes vezetője: Ferenczi Béla m. kir. erdészjelölt.

## XX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Kolozsvár.

Hivatalfőnök: Simon Gyula m. kir. erdőtanácsos. Besztercze: Bukva János m. kir. erdőgyakornok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Bánffy-Hunyadon. Vezetője: Bartha Sándor m. kir. erdész.
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: Zarandi Knöpfler Károly m. kir. főerdész.
2. M. kir. járási erdőgondnokság Tordán. Ideiglenes vezetője: Gyuresó József m. kir. erdészjelölt.

## XXII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Maros-Vásárhely.

Hivatalfőnök: Imre Dénes m. kir. erdőtanácsos.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Görgény-Sz-Imrén. Vezetője: Demény Lajos m. kir. erdész.

2. *M. kir. járási erdőgondnokság Maros-Vásárhelyen.* Vezetője: Rozsnyai János m. kir. erdész.
3. *M. kir. járási erdőgondnokság Szász-Régenben.* Ideiglenes vezetője: Horváth József m. kir. erdészjelölt.
4. *M. kir. járási erdőgondnokság Szovátn.* Vezetője: Garda János m. kir. főerdész.

## XXIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Csik-Szereda.

Hivatalfőnök: Zareczky Pál m. kir. erdőtanácsos. Beosztva: Pál János m. kir. erdészjelölt és Jancsó István m. kir. erdészjelölt.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Csik-Szent-Mártonban.* Vezetője: Dudutz Károly m. kir. főerdész.
2. *Csik-szeredai m. kir. járási erdőgondnokság Csik-Szeredán.* Vezetője: Gergely Tamás m. kir. erdész.
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-Tötgyesen.* Vezetője: Dömsödy Zoltán m. kir. főerdész.

## XXIV. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Székely-Udvarhely.

Hivatalfőnök: Fás Gyula m. kir. erdőmester. Beosztva: Vigh József m. kir. erdészjelölt és Franciscy Vilmos m. kir. erdőgyakornok.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Székely-Keresztúron.* Ideiglenes vezetője: Lukácsfy Elek m. kir. erdészjelölt.
2. *Korondi m. kir. járási erdőgondnokság Székely-Udvarhelyen.* Vezetője: Nyiri Dénes m. kir. erdész.
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.

Hivatalfőnök: Nagy György m. kir. erdőmester.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Baróthon.* Vezetője: Borbáth Gerő m. kir. főerdész.
2. *M. kir. járási erdőgondnokság Bereszken.* Vezetője: Darkó Gábor m. kir. főerdész.
3. *M. kir. járási erdőgondnokság Kézdi-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.

Hivatalfőnök: Téglás Károly m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Brassóban. Vezetője: Cseh Pál m. kir. főerdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Földeáron. Vezetője: Tompa Kálmán m. kir. főerdész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Hosszúfátuban. Vezetője: Donáth Sándor m. kir. főerdész.

## XXVII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Fogaras.

Hivatalfőnök: Várnai Sándor m. kir. erdőmester. Besztyva: Vildmann Kálmán m. kir. erdőszjelölt.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Alsó-Árpáson. Vezetője: Kovács Pál m. kir. erdőész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Fogarason. Vezetője: Ifj. Zankó Emil m. kir. erdőész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Sárkányon. Vezetője: Schuster András m. kir. erdőész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Töröcséren. Vezetője: Hajdu János m. kir. főerdész.

## XXVIII. K. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Segesvár.

Hivatalfőnök: Somogy Lajos m. kir. erdőmester.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Köhalmon. Vezetője: Babócs József m. kir. főerdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Medgyesen. Vezetője: Pfundtner Károly m. kir. erdőész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Sinken. Vezetője: Craus Géza m. kir. erdőész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Segesváron. Vezetője: Siffert Ágoston m. kir. főerdész.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Szent-Agotán. Vezetője: Kadácsi Bálint m. kir. erdőész.

## XXIX. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Nagy-Szeben.

Hivatalfőnök: Sümegh Ignác m. kir. erdőmester. Besztyva: Juron Bernát m. kir. erdőszjelölt.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Disznódon. Vezetője: Spielhauer György m. kir. erdőész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Tatmácson. Vezetője: Henrich Győző m. kir. erdőész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Szebenben. Vezetője: Lencsés Ambrus m. kir. erdőész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Szász-Sebesen. Vezetője: Schwartz Rezső m. kir. erdőész.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Szelistyén. Vezetője: Ittu Mihály m. kir. erdőész.

6. M. kir. járási erdőgondnokság Szerdahelyen. Vezetője: Szűcs Elemér m. kir. erdész.

7. M. kir. járási erdőgondnokság Ujgyházán. Ideigl. vezetője: Campeán János 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. erdészjelölt.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Zalatnán. Ideigl. vezetője: Nagy Samu m. kir. erdészjelölt.

**XXXII. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Déva.

Hivatalfőnök: Parragh Béla m. kir. erdőmester. Beosztva: Payer Arthur m. kir. erdészjelölt. Pálffy Mihály m. kir. erdészjelölt, Kindernay Kálmán és Asbóth Mihály m. kir. erdőgyakornokok.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Brádon. Vezetője: Michalus Sándor m. kir. főerdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Déván. Ideiglenes vezetője: Simonek Gotthárd m. kir. erdészjelölt.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Hátszegen. Vezetője: Popovits Ottó m. kir. erdész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Maros-Iltyén. Vezetője: Ács Sándor m. kir. főerdész.

5. M. kir. járási erdőgondnokság Petrosényen. Vezetője: Góró Ferencz m. kir. erdész.

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. Beosztva: Nagy Ákos m. kir. erdészjelölt.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Aradon. Vezetője: Fóthi Nándor m. kir. főerdész.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Boros-Sebesen. Vezetője: Daempf István m. kir. főerdész.

## XXXIV. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Temesvár.

Hivatalfőnök: Jávorszky Albert m. kir. erdőmester.

Beosztva: Pásztóhy Ernő m. kir. erdészjelölt.

1. *Fehértemplomi m. kir. járási erdőgondnokság Fehérteuptomon.* Vezetője: Bodoni Miklós m. kir. erdész.2. *Új-moldvai m. kir. járási erdőgondnokság Fehértemplomon.* Vezetője: Szuppek József m. kir. főerdész.3. *M. kir. járási-erdőgondnokság Verseczen.* Vezetője: Miklós Lajos m. kir. erdész.*Fehértemplomi vagyongökségi pénztár.* Pénztárnok: Braila Ilés m. kir. erdész; ellenőr Hudák Lajos m. kir. erdész.

## 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.* Ellátja a m. kir. állami erdőhivatal főnöke.

## XXXVI. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Ujvidék.

Hivatalfőnök: Zsivanovics Zsiva m. kir. erdőmester.

1. *M. kir. járási erdőgondnokság Nagy-Becskereken.* Vezetője: Horváti Ferencz m. kir. főerdész.2. *M. kir. járási erdőgondnokság Ujvidéken.* Ideigl. vezetője: Kressák Pál m. kir. erdészjelölt.

## XXXVII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Pécs.

Hivatalfőnök: Lumnitzer Béla m. kir. főerdész.

1. *Pécsi m. kir. járási erdőgondnokság Pécsen.* Vezetője: Sehenő m. kir. főerdész.2. *Siklósi m. kir. járási erdőgondnokság Pécsen.* Vezetője: Deák János m. kir. főerdész.3. *M. kir. járási erdőgondnokság Szegárdon.* Vezetője: Halász Géza m. kir. erdész.

## XXXVIII. M. kir. állami erdőhivatal.

Székhelye: Kaposvár.

Hivatalfőnök: Pál Tamás m. kir. főerdész.

1. *Igali m. kir. járási erdőgondnokság Kaposváron.* Vezetője: Kúzdý Árpád m. kir. erdész.2. *Kaposvári m. kir. járási erdőgondnokság Kaposváron.* Vezetője: a hivatalfőnök.3. *Nagy-atádi m. kir. járási erdőgondnokság Kaposváron.* Vezetője: Körmeny Károly m. kir. erdész.

**XXXIX. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Zala-Egerszeg.

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. Vezetője: Lábos Elek m. kir. erdész.

3. M. kir. járási erdőgondnokság Tapolczán. Vezetője: Rottler József m. kir. főerdész.

4. M. kir. járási erdőgondnokság Zala-Egerszegen. Ideiglenes vezetője: Monspárt István m. kir. erdészjelölt.

**XL. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Szombathely.

Hivatalfőnök: Szigeti Rezső m. kir. főerdész.

1. M. kir. járási erdőgondnokság Körmenden. 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: Harwich Ernő m. kir. erdészjelölt.

2. M. kir. járási erdőgondnokság Sopronban. Vezetője: Ujfalussy Mihály m. kir. főerdész.

**XLII. M. kir. állami erdőhivatal.**

Székhelye: Komárom.

Hivatalfőnök: Kövári László m. kir. erdőtanácsos.

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. Besztercze: Lesenyi Ferencz m. kir. erdőtanácsos, Teschler

Vincze m. kir. főerdész, Puskás Ferencz m. kir. főerdész, Ráduly János m. kir. főerdész, Létai Gyula, Konezvald Ferencz, Plachy Teofil, Schmotzer János, Zimann Ede m. kir. erdészjelölt, Kohout 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. *Szamosölggyi-alsó m. kir. erdőgondnokság Ó-Radnán.* Vezetője: Bodó Károly m. kir. főerdész.

4. *Szamosölggyi-felső m. kir. erdőgondnokság Ó-Radnán.* Vezetője: Muraközy János m. kir. főerdész.

5. *Naszódi m. kir. erdőgondnokság Naszódon.* Vezetője: Firtos Dénes m. kir. főerdész.

6. *Szálvavölgyi 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 Beszterczen.* Vezetője: Majthényi Gyula m. kir. főerdész.

11. *Rebravölgyi m. kir. erdőgondnokság Naszódon.* Vezetője: Halász József m. kir. főerdész.

*A m. kir. erdőszámvevőségnél.* Tóth Lajos m. kir. erdőszámvizsgáló és Szeniczky Gyula m. kir. erdőszámellenőr.

### 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: 344,501 k. hold.

Erdőfelügyelő: Csik Imre.

Alerdőfelügyelő: Tichy Kálmán.

2. Pozsonyi erdőfelügyelőség. Székhelye: Pozsony. Törvényhatóságok: Bars-, Nyitra-, Pozsonymegyék és Pozsony sz. kir. város.

Erdőterület: 547,913 k. hold.

Erdőfelügyelő: Laszloffy Gábor; alerdőfelügyelő: Neogrády Kálmán. Szolgálatátételre beosztva: Péch Dezső m. kir. erdőmester.

3. Turócz-szent-mártoni erdőfelügyelőség. Székhelye: Turócz-Szent-Márton. Törvényhatóságok: Trencsén-, Turócz-, Árva-, Liptómegek.

Erdőterület: 662,952 hold.

Erdőfelügyelő: ; alerdőfelügyelő:

Kolossy Béla.

4. Besztercebányai erdőfelügyelőség. Székhelye: Besztercebánya. Törvényhatóságok: Nógrád-, Hont-, Zólyom-megyék, Selmech- és Bélabánya sz. kir. város.

Erdőterület: 605,310 k. hold.

Erdőfelügyelő: Solti Arnold alerdőfelügyelő: Pánczél Ottó.

5. Miskolczi erdőfelügyelőség. Székhelye: Miskolcz. Törvényhatóságok: Heves-, Borsod-, Gömörmegyék. Erdőterület: 650,726 k. hold. Erdőfelügyelő: Zachár István; alerdőfelügyelő: Kelecsényi Ferencz.
6. Kassai erdőfelügyelőség. Székhelye: Kassa. Törvényhatóságok: Szepes-, Sáros-, Abauj-Tornamegyék és Kassa sz. k. város. Erdőterület: 681,155 k. hold. Erdőfelügyelő: Szentimrey Dániel; alerdőfelügyelő: Czimra József.
7. Ungvári erdőfelügyelőség. Székhelye: Ungvár. Törvényhatóság: Ung-, Zemplén- és Beregmegyék. Erdőterület: 822,784 k. hold. Erdőfelügyelő: Laukó Sándor; alerdőfelügyelő: Napholtz Jenő.
8. M.-szigeti erdőfelügyelőség. Székhelye: M.-Sziget. Törvényhatóságok: Máramaros és Ugocsamegyék. Erdőterület: 970,826 k. hold. Erdőfelügyelő: Sziklai Emil; alerdőfelügyelő: Bogdán Géza.
9. Debreczeni erdőfelügyelőség. Székhelye: Debreczen. Törvényhatóságok: Szabolcs-, Hajdu-, Szatmármegyék, Debreczen és Szatmár szab. kir. városok. Erdőterület: 319,085 k. hold. Erdőfelügyelő: Alerdőfelügyelő: Pető Lajos.
10. Nagyváradi erdőfelügyelőség. Székhelye: Nagyvárad. Törvényhatóságok: Bihar-, Békés- és Szilágymegyék és Nagyvárad törv. hat. joggal felr. város. Erdőterület: 404,705 k. hold. Erdőfelügyelő: Osterlamm Ármin; alerdőfelügyelő: Veress László.
11. Kolozsvári erdőfelügyelőség. Székhelye: Kolozsvár. Törvényhatóságok: Szolnok-Deboka-, Besztercze-Naszód-, Kolozsmegyék és Kolozsvár sz. kir. város. Erdőterület: 846,009 k. hold. Erdőfelügyelő: Gyöngyössy Béla; alerdőfelügyelő: Héczey Lajos és Hoffmann Gyula dr.
12. Marosvásárhelyi erdőfelügyelőség. Székhelye: Marosvásárhely. Törvényhatóságok: Maros-Torda-, Csik-, Udvarhelymegyék és Marosvásárhely sz. kir. város. Erdőterület: 941,956 k. hold. Erdőfelügyelő: Garlathy, Oszkár; alerdőfelügyelő: Biró János.
13. Brassói erdőfelügyelőség. Székhelye: Brassó. Törvényhatóságok: Nagy-Küküllő-, Fogaras-, Brassó- és Háromszék megyék. Erdőterület: 857,065 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: 661,844 k. hold. Erdőfelügyelő: Szócs Miklós; alerdőfelügyelő: Székely Mózés.
15. Dévai erdőfelügyelőség. Székhelye: Déva. Törvényhatóságok: Arad-, Hunyadmegyék és Arad sz. kir. város. Erdőterület: 941,958 k. hold. Erdőfelügyelő: Sággy Kálmán; alerdőfelügyelő:



16. Temesvári erdőfelügyelőség. Székhelye: Temesvár. Törvényhatóságok: Temes-, Krassó-Szörénymegyék, Temesvár sz. kir. város és Versecz törvényhatósági joggal felruházott város.

Erdőterület: 1,027,774 k. hold.

Erdőfelügyelő: Dömötör Tihamér.

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

Erdőterület: 121,058 k. hold.

Erdőfelügyelő: Pitroff Kornél.

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

Erdőterület: 426,659 k. hold.

Erdőfelügyelő: Halász Géza.

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

Erdőterület: 634,518 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: 249,168 k. hold.

Erdőfelügyelő: Véssei Ferencz.

21. Fiume város és területe. Az erdőfelügyelési teendőket a földművelésügyi ministerium 4. ügyosztálya látja el.

### M. kir. vallás- és közoktatásügyi ministerium.

(Helyisége: Budapest, V. ker. hold-utca 8. szám.)

(X. erdészeti ügyosztály.)

Előadó: Hirsch István m. kir. főerdőtanácsos; erdőmester: Trsztyánszky László; főerdész: Szalai Ernő erdészjelölt; Klausmann József.

A ministerium közvetlen felügyelete alatt álló erdőgondnokságok: m. kir. közalap. erdőgondnokság P.-Maróthon: erdőmester: Vadászfy Jenő; erdőgyakornok: Klausberger Károly; m. kir. közalap. erdőgondnokság P.-Szt.-Kereszten: erdész: Prokop Géza; m. kir. közalap. erdőgondnokság Nyitra-Koloson: főerdész: Genersich Sándor; m. kir. közalap. erdőgondnokság Apátfalu: erdőmester: Nitnausz Gyula; m. kir. közalap. erdőgondnokság Znio-Váralján: főerdész: Gerő Virgil; erdészjelölt: Janotyk Károly; m. kir. közalap. erdőgondnokság Telkin: erdész: Hinfner György; magy. kir. közalap. erdőgondnokság Zala-Erdődön: főerdész: Velics János; magy. kir. közalapítványi erdőgondnokság Batta-széken: főerdész: Partos Vilmos, m. kir. közalapítv. erdőgondnokság Szegszárdon: főerdész: Hoffmann Sándor; magy. kir. közalapítványi erdőgondnokság Vaiszlón: főerdész: Tirts Rezső; magy. kir. közalap. erdőgondnokság Pécsvaradon: erdész: Kodolányi Gyula; erdészjelölt: Klausmann József; m. kir. közalap. erdőgondnokság Csákován: erdőmester: Fischle Frigyes; m. kir. közalap. erdőgondnokság Nagy-Köveresen: főerdész: Janátka József; magy. kir. közalap. erdőgondnokság Jerszegen: erdész: Ryll Victor.

## Magán-erdőbirtokosok erdőtishti személyzete.

*Abauj-Torna vármegyében:*

Gr. Forgách István nagy-szaláncai uradalmában erdőgondnokok: Kratochvíl Sebestyén (Ujváros), Fröhlich Ágost (N.-Szaláncz), Balázsy István (N.-Szaláncz).

Gr. Forgách Sándor pethő-szinyei uradalmában: erdészeti ellenőr: Bidló Ignác (Petőszinye; erdőgondnok: Zajcsék Ignác (Csákány).

Gr. Hadik-Barkóczy-féle hitb. uradalom: erdőmester: Stropf Pál (Varannó, Zemplén).

Jászói prépostság jászói uradalmában: erdőmester: Reinfuss Bódog (Jászó); erdőgondnok: Biloveszky József (Jászó).

Gr. Károlyi László füzér-radványi uradalmában erdőmester: Schudich Nándor (Füzér); erdőgondnokok: Tar József és Kutasi Béla (Füzér).

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); Bares Kálmán (Kis-Ladna, Sárosmege) Schwigut 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 (Bodókövávalja).

Gr. Zichy Rezsőné uradalmában: erdőgondnok: Kostialik István (Hilyo).

Őz v. Vallis Gyulánénál: erdőgondnok: Szánthó Gyula (Telkibánya).

Esztergomi papnövelde uradalmánál: erdőgondnok: Wagner Gyula (Beszter).

Rozsnyói r. kath. püspökség uradalmánál: (Lásd Gömör vármegyénél).

Szepesi r. k. püspökség és káptalan közös birtokán: erdőgondnok: Nagy József (Kis-Ida).

*Arad vármegyében:*

Id. Gr. Almásy Kálmán hitbizományi uradalmában: erdész: Stoltz József (Gyulavári).

Az arad-csanádi egyesült vasutak zöldesi uradalmában: főerdész: Ajtay Sándor (Zöldes).

József főherceg Ő cs. és kir. Fensége uradalmában: erdészek: Petzrik Antal (Szintye), 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. Sulköwsky József Mária uradalmaiban: erdészek: Antal Miklós (Ágris), Haberfelner Béla (Barakony) Kiszindiai erdőgondnokság betöltetlen.

Gr. Wenkheim Frigyes Arad- és Békés vármegyei uradalmaiban: erdészek: Rondonelli Jenő és Tausch Rezső (Kertes); 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: Mircse János.

A nagyenyedi Bethlen főiskolánál: erdész: Asztalos János (N.-Enyed).

Érdélyi 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: Hivatalfőnök Scholcz Ottó erdőmester: (Árvaváralja); főnökhelyettes: Fercsek Ferencz főerdész (Árvaváralja); erdőgondnokok: Czibulka Samu főerdész (Polhora); Guber József erdész (Árvaváralja); Jureczky Mór erdész (Párnicza); Oláh József erdész (Vita-nova); Kovács Antal erdész (Muttne); Csákány Gyula erdész (Zakamene); Michna Bertalan erdész, (Podbjel); segédszemélyzet: Rusnyák Tamás segéd-erdész (Árvaváralja); Janik Károly segéderdész (Lokcza); Lilge Károly erdőgyakornok (Árvaváralja); Grenyik István 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; Bácsan: főerdész: Szecey Lajos.

A Puthon bárónő kis-szállási uradalmában: erdész: Morava Károly (Terézhalom Jankovác mellett).

A karloczai gör. kel. érsekség vaiszkai uradalmában: erdőtiszt: Kugler István (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 (Pécsvárad).

Hg. Eszterházy Miklós Baranya-, Somogy- és Tolna vármegyei uradalmaiban: erdőfelügyelő: Schreter Károly (Dombóvár); főerdészek: Warinszky József (Bar.-Szt.-Lőrincz), Kutassi Károly

(Vaszar), Rebek József (Gyulajóváncza), Pirkhoffer András (Tengőd), Fuhrmann Antal (Kaposvár), Sujánszky Imre (Zseliz - Kisfalud); erdőtisztek: Fodor István (Tolna-Tamási), Skolka József (Tolna-Tamási).

Frigyes főherczeg Ő. cs. és kir. Fensége bélyei uradalmaiban. Erdőhivatal: Bellyén: erdőmester: Pfennigberger József; erdőhivatal Baranyaváron: felügyelő főerdész: betöltetlen; alárendelt erdőgondnokságok: laskói erdőgondnokság: erdész: Máhr Károly (Albertfalu); erdészsegéd: Schaller Károly (Petres); kopácsi erdőgondnokság: főerdész: Dellin Frigyes (Bellye); dályoki erdőgondnokság: főerdész: Fischer Colbrie Emil (Dályok); erdészsegéd: Moldvay Vilmos (Dályok); karapáncsai erdőgondnokság: főerdész: Dokupil Adolf (Karapáncsa); erdészsegéd: Pfennigberger Felix (Karapáncsa); vörösmarti erdőgondnokság: erdész: Haring Vilmos (Vörösmart); maissi erdőgondnokság: erdészsegéd: Schuster Jenő (Maiss); monostori erdőgondnokság: erdészsegéd: Vázsonyi Henrik (Baranya-Monostor).

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 (Hosszu-Hetény); kezelő főerdész: Schmiedt Ignác (Nádasd).

A pécsi róm. kath. káptalan uradalmában: főerdész: Girtl Vincze (Bakonya).

A pécsi róm. kath. papnővelde uradalmában: főerdész: Bokor Dénes (Orfű).

A pécsi székesegyház uradalmában: főerdész: Kolossváry Andor (Mánfa).

Gr. Majláth György bakóczai uradalmában: erdőmester: Tatarek Kálmán (Bakócza).

Hg. Montenuovo Alfréd uradalmában (Baranya-, Somogy- és Tolna vármegyékben): erdőmester: Tichay József (N.-Boly); erdészeti pénztárnok: Rohringer Károly (N.-Boly); körerdész: Czech Miroslav (Rácztöttös); körerdész: Schindler József (Szálka); erdőgondnok: Visnyovszky Antal (Város-Hidvég).

Hg. Schaumburg-Lippe Adolf dárdai uradalmában: erdőmester: állás nincs betöltve (Dárda); főerdész: Schrader András (Dárda); körerdészek: Mlazovszky Lőrincz (Botmány); erdészek: Urbán József (Kácsfalu) és Vlasák Ferencz (Torjáncz); erdészsegéd: Urbán Antal (Laskafalu).

#### *Bars vármegyében:*

Beszterczebányai r. kath. püspökség uradalmában: erdőmester: Székely György (Lutilla); főerdész: Pulcz Ferencz (Bars-Berzencze).

Gr. Breuner Ágost uradalmában: erdőmester: Fischer Colbrie Antal (Zeliz); ker. erdész: Heidrich Károly (Zeliz).

Esztergomi érsekség és főkáptalan: (lásd Esztergom vármegyénél).

Kőrmöczbánya sz. kir. és főbányaváros Bars- és Turóc-vármegyei uradalmaiban: erdőmester: Lende Ede (Kőrmöczbánya); erdészek: Róth Emil (A.-Stubnya) és Skrbek Károly (F.-Turcsek).

Hg. Oldenburg uradalmában: erdész: Knizsek József (Brogyán).

A lovag Scholler-féle lévai uradalomban: főerdész: Hoffmann Ferencz (Léva).

Gróf Erdődy Imréné-Migazzzy Irma grófnő csáradi és kis-koszmályi hlítb. erdőknél: kezelő erdőtiszt: Kraslyenics Imre Nagy-Szelezsényben.

Selmez és Béalabánya sz. kir. városnál: (lásd Hont vármegyénél).

Thonet Testvérek uradalmában: főerdész: Frieb Ferencz (Nagy-Ugrócz); erdészek: Szvitok János (N.-Ugrócz) és Livara Ferencz (Kulacsna).

Ujbánya városnál: erdőmester: Baumann Samu (Ujbánya).

József Ágost főherczeg ő fensége kistapolcsányi uradalmában: főerdész: Fasán Károly (Kis-Tapolcsány).

*Békés vármegyében:*

Gr. Almássy Dénes gyulavári uradalmában: erdészek: Hanzély István és Hiroz Béla (valamennyi Gyulaváriban).

Horgosi Kárász Imre uradalmában: erdész: betöltetlen.  
Gr. Wenkheim Frigyesnél: (lásd Arad vármegyét).

*Bereg vármegyében:*

Munkács városánál: főerdész: 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: Urbalek Vilmos (Munkács). Erdőgondnokságok: Munkács: erdőmester: Pávlík József; Szolván: főerdész: Kunsch Mátyás; Polenán: főerdész: Kiszely Gyula; Alsó-Vereczkén: főerdész: Komka Zoltán; A.-Visnyiczén: főerdész: Hertelendy József; Hátmegén: főerdész: Ihrig Vilmos; B.-Szent-Miklóson: főerdész: Tribusz Gusztáv.

*Besztercze-Naszód vármegyében:*

Besztercze városnál: főerdész: Albrich Gyula (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.)

Nagyváradai lat. szertartású püspökségnél: Központi előadó és kerületi főerdész: Ferencsik Ödön (Nagyvárad), Balogh Kálmán (Beél), Győry Géza (Vaskoh); Somogyi Géza (Tenke), központi erdész: Sterba Szabolcs (N.-Várad); erdész: Markon Antal (Lunka), nincs betöltve (Kristyor), Szokoly Elemér (Mikló-Lázur), Schauschek Gábor erdész (H.-K.-Szt.-Miklós); Somogyi Ferencz (Ókrös), nincs betöltve (Ágris); Heim Károly erdészjelölt (N.-Várad).

Nagyváradai görög kath. szert. püspökségnél: főerdész: Tóbiás Miklós (Belényes); erdészek: Radu T. Miklós (Belényes), Petruss Márton (Belényes), Pap Ágoston (Petrósz), Kasolczán Döme (Belényes) és Sutha Ignác (Remete).

Nagyváradai latin szertartású káptalannál: erdőmester: Török László (Nagy-Várad); erdészek: Böhm György (Rontó), Petrus József (Farkas-patak), Bencsik Sándor (Sályi), Revóczky Béla (Bagamér), Pintér Mihály (Kis-Jenőn), Iványi János (Szászfalu), Jáczy Károly (Urszád); erdőgyakornok: Nádai Dénes (Sályi).

Gr. Stubenberg József uradalmában: erdőmester: Fichtner Gyula (Székelyhid).

Gr. Seilern Ferencz uradalmában: erdész: Navratil Ottó (Tataros).

Gr. Zichy Jenő uradalmában: főerdész és mezőgazdasági főtisz: Vlaszaty Ödön (Alsó-Lugoson); erdész: Omischl Mihály (Alsó-Lugoson); erdész: Blaha Venczel (Verzár); Wanyek Arnold (Feketeerdő); Roschlapil Károly (Magasslak); Pötz János (Czigányfalva).

Gr. Zichy Ödön uradalmában: erdészek: Szepsy Sándor (Lokk), Biczay János (Rév), Roschlopil János (Rév), Fiber Vilmos (L.-P.-Remecz), Nábróczky Sándor (Tizfalu), Ványek Arnold (Feketető).

G. f. Bethlen Aladár uradalmában: betöltetve nincs.

*Borsod vármegyében:*

Egri papnevelő intézet uradalmában: főerdész: Imecs Béla (Apátfalva).

Gr. Erdődy Gyula uradalmában: főerdész: Gellért László (Gyömrő).

Lovag Weseli Károly 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: Orlowszky Gyula (Brassó); erdészjelölt: Hain Gusztáv (Brassó); főerdészek: Gunesch Gottfried (Csernátfalva), Wiener Ferencz (Alsó-Tömös); erdészjelölt erdőgondnok: Fuhrmann Pál (Krizba).

Feketehalom községnél: Stolcz József erdész Feketehalomban.

*Csanád vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Csanád vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Csik vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Csik vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Csongrád vármegyében:*

(Az erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Csongrád vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Esztergom vármegyében:*

Az esztergomi érsek, bibornok hercegprímás uradalmaiban. Központi erdőmesteri hivatal Esztergomban: főerdőmester: Csopor István, erdőgyakornok: jelenleg nincs. Alarendelt erdészeti kerületek: 1. esztergomi kerület (Esztergom- és Hont vm.-ben): kezeli a központi erdőmesteri hivatal; kemenczei kerület (Hont és Nógrád vm.-ben): kezelőtiszt: Gálffy István főerdész (Kemencze); nagy-sallói kerület (Bars, Nyitra, Komárom és Pozsony vm.-ben): kezelőtiszt: Bedross József főerdész (Nagy-Salló); nyerges-ujfalusi kerület (Esztergom és Komárom vm.-ben): kezelőtiszt: Vaszary Antal főerdész (Nyerges-Újfalva).

Esztergomi főkáptalan és papnevelde Esztergom-, Hont- és Komárom vármegyei uradalmaiban: erdőmester: Nadhera Pál (Esztergom); központi erdőgyakornok: Dobó Jenő és Kraffszky Ferenc; főerdész: Taxner Béla (Kis-Apáti, Bars vm.); erdészek: Kraffszky Ferencz (Bozók, Hont vm.), Pintér Ferencz (Dömös), Hermánszky Alajos (Kestőicz). Oberth Károly (Letkés, Hont vm.)

Esztergom városnál: erdőmester: Nozdroviczky Miklós (Esztergom).

Herczeg Pálffy Miklós bátorkesz köbölkúti hitbizományi uradalmában: erdész: Witt Frigyes (Bátorkesz):

*Fejér vármegyében:*

József főherczeg Ö. cs. és kir. Fensége: alcsuthi 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 nádasdiadányi 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 Eszterházy száar-bicskei uradalmában: erdőmester: Jáközi Géza (lásd Veszprém megye).

*Fogaras vármegyében:*

(Az erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Fogaras vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs.)

*Gömör vármegyében:*

Gr. Andrásy Dénes uradalmában: erdőhivatali főnök: Mayer Géza főerdész (Krasznahorka-Várallyán); ellenőrködő főerdész: Peiszerle Pál (Nyirjes puszta); segéderdész: Tamás Frigyes (Gócs); erdészek: Kostenszky Pál (Dernő), Stripszky P. Mihály (Paesa). 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); főerdézszi ranggal fameszter: Peiszerle Samuel (A.-Sajó). Erdőgondnokság Betlérén: erdész Dienes Barnabás (Veszverés-Hnta) és Wagner Géza (Hnyilecz). Erdőgondnokság Oláhpatakon (Gömör m.): erdész: Gintner Bálint (Oláhpatak) és Szojka Endre (F.-Sajó); Nagy-kemenczei erdőhivatal (Zemplén m.): vezető erdőtiszt: Peiszerle József főerdész (Hazsina); beosztva: Linhardt Ede erdész (Kroszna t.), Erdészek: Peiszerle Simon (Agyidőcezi), Zsemlicska Károly (Kis-Kemencze), Majernyik János (Porupka), Hannig Ferdinand (Vásárhely), Ruzicska János (Takta-Kenez). Szádvári erdőhivatal (Gömör és Abauj-Torna m.): vezető erdőtiszt: Lakner Lajos erdész (Szilicze, Kísfalu puszta, Gömör megye).

A csetneki közbirtokosságnál: igazgató és erdőtiszt: Kirinyi Béla (Csetnek).

Dobsina városnál: erdőmester: Schmiedt Román (Dobsina) és Endersz Frigyes (Dobsina).

Fülöp Szász Coburg Gothai herceg uradalmaiban (Szepes, Gömör, Nógrád, Hont, Pestpilissoltkiskun, Heves és Borsod v. m.) Erdőigazgatóság Jolsván (Gömör), Erdőigazgató Podhrádszky András; központi főerdész: Csoma Gusztáv; okmánytárnok: Tindly József főerdész. Erdőrendezőség Jolsván (Gömörm.), Erdőrendező: Barger Guidó erdőmester; erdőmérnök: Szénássy Béla; erdőrendezősi segédtsízt: Fozmán Gyula. Alárendelt erdőhivatalok: Erdőhivatal Polonkán (Gömörm.). Főnök: Okolicsányi Lajos erdőmester; segédtsízt: Kochen Valdemár és Király Emil; pagonykezelők: Brodszky Gyula főerdész (Polonkán); Beel Gyula főerdész (Zavadkán); Szífft Gyula főerdész (Helpán); fűrészekelők: Kochen Lajos főerdész (Polonka). Erdőhivatal Sumjácson (Gömörm.). Főnök: Hering Samu erdőmester; pagonykezelők: Hoznek Gyula erdőmester (Vereskő); Lux János főerdész (Telgárt); Podhrádszky Pál erdész (Vernár); Lányi Aladár erdész (Sumjác); Lukovics Atilla erdész (Sztraczena, Szepesm.) fűrészekelők: Hankó Pál főerdész (Vereskő), Jurkovich János főerdész (Pusztamező). Erdőhivatal Murányban (Gömörm.). Főnök: Przbiszlávszky Adolf főerdész; pagonykezelő: Hensch Emil főerdész (Murány); fűrészekelők: Farkas György főerdész (Murány). Erdőhivatal Vizesréten (Gömörm.). Főnök: Gaszner Imre erdőmester; pagonykezelők: Holéczy Gusztáv erdész (Nagy-röcze); Plenczner Rezső erdőbíró (Lubenik); Bradofka Károly erdőbíró (Kövi); fűrészekelők: Szontagh Andor erdész (N.-Röcze). Pénztári hivatal Murányban (Gömörm.). Pénztári főnök: Pauk László erdőmester; pénztári ellenőr: Aschner István főerdész. Baloghvári erdőhivatal Meleghegyen (Gömörm.). Főnök: Csaszókóczy Károly erdőmester; pagonykezelők: Szepesházy Kálmán főerdész (Ratkó-Lehota), Kolbenheyer Gyula főerdész (Felső-Balogh). Erdőhivatal Káposztafaluban (Szepesm.). Főnök: Liftner István erdőmester; fűrészekelők: Hoffmann Ernő főerdész. Erdőhivatal Edelenyben (Borsodm.). Főnök: Kachelmann Walther erdőmester. Cserépvári erdőhivatal Cserépfaluban (Borsodm.). Főnök: Antony Károly erdőmester; segédtsízt: Hudák Aladár. Erdőhivatal Füleken (Nógrádm.). Főnök: Pilz Ottó erdőmester; pagonykezelők: Bárdossy Miklós erdész. Erdőhivatal Szent-Antalon (Hontm.). Főnök: Kauffmann Albert erdőmester; segédtsízt: betöltetlen; pagony és fűrészekelők: Gál György erdész. (Pusztá-Teplicsko.) Erdőhivatal Csábrághon (Hontm.). Főnök: Schmid Arthur erdőmester; segédtsízt: Szilvássy László. Erdőhivatal Pusztavacsón (Pest-Pilis-Solt-Kiskun vm.). Főnök: Müller Róbert erdőbíró; segédtsízt: Benczkó József.

Jolsva városnál: erdész: Biok Zoltán (Jolsva).

Nagy-Röcze városnál: erdőmester: Greiner Lajos (Nagy-Röcze).

A rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság erdőbirtokainál: erdőhivatal Rima-Brezón: hivatalfőnök: dezséri Bobok Tivadar erdőmester; az erdőrendezőség vezetésével megbízva: Mitske Gusztáv erdész; erdő számtiszt: Szopata Imre. Alárendelt erdőgondnokságok: Feketepatakon: kezelő erdőtiszt: Áronffy Ernő; Rima-Brezón: kezelő erdőtiszt: Glózer László, egyszerűsmind a vashegyi erdőgondnokság kezelésével is megbízva; Rimócán: kezelő erdőtiszt: Bérczy Elek; Salgó-Vecseklőn (Nógrád m.): kezelő erdőtiszt: Szelényi Gusztáv.

Rimaszombat városnál: erdész: Mőlezer Gyula (Rimaszombat).

Rozsnyó városánál: erdőmester: Schmidt János (Rozsnyó).



A rozsnyói r. kath. püspökségnél Gömör és Abauj-Torna vármegyei erdőbirtokánál: erdőgondnok: Pauchly Rezső (Rozsnyó).

*Győr vármegyében:*

A pannonhalmi főapátságnál: erdőmester: Vaszary Ernő (Ravasz). Novotny Henrik erdész (P.-Jánosháza).

*Hajdu vármegyében:*

H.-H a d h á z — H.-B ő s z ő r m é n y i közbirtokosság erdeje állami kezelésbe vétetett miatt is m. kir. j. erdész Asbóth Mihály (H.-Böszörmény Peres puszta).

Debreczen sz. k. városnál: erdőmester: Török Gábor (Debreczen); erdészek: Botos Lajos (Nagy-Csere) és Balogh Sándor (Halap), erdész: Szűts Kálmán (Gut, Szaboles vm.).

*Háromszék vármegyében:*

A gróf Bélydy-féle nyéni és bodolai uradalomban: erdész: Málnási Lajos (Nyén).

Gr. Mikes Benedek örökösainél: erdész: Bagoly Bálint (Búkszád).

*Heves vármegyében:*

Az egri érsekségnél: erdőmester: Gesztes Lajos (F.-Tárkány); főerdész: Kern György (Solymos); erdész: Schvertfführer Rezső (Bakta).

Az egri főkáptalan Borsod- és Heves vármegyei uradalmában: erdőmester: Tornay Gyula (Sajó-Várkony); erdészek: úresedésben (Bátor), Batyel Mihály (Szomolya); erdőgyakornok: Bikfalvi József.

Gyöngyös városnál: erdész: Costán István (Gyöngyös, Puszta Bene).

Gr. Károlyi Mihály hitbizományi uradalmában: erdőmester: Rajzinger Antal (Parád); erdészek: Ferenczi Ede (Sirok), Weinert Tivadar (Parád, Vadaskert); Urbantsek Ignác (Parád), Zemanek Adolf (Sirok-Kökút); erdőhivatali segéd: úresedésben.

*Hont vármegyében:*

Gr. Ledebur Mária uradalmában erdész: Hahn Gusztáv (Lodény).

Esztergomi érsekség és főkáptalan: (Lásd Esztergom vármegyénél).

Huszár István-féle hitbizomány: erdész: Salamon Arnold (Peröcsény).

Korpona városnál: erdőmester: Geschwind Rezső (Korpona).

Reuss Henrik herceg uradalmában: erdész: Schlese Henrik (Palást).

Gr. Sierstorpff uradalmában: erdőmester: Przihoda Pál.

Gr. Zichy-féle seniorális uradalomban: (lásd Nógrád vármegyénél).

Selmeicz-Bélabánya sz. k. városnál: erdőmester: Zólimi Imre (Selmeiczbánya).

*Hunyad vármegyében :*

Kendeffy örökösöknél: erdőmester: Cseh Bertalan (Malmviz).

Gr. Lónyai Menyhért örökösseinél: főerdész: (betöltetlen.)

A Muszári és rudai bányatársulatnál: főerdész: Molnár Lajos (Brád).

Szászváros rend. tanácsu városnál főerdész: Bocz Géza (Szászváros).

Gróf Csáky-család halmági uradalmában: főerdész: (betöltetlen).

Gr. Thoroczkay Miklósné uradalmában: főerdész: (betöltetlen).

*Jász-N.-Kun-Szolnok vármegyében :*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Jász-Nagy-Kun-Szolnok vármegyében feleketett 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-tóvárosi hitbizományi uradalmában: erdőmester: Máhr Károly (Tata); vidéki erdészek: id. Cservenka Antal (Bánhida); Scherlein János (Duna-Szent-Miklós); Fordermayer József (Tolna); Hartl Sándor (Baj).

Gr. Eszterházy Mórincz felső-gallai szabadrendelkezési uradalmában: erdőmester: Jákói Géza (Ugod Veszpremmegye); főerdész: Hecht Ferencz (Felső-Galla); számadó erdész: Pohl József (Felső-Galla); vidéki erdész: Kraft József (P.-Tonyó); Huber János és Fogassy Géza (Pusztá-Körtvélyes).

Gr. Eszterházy Miklós Mórincz csákvár-gesztesi hitbiz. uradalmában: erdőmester: Hólfeld Henrik (Csákvár); erdőmérnök: Hoffmann Gyula (Csákvár); erdő ellenőr: Balogh Boldizsár (Csákvár); vidéki erdészek: Veisz Gyula (Császár), Láng Géza (Pusztá-Gesztes), Schlesinger Alajos (Pusztá-Mindszent).

M. kir. Ménesbirtok Kísbér és Bábólnán: erdészeti intéző: Rieb József (Nagy-Bér).

Hg. Metternich Richárdné bajnai uradalmában: körerdész: Snaider László (Pusztá-Gyarmat).

*Krassó-Szörény vármegyében :*

A krassói erdő részvénytársaság birtokain erdőmester: Scholtz Gyula (Ruszkabánya); alárendelt erdőgondnokság: Istvánhegyen: erdész: Mihályik Pál.

A nadrági vasipar társulat nadrági uradalmában: erdőmesteri állás betöltetlen (Nadrág). Alárendelt erdőgondnokságok Nadrágon: czimzetes főerdész: Zadrazill János; Krivinán: erdész: betöltés alatt.

A szab. osztrák-magyar államvasút-társaság bányászati uradalmában: Erdészeti és uradalmi ügyosztály a budapesti igazgatóságnál: Főnök: Póhl János címzetes erdőmester; főerdész: Boitner Gyula; erdész: Seymann Ernő. Főtisztartóság Oraviczán: erdőmester: Szentpály Kázmér; főerdész és titkár: Dóbl Károly; címzetes főerdész: Reif Vendelin; erdészek: Zimmermann Gusztáv és Brebenár József. Erdőrendezőség Oraviczán; címzetes főerdész: Janicsek Ferencz; alárendelt erdőgondnokságok: Oraviczán: címzetes főerdész: Hedbavny József; Szokoláron: erdész: Rumann Ernő; Kakován: főerdész: Stéger; Antal; Román-Bogsánban: főerdész: Sommerfeld Gusztáv; erdész: Wiegandt Henrik; Német-Bogsánban; címzetes főerdész: Hirspeck Ágoston; Király-Kegyén: főerdész: Mitták Vilmos; Dognácskán: főerdész: Netsch József; Szászkabányán; főerdész: Kristen Adolf; Román-Szászkán: erdész: Rumann Gottfried (lakik Szászkabányán); Moldován: üzemvezető főerdész: Nováček Róbert; erdőtiszt: Arnant Miklós. Főtisztartóság Resiczán: erdőmester: Korek Nándor; főerdész: Demel Hugó; erdész: Huszty László; erdőgyakornok: Danesku Sándor. Erdőrendezőség Krassován: főerdész: betöltetlen. Alárendelt erdőgondnokságok: Resiczabányán: főerdész: nincs betöltve; Román-Resiczán: főerdész: Müller Wenzel (lakik Resiczabányán); Ferenczfalván: főerdész: Kubányi Endre; erdész: Nickmann Róbert; Krassován: főerdész: Waidman József; Prebulon: főerdész: Tanádi Emil. Tisztartóság Aninán: üzemvezető címzetes erdőmester: Keszler Ödön (lakik Steyerlakon). Alárendelt erdőgondnokságok: Steyerlakon (déli erdőg.): főerdész: Fülöp Béla. Steyerlakon (északi erdőgondnokság): erdész: Nickmann Rezső.

A volt 13. számú román-bánáti határőrezredből alakult vagy onközségnél: Erdőhivatal Karánsebesen: hivatalfőnök: Balás Sándor erdőmester; főerdész: Diaconovich Sándor; erdőrendező: Borczun Péter; erdőgyakornokok: Pisó János és Moldován János. Alárendelt erdőgondnokságok: Karánsebesen: erdész: Pepa Constantin; Teregován: erdész: Campian Gusztáv; Bozovicson: erdész: Popovics Stachius; Ohaba-Bisztrán; erdész: Dobren János; Orsován: főerdész: Segercián Vazul.

Ifj. b. Wodiáner Albert kapriorai uradalma: erdőgondnokság Kapriorán: erdész: Kemka Gyula.

*Kolozs vármegyében:*

Gr. Bánffy György kalotaszegi uradalmában: főerdész: Venczel Gusztáv (Bánffy-Hunyad).

Erdélyi r. kath. status kolozsmonostori és nagy-almási uradalmában: 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).

Gróf Andrássy Tivadar-féle hitbizomány, Kolozs- és Torda-Aranyos vármegyében fekvő erdeinél: főerdész: Taszler Rezső (Magyar-Fenes).

*Liptó vármegyében:*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Liptó vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Máramaros vármegyében:*

Máramarosi faipar-részvénytársaság: társulati erdész: állás ez idő szerint betöltetlen (Ruszpolyána).

Br. Schönberg Donald uradalmában: Csárics Sándor erdőtiszt (Csónak).

Gr. Teleki család dolhai uradalmában: főerdész: Forberger Pál (Dolha.); Szopkó Bruno erdőgyakornok (Dolha).

*Maros-Torda vármegyében:*

Bánffy Dezső báró és társai gödemesterházi uradalmában: Erdőhivatal: Szász-Régen: erdőmester: Schmidt Ferencz; alárendelt erdőgondnokságok: Gödemesterházán: erdész: Mojzer Károly; Palota-Ilván: erdész: Pokorny Ferencz.

Az Első szászrégeni tutajkereskedő társulatnál: főerdész: Schmidt Zsigmond (Sász-Régen).

Kemény Kálmán báró vécsi uradalmában: erdész: Wokrzál Tivadar (Maros-Vécs).

Magyaróói nemes birtokosságnál: erdész: Spék Gusztáv (Szász-Régen),

*Moson vármegyében:*

Frigyes főherceg Ő cs. és kir. Fensége magyaróvári uradalmában: főerdész: Zárda Ferencz (Magyar-Óvár).

A szentkereszti apátságnál: főerdész: 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.-nél: erdész: Fankovics Imre (Mátraszele).

Esztergomi érsekség: (lásd Esztergom vármegyénél).

Esztergomi r. k. főkáptalan: (l. Esztergom vármegyénél).

Báró Falkenhausen Ernő uradalmában: főerdész: Wolframsdorff Curt (Diós Jenő).

Gr. Forgách Antal uradalmában: igazgató és erdőmester: Velibil Karoly (Gács).

Gr. Forgách József uradalmában: főerdész: Kfeller Károly (A.-Esztergály).

Fülöp-Szász-Coburg Gothai herceg uradalmában: (lásd Gömör vármegyét).

Gr. Károlyi Erzsébet bujái uradalmában: erdész: Mányay Ferencz (Buják).

Rima-murány-salgó-tarjáni vasmű r. t. (lásd Gömör vm.).

Salgótarjáni kőszénbánya r. t. uradalmában: erdész: Kuncze Károly (Zagyva-Róna).

Váczi püspökség: erdőmester: nincs betöltve.

A gróf Zichy-féle seniorális-i uradalom. Erdőhivatal Divényben: erdőfelügyelő: Giller János; erdészjelölt: Fichna József. Erdőgondnokságok: A.-Esztergályon: főerdész: Bende Mihály; Nagy-Liberésen: főerdész: Rainiss István; Turicskán: főerdész: Szász József.

*Nyitra vármegyében:*

Gr. Apponyi Antal uradalmában: főerdész: Zidt Károly (Zablonicz.)

Gr. Apponyi Lajos uradalmában: főerdész: Scholz Frigyes (N.-Appony).

Cs. és kir. uradalom: főerdész: Betöltetlen.  
fővadász: Halacska Rezső (Csári); erdész: Schamal Ferencz; erdősegéd: Praxa János (Sasvár).

Gr. Erdődy Ferencz hitb. uradalmában: főerdész: Szivos Gyula (Galgócz); köreerdész: Zurek János (Drahócz).

Nyitrai püspökség: erdőmérnök: Paulik Andor (Nyitrán).

Nyitrai káptalan: főerdész: Fírbász Adolf (Szkacsán).

Hg. Odescalchy Géza nyitra-szerdahelyi uradalmában: fővadász: Dvorzsák Károly (Nyitra-Szerdahely).

Gróf Pálffy János bajmóczy uradalmában: főerdész: Lutonszky Mór (Neczpál); erdész: Pokorny Béla (Tuzsina).

Gr. Pálffy József hitb. uradalmában: erdőmester: Mokker Tivadar (Vittencz); erdész: Gábrriel Gusztáv (Erdőháza), Székács Veneze (Erdőháza Dejthe).

Br. Springer uradalmában: főerdész: Conrád J. (Verbó).

Br. Stummer Ágoston uradalmában: erdészeti ellenőr: Rafflesberg B.; erdészek: Keller László (Kis-Vendég), Goldstein János (Prasicz), Glosz Nándor (Pusztá-Bodok).

Szakolcza városnál: erdőmester: Ruttkay Géza (Szakolcza).

Gr. Zedtvitz Curt uradalmában: főerdész: beöltetlen.

Szokolóczy Gyula uradalmában: főerdész: Pospiech Károly (Hunorka).

*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).

Ráczekevei 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 pusztá, u. p. Kecskemét).

Nagy-Kőrös városnál: erdész: Kozma János.

Gr. Vigyázó Sándornál: erdész: Nagy Pál (Pusztá-Csabony, u. p. Duna-Vecse).

Br. Prónay Dezső aca-esővári uradalmában: erdész: Costán István (lakik Blatniczán, Turócz megyében).

Gróf Tisza István nagy-kovácsii uradalmában: erdész: Hallama Mihály.

*Pozsony vármegyében:*

Bazin sz. kir. városnál: erdőmester: Bizelt Gyula (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: Bielek Ede (Czajla), Bajmóczy József (Pozsony), Simon Károly (Cseszte); erdészek: Bahotta Béla (Cseszte).

Hg. Pálffy Miklós hitb. uradalmában: erdőmester: Bittner Gusztáv (Malaczkza); erdészek: Jenikovszky Lipót (Malaczkán), Velancsics István (Miklós-teleken), (Detrekő - Váralja) nyugdíjazva. Zirin György (Malaczkza), Hodum János (Dévény), Kaffka István (Pernek), Prohaszka György (Malaczkza); ifj. Hauptvogel Ignác (Detrekő-Váralja); Kosáczky Mór (Jakabfalu).

Gr. Pálffy senior uradalmában: erdőmester: Czinzér Károly (Farkastorok).

Gr. Pálffy József magán 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 V lmos (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).

Gróf Eszterházy Mihály cseklézi hitbiz. uradalmánál: Schusztér Lajos főerdész (Cseklész).

Herczeg Pálffy Miklós gajári magán erdőbirtokánál: Haasl József erdész (Gajáron).

Gróf Pálffy István uradalmánál: Zinzer Arthur erdész Csesztén.

*Sáros vármegyében:*

Gr. Péchy Szilárd uradalmában: erdész: Hruska János (Abos).

Alapi Salamon Aladár és Tivadar örökösei uradalmában: Vernóczy Ferencz főerdész, fűrészkészítő, (Plavniczán).

Alapi Salamon Géza birtokán: erdész: Pietsch Antal (Kurcsin).

Özv. Ujházy Teréz birtokán: erdész: Székely László János (Terebő).

Gr. Wengerszky Hugó birtokán: erdész: Hach József Sebes-Váralja).

Berzeviczy Pál birtokán: erdész: Novák András (Balás-vágás).

Leuchtag Manó birtokán: erdész: Hübschmann Ábrám (Csíres).

Gr. Szirmay Alfréd birtokán: erdész: Wenczel Jakab (Sáros-Szt.-Mihály).

Keczer Miklós birtokán: erdőkezelő: Weisz Mór (Zsegnye).

Gr. Andrásy Dénes uradalmában somos és somosujfalusi hitb. erdőknél: erdész: Razgha Dezső (Monok); Jabloncza és Josnaffői hitb. erdőknél: erdőmester: Mayer Géza (K.-H.-Váralja).

*Somogy vármegyében:*

Biedermann Gusztávné örökősei uradalmában: erdész: Pohl Mór (Diós-pusztá).

Hg. Eszterházy Miklós uradalmában: (l. Baranya vm.). Esztergom i. r. k. főkapitán somogy-szobbi és tapsonyi uradalmában: főerdész: Szantner Gyula (Somogy-Szob).

Gr. Festetich Tasziló csurgó-taranyi és balaton-szentgyörgyi uradalmában: főerdészek: Hám Ferencz (Csurgó), Haverlant Alajos (Tarany), Börzsönyi Gyula (Vörös); 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 mesztegyei 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 István iharos-berényi uradalmában: főerdész: Metzli Kamill (Iharos-Berény); erdész: Mikolasek György (Fazekas-Dencs).

Gr. Jankovich Tivadar szöllős-győröki uradalmában: főerdész: Kabelka János (Szöllős-Győrök).

Jankovich Besán Gyula öreglaki uradalmában: főerdész: Schmieđt 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: Krteska Vincze (Simongát); erdész: Russek Ferencz (R.-Szent-Király).

Somssich Andor uradalmában: erdész: Lossos Ferencz (Sárd)

Szent-Benedek rendi tihanyi apátságánál: erdőmester: Borsos István (Endréd).

Gr. Széchényi Bertalan segedi uradalmában: főerdész: Szarkásy János (Felső-Segesd).

Gr. Széchényi családnál: erdőmester: Linszky Antal (Barcs).

Gr. Széchényi Ferencz tarnóczaai 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 örökősei 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. Széchényi István kálmáncsai uradalmában: erdész: Hajek Antal (Kálmáncsa).

Veszprémi püspökség karádi erdőgondnokságnál: Csik Gyula főerdész (Karád).

Gr. Zichy Béla lengyeltóti uradalmában: főerdész: Zinyovszky Lajos (Lengyeltóti).

Gr. Zichy N. János vrászlói uradalmában: erdész: Bauer Henrik (Vrászló).

Gr. Zichy Ödön surdi és beleznai uradalmában: erdész: Krivának Béla (Belezna); 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: Rimler Pál. Erdőgondnokság Dörfölnön: 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: erdész: Pintér Károly; Kaboldon: főerdész: Woche Jenő; Széplakon: főerdész: Woche Lajos.

Győri püspökség. Erdőhivatal Szanyban: erdőmester: Remann József; erdőgondnokság Himódon: erdőgondnokság Rákoson:

Br. Rummerskirch Arthur bérlőnél: főerdész: Nürnbergi József (Keczöl). (Hg. Eszterházy bérlője.)

Sopron sz. kir. városnál: erdőmester: Kellner György; erdész: Muck András (Sopron).

Gr. Széchényi Béla uradalmában: főerdész: Russ Kálmán (Röjtök); 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. erdőtitst: 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 (Sikarló); erdészek: Burda Károly (Erdőd-Gyarmat), Langhammer József (Uj-Huta), Leitner József (Szinfalu), Gajary Sándor (Vállaj); erdészeti ellenőr: Schürcz Károly (Bartafalu); erdész: Oszadál Jenő (Károlyi-Erdőd); erdőrendező: Ercsényi Béla (Károlyi-Erdőd).

Gr. Károlyi György örökösének uradalmában: erdészek: Schnell Pál (Nántű), Papp Ferencz (N.-Szokond); erdészsegéd: Bod László (Kraszna-Béltek).

Gr. Károlyi Viktor uradalmában: erdész: Urbancsek József (Puszta-Terem).

Gr. Károlyi Gyula uradalmában: erdőmester: Bunyitay Gyula (Fény); erdőtitst: Oláh Dezső (Szamos-Dob); segéderdész: Gáll Tibor (Fény).

Gr. Teleki László Gyula uradalmában: Syllaba Ernő főerdész (Jeder u. p. Nagy-Somkut).



Gr. Károlyi István uradalmában: erdész: betöltetlen.  
Gr. Károlyi Sándor uradalmában: alerdész: Klier József (Verend).

Felső-Bánya sz. kir. város erdeje állami kezelésbe vétetett.

Gr. Károlyi Mihály uradalmában: erdész: betöltetlen. (Fény).

Nagy-Bánya sz. kir. város: erdőügyi tanácsos: Bálint Imre (Nagy-Bánya).

Szatmár-Német szab. kir. városnál: Leber Antal főerdész (Szatmár).

*Szeben vármegyében:*

Nagy-Szeben városnál: erdőmester: Binder József (Nagy-Szeben).

Szász-egyetem szász-hitbirói uradalmában: erdőmester: Mangesius Albert (Nagy-Szeben).

*Szepes vármegyében:*

Gr. Csáky Antal Vincze birtokán: erdőmester: Gruber Károly (Csütörtökhely).

Gr. Csáky Agost birtokán: erdész: Krause János (Szepes-Mindszent).

Gr. Csáky Kálmán örököseinél: erdész: Demitter Gusztáv (Hatkócz).

Gr. Csáky László örökösei birtokán: erdőmester: Farkas Pál (Nagy-Kunsch falu).

Eperjesi g. kath. püspökségnél: erdész: Ronchetti Gáspár (Vörös-Klastrom).

Gölniczbánya városnál: erdőmester: Apáti Vilmos.

Késmárk városnál: erdész: Mauks Vilmos (Késmárk);

Leibitz városnál: erdész: Hermel Ágost (Leibitz).

Igló városnál: erdészek: Straznyitzky Frigyes (Igló Hutta) és Retter Frigyes (N.-Hnilecz).

Löcse városnál: főerdész: Janovitzky Zsigmond (Löcse); erdész: Halmi László (Toriszka).

Probstner Ártúr és Gyula birtokán: erdész: Schneck János (Sz.-Jakab falu).

Szepesi káptalannál: erdész: Léber János (Szepeshely).

Szepesi püspökségnél: erdőmester: Pankovich Béla (Sz.-Teplitz); főerdész: Teschler János (Sz.-Véghely).

Szepes-Olaszi városnál: erdész: Szalczer L. (Sz.-Olaszi).

Öhringeni hg. Hohenlohe Kraft uradalmában: erdőigazgató: Kegel Ede (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: Halliánszky Samu (Sz.-Somlyó).

Gr. Degenfeld Sándor hadadi uradalmában: erdészek: Kleiszl Gyula (Hadad) és Bálinth Géza (Erked).

Gr. Károlyi György örököseinél: 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: Lenhárt Vilmos (Szilágy-Cseh).

Br. Wesselényi Béla zsbói uradalmában: erdészek: Pap Miklós (Zsibó) és Schneider József (Zsibó).

Báró Wesselényi Miklós uradalmában: erdészek: Szkalitzky Ferencz (Szeér), Szabó Lajos (Görccsön), Telkes László (Bréd), Elsnitz Albert (Völcsök).

*Szolnok-Doboka vármegyében:*

Özv. gr. Bethlen Andrásné bethleni uradalmában: erdész: Ifftits 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: Stenka Lajos (Kendi-Lona).

Br. Bánffy Albert-féle hitbizomány Szolnok-Doboka és Kolozs vármegyében fekvő erdeinél: erdőmester: Halliárszky Samu (Szilágy-Somlyó).

*Temes vármegyében:*

Br. Baich Miklós örököseinek markovecki és varadiai uradalmában: erdész: Neuber Alajos (Markovecz).

Baiersdorf és Biach sósdiai uradalma: erdész: Schöpflin Ferencz (Sósdia).

Gr. Latour Károly hosszuszói uradalma: erdész: Tomini János (Bellatincez).

Gr. Wimpfen Anastazia mászlak, hódos és rittbergi uradalma: főerdész: Spanily Adolf (Charlottenburg); erdész: Kozák János (Kizdia).

*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: Sechser Sándor (Tolna).

Hg. Eszterházy Miklós tolnai uradalmában: (I. Baranya vármegyénél).

Hg. Montenuovo Alfréd tolnai uradalmában (lásd Baranya vármegyénél).

Pécsi r. kath. püspökség tolnai uradalmában: (I. Baranya vármegyénél).

Gróf Wimpfer Simon simontornyai uradalmában: erdőtiszt: Wobornik Vincze (Kis-Székely).

*Torontál vármegyében:*

A San-Marcoi hercegnő szerb-csanádi uradalmában: erdőtiszt: Scheebor János (Szerb-Csanád).

A zágrábi érsekség billédi uradalmában: erdőtiszt: Gontkó Ignác (Perjámos).

*Torda-Aranyos vármegyében:*

Gr. Andrásy Tivadar hesdái hitb. uradalmában: fő-  
erdész: Taszler Rezső (M.-Fenes); erdész: nincs betöltve (Járavíz).

Kolozsvár sz. kir. város Torda-Aranyos- és Kolozs vár-  
megyében fekvő erdeinél: erdőmester: Tarsoly Árpád (Kolozsvár).

Torda rend. t. városnál: erdész: Doleschall Aladár  
(Torda).

*Trencsén vármegyében:*

Gr. d'Harcourt Manó birtokán: 1. Dubniczi uradalom:  
Hivatalfőnök: Kresz Ödön uradalmi és erdőfelügyelő (Dubnicz);  
erdészek: Kodon János (Missén); Kocsi Károly (Szelecz); Markl  
József (Dubnicz); Ulmann József (Barát-Lehota); erdőmérnök helyettes:  
Schrötter Alajos (Dubnicz); erdőgyakornok: Hauke Albert (Dubnicz).  
2. Bobothi uradalom: Krepler Ferencz főerdész; Schatt János  
erdész; Spacek Ferencz erdőgyakornok. 3. Ó-Beszterczei ura-  
dalom: Bscheidner János főerdész; Kochwasser Rudolf és Hrodegh  
József erdész; Kopp Károly erdőgyakornok.

Gr. Csáky László örökössei budatini uradalmában:  
Spotkovszky József főerdész (Budatin); ifj. Seide Róbert erdész  
(Povinna)

Dréher Antal uradalmában: főerdész: Malypeter J.  
(Liboresán).

Gr. Königsseg Gusztáv hitbizományi uradalmában: fő-  
erdész: Barvics Károly (Pruszka); erdészek: Vaitzik Gyula (Liesz-  
kovecz); Janusek József (Zápechova).

Lovag Háhn Sámuradalma: Igazgatósági főnök: Schaller  
József erdőfelügyelő; főellenőr: Szinek Victor (Vág-Podhragy);  
főerdészek: Treitler Ferencz (Rajecz), Schmuck Ede (Oscsadnicza);  
Doleschál Rezső (Marikova), Hauszer László (Facsókó); erdészek:  
Spaldon János (Turzovka), Labboy Jenő (Styavnik); Matter Rezső  
(Csácza), Cservicsek Béla (Turó), Riedl Rozső (Trencsén Makó).

Gr. Pongrácz Adolf birtokán: főerdész: Pschopek József  
(Krasnyán).

Schenk Adolf utódai uradalmában: főerdész: Perroy Pál  
(Kassza); erdész: Hrodegh Rezső (Kassza).

Gr. Zay Miklós birtokán: főerdész: Bednárovics Győző  
(Zay-Ugrócz); erdészek: Bertók Soma (Dubnieska), Stach Antal  
(Ksinna), Gresznyarik Kálmán (Zsittna), Szluncsik Adolf (Nagy-  
Szlatina).

Gr. Majláth György birtokán: főerdész: Fuchs Frigyes  
(Tyerhova); erdész: Horváth Ferencz (Riesnicza).

Schreiber József birtokán: főerdész: Klose Emil  
(Lednicz-Rosnye); erdészek: Hausknotz Mihály (Lednicz-Rosnye),  
Müller Alajos (Lednicz) és Zopf Ferencz (Zubák).

*Turóca vármegyében:*

Kőrmöczbánya sz. kir. és főbánya városnál: fő-  
erdész: Róth Emil (Alsó-Stubnya); erdész: Skrbek Károly (Felső-  
Turesek).

Br. Révay Gyula birtokán: főerdész: Duschek János  
(Kis-Selmeecz).

Br. Révay Ferencz birtokán: főerdész: Diltert Gyula (Mo-  
sóc); erdész: Bauer Endre (Mosóc).

*Udvarhely vármegyében :*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Udvarhely vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Ugocsa vármegyében :*

(Az Erdészeti Zsebnaptár értesülése szerint Ugocsa vármegyében felesketett magán uradalmi erdőtiszt nincs).

*Ung vármegyében :*

Gr. Sztáray Antal örökösei nagy-mihályi uradalmában: főerdész: Simkovecz József (Vinna Banka); erdészek: Rónay Árpád (Hliviscse), Pulchardt Miksa (Jósza).

Gr. Hadik Barkóczy Endre hitbizományi birtokán: főerdész: Halassy László (Pálóc).

Gr. Károlyi Imre uradalmában: főerdész: Blahos Manó (Felső-Remete).

*Vas vármegyében :*

Almássy-féle borostyánkői uradalom: erdész: Xhenemont Ferenc (Borostyánkő).

Hg. Batthyány Strattmann Ödön birtokán: főerdész és jószágfelügyelő: Molnár István (Körmend); erdész: Sipos Antal (Körmend).

Gr. Cziráky Antal kenyeri uradalmában: alerdész: Nadhera Ferenc (Kenyeri).

Gr. Draskovits Dénes németujvári uradalmában: főerdész: Bacsák Béla (Németujvár).

Gr. Erdődy Ferenc uradalmában: főerdész: Szabó György (Jánosháza); erdész: Bendl Adolf (Peczöl).

Gr. Erdődy Ferenc és Tamás uradalmában: főerdész: Hárs István (Sz.-Péterfa).

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: Törzs István.

Schmidt Ferenc üveghutai birtokán: Witt Ferenc (Szalónak-Üveghuta).

Zirci Apátság: Szporny Gyula (Csörötnek).

Gr. Erdődy Gyula vörösvári birtokán: főerdész: Karay Ernő (Vas-Vörösvár).

*Veszprém vármegyében :*

Gr. Eszterházy Béla birtokán: erdész: Berghold Károly (B.-M.-Szombathely).

Gr. Eszterházy Ferenc birtokán: főerdész: Fogassy Gyula (Devecser); erdész: Wlasich László Hidegkut; erdész: Gécy József (P.-Szék).

Gr. Eszterházy Imre birtokán: erdészek: Berkes Ágoston (Szent-László), Rác Vendel (Szt-Király), Saághy Lajos (Réde).

Gr. Eszterházy Mórítz pápa-ugodi hitbizományi uradalmában: erdőmester: Jákói Géza (Ügöd): központi főerdész: Dufek Pál (Ügöd); erdőgondnok Bayer Róbert (Iharkut); pagonyerdészek: Löw György (Fenyőfő), Tatarek József (Kup).

Klosterneuburgi kanonokrend suuri- és duna-neszmélyi (Komárommegében) birtokán: főerdész: Ringeisen Lajos (Suur).

Gr. Nádasdy Ferencz bakony-nánai hitbizományi birtokán: főerdész: Tavasy Lajos (B.-Nána); erdőgyakornok: üresedésben. Russten József marczaltői birtokán: Gürtler Antal (Marczaltő).

Sz.-Fejérvári püspökség: főerdész: Riffer Sándor (Teés). Br. Todeskó örökösseinél: főerdész: Mikulás Vincze (N.-Vázsony); pagonyerdészek: Traub József (Ur-kút), Szabó Antal (Nagy-Vázsony).

Veszprémi káptalannál: főerdész: Patzl Jenő (Veszprém). Rietmüller Armin (Markó).

Veszprémi püspökségnél: erdész: Pollák Ferencz (Farkas-Gyepű).

Gr. Zichy Gábor birtokán: főerd.: Kapl Flórián (Pusztá-Csősz). Zirczi apátságnál: erdőmester: Havas Ágoston (Zircz); erdészek: Ferenczi Sándor (M.-Polány), Szporay Gyula (Szent-Gothárd).

*Zala vármegyében:*

Gr. Andrassy Aladár birtokán: főerdész: Wilde Ferencz (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 főbérleténél: erdőmester: Winkler Ferencz (Lenti); főerdész: Jenek Rezső (Kerka-Kutas). Kezelő erdőmester: Polnisch Árpád (Bánk Szt. György).

Gr. Festetics Jenő birtokán: főerdész: Kovács János (Domasinecz).

Gr. Festetics Tassiló birtokain: erdőmester: Barna György (Keszthely); főerdész: Tatarek Lajos (Vállus), Tomka Kálmán (Zala-Szt-László); erdész: Pethő Lajos (Ollár); erdészeti ellenőr: Bock László (Keszthely).

Magyarországi kegyes tanítórend dörgicsei birtokán: főerdész: Ódor Ignác (Somogy-Taszár.)

Nagykanizsa városnál: erdőmester: Csigaházy Antal (N.-Kanizsa).

Pallini-Inkey László birtokán: főerdész: Bán Barnabás (Csehi).

Szegedy István birtokán: erdész: Mall Vilmos (Pusztá-Eötvös).

Veszprémi püspökség sümegi erdőhivatalánál: erdőmester: Bükhely Antal (Sümeg); főerdész: Kolczonay Antal (Monostor-Apáti).

Zalavári sz.-benedekrendi apátságnál: erdőmester: Borsos István (Somogy-Éndréd).

Gr. Eszterházy Sándor pulai birtokán: számadó erdész: Dusbaba Béla (Pula).

Gr. Zichy Ágoston bellatinczi birtokán: főerdész: Piáček János (Bellatincz).

*Zemplén vármegyében:*

Gr. Andrássy Géza uradalmában: erdőfelügyelő: Dénes Géza (Rozsnyó); főerdész: Peiszerle József (Hazsina).

Gr. Andrássy Tivadar és Gyula hitbizományi birtokán: főerdész: May Róbert (Zemplén).

Gr. Andrássy Dénes hitb. birtokán: erdész: Razgha Dezső (Monok).

Gr. Hadik-Barkóczy Endre hitb. birtokán: erdőmester. Strompf Pál (Varannó); erdőmérnök: Velinszky Roszláv (Varannó); págonyerdész: Fenczl Tivadar (Csicsva); pagonyerdész: Buday Sándor (Virava).

Hering Johann Gottfried sztakcsiní uradalmában: főerdész: Grund József (Sztakesin); erdész: Piontek Róbert (Sztakesin); erdészeti számvivő: Piperek Richárd; alerdész: Pernt József (Sztakesin); erdész: Villner Henrik (Pecolinán); alerdész: Kovárié 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: erdőfelügyelő: Herdina László.

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 6. II. em. 10.)

Alakult 1866. évi deczemberhó 9-én.

*Elnöke:* Losonczy báró Bánffy Dezső valóságos belső titkos tanácsos, stb. stb.

*I. alelnöke:* Kálnoki dr. Bedő Albert, ny. államtitkár, orsz. gy. képviselő stb. stb.

*II. alelnöke:* Horváth Sándor minisiteri tanácsos.

*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, m. kir. erdőtanácsos, akadémiai tanár; Csik Imre k. erdőfelügyelő; Csupor István

primási főerdőmester; Eleőd Jónás, ügyvéd és üveggyáros; Br. Feilützsch 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; Imecs Béla urad. főerdész; Kallina Károly, ny. m. kir. főerdőmester; gr. Khuen-Héderváry Károly, horvát bán, földbirtokos; Krajcsóvicz 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; Péch Kálmán, m. kir. erdőtanácsos; Podhrádszky András, hercegi erdőigazgató; Reinfuss Bódog, urad. erdőmester; Rónay Antal, magy. kir. főerdőtanácsos; Schmidt Ferencz, urad. erdőmester; Simon Gyula, m. kir. erdőtanácsos; Soltz Ottó, urad. erdőmester; Soltz Gyula, min. tan. orsz. főerdőmester; Szönyey István, városi erdőmester; Tavi Gusztáv, m. kir. főerdőtanácsos; Tomcsányi Gyula, m. kir. erdőigazgató; Tomcsányi Gusztáv, m. kir. erdőigazgató; Vadás Jenő, m. kir. főerdőtanácsos, erdőakadémiai tanár; Vadásffy Jenő m. kir. közalapítv. erdőmester.

*Titkár:* Bund Károly.

Az egyesület tagjainak száma (1901. végén) 2048, ezek közül 1 pártoló, 1 tiszteletbeli, 858 alapító és 1188 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 címet, s egyáltalában élhet mindazon kedvezményvel, melyet az egyesület erkölcsi támogatásával, tanácsával, a szorult helyzetben levő tagtársaknak és erdészeti pályára készülő fiaknak, továbbá elhalt egyesületi tagok özvegyeinek és árváinak anyagi segélyezésével nyújthat.

Az egyesület közlönye, az „Erdészeti Lapok“ 4—5 ivnyi tartalommal havi füzetekben jelenik meg, s ez idő szerint 2250 példányban adatik ki. Nem együleti tagok részére előfizetési díja egy évre 16 K.

Az egyesület vagyonát 1901. év végén a következő értékek képezték: 1. alkotmány-utczai 6. számú háromemeletes szék-láza, melynek értéke az építési számadások szerint 388.330 K 52 f. 2. értékpapír 274.900 K; 3. magán kötelezvényekkel biztosított alapítványi tőke 83.146 K 62 f; leltári tárgyak 26.363 K 98 f; könyvtár 17.271 K 06 f, készpénz: 25.051 K 43 f. Az egyesület vagyona tehát készpénzben számítva kerek számban 820.000 K tehető. Ebben ben-foglaltatnak:

1. a Deák Ferencz alapítvány (27.500 K tőkével), melynek kamataiból évenként 100 drb arany pályadíj tűzetik ki erdészeti szakmunkák megírására;

2. a gróf Tisza Lajos alapítvány (50.604 K 02 f tőkével), melynek kamatai szorult helyzetben levő magyar erdőtisztek és erdészeti altisztek segélyezésére fordíttatnak;

3. a Wagner Károly alapítvány (40.792 K 44 f, tőkével), melynek kamataiból elhalt erdőtisztek és erdészeti altisztek özvegyei és árvái nyerneken évenként segélyt;

4. a Bedő Albert alapítvány (35.680 K 76 f, tőkével), melynek kamataiból magyar erdőtisztek erdészeti pályára készülő szegény sorsú fiainak adatik a selmeczi erdőakadémián ez idő szerint két 600—600 koronás évi ösztöndíj.

5. Erzsébet Királyné alapítvány (20.400 K 11 f, tőkével) kamataiból erdőtiszti árva leányok segélyestetnek;

6. egy székesfehérvári ismeretlen alapítványa (2.302 K 97 f, állansorsjegy és készpénzből álló tőkével). Ez utóbbinak rendeltetése még nincs megállapítva;

7. Luczenbacher Pál alapítvány (10000 K tőkével) melynek kamataiból erdőtisztek özvegyei és árvái segélyestetnek;

8. Titkári nyugdíjalap: jelenleg 14.125 K 71 f tőkével;

9. Horváth Sándor alapítvány (16.060 K tőkével) oly egyesületi tagok jutalmazására kiknek munkássága az erdőgazdaság gyakorlati vagy tudományos művelése terén sikeresnek és hasznosnak találtatik.

### Selmeczi m. kir. erdőakadémia.

Az erdőakadémiai hallgatók sorába való felvétel és beiratás, 10 K beiktatási és 10 K segélyegyleti tagsági díj befizetése mellett, évenként október 6. és 7-ik napján történik.

Rendes hallgatókúl oly jelentkezők vétetnek fel, kik a felső gymnasium vagy főreáliskola végzését érettségi bizonyítvánnyal igazolják.

Oly jelentkezők, kik érettségi bizonyítvánnyal nem bírnak, az évenként október hóban tartott felvételi vizsga és a szülők vagy gyám beleegyezésének kimutatása mellett rendkívüli hallgatókúl 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. földművelésügyi ministerium által a 1878. év április havában kiadott szabályrendelet alapján az erdészeti államvizsgához nem bocsáttatnak.

Vendég hallgatókúl 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 1-ső rész. (Előadó tanár: dr. Schwarz Ottó.) 2. Általános vegytan. (E. t. Bencze Gergely.) 3. Abrázoló mértan. 4. Szerkesztési rajz. 5. Szabadkézi rajz. 6. Térképrajz. (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. Dr. Tuzson János.) 12. Erdőhasználat. (E. t. Csiby Lőrincz.) 13. Állattan. (E. t. Vadas Jenő.) 14. Erőműtan és erdészeti géptan. E. t. Bolemann Géza.) 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. . . . .) 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 pénzügy. (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. 33. Irálytan. (E. t. Ágfalvi Alajos.) Nem kötelező tantárgyak: 34. Váltójog. (E. t. Pauer János.) 35. Közegészség. (Dr. Tóth Imre.)

Az erdőmérnöki tanfolyam tárgyaihoz az elősoroltakon kívül még a következők tartoznak: 36. Mennyiség. II-ik rész. (E. t. dr. Schwarz Ottó.) 37. Elemző természet. (E. t. dr. Fodor László.) 38. Erőműtan és szilárdságtan. (E. t. Bolemann Géza.) 39. Általános géptan és hőelmélet. (E. t. Herrmann Miksa.) 40. Graphostatika. (E. t. dr. Fodor László.) 41. Tüzelés. (E. t. . . . .) 42. Geodesia II-ik rész. (E. t. . . . .)

Tanársegédek: az erdőhasználati tanszéknél: Rutényi Károly; az erdőrendezési tanszéknél: Fekete Zoltán; az erdőtenyésztési tanszéknél: Wollnhoffer Pál; az erdészeti vegytani tanszéknél: Tauber Ödön.

A semesterenkint 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) rendszeres szóbeli vizsgák, minden évi október hónapig pótvizsgák tartatnak.

A rendszeres hallgatókkal együtt az újabb szabályzat szerint magánvizsgára bocsátatnak 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 rendszeres hallgatói részére megállapított tantárgyakból a szabályszerinti sorrendben magánvizsgára bocsátatnak, 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 bír, legelőbb 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 lecke-könyvébe, és pedig: „jeles”, „jó” vagy „elégséges” megjelölés megfelelő használatával. Ki nem elégitő osztályzat nem jegyeztetik be, azért a vizsgaeredmény

hiánya rossz osztályzatnak tekintendő. Ki nem elégitő vizsga az elébb említett pótvizsgák idejében ismétlendő.

Az akadémián husz 600 koronás erdészeti állami ösztöndíj van rendszeresítve. Ezeken kívül az országos erdészeti egyesület Bedő Albert alapítványának kamatai is selmeczi erdészhallgatók ösztöndíjazására fordíttatnak. Jelenleg két hallgató élvez ebből 600 koronás ösztöndíjat.

Az állami ösztöndíjak az évenkénti üresedések számában az akadémiai 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 ugy 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 akadémiai tanfolyam teljes elvégzése után a hallgató leczekönyve (index) a következő szó szerinti elbocsátási záradékkal látatik 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 bizonyíttatik.“

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 vasútállomás Szabadka), Temesvár város mellett Vadászerdön, Liptó-Ujvárt. és Görgény-Szent-Imrén.

A királyhalmi szakiskola igazgatója: Teodorovits Ferencz m. kir. erdőmester; segédtanára: Vidos Miklós m. kir. erdészjelölt; intézeti főerdőr: Witze János.

A vadászerdei szakiskola igazgatója: Török Sándor m. kir. főerdész; segédtanára: Klein Béla, m. kir. erdészjelölt; erdőgyakornok: Günther Frigyes; intézeti főerdőr: Gyöngyössi József.

A liptó-ujvári erdőéri szakiskola igazgatója: Benkő Rezső m. kir. erdőmester; segédtanár: Csillinger János m. kir. erdészjelölt; intézeti erdőőr: Fúkas István.

A görgény-szent-imrei erdőéri szakiskola igazgatója: Szakmáry Ferencz m. kir. főerdész; tanársegéd: Róth Gyula m. kir. erdészjelölt; 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 czélja az erdőéri teendőök végzésére alkalmas egyéneket nevelni. A felvétel iránt a földművelésügyi m. kir. miniszterium határoz; s a folyamodványok minden év július 15-éig oda nyújtandók be.

A felvételt 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 beszélni képeséssel 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 önként hagyják el az intézetet, vagy hanyagság végett elbocsáttatnak, a rájuk fordított költségeket megtéríteni tartoznak.

Mindenik tanuló tartozik magával hozni 6 új inget, alsó nadrágot zsebkendőt 10 pár kapezát, 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 legföljebb 2 heti szabadságot kaphatnak.

A tanítás elméleti és gyakorlati, a fősúly azonban az utóbbira van fektetve. Az elméleti tanításnál a Bedő Albert által írt „Erdőőr” című könyv szolgál vezérfonalul. A gyakorlati tanítás kedvéért a tanulók az erdőben, a csemetekertekben és az intézetnél előforduló minden munkálatokat, tisztítást, s az intézeti erdő és telep nappali és éjjeli őrzését tartoznak végezni.

A szakiskola tanulói az intézeten töltött idő alatt az intézet részéről ruháztatnak, minélfogva a kincstári erdőőrök egyenruháját viselik jelvény és fegyver nélkül.

Minden félévben vizsgálatok tartatnak. Az iskola bevégezéséről bizonyítványok állíttatnak ki, melynek alapján a végzett növendékek, ha legalább háromnegyed ( $\frac{3}{4}$ ) évet erdei gyakorlati szolgálatban töltöttek, az erdőéri szakvizsga letételére bocsáttatnak, de teljes törvényes minősítéssel bíró erdőőrök csak akkor lehetnek, ha 24-ik életévüket betöltvén a hatósági erdőéri esküt letették.

A királyhalmi erdőéri szakiskolára évenként 12, a vadászerdeire 12, a liptó-ujvárra 32, a görgény-szent-imreire 32 tanuló vétetik fel.



## Erdőtörvény.

1879. évi XXXI. törvényczikk.

Szentesítést nyert 1879. évi június hó 11-én. — Kihirdetett 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 fensíkjain vagy hegytetőkön és gerinceken, meredek hegyoldalakon és ezek lejtőin, hegyomlások, kő- vagy hó-görgetegek és vizmosások támadásának és terjedésének megakadályozására szolgálnak, vagy a melyek elpusztulása folytán, alantabb fekvő területek termőképessége vagy közlekedési utak biztonsága veszélyeztetnék, vagy szélvészesek rombolásának út nyitnának — az irtás és tarvágot tiltatik.

(Véderdők kijelölése.) Ezen erdők, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministerium által a szükséges előmunkálatok alapján, a tulajdonos és a közigazgatási bizottság meghallgatásával, lehetőleg a jelen törvény kihirdetése napjától számítandó 5 év alatt, részletenkint ki fognak jelöltetni, terjedelmük a helyi viszonyokhoz képest meg fog határozatni és köztudomásra hozatni, s ezen időponttól kezdve teljes adómentességben, vagy a viszonyokhoz képest adókedvezményben részesítendők.

3. §. (Használati mód megállapítása.) A 2. §. alá eső véderdők 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 mivélésre (szántóföld, rét, kert vagy szőlő) állandóan nem alkalmas.

Az ily talajon álló erdők föltétlenül fentartandók.

5. §. (Tarvágotok, újra erdősités.) Ha a 2. §-ban megjelölt véderdőkben, tarvágot, 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 mivélésre nem alkalmas, irtás eszközöltetik: a kivágott vagy irtott terület, legfeljebb 6 év alatt újra beerdősitendő.

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 talajdonosnak kárt okozhat, — ez iránt az erdőfelügyelőnek vagy a tulajdonosnak megkeresésére, de mindenestre 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 erdőégések megakadályozására szükséges övrendszabályok megtartása, s idegeneknek még ezen felül, csak az erdészeti személyzet engedélye mellett, szabad tüzet rakni; azonban az erdőőrök az általuk őrzött területeken, a favágók a vágásokban, a kőfejtők a kőbányákban, és a nyájukat legeltető pásztorok főzés és fölmelegedés végett, oly veszélytelen helyen, melyeken az erdőbirtokos a tűzgerjesztést világosan el nem tiltotta, a kellő övrendszabályok megtartása mellett, rakhatnak tüzet.

A ki tüzet rak, minden esetben tartozik azt távozása 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 erdőégetést vesz észre, vagy annak tudomására jut, tartozik azt az útjában eső legelső ház lakosainak tudtára adni, ezek pedig tartoznak az erdőégesről az erdőbirtokost, vagy annak háznépét, vagy az erdőfelügyelettel megbízott személyzetet haladéok nélkül értesíteni, vagy a legközelebbi községi előljárósnak (lehetőleg a szolgabírónak, mezei rendőrkapitánynak) bejelenteni.

12. §. A szolgabíró (mezei rendőrkapitány), illetőleg a községi előljáró, mihelyt valamely erdőéges tudomására jut, azon község lakosságát, melynek határában az erdő létezik, s a körülményekhez képest, a szomszédos községek lakosságát is, az oltásra kirendeli.

A kirendelték a községi 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 erdőőtisztet, 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 megjelentek 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 ministerhez 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 érdekelt erdőtulajdonosok,  
a megvédett erdőterületek arányában viselik, mi iránt az érdekelték  
meghallgatása után, a közigazgatási bizottság határoz. Ezen határozat  
ellen azonban az érdekelt felek birtokon kívül a földművelés-,  
ipar- és kereskedelemügyi ministeriumhoz felebbezhetnek.

16. §. (Községi adó.) Az 1876. évi V. t.-czikk 33. §-ának  
azon rendelkezése, hogy „az első pont alatt említett közigazgatási  
költségek kivetésének alapjául a községekhez közigazgatásilag csatolt  
puszta, illetőleg havasok után fizetett egyenes adóknak csak fele része  
vételhetik“ — 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 úrbéri rendezés alkalmá-  
ból, mint erdő illetőség, a volt urbéresek tulajdonába átment  
erdők is) addig, míg közösen használnak, 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 jövedelmezésére — 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 urbéreseket 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 minister, a közigazgatási bizottság, az esetben pedig, ha az erdő több törvényhatóság területére terjedne ki, az illető bizottságok meghallgatása után, annak elkészítésére 3 éven túl nem terjedhető időhaladékat engedélyezhet, az időközben alkalmazandó kezelési szabályokat azonban a közigazgatási bizottság, illetőleg bizottságok meghallgatása után, rendeleti úton megállapítja.

(Üzemterv elkészítésének határideje.) Törvényhatóságok és községek erdeire nézve a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister, az illető közigazgatási bizottság meghallgatása után, rendeleti úton a gazdasági terv elkészítésére öt évnél rövidebb határidőt is szabhat.

A gazdasági terv, ha az erdő egy törvényhatóság területére terjedne ki, az illető közigazgatási bizottságnak — ha pedig több törvényhatóság területeire terjedne ki, közvetlenül a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministeriumnak két példányban bemutatandó. — Utóbbi esetben a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister a terveket sorrendben leküldi mindazon törvényhatóságoknak, melyeknek területére az erdő kiterjed.

A közigazgatási bizottság a hozzá közvetlenül beterjesztett vagy a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister által a törvényhatóság útján elküldött terveket, a kir. erdőfelügyelő meghallgatása után és saját véleményének kíséretében, — a mennyiben azok az állam tulajdonát képező, valamint a közvetlen állami kezelés alatt álló egyéb erdők gazdaságára vonatkoznak — az illető kezelő ministerhez, a mennyiben pedig a 17. §-ban megnevezett többi erdőbirtokos által bemutatott gazdasági tervek — a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministerhez terjeszti föl.

A közigazgatási bizottság által, az illető ministerhez fölterjesztett gazdasági tervek, ennek részéről a közigazgatási bizottság véleményének kíséretében — a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministerhez átteendőek.

A földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister az illető kezelő minister által hozzá áttett gazdasági tervek fölött, az illető kezelő ministerrel egyetértőleg, — a közigazgatási bizottság részéről közvetlenül felterjesztett gazdasági tervek fölött pedig önállóan határoz, és szükség esetében ezek módosítását, vagy egészen új gazdasági tervnek készítését is rendelheti el.

19. §. (Üzemterv mellőzése.) Gazdasági terv készítése a jelen fejezet határozatai alá eső erdők közül csak azon erdőknél mellőzhető, a melyek rendszeres gazdálkodásra nem alkalmasak, mi fölött az illető erdőbirtokos bejelentése folytán a közigazgatási bizottság és felebbezés útján a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister határoz.

20. §. A földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister által megállapított gazdasági tervtől önkényszerűen eltérni nem szabad; ha azonban a megváltoztatást fontos okok kívánják, az iránt a birtokos a közigazgatási bizottság útján, mely véleményét ehhez csatolja, az illető ministerhez folyamodhatik, esetleg az által a módosításra kötelezethetik is.

21. §. (Erdőtisztek.) A 17. §-ban megnevezett erdőbirtokosok, a gazdasági terv szerinti erdőkezelés biztosítása végett, kötelesek szakértő erdőtiszteket tartani, s azokat a közigazgatási bizottságnak, — a mennyiben a m. kir. kormány által nevezetnének ki, — tudomásvétel, egyébként pedig ezen állásukban való hivatalos megerősítés végett, bejelenteni, és ha ezen erdőtisztek a megkívánt képességgel bírnak, megerősítésük meg nem tagadható.

A közigazgatási bizottság beleegyezésével, közös erdőtiszt tartására, több erdőbirtokos is egyesülhet.

22. §. (Erdőörök.) A 17. §-ban megnevezett erdőbirtokosok, az erdők megőrzése végett elegendő számú erdőörököt is kötelesek tartani.

(Erdőkezelés és erdőörzés egyesítése.) Csekélyebb terjedelmű vagy kisebb értékű erdőknél, a közigazgatási bizottság megengedheti, hogy az erdőkezelés az erdőőrzéssel ugyanazon egy személyben vagy személyekben egyesítessék, 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 szakminiszteriumot a szükséges orvoslás megtételére felhívja; ha pedig a 17-ik §-ban megnevezett többi erdőbirtokosok érdeinél merül fel az eset, akkor a közigazgatási bizottság azokat, határidő kitűzése mellett felhívja, hogy a kellő személyzet alkalmazását, az 50. §-ban kiszabott bírság terhe alatt teljesítsék, a mennyiben pedig községi erdők forognának szóban, a közigazgatási bizottság az illető birtokosok költségére eszközli a kinevezést.

Ha pedig a törvényhatóság mulasztaná el a törvényhatósági tulajdont képező erdőben az okszerű kezelésre megkívántató számban alkalmazni az erdőszemélyzetet, ez esetben az illető kir. szakközeg vagy a főispán fölterjesztése folytán, azt neki a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter rendeli el.

24. §. Magán-személyeknek a 17. §-ban említett erdőbirtokokkal, osztatlan tulajdonát képező erdeikben, e törvény intézkedései, a magán-személyekre nézve is kötelezők.

### III. FEJEZET.

#### Az erdőrendészeti hatóságokról és közegekről.

25. §. (Elsőfoku erdőrendészeti hatóság.) Az elsőfoku erdőrendészeti hatóságot a közigazgatási bizottság gyakorolja s ennél fogva:

1. örködik a felett, hogy az erdők kezelésénél, a törvény határozatai és az ebből folyó ministeri rendeletek, szorosan megtartassanak és a törvény szerint hozzá utasított gazdasági tervek (3. és 17. §§.) szorosan követessenek. — Ez utóbbi czélból a közigazgatási bizottság a hozzá benyújtott gazdasági tervek egyik jóváhagyott példányát magánál megtartja;

ha az illető erdőbirtok több törvényhatóság területén fekszik, mindegyik érdekelt törvényhatóságnál a gazdasági terv egy jóváhagyott példánya teendő le;

2. a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter által kiadott rendeleteket és utasításokat végrehajtja;

3. a törvény által hozzá utasított esetekben, rendeleteket és utasításokat bocsát ki, melyeket tudomásvétel végett, a szomszéd törvényhatóságokkal is közöl, és a tudomására jutott törvényellenes cselekményeket, az illető kir. erdőfelügyelő véleményének meghallgatása után, azonnal betiltja; halasztást nem tűrő esetekben azonban, a kir. erdőfelügyelő véleményének meghallgatása előtt is intézkedhetik, erről a kir. erdőfelügyelőt egyidejűleg értesítvén;

4. a közigazgatási bizottság esketi fel az erdőtiszteket és örködik a felett, hogy az alkalmazott tiszti és altiszti személyzet a 36. és 37. §§-okban körülírt kötelezettségekkel bírjon, egyszersmind pontos névjegyzéket vezet a törvényhatóság területén alkalmazott, összes fölesketett erdőtiszteket 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 választthasson.

Ezen tagok azonban a közigazgatási bizottság üléseiben, csak az erdészeti ügyek tárgyalásában és a 120. §-ban megjelölt esetben — a másodfoku bíraskodásban vesznek részt, mely ügyekben szavazati joggal bírnak.

27. §. (Másodfoku erdőrendészeti hatóság.) A másodfoku s egyszersmind a legfőbb erdőrendészeti hatóságot, az egész országra nézve, a földmivélés-, ipar- és kereskedelmi minister gyakorolja, ki a szükséges szabályrendeleteket és utasításokat, ezen törvény alapján adja ki.

28. §. (Erdőfelügyelők.) Az összes erdők felett gyakorlandó felügyelet céljából, a földmivélés-, ipar- és kereskedelmi minister az országot, az erdőterületekhez képest, kerületekre osztja fel, s mindenik erdőkerület élén egy, Ő Felsege által a földmivélés-, ipar- és kereskedelmi minister előterjesztésére kinevezendő kir. erdőfelügyelő áll, a szükséges segéd-személlyel ellátva.

29. §. (Erdőfelügyelők minősítése.) Királyi erdőfelügyelő csak oly magyar honpolgár lehet, ki elméleti szakképzettségét valamely erdészeti akadémia teljes bevégezéséről, valamint belföldön tett erdészeti államvizsgálatról szóló bizonyítványok által igazolja s legalább 8 évig erdészeti, még pedig részben gyakorlati erdei szolgálatban volt.

30. §. (Erdőfelügyelők feladata.) A királyi erdőfelügyelő örködik a felett, hogy kerületében a jelen törvény határozatait, s a földmivélés-, ipar- és kereskedelmi ministernek, valamint a közigazgatási bizottságnak rendeletei pontosan végrehajtsanak.

Tartozik különösen meggyőződést szerezni arról, vajjon a megállapított gazdasági tervek mindenkor megtartatnak-e?

A törvénybe vagy hatósági rendeletbe ütköző erdőkezelést, az illetékes közigazgatási bizottságnak azonnal bejelenti.

31. §. (Az erdőfelügyelő részéről teendő közvetlen intézkedés.) Ha a kir. erdőfelügyelő az erdőbirtokosok részéről oly világosan törvénybe ütköző erdőkezelést tapasztal, mely a hatóság haladék nélküli beavatkozását teszi szükségessé, a törvénybe ütköző cselekményt ideiglenesen saját felelősségére betiltani köteles, miről a közigazgatási bizottságot azonnal értesíti.

(Rendőri közegek közreműködése.) Ily betiltás végrehajtásához ugy a törvényhatósági, mint községi rendőri közegek, az erdőfelügyelő felhívására, rögtön közreműködni tartoznak.

32. §. (Véleményadás és javaslattevés.) A kir. erdőfelügyelő, a közigazgatási bizottság felhívására, erdőügyekben véleményt s javaslatot ad. Ugyisintén, 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 összehatása.) 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 erdőgazdászati érdekeivel összeegyeztethetőknek nem tart, ez esetben tartozik a kir. erdőfelügyelő, a főispán útján, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministerhez, indokolt fölterjesztést tenni.

34. §. (Kerületek beutazása.) A kir. erdőfelügyelő köteles kerületét évenként legalább egyszer beutazni, s magának az erdők állapotáról meggyőződést szerezni, és eként szerzett tapasztalatait, — véleménye kíséretében, a közigazgatási bizottság útján, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministernek fölterjeszteni.

35. §. (Erdők megvizsgálása.) Minden erdőbirtokos köteles megengedni, hogy a kir. erdőfelügyelő vagy annak helyettese, erdejét bármikor bejárja, hogy magának az erdők állapotáról meggyőződést szerezzen.

36. §. (Erdőtisztek minősítvénye.) Erdőtiszt a 17. §-ban megnevezett erdőbirtokosok erdeiben csak oly egyén lehet, a ki:

a) feddhetlen életű;

b) az erdőakadémiai tanfolyamot teljesen és sikerrel bevégezte, s az erdészeti államvizsgát belföldön letette.

(Régebben alkalmazott erdőtisztek.) A jelen törvény hatályba-léptét megelőzőleg alkalmazásba lépett erdőtisztek azonban ezen minőségükben a jelen §. b) pontjában megszabott elméleti képesség igazolása nélkül is meghagyhatók; azonban előléptetésben csakis a b) pontban említett erdészeti államvizsga letétele után részesülhetnek.

37. §. (Erdőőrök minősítvénye.) Erdőőr, ki egyuttal a vadászatra való felügyeletet is gyakorolhatja, csak oly egyén lehet, a ki:

a) feddhetlen életű;

b) életének 24-ik évét betöltötte;

c) a 17. §-ban megnevezett birtokosok erdeiben, e törvény kihirdetésétől számított 10 év letelte után, kizárólag csak oly egyének lesznek alkalmazhatók, kik a fenn elősorolt 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 erdőőrök eskütétele. Eskü minta.) A 17. §-ban megnevezett birtokosok erdeiben az erdőfelügyelettel megbízott egyének és pedig, az erdőtisztek — a közigazgatási bizottság, az erdőőrök pedig a szolgabíró (rendezett tanácsú városokban a mezei rendőri kapitány, fővárosban a főkapitány) előtt a következő esküt tartoznak tenni:

„Én N. N. esküszöm a mindentudó és mindenható Istenre, hogy a gondviselésem alá bízott erdőre, a vadállományra és szóval mindenre, a mi az erdőhöz tartozik, szorgalommal és föltétlen hűséggel felvigyázok, és azt bárminemű kártól lehetőleg megvédem; — hogy azokat, kik az erdőt vagy bármi ahhoz tartozót valamiképen károsítani megkísérlenék, vagy tetteleg károsítanak, személyválogatás nélkül, a törvény értelmében megzálogolom és lelkiismeretem szerint késedelem nélkül följelentem és bevallom; ártatlanra soha semmit reá nem fogok, az erdőőrizetet vagy szolgálatomat előljáróm tudta és beleegyezése avagy mellőzhetlen szükség nélkül el nem hagyom, s mindarról, a mi gondviselésem alá bízatik, minden időben számot adok. Isten ugy segéljen.“

A 17. §-ban megnevezett 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-bizonylat.) Az eskü letételéről rovatos bizonyítvány állíttatik ki, melyben világosan kiteendő, hogy az eskülettelre bocsátott, a 36. és 37. §§-ban, az a) b) c) pontok alatt foglalt kötelek közül melyeknek felel meg.

40. §. A hatóságilag fölesketett erdőtisztek és erdőőrök, szolgálatukban közbiztonsági közegeknek tekintendők és mint ilyenek, fegyvert is viselhetnek. Ezen fegyverük vadászatjegy-adómentes.

41. §. (Erdei naplók vezetése. Erdői napló kötelei.) Az állami erdők és a 17. §-ban megnevezett többi erdőbirtokosok fölesketett erdőőrei kötelesek, a mennyiben a 37. §. c) pontjában kikötött föltételeknek megfelelnek, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister által meghatározandó minta szerint, erdei rovatos naplót vezetni, melybe a felügyeletükre bízott erdőterületen elkövetett minden erdei kihágást bejegyeznek, akár önmaguk közvetlenül jöttek azoknak tudomására, akár mások közleménye által.

Ezen naplónak magában kell foglalnia lehetőleg a tettesek nevét, polgári állását és lakhelyét, a tett elkövetésére vonatkozó bizonyítékokat s a kártétel megjelölését.

Az erdőőrök a naplót önmaguk tartoznak írni és aláírni.

A bejegyzéseken változtatni vagy azokat kitérőlni vagy kivakarni nem szabad. Minden pótlás vagy helyreigazítás a kelet kitételével 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 tanácsu városokban a mezei rendőri kapitányhoz, a fővárosban a ker. előljáróságához) beküldendő.

42. §. (Erdői naplók magán-erdőkénél.) 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 köteleknek megfeleltek.

Az ily erdőbirtokosok azonban tartoznak a kihágási napló vezetésével megbizott erdőtisztet vagy erdőőrt, a felügyelete alá tartozó erdőterület megjelölésével, a közigazgatási bizottságnak bejelenteni.

43. §. (Erdőszemélyzet szolgálatbóli kilépése.) Ha valamely fölesketett erdőtiszt vagy erdőőr a szolgálatból kilép, az erdőbirtokos erről a közigazgatási bizottságot, illetőleg a szolgabíró, mezei rendőri kapitányt, kerületi előljáróságot, 15 nap alatt értesíteni tartozik.

44. §. Az erdőtisztek azon erdőbirtokosok erdeire nézve, kiknél szolgálatban állanak, a hatóságok által szakértőkül nem alkalmazhatók.

45. §. (Erdőszemélyzet egyenruhája és külső jelvénye.) A fölesketett erdőtisztek, midőn szolgálatban vannak, egyenruhát, az erdőőrök pedig a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi minister által megállapítandó, könnyen felismerhető jelvényt kötelesek viselni.

#### IV. FEJEZET.

Az erdőbirtokosok által, saját erdeikben elkövetett erdőrendészeti áthágásokról.

46. §. Az ezen törvény fentebbi intézkedései ellen, az erdőbirtokosok által elkövetett cselekmények és mulasztások, mint erdőrendészeti áthágások, a következők §§. 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) állandóan nem alkalmas, holdankint 50—300 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetetik.

Ha a 2. §. alá eső véderdő-területeken tiltott tarvágot eszközöltetett, holdankint 50—300 frtig terjedhető pénzbüntetés szabandó ki.

Azonkívül az erdőrendészeti hatóság a felsorolt esetekben s kivágott vagy elpusztított területeknek újra erdősítését rendeli el, a annak foganatosítására határidőt szab, mely azonban hat éven túl nem haladhat. A beerdősítési munkálatok a legközelebbi alkalmas időszakban azonnal megkezdendők s folytatandók mindaddig, míg a beerdősítés megtörténté 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 miniszteriumnál — mely utóbbi esetben az átadásról szóló elismervényt kell az illető hatóságnál beadni — bemutatni önhibájuk miatt elmulasztják, 500 holdat meg nem haladó erdőknél 100—300 forintig, azontul pedig 300—1000 forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendők.

Ezen büntetés minden újabb félévi mulasztás után ismétlendő.

50. §. (Erdőszemélyzet alkalmazásának elmulasztása.) Ha a 17. §-ban megjelölt erdőbirtokosok nem alkalmazák 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 büntetendők.

52. §. (Üzemterv ellenére eszközölt túlvágatás.) A 17. §-ban elősorolt erdőbirtokosoknál, a megállapított gazdasági terv ellenére eszközölt netaláni túlvágatás esetében, az erdőbirtokos pénzbüntetéssel büntetendő, mely a megállapított mennyiségen túl vágott fa-többség értékének egy negyed részénél kisebb és egész értékénél nagyobb nem lehet; ezenkívül pedig az erdő állagában, a túlhasználat által okozott hiányt, a közigazgatási bizottság által megszabandó idő alatt, az évi vágatási terület megszorítása, esetleg a vágatásnak bizonyos időre való teljes beszüntetésével is, helyre-pótolni tartozik.

53. §. (Üzemtervtől való egyéb eltérés.) A 17. §-ban elősorolt erdőbirtokosoknál, a megállapított gazdasági tervtől való minden meg nem engedett eltérés — a mennyiben arra nézve a fentebbi §§. nem intézkednek — 25—500 forintig, s ismétlés esetén 1000 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

54. §. (Erdőbirtokos felelőssége.) Az erdőrendészeti áthágásoknál a 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 kimutatja, miszerint az áthágás tudta nélkül történt, s azt megakadályozni felügyeleti kötelességének szigorú gyakorlata mellett sem volt képes — ez esetben felelőssége megszűnik.

Az erdőbirtokosnak az újra beerdősítésre nézve, a 47. és 48. §-ban megállapított kötelezettsége, ez esetben is fennmarad.

55. §. Azon erdőbirtokos, a ki erdejében másnak oly cselekvényt enged meg, mely a fentebbiek szerint erdőrendészeti áthágás 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 elmarasztalandó.

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 jogerejüvé vált. Egyéb erdőrendészeti intézkedések foganatosítását vagy befejezését, az erdőbirtokos halála nem akadályozza.

58. §. (Büntethetőség és pénzbüntetés elévülése.) Az erdőrendészeti áthágások büntethetősége, ha ezen törvény által megállapított pénzbüntetés legmagasb összege 100 frtot meg nem halad — az áthágás elkövetésének napjától számítva egy év alatt, más esetekben két év alatt, a kiszabott pénzbüntetés pedig a határozat jogerőre emelkedésétől számított három év alatt elévül.

Ha azonban az áthágás oly természetű, melynél fogva a jelen törvény 47. és 48. §§. értelmében, az erdőbirtokos az újra beerdősítésre vagy valamely átalakításra köteleztetik, akkor ennek megállapítása végett, az eljárás az elévülési idő eltelte után is megindítandó.

59. §. Az elévülés megszűnik az illető áthágásra nézve, a kiszabott határidőn belül, az illetékes hatóságnál bárki által tett írásbeli vagy jegyzőkönyvbe foglalt bejelentés által.

60. §. (Erdőrendészeti áthágás által másnak okozott kár.) Erdőrendészeti áthágások által másoknak okozott károk megtérítése polgári eljárás útján érvényesítendő.

## V. FEJEZET.

A hatóságokról, az illetékességről és eljárásról, az erdőbirtokosok által saját erdeikben elkövetett erdőrendészeti áthágásokra nézve.

61. §. (Hatóságok.) A jelen törvényben elősorolt erdőrendészeti áthágásokra nézve elsőfoku hatóság azon közigazgatási bizottság, melynek területén azok elkövetettek, másodfoku hatóság a földművelés-, ipar- és kereskedelmi ministerium.

62. §. (Erdőrendészeti áthágások bejelentése.) A IV. fejezetben elősorolt erdőrendészeti áthágások miatt, az eljárás hivatalból megindítandó.

A községi előljárók és a községi egyéb hivatalos közegek, továbbá az erdőtisztek és erdőőrök, mezei rendőri és közbiztonsági közegek, végre a csőszök és pásztorok, a tudomásukra jutott erdőrendészeti áthágásokat megyékben a községi előljáróság-, illetőleg a szolgabírónál, törvényhatósági joggal felruházott vagy rendezett tanácsú városokban a kapitánynál, vagy a tanács által e részben megbízott tisztviselőnél, végül Budapesten az illető kerületi előljáróságnál bejelenteni kötelesek.

63. §. (Erdőrendészeti áthágások tárgyalása.) Ezen hatósági közegek a történt följelentésről az illető erdőfelügyelőt azonnal értesítik; kinek kötelessége a följelentés alaposágáról előzetes meggyőződést szerezni, s a mennyiben a följelentés alaptalannak

nem mutatkozik, az eljárás megindítását indítványozni. Ennek folytán a tényálladéknak szükség esetén a helyszínén való fölvételére és megállapítására 3 héten túl nem terjedhető tárgyalási határnap tűzetik ki, melyre ugy a kir. erdőfelügyelő, valamint az érdeelt felek, az esetleg szükséges szakértőkkel és tanukkal együtt meghívandók.

64. §. A felek a tárgyalásnál magukat meghatalmazottak által is képviseltethetik. A meghatalmazás érvényéhez két tanu aláírása szükséges.

Azon körülmény, hogy a megidézett felek a tárgyalásra meg nem jelentek, a tárgyalás megtartását nem akadályozhatja.

65. §. (Jegyzőkönyv felvétele.) A tárgyalásról, mely alatt a kir. erdőfelügyelő a meghívott egyénekhez tárgyszerű kérdéseket intézhet, — a tényálladékok, valamint az előadások lényegét világosan kitüntető rövid jegyzőkönyv veendő fel, mely a jelen voltak 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. §. (Elsőfoku határozat.) A közigazgatási bizottság, a mennyiben az ügyet kiderítettnek találja, első fokban határozatot hoz, s azt a kir. erdőfelügyelővel is közli, ellenkező esetben a tárgyalást kiegészítetteti, s annak eszközzésére megfelelő határnapot szab.

68. §. (Elsőfoku 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 földművelés-, 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 forint 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-előljárónak 24 óra alatt följelenti, ugy ezen cselekmény nem büntetetik mint kihágás.

Az okozott kár vagy az eltulajdonított dolog értéke azonban ez esetben is megtérítendő.

82. §. (Indítványtétel.) Erdei kihágás miatt, a büntető eljárásnak, csak a sértett fél panaszára van helye.

A 109. és 110. §§-ban, valamint a 116. §-ban meghatározott kihágások miatt azonban az eljárás hivatalból indítandó meg.

83. §. (Több erdei kihágás büntetése.) Ha valaki több erdei kihágást követett el, melyek miatt még meg nem büntetett, a pénzbüntetés mindenik erdei kihágásért külön állapítandó meg.

A pénzbüntetés helyett alkalmazandó elzárás azonban a 78. §-ban meghatározott időtartamot ez esetben sem haladhatja felül.

84. §. (A tettessel együtt felelős személyek.) A családtagok, a gyámság és gondnokság alatt álló egyének, a cselé-

dek, az iparos tanoncok és segédek és a gyári munkások által elkövetett erdei kihágások eseteiben az értéknek, a kárnak és a költségeknek megtérítésére nézve a családfők, a gyámok és gondnokok, a gazdák, s illetőleg az iparosok és gyárosok is felelősséggel tartoznak, azon esetben, ha a 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 egészben eredménytelen maradt.

Ugyanezen szabály szerint felelősek az erdei termékeknek az erdőben feldolgozására vagy az erdőből elszállítására jogosítottak megbízottjaikért és munkásaikért, a mennyiben ezek az erdei kihágást megbizatásuk 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 különbségek mutatkoznak, több érték- és ár-szabályzatot állapít meg, s azt a földművelés- és 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 miniszeri utasítás által határoztatik meg.

86. §. (Erdei kihágások elévülése.) Az erdei kihágások büntetethezőse, 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 irányított és az ítélt 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) szórta fentartott hagyonczt, fölfát, vagy magfát, avagy iz évesnél fiatalabb csemetét lop;

b) ritkás erdőből több, vagy zárt erdőből annyi egymás mellett álló fát lop, hogy ez által hézag támad;

c) a termő föld megkötésére védezközüln szolgáló, vagy saradzás végett meghagyott tuskót kiás és ellop, avagy habár nem az ezen pontban megjelölt czélok valamelyikére szolgáló tuskót lop el, de az annak ellopása végett kiásott gödröt nem tölti be.

92. §. A ki valamely élőfa ágait, galyait letöri vagy levágja és ellopja (illetőleg jogtalanul eltulajdonítja), ezen tárgy értékét s kártérítésül az érték felét tartozik megtéríteni, s egyszersmind a két összeggel egyenlő pénzbüntetésre ítélendő.

A ki pedig valamely élőfáról annak kérgét lehasítja és ellopja, a fa és a kéreg értékét tartozik megtéríteni, s ezen felül azon értékkel egyenlő pénzbüntetéssel büntetendő.

93. §. A ki valamely elszáradt vagy az elemek által letört fát, ágat, galyat vagy tuskót lop el (illetőleg eltulajdonít), ezen tárgy értékét egyszersmind 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, fagyökeret, 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 fizetésén felül kártérítésül az értékkel egyenlő összeget is tartozik fizetni.

96. §. A ki fanedvet (gyanta, terpentín, nyír és jávorlé) lop, a lopott tárgy értékét megtéríteni, s kártérítésül azzal egyenlő összeget tartozik fizetni, s azonfölül a két összeggel egyenlő pénzbüntetésre ítélendő.

97. §. (Orgazdaság. Bűnpártolás.) Az orgazdaság és bűnpártolás, a mennyiben erdei kihágást képező cselekményből származó dologra, illetőleg ily kihágás tettesére vonatkozólag követtetik 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 szamaréért . . . . .	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 időjárásakor történt, vagy ha a kárt tevő egy napnál tovább legeltetett, annak teljes összegénél kevesebb nem lehet.

103. §. A 100. §-ban meghatározott büntetés felére szállítható 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 engedí.

Ha mindazonáltal valamely állat, csak is az erdőbe való menekülés által óvatható meg a fenyegető közvetlen veszélytől, ez esetben büntetésnek nincs helye; az okozott kár azonban ez esetben is megté itendő.

104. §. (Hajtópénz e k.) Jogtalan legeltetés, vagy valamely állat: ak idegen erdőbe való jogtalan behajtása esetében, a kártérítésen és a pénzbüntetésen fölül, az állatok után hajtópénz is fizetendő.

A hajtópénz nagyságát, mindenik állat-nemre nézve a közigazgatási bizottság a 85 §. értelmében határozza meg.

A szárnyas állatokat behajthatlanság esetében jogukban áll az erdőőrizzettel megbízott egyéneknek lelőni, mely esetben a lelőtt állatok a helyszínén hagyandók s az állat tulajdonosa által elvihetők.

105. §. (Károsítások.) A ki élőfát le- vagy bevágás, megfúrás, rovatozás, gyűrűzés, jelzés, lehámozás, fűrészelés, a gyökerek feltakarása, gyantanyilások fel- vagy tovább szakítása, vagy 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 megrongálása, 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, kőszénét, 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 kívül, 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 tíz forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

Ugyanezen büntetéssel büntetendő az is, a ki az alomgyűjtésnél, vagy galyszedésnél vasgereblyét vagy vágó eszközt használ, vagy pedig az őt illető faizási vagy erdőtermék szedési jogával visszaélve, azt vagy másra ruházza, vagy másnak érdekében gyakorolja, vagy pedig a szedett fát, illetőleg erdei terméket eladja, egyáltalán, ha a megjelölt jogának határain túllép.

### C) A veszélyes cselekményekről és mulasztásokról.

109. §. (Tű z e l é s.) Két forinttól húsz forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntették:

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 közigazgatás<sup>1</sup> hivatalnok, ide számítva a községi előljárót is, a ki erdőégés esetében, a hivatalánál fogva őt illető intézkedések körül köteleességét 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 tiszt viselő s községi előljárónak, a törvényhatóságok és községek rendezéséről szóló törvényezikkekben megállapított felelősségét.

111. §. (Veszélyes cselekmények.) A ki valamely erdőbe jogtalanul vagy engedély nélkül, vagy az engedélyezett helyen kívül ergettyűt (csusztatót) készít; meszet vagy szentet éget; szurkot, hamuzsirt vagy kátrányt főz; kormot készít, fűrész- vagy egyéb gödröt és; fa-rakodó vagy dolgozó helyet, vagy műhelyet felállít; épület-, szerszám- vagy egyéb használatra szánt fát farag, vagy más hasonló

munkát teljesít: öt forinttól husz forintig terjedő pénzbüntetéssel büntetendő, és a fent elősorolt cselekmények által esetleg okozott kárt, szakértői becslő alapján megtéríteni köteles.

Ily esetben, ha az erdőbirtokos kívánja, az ezen czélokra netán felállított építmények és művek, a kihágást elkövetőnek vagy annak költségén, a ki ezért magánjogi felelősséggel tartozik — elhordandók, s az előbbi állapot visszaállítandó.

112. §. (Veszélyes cselekmény vagy mulasztás folytán származott erdőégés.) Ha a 109. §. 1., 2., 3. alatt meghatározott cselekmény vagy mulasztás folytán, gondatlanságból tűzkár származott, a cselekmény vagy mulasztás vétségét 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 czéljából 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 találta, ha ottani jelenléte közbiztonsági vagy az erdőtulajdon biztonságára szempontjából aggrályságnak tűnik fel, az erdőszemélyzet tagjai által, az erdőből kiutasítható és ha fejsze, fűrész, vagy az erdőtermék szedésére alkalmas más eszköz vagy fegyver volna birtokában, az tőle elveendő; azonban az illető által az elvett tárgy 14 nap alatt, további intézkedés végett, a legközelebbi közigazgatási hatóságnak jelentés mellett átadandó.

A mennyiben tettes az erdőben tartózkodásra, illetőleg fegyverviselésre vonatkozó jogosultságát a hatóság előtt sem tudná igazolni, az által a fentnevezett s nála talált tárgyak elkobzandók.

Ha az erdőből kiutasított személy, a meghagyásnak nem tesz eleget, öt frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő; ha pedig ellenszegül, cselekménye közhatósági közeg elleni erőszak büntetést képez, s a büntető törvények rendelkezései szerint lesz büntetendő.

#### *Kivételes intézkedések.*

115. §. (Faeladási igazolványok.) Ha valamely vidéken az erdei lopások igen gyakoriakká válnak, a közigazgatási bizottságok — az erdőtulajdonosok kérelmére, vagy a nélkül — fölterjesztett javaslatra folytán a belügyminister elrendelheti, hogy azon területen, valamint azokon is, a hol a lopott erdőtermékek eladati szoktak, ily termékek eladása és vétele csak azon föltétel alatt legyen eszközölhető, hogy az eladó, az eladni szándékolt erdőtermék jogos szerzését, annak — a községelöljáróság által láttamozott — bizonyítványával igazolja, kitől azon erdőterméket szerezte.

A bizonyítványban körülírandó az eladni szándékolt erdőtermék neme, minősége, nagysága, száma és mértéke.

Azon esetben, ha a közigazgatási bizottság a jelen szakaszban határozott fölterjesztést, az érdeklettek kérelme nélkül rendelte el, 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, főlebbezni a belügyministerhez. Ha pedig a közigazgatási bizottság az érdekletteknek a jelen §-ban meghatározott kivételes intézkedés elrendelése iránti kérelmüket mellőzendőnek találja, a folyamodóknak ez esetben is joguk van, a megtagadó határozat ellen, ugyancsak 15 nap alatt szintén a belügyministerhez felebbezni, a ki — ha az intézkedéseknek akár mellőzését, akár elrendelését szükségesnek látja, eziránt a közigazgatási bizottság határozatának megváltoztatásával is intézkedhetik.

116. §. A ki az előbbi §-ban megjelölt rendelet megszegésével erdőterméket elad vagy vesz, 2 frttől 10 frtig terjedő pénzbüntetéssel, s a mennyiben más erdei kihágás is forogna fenn, egyszersmind az erre elrendelt büntetéssel is büntetendő.

### III. FEJEZET.

A bíróságokról, az illetékességről, és az eljárásról, erdei kihágások eseteiben.

117. §. (Első fokú erdei kihágási bíróság.) Erdei kihágások eseteiben a bírói hatóságot első fokban gyakorolják:

1. megyékben a szolgabírók;
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 közigazgatási bizottságnak két tagjából alakított bíróság gyakorolja.

120. §. (Másodfokú erdei kihágási bíróság alakítása.) A másodfokú erdei kihágási bíróság alakítása céljából, a közigazgatási bizottság a közgyűlés által választott, vagy a jelen törvény 26-ik §-ban megjelölt erdőszeti 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 kir. 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 bíraskodással megbízott közegekre vonatkozó rendelkezése, az erdei kihágások eseteiben eljáró községi bírákra 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 erdőisztek 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 fogatosított és hatáskörükbe eső cselekményei hatálya és hitelességére nézve, a törvénynek és a szabályoknak a rendőri közegekre vonatkozó intézkedései alkalmazandók.

130. §. (Illetékesség.) Az eljárás rendszerint a tettes lakhelyének, illetőleg tartózkodási helyének bírósága előtt indítandó meg. Ha azonban a tettes közvetlenül a kihágás elkövetésén éretett, vagy ha tőle zálog vétetett, vagy ha ő zálogot adott, az eljárás a tett elkövetésének bírósága előtt is megindítható.

Tettenkapás az is, ha a tettes nem éretett ugyan közvetlenül a kihágás elkövetésén, hanem a közvetlen rajtaérés kikerülése végett megfutamodván, vagy elrejtőzván, folytonos üldöztetése közben elfogatott, illetőleg fölfedeztetett; ugyszintén, ha folytonos üldöztetése közben az őt üldöző rendőri közeg (127. és 128. §§.) vagy több üldöző által avagy az üldözésben részt nem vett, de többek által föllismeretett, 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 felbeszakítandó és az iratok, további eljárás és ítélelhozatal végett, azon bírósághoz teendők át, mely azon másik büntetendő cselekményre nézve illetékes.

133. §. (Illetékességi összeütközések.) Első foku erdei kihágási bíróságok illetékességi összeütközése esetében, ha valamennyinek másodfoku bíróságát ugyanazon közigazgatási bizottság képezi, a határozati jog ezt illeti.

Ha pedig az illetékességi összeütközésben levő erdei kihágási bíróságok másodfoku bírósága nem ugyanaz, ugyszintén másodfoku erdei kihágási bíróságok illetékességi összeütközése esetében, az illetékesség kérdésében a belügyminister határoz.

134. §. Rendes bíróság és erdei kihágási bíróság közötti illetékességi 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, kiterjesztetnek tekintendő.

137. §. (Hivatalból indított eljárás.) Azon erdei kihágások eseteiben, melyekben a jelen törvény (109., 110. és 116. §§.) szerint, hivatalból eszközözlendő az eljárás, tartozik az illetékes bír. a neki feljelentett vagy hivatalos tudomására jätott kihágást illetőleg, külön indítvány nélkül is megindítani az eljárást.

138. §. (Kártérítési igények leszállíthatása.) Oly erdei kihágási ügyekben, melyekben az érték, illetőleg a kár nagysága állapítja meg az erdei kihágási bíróság illetékességét s az érték, illetőleg kár nagyobb volna, mint a mely az ezen bíróság illetékességére nézve a jelen törvény 69. és 118. §§-aiban meg van állapítva, joga van a sértett félnek az elsőfoku bíróság ítéletének hozataláig, megtérítési, illetőleg kártalanítási igényeit, a 69. §., illetőleg a 118. §-ban meghatározott összegre vagy azon alul is leszállítani; erdei lopások esetében azonban csak akkor, ha a lopott tárgy értéke 50 forintot meg nem halad.

Az ekként eszközölt leszállítás a bíróság illetéktelenségét megszünteti.

139. §. (Ismeretlen vagy külföldi tettesek.) Ismeretlen egyének vagy külföldiek, tettenkapás vagy folytonos üldöztetés esetében, a legközelebbi község előljárósága elé, ha pedig az erdei kihágás bírója közelebb volna, ez elé vezetendők.

140. §. (Kihallgatás.) A községi előljáró, az elővezetett személylyel azonnal jegyzőkönyvet vesz föl, s ha ez 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 felszólítatván, 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 kiletét és azt igazolja, hogy az országban állandó lakással bír, vagy pedig, ha kiletének igazolásán felül, a vád tárgyát képező kihágásból származott kárnak és büntetésnek valószínű összegére nézve biztosítékot ad, vagy alkalmas kezeit állít.

146. §. (Kihágásnál használt tárgyak lefoglalása.) Ha a kihágás megállapítása vagy folytatásának megakadályozása végett szükséges, a rendőri közegek, illetőleg az erdőőrök jogosítva vannak, a kihágást elkövetőnél létező azon eszközöket, melyekkel a kihágást elkövette, annak kocsiját, szánját és vonó marháját, valamint a kárban talált állatokat lefoglalni.

Az ekként lefoglalt tárgyak, — ha csak azok a sértett fél által egyezség folytán a tulajdonosnak vissza nem adattak — állatoknál legfőleg 48 óra — egyéb tárgyaknál pedig legfeljebb 14 nap alatt az esetben is átadandók a község előljáróságának, ha vádlott nem is vezettetnék elé.

Az átadás alkalmával jegyzőkönyv veendő fel, melyben a vád tárgyát képező kihágás körülményesen, az okozott kár összegének megjelölése mellett körülírandó, s egyszersmind a lefoglalt tárgyak is a leltár fölvételére megállapított szabályok szerint följegyzendők.

147. §. (Lefoglalt tárgyaknak megőrzése.) Az előző szakasz értelmében lefoglalt tárgyak megőrzése és fentartása a községet, a rendelkezési jog azonban a kihágási bíróságot illeti.

148. §. (Lefoglalt tárgyaknak kiadása.) A lefoglalt tárgyak kiadandók a tulajdonosnak, — ha az a kár valószínű 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.

(Házkutatás.) Ezen eseteken kívül az eltulajdonított erdei termékek kutatása czéljából, a házmotózás elrendelése és foganatosítása tekintetében, a fennálló szabályok és a törvényes gyakorlat irányadók.

151. §. (Erdei kihágások tárgyalása.) Az erdei kihágások soron kívül, a leggyorsabban tárgyalandók és intézendők el és ott, a hol az erdei kihágások gyakoriak, azok elintézésére, legalább minden hónapban, tárgyalási napok tartandók.

152. §. (Felebbezés.) A ki magát az elsőfoku bíróság ítéletével sértve találja, ez ellen a másodfoku bírósághoz felebbezhet. A felebbezés 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 felebbezés hivatalból visszautasítandó.

Törvénykezési szünnapok nem számíttatnak.

153. §. A törvényes időben szóval vagy írásban bejelentett felebbezés 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 íránt, vajjon a vád tárgyát képező cselekmény nem képez-e a rendes bíróságok hatósági körébe eső büntetendő cselekményt?

Ha a kir. ügyész azon nézetben van, hogy a törvény a jelen §-ban meghatározott irányban megsértetett, az eljárás megszüntetését s az ügynek az illetékes bírósághoz való áttételét indítványozza.

156. §. (Kir. ügyész előterjesztése s indítványtétel.) Az esetben, ha a kir. ügyész, az iratokból és az előadványból azon meggyőződésre jutna, hogy az elsőfoku bíróság megsértette az eljárásra nézve fennálló valamelyik lényeges szabályt, vagy hogy a cselekmény erdei kihágást képez ugyan, de arra a jelen törvénynek nem azon rendelkezése lett volna alkalmazandó, mely alá azt az elsőfoku bíróság foglalta, e körülményekre is tartozik előterjesztésében kiterjeszkedni s ennek megfelelő indítványt tenni.

157. §. (Kir. ügyész előterjesztése fölötti határozathozatal.) A másodfoku bíróság mindenekelőtt a kir. ügyésznek a 155. §-ban körülírt előterjesztése fölött határoz, s ha a kir. ügyésznek azon nézetéhez járul, hogy az elsőfoku bíróság hatósága körén túl terjeszkedett, az eljárást megsemmisíti s az ügyet a rendes bírósághoz teszi át, s egyszersmind erről az első fokban eljáró bírót is értesíti.

A másodfoku bíróságnak ezen határozata, melylyel a fenforgó ügyet az erdei kihágási bíróság hatósági körébe nem tartozónak állapítja meg, mind a kir. ügyész és a felekre, mind pedig a bíróságokra nézve végérvényes s ez utóbbiak ellenkező felfogása indokából, az eljárás és elintézés nem tagadható meg s az ügy nem 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 kérdésre szorítkozik, s a mennyiben a semmiségi panaszt alaposnak találja, a 157. §. esetében az egész eljárást megsemmisíti s az iratokat a rendes bírósághoz való áttétel végett, a másodfoku erdei kihágási bírósághoz visszaküldi.

160. §. A kir. ügyésznek a 156. §. alapján tett előterjesztései mellőzése miatt, perorvoslatnak helye nincsen.

161. §. (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 jogerejüvé 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 eljárás elsőfoku erdőbíróság hivatalból intézkedik.

A végrehajtás iránt egyébként a jelen törvény, a perrendtartás, valamint az 1876. évi XV. törvénycikknek, 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 cím.

#### A kopár területek beerdősítéséről.

165. §. (Beerdősítendő területek.) Oly kopár területek, melyeken hegyomlások, hó vagy kő-görgetegek megakadályozása, szélvészek és vizek rombolásának, valamint a futóhomok továbbterjedésének meggátlása végett, a talaj megkötése közigazgatási szempontból szükséges, — beerdősítendőek s azontúl a 2-ik illetőleg a 4-ik §. szerint kezelendőek.

(Beerdősítendő területek meghatározása.) A beerdősítendő területeket a kir. erdőfelügyelő előmunkálatai alapján, az érdekelt földbirtokosok, községek és törvényhatóságok, valamint az illetékes közigazgatási bizottság meghallgatása után, a 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 megbízza és a többit erről értesíti.

A beerdősítés kötelezettsége első helyen azt vagy azokat terheli, kinek vagy kiknek birtoka, általa megvédtetik.

166. §. (Beerdősítési társulatok alakítása.) A beerdősítendő terület tulajdonosának jogában áll az erdősitést kizárólag önjerején eszközölni.

Ha az illető terület tulajdonosa azonban e jogával élni nem kíván és kimutatható, hogy a beerdősítés által a szomszéd birtokok is részben vagy egészben megóvatnak a hegyomlások, hó vagy kő-görgetegek, szélvészek 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 miniszternek ebbeli leirata alapján, a közigazgatási bizottság, mint erdőrendészeti elsőfoku hatóság (25. §.) küldöttség kirendelése által eszközli.

Ezen küldöttség, melynek a kir. erdőfelügyelő hivatalból tagja, az érdeklét feleknek, valamint szükség esetén, részrehajlatlan szakértőknek is meghallgatásával és a birtokosok által, ha ez követelhetnék, kötelességszerűleg bemutatott térképek nyomán, az érdekeltség fokának megállapítása iránt, a felek barátságos megegyeztetését megkísérli, siker esetében a társulatot megalakultnak nyilvánítja, ellenkező esetben pedig az érdekeltségben való részvétel kötelezettségét, valamint az érdekeltség fokát hivatalból állapítja meg, s erről a közigazgatási bizottságnak jelentést tesz.

167. §. A közigazgatási bizottság a jelentés alapján és ha követelhetnék, egyes érdekelt felek ellenvetéseit meghallgatva, a társulat alakulása iránt határoz.

(Felebbezés.) 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 felebbezés, a ki végérvényesen határoz.

168. §. (Beerdősítési társulatok szervezése.) Ha a 30 napon belül felebbezés nem jelentetett be, avagy a felebbezésre a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministernek, a közigazgatási bizottság határozatát helybenhagyó végzése leérkezett, az alakulás rögtön foganatosítandó.

A társulat tényleges megalakulása végett, a közigazgatási bizottság egyik tagját az érdekeltek összehívására megbizva, ki a gyűlést megnyitván, annak tagjait a szervezkedésre felszólítja.

(Társulati tisztviselők választása.) A gyűlés először is elnököt, pénztárnokot általános szótöbbséggel, munkavezetőt és szükség esetében választmányi tagokat, viszonylagos szótöbbséggel választ, alapszabályait és ügyrendjét megállapítja, s mindezeket jóváhagyás végett, a törvényhatóság útján, a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi ministernek fölterjeszti.

Minden erdősítő társulatnak a kir. erdőfelügyelő, hivatalból véleményező tagja.

169. §. (Elnök teendői.) Az elnök az előző §. értelmében esetleg választott választmánynyal 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 minden 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 pénzübeli 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 lett bemondás útján hozza illetékes tudomásra.

173. §. (Költség-járulemek befizetése, illetőleg behajtása.) A költség-járuleket a társulati tagok, a társulat pénztárába fizetik be. A félévenkinti hátralékokra nézve azonban rendeltetik, hogy azok közigazgatási uton az egyenes adó beszédésére fennálló szabályok szerint, az adóhivatalok által szedessenek be.

Az elnök gondoskodni fog, hogy e hátralék kimutatása az adóhivataloknak pontosan benyujtassék.

Ezen hátralékok után 6<sup>o</sup>/<sub>o</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 évnegyedenkint a társulati pénztárakba minden kifogás mellőzésével átszolgáltatandják.

174. §. (Kisajátítási jog.) A megalakult társulatnak a kisajátítási jog megadatik és az 1868. évi LV. t.-cz. értelmében gyakorlandó; a kisajátítandó ár azonban ott, hol katasteri tiszta jövedelem állapított meg, annak huszszorosát meg nem haladhatja.

(Vadászati jog.) A vadászati jogot azon esetben, ha a kisajátított terület a tulajdonos birtoka által körül van véve és 100 holdat meg nem haladó birtokrész — a földbirtokos gyakorolja mindaddig, míg a következő §-ban megállapított visszaváltási joga tart.

175. §. (Visszaváltási jog.) A magánbirtokos vagy jogutódai jogosítva vannak, a kisajátított és beerdősített területnek visszaváltása iránt, a beerdősítés befejezésére következő év első napjától számítandó 6 év alatt nyilatkozni.

A visszaváltás a kisajátítási árnak s a beerdősítési költségeknek 6<sup>o</sup>/<sub>o</sub> kamattal leendő megtérítése mellett, törlesztés útján, legfőbb 10 év alatt történhetik.

176. §. Az ily területek tulajdona a visszaváltásra nem jogosult más személyekre az előbbi §-ban említett határidő előtt telekkönyvileg csak akkor kebelezethetik be, ha igazoltatik, hogy a visszaváltásra jogosult ebbeli jogával a törvényes határidő alatt élni nem kíván.

177. §. (Az állam által nyújtott kedvezmények.) A beerdősítéseket az állam előmozdítja:

a) a beerdősítés alá vett területeknek adómentessé tételével (1875: VII. t.-cz. 6. §. c) pont;

b) mag és csemetéknek ingyen kiosztásával;

c) pénzkölcsönökkel azon esetben, ha az erdősítés hivatalból rendeltetik el, és az egyesek és társulatok hitelesen kimutatják, hogy a munkát önerejükön teljesíteni képtelenek;

d) pénzegélylyel azon esetben, ha a beerdősítés végrehajtása hivatalból elrendeltetnék és az érdekeltek képesek bizonyítani, hogy a beerdősítés folytán elért előny csekélyebb lesz, mint a beerdősítésre fordított munka és költség.

Ez esetben az állam köteles az elérendett érték és a beerdősítésre fordítandó költség közötti különbözetnek megfelelő tőkeösszeget, a munka előhaladásának megfelelő aránylagos évi részletekben, visszafizetésre való igény nélkül, államsegélyképen engedélyezni.

A törvényhozás évről-évre fogja meghatározni azon összeget, mely a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister által, egyetértőleg a pénzügyministerrel, beerdősítési czélokra kölcsön és államsegélyképen fordítható lesz.

A határidőt, mely alatt egyes esetekben a beerdősítés teljesítendő, az érdekelt földbirtokosoknak és a közigazgatási bizottságnak meghallgatása után — ugyszintén az állam által esetleg nyújtott pénzkölcsön visszafizetésének, vagy az államsegély folyóvá tételének föltételeit is, a földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister, a pénzügyministerrel egyetértőleg határozza meg.

## Negyedik czim.

## Az erdei termékek szállításáról.

## I. FEJEZET.

## Szállítás szárazon.

178. §. (Általános határozat. Pénzbeli biztosíték.) Minden földbirtokos tartozik megengedni, hogy idegen erdei termékek bármily művelési ághoz tartozó földjein, illetőleg magán-útjain átszállíttassanak, ha azok az erdőből különben vagy épen nem, vagy csak tetemesen nagyobb költséggel lennének elhordhatók, azon föltétel alatt, hogy a termékek szállítója a netalán okozandó károk, költségek, s a használt magánutak és hidak előbbeni jókarba helyezésére szükséges kiadások megtérítésére nézve, az illetékes elsőfoku erdőrendészeti hatóságnál megfelelő pénzbeli biztosítékot tesz le.

A fuvarosoknak a szállítmányt szabatosan megjelölő igazolvánnyal 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 ministerhez felfolyamodásnak van helye.

A földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister köteles a felfolyamodást 40 nap alatt elintézni, az esetben azonban, ha a ministerium részéről ezen idő alatt intézkedés nem tétetnék — a közigazgatási bizottság határozata végrehajtható.

180. §. (Átszállítás befejeztének bejelentése.) A szállítás befejezése a szállító által az alispánnak (törvényhatósági joggal felruházott városokban, a polgármesternek) bejelentendő, ki a földbirtokost erről 8 nap alatt hivatalosan értesíti.

A szállító által fizetendő kártérítési összeg megállapítására az illető felek mindenekelőtt barátságos egyezsége utasítatnak; 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 indított, — a biztosíték a szállítónak visszaadatik; ha pedig a kártérítési kereset a fentebbi határidő alatt beadatott, akkor a biztosíték azon bírósághoz, mely a kártérítési keresetre nézve illetékes, hivatalból letéteménykép átteendő.

## II. FEJEZET.

## Szállítás a 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 tói hajózási rendszabályok megtartása mellett, mindenki által szabadon gyakorolható.

Azon nem hajózható folyókon, folyószakaszokon és patakokon pedig, melyeken annak előmozdítása érdekében, mesterséges építmények létesítettek, csak hatósági engedély mellett gyakorolható.

A fa-usztatás a hajózható folyók azon szakaszain, melyek hajózásra tényleg használtak, általában nem gyakorolható; a nem hajózható folyókon, folyószakaszokon és patakokon pedig, csak az előbb meghatározott föltételek alatt szerzett engedély mellett eszközölhető.

182. §. (Engedélyező hatóság.) A fa-usztatásra vagy tutajozásra és az e czélra szolgáló vízépitmények 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 czélokból 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 vízépitmények, melyek a tutajozás vagy usztatás czéljából, nemkülönböztetve azok, melyek a partbirtokosok vagy a víz másnemű használatára jogosítottak érdekében létesítendőek;

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 megjelölendőek.

A tűzifa csak kötetlen hasábokban szállítható.

188. §. (Szállítási engedély oly vizekre, hol az usztatás vagy tutajozás gyakorlatban van.) Oly vizen, melyen fa-usztatás vagy tutajozás gyakoroltatik, vagy a melyen erre engedély már adatott ki, újabb engedély csak a jelenlegi jogélvezők, illetőleg engedményesek meghallgatása után adható; még pedig:

1. a mennyiben kitűnik, hogy az illető víz az eddigi jogélvezők számára szállítani engedélyezett famennyiségen felül, még több fa leszállítására is alkalmas, ezen többlet erejéig, történt legyen a kérelmezés akár a fa-usztatás berendezésére kiszabott határidőn belül, akár az usztatási jog tetteleges gyakorlatba vétele után;

2. az esetben, ha az illető víz, csak a tényleges jogélvezők számára adott engedélyben foglalt famennyiséget képes leszállítani, de bebizonyíttatik, 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 gyakorolhatik.) 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 fölszerelt 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 engedélyeseknek pedig ezen §. a) pontja szerint megengedni. Az általa létesített építmények költségeinek, a szállításra korább jogosultak által leendő megtérítésére, igényt nem tartbat.

192. §. (Engedélyért folyamodás és annak kellékei.) A tutajozásra és fausztatásra szükséges engedély iránti folyamodás a földművelés-, ipar- és kereskedelmi ministeriumnál nyújtandó be.

Folyamodó köteles a szállítandó famennyiséget és annak választékát (sortiment) kimutatni és kérvényéhez a folyó vagy patak azon szakaszának tervrajzát mellékelni, melyen a tutajozás vagy usztatás érdekében vízműveket létesíteni kíván.

Ezen tervrajzban ugy a már létező vízepítmények, különösen malomgátak, minden csatornák, véd- és szabályozási művek, valamint az usztatás vagy tutajozás céljaira felállítani szándékolt vízepítmények, nemkülönbén 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 földművelés-, ipar- és kereskedelmi miniszter a folyamodványt mellékleteivel együtt, véleményezést végett leküldi az érdekelt törvényhatóságnak vagy esetleg törvényhatóságoknak.

194. §. Ha olyan vizen való tutajozásra vagy usztatásra kérik az engedélyt, melyen a tutajozás vagy fa-usztatás a folyamodvány beadását megelőző legalább 5 egymástól következő éven át nem gyakoroltatott, vagy ha a tutajozás vagy usztatás volt ugyan gyakoroltatva, de az engedélyért folyamodó az usztatás céljából az illető folyón vagy patakon új vízépítményeket szándékozik létesíteni, az érdekelt és jelesen a folyó vagy patak mentén lévő községek, továbbá a folyón vagy patakon létező malom vagy más iparüzletek és az öntözési telepek tulajdonosai, a törvényhatóság alispánja vagy hasonló állású tisztviselője által, a folyamodványok a törvényhatósághoz leérkezése után, 8 nap alatt, kézbesítés útján értesítendőek.

A tervek a kihirdetési napon túl, közszemlére 30 napig kitéve maradnak.

Minden a tervezetre vonatkozó nyilatkozatok és észrevételek az illetékes hatósághoz ezen idő alatt nyújtandók be.

Később beadott észrevételek tekintetbe nem vétetnek.

195. §. Ha oly vizen való tutajozásra vagy usztatásra kérik az engedélyt, melyen tutajozás vagy usztatás már gyakoroltatik, vagy a melyen erre engedély már adatott és újabb vízépítményeket a folyamodó létesíteni nem szándékozik, azok, kik a tutajozást vagy usztatást tényleg gyakorolják, vagy erre engedélyt nyertek, a törvényhatóság alispánja vagy hasonló állású tisztviselője által, a folyamodványnak a törvényhatósághoz leérkezése után, 8 nap alatt kézbesítés útján értesítendőek.

A tervek az értesítés napján túl 30 napig általuk megtekinthetők.

Minden, a tervezetre vonatkozó nyilatkozatok vagy észrevételek ezen idő alatt nyújtandók be.

Később beadott észrevételek tekintetbe nem vétetnek.

A 30 nap eltelte után az összes iratok és tervek az érdekelt részéről beérkezett nyilatkozatokkal együtt, legfőljebb további 15 nap alatt a földművelés-, ipar- és kereskedelmi miniszterhez fölterjesztendőek, ki az engedély tárgyában, a 182. §. szerint végérvényesen határoz.

196. §. (Szállítási jog megszűnése.) A fa-usztatás vagy tutajozás joga megszűnik:

a) ha az idő, melyre az engedélyeztetett, lejárt;

b) ha a jogosított a vállalat berendezését az arra megszabott idő alatt elmulasztotta.

197. §. Az esetben, ha a szállítási jog a jelen törvény kihirdetése előtt bármi czim alatt 50 évnél hosszabb vagy határozatlan időre szereztetett meg, a szállítási jog, a jelen törvény kihirdetésétől számított 50 év után megszűnik, még az esetben is, ha a jog annak idejében kizárólagosan szereztetett volna meg; ezen utóbbi esetben azonban, a volt kizárólagos jogtulajdonos az újabb engedély megnyerésére előjoggal bír.

198. §. (Kisajátítási jog, a vizen való szállítási jog érdekében.) A kisajátítási jog, a jelen törvény értelmében engedélyezendő tutajozás és fa-usztatás céljából szükséges folyó- vagy patakszabályozások, vagy másnemű vízépítmények végrehajtására vagy az usztatott és tutajozott fának a gereblyéknél való kifogására és elhelyezésére szükséges területek megszerzésére, az 1868. évi LV. törvényzikk értelmében, az engedélyesnek megadatik.

199. §. (Szállítók kötelezettségei partvédelem tekintetben.) A fa-usztatást vagy tutajozást gyakorlók tartoznak azon partrészeket, épületeket, víz- és útépítményeket, melyek tutajozás vagy fa-usztatás által veszélyeztetnek, saját költségükön védművekkel biztosítani.



A mennyiben az engedélyben felsorolt ilyenmő vízépitmények azon célra, hogy a veszélyeztetett partrészeket, épületeket, víz- és vízépitményeket, a tutajozás vagy fa-usztatás által való károsítástól megóvják, a gyakorlatban elégtelennek bizonyulnának, a földmivelés-, ar- és kereskedelmi minister, a közmunka- és közlekedési ministerrel egyetértőleg, a tutajozás vagy fa-usztatás megkezdésétől számlándó három évig újabb biztosítási építkezések létesítését, vagy meglevők átalakítását az engedély különbeni megszüntetésének hatálya alatt elrendelheti.

A tutajozási vagy usztatási engedély megadása után, mások által saját céljaikra felállított épületeket és vízépitményeket, a tutajozás vagy fa-usztatás általi megkárosítás ellen tulajdonosaik, szem pedig az usztatást gyakorlók tartoznak megvédeni.

200. §. (Másnemű vállalkozók kötelezettségei, a vízen való szállítás érdekeivel szemben.) A zsilip-, gát- és malomtulajdonosok, vízépitményeiknek, a tutajozók vagy usztatók költségén és a hatóság által megengedett módon leendő olyanmő átalakítását, hogy ez által a tutajozás vagy usztatás lehetővé tétessék, nem gátolhatják.

Ha a tutajozás vagy usztatás másként eszközölhető nem lenne, kötelesek belegyezni abba, hogy üzletük bizonyos, az usztatási engedélyben előre meghatározott vagy a szükség szerint, a hatóság által később megállapítandó időszakban és tartam alatt szüneteljen; mely szünetelésért a tutajozást vagy usztatást gyakorlók a hatóság által megállapítandó kártérítést a szünetelés beállta előtt előre megfizetni kötelesek.

201. §. (Szállítás által okozott, másrésről 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 jött létre, akkor annak csak aránylagos része térítendő meg a vállalkozó által.

Azok, kik az usztatási vagy tutajozási jog gyakorlására szolgáló épitményeket, utakat, partokat stb. megrongálják, vagy a szokosan gyakorolt usztatást és tutajozást akadályozzák, az illető jog birtokosának mindenben teljes kártérítéssel tartoznak.

202. §. (Szállítók jogai a partbirtokosokkal szemben.) A fausztatásra vagy tutajozásra jogosítottak a azok munkásai, a mennyiben ez a szállítás eszközlése szempontjából elkerülhetlenül szükséges, közvetlen a víz partján fekvő földeken szabadon járhatnak. Az okozott károkat azonban a vállalkozók a föld birtokosának megtéríteni kötelesek.

203. §. (Usztatás megkezdése.) A fa-usztatók kötelesek a szállítás megkezdését legalább 8 nappal megelőzőleg mindazon törvényhatóságoknak bejelenteni, melyeknek területén az usztatás eszközöltetni fog. — kötelesek továbbá a fa-usztatók a leusztatandó anyagok útjába eső malomgát- és zsilip-tulajdonosokat, az usztatás indításáról legalább 24 órával előbb értesíteni.

Oly kisebb vizeknél azonban, melyeken az usztatás megkezdhetése 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 betelte után beállott legelső kedvező vízállásnál megindítatik.

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 általában 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 rendelettől 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 foganatosított folyó- és patak-szabályozás másokra nézve káros, tartozik az építkező, a pénzbüntetésen kívül, az előbbeni állapotot saját költségén helyreállítani, különben az, az ő költségén eszközölni.

#### Ötödik czim.

#### Az országos erdei alapról.

208. §. (Erdei alap képezése.) A jelen törvény alapján a kártérítésen felül fenmaradt behajható 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 kereskedelmiügyi miniszter kezeli.

#### Hatodik czim.

#### Zárhatározatok.

210. §. (Az erdőtörvény hatályba léptének határideje.) A jelen törvény életbeléptetésének idejét, annak kihirdetése napjától számítandó egy év alatt, a kormány külön rendelet által határozza meg.

Azon közbeeső időre, míg ezen törvény 2. és 18. §§-nak rendelkezései életbe fognak lépni, a 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 úton betiltja s a tulajdonosnak, az erdőfelügyelőnek és a közigazgatási bizottságnak meghallgatásával, azon erdők számára ideiglenes gazdasági tervet állapít meg.

211. §. (Hatályon kívül helyezett törvények.) Az 1807. évi XXI. t.-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 intéztettek — azon időponttól fogva feloldottaknak tekintendők, a melyben a zár alatt levő erdőrésze nézve, a jelen törvényben megszabott gazdasági terv érvénybe lép.

212. §. Az 1807: XX. törvényczikk, valamint a mezei rendőrségről szóló 1840: IX. t.-cz., ugyszintén a vizek- és csatornákról szóló 1840: X. t.-cz. intézkedései — a mennyiben a jelen törvényvel ellenkeznek — hatályon kívül helyeztetnek.

213. §. A jelen törvény végrehajtásával, a földművelés-, ipar- és kereskedelmi, továbbá az igazságügyi, pénzügyi, belügyi és közmunka- és közlekedési ministerek bízotnak meg.

## 1898. évi XIX. törvényczikk

a községi és némely más erdők és kopár területek állami kezeléséről, továbbá a közbirtokosságok és a volt urbéreszek osztatlan tulajdonában lévő, közösen használt erdők és kopár területek gazdasági ügyvitelének szabályozásáról.

Első cím.

### Az erdők állami kezeléséről.

#### I. FEJEZET.

##### Általános rendelkezések.

1. §. A következő *a)–g)* pontok alatt felsorolt erdők és kopár területek, azoknak az erdőgazdasági teendőknek az ellátása végett, melyek szakértő erdőtisztok 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 urbéreszek tulajdonába átment, közösen kezelt erdők;

*c)* az urbéri rendezés alkalmából legelőilletőség fejében a volt urbéreszek tulajdonába átment, közösen kezelt erdők, a mennyiben az 1879. évi XXXI. törvényczikk 2. vagy 4. §-ának hatálya alá esnek;

*d)* a volt urbéreszeknek ajándékozás, vétel, csere útján, vagy más 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 teendőknél 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, mindamellett a *c)* pontban említett erdőket illetőleg azzal a megszorítással, hogy ezeknél, miután rendeltetésők 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 mely 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 foganatosítani és a beerdősített területeket az 1879. évi törvényczikk 2-ik, illetőleg 4-ik §-a szerint kezelni.

4. §. A felett a kérdés felett, hogy az 1. §. *e)* pontjában említett erdők, tekintettel jövedelmezőségükre, az állam kezelésébe adandók-e át, vagy a birtokosok azok kezelésére külön erdőtisztet tarthatnak, illetőleg tartani kötelesek, a birtokosok és az illetékes közigazgatási bizottságok meghallgatása után, a belügyi ministerrel egyetértésben, a 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 tanácsú város, egyházi testület, egyházi személy, köz- vagy magánalapítvány ezenkívül azt is köteles igazolni, hogy az állami kezelés megszüntetéséhez törvényszerinti felsőbb hatóságra hozzájárult.

## II. FEJEZET.

### Az állami kezelés közegeiről.

8. §. Az állami kezeléssel összekötött teendők végzésére a földmivelésügyi minster m. kir. állami erdőhivatalokat, és a szükséghez képest, ezeknek alárendelt m. kir. járási erdőgondnokságokat szervez.

A m. kir. állami erdőhivatalok működési köre egy vagy több törvényhatóság területére, a m. kir. járási erdőgondnokságok működési köre pedig rendszerint egy vagy több főszolgabírói járás területére terjed ki.

A m. kir. állami erdőhivatalok és a m. kir. járási erdőgondnokságok székhelyeit és kerületeit, a közigazgatási bizottság meghallgatása után, a földmivelésügyi minster 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 minster nevezi ki és az szolgálati és fegyelmi tekintetben közvetlenül a földmivelésügyi minsternek 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; jogosítva van az erdei kihágást elkövetők ellen az illetékes bírósághoz külön meghatalmazás nélkül is panaszt előterjeszteni, a birtokost az eljárás további folyama alatt a bíróság előtt képviselni és a megengedett jogorvoslatot használni, valamint a birtokos felhatalmazása esetében a kárra nézve egyezséget kötni;

h) az illetékes erdőrendészeti hatóságnak bejelenti az erdőrendészeti áthágásokat s teljesíti azokat a szakmunkálatokat, melyek az eljárásnál a tényállás megállapítására szükségesek;

i) felvilágosítással szolgál és véleményt ad a birtokosoknak és az illetékes hatóságoknak az 1. és 2. §-okban említett erdők és kopár területek kezelésére vonatkozó minden kérdésben.

A m. kir. állami erdőhivatal jelen szakaszban meghatározott hatáskörének további részleteit és az eljárást a földművelésügyi minster rendeletileg állapítja meg.

12. §. A m. kir. állami erdőhivatal, a közigazgatási bizottság felhívására, a működési köréül kijelölt törvényhatóságban, illetőleg törvényhatóságokban a közigazgatás körében előforduló erdészeti szakteendőket is teljesíteni köteles; ebbeli hatáskörét a földművelésügyi minster a belügyi minsterrel egyetértően állapítja meg.

13. §. A m. kir. állami erdőhivatalnak a 11. §-ban megállapított hatásköre az állami kezelésbe vett erdőkben és kopár területeken szükséges erdei munkáknak az elkészített tervek és megadott utbaigazítások szerint való közvetlen végrehajtására (a határjelek elkészítésére, a fa- és más termékek termelésére, szállítására, raktározására és értékesítésére, az erdősítések foganatosítására stb.) továbbá az anyag- és pénzkezelésre, ugyszinte az erdővédelem közvetlen gyakorlására nem terjed ki.

Ezeket a feladatokat saját munkaerejükkel és saját költségükön az érdekelt birtokosok kötelesek teljesíteni. A földművelésügyi minster azonban megengedheti, hogy a m. kir. állami erdőhivatal a költségek megtérítése ellenében a birtokosok feladatát képező egyes, vagy összes teendők teljesítését is elvállalja.

14. §. Az 1. és 2. §-okban felsorolt erdők és kopár területek birtokosai kötelesek az 1879. évi XXXI. törvénycikk 22., 23., 37., 38. és 50. §-ai szerint alkalmazott erdőőrök és az erdőőrzésnél alkalmazott segédszemélyzet részére, a m. kir. állami erdőhivatal meghallgatásával, szolgálati és fegyelmi szabályokat alkotni és azokat a jelen törvény életbe lépésétől számított hat hónapon belül jóváhagyás végett a közigazgatási bizottsághoz beterjeszteni; kötelesek továbbá a köteleseiket nem teljesítő erdőőrök és segédszemélyzet ellen a jóváhagyott fegyelmi szabályokat szigoruan alkalmazni.

Ha a birtokosok ezen köteleseiknek eleget nem tesznek, a szolgálati és fegyelmi szabályokat, a m. kir. állami erdőhivatal meghallgatásával, a közigazgatási bizottság alapítja meg, illetőleg a köteleseiket megszegő erdőőrökkel és segédszemélyzettel szemben alkalmazandó fegyelmi eljárás iránt, a m. kir. állami erdőhivatal panaszára, a közigazgatási bizottság intézkedik.

A fegyelmi büntetésképen kirótt pénzbírságot a birtokos az elmarasztalttól beszedni és az „Országos erdei alap“ javára a járási főszoigabírónak 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 erdőhivattal is közölni tartoznak.

17. §. A m. kir. állami erdőhivatal által kezelt erdők és kopár területek birtokosai kötelesek meghatalmazottat kijelölni, ki őket a m. kir. állami erdőhivatallal szemben képviseli.

#### IV. FEJEZET.

##### A m. kir. állami erdőhivatal költségeiről.

18. §. A m. kir. állami erdőhivatal közegei részére a 11. §-ban felsorolt teendők teljesítésekor szükséges kézi munkaerőt, anyagokat és szerszemet, továbbá a község határán belül szükséges fuvarát és, ha a munkálatok egy napnál tovább tartanak, az elszállásoláshoz szükséges helyiséget az a birtokos, illetőleg azok a birtokosok kötelesek szolgáltatni, a kinek, illetőleg a kiknek erdeje érdekében a munkálatok teljesítettnek.

19. §. A m. kir. állami erdőhivatalnak a 18. §-ban nem említett összes egyéb szükségleteit az állam fedezi; az 1. és 2. §-okban felsorolt erdők és kopár területek birtokosai azonban az államnak kezelési költség czimén törvényhatóságunkint évi átalányt fizetnek.

Az évi átalányt, a m. kir. állami erdőhivatal költségeihez mérten, a közigazgatási bizottság meghallgatásával öt évről — öt évre a földművelésügyi 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 emített 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 törvényhatóságunkint 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 véderdők 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 hajtatnak be.

## Második czim.

**A közbirtokosságok és a volt urbéresek osztatlan tulajdonában lévő, közösen használt erdők és kopár területek gazdasági ügyvitelének szabályozásáról.**

25. §. A közbirtokosságok és a volt urbéresek osztatlan tulajdonában levő, közösen használt erdők és kopár területek gazdasági ügyeit, a jelen törvény értelmében készült szabályzat szerint, a közös birtokosok gyűlése intézi.

A közös birtokosok gyűlésének határozatait a közös birtokosok által választott elnök és végrehajtó közegek (választmány, erdőgazda, pénztárnok stb.) hajtják végre.

A közös birtokosok gyűlésének jogában áll a jelen törvényben meghatározott hatáskörének egy részét a szabályzatban az elnökre és a végrehajtó közegekre bízni.

26. §. A közös birtokosok gyűlését a 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 képviselétével e végtől választott külön meghatalmazott is megbízható.

27. §. A közös birtokosok gyűlését az elnök hívja össze.

Összehívandó a szabályzatban meghatározott időben s azonkívül valahányszor az összehívásnak szüksége beáll, vagy a közös birtokosoknak fejenként számított egytized része, az ok bejelentésével, kívánja.

A gyűlés napja a tárgyalás alá kerülő ügyek kiténtetésével legalább 15 nappal előre kihirdetés által közhirrre 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 kihirdettessenek és végrehajtsanak.

A hatósági határozatok végrehajtása iránt a gyűlés hatáskörébe nem utalt intézkedéseket az elnök teszi meg.

28. §. A gyűlésen szavazásra a tényleges birtokosok jogosultak.

A határozatok hozatalánál, a mennyiben a jelen törvény másképen nem intézkedik, a közös birtokosoknak az arányrészek szerint számított többsége dönt.

A gyűlésen meg nem jelentek úgy tekintendők, mint a kik a jelenlevők többségének határozatához hozzájárultak.

Fontosabb esetekben a közös birtokosoknak fejenként számított egynegyed része a határozat hozatalának felfüggesztését kívánhatja és a gyűlés vezetésére kivételesen hatósági kiküldöttet kérhet.

A mennyiben a közös birtokosok tulajdonát képező erdő és kopár terület állami kezelés alatt áll, a közös birtokosok gyűlésén a m. kir. állami erdőhivatal közegei is részt vehetnek, de szavazati joggal nem bírnak.

29. §. A szavazásra jogosultakról az arányrészek kiténtetésével jegyzék vezetendő.

Ha az arányrészek egyáltalában meg nem állapíthatók, a jogosultak fejenként egyenlő arányban gyakorolják szavazati jogukat mindaddig, míg a jogosultság aránya biróilag meg nem állapíttatik.

Ha valakinek a közös erdő és kopár terület használatához való joga vagy jogosultságának aránya kétséges, addig, a míg a vitás kérdés biróilag eldöntetik, az illetőnek a szavazásra jogosultak jegyzékébe való felvétele felett a közös birtokosok gyűlése határoz.



Ennek a határozatnak a meghozatalában az érdekelt szavazatával részt nem vehet.

30. §. A közös birtokosok gyűlésének jelen törvényben meghatározott hatásköre a közösen használt erdők és kopár területek állagának elidegenítésére, egyénekenként való felosztására és megterhelésére nem terjed ki.

Ez a rendelkezés azonban nem zárja ki azt, hogy a közös birtokosok gyűlése a határjelek kijavitása és kiigazítása körül felmerülő vitás kérdések elintézése végett a szükséges intézkedéseket megtehesse.

31. §. A közösen használt erdők és kopár területek jövedelme, a mennyiben az a gazdasági üzemterv szerint kihasználható terményekből és egyéb rendes haszonvételekből származott, a közös terhek és költségek fedezése után a jogosultak között a jogosultság arányában felosztandó.

Ha azonban a közösen használt erdőkben és kopár területeken a gazdasági üzemtervtől eltérő rendkívüli használatok gyakoroltattak, a földművelésügyi minister elrendelheti, hogy a rendkívüli használatból befolyó jövedelemből a közös terhek és költségek fedezésére szükséges összeg gyümölcsözőleg helyeztessék el, a jövedelemnek ezen felül megmaradó része pedig annyi évre felosztva használattassék fel a jelen szakasz első bekezdésében meghatározott célra, a hány évi rendes használatnak a rendkívüli használat megfelelt; — vagy pedig hogy a rendkívüli használatból befolyó jövedelem gazdasági beruházásokra, ingatlan birtok vásárlására, vagy adósságok törlesztésére fordítottassék.

32. §. Ha a közösen használt erdők és kopár területek jövedelméből a közös terheket és költségeket nem lehet fedezni, a közös birtokosok gyűlése a közös terhek és költségek fedezésére járulékot vehet ki, vagy pedig a közös munkával teljesíthető gazdasági teendőknek természetben való lerovását határozhatja el.

33. §. A kivetett járulékok a közadók módjára szedetnek, illetőleg hajtatnak be; de külön számolandók el és a közös birtokosok pénztárának szolgáltatandók át; a közös birtokosok gyűlésének azonban jogában áll a járulékokat saját végrehajtó közegei által is beszedetni.

A természetben lerovandó közös munkát a közös birtokosok a jogosultság arányában teljesítik. A közös munka a közös birtokosok gyűlése által meghatározandó pénzürtékben megváltható, illetőleg a munka nem teljesítése esetében annak pénzürtéke a járulékok módjára behajtható.

34. §. A közös birtokosok határozata szerint eladás útján értékesítendő fatermékek mennyisége és értéke, a mennyiben az erdő állami kezelés alatt van, a m. kir. állami erdőhivatal becslése alapján, más esetekben pedig az erdő kezelésével megbízott erdőtiszt becslése alapján, az eladás előtt pontosan megállapítandó és szintén az eladás előtt meghatározandók az értékesítés egyéb feltételei is.

35. §. A jelen törvény értelmében alkotott szabályzat megállapíthatja, hogy a helybeli lakosság fogyasztására szánt fatermékek, kis részletekben, árszabály szerint értékesíttessenek.

Az árszabályt a m. kir. állami erdőhivatal, illetőleg a kezeléssel megbízott erdőtiszt javaslata alapján, évről-évre, a közös birtokosok gyűlése állapítja meg.

36. §. Az eladásra szánt fatermékeknek az a része, mely a 35. §-ban megállapított módon nem értékesíthető, nyilvános árverésen adandó el.

Kivételnek csak akkor van helye, ha valamely más értékesítési mód alkalmazását a szavazásra jogosult összes közös birtokosoknak legalább háromnegyed része határozza el.

Ennél a határozatnál a szavazatok fejenként számíttatnak, a

háromnegyed rész többségbe pedig a távollevők szavazatai nem tudhatók be.

2.000 koronánál nagyobb becsértéket képviselő fakészlet nyilvános árverésen kívül csak a közigazgatási bizottság jóváhagyásával adható el.

37. §. Az árverési és szerződési feltételeknek és ezek kihirdetése módjának megállapításában, a kihirdetés végrehajtásának ellenőrzésében és az árverésen a közigazgatási bizottság kiküldöttje is közreműködhetik, ha pedig a szavazásra jogosult összes közös birtokosoknak fejenként számítva legalább egynegyed része kívánja, közreműködni tartozik.

Az árverés napja és feltételei legalább 15 nappal előre kihirdetendők.

38. §. Ha a becsérték az első árverésen nem éretik el, második árverés hirdetendő s csak akkor, ha a becsérték a második árverésen sem éretik el, fogadható el a becsértéknél kisebb ajánlat. Ha a becsérték 2.000 koronát meghaladott, a becsértéknél kisebb ajánlatot a közös birtokosok gyűlése csak a jelenlevő szavazásra jogosult közös birtokosok szavazatának háromnegyed részével fogadhat el. Ennél a határozatnál a szavazatok és a többség a 36. §. harmadik bekezdése szerint számítandók.

39. §. Ha a becsérték 2.000 koronánál nagyobb, a közös birtokosok kötelesek az árverési hirdetményt, melybe mindenkor felveendő, hogy utóajánlatok egyáltalában nem fogadhatók el, a közigazgatási bizottságnak betérjeszteni; a közigazgatási bizottságnak pedig jogában áll az árverést megelőzőleg, vagy az árverés után nyolcz napon belül elrendelni, hogy az árverésre vonatkozó iratok az árverés befejezése után az árverési eljárás hivatalból való felülvizsgálása végett hozza 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 közegekül a szabályzatban megállapított hatáskörrel, ideiglenesen, arra alkalmas közös birtokosokat, vagy szükség esetében a közös birtokosok körén kívül álló más alkalmas egyéneket rendel ki.

41. §. Ha a közös birtokosok az elnök által összehívott gyűlésen meg nem jelennek, vagy a tárgyalásra kitűzött ügyekben határozatot nem hoznak, vagy ha a közigazgatási bizottság jogerőre emelkedett határozatainak végrehajtása iránt a gyűlés hatáskörébe tartozó intézkedéseket meg nem 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 kötelességeit nem teljesíti, a közigazgatási bizottságnak jogában áll őt tisztétől elmozdítani és a közös birtokosok gyűlését új elnök választására felhívni.

43. §. A közös birtokosok, addig is, a míg a végleges szervezkedés megtörténhetik (48. §.), kötelesek a jelen törvény életbe lépésétől számított két hónap alatt elnököt választani, vagy a mennyiben elnökük már van, azt a jelen törvényben meghatározott elnöki hatá-

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 köteleességeit;

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 köteleességmulasztás, 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 jegyzéket két példányban, a szabályzatot pedig három példányban a közigazgatási bizottsághoz beterjeszteni.

A jegyzék összeállításánál és a szabályzat megállapításánál a közigazgatási bizottság kiküldöttje is közreműködik.

46. §. A szavazásra jogosultak beterjesztett jegyzékét a közigazgatási bizottság csak a netalán beadott panaszokra való tekintettel veszi bírálathoz alá. Panasz esetében a vitás kérdést az eddigi gyakorlatnak megfelelően dönti el s ehhez a határozatához képest a netalán szükséges kiigazításokat a jegyzék mindkét példányán megteszi.

A szabályzatot a közigazgatási bizottság a m. kir. állami erdőhivatal és a kir. erdőfelügyelőség meghallgatásával, saját véleménye kíséretében a földművelésügyi miniszterhez terjeszti fel.

A földművelésügyi miniszter a felterjesztett szabályzatnak törvénybe, vagy rendeletbe ütköző intézkedéseit megváltoztatja; más hiányok esetében pedig, záros határidő kitűzésével, a szabályzat módosítását, vagy új szabályzat készítését rendelheti el.

A változatlanul hagyott, vagy kiigazított jegyzéknek és a földművelésügyi miniszter által jóváhagyott szabályzatnak egyik példányát a közigazgatási bizottság visszatartja, másik példányát pedig az elnöknek leküldi.

47. §. Ha a közös birtokosok a szavazásra jogosultak jegyzékét, vagy a szabályzatot a 45. §-ban meghatározott, illetőleg a földművelésügyi miniszter által a 46. §. alapján kitűzött határidőn belül be nem terjesztik, a szavazásra jogosultak jegyzékének összeállítására iránt ideiglenesen a közigazgatási bizottság intézkedik, a szabályzatot pedig, a közigazgatási bizottság javaslata alapján, ideiglenesen a földművelésügyi miniszter állapítja meg.

48. §. A szavazásra jogosultak jegyzéke és a jóváhagyott, ille-

tőleg megállapított szabályzat a földművelésügyi miniszternek a jóváhagyásra vonatkozó határozatával együtt a leérkezéstől számított 15 napon belül kihirdetendő. Ha a földművelésügyi miniszternek a szabályzat jóváhagyására, illetőleg megállapítására vonatkozó határozata ellen 15 napon belül panasz nem adatik be, vagy a a nétaian beadott panasz elintézését nyert, a szabályzat 30 napon belül a közös birtokosoknak e végből összehívott gyűlésén életbe léptetendő.

A szabályzat életbe léptetésével a 43. §. szerint bejelentett, illetőleg kirendelt elnök és a közös birtokosok által addig alkalmazott végrehajtó közegek működése megszűnik s a közös birtokosok kötelesek a szabályzat életbe léptetése végett összehívott gyűlésen elnököt és végrehajtó közegeket választani és a végleges szervezkedés tekintetében szükséges egyéb intézkedéseket is megtenni.

Ha a közös birtokosok a jelen §. második bekezdésében említett köteleességüknek eleget nem tesznek, a 40. §. második bekezdésében meghatározott jogkövetkezmények állanak be.

49. §. A telekkönyvben fel kell jegyezni, hogy a 25. §. hatálya alá tartozó erdő és kopár terület közös használatát a jelen törvény értelmében alkotott szabályzat rendezi.

A közigazgatási bizottság a szabályzatnak egy hiteles példányát, a 46. §. utolsó bekezdésében említett intézkedésével egyidejűleg, telekkönyvi feljegyzés végett a telekkönyvi hatóságnak hivatalból megküldi.

A telekkönyvi feljegyzés és a feljegyzés törlése tárgyában kövendő eljárást az igazságügyi miniszter 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 kieszaközölni, vagy pedig az 50. §. első bekezdésében foglalt rendelkezések megtartása mellett külön szabályzatot alkotni.

Ha a közös birtokosok a jelen §-ban meghatározott köteleességüknek eleget nem tesznek, a szabályzat kiterjesztése, illetőleg az új szabályzat megállapítása iránt, a közigazgatási bizottság meghallgatásával, a földművelésügyi miniszter intézkedik.

A 49. §. rendelkezéseit a jelen §. eseteiben megfelelően kell alkalmazni.

52. §. A közigazgatási bizottság kiküldetésekre szükség esetében a m. kir. állami erdőhivatal közegeit is igénybe veheti.

53. §. A hatósági kiküldetések költsége abban az esetben, ha a kiküldetés a közös birtokosok kérelmére történt, vagy a közös birtokosok mulasztása folytán vált szükségessé, az érdekelt közös birtokosokat terheli és a közadók módjára hajtának be.

54. §. A közös birtokosok gyűlésének határozatai ellen, a határozat kihirdetésétől számított 15 nap alatt, a közigazgatási bizottsághoz panasznak van helye.

Panaszszal élhet minden érdekelt fél és a közös birtokosok gyűlésének elnöke, habár nincs is érdekelve.

A közös birtokosok gyűlésének határozata ellen emelt panasz egymagában nem akadályozza a határozat végrehajtását, de a köz-

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 hatálya léptekor még nem volt a 25. §. hatálya alá tartozó erdejük vagy kopár területük és csak később jutnak ilyen erdő vagy kopár terület birtokába, szintén kötelesek a 25—54. §-okhoz alkalmazkodni, de rájuk nézve azokat a határidőket, melyek az idézett §-ok értelmében a jelen törvény hatálya 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 nyaközségnek 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 czélyszerű 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 visszavonását 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 érintenek.

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 gyümölcsözőleg 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.

Szentesítést nyert 1890. évi június hó 3-án. — Életbe lépett 1890. évi július 10-én.)

Az 1890. évi XVIII. törvényczikk 6. §-a értelmében község-agyont képező, volt naszódvidéki erdőknek, kivéve Marosoroszfalu és Monosfalú községeknek Maros-Torda vármegyében fekvő nem re-indicált havasbeli erdeit, az 1879. évi XXXI. törvényczikknek megfelelő kezelésére nézve a következők rendeltetnek:

1. §. Minden egyes község erdeiből azon részek, melyek a lakosok közvetlen erdei kihasználására fekvésük és területeik minőségénél fogva alkalmasok, a mennyiben a lakosság tüzi- és épület-fajzására szükségesek, a házi faipar céljainak is lehető figyelembevételével, községenként kihasítandók.

A kihasítási tervezetet a községi előljárásságnak, a főszolgabírónak meghallgatásával és a kir. erdőfelügyelőnek közbejöttével a m. kir. erdőigazgatóság (4. §.) készíti.

A kihasítási tervezet az illető községben a községházánál 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 partelepkek és az ezeknél alkalmazott munkások lakásának elhelyezésére szükséges földterületekre azonban, a kisasajátítási 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 terfogatának, 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 tüzi- és épületfa-szükségletének fedezésére és a házi faipar céljaira (1. §.) kihasítandó erdőkre nézve községenként külön üzemtervek készítendők.

A 2. §. értelmében egyesítve kezelendő erdők üzemtervei akként készítendők, hogy az okszerű kezelés és célszerű jövedelmezés követelményeinek megfelelő összefüggő gazdasági testek alakittassanak, tekintet nélkül arra, vajjon azok az ugynevezett revindicált havasok közé tartoztak vagy vajjon az illető gazdasági testbe csoportosított erdőrészek egy vagy több község tulajdonai.

4. §. A községek saját külön használatára (1. §.) fentartott erdők, valamint a közös kezelésre (2. §.) rendelt erdők összes gazdasági ügyeinek intézésére (1879 : XXXI. törvényczikk 21. §-a), nemkülönben a jelen törvény 1., 2., 3., 5. §-aiban körülírt teendők végzésére Besztercze-Naszód vármegye székhelyén: Beszterczén kellő

erdőtiszt, 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. §. Faüzési 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 tüzi- és épületfa-szükséglet fedezésére, valamint a házi faipar céljaira fentartott községi erdőkben (1. §.), hanem a községi havasokon, legelőkön és az illető község tulajdonában levő azon erdőterületeken is fentartatik, melyek a 2. §. szerint egyesítve kezeletnek.

7. §. A 6. §-ban említett haszonvételeket gyakorolhatják a tulajdonos község azon lakosai, a kik a községben községi illetőséggel bírnak.

Ezen haszonvételekért a község az 1886: XXII. t.-czikk 11. §-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 felvétel 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 fatermelyeinek tiszta jövedelméből az egyes községekre eső részek községi célokra fordítandók.

9. §. Az egyesített kezelés alatt álló területekre községi pótladó csak akkor és annyi vethető, a mennyiben az 1890. évi XVIII. törvényczikk 11. §-a értelmében egy község határába összesített, más községek tulajdonát képező területek az illető község közigazgatási költségeit szaporítanak, ezen szaporulat erejéig; de ezen esetben is a törvényhatóság által jóváhagyott kivetés érvényesítése előtt a belügyministerhez felterjesztendő jóváhagyás végett.

10. §. A jelen törvényből kifolyó erdőkezelési és rendezési ügyekre nézve megadatik a bélyeg- és illetékmentesség.

11. §. Felhatalmaztatik a belügyi-, pénzügyi- és földművelésügyi minister, hogy jelen törvény életbeléptetésének idejét rendeleti utján határozza meg; felhatalmaztatnak különösen arra is, hogy az átmeneti intézkedéseket és az eljárás részleteit rendeleti uton szabályozzák.

Jelen törvény végrehajtásával a belügyi-, pénzügyi- és földművelésügyi minister bizatik meg.



## Vadászati törvény.

1883. évi XX. törvénycikk.

Szentelést nyert 1883. évi márczius hó 19-én. — Kihirdettetett 1883. évi márczius hó 25-én.)

## I. FEJEZET.

## A vadászati jogról.

1. §. A vadászati jog a földtulajdonnak elválaszthatlan tartozéka.

2. §. Saját földbirtokán a tulajdonos, vagy az, a kinek az 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 határral fekszik vagy utak, vasutak, csatornák, folyók vagy patakok által hasítottak is; vagy ha a földbirtok:

2. kétszáz holdnál kisebb ugyan, de kertileg műveltetik és kerítéssel vagy árkolattal el van zárva, belső telket, szőlőt vagy állandó szigetet képez;

3. az egy tagban legalább — holdját 1600 □ öllel számított — 50 holdat tevő földbirtokok tulajdonosai összefüggésben levő földjeikre nézve a vadászati jog gyakorlására egyesülhetnek, a mennyiben az egyesített területek a 200—1600 □ öllel számított — holdat megütik.

Ha az iránt, hogy valamely terület ezen szakaszban körülírt területek közé tartozik-e vagy nem, vitás kérdés támad, a fölött első sorban a járás közigazgatási szolgabírája, rendezett tanácscsal bíró városokban a polgármester, — törvényhatósági joggal felruházott városokban a kapitány, — végre Budapesten a kerületi előljáróság, — másod fokban pedig a törvényhatóság első tisztviselője (alispán, polgármester), Budapesten a városi tanács határoz.

3. §. A 2. §. alá nem tartozó földbirtokon és a községek tulajdonát képező területeken, az utóbiak terjedelmére való tekintet nélkül, a vadászati jogot az azon egy határbeli földbirtokosok a községgel együtt legalább is 6 évi tartamra 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. 110. §-a b) pontjának intézkedése alá nem esik.

Ha valamely külön vadászterületet képező nagyobb erdőterület által egy vagy több birtokosnak 1600 □ öllel számított 200 holdnál kisebb terjedelmű birtoka legalább három oldalról körülvértetik, az ilykép elszigetelt birtok tulajdonosa a vadászati jogot az azt környező vadászterület birtokosának, vagy haszonbérlőjének haszonbérbe adni, ez viszont haszonbérbe venni köteles.

A barátságos egyesség létre nem jötte esetére a 2-ik §-ban megnevezett közigazgatási hatóság határoz.

4. §. Azon községekben, hol a birtokszabályozás és az urbéri elkülönítés még nem eszközöltetett, a vadászati jog a közös legelő-kön, erdőkben és nádasokban a községet; azon erdőkben és nádasokban, melyek a korábbi földesur tulajdonát képezik, habár a volt urbéreseket illető faizás vagy egyéb szolgálomakkal vannak terhelve, kizárólag a volt földesurat; irtványokon, udvartelki bérfizetés mellett birt (curialis és censualis) és egyéb urbéri természetű tartozásokkal terhelt ingatlanokon pedig, a törvényhozásnak az ily természetű viszonyok iránti további intézkedéseig a jelenlegi birtokosokat illeti.

5. §. Azon községekben, hol a birtokszabályozás és urbéri elkülönítés megtörtént és a korábbi földesur a vadászati jogot a volt urbéresek tulajdonában magának jövőre is fentartotta, az ily kikötés érvényét veszti. A volt urbéresek azonban kötelesek, ha a földesur a vadászati jog fentartásaért akár ingatlanban, akár más módon 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, dāmivad) 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 elkölvetésétől számítandó 8 nap alatt felvehetés céljából bejelentessék.

A vetésekben okozott kárnak becslése mindig oly időben eszközzendő, 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, dāmivad bikára november hó 15-étől július hó 1-ig;
- b) szarvas, dāmivad és öz-tehénre január hó 1-től október hó 15-ig;
- c) őzbakra január hó 15-től ápril 1-ig;
- d) zergére deczember 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 deczember hó 1-től, fáczánokra 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, kivétevéen 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 áruolni, 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, vadkácsákra, vad- és szelíd 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, hörsöngöt, ürgét, görényt, menyétet, nyustot, vidrát saját területén a birtokos bármikor elpusztíthatja azon esetben is, ha a vadászat bérbe volna adva; ha azonban a pusztítást vadászatiilag 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 figyelemzetendők; a határidő elmulasztása esetére az érintett vadak elpusztítása a jelen törvény IV. fejezetében megállapított módon hivatalból eszközözendő.

14. §. A vadászati területen talált házi macskákat és kőbor ebeket a vadászatra jogosított elpusztíthatja.

15. §. Szabad időben is tiltatik minden szörmés vagy szárnyas hasznos vadat törökkel, hálókkal hurkokkal elfogni, vagy megölni, különösen tuzokokat ölmos esők alkalmával behajtani vagy agyon verni.

Kivétevének a fenyves-madarak, melyeket hurokkal és léppel fogni szabad időben megengedettik.

Tenyésztés céljából a befogás csak a vadászat tulajdonosai, bérlői, vagy azok szakértő megbízottjai részére engedtetik meg.

16. §. A vadászat csak lőfegyverrel vagy lóháton bárminemű 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; kivétevének a nyájőrök, kik azonban kötelesek ebeik nyakára oly nehezéket függeszteni, mely első lábaik térdein alul 3 centiméternyi távolságra lóg alá.

17. §. A sebzett vadat idegen területen űzni nem szabad. Ha a vadászatra jogosultak vadászebei idegen területre átmennek, ott az illető vadászatra jogosult által letartóztathatók mindaddig, míg gazdáik az okozott kárért teljes elégtételt nem adtak; a kártérítés iránti követelés joga az ebek le nem tartóztathatása esetén is fennmaradván.

18. §. Keritással kellőleg elzárt oly helyeken, melyeken a vad 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 a §-nal indokolt jelentést tesz.

20. §. Az előző §. alapján engedélyezett vadászat megtartását az illető terület tulajdonosa vagy bérlője nem gátolhatja.

21. §. Azon esetben, ha a belügyminister arról győződnék meg, hogy valamelyik közigazgatási bizottság, illetve annak elnöke a hivatalból való vadászatot alapos indokok nélkül engedélyezi: az illető közigazgatási bizottságtól a 19. §-ban körvonalozott engedélyezési jogosultság gyakorlását rendeleti úton meghatározott időtartamra magához vonhatja.

22. §. Ily vadászatokon ragadozó vadakon kívül más vadat löni nem szabad.

A ki más vadat lő, az a további vadásztól eltiltandó, s ha az elejtett vad a jelen törvény 12. és 13. §-aiban említettek közé nem tartozik, reá a 26. §-ban megállapított pénzbüntetés alkalmazandó.

Ily hivatalos vadászatokon elejtett ragadozó és duvadak mindig azon tulajdonost vagy bérlőt illetik meg, kinek területén elejtettek.

23. §. Az ily vadászatoknál hajtók gyanánt közreműködni az illető hatóság rendelkezése azon községek lakói kötelesek, a melyek érdekében a vadászat tartása engedélyezett.

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 bérbe van adva, a haszonbérlőnek engedélye nélkül vadász: 10 frttól 50 frtig, és ha a vadászat lőhátton 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 másképen ismerhetlenné téve találtatik, vagy ha nevét eltagadja avagy alnévvel azt, ki tetten kapja, félrevezetni igyekszik, vagy azt veszélyesen fenyegeti, ellene fegyvert fog vagy erőszakot használ, 100 frttól 200 frtig terjedhető pénzbüntetésben elmarasztalandó.

Azon felül, a mennyiben az elszámolt esetek a büntető törvényekben is tiltott cselekvényt képeznek, a bűnvádi eljárás külön megindítandó.

28. §. Ha a haszonbérbe adott vadászati téren a tulajdonosok valamelyike a haszonbérlőt vagy azt a ki ennek engedélyével vadász, megtámadja vagy akadályozza: annyiszor, a mennyiszor 10 frttől 50 frtig terjedhető pénzbüntetésben marasztalandó.

29. §. A ki tiltott időben vadász, 5 frttől 50 frtig büntetendő.

30. §. A ki a vadak fiait elfogja, a madarak fészkeit (kivéve a 12. és 13. §§-ban említett ártalmasokét) elrombolja, tojásait elszedi, 1 frttől 10 frtig terjedhető pénzbüntetéssel sújtandó.

31. §. A ki tiltott időben hasznos vadat lő, árul vagy vesz, ha a vad nála találtatik, a következők pénzbüntetésekben marasztalandó: szarvas vagy dámvadbikáért darabonként 60 frt, — szarvas- vagy dámvadtehénért 50 frt, — őzért 20 frt, fajtán- és tűzokért 5 frt, úgy 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 tere viszi, ugyszintén az is, a ki a nyájörző ebekre vonatkozó intézkedés ellen vét, 1 frttől 10 frtig büntetetik.

33. §. A megelőző §-okban foglalt kihágások ismétlése esetében a büntetés megkétszerezendő oly módon, hogy a kiszabandó pénzbüntetés a megelőző esetben alkalmazottnak mindig kétszeresét tegye; mely azonban a 300 forintot meg nem haladhatja.

34. §. Ha az ezen fejezetben elősorolt esetekben a vadállományban is kár okoztatott, a vadászatra jogosult azon kihágási bíróság előtt, mely a pénzbüntetés kiszabására illetékes, 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 napszámósait használta segédekül, a segédek ellen kiszabott pénzbüntetésekért szintén felelős.

Ha valaki a vadászati kihágás elkövetéséhez családtagjait a vele közös háztartásban élőket, gyámsága és gondnoksága alatt álló egyéneket, cselédeket, iparos és kereskedő tanoncokat vagy munkásokat használja, az ezek ellen kiszabott pénzbüntetésekért — fizetéképtelenségök esetében — első sorban felelős. Az eljárás a 44. §-ban megszabott módon alkalmazandó.

36. §. A pénzbüntetések fele mindenkor a feljelentőt illeti a másik fele azon község szegényei javára esik, melynek határában a kihágás elkövettetett.

37. §. A pénzbüntetés a vétkes fizetési képességére való tekintet nélkül szabatik ki, egyszersmind az ítéletben az elzárás tartama is meghatározandó, a mely a pénzbüntetés be nem hajthatása esetében fog alkalmaztatni.

Ezen átváltoztatásnál két forintot felül nem haladó pénzbüntetés helyett hat óránál rövidebb s tizenkét óránál hosszabb ideig tartó elzárás nem állapítható meg.

Két frttől tíz frtig egy napi, azon felül pedig minden tíz frtig terjedő összeg helyett egy-egy napi elzárás állapítandó meg.

Ha az elzárásban levő a pénzbüntetésnek a szenvedett elzárás által még le nem rótt részét lefizeti, azonnal szabadon bocsátandó.

38. §. Ha valamely vidéken az orvvadászat, s a vadnak tilalmi időben való lövetése igen gyakoriakká válnak, a belügyminister a közigazgatási bizottság által, az érdekelt vadászterület tulajdonosa vagy bérlője kérelmére, vagy a nélkül is saját kezdeményezéséből felterjesztett indokolt javaslat folytán elrendelheti, hogy azon vidéken, valamiut azokon is, a hol az orozva 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 bizonyítottatik.

41. §. Az előbbi szakaszban említett felvigyázó személyek hitletételére csak akkor bocsáttathatnak, ha:

a) nagykorúak;

b) hamis eskü, hamis tanuzás, hamis vád, lopás, rablás, zsarolás, sikkasztás, zártörés, orgazdaság, csalás vagy okirat-hamisítás büntette miatt soha büntetve nem voltak;

c) az illetékes hatóság előtt felvigyázói minőségük eleve bejelentetvén, e felől hivatalos bizonyítvánnyal vannak ellátva.

42. §. A vadászat tulajdonosa vagy haszonbérelője és a felvigyázó személyzet, nemkülönb a közrend fentartására hivatott közegek jogosítva vannak mindenkit, kit tilos vadászatot kapnak, ha magát fel nem ismerhetővé tette, nevét eltágadta, vagy állandó lakhelye ismeretlen, a legközelebbi községi hatósághoz kísérni, hogy itt kiléte kideríttessék.

43. §. Vadászati kihágásokra nézve a hatósági illetőséget az elkövetés helye határozza meg.

Ha az elkövetés helye szerint több birói hatóság lenne illetékes, ezek közül a panaszló szabadon választhat.

44. §. Ha többen társaságban követtek el valamely kihágást a kártérítésért egyetemleg 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 megbirálásuk bővebb bizonyítási eljárást igényelne, s a kihágás feletti ítélet hozatalát késleltetné a káros fél követelesével polgári perre utasítandó.

Ha a panaszlott a vád alól felmentetik, költségei a magánvádló ellen megítélendők.

46. §. Ha a vadászati kihágás miatt a kihágási bíróságnál a tett elkövetése napjától számítandó három hó alatt panasz vagy feljelentés nem történik, a kihágás büntethetősége elévül.

Ha azonban a büntető törvények alá tartozó eset forog fenn, az elévülési idő is a büntető törvények értelmében határozatik meg.

47. §. A vadászati kihágások elítélése ezután is az 1880. évi XXXVII. t.-cz. 41. §-a értelmében illetékes közigazgatási hatóság hatásköréhez tartozik.

A közigazgatási elbírálás 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, — úgy a büntetés mint kártérítés tekintetében a korábbi törvények határozatai szerint ítélendőek meg.

50. §. Ezen törvény végrehajtásával a belügyi-, igazságügyi-, földművelés-, ipar-, és kereskedelemügyi ministerek bizatnak meg.

## 1900. évi XXVIII. törvényczikk.

### Az erdőmunkásokról.

(Szentelést nyert 1900. évi december hó 14-én.)

#### I. FEJEZET.

##### Általános határozat.

1. §. Annak, a ki fatermelésnél, az erdei termékek szállításánál és az azzal kapcsolatos munkálatoknál, valamint az erdőgazdaság egyéb munkálatainál, munka teljesítésére, mint napszamos vagy munkás szerződik, az 1898: II. törvényczikkben körülírt munkás-igazolványnyal kell bírnia. (43. §.)

Külföldi munkásoknál a munkásigazolványt az útlevél vagy a munkás hazájabeli illetékes hatóság által kiállított igazoló okmány pótolja.

#### II. FEJEZET.

##### A munkás-szerződés megkötéséről.

2. §. A szerződés feltételeinek megállapítása a felek szabad egyezkedésének tárgya; a törvénnyel ellenkező megállapodások azonban érvénytelenek.

Az olyan szerződés, mely nem ezen törvényben meghatározott módon, vagy olyan munkással kötött meg, a kinek munkásigazolványa nincsen, a közigazgatási hatóság előtt nem érvényesíthető.

3. §. Minden szerződésnek, illetőleg feljegyzésnek (6. §.) tartalmaznia kell:

a) a munka nemének, időtartamának vagy mennyiségének megjelölését;

b) a munkabér megállapítását;

c) a munkások szállításának költségeire, az előlegekre, továbbá a munkaeszközökre, az elszállásolásra, a tüzelő-anyagra és az ivóvízszállításra vonatkozó megállapodásokat.

4. §. Ha a munkások nem közös munkatéren, közösen teljesítendő munkára vállalkoznak, a szerződésben a munkások egyetemleges kötelezettségét megállapítani nem szabad. (41. §.)

5. §. A munkaadó (megbizott) 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 megkötendő. Minden más esetben köteles a munkaadó a szerződés létrejöttéről s a megállapodásokról

a munkásnak, illetőleg a munkások megbizottjának a megegyezés helyén, írásos feljegyzést átadni, vagy pedig a szerződést két tanú, vagy egy hatósági tanú előtt írásba foglalni.

A szerződés bélyeg- és illetékmentes.

7. §. A szerződéskötésnél hatósági tanuként községi előljárók, törvényhatósági tisztviselők, állami erdőtisztok, s a mennyiben nem a magán erdőtisztok által kezelt erdőgazdaságban házilag fogantatott munkára alkalmaztatnak a munkások, hatóságilag felesketett magán erdőtisztok is szerepelhetnek.

A tanuskodásért díjat szedni tilos.

8. §. A tanu a szerződési okiraton igazolja azt, hogy a szerződés az ő jelenlétében a munkások előtt felolvastatott, azok anyanyelvén megmagyaráztatott, s azok által elfogadtatott és aláíratott.

Ha a munkásoknak nincsen munkásigazolványuk (1. §.), vagy ha a tanu tudomása szerint a munkások ugyanarra az időre már mással szerződtek volt, a tanu a szerződésnek a fenti értelemben való aláírását megtagadni köteles.

9. §. Ha a szerződési okirat két példányban állittatik ki, az egyik a munkások megbizottjának adandó út, a másik a munkaadónál (megbizott) marad. Ha azonban a szerződés csak egy példányban állittatik ki, a munkaadó (megbizott) köteles azt, az aláírások keltétől számított három nap alatt, ahhoz az elsőfoku közigazgatási hatósághoz betérjeszteni, a melynek területén a munka egészben vagy nagyobb részében teljesítendő lesz. (41. §.)

A hatósághoz betérjesztett okiratról a felek egy koronát kitevő másolási díj lefizetése után bélyegmentes hitelesített másolatot kaphatnak. Az eredeti okirat hivatalos megkeresés folytán csak hatóságának adható ki.

10. §. A munkaadó (megbizott) jogosult a szerződés létrejöttét a munkás igazolványába bejegyezni; az igazolványt azonban csak a munkahelyen való megjelenés után köteles a munkás átadni. (41. §.)

11. §. Ha a felek a szerződés érvényességének ideje alatt a szerződés feltételeit egyetértőleg módosítani kívánják, minden tekintetben azt az eljárást kell követniök, melyet a törvény az eredeti szerződés megkötésére megszab.

### III. FEJEZET.

#### A szerződés teljesítéséről és megszüntetéséről.

12. §. Ha a szerződés a munka megkezdésének időpontját nem határozta meg, köteles a munkaadó (megbizott) a munkásokat közvetlenül vagy a megbizottjukhoz intézett szó- vagy írásbeli felszólítással legalább három nappal a munkának tervbe vett megkezdése előtt a munkahelyen való megjelenésre és a szerződés teljesítésére felhívni; a munkások megjelenésekor a munkát megkezdetni; intézkedésre jogosult megbizottjának nevét a munkásokkal közölni. Köteles továbbá a munkaadó a szerződésben kikötött munkabért a szerződés szerinti időben és részletekben kifizetni; a szerződéses viszony megszűntével a munkásoktól átvett munkásigazolványt visszaadni, s ha abba a szerződés létrejöttét feljegyeztetett, a szerződés megszüntését igazolni, s általában szerződés szerinti kötelezettségeit teljesíteni. (41. §.)

Ha a szerződés vagy a törvény rendelkezéseit a munkaadó vagy megbizottja megszegi, az okozott teljes kár- és eljárási költségek megfizetésére mindenkor a munkaadó kötelezendő.

A munkaadó visszakereseti joga megbizottja ellen érintetlen marad.



Ha a munkásigazolvány a munkaadó (megbízott) kezén elvész, az igazolvány megszerzésének költségét a munkaadó viseli, ha pedig a szerződéses viszony megszűntekor az igazolványt, vagy annak masodlatát a munkásnak bármely okból át nem adja, mindaddig, a míg azt a munkásnak rendelkezésre nem bocsátja, a késedelem minden napjára, a munka helyén abban az időben fizetett napszámért 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 megkezdeni, s általában törvényes és szerződés szerinti köteleességeiket teljesíteni. (43. §.)

14. §. Ha a munka elemi akadály (árviz, széldöntés, hófúvás, tűz stb.) miatt egy huzamban három napon át meg nem kezdhető vagy nem folytatható, és a munkaadó a szerződésben nem kötelezte magát a szünetelés idejére bizonyos élelmezési járandóság kifizetésére, vagy ellátás kiszolgáltatására, a munkások a mennyiben munkabérük nem egy bizonyos meghatározott összegben (átalányban) van megállapítva, az előleg (kölesön) 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 állérig számítandó és fizetendő ki. (41. §.)

Ha a felek a szerződésben másként nem állapodtak meg az osztályozás- és a mérésekre nézve, az állami erdők kezelésénél fennálló szabályok alkalmazandók.

16. §. A munkaadó a munkások által okozott kárának értéke erejéig a munkás munkabérét, egyéb járandóságát és ingóságát visszatarthatja, köteles azonban — ha a munkás a visszatartásban meg nem nyugszik — kárkövetelésének megállapítása végett az eljárást a visszatartás napjától számított három nap alatt az elsőfoku hatóságnál megindítani. (41. §.)

Más jogcímen fennálló követelésének fedezetere a munkaadó a visszatartás joga meg nem illeti. (41. §.)

17. §. A munkások munkabérét szeszes italokkal vagy árucikkkel egészben vagy részben megváltani, abból bárki követelésének fedezésére bármit levonni, a munkásokat arra kötelezni, hogy élelmi, élvezeti, ruházati czikkeiket, eszközeiket a munkaadónál vagy az általa kijelölt egyénnél vásárolják, valamint a munkásoknak adott előleg, kölesön, 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 felbonthatta (20. §.), legalább nyolcz napon át gyógykezeltetni és annak ellátásáról gondoskodni, s ha a betegség nyolcz napnál tovább tart, a községi előljárástól intézkedés végett értesíteni. (41. §.)

A járványos vagy ragályos megbetegedési esetek azonnal való bejelentésének köteleességét ezen §. rendelkezése nem érinti.

19. §. A munkásnak a szerződésből eredő követelése sem kincstári, sem törvényhatósági, sem községi, sem magánkövetelés czimén végrehajtás alá nem vonhatók.

A munkaadó csődjében a munkások összes követelése a tömeg tartozásának 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 behívatik;

d) ha a munkaadó vele szemben a szerződés megállapodásait, vagy a törvény rendelkezéseit meg nem tartja.

22. §. A szerződés felbontása esetében a munkásnak a jogos levonások mellett csak a tényleg megszolgált munkabér fizetendő ki.

A 21. §. a) és d) pontja esetében azonban az oda- és visszaszállítás költségein felül köteles a munkaadó annyi munkabért megfizetni, a mennyi a szerződésben megjelölt egész munkaidő vagy munkamennyiség után járt volna a munkásnak.

23. §. Az a fél, a ki a szerződést a 14. §., illetőleg a 20. és 21. §§. alapján felbontani akarja, köteles a másik felet, a felbontás okául felhozott eset tudomására való jutása után legfeljebb három nap alatt szóval, vagy ezen az időn belül feladott ajánlott levélben értesíteni.

A ki a szerződés teljesítését ilyen közlés nélkül szünteti meg, szerződés-szegőnek tekintendő. (41., 43. §§.)

24. §. Az a körülmény, hogy a munkaadó egy vagy több munkással szemben a szerződést felbontotta, a többi munkást a szerződés felbontására fel nem jogosítja, viszont az egyes munkásokkal szemben érvényesíthető bontó okok sem jogosítják fel a munkaadót arra, hogy a szerződést a többi munkással szemben is felbonthassa. (41., 43. §§.)

#### IV. FEJEZET.

##### A napszámosokról.

25. §. A munkaadó és a napszámos között a szerződés szóval is megkötendő. A szerződési feltételek megállapítása a felek szabad egyezkedésének tárgya. A törvénynyel 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 napszámos megbízottja által is köthet szerződést, ha az által munkásigazolványát a munkaadónak átadhatja.

27. §. A napszámos, ha a felfogadó kívánja, felfogadaskor köteles munkásigazolványát átadni. A munkaadó köteles az átvett igazolványt megőrizni s a munka befejeztével azt a munkásnak visszaadni. (41., 43. §§.)

Ha a munkásigazolvány a munkaadó kezén vesz el, a másodlat kiállításának költségeit a munkaadó köteles viselni.

28. §. Ha a munka tartamára nézve más világosan ki nem kötött, mindig egy napi munka értendő.

A napszámos munkanapja, ha az iránt a felek között más megállapodás nem létesült, napkeltétől napnyugtáig számítatik, mely időre a napszámosnak délben egy egész órai, ápril 15-től szeptember 30-ig pedig reggel és délután is egy-egy félórát szünet számítottatik. (41. §.)

29. §. A munkaadó köteles a szerződött napszámot elfogadni, annak munkabérét és járandóságát pontosan kiszolgáltatni. (41. §.)

A napszámos köteles a munkát, a melynek teljesítésére felfogadtatott, vagy ha ez a munka bármely véletlen akadályozó körülmény miatt nem folytatható, a munkaadó által meghatározott más gazdasági munkát teljesíteni. Ha a munkaadó a 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 napszámos munkája legalább egy havi időre biztosított, a kikötött munkát megakasztó bármely körülmény beálltával, a mennyiben más világosan ki nem kötött, a felfogadó jogosítva van a napszámot más gazdasági munkára felhasználni, mit a napszámos teljesíteni köteles. Ha azonban az akadály folytonosan legalább egy hétig tart, ez esetben mindkét fél visszaléphet a szerződéstől. (41., 43. §§.)

31. §. Ha a szerződést vagy a törvény rendelkezéseit a munkaadó szegné meg, a hatóság által kötelességének teljesítésére, a munkásnak okozott teljes kár és eljárási költség megfizetésére kötelezendő s a 41. §. szerint megbüntetendő.

Ha a szerződést vagy a törvény rendelkezéseit a munkaadónak intézkedésre jogosult megbízottja szegné meg: a büntetés a megbízott ellen alkalmazandó, a kár- és eljárási költségek megtérítési kötelezettsége azonban ebben az esetben is mindenkor a munkaadót terheli. A munkaadónak viszkereseti joga megbízottja ellen érintetlen marad.

32. §. Ha a napszámos a meghatározott időben igazolatlanul meg nem jelen, vagy a megkezdett munkát abban hagyva jogtalanul eltávozik, az elsőfoku hatóság által — a munkaadó írásbeli vagy jegyzőkönyvbe vett szóbeli kérelmére, előleges tárgyalás nélkül a munkahelyre, kényszereszközök alkalmazásával is, kivezetése határozatilag elrendelendő. Ha pedig a munkát a munkahelyen önként megjelenve vagy kivezetés után sem kezdi meg, illetve nem folytatja, a 43. §. szerint megbüntetendő.

33. §. A munkaadó a napszámos által okozott kárának értéke erejéig annak munkabérét visszatarthatja. Köteles azonban a munkaadó, ha a napszámos a visszatartásban meg nem nyugszik, kárkövetelésének megállapítása végett az illetékes hatóságnál az eljárást a visszatartás után három napon belül megindítani. (41. §.)

Más jogcímen fenálló követelésének fedezésére a munkaadót a napszámos vagy munkással szemben visszatartási jog nem illeti meg.

34. §. Ha a felek között a kifizetéskor a napi bér nagysága tekintetében vita merül fel, s a megállapodás ki nem deríthető, a hatóság a napi bért oly összeg szerint állapítja meg, a milyent azon időben és helyen, vagy annak legközelebbi vidékén hasonló munkáért rendszerint fizetnek.

35. §. A 17. §. rendelkezései a napszámosokra is kiterjednek. (41. §.)

## V. FEJEZET.

### Vegyes intézkedések.

36. §. Az a vállalkozó vagy megbízott, a ki munkások felvételére véget valamely községben megjelenik, ha a munkásokat nem annak a törvényhatóságnak területén végzendő munkára kívánja szerződíteni, a melynek területén az illető község fekszik: köteles a község előjáróságánál azonnal jelentkezni, s ha miot megbízott jár el, meghatalmazását felmutatni. (42. §.)

37. §. A vállalkozó a munkásoknak szerződésből eredő követeléseikért közvetlenül akkor is felelős, ha a munkásokat nem ő, hanem személyzete vagy alvállalkozó alkalmazta volt.

38. §. Az a vállalkozó, a ki maga, vagy a kinek intézkedésre jogosult megbízottja a jelen törvény 41. §-ának első bekezdése alapján két éven belül két ízben jogerősen elíteltetett, az állami törvényhatósági és községi munkavállalatokból a m. kir. földművelésügyi minister rendelkezésével, a körülmények mérlegelésével, meghatározott időre, kizárandó.

A kizáró rendelet a hivatalos lapban és a szükséghez képest más lapban is közzé teendő.

39. §. A munkahelyen a munkások elvezése céljából létesült alkalmi vállalat tulajdonosa (kantinos) köteles az eladásra szánt étel- és italművek árjegyzékét az elsőfokú iparhatósághoz az üzlet megkezdése előtt, azután pedig havonként bemutatni.

Ha az elsőfokú iparhatóság a hozzá érkezett panaszokból arról győződik meg, hogy a vállalat tulajdonosa akár a kiszolgáltattott árak minősége, akár a követelt árak magassága által a munkások hátrányára visszaéléseket követ el s azokat a megintés daczára sem szünteti meg: köteles az illetékes pénzügyigazgatóságot az italmérési engedélynek az 1899: XXV. t.-cz. 15. §., 3. d) alapján leendő elvonása iránt teendő intézkedés végett megkeresni.

## VI. FEJEZET.

### Büntető határozatok.

40. §. A mennyiben ez a törvény ellenkező rendelkezéseket nem tartalmaz, az 1879: XL. t.-cz. általános határozatai a jelen törvény által megállapított kihágási ügyekben is alkalmazandók. Az 1898: II. t.-cz. 65., 66. §-ai a jelen törvény hatálya alá tartozó munkásokra és 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 megbizottja, 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 felesábit.

43. §. Kihágást követ el s 8 napig terjedhető elzárással és 600 koronáig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő az a munkás vagy napszámós, a ki ugyanegy időre két vagy több munkaadóhoz szerződik el. Ily esetben a munkás vagy napszámós azzal a munkaadóval szemben köteles a szerződést teljesíteni, a kivel először szerződött, a többi munkaadónak kártérítéssel tartozik, kivévén, ha azok az előző szerződésről tudva kötöttek vele szerződést.

Kihágást követ el s 600 koronáig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő az a munkás vagy napszámós, a ki

a) jelen törvény 1. §-ának rendelkezését megszegi ;

b) jelen törvény 13., 23., 24., 27., 29., 30., 32. §-ainak reá vonatkozó rendelkezéseit megszegi.

44. §. A kihágási eljárás ennek a törvénynek 41. §-a második bekezdésében, továbbá a 42. §. a), b), d), valamint a 43. §. első bekezdésében és b) pontjában megállapított kihágások esetében csak a sértett fél indítványára tehető folyamatba.

A munkás ellen kiszabott szabadság veszteségi büntetések, ha a munkaadó az elzárási büntetés végrehajtásának elhalasztását kívánja, csak a szerződési munka elvégzése után hajthatók végre.

Ha az elítélt, a kiszabott pénzbüntetést 48 óra alatt le nem fizeti, az erre az esetre az ítéletben megállapított szabadságvesztés büntetés, az előző bekezdés esetét kivéve, azonnal végrehajtható.

A jelen törvény alapján kirótt és beszedett 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 egyéneként 100 koronát meg nem haladó kárkövetelés elbírálására,

1. elsőfokú hatóság :

a) vármegyékben a főszolgabíró ;

b) törvényhatósági joggal felruházott városokban a tanács kijelölt tagja ; r. t. városokban a polgármester ;

c) Budapesten a kerületi előljáró ;

2. másodfokú hatóság : a közigazgatási bizottságnak munkásügyi albizottsága. (1898: II. t.-cz. 72. §. 2.)

3. harmadfokú hatóság : a földművelésügyi minister.

Két érdemben egybehangzó határozat ellen felebbezésnek helye nincsen.

A sértett fél akkor sem felebbezhet, ha a másodfokú hatóság az elsőfokú hatóság által kiszabott büntetést súlyosbította ; valamint a vádlott sem felebbezhet, ha a másodfokú hatóság az ő büntetését enyhítette.

Rendkívüli felülvizsgálatnak csak abban az esetben van helye, ha vagy az eljáró hatóság nem volt illetékes, vagy nem a jelen törvény szerint elbírálandó ügyben határozott, vagy pedig, ha a felülvizsgálat a közérdek megóvása czéljából 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 szerződések, eredő minden vitás kérdések elbírálására a rendes bíróságok illetékesek.

Az 1898: II. t.-cz. 75., 76. §-aiban foglalt intézkedések a jelen törvény hatálya alá eső ügyekre is kiterjednek, azzal az eltéréssel, hogy a 75. §. utolsó bekezdésében említett felmentés oly esetekre is szólhat, midőn a munkás vagy napszámos a szomszédos törvényhatóság illetve járás területén teljesítendő munkára vállalkozik.

46. §. A jelen törvénynek a munkásigazolványokra, továbbá a szerződéskötés alakszerűségére vonatkozó rendelkezései erőhatálon (vis major) folytán szükségessé vált halaszthatatlanul sürgős munkái idejére nem alkalmazandók.

47. §. Ha a szerződési feltételek tekintetében a felek közt vita merül fel és a szerződésből a felek megállapodása ki nem deríthető — a hatóság döntésénél a szokást veszi irányadónak.

48. §. Felhatalmaztatik a m. kir. földművelésügyi miniszter, hogy a jelen törvény életbe léptének napját s az átmeneti intézkedéseket rendeleti úton állapítsa meg.

49. §. Jelen törvény végrehajtásával, a m. kir. földművelésügyi miniszter bizatik meg.



## Erdészeti államvizsga.

Az erdőtörvény életbelépése óta az erdészeti államvizsga feltétele minden magyar erdészre nézve igen kívánatos, mivel a törvény 7. §-ában felsorolt erdőbirtokosok uradalmaiban, melyek hazánkban a nagyobb, rendezettebb erdőgazdaságok zömét képezik, 1880. július 1. seje óta csak oly szakemberek neveztetethetnek ki erdőtiszttekké, kik az erdészeti államvizsgát belföldön letették, azok pedig kik a most említett időben már alkalmazva voltak, szintén csak az államvizsga feltételének igazolása esetében léptethetők elő valamely magasabb erdőtisztzi állomásra.

Az erdészeti államvizsgák évenként kétszer, az őszi és tavaszi hónapokban Budapesten tartatnak, az alább szószerint következő szabályzat és ennek módosítására vonatkozó rendelet szerint. Az ebben említett bizottság jelenleg a következő szakemberekből áll:

Elnök: 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; B u n d Károly az Orsz. Erd. Egyesület titkára; C s i b y Lőrincz, m. kir. erdőtanácsos, akadémiai tanár; C s i k Imre kir. erdőfelügyelő; b r. F e i l i t z s e h Arthur, országos képviselő; 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 Ágoston uradalmi erdőmester; H a v a s József, kir. erdőigazgató; H o r v á t h Sándor, ministeri tanácsos; I l l é s Nándor, nyug. m. kir. főerdőtanácsos; K a l l i n a Károly, nyug. m. kir. főerdőmester; R ó n a y Antal m. kir. főerdőtanácsos; S c h o l c z Ottó uradalmi erdőmester; T a v i Gusztáv, m. kir. főerdőtanácsos; T o m c s á n y i Gusztáv m. kir. erdőigazgató; T o m c s á n y i Gyula, m. kir. erdőigazgató; T ö r ö k Gábor debreczeni sz. kir. város erdőmestere; V a d a s Jenő, m. kir. főerdőtanácsos, akadémiai tanár.

Az 1900. évi február hó 18-án kihirdetett szabályzat szósz szerinti szövege következő:

1. §. Az 1879. évi XXXI. törvényezikkbe iktatott erdőtörvény értelmében alkalmazandó erdőtiszttektől megkívánt szakképzettség, valamint általában az erdőgazdaság önálló vezetésére szükséges képesség mértékének megbirálása vegett 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 biztostból, kik közül az elnök által megbízott a jegyzőkönyvet iszereti.

3. §. A vizsgáló bizottság elnöke a m. kir. országos főerdőmester vagy helyettese.

Vizsgáló biztosok gyanánt azok a bizottsági tagok működnek, 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 iratokkal előlegesen igazolja, hogy:

- a) feddhetlen életű;
- b) főgymnasiumon, vagy főreáliskolán az érettségi vizsgát sikerrel letette;
- c) a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémián, vagy azzal egyenlő rangu valamely más szakintézetben a selmeczbányai akadémia rendes erdészhallgatói számára előirt összes tantárgyakból a vizsgálatokat sikerrel letette (a ki a m. kir. tudományegyetemeken, vagy a m. kir. műegyetemen némely a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémia rendes hallgatói számára

előírt rendes tantárgyakat hallgatott, és azokból kielégítő vizsgálati eredményt mutat fel, attól ezen tantárgyakra nézve a selmeczbányai m. kir. akadémia részéről külön bizonyítvány nem kívántatik);

d) a fennebb említett vizsgák letétele után legalább 2 (kettő) évig rendszeresen kezelt erdőgazdaságnál gyakorlati szolgálatban állott és végül:

e) ha mindazokból az erdészeti szakdolgozokról, melyeket gyakorlati szolgálata alatt az erdőgazdaság körében látott és végzett. önállóan kidolgozott, sajátkezűleg írt leírást mutat be.

A szakleírást a jelöltnek előljáró tisztviselője a következő záradékkal látja el: „Igazolom, hogy ezen szakleírást N. N. (a folyamodó neve kiirandó) készítette, s hogy az abban foglaltak a valóságnak megfelelnek.“

5. §. Az, a ki a selmeczbányai akadémián az erdőmérnök szakot végezte, vagy az általános erdészeti szak elvégzése után akadémián, akár külföldön valamely felsőbb tanintézetben legalább egy tanéven át tanulmányokat folytatott és azt a megfelelő vizsgálati eredményekkel igazolni képes, már egy évi gyakorlat-szolgálat után államvizsgálatra bocsátható.

6. §. Államvizsgálat évenként kétszer, tavasszal és ősszel tartatik Budapesten a földművelésügyi miniszter 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 közzéírják.

Az államvizsgálatot letenni szándékozók tartoznak a jelen szabályzat 4. §-a értelmében felszerelt és szabályszerű bélyeggel ellátott folyamodványukat, a tavaszi államvizsgálathoz legkésőbb február hó, az őszihez pedig augusztus hó végéig a vizsgáló bizottság elnökéhez bérmentve beküldeni.

7. §. A vizsgáló bizottság elnöke a folyamodványokkal betejeszített leczkekönyveket („Index“) és egyéb vizsgálati bizonyítványokat a törzskönyvi adatokkal való összehasonlítás végett, a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémiának küldi meg, s azokra visszaérkezés után a folyamodványokkal és egyéb okiratokkal együtt véleménye kíséretében a földművelésügyi miniszterhez terjeszti fel.

8. §. Államvizsgálati díj fejében 50 (ötven) korona fizetendő, melyet a jelölt közvetlenül a vizsgálat megkezdése előtt a földművelésügyi miniszter által e czélból kiküldött számvevőségi tisztviselő kezéhez lefizetni tartozik.

Azon jelöltnek, ki vagyontalanságát hitelt érdemlően igazolja a vizsgálatdíj részben, vagy egészben kivételesen elengedtetik, a más 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 az írást 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 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 bebocsátást.

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 a 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 előszóval kihirdeti.

A szavazatok egyenlő száma esetében az elnök szavazata dönt.

15. §. Az államvizsgálat letételéről a következő szakaszban körülírt szövegű, függő pecséttel és a vizsgáló bizottság tagjainak aláírásával ellátott oklevél fog kiadatni, melyben a kiteendő képességi fokozatok a következők: „képesített“, vagy „kitüntetéssel képesített“.

16. §. Az erdészeti államvizsgálatról szóló oklevél szövege a következő:

### Oklevél.

Mi, az erdészeti államvizsgáló bizottság alulírt elnöke és tagjai . . . . . urát, ki . . . . . n . . . . . vármegyében . . . . . ben született és szaktanulmányait a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémia rendes (erdész erdőmérnöki) hallgatói számára előirt tantervnek megfelelően elvégezte, a nagyméltóságú m. kir. földművelésügyi minister urnak . . . . . évi . . . . . számú rendelete alapján Budapesten . . . . . (évszám betűkkel kiírva) . . . . . év . . . . . hó . . . . . napjain megtartott erdészeti államvizsgálat alkalmával az erdészeti tudományokból megvizsgálván, az erdőgazdaság önálló vezetésére (kitüntetéssel képesítettnek) 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 készségehez képest megállapítandó félévi, esetleg egy évi gyakorlati szolgálat után bocsájtható államvizsgálatra. Ezen kívül csak kivételesen adhat a földmivelésügyi m. kir. minister engedélyt további vizsgálatételre.

Az ismételt megjelenésre az engedély a fennebbiek értelmében kérendő, s a vizsgálati díj minden ismétlés esetében ujfolag 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 földmivelésügyi 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 földmivelésügyi 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 földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi minister 1880. évi 25347. szám alatt.

1. §. Az 1879. évi XXXI. törvénycikk értelmében teljesítendő erdőőri szolgálatra szükséges szakbeli képesség törvényes igazolása czéljából, az ország különböző vidékein évenként az ősi hónapokban hivatalos erdőőri szakvizsgák tartatnak.

2. §. Ezen erdőőri szakvizsga letételére bocsáttatnak mindazok, kik az elemi népiskolát elvégezték, illetőleg írni, olvasni és a négy közzönséges számművelet szerint számolni tudnak, s ezt, valamint azt, hogy legalább 3 évig szakadatlanul erdészeti gyakorlati szolgálatban állottak, hitelesen igazolni tudják, feddhetlen magaviseletűek és 20-ik életévüket betöltötték.

A vizsgára engedélyt azon kir. erdőfelügyelő ad, kinek kerületében a vizsga megtartatik.

3. §. A vizsgáló-bizottság áll az elnökből és két bizottsági tagból, kiket az országos erdészeti egyesület és az illető kerületi erdőfelügyelő javaslata alapján, esetről-esetre a földmivelés-, 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 előírt teendőire és jogaira nézve tudni kell. Ezen gyakorlaton belől a vizsgálatra és a tanulóknak vezérfonalul ajánljatik Bedő Albert országos főerdőmesternek „Erdőőr, vagy az erdészet alapvonalai“ czimű és az országos erdészeti egyesület által az erdőőrök tankönyvére kiírt 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 ír alá.

8. §. A bizonyítványban kiteendő képesség 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.

Bélyeg  
helye

Magyar-  
ország nagy  
czimere

A vizsgáló bizottmány által  
adható osztályzatok:

„kitűnően alkalmas“,  
„jól alkalmas“,  
„kielégítően alkalmas“.

A nagyméltóságu földmivelési m. kir. ministerium

18 . . . évi

. . . . . hó . . . napján . . . . . szám alatt kelt rendelete alapján  
. . . . . 18 . . . évi . . . . . hó . . . napján . . . . . városá-  
ban megtartott erdőőri szakvizsgálat alkalmával, alulírt vizsgáló-  
bizottság által

N. N.

. . . . .  
ki Magyarország . . . . . vármegyéjének . . . . . közsé-  
gében született, az erdészeti műszaki segédszolgálat teljesítéséhez  
szükséges ismeretekből megvizsgáltatván, az 1879. évi XXXI. törv.-  
czikk értelmében teljesítendő erdőőri szakszolgálatra . . . . .  
alkalmasnak találtatott, miről is részére ezen bizonyítvány kiadatott.

Kelt . . . . . 18 . . . . . hó . . . n.

A vizsgáló-bizottmány:

N. N.  
vizsgáló biztos  
(és erdőtiszti állása).

Vár-  
megye  
pecsétje

N. N.

N. N.  
vizsgáló biztos  
(és erdőtiszti állása).

a vizsgáló-bizottmány  
elnöke  
(és erdőtiszti állása.)

11. §. A vizsgáló-bizottság tagjai ezen működésükért külön díjazásban részesülnek, és pedig az államhivatalnokok az őket szabályszerűen megillető — a nem államhivatalnokok pedig 5 frt (öt forint) napidíjban.

12. §. A vizsgálat egész folyamáról jegyzőkönyv vétetik fel, melynek tartalmazni kell a vizsgálat leírását, a vizsgált egyének neveit s az ezek részére a vizsgáló biztosok által adott osztályzatokat, valamint azon osztályzatot, melyet az illető bizonyítványában nyerend. Ezen, a bizottság összes tagjai által aláírt jegyzőkönyv a vizsgáló bizottság elnöke által a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi ministeriumhoz terjesztendő fel.

13. §. A ki a vizsgát nem állotta ki, a következő évben, vagy később is annak letételére legfeljebb kétszer még jelentkezhetik, de ha ez alkalmakkal sem találtatnék kielégítően alkalmasnak, többé vizgára 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 kihirdetetik.

15. §. Az eddig fennállott és ugynevezett alsóbbrendű erdészeti államvizsgálóról nyert bizonyítványok a jelen szabályzat értelmében megtartott erdőőri szakvizsgálóról nyert bizonyítványokkal egyenlő értékűeknek tekintendők.

## Erdőtisztek és erdőőrök hatósági felesketése.

Az erdőtörvény 38. §-a értelmében a 17-dik §-ban felsorolt erdőbirtokosok kötelesek, a magán birtokosok pedig jogosítva vannak erdőtiszteiket és erdőőreiket hatóságilag feleskettetni. Az így feleskettett 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 fogatosított cselekményeikre hatályos és hitelesség tekintetében a törvényeknek és szabályoknak a rendőri közegekre vonatkozó intézkedései alkalmaztatnak.

Miután a hatósági eskü ily fontos jogokkal ruházza fel az erdőőröket és erdőtiszteket, annak letétele csak bizonyos feltételek alatt engedtetik meg. E feltételek a földmivelési 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 kivonatosan közölni.

A hatósági felesketés a magyar honpolgárság igazolásán kívül a következő feltételekhez van kötve:

1. Erdőtiszti esküre 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 tisztii rangban állónak jelentetik be, egyuttal azt is igazolni képes, hogy az erdőgazdaság valamely szellemi munkálkodást és szakértelmet igénylő ágának vezetésével vagy önálló intézésével van megbízva.

A 17. §-ban felsorolt erdőbirtokosok tisztjeinek ezen kívül még igazolni kell vagy azt, hogy szolgálatukat még az erdőtörvény életbelépte előtt megkezdték vagy pedig azt, hogy az erdőakadémiát teljesen és sikerrel bevégezték és egyszersmind az erdészeti államvizsgát is belföldön letette.

Az ezen utóbbi kellék igazolására szolgáló államvizsga bizonyítványokra nézve megjegyeztetik, hogy az 1867. előtti időből származók érvényeseknek tekintetnek akár Magyarországon, akár az osztrák örökös tartományok valamelyikében állítottak ki, míg az 1867. utáni időben keltek közül csak azok fogadtatnak el, melyek Magyarországon állítottak ki.

2. Erdőőri 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 erdőtiszteket 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 egyszermind a megtörtént felesketésről szóló törvényszerű eskübizonyítványt is.

Az eskübizonyítvány csak addig 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, és 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.

Elveszett 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 pénzeken és az ezekből képezett tőkék kamatain kívül az erdészeti államvizsga- és az erdőőri szakvizsgadíjak és azon apróbb bevételek képezik, melyeknek megfelelőleg a kiadásokat is az alap viseli.

Ezen bevételeknek legalább egy ötödrésze minden évben tőkésítettik és az alaphoz csatoltatik, másik négy ötödrészből ellenben a szükséghez képest a következő kiadások fedeztetnek:

1. Az erdőtörvény végrehajtásánál felmerült oly természetű kiadások, melyek más közalaphoz 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 fennállását veszélyeztető rovarkárok és esetleg más

veszélyek megakadályozása céljából az érdekelt birtokosok terhére közvetlenül elrendelt intézkedések összes költségei, mint előlegek és az ezekből esetleg be nem hajtható összegek mint végleges kiadások;

b) erdőrendészeti intézkedések eljárási költségei, azon esetben, ha az erdőbirtokos, ki ellen az eljárás folyamatba tétetett az ítélethezatalnál felmentetik;

c) az erdőfelügyelői intézmény fejlesztésére szükséges kiadások;

d) az erdei kihágási bíraskodás eljárási költségei, ha az eljárás az erdőtvény 109., 110. és 116. §§-ban meghatározott kihágások miatt hivatalból indítatik meg és a költségek a kihágást elkövetőkön nem hajthatók be.

2. Az erdőgazdaság emelésére és az erdészeti ismeretek általános terjesztésére szolgáló következő kiadások:

a) az erdőgazdasági üzem emelése érdekében szükségesnek ismert tanulmányok és kísérletek költségei;

b) az erdőőri szakiskolák felállítását előmozdító és fentartását lehetővé tevő segélyezések;

c) az erdészeti államvizsgák évi kiadásai;

d) az erdészeti irodalom fejlesztésére szolgáló kiadások és alkalmas szakmunkák kiadását előmozdító segélypénzek.

# HIRDETÉSEK.

## Magyar szakkönyvek jegyzéke.

- Arató Gyula** : Cseres Józsi és Boros Rózsi szép históriája, vagy : Ki mint vet úgy arat. — (Az erdészeti ponyva-irodalmi kiadványok I. füzete). Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület, 1895. — Teljesen elfogyott.
- — Hogyan ment férjhez Gödör Julesa, vagy: A gonosz lelkű embert megbünteti az Isten. — (Az erdészeti ponyva-irodalmi kiadványok II. füzete.) — Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület, 1896. — Teljesen elfogyott.
- Boros M.** : Hogyan lett igazzá a bolond beszéde, avagy: többet észszel, mint erővel. (Az erdészeti ponyva-irodalmi kiadványok III. füzete.) Kiadta az országos erdészeti egyesület. Teljesen elfogyott.
- 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 6.)
- — „A magyar állam erdőségeinek gazdasági és kereskedelmi leírása“. 3 kötet, az állam összes erdőségeinek átnézeti térképével. Kiadta a földművelésügyi miniszterium. 1896. Ugyanott rendelhető meg.
- Belházy Emil** : Az erdőrendezés kézi könyve. I. rész. Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület. Ára egyesületi tagoknak 6 K nem tagoknak 10 K Megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, Alkotmány-utca 6.).
- Belházy J., Szécsi Zs. és Illés N.** : A vadászati ismeretek kézikönyve. 4 kötet ára tagoknak füzve 9 korona, diszkötésben 13 korona. Kapható az Orsz. Erdészeti Egyesületnél.
- Cséti Ottó** : Erdészeti földméréstan. 100 arannyal jutalmazott pályamunka II. kiadása. Kiadta Jörges 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“, pályadíjnyertes munka. Ára 2 K Stein Jánosnál Kolozsvárott.
- — „Beszélgetések az új erdőtörvényről“. Ára 40 f. Stein Jánosnál Kolozsvárott.
- — „Erdőérték számítástan“. Második javított és bővített kiadás. Ára 6 K 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 tit ári 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.
- — „Népszerű erdészeti növénytan“ I. füzet. Sporás növények. Ára 4 K. Kapható az Orsz. erdészeti egyesületnél.
- Fekete Lajos és Mágocsy-Dietz Sándor**: Erdészeti Növénytan. 200 drb. arannyal jutalmazott pályamunka. Kiadja az Országos Erdészeti Egyesület. I. kötet teljesen elfogyott; II. kötet 1897. Ára egyesületi tagoknak 12 K; másoknak 18 K.
- Földes János**: A legelő-erdők. Az Országos Erdészeti Egyesület által dicsérettel kitüntetett pályamunka. Kiadta az Országos Erdészeti Egyesület. Ára: egyesületi tagoknak 1 K 60 f, nem tagoknak 2 K 40 f. Megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, Alkotmány-utca 6.).
- Fülöp Szász-Coburg herceg erdőrendezőse**: Termési táblák. Lőcsén 1886. Kapható a hercegi jószágigazgatóságnál Jolsván (Gömör megye). Ára 2 K.



- Gaul Károly:** „Hazán Házi falpara.“ Ára tagoknak 1 K 40 f. nem tagoknak 2 K. Megrendelhető az Orsz. Erd. Egyesületnél.
- Horváth Sándor:** „Erdészeti Zsebnaptár“ 1903. évi 22-dik évfolyama. Kiadja az Országos Erdészeti Egyesület. Ára 3 K az Országos Erdészeti Egyesület tagjai részére 2 K. Megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál. Budapest V. ker. Alkotmány-utca 6. szám.
- Dr. Klekner Alajos:** „Az erdőtörvény (1879. évi XXXI. törv.-czikk, magyarázata“, Franklin-társulat. Ára 4 K.
- M. kir. földmívelési ministerium:** „Erdészeti segédtablák“. Ára 8 K. Megrendelhető a m. kir. földmívelésügyi ministerium, erdőszámvévőségénél. 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 | „  | —          |
| 1900. | „ | „ | 60 | f, | „ | 1 | „  | 20 fillér. |
- Kapható az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál.
- Pohl János:** Tangens-Táblázatok. Ára tagoknak 1 K nem tagoknak 2 K. Kapható az Orsz. erdészeti egyesületnél.
- (fj. Sárossy-Kapeller Ferenc:** „Az erdőtörvény (1879. évi XXXI. törv.-czikk) magyarázata“. Budapest, Weismann testvérek. Ára 4 K.
- Sobó Jenő:** Erdészeti építéstan. Három részben.
- Első rész: Középitéstan. Két kötetben.
- Második rész: Ut-, vasut- és hidépitéstan.
- Harmadik rész: Vizépitéstan.

Megjelent a Középitéstan I. kötete. 756 oldal szöveg 2494 ábrával. Ára az Országos Erdészeti Egyesület tagjainak 11 K 20 f, másoknak 16 K; II. kötetének ára tagoknak 11 K 20 f, másoknak 16 K; második rész: út-, vasút- és hidépitéstan ára tagoknak 12 K másoknak 16 K. Kapható az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál és Joerges A. özv. és fia könyvkereskedőnél Selmezbányán.

**Soltz Gyula és Fekete Lajos:** „Erdőbecsléstan“. Második teljesen átdolgozott kiadás. Ára 8 K. Kapható Selmezen F. L.-nál.

**Székel Mihály:** Az Időjárástan alapvonalai, dr. Masch A. után németből. Második kiadás. Budapest, 1886. Kapható Grill K. könyvkereskedésében. Ára 3 K.

**Szécsi Zsigmond:** „Az erdőhasználatlan 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 Selmezen.

**Tagányi Károly:** Magyar erdészeti oklevéltár. Magyarország ezred-éves fennállásának emlékére kiadja az Országos Erdészeti Egyesület. Ára az egyesületi tagok számára 20 K, nemtagok számára 40 K. Megrendelhető az Orsz. Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál. Budapest, V. ker., Alkotmány-utca 6. sz.

**Téglás Károly:** „Erdővédelemtan.“ Ára 5 K 40 f. Megrendelhető Joerges Ágostonnénál Selmezen.









**Tomcsányi Gusztáv:** „Erdei facsemeték nevelése.“ Az Országos Erdészeti Egyesület kiadása. Ára egyesületi tagoknak 3 K, másoknak 4 K. Megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesületnél (Budapest V. ker., Alkotmány-utca 6. szám).

**Vadas Jenő:** A selmezbányai m. kir. erdőakadémia története és ismertetője. 17 képpel, 1 térképpel és 1 diagrammos kimutatással. Ára 4 K (erdőgyakornokoknak 3 K, akadémiai hallgatóknak 2 K). Kapható szerzőnél Selmezen 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 Selmezbányán.

— Az árvédelmi fűzesek telepítése és művelése. A földművelésügyi ministerium hivatalos kiadványainak 12. füzeté.

Minden kiállításon kitüntetve, legutóbb a **párisi** világkiállításon **ezüst éremmel** a **pozsonyi** II. mezőgazdasági kiállítás **erdészeti** csoportjában **arany éremmel** és a kertészeti csoportban **a második** díjjal.

Fenyő magvakat,    
  lombfa magvakat,  
 tölgymakkot,     
 gyümölcsmagvakat

elismert jó minőségben szállít

## **FARAGÓ BÉLA**

Magyar magpergető gyára és erdészeti  
magkereskedése

**Zala-Egerszegen.**

Árjegyzék készséggel küldetik.

E vállalat a monarchia hasonlóintézetének legnagyobbika  
gőzüzemre van berendezve és magában a magpergetőben több  
mint 50 munkást foglalkoztat.



Szerb királyi  
udvari szállítók.



Kitüntetve a brüsszeli  
első osztályú nagy  
arany éremmel.



Őcs. és k. Fensége  
József főherceg  
udvari szállítói.

A magy. ipar terjesztéséért kitüntetve az Orsz. Iparegyesület  
ezüst díszéremével

## Blum és Társa

elsőrangú egyenruházati intézet

cégtulajdonos: *Blum L. Lajos*

Budapest, IV., Sütő-utca 2. szám

(Szervitater sarkán)

Ajánljuk a m. kir. erdészeti tisztikar és a  
m. kir. erdőőri személyzet egyenruhájának  
és felszerelési tárgyainak beszerzésére az ország-  
ban legjobb hírnévnek örvendő és leginkább  
ismert egyenruházati intézetünket.

\*

*Polgári ruhák* a legdivatosabb és legkitünőbb  
hazai szövetekből jutányosan, kiváló gondval  
kiválóan izléses elegáns kiállításban készíttetnek.

\*

Vidéki megrendelések kiváló figyelemmel és  
gyorsan eszközöltetnek.

\*

Készítményeinket kizárólag csakis hazai termé-  
kekből állítjuk elő.

Szövetmintákkal és árjegyzékkel készséggel szolgálunk.

Hazánk legjobb beszerzési forrása.

Magas kitüntetések, számos elismerő nyilatkozat és  
a pozsonyi II. gazdasági kiállításon aranyéremmel  
kitüntetve.

# ELSŐ MAGYAR MAGPERGETŐ INTÉZET

FENYŐMAGVAK SZÁMÁRA

légfűtéssel és gőzüzemmel berendezve, gőz-  
\* \* \* fűrészes és parkettagyár \* \* \*

LEITNER JÁNOS UTÓDA

KIRNBAUER JÓZSEF

KÖRMENDEN

ajánlja a budapesti magyar királyi magellen-  
. . őrző hivatal igazolványával ellátott . .

állandóan \* \* \*

\* \* \* új szedésű

**fenyő-** \* \* \*

\* \* \* és egyéb

**lombfa** \* \* \*

\* \* **magvait,**



valamint \* \* \*

\* \* kocsános és

kocsántalan \* \*

\* \* tölgymakkot

gyors és nagy \*

\* \* csirakéesség

kezessége mellett.

Kivánatra mintaküldemény és árjegyzék díj- és bérmentesen  
..... bárkinek küldetik. ....

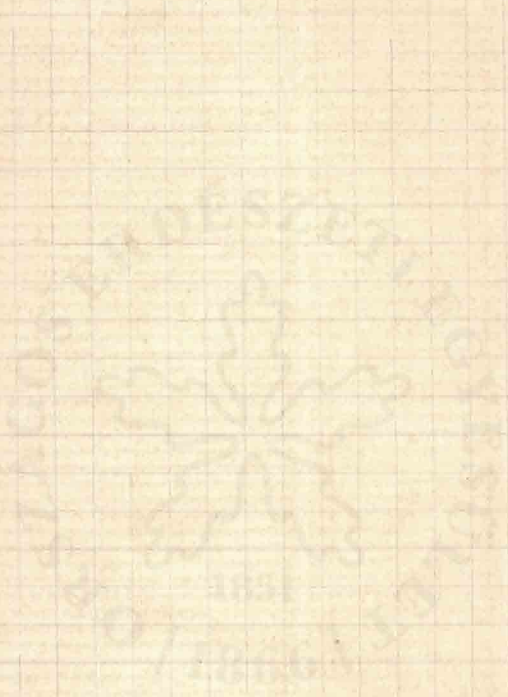
# FAUKAL HENRIK

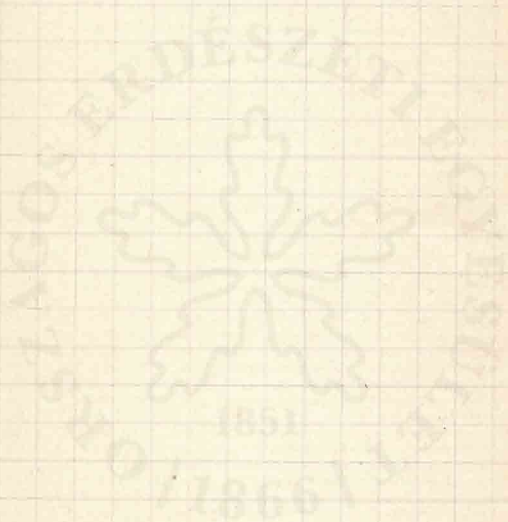
erdőmérnök

**Ungvár, Kazinczy-utca 1.**

tervez és épít keskenyvágányu erdővasutakat ló- vagy gőz-üzemre.

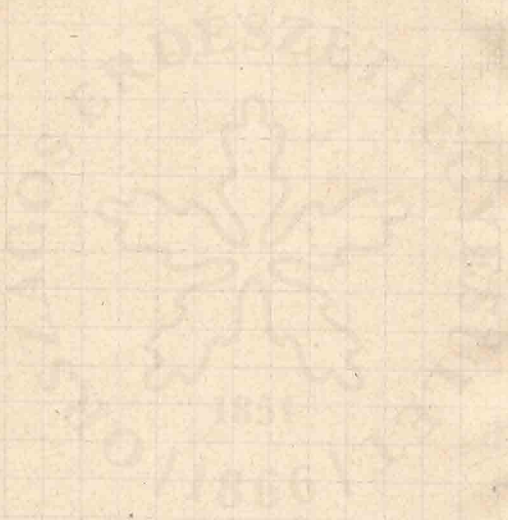
**Különlegességek:** saját szerkezetű, teljesen megfelelő olcsó favágányok kisebb vágásterületek cél-szerű kihasználására, a favágányon biztosan járó kocsik saját szerkezetű kerekekkel, saját szerkezetű lóhámok.











MILLIMETER

