

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó :

Az Országos Erdészeti-Egyesület.

Szerkesztő :

Bedő Albert.

Megjelenik minden hónapban.

Tizennegyedik évfolyam.

VII. füzet.

Julius 1875.

Előfizetési díj egy évre : azok számára kik az „Országos Erdészeti-Egyesületnek“ nem tagjai 8 frt; tagok számára az évi 5 frt alapítványi kamat, vagy évdíj beküldése mellett csak 3 frt.

*Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapesten, a várban, Disz-tér 12. sz. a. I. em.
A lap irányával megegyező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.*

Az államerdők eladásának kérdéséhez.

„Adjuk el az államerdőket is!“

Ezen megdöbbenő szózat rázta fel a mult hónapban az államerdők tisztjeit azon nyugalomból, melyet az erdészet szóvivői által a nemzetgazdaságtan és szaktudományok épületköveiből számukra emelt erődben mindez ideig élveztek.

Eddig némelyek közülünk csaknem szánakozva, néztek az állami vas- és kőszénbányák, vaskohók sat. tisztjeire, kik felett a magánbirtokba való bocsátás Damokles-kardja függ; s ime mint bomba pattan közénk a szó: „Adjuk el az államerdőket is!“

Már ajkainkon függtek a védelem szavai, melyeknek súlyt adandók, a nemzetgazdaságtan, erdővédelem, talaj- climatan s más tudományok kézikönyveit készültünk előszedni: de mind hiában! Kényelmes erődünk falán — el kell ismernünk, — rés van törve; azt többé bevehetetlennek tartanunk nem lehet.

Azonban még bevettnek sem!

Ha elismerjük is, hogy azon esetben;

ha már lesz oly erdőtörvényünk, melynek szigorú megtartása az erdőknek annyiszor hangoztatott befolyását az ország jollétére és gazdasági függetlenségére biztosítja;

ha e törvény végrehajtására és megtartásának ellenőrzésére a szükséges közegek felállítva és működésben lesznek;

ha e közegek köteleességüknek és a hozzájuk fűzött reménynek megfelelni mind képzettségük, mind a politikai viszonyoknál fogva képesek lesznek, s ennek már huzamos időn át tanubizonyosságát is fogták adni;

ha végre a törvény már az állampolgároknak ugyszólván vérébe ment át, úgy hogy a közjólétre megkívántató erdők fennállása nemcsak a törvény kényszere, hanem a közvélemény és a nép erkölce által is biztosítva fog lenni:

akkor azt hiszem senkinek sem lehet kifogása az ellen, hogy az államerdők is eladassanak.

De hogy mindez megtörténjék, ahoz tán egy évszázad szükséges, s akkor az erdészeti barátai is önként fogják az államerdők eladásának a kaput megnyitni, a mennyiben pedig magánérdekük netalán mást parancsolna, ez esetben a közvélemény napirendre fog térni felettük.

Most azonban, midőn megfelelő erdőtörvényünk nincs,

midőn erdészeti statistikánk teljesen nélkülözi azon alapokat, melyeken erdőbirtokunk tényleges gazdasági helyzetét kimutathatnók s melyeken megbízható számításokat állíthatnánk fel az ország faszükséglete és annak fedezete közti arányra nézve;

most, midőn még alig sejtjük azon befolyást, melyet az erdők száraz climánkra gyakorolnak, s a talán egy évszázad alatt létre jövő csatornarendszerünk vízzel való tartamos táplálására gyakorolni fognak;

most, midőn az országban — az erdészet szakembereit kivéve — az erdők fennállásának fontossága iránti közvélemény, oly kedvezőtlen és az azok kimélése iránti érzék annyira hiányzik mint Európa miveltebb országaiban sehol; a mit bizonyít kormányunk és törvényhozásunk részéről azon tény, hogy az 1868-ik évben már elkészült erdészeti törvényjavaslat még máig sem tárgyalatott, bár az „Országos Erdészeti-Egyesület“ azt évenként sürgette; a mit bizonyít népünket és közigazgatásunkat, illetőleg a községi erdők rohamos pusztulása, az erdőrongálási esetek iszonyu száma, s még sok egyéb, mit itt felhozni igen messze vinne;

most, midőn a törvények végrehajtásának közegei általában, de kiváltképen az erdők ügyeiben oly lanyhasággal járnak el, mi már európai hirre tett szert;

most, és mindaddig, mig e viszonyok határozottan jobbra nem fordulnak, az államerdőknek tömegesen magánkézbe való átbocsátását elvben elfogadni — úgy vélem — időelőtti volna.

Ha csakugyan állna az, hogy az erdők fentartása a kormány kezében sincs jobban biztosítva, mint magánosoknál, akkor a fennebbi okoskodás elvesztené alapját; de a tapasztalatok honunkban ellenkezőt bizonyítanak; elfogulatlanul állíthatjuk, hogy az országban az államerdők átlagosan mégis legjobb karban vannak és legkevésbé lehet ellenük azon vádat emelni, hogy tulvágattak volna. Hisz csak nem régiben épen az eddigi kihasználás csekély volta volt hangoztatva az államerdők kezeléséről beadott jelentésekben. Hogy vannak igen jó rendben tartott magán-, és viszont rossz állapotban lévő állami erdők is, azt kétségbe vonni nem lehet; de ily kérdések eldöntésénél csak nagy átlagban szabad az összehasonlítást tenni.

Az államerdők mindig szakértői kezelet alatt állottak, igazgatásuk és kezelésük oly emberek kezében van jelenleg is,

kiknek már úgy szólva vérükbe ment át az erdők fennállásának magas jelentősége iránti vélemény, s kik közül kerül ki az erdők ügyének legbuzgóbb és legtöbb védője. Hiba volna ezek kezéből az erdőgazdaságot és annak intézését kivenni, s azt üzereknek adni át, kik csak saját hasznukat tekintik, de az erdők jövőjének biztosítására nem gondolnak.

Azonban nincs szabály, kivétel nélkül. Vannak államerdők, melyeknek eladása mellett több érvet lehet felhozni, mint az ellen. Így pl. gabnatalajon álló erdők eladása nemzetgazdasági szempontból indokolva van; kis, távol fekvő parcellák eladása míg pénzügyi szempontból igen kívánatos, addig a közjóllétre való befolyásuk sem bir rendesen tekintetbe vehető jelentőséggel. De az állami bányák, kohók, gyárak s más ilyen javakkal együtt a hozzájuk tartozó, és az üzlethez megkívánható erdők eladását is követelik pénzügyi, sőt nemzetgazdasági tekintetek is; ha másképp előnyös vásárt kötni nem lehetne, mert az eladandó jószág vagy gyár etc. kezelésének függetlensége tulajdon erdők nélkül veszélyeztetve volna. Ily esetekben ki lehetne kötni, hogy addig is, míg az illető törvények létre jövedenek, az erdők jó karban tartására, szakszerű kezelése és felujítására az átvevő új birtokos magát kötelezze, s e részben az állam ellenőrzési jogát elismerje.

Senki sem óhajtaná jobban, mint én, hogy az összes hazai erdők gazdasága feletti ellenőrködés, a mennyiben ezt a feltétlen erdőtalajon és a véderdőkben (Bannwälder) a közjóllét érdekében ma még oly országokban is szükségesnek tartják, hol a nép az erdő és élőfa iránt majdnem vallásos tisztelettel viseltetik, mint ezt a németekről oly egyetértőleg hirdetik erdészeti íróik, senki sem óhajtaná jobban mint én, hogy ezen szükséges ellenőrködés törvény által szabályozva, a kormány és közegei kezébe adassék, s az új törvény, mely után oly rég sohajtozunk, nemcsak meghozva legyen, hanem

országszerte megteremje a várt gyümölcsöket, s céljának megfelelően lehetővé tegye az államerdőknek fokozatos eladását.

Egyébiránt itt még vitatás alá kellene venni az erdőbirtok eldarabolásának és a véderdők eladása vagy megtartásának kérdését is; de miután a fennebbiekben igyekeztem kimutatni, hogy a feltétlen erdőtalajon álló államerdők elidegenítését jelen viszonyaink közt kimondani általában időelőtti volna; azért ezen kérdésekre bocsátkozni egyelőre feleslegesnek tartom, óhajtanám azonban, hogy t. szaktársaink minél nagyobb számban vennének részt a szakunk terén felmerült ezen új kérdés megvitatásában, hogy így az minél több oldalról s minél számosabb és alaposabb érvek igénybe vételével világosíttassék meg.

Ardai.

Becslés dongára. *)

Irta: Illés Nándor erdőmester.

(Folytatás.)

II.

A német donga. (Bodnárfa, kádárfa = Binderholz).

A német donga lényegesen különbözik a franczia dongától, s mint fönnebb is említve volt, бүтүjénél vastagabb, közepetája felé pedig mindinkább vékonyodik. Német donga az, a melyet kádárjaink, vagy mint németes magyarsággal neveztetnek, pinterjeink készítenek és használnak.

a) A donga méretei.

A német dongát akószámra szokás adni—venni; minden akótartalomnak más és más méretű donga és fenék felel meg; ezen méretek a következő táblából olvashatók.

*) Lásd az „Erdészeti Lapok“ f. é. IV. füzetét 162. lap.

Bécsi	A donga hossza				A fenék hossza				A donga vastagsága		Egy horító súlya fenékekkel együtt		
	akó	láb	hüvelyk	méter	ctmtr.	láb	hüvelyk	méter	ctmtr.	a бүтін		hasán	vámfont
1	1	8	—	—	52	1	4	—	42	1	—	$\frac{3}{4}$ 1—	45
$1\frac{1}{2}$	1	10	—	—	57	1	5	—	44	"	—	" "	52
2	2	$\frac{3}{4}$	—	—	64	1	8	—	53	"	$1\frac{1}{4}$	" "	70
3	2	$4\frac{1}{2}$	—	—	75	1	11	—	61	"	"	1 —	90
4	2	$7\frac{1}{2}$	—	—	82	2	$\frac{3}{4}$	—	66	"	"	" "	120
5	2	$9\frac{3}{4}$	—	—	88	2	$2\frac{1}{2}$	—	70	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	1 $1\frac{1}{4}$	135
6	3	—	—	—	94	2	$4\frac{1}{2}$	—	75	"	"	" "	160
7	3	$1\frac{3}{4}$	—	—	99	2	$5\frac{1}{2}$	—	78	"	"	" "	190
8	3	$3\frac{1}{2}$	1	3	7	2	$7\frac{1}{4}$	—	82	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	" "	220
9	3	5	1	1	7	2	$8\frac{1}{2}$	—	85	"	"	$1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$	235
10	3	$6\frac{1}{2}$	1	1	11	2	$9\frac{3}{4}$	—	88	"	"	" "	250
11	3	8	1	1	16	2	11	—	92	"	"	" "	275
12	3	$9\frac{1}{4}$	1	1	20	3	—	—	94	"	"	" "	300
13	3	$10\frac{1}{2}$	1	1	23	3	1	—	97	"	"	" "	325
14	3	$11\frac{3}{4}$	1	1	26	3	$1\frac{3}{4}$	—	99	"	"	" "	350
15	4	$\frac{3}{4}$	1	1	29	3	$2\frac{1}{2}$	1	1	$1\frac{3}{4}$	2	" "	375
16	4	$1\frac{3}{4}$	1	1	31	3	$3\frac{1}{2}$	1	3	"	"	" "	400
17	4	$2\frac{3}{4}$	1	1	34	3	$4\frac{1}{2}$	1	6	"	"	" "	425
18	4	$3\frac{3}{4}$	1	1	37	3	$5\frac{1}{4}$	1	8	"	"	" "	450
20	4	$5\frac{3}{4}$	1	1	42	3	$6\frac{1}{4}$	1	11	2	$2\frac{1}{4}$	" "	500
22	4	7	1	1	46	3	$7\frac{1}{2}$	1	14	"	"	" "	550
25	4	10	1	1	53	3	$9\frac{3}{4}$	1	21	"	"	" "	600
28	5	—	1	1	59	3	$11\frac{3}{4}$	1	26	"	"	" "	700
30	5	$1\frac{1}{2}$	1	1	63	4	$\frac{3}{4}$	1	29	"	"	" "	750
32	5	$2\frac{3}{4}$	1	1	66	4	$1\frac{3}{4}$	1	31	"	"	" "	800
35	5	$4\frac{1}{2}$	1	1	71	4	$3\frac{1}{2}$	1	36	"	"	" "	870
38	5	$6\frac{1}{2}$	1	1	76	4	5	1	40	"	"	" "	950
40	5	$7\frac{3}{4}$	1	1	79	4	$5\frac{3}{4}$	1	42	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$	1000
42	5	$8\frac{3}{4}$	1	1	82	4	$6\frac{1}{2}$	1	45	"	"	" "	1050
45	5	$10\frac{1}{2}$	1	1	86	4	8	1	48	"	"	" "	1120
48	5	$11\frac{3}{4}$	1	1	90	4	$9\frac{3}{4}$	1	51	"	"	" "	1200
50	6	1	1	1	93	4	10	1	53	"	"	" "	1250
55	6	$3\frac{1}{2}$	1	1	99	4	$11\frac{1}{2}$	1	57	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{4}$	" "	1370
60	6	$5\frac{1}{2}$	2	2	4	5	$1\frac{1}{2}$	1	63	$2\frac{3}{4}$	3	" "	1500
65	6	$7\frac{1}{2}$	2	2	9	5	3	1	67	"	"	" "	1600
70	6	$9\frac{1}{2}$	2	2	14	5	$4\frac{1}{2}$	1	71	"	"	" "	1700
75	6	11	2	2	18	5	6	1	75	"	"	" "	1800
80	7	1	2	2	23	5	$7\frac{1}{2}$	1	79	"	"	" "	1900
85	7	$2\frac{1}{2}$	2	2	28	5	9	1	83	"	"	" "	2000
90	7	4	2	2	33	5	$10\frac{1}{2}$	1	87	3	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$ 2—	2100
95	7	6	2	2	38	5	11	1	89	"	"	" "	2200
100	7	8	2	2	43	6	1	1	93	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	" "	2400
110	7	11	2	2	51	6	$3\frac{1}{2}$	2	—	"	"	" "	2650
115	8	—	2	2	53	6	$4\frac{1}{2}$	2	2	"	"	" "	2770
120	8	$1\frac{1}{2}$	2	2	56	6	$5\frac{1}{2}$	2	4	"	"	" "	2890
125	8	$2\frac{3}{4}$	2	2	59	6	$6\frac{1}{2}$	2	6	"	"	" "	3050

b) A táblák akózása.

A dongák átadása—vevése tábla szerint történik, melyeket máglyaszerűleg egymásfölé szokás rakni. A táblában a dongák lehető sűrűn egymásmellé rakatnak, s a következő tábla mindig keresztbe az előbbire. A tábla hosszúságát a donga hossza adja, melylyel a szélesség egyenlő; szokás azonban mindkét oldalon a megfelelő donga hosszúságnál szélesebbre rakni a táblát (párkány=Auslag) még pedig a munkálat alkalmával összesen 3''-el, az átadás alkalmával összesen 2''-el.

Minden ily tábla átadás—vevés alkalmával akótartalom szerint vétetik számba, vagyis akó tartalma számíttatik ki. Pl.:

Előttünk fekszik egy tábla donga, melynek hossza 5 láb $1\frac{1}{2}$ hüvelyk, vagy 163 ctmtr. A fennebbi táblázat szerint ezen mérettel a 30 akós donga bir. Ha már most tudni akarjuk, hány akó tartalma ezen tábla, akkor azt vagy e célra készült táblázatból*) olvassuk ki, vagy pedig az akósságot (a donga akóssága itt 30 akó) 9-czel elosztjuk, s az osztalékot 2-vel szorozzuk; v. i.

valamely tábla akótartalma a donga akósságnak két kilenczedével ($\frac{2}{9}$) egyenlő.**)

A fölvelt példát tehát föloldván: $30: 9 = 3\frac{3}{9} \times 2 = 6\frac{6}{9}$, vagyis egy tábla 30 akós donga $6\frac{6}{9}$ akótartalommal bir.

*) Das Binderbuch, vagy Tafeln über Visirmasse, Längen und Stärken des Deutschen Binderholzes. Irta Danhielovszky Adolf. Eszék. Kár, hogy e könyvhöz semmi szöveg sincs adva. A fennebb közlött táblázat és a közlött s még közlendő számítási mód a könyvet tökéletesen fölöslegessé teszi. Szerz.

***) A mint a hordószámításnál látni fogjuk, 3 tábla donga, és 2 tábla fenék kell egy hordóhoz; tehát $6\frac{6}{9} \times 3 = 20$ akó,

2 tábla fenék = 10 „

30 akós hordó.

Minden esetre ezen törvény levezetése által egyik vagy másik erdészeti matematikusunk érdemet szerezhethetne magának. Szerz.

Ha több tábla ugyanazon akósságu donga feküdnék előttünk, ekkor előbb a táblák számával szorozzuk az akósságot, s e szorozmány $\frac{2}{9}$ -e adja az akótartalmat, pl.

$$3 \text{ tábla } 30 \text{ akós donga} = 3 \times 30 = 90,$$

$$90 : 9 = 10 \times 2 = 20 \text{ akó.}$$

Ez azért jó, mert különféle akósságu dongáknál ez uton a számítást megegyszerüsíthetjük. Pl. van

$$3 \text{ tábla } 30 \text{ akós donga} = 90 \text{ akósság,}$$

$$8 \text{ " } 3 \text{ " " } = 24 \text{ "}$$

$$14 \text{ " } 2 \text{ " " } = 28 \text{ "}$$

$$9 \text{ " } 1 \text{ " " } = 9 \text{ "}$$

$$\text{Összesen } 151 : 9 = 16\frac{7}{9} \times 2 = 33\frac{5}{9} \text{ akó.}$$

c) A fenék akózása.

A fenék vastagsága, mint a táblázat mutatja, egyenlő a donga vastagsággal, hossza azonban félannyi; vagyis valamely dongával ugyanazon vastagságu és hosszúságu fenék akóssága két annyi. Pl.:

$$4' 5\frac{3}{4}'' \text{ hosszú, } 2'' - 2\frac{1}{4}'' \text{ vastag donga } 20 \text{ akós,}$$

$$4' 5\frac{3}{4}'' \text{ " } 2'' - 2\frac{1}{4}'' \text{ " fenék } 40 \text{ "}$$

A fenék akótartalmának kiszámításánál a tábla *) akósságát 6-al kell elosztani, vagyis a fenék akótartalma az akósság $\frac{1}{6}$ -ával egyenlő, pl.

$$3\frac{1}{2} \text{ korong } 40 \text{ akós fenék } 140 : 6 = 23\frac{2}{6} \text{ akó}$$

$$7 \text{ " } 7 \text{ " " } 49 : 6 = 8\frac{1}{2} \text{ "}$$

$$\text{Összesen } 31\frac{5}{6} \text{ akó.}$$

Átvétel alkalmával az erdőn az ily módon lelt eredményeket táblázatba vezethetjük be, melynek rovatai következők lehetnek :

*) Németben a fenék négyzettáblát nem Tafel, hanem Scheibe-nak mondják, ehez idomítva magyarul mondhatnánk korong- Szerz.

Német donga átvétel a i erdőn.

A fa jegyzék	A d o t t			
	d o n g á t		f e n é k e t	
	becs szerint	kidolgozás után	becs szerint	kidolgozás után
száma	a k ó			
2832	35	$33\frac{5}{9}$.	.
2833	40	$38\frac{7}{9}$.	.
2834	.	.	25	$24\frac{3}{6}$
2835	13	$12\frac{3}{9}$	4	$4\frac{3}{6}$

d) A hordó.

Bizonyos akótartalmu hordó előállítására szükséges azon akósságu dongából 3 tábla, fenékből 2 tábla.

1 hordóra tehát 3 tábla donga, 2 korong fenék számítatik; a dongák a hordó akótartalmának $\frac{2}{3}$ -át, a fenekek pedig $\frac{1}{3}$ -át teszik ki. Mert pl. volna készletünk :

50 akós dongából 3 tábla,

„ „ fenékből 2 korong,

$$50 \times 3 = 150 : 9 = 16\frac{6}{9} \times 2 = 33\frac{3}{9} \text{ akó,}$$

$$50 \times 2 = 100 : 6 = \dots\dots\dots 16\frac{4}{6} \text{ „}$$

Összesen 50 akó.

$$33\frac{3}{9} = \frac{2}{3} \text{ hordó (vagy az 50-nek } \frac{2}{3}\text{-a} = 33\frac{3}{9}),$$

$$16\frac{4}{6} = \frac{1}{3} \text{ „ („ „ 50 „ } \frac{1}{3}\text{-a} = 16\frac{4}{6}),$$

$$50 = 1 \text{ hordó.}$$

Az 50 akós hordóhoz megkívántató dongák és fenekek súlya száraz állapotban a táblázat szerint 1250' vámfont, vagy 625 kilogr. és fatartalma a dongát a bütüvastagsággal véve számításba 28·9 köbláb. Mert :

50 akós donga $2\frac{1}{2}$ " vastag, $6' 1'' = 73''$ hosszú,

$$2\frac{1}{2} \times 73 \times 73 = 7 \cdot 7 \times 3 \dots\dots\dots = 23 \cdot 1 \text{ c'}$$

50 akós fenék $1\frac{1}{2}$ " vastag, $4' 10'' = 58''$ hosszú,

$$1\frac{1}{2} \times 58 \times 58 = 2 \cdot 9 \times 2 \dots\dots\dots = 5 \cdot 8 \text{ c'}$$

$$\text{Összesen} = 28 \cdot 9 \text{ köbláb.}$$

Ezen számítás szerint egy köbláb száraz áru (tölgyfa) súlya 43 vámfont, vagy $22\frac{1}{2}$ kilogr.

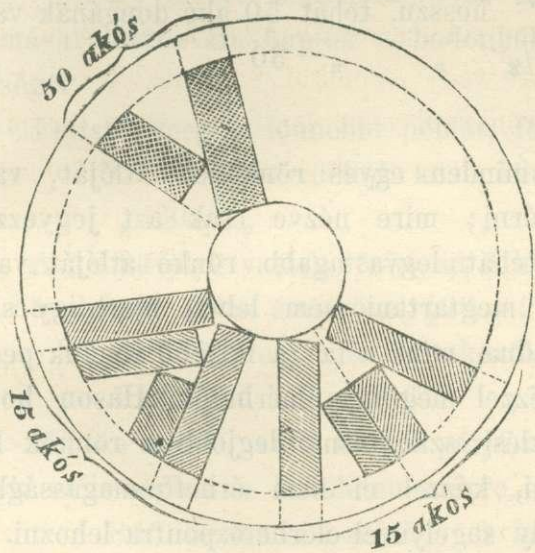
e) Készítés mód.

A kádárfa készítés módja annyiban megegyez a francia donga készítésének módjával, hogy ott is a bütülap bodonpásztákra osztatik be, melyeknek falvastagsága a donga szélességgel szijáccsal együtt vagy a nélkül egyenlő. A bodonok lehasogatása azonban a rönkőről nem mindig párjával történik, mint a francia dongánál, hanem akósság szerint különbözőképen, m. p. :

A német dongát le kell hasítani a rönkőről egy hasábban.

1	akósból	4	dongát	7''	vastagon	a	külkörületen,
2	"	4	"	9''	"	"	"
3—4	"	4	"	$9\frac{1}{2}$ ''—10''	"	"	"
5—6	"	4	"	10''—11''	"	"	"
7—8	"	4	"	11''	"	"	"
9	"	4	"	$11\frac{1}{2}$ ''—12''	"	"	"
10—11	"	4	"	12''— $12\frac{1}{2}$ ''	"	"	"
12—13	"	4	"	13''— $13\frac{1}{2}$ ''	"	"	"
14—15	"	4	"	14''— $14\frac{1}{2}$ ''	"	"	"
16	"	4	"	15''	"	"	"
18—20	"	4	"	16''	"	"	"
22—30	"	4	"	$16\frac{1}{2}$ ''—17''	"	"	"
35—40	"	2	"	9''	"	"	"
45	"	2	"	$9\frac{1}{2}$ ''	"	"	"
50—55	"	2	"	10''	"	"	"
60—65	"	2	"	$10\frac{1}{2}$ ''	"	"	"
70—75	"	2	"	11''	"	"	"
80—85	"	2	"	$11\frac{1}{2}$ ''	"	"	"
90—100	"	2	"	12''— $12\frac{1}{2}$ ''	"	"	"

A rajzolás tehát a külső körnek (a bodon külkörületének) beosztása alapján történik; pl.: ha 50 akós kádárfát akarunk csináltatni, akkor a külső körület 10 hüvelyknyi széles részletekre osztatik be. Tegyük föl, a rönkö átlója 28 hüvelyk, tehát körülete $28 \times 3 = 84'' : 10 = 8$ hasáb lesz belőle, melynek



2-ik ábra.

mindenikéből két-két 50 akós dongát, tehát 16 darabot lehet kihasítani. (Lásd 2. ábra).

Ha az átló ugyanaz, de 15 akós dongát csináltatunk belőle (mert például csak $4' \frac{3}{4}''$ hosszú rönköt lehet lefűrészelni) akkor lesz belőle 6 hasáb, melynek mindenikéből négy-négy, összesen 24 darab 15 akóra dongát lehet kihasítani. (Lásd 2. ábra.)

f) A becslés.

A német dongára való becslés, csakugy mint az adás-vevés, tehát az alku is, akószám szerint történik. Már ezen oknál fogva tehát, és a készítés mód következtében lényegesen eltér a francia dongára való becsléstől, és sokkal nehezebb is annál. Ellenben a kádárfa, sokkal rövidebb darabok is lévén előállíthatók, intensivebb kihasználását engedi meg a fának.

Alapját, illetőleg kezdetét képezi a becslésnek a donga darabszám kipuhatólása; mire nézve mindenekelőtt azt kell

megállapítani, a törzs minősége, (hasadósága, rostjainak iránya, ágak elosztása) szerint mily hosszúságu rönkökre lehet azt fölszeldelni. A rönkök hosszúságának természetesen valamely akósságu dongahosszsal kell egyenlőnnk lenni.

Tegyük föl, az előttünk fekvő törzsből levágható
 3 rönkö 6' 1'' hosszu, tehát 50 akó dongának való,
 1 " 5' 1¹/₂'' " " 30 " " "

összesen 4 rönkö.

Ez megtörtévnén, minden egyes rönkönek átlóját, vagy körületét*) kell megmérni; mire nézve csak azt jegyezzük meg, hogy a legalsó, tehát legvastagabb rönkö átlóját valamennyi rönkö számára megtartani nem lehet, mert így számításunk több dongát adna, mint a fa; a felsőbb rönkök pedig elérhetőek nem lévén, kézzel meg nem mérhetőek. Hason hosszúságu rönköknél becslési számításnál legjobb a rönkök középsőjének átlóját venni, kézzel el nem érhető magasságban fekvő állót pedig függély segélyével elérhető pontra lehozni.**)

Az átlót különben inkább szűkebben kell venni, mert a tulbecslés mind eladónak, mind vevőnek árt, az eladó tulsokat követel, s a vásár fölbomlik, a vevőnek, mert jelentékeny veszteséget szenvedhet. Bár mily alant tartasuk becslésünket, nem tudhatjuk, hány perczent hasáb lesz hasznavehetlen a fa belsejében lévő hibák következtében.

*) Körületmérésre igen ajánlható Chestermanns patent Sheffield mérszalag, melyen a körület beosztás mellett az akónak megfelelő dongahossz közvetlenül leolvasható. Kapható Kraftnál Bécsben. Szerz.

**) Lesznek e lapok olvasói között talán olyanok, kik e mesterséget nem értik; röviden tehát leírjuk azt: Kezünkben zsinórral, melynek alsó végén súly van megerősítve, a fával szemben oly állást foglalunk el, hogy a felső pontok, melyeket a tő tájékára levezetni akarunk, a fa testébe essenek (ne a törzsen kívül). Most a függélyt az egyik felső pontra irányozván, a fa törzsén, ott, a hova esni látszik, valaki által jegyet csináltatunk. Ismételvén ezt a másik ponttal is, a két pont egymástóli távolságát közvetlenül megmerhetjük. Szerz.

Hasonlóképen a 4-ik 30 akós rönkő ($24 - 16 = 8$), csak egy bodont ad $24 \times 3 = 72''$ körülettel.

Ismervén a rönkők átlóját, abból a körületet kiszámíthatjuk, s azt oly részletekre osztjuk be, mint a mennyit és milyet az akósság szerint egy-egy hasáiban majd lehasítani kell. Az így nyert hasábszámot az abból kihasítandó dongák számával szorozván, kapjuk a bodonból kikerülő dongák mennyiségét.

Fejtsük meg a fönnebbi példát, föltévén még, hogy

az 50 akós rönkők középátlója $28''$,

„ 30 „ „ „ „ $24''$.

A 28 hüvelyk vastag rönkő ad 2 bodont, egyet 28, a másik 12 hüvelyknyi külső átmérővel. [$28 - 2(6 + 2) = 12 - 8 = 4$].

$28''$ átló egyenlő $84''$ körület,

$12''$ „ „ $36''$ „

Miután az 50 akós donga párjával hasíttatik le, 10 hüvelyk szélességben a körületen mérve.

$84''$ osztva 10-zel ad 8 hasábot,

$36''$, „ 10-zel „ 3 „

Összesen . $11 \times 2 = 22$ dongát.

S a 3 rönkő $2 \times 3 = 66$ darab 50 akós dongát.

E 66 dongából $6''$ széles, 48 darab *),

$4''$ „ 18 „

Összesen . 66 darab.

$48 \times 6 = 288$ hüvelyk, szélteben kirakva,

$18 \times 4 = 72$ „ „ „

Összesen . $360 : 76^{**}) = 4.7$ tábla.

*) Mert a külső bodon ad 8 darab $6''$ -es, a belső 3 darab $4''$ -es hasábot, mert [$28 - 2(6 + 2) = 12 - 8 = 4$] $2 \times 8 = 16 \times 3 = 48$ (u. i. 8 hasáb két-két dongájával egyenlő 16 hasáb, 3 rönkő után 48 hasáb); $2 \times 3 = 6 \times 3 = 18$.

***) Az 50 akós donga hossza $6' 1'' = 73''$; nyers áru táblába rakásánál $3''$ párkány; $73 + 3 = 76$; szintugy a 30 akósnál $5' 1\frac{1}{2}'' = 61\frac{1}{2}'' + 3 = 64\frac{1}{2}''$.

$72 : 17 = 4$ hasáb, 4 dongájával = 16 donga.

$16 \times 6 = 96 : 64^{1/2} = 1.49$ tábla kikerekitve 1.5.

4.7 tábla 50 akós donga = 235 akó,

1.5 " 30 " " 45 "

Összesen . 280 akó,

$280 : 9 = 31^{1/9} \times 2 = 62^{2/9}$ akó.

Vagyis a például fölvelt fatörzsből készülhet $62^{2/9}$ bécsi akó tartalmu donga.

Itt azon kedvező esetet vettük föl, hogy a 28 hüvelykes rönkö belső részéből is készülhet donga; sok esetben azonban ez nem remélhető; midőn a szóban forgó törzs adna

$8 \times 2 = 16 \times 3 = 48 \times 6 = 288 : 72 = 4$ tábla,

4 tábla 50 akós donga = 200 akó,

1.5 " 30 " " 45 "

Összesen 245 akó,

$245 : 9 = 27^{2/9} \times 2 = 54^{4/9}$, vagyis csak a külső bodonokból remélhető dongát véve számításba, a törzsből remélhető $54^{4/9}$ bécsi akó.

A fennebbiekből levonható következtetéseket még nem közölhetek, mert nem bírok elegendő adatokkal, alkalmilag azonban nem mulasztom el.

A fák műszaki tulajdonságairól. *)

Közli : Hoffmann Sándor.

(Folytatás.)

A fák tulajdonságai lehetnek alakzatiak és szorosabb értelemben vett műszakiak, az előbbieket a következők:

1. Alakzat. A fa alakzatát és erősségét illetőleg három főrészt képez: a gyököt, a törzset és a koronát. Mind meny-

*) Ezen cikk szerzőnek műegyetemi előadásai köréből van véve, melyet közölni, úgy véljük, nem érdemtelen. Szerk.

nyiségre, mind minőségre nézve a törzs képezi a hozam főtenyezőjét.

A nevezett három főrészt tömegének egymáshoz aránya változik a fák neme, zárata, kora és a termőhely szerint. A szál annál jobban fejlődik ki magasságban, minél zártabb állásban neveltetnek a fák; ellenkezőleg vastagságban annyival jobban, minél ritkábban történt az. A termőhely jósága szerint növekszik és apad a törzs kiképzése is. A korona aránylag többi részeihez fogy a fa korának előrehaladásával, a gyökérszet ellenkezőleg ugyan abbannövekszik.

Mint már említém, a törzs képezi a fanevelésnek fő célját, és annyival értékesebb, minél nagyobb méretű, sudarasabb, egyenesb szálu, kivéve a hajó-épületifát, ágment és telided.

A hosszúsági növekvés már a fiatal korban évről-évre észrevehetőleg fokozódik, tetőpontját éri a középkorban, kevés idővel az érettség elérte előtt apad, és a korona teljes kiképeztevel megáll. A vastagsági növekvés eleinte a hosszúsági növekvéssel szemben jelentékenyen hátramarad, csak a fa középkorában kezd gyorsabban haladni, és a legtöbb fanemnél, ha ez egyáltalán egészséges, csak ennek halálával szünik meg.

A mondottakból láthatjuk, hogy ha a törzseket mindkét irányu méretben a lehetőleg legnagyobb tökéletességre fejleszteni akarjuk, akkor a hosszúsági kifejlődése végett a fákat középkorukig lehetőleg zárt állabokban neveljük, innen túl azonban a vastagsági növekvést kedvezőleg fokozatosan gyéreb és gyéreb állás által.

2. Egyenesség. Az egyenesség a törzsre vonatkozik. Legegyenesebb törzset képez a lucz- és a jegenyefenyő, utánok következik az éger, jegenyenyár, a veres-, az erdei- és fekete-fenyő. Legkedvezőbben hat az egyenesség kifejlődésére a teljzárlat. Mindazon fanemek, melyek szabad állásban tenyésznek,

egyenesekké nem szoktak nőni; mihelyt azonban zárt állabban nevelkednek, megközelítik többé-kevésbé a luczfenyő szálalakját, igen természetesen a nélkül, hogy ezt teljesen elérjék. Leginkább mondható ez a bükkről, juharról, tölgyről, kőrisről, nevezetesen, ha más fanemekkel elegyedve neveltetnek. A talaj is jelentékeny befolyással bír az egyenes száluságra; így legjobban fejlődik ki az a mély és nem igen kötött talajban, míg a sekély, avagy alsó rétegében hideg és kötött talajban, mihelyt a gyökérzet ezt érzi, megakad, sőt görbén kezd fejlődni.

Az egyenes száluságot illetőleg legnagyobb változékonyságot mutat az erdei- és feketefenyő, míg mindkettő az északi vidékeken a lucz- és jegenyefenyő egyenességét majdnem eléri, addig a melegebb talajokban gyakran görbe növésük van még teljesen zárt állapotban is.

Tapasztaltatott az is, hogy igen buja hossznövekvés, nevezetesen az ifjabb korban a szálegyenességre nem hat jótékonyan, és az inkább mérsékelt, de fokozatosan haladó növekvés által éretik el.

A veresfenyők legtöbbszörre hajlott vagy kard alakú növekvésűek, mely tulajdonság nevezetesen jó talajon vagy sekélyen kifutó gyökérzetnél található. Ezt onnan származtatjuk, hogy a veresfenyő zsenge korában igen könnyen hajlítható lévén a helyi szeleknek sudara közepén és alján enged, míg az utolsó évi hajtások függélyesek maradnak.

3. Ágtisztaság. Mihelyt a fának teteje vagy koronája annyira kifejlődött, hogy az az alsó ágakat beárnyékolja, ezek ilykép a világosság behatása alól elvonatnak, elszáradnak, letörnek és a törzs bizonyos magasságig ágtisztult leend. Ezen ágtisztulás bizonyos fanemeknél, még szabadon nőtt fáknál is mutatkozik, nevezetesen pedig a fényigenyeseknél. Szabad állásban a fenyvesek között legkésőbb tisztul a luczfenyő, a lom-

bosoknál a gyertyán. Minél zártabb az állabb, annyival jobban tisztulnak a fák, a mi mesterséges ágmetzés útján is elérhető.

4. Telidedség. Telidednek nevezzük a fatörzset, ha az inkább a henger alakjához, mint a kupéhoz hasonlít. Egy a lehetőleg teljes hosszában felhasználandó szálfá értéke egyenes arányban növekszik, a törzs vékonyabb végén lévő átmérő nagyságával ugyanegy hosszúság mellett.

A telidedség rendszeren a korona arányában képződik, ha ugyanis a korona igen lebecsátkozik, akkor telidedlen alaku a fa; ha ellenkezőleg a korona a fa tetőpontján képződött ki, akkor a fa telided alaku. Szabadon avagy igen ritka zárlatu állabokban nőtt fák tehát rendszeren a telidedlenség felé hajolnak, míg zárt állabu fák a zárlat sűrűségével telidedségükben is növekszenek. Ha azonban a középkorban a hossznövekvés igen gyors, akkor telidedségében is veszít a fa. A telidedség tulajdonkép akkor kezd teljesen kifejlődni, midőn a fa hossznövekvésének tetőpontján túl van, de mellette a fa még teljes életerejének és tömegnövekvésnek örvend.

Az előbbiekéből következtethető, hogy a telidedség annál nagyobb, minél kisebb a hossznövekvés, és így tapasztaltatott, hogy rossz talajon nőtt fák telidedebbek, mint a jó talajon felnöttek.

Az ágmetzés különben még egészséges, életerős fáknál, ha okszerűen eszközöztetik, ép oly jótékonyan hat a telidedség kifejlődésére, mint a természetes ágtisztulás. Tapasztalatilag legtelidedebb a jegenyefenyő, utánna következik a luczfenyő, tölgy, bükk, erdei fekete fenyő, kőris, juhar, éger, szil, veres fenyő, s így tovább, legkevésbé telided a nyirfa.

5. A fák hibáinak nevezzük azon betegségeket vagy szabálytalan növéseket, melyek azoknak egy vagy más iránybani haszonvehetőségét akadályozzák. Ezeket két csoportba oszthatjuk, ugyanis olyanokra, melyek a faszervezet egészséges, és olyanokra, melyek ennek beteg állapotánál találhatók:

A) Hibák a faszervezet egészséges állapotánál.

a) Bélrepedések a fa beléből induló sugáralaku és a szijács felé vékonyan végződő hasadások, melyek a fa kisebb-nagyobb hosszában végig terjednek. Ezen hasadások ritkán mutatkoznak egyenként, hanem többen együtt, néha párosával, és ilyenkor egymást érvén, farepedésnek is neveztetnek.

A bélrepedések rendszeren csak a fatörzs alsó felén, még pedig alulról felfelé terjedve mutatkoznak, de néha az egész fán is keresztülhuzódnak; általában erős és korosabb fáknál gyakrabban találhatók, mint a gyengébbeknél és fiataloknál. Némely fanemnél, mint a tölgnél, szelid gesztenyénél, fekete-fenyőnél már a fa levágásakor találjuk a repedést, másoknál csak azután képződnek, például a bükk, gyertyán, jegenye- és luczfenyőnél — a jegenyefenyő erősebben szokott repedni, mint a lucz — néha egy erősebb ütés, száraz szél, vagy fűrészszelei feldarabolás után rögtön bélrepedések képződnek a fán.

A repedések a fa apadásában találják eredüket: minél vastagabb, minél öregebb a fa, annál előbb szárad annak közép része, mint külrsze, minek természetes következménye az egyenetlen apadás lévén, a fa azon irányban, melyben összetartása leggyengébb, szakadni kezd. Gyors száradás elősegíti a repedéseket. Impregnatio, a fa szerveszetére okozó nyomás által szintén előidézi azt. Téli időben vágott fa kevésbé repedt, mint nedvkeringéskor vágott, mert lassabban szárad. Minden körülmények között tehát a repedések megakadályozása végett legtanácsosabb a fát lassan szárítani. Ha repedések mutatkoznak azok tovább terjedését kétféleképen akadályozhatjuk meg, ha vagy a repedés külső vége elé egy bükkfából készült éket, vagy a repedés végefelé egy Ω alakú vaskapcsot ütünk, mely néha két vagy több repedés összetartására is használható. A fa metszett oldalait agyaggal bekenve, gyakran megvédhetjük azt repedések ellen.

Az egy-két irányban repedt fa metszett áruk készítésére felhasználható, ha azon deszkákat, melyekbe e repedés esik, elvetjük, de több irányban megrepedezett már arra nem alkalmas; épületi fának használható, csakhogy könnyebben rothad, mint az egészséges ép fa.

Ha a kutsöveknek használandó fát a repedéstől meg akarjuk óvni, akkor azt mindjárt levágása után, tehát nyersen furrasuk ki és vízben tartjuk mindaddig, míg használatba jön.

b) Jégrepedések. A jégrepedések annyiban különböznek a bélrepedésektől, hogy azok nem a bétől kifelé, hanem a kéregtől befelé terjednek. Fagyás folytán keletkeznek, a hideg ugyanis meglehetősen gyorsan hat a törzs közepe felé, de mégis gyorsabban hül ki a külső rész, ha már most ezen különbség tetemes, akkor a szíjácsrészek összehúzódnak, és legtöbbször kör alakban és sugár alakban repedések keletkeznek. Nem feltételezhető, hogy a jégrepedés egyszerre nyer teljes kiterjedést, hanem azon fokban, a mint az egyszer támadt résen a hideg koronként jobban, jobban befelé hat. Gyorsan bekövetkező hidegnél előbb képződnek a jégrepedések, mint lassunál. Oly fák, melyeknek törzsei a nap sugárainak igen ki vannak téve, könnyebben repednek meg, mint árnyékban nőttek; erős, koros fák könnyebben, mint gyenge fiatalok; szabadon állók könnyebben, mint zártan neveltek; kövér vagy vizenyős talajon nőttek könnyebben, mint sovány vagy szárazon neveltek.

A jégrepedések leginkább éjjel állanak be, és általuk főképp a tölgy, hárs és bükk szenved sokat. A jégrepedések rendszeren már kívülről is felismerhetők, a mennyiben a fák azoknak helyén daganatokat mutatnak; ha azok idővel behegednek, a fa haszonvetőségét ritkán akadályozzák, de ha nyiltsebüek, akkor rendszeren megfészkelte magát bennük a rothadás is, és a törzs csak részben használható.

c) **Évgyűrű-repedések.** Az egyes évgyűrűk között lerakott faanyag a gyűrű mentén néha elválik a szomszédos gyűrűtől; ez ritka esetben történik oly erősen, hogy az elválás a törzs egész körületében mutatkoznék, s ha igen, akkor igen természetesen az elváláson belől a fa bele felé lévő farész addig, meddig ezen elválás a fa hosszában tart, már a körülötte lévő faanyaggal összeköttetésben nincsen, s mihelyt az említett határon elmetszik, mint egy dugasz kiüthető. Az évgyűrű-repedések eredete még megmagyarázva nincsen; valószínű, hogy a a repedés körül kifelé képzett évgyűrű természetellenes szervezetében találja magyarázatát. Inkább a fák alsó, mint felső részeiben, inkább üde talajon, mint soványon nőtteknél; inkább lombosoknál, mint fenyveseknél található. Az ezen hibákban szenvedő fák műszaki haszonvehetőségüket legtöbbször elvesztik, és legfeljebb részben hasított áruk vagy csövek készítésére alkalmasak.

d) **Hullám alakú vagy összefonott farost növekvés** a fát hasított áruk készítésére alkalmatlanná teszi. Leginkább ki van ez fejlődve az ugynevezett fodorfánál (Maserwuchs), a mely számos mellék-rügyek helyi bujaságából vagy helyi sértésekből szokott keletkezni, és mint faboriték (Fournier) asztalosok, és mint szívós esztergályosfa esztergályosok által igen szokott kerestetni; míg tehát az imént nevezett célokra értékes fának nevezhető, addig hasítványokra nem használható. Legszebben van kifejlődve a fekete nyár, szil, mezgés éger, nyír, juhar, diónál, kevésbé a tölgnél, általában mindenkor többé a törzs alsó, mint felső részeiben. Össze nem tévesztendő a fodorfa a bogosfával, mely a bükknél, tölgnél gyakrabban a vastag ágkinövéseknél szokott keletkezni, de hasznofának semiképp sem használható.

e) **A csavartnövény** a fát sok tekintetben haszoncélra alkalmatlanná, de némelyre kitűnően alkalmatossá teszi; felis-

merhető már legtöbbszörre kívülről a kéreg csigavonal alakú növéseiről és a levágott fánál nevezetesen a szijács rostok tekercses csoportosulásáról, mely többé-kevésbé a fa belsejéig hat. Eredetét a hosszönvekvésükhöz aránylag szűk sejtekből vélik sokan helyesen magyarázni, minek folytán ezek oldalvást kitágulnak.

Ösmerünk jobb és bal irányban csavart törzseket, az elsőt nevezzük napellenesen, a másodikat napirányosan csavartnak. A csavarodás iránya ugyan az egész törzsben egyenlő szokott maradni, de néha belsőbb részeiben a külsővel ellenkező irányt vesz. Vannak fáink, melyek mindég csak egy irányban csavarodnak, így a jegenyenyár mindég napirányosan, a vadgesztenye mindég napellenesen; egyáltalán pedig tapasztaltatott, hogy legtöbb honi fáink napellenesen csavartak. Leggyakoribb csavartnövések a tölgy, szelid és vadgesztenye, erdei és fekete fenyő, szil, bükk, nyárfák, fűzfák. Az erősebb vagy gyengébb zárlat, úgy látszik, nincs befolyással a csavarodás kifejlődésére.

Csavarodott fa metszett árunak nem alkalmas, mert a deszkák megvetemednek, ácsolt gerendafának sem, mert a rostoknak keresztbeni átmetszése által a fa hordképessége tetemesen gyengül. Az asztalos ily deszkákat „Vadfának“ szokta nevezni, és azok egyik felét a másikkal ellenkező irányban gyalulja. Dongafára szintén nem alkalmas, mert a hasításnál görbe dongákat nyernénk. Faragatlanul azonban, azaz csakis kérgétől megtisztítva, ezen fa tartósabb, mint az egyenesen nőtt fa, tehát például oszlopoknak használva kitünően alkalmazható.

f) Ágcsomó vagy ágcsap. Így nevezzük valamennyi ágbenövekvést, mely a fa belsejében a szinfától körülveve kevésbé vagy többé kifejlődött. Ezen benövésnek két nemét ösmerjük, a holt és az élő ágcsomót, az elsőt nevezik ágcsapnak is, mert feldolgozásnál, nevezetesen deszkametszésnél a fából könnyen kiüthető, mint egy csap; ez ágcsapok visszamaradásából ered,

melyek egy ideig még tengődnek, azután elhalnak, lassanként a fa különökvése által betemettenek, és a fa belsejével összefüggésben nem álló holt részt képeznek. Ezen ágcsapok a metszett faárúk értékét csökkentik, sőt az állva alkalmazandó haszonfáknak, mint pl. az árboczfáknak szilárdságát is gyengítik, a mennyiben a szálfák erős ágcsapok helyein könnyen eltörnek; miután az ilyen ágcsapok benövése mindenkor a fa belsejének némi sértését is vonja maga után, megtörténik nevezetesen a fenyveseknél hogy a nedvek (itt gyánta és szurok) a csap körül összefolynak, és ennek még nagyobb keménységet adnak, mely különösen asztalos-munkáknál, gyalulásnál a faanyag gyors és egyenlő feldolgozását akadályozza.

Az élő ágcsomó az élő ágaknak a fa belsejében a színfával kapcsolatos kifejlődéséből erednek, melyek a metszett áruknak értékét ritka esetekben csökkentik, sőt a legtöbb esetben azt nevelik a mennyiben az azok körül támadt habos évgyűrű növekvés a deszka további kidolgozásánál ennek szépséget szerez.

Az ágcsapok és ágcsomók keletkezése legbiztosabban olykép akadályoztatik meg, ha a fákat lehetőleg zárt állabokban neveljük, és az értékesebb haszonfákat fiatal koruktól kezdve óvatosan galyazzuk, minek azonban még az ágak és gallyak teljes életképességénél kell történnie.

B) **Hibák a fa szerkezeti megáramlás vagy beteges állapotánál.**

a) **Holdgyűrűk.** Gyakran láthatjuk, nevezetesen a tölgyfáknál és fenyőféléknél, miszerint a fa belsejében, vagy a bél körül, vagy a szijács körül, vagy a szijács kerület felé egy vagy több évgyűrűn át, egy a színfánál sokkal világosabb, majdnem a szijácsrészhez hasonló színű sárgás vagy fehér kerület vagy gyűrű terjed ki, mely néha betartja az évgyűrűk határát, vagy néha az egyik oldalon azokon túl is, a másik

oldaltól eltérőleg rendetlen félhold alakban kiterjed, néha egykét évgyűrűt elfoglal, azután reá több rendes színű évgyűrű mutatkozik; ezt nevezzük holdgyűrűnek, melynek eredete még alaposan kipuhatolva nincsen; legvalószínűbb azonban az, hogy az ily fák az illető években meg nem felelő tápanyagokat szivtak fel, melyek az összes néha inkább az egy vagy másik oldalon felhuzodó farostokon át közlekedtek.

Ezen holdgyűrű szervezete (nevezetesen a fehéré), sokkal likacsosabb mint az egészségesé, tapasztaltatott, hogy rendszeren első időben a sárga képződik, mely idővel a fehérbe megyen át és nevezetesen ezen állapotában már igen szivacsos természetű, hogy ennek egészségtelen állapota a színfára ugyan nem ment át, de mihelyt a fa alkalmazásba jön, és főképp oly helyen, hol némi nedvességnek van kitéve, akkor azon gyűrű valódi rothadásba megyen át, mely ha csak lassanként is közöltetik az egészséges fával, mégis a fa horderejét és főleg rugékonyságát tetemesen gyengíti. A sárga holdgyűrűjű fa még inkább használható, mint a fehér gyűrűjű, de az is csak teljesen száraz alkalmazásnál, hol nedvességet magába fel nem szivhat.

b) Törékeny redves fának nevezzük az igen széles vékony falu sejtekből képzett évgyűrűkben, vagy igen keskeny likacs körű szivacsos szervezetű fát, mint nevezetesen ingoványos, vagy tiszta homokos talajokon, és főleg tölgyeseknél, valamint a jegenyé, erdei fenyő, puha lombfáknál nőni szokott. Ezen fa igen gyorsan szárad, és nem oly könnyen szakad, mint a rendes növése, de aránylag sokkal mohóbban fogadja magába a nedvességet, hordó dongáknak nem alkalmas, mert a folyadékokat át is bocsátja, súlya és tartóssága egyáltalán csekély, miért is építésre nem ajánlható; asztalosok szeretik, mert könnyebben dolgozható ki mint az egészséges fa.

c) Tikkadtának nevezzük azt a fát, mely tövén, tehát élve vagy más behatás által hirtelen elhalva, vagy különösen

meleg időben leejtve a földön fekve nedveit akár keringve lombozata által, akár a kéreg lehámzása által kipárologva nem bocsáthatja ki és ennek folytán megtikkad, mely állapot a fának természetellenes, legtöbbször sötét színében könnyen felismerhető, de azért a fának műszaki haszonvehetőségében kárt nem okoz, ha azonnal kiszáritva helyesen alkalmaztatik. Mihelyt azonban a fán egyes majd világos, majd sötét vizenyes foltok mutatkoznak, ezek a fába mélyen behatnak, tudhatjuk, miszerint a rothadás kezdetét vette.

d) A rothadás többféleképp mutatkozik. A vörös redv (rothadás) a felbomlófélben lévő fának barna, vörösbarna vagy vörös színű porhanyos vagy szivacsos állapotából ismerhető fel, és a fa haszonvehetőségét nemcsak haszonfára, de tüzelőfára is gyengíti, a mennyiben ez utóbbi használatnál igen erőtlen tüzet fejt ki. A vörös redv, úgy látszik, főképp a túlóregedés, vagy hiányos szervezet, vagy külső sérülés folytán szokott beállani, és a faszervezet gyengébb vagy erősebb szilárdsága szerint gyorsabban vagy lassabban rombol, és leginkább a fenyőféléknél, tölgnél, gesztenyénél jelentkezik.

A fehér redv valamennyi lombfánál található, s noha az idősb farészeket is megtámadja, mégis inkább lepi meg a fiatal részeket, mint a vörös redv. A fehér redv a belnedvek betegségből keletkezik, de nem terjed oly gyorsan, mint a vörös redv; sötétben friss állapotában elválasztva a fától, phosphortartalmánál fogva némi fényt vet maga körül.

Gyakran mindkettő egymás mellett is lép fel, de történéjk az akár egyenként, akár együttesen, az általok megtámadt fa máris gyanus tartósságu és annak alkalmazása sehogy sem ajánlatos. A fehér redvű részek gondos eltávolítása után a többi részek kisebb szárazbani építkezéseknél még használhatók, mert azok nem közlik oly gyorsan és oly behatólag betegségüket az egész faszervezettel, mint a veres redvűek.

Nem ritkán találunk fát, mely döntött állapotban alant is, fönt is megvizsgálva, teljesen épnek látszik, és midőn azt feldolgozzuk, például hasítottjuk vagy felmetszetjük, a fa belsejében egyes kirohadt lyukakat lelünk, ezek azonban köröskörül szilárd csontos fával vannak körülvéve; ezek korábbi években a kéreg sérülése folytán keletkeztek, lassankint azonban behegedtek, ezen hiba a fa azon részét dongának vagy metszett árunak alkalmatlanná teszi, de szárazbani építkezésre, ha nem sűrűen jön elő és így a fa horderejét nem gyengíti, alkalmatlanná nem teszi.

A döntött fa rothadási állapotát vagy átmenetét friss metszetjén gyakran szabad szemmel észrevehetjük annak színe által, mely az egészséges fától egészen eltér. A szín egyformasága, világosabb kinézése egyáltalán az egészséges fának jelvénye. Az egészséges tölgyfa világossárga vagy világosbarna, néha rózsaszínű is, míg a beteg barnavörös, piros vagy sötétbarna színű. A zöld szín mindenkor és minden fánál a szétbomlásnak a jele, szintugy a fekete és sötétkék, ha újabb metszés alatt is ugyan e színt találjuk. A színen kívül az egészséges fának határozott ismertetőjele bizonyos keménység és szilárdság, mely a betegnél kisebb; a beteg fa továbbá felismerhető helyi nagyobb nedvesség tartamánál és rosz szagánál fogva, mely utóbbi különösen a fűrészpornál mutatkozik.

Az álló fán megismerhetjük gyakran a belsőszövetnek betegségét a lombozat világos színén, az ágak gyér állásán, a kéregnek helyenkénti daganatain, vagy nyílt sebekben.

e) A rák, melynek különösen három faját ösmerjük, a tölgy, a jegenyefenyő és a veresfenyő rákot, mind három egyenlő alakban jön elő, mindenkor a kéregtől befelé terjed, egy nyílt folyton rothadó sebet képez, mely soha be nem heged, és eredete még ismeretlen; miután könnyen felismerhető tátongó nyílásáról, óvakodnunk kell a rákfehélyes részt haszonfába dolgozni, azt vágassuk tüzifába, és csak a többi részt alkalmazzuk az előbbbenire.

(Folyt. köv.)

Tutajozás az Ung vizének alsó részén s a Laborcz, Latorcza és Bodrogh vizeken.

Az ungvári uradalom fenyőfa termésének eddig igénybe nem vett piaczkon utat nyitandó, az ungvári m. k. erdőhivatal a helybeli t. m. k. jószágigazgatóság engedélyével az Ung vizének alsó részén s a Laborcz, Latorcza és Bodrogh vizeken kísérletet tett, hogy ezen vizek a rövid- és hosszututajozásra mennyiben lehetnek használhatók.

A tutajozás ápril-hó 8-án indított meg, s az idei legnagyobb és legkisebb vizállás mellett a kísérlet 1 egész 4 talpból álló rövid- és 12—20 talpból álló hosszututajjal tételt. A rövid tutajozás minden legkisebb akadály nélkül eszközöltetett, a hosszututajozás azonban némi nehézséggel volt összekötve azon okból, mert a felvett nagy-bereznai különben avatott tutajosok a zárfék kezelésében nem lévén gyakorolva, az első hosszututaj az ör-darmai átjáró és a lakárti sellyő közelében rosszul foganatosított evezés és fékezés folytán fél napra felakadt, és illetőleg összekuszálódva megfeneklett; a második hosszututaj ellenben a nagy-ráskai révnél lejjebb nem mehetett azért, mert a víz a ráskai lecsapoló malomzsilip gát-koronájánál 6''-el alább állott.

Az elért eredmény foglalatja az: hogy a tutajozás nevezett folyókon közép vizállás mellett minden akadály nélkül foganatosítható, és pedig tetemes fölteherrel; s hogy a tutajozás tavaszi kis vizállás mellett is eszközölhető leend, ha a nagy-ráskai malomgát és lecsapoló-zsilip jelenlegi magassága $1\frac{1}{2}$ —2' lábbal alacsonyabbra vétetik, mely esetben közép vizállás mellett a tutajokat csupán a lakárti sellyő alá kellene vinni, a honnan azután azokat a rendszerinti 5—15' vizállásnál mindig tovább lehetne szállítani. A szállítás időtartama vizállás és időjárás szerint Ó-Kemenczétől számítva 3—5 napra

tehető, mely körülménynek természetes folyománya az, miszerint a rendszeren 470—625 köbméter tutajfa és 94—125 k. m. föltehert tartalmazó hosszutaj költsége, és illetőleg egységenkénti kerüköltsége a következő lenne:

ugyanis egy mintegy 650 k. m. tömeget tartalmazó hosszutaj leszállításához szükséges egy belföldi tutajnagy 2 frttal és 12 köztutajos 1 frt 50 krral számítva, a kiknek a vasuti visszaszállítással a következő összeg lenne fizetendő:

1 tutajnagynak 5 napszám 2 frttal	10 frt	— kr.
13 köztutajosnak 5 „ 5 „	65 „	— „
14 tutajos visszaszállítása Ungvárra a IV. helyen 74 krral	10 „	36 „

A tutajosok és szerszámok szállítása Szőlőcskéről a homotori vasuti állomásig valamint, N.-Bereznáról Ó-Kemenczéig átalánykép

A fölteher felrakására

Összesen 150 frt 36 kr.

E szerint tehát egy köbméter tutajfa, s illetőleg részben szelvényáru szállítása Szőlőcskéig kerülne $150.36 : 650 = 23$ kr, vagyis köblábanként 0.73 krba. Igaz ugyan, miszerint a tutajozási kísérletre kiadott költségek tetemesen eltérőleg más egységárat mutatnak ki, mert a kísérlet alkalmával leszállított 15213 köbláb letutajozása 637 frt 73 krba, vagyis köblábanként 4.2 krba került, ha azonban tekintetbe vétetik az, hogy ez kísérlet volt, hogy továbbá a szálfák lehengettetése és bekötése az időnek felét vevé legalább is igénybe; holott jövőre a felvidékről leszállított, illetőleg Ungvárra érkező hosszutajok rögtöni továbbítása czéloztatik, a kimutatott 0.73 krnyi köblábankénti egységbér a tényleg kiadandóval egyenlőnek fog bebizonyulni.

Hogy ezen tutajozás az épület- és szerfának értékesítésére minő előnyt fog hozni? azt a jelen körülmények között, s

különösen addig, míg Máramarosban 6—10, Tokajban pedig 12 kr köblábankénti áron lehetséges lesz, habár éveken át ott állott, s ezért romlottá lett tutajfát kapni, addig azt határozottan megmondani nem lehet. Mihelyt azonban a fenyő épületfa árai ily természetellenes módon le nem nyomatnak, mihelyt maguk a magyar emberek és különösen a hazai német lapok is megszűnnek saját faáruinkat minden további meggondolás nélkül gyalázni s így mihelyt ezért az árak oly hullámnak nem lesznek kitéve, mint ma, az előny igen valószínűen abban fog állni: hogy köblábanként mintegy 7—10 krnyi tőár fog az ungvári kincstári uradalom részére maradni.

Ruttner Antal, m. k. erdőmester.

Egy új szerkezetű távmérő.

Belházy Emil, m. k. erdőrendezőtől.

(Folytatás és vége.)

4. A műszer tisztántartása.

Noha mindenkiről, a ki felméréssel foglalkozik, feltételezzük, hogy műszereit rendben tartja, s óvatossággal kezeli, mégis megemlítjük, hogy jelen műszerre nézve a tisztaság és gondos kezelés igen fontos dolog. A távmérő ugyanis csak akkor szolgáltat helyes adatokat a távolság és magasság számára, ha az egyes részek mozgása mindég egyforma könnyűséggel történik. Nevezetesen figyelniünk kell a távcsőtartóra és az emelősinre; a távcsőtartó csapjával a keretben fel- és alá mozgó koczkában forog, a másik végével pedig az emelősin tetejére támaszkodik. Ennélfogva szükséges, hogy a csap mindig könnyen foroghasson ágyában, úgy hogy a távcső súlya képes legyen a távcsőtartósint az emelősin tetejére olyformán lenyomni, mikép az az emelősin fölemelése vagy leeresztése mellett is mindig rajta maradjon. Továbbá szükséges, hogy a távcsőtartósint

az emelősin tetején könnyen csuszszék; hogy annak alsó éle mindég tökéletesen egyenes vonalt képezzen, s hogy e vonal mindig egyenlő függélyes távolságban legyen az emelősin tetejét képező kör központjától. Végre tudjuk, hogy minden rész, melynek működése dörzsöléssel jár, idővel elkopik, és pedig annál hamarabb, minél nagyobb a dörzsölés, ez pedig a tisztatlanság által fokozódik. Ezen elkopás különösön hátrányos a két nagy csavarnál (I. és II.), mivel ezáltal a csavarfordulat hosszértéke változik, s ennek következtében a leolvasott adatok nem lesznek tökéletesen helyesek. Mindezekből látjuk, hogy a műszert, tisztán kell tartanunk, s óvatosan kezelnünk, e tisztántartást nem úgy értjük, hogy a műszer gyakran kitisztitassék, hanem, hogy mindenkor gondosan megóvassék por, nedvesség és nagyobb rázkódtatás ellen.

A műszer alkalmazása. Miután e műszer nem csak tájolóval, de vízszintes körivkoronggal is bir, ennélfogva kétféle módon lehet alkalmazni. A vízszintes szögek ugyanis vagy tájolóval, vagy a körivkoronggal mérhetők. Ha kevesebb pontossággal érhetjük be, a mi erdei felméréseknél nem ritka eset, akkor e műszerrel igen gyorsan lehet mérni. A vízszintes szögek akkor tájolóval vétetnek fel, s a műszer csak minden második ponton állittatik fel.

Mivel pedig a távolságok ez esetben elég pontosak, ha egy ölnök tizedrészeig meghatározvák, a távmérőnél a fent leirt egyszerűbb és gyorsabb eljárást lehet alkalmazni. A tájolóval való mérésnél legcélszerűbb a műszert mindig bizonyos irányban, például az E' -vel jelzett tájoló oldalt mindig előre a vonal mentében helyezve felállítani, s a hátravaló irányzásnál a távcsövet kiemelni és megfordítani, mert különben a szögek felrakásánál vagy a tájólót kellene minden iránynál megfordítani, vagy pedig minden második iránynál az éjszaki helyett, a déli fokot olvasni, és erre a delejtü éjszaki végét beállítani.

A felmérési kézikönyvet czélszerűen következőképen lehet berendezni. A nyitott könyv egyik oldala e rovatokkal látatik el :

1. a) állás,
b) megirányozott pont;
2. a delejtü,
a) éjszaki,
b) déli végén leolvasott fok;
3. lejtiszög \pm ;
4. azon csavarfordulatok száma, melyre a távmérő II csavara beállítatott \pm ;
5. a távmérő I. csavaránál leolvasott :

a) irányhossz,	}	csavarfordulat;
b) magasság \pm		
c) vízszintes távolság		
6. az állás és a megirányozott pont közti :

a) irányhossz,	}	bécsi ölekben.
b) magasság \pm ;		
c) vízszintes távolság,		

7. Megjegyzés. Ha a magasság kipuhatólása végett szükséges lett a II. csavart más léptékre beállítani, akkor azt a megjegyzésbe beírjuk. Ugy szintén, ha egy állásból több pont irányoztatott meg, feljegyezendő minden iránynál, vajjon, éjszokról délfelé, vagy megfordítva történt-e az irányzás. A második oldal üresen van hagyva, a vázlat berajzolásának s mindenféle felismerési megjegyzéseknek.

Ha a vízszintes szögekre nézve nagyobb pontosság kívánatik, akkor a körivkorongot alkalmazzuk azoknak meghatározására. Ez esetben a műszert pontról-pontra kell állitanunk. A távolság olyankor szintén nagyobb pontossággal lévén meghatározandó, a távmérővel nyert adatok a fentebb leirt módon igazítottatnak ki, a pontosságot növeli különben az a körülmény

is, hogy minden pont kétszer (egyszer hátra, egyszer előre) irányoztatik meg, minélfogva minden távolság is ugyanazon két pont közt kétszer határozható meg, s így a két adat egymással való összehasonlítása folytán a netalán becsuszott hiba azonnal észrevehető. Az e felmérésnél alkalmazandó jegyzőkönyv következő rovatokkal van ellátva :

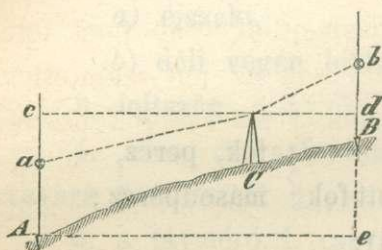
1. a) Állás,
b) megirányzott pont;
2. a körivmérő :
a) első, } fok, percz,
b) második noniusánál leolvasott fok } másodpercz ;
3. vízszintes szög (balról jobbra):
a) az első, }
b) a második leolvasásból, } 0, I., II. ;
c) átlag, }
4. a tájoló tű :
a) éjszaki,
b) déli végén leolvasott fok ;
5. lejtyszög (fok, percz) \pm ;
6. a távmérő II. csavarának beállítása (csavarfordulat) \pm ;
7. a távmérő I. csavaránál leolvasott :
a) irányhossz, }
b) magasság, } csavarfordulatokban ;
c) vízszintes távolság, }
8. a) irányhossz, }
b) magasság, } öleken ;
c) vízszintes távolság, }
9. üres tér, vázlat és a megjegyzések számára.

Különös említést érdemel a magasság meghatározása. A tájolóval való mérésnél a magasság rendszeren csak az egész vonalra nézve kívántatik, s legfeljebb az emelkedés és esés közti válpontok magasságkülönbségei határozandók meg.

Ez esetben nem szükséges az alsó cél táblát a műszer-magassággal egyenlő magasságra beállítani, miután a távmérő a megírányozott két pont közti magasságot mindig helyesen mutatja, bárhol legyen a két pont közt a műszer felállítva.

Ez a következő ábrából látható:

14. ábra.



Legyen A és B (14. ábra) a megírányozott két pont, C' -nél a műszer; az alsó cél tábla a és b bizonyos változatlan, de a műszer-magassággal nem egyenlő magasságban $A a = B b = l$ beállítva. Az egész magasság A és B közt $B e = M$.

A mint az előbbi fejezetben kifejtetett, a távmérő az A és C , s a C és B közti magasságok gyanánt az ac és bd méreteket mutatja.

A mint az ábrából látható, a $c = de - l$, ennél fogva $ac + b d = b d + de - l$, miután pedig $bd + de = be = M + l$, tehát $ac + bd = M + l - l$, vagyis $ac + bd = M$, azaz a két magasság összege, melyeket a távmérőn leolvastunk, pontosan egyenlő a két pont közti magasságával a léczmagasság l bármilyen értéke mellett.

Ha tehát a végpont, a meddig a magasság egészben meghatározandó, megírányozott pont, akkor egyszerűen a részletes magasságokat össze kell adnunk, s az összeg pontosan megadja a keresett magasságot. Ha ellenben a végpont álláspont, akkor a részletes magasságokat csak az utolsó irányozott pontig adjuk össze, s az utolsó részletes magasságot egy külön felállítás segítségével (az utolsó irányozott és a végpont közt) kipuhatolván, az összeghez hozzá adjuk, s a második összeg megint a helyes magasságot adja meg.

Épen oly egyszerű módon puhatoljuk ki a magasságot egészben, mikor a műszer pontról-pontra állítatik fel. Ez eset-

ben, mint említők minden részletes magasság kétszer van meghatározva, kivéve az elsőt és az utolsót. Ha tehát a feljegyzett magasságok összegéhez hozzá adjuk az elsőt és utolsót, akkor ez összeg fele egyenlő az összes magassággal. Magától értetődik, hogy ez eljárás csak oly felméréseknél alkalmazható, melyeknél az irányok egy folytonos vonalat képeznek; a menyiben tehát egy és ugyanazon álláspontból több pont lett volna megirányozva, e pontok közül csak az jön tekintetbe, mely a vonal folytatását képezi, a többi a magasságok összeadásánál kihagyatik.

Másként van a dolog, mikor a részletes magasságokat külön-külön minden pontra nézve pontosan kell meghatározni. A közvetlenül meghatározott részletes magasságok csak akkor helyesek, ha az alsó céltábla a műszerrel egyenlő magasságban áll a föld színétől. Fentebb azonban kimutattuk, hogy a műszer magasság megmérése ki lehet kerülni azáltal, hogy a műszert külön e célra azon két pont közé felállítjuk, melyek viszonylagos magassága kerestetik. Ha pedig a műszer pontrólpontra állítatik fel, ami ez esetben szükséges is, akkor csak az első két pont közti magasságot a fentebbi módon kell pontosan kipuhatólni, s a többi pontra nézve a részletes magasságok azután könnyen kiszámíthatók. Mert ha a, b, c, d, \dots -nek nevezzük az 1, 2, 3, 4, \dots sat. pontnak megfelelő azon részletes magasságokat, melyek a távmérővel a műszermagasság pontos megmérése nélkül meghatározottak, s $m_1, m_2, m_3, m_4, \dots$ sat. ugyan azon pontoknak megfelelő helyes magasságokat, akkor

$$m_2 = a + b - m; \quad m_3 = b + c - m_2$$

$m_4 = c + d - m_3 \dots$ sat. Tehát csak az első két pont közti magasságot m_1 kell pontosan meghatározni, ami egyetlen egy külön felállítást vesz igénybe, s a többi magasság aztán a rendes adatokból egyszerű módon kipuhatólnak.

Az eddig közlöttekéből látni, hogy e műszer alkalmazhatósága elég tágas körrel bír, különösen erdei felmérésekre nézve. Előnyvel használható nevezetesen a harmadrendű (polygon) hálózat felvételénél (kivált ha a körivmérő másodperczmérő görcsövekkel el van látva), továbbá az erdészeti szakban előforduló minden részletes felmérésnél, s a lejt mérésnél is úgy az általánosnál, mint a részletesnél, miután a magasság meghatározása igen gyorsan, és kisebb távolságoknál nagy pontossággal eszközölhető.

A vonalak kitűzéséhez közvetlenül ugyan semmiféle távmérő nem alkalmas, miután azzal a hosszat vagy magasságot csak próbálgatás útján lehet kitűzni, úgy hogy a léczet szemmérték szerint a kitűzendő távolságra felállítjuk és azután az e pontnak megfelelő valóságos távolságot a távmérővel meghatározzuk, e miveletet pedig addig folytatjuk, míg nem az eredmény egyenlő lesz a kitűzendő mérettel. E tekintetben tehát más eszköznek kell helyt adni, nálunk leginkább a mérszalagnak. Mindazonáltal a távmérőnek a kitűzésénél is jó hasznát vehetjük. A gyakorlatból ugyanis tudjuk, hogy ha valamely hosszabb vonalat (lánczczal vagy mérszallaggal) többször egymásután kitűzzük, minden kitűzés más eredményt mutat, s a méret csak megközelítőleg tűzhető ki pontosan. Sokkal pontosabb lesz a kitűzés ha egyidejűleg a távmérőt is alkalmazzuk olyformán, hogy először a méretet más eszközzel kitűzzük, s aztán a kitűzött ponton a léczet fellállítván, ugyanazt a méretet a távmérővel meghatározzuk, a mutatkozó különbséget pedig a lécznek közelebb vagy tovább állítása s a méretnek újbóli megvizsgálása által eltávolítjuk. E kiigazítás a távmérővel sokkal gyorsabban és pontosabban eszközölhető mint ha a vonalat mérszallaggal kétszer-háromszor megmérnök.

A jelen műszernél a tájoló műszerhez van kapcsolva; könnyen belátható azonban, hogy azt ép oly előnyösen távcső-

vonaszra is lehet alkalmazni, mely esetben a mérőasztalon is használható.

Vége megemlítjük, hogy egy és ugyanazon távmérővel a méreteket bár mely mérték-egységben kifejezve ugyan azon lajstrom szerint meghatározhatni, miután a végeredmény értéke csakis a két czéltábla közti léczhossztól függ, melyet tetszésünk szerint bármely mértékegységgel egyenlővé tehetünk. A méter-mértékre nézve azonban előnyösebb, ha a műszer következő méretekkel bír:

a két czéltábla közti léczhossz = 2 méter; az I. és II. csavar egy csavarfordulatjának hosszmozdulata = 1 milliméter;

az I. csavar mozgási kiterjedése 30—100 milliméter, vagyis ugyanannyi csavarfordulat a null ponttól.

A II. csavaré 100 millim. vagyis 50 fordulat a nullponttól felfelé s ugyanannyi lefelé; a lépték mindkét csavarnál akként számozva, hogy annak egysége egy fordulatnak vagyis 1 mm. hosszmozdulatnak felel meg.

E méretek mellett a következő lajstrom alkalmazandó :

Irányhossz T	II. csavar beállítása m	I. csavaron leolvasott egy milliméternek (fordulatnak) értéke
méter	millim. (ford.)	méter
3—10	20	0·1
6—20	10	0·2
15—50	4	0·5
30—100	2	1
60—200	1	2
150—500	0·4	5
300—1000	0·2	10

A irányhossz kipuhatólásához alkalmazott csavarbeállítás mellett a magasság csak 30 foknyi lejtőszögig határozható meg. Ezentul a lajstromban következő kisebb számra állítandó be a csavar.

Néhány szó a távmérő pontosságáról.

Az új távmérő pontosságára lényeges befolyással bírnak a következők :

1. a műszer kiállítása a műgépész által, nevezetesen a két nagy csavar szerkezete;
2. a szabályozás;
3. a műszer kezelése, nevezetesen az irányzás tökéletessége, s a célállécz függélyes felállítása.

Ezek tehát egyszersmind a hibák kutforrásai.

Hogy pedig megtudhassuk, mily mérvben hat a fentebbi tényezők egyikének vagy másikának tökéletlensége a végeredményre, ismét elő kell vennünk a távmérő elméleti alapegyenletét $T = t \frac{n}{m}$.

Ez egyenletből látszik, hogy T három mennyiségből van össze téve, melyek mindegyike hibás lehet, nemcsak külön-külön, de egyszerre kettő vagy mindhárom is. Tegyük fel, hogy mindhárom mennyiség hibás, úgy hogy t helyett lesz $t \pm \tau$, n helyett $n \pm \nu$ és m helyett $m \pm \mu$. Az ezen adatokkal meghatározott méret T' a fentebbi egyenlet szerint :

$$T' = \frac{(t \pm \tau)(n \pm \nu)}{m \pm \mu} = \frac{tn \pm \tau n \pm t\nu + \tau\nu}{m \pm \mu} \text{ s a különbség } T \text{ és } T' \text{ közt :}$$

$$T - T' = \Delta = \frac{tn}{m} - \frac{tn \pm \tau n \pm t\nu + \tau\nu}{m \pm \mu}, \text{ vagyis :}$$

$$\Delta = \pm T \frac{m}{m \pm \mu} \left(\frac{\mu}{m} - \frac{\tau}{t} - \frac{\nu}{n} \mp \frac{\tau\nu}{tn} \right)$$

A különbség tehát általában a távolsággal növekedik.

Vizsgáljuk meg már most azon különbségeket, melyek létre jönnek, ha a három tényező közül csak az egyik változik.

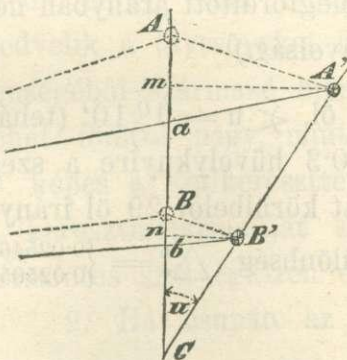
1. Ha csak a léczhossz t változik, akkor a fentebbi egyenletben $\mu = 0$ és $\nu = 0$, a különbség tehát : $\Delta_1 = \mp T \frac{\tau}{t}$, azaz : ha a léczhossz a kellőnél nagyobb, akkor a távmérőn leolva-

sott méret kisebb mint a valódi, s megfordítva kisebb léczhossz mellett a méret a valódinál nagyobb, továbbá, ha a távolság ölekben van meghatározva, s ha τ — t dec. hüvelykekben fejezzük ki, akkor a különbség közel τ százalékot teszen a valódi távolságból. Legyen például a léczhossz valódi mérete $t = 1.005$, a számításba vett léczhossz ellenben $= 1$ öl, tehát 0.005 öllel kevesebb, vagyis $\tau = -0.5$ dec." ($= 0.005$ öl), a távolság 200^0 , akkor $\Delta = +200 \frac{0.005}{1.005} = 0.995$ öl (közel $1/2^0/0$), azaz a távmérőn csak 199.005 ölet fogunk olvasni.

Ezen különbség akkor fordulhat elő, ha a czélléc nem áll függélyesen, vagy ha a távcső szálkeresztje a czéltáblát nem metszi pontosan közepén.

A czélléc függélyes állásának megítélhetésére szolgál a rajta alkalmazott mérőn, miután azonban a czélléc felállítását napszámosra kell biznunk, ellenőrzés mellett is megeshetik, hogy a mérőn nem áll be pontosan a szeg hegyére. Az egyik irányban észrevesszük a lécz ferde állását a távcsővel, az eltérés tehát csak abban állhat, hogy a lécz előre vagy hátra van hajolva. Nézzük már most milyen befolyása van e hajlásnak a czéltáblák közti léczhosszra. Legyen ΛC (15-ik ábra) a lécz

15. ábra.



függélyes állásában $A' C$ ugyanaz hátra hajolva, A és A' -nél a felső, B és B' -nél az alsó czéltábla. A lejtőszög (azon szög, melyet az alsó irány a vízszintessel képez) $= \alpha$, azon szög pedig, melyet a két irány képez $= \varphi$; a lécznek elhajlását képező szög legyen $= u$.

Miután A és B helyett A' és B' irányoztatik meg, ennél fogva AB helyett csak ab jön számításba, s a különbség: $AB - ab = Aa - Bb$,

Továbbá $A a = a m + A m$, mivel pedig $\sphericalangle a A' m = \alpha + \varphi$, és $\sphericalangle m A' A = 90 - (90 - u + m A' A) = \frac{u}{2}$, a két háromszögből $a m A'$ és $A m A'$ következik $a m = m A' \operatorname{tg}(\alpha + \varphi)$ és $A m = m A' \operatorname{tg} \frac{u}{2}$ tehát $A a = m A' \left\{ \operatorname{tg}(\alpha + \varphi) + \operatorname{tg} \frac{u}{2} \right\}$; épen úgy lesz a két háromszögből $a b B'$ és $n B B'$, miután $\sphericalangle b B' n = \alpha$ és $\sphericalangle n B' B = \frac{u}{2}$, $b n = n B' \operatorname{tg} \alpha$, és $n B = n B' \operatorname{tg} \frac{u}{2}$, tehát $b n + n B = B b = n B' \left(\operatorname{tg} \alpha + \operatorname{tg} \frac{u}{2} \right)$, ennél fogva $AB - ab = m A' \operatorname{tg}(\alpha + \varphi) - n B' \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \frac{u}{2} (m A' - n B')$. Hasonlóképen kapunk az előrehajlott lécz számára $AB - ab = m A' \operatorname{tg}(\alpha + \varphi) - n B' \operatorname{tg} \alpha - \operatorname{tg} \frac{u}{2} (m A' - n B')$. Miután pedig $m A' = A' C' \sin u$, és $n B = B' C \sin u$, tehát ha a léczhosszat $A' B = l$, és $B' C = a$ -nak nevezzük, a különbség: $\Delta_e^h = (a + l) \sin u \operatorname{tg}(\alpha + \varphi) - a \sin u \operatorname{tg} \alpha \mp l \sin u \operatorname{tg} \frac{u}{2}$ hol az utolsó rész $+$ jegye a lécz hátra való, a $-$ jegy pedig annak előre való hajlásánál érvényes.

E képletből látjuk, hogy egyenlő elhajlás (u) mellett a különbség annál nagyobb, minél nagyobb a lejtőszög α és az irányszög φ , (ez utóbbi a távolsággal megfordított arányban nő, azaz annál nagyobb, minél kisebb a távolság.)

Legyen például $l = 1$ öl, $a = 0.6$ öl, $\sphericalangle u = 10^\circ 10'$ (tehát a mérőn hegye a léczen körülbelől 0.3 hüvelyknyire a szeg hegyétől), $\sphericalangle \alpha = 48^\circ$, $\sphericalangle \varphi = 2^\circ$ (tehát körülbelől 29 öl irányhossz mellett); ezen adatokkal a különbség $\Delta_e^h = \begin{Bmatrix} 0.02546 \\ 0.02505 \end{Bmatrix}$ ölnök találtatik.

Ugyanazon adatokból, ha $\sphericalangle \alpha = 8^\circ$ lesz, következik $\Delta_e^h = \begin{Bmatrix} 0.00424 \\ 0.00382 \end{Bmatrix}$ öl.

Első esetben a fentebb kimutatott képlet $(\Delta, = \pm T \frac{\tau}{t})$ szerint a távolság 2·546, illetőleg 2·505⁰/₀-kal, a másik esetben pedig 0·424, illetőleg 0·382⁰/₀-kal hibásan határoztatik meg.

A lécz állásának tehát, mint ezekből látni, fölötte nagy befolyása van a meghatározandó méretek pontosságára, s a legkisebb elhajlás is a távmérés eredményeiben észrevehető hibát okoz, Ebből következik, hogy a lécznek felállítását gyakran kell megvizsgálnunk kivált lejtős helyeken; ott pedig, ahol nagyobb pontosság kívántatik (ugy hogy a távolság egész 0·01 ölig pontosan meghatározandó) az e közleményben leirt czéllécz helyett más szerkezetű léczet kell alkalmaznunk, mely rendes állványra állítatik fel, s melyet szintező segítségével egész pontossággal függélyesen állithatni fel*).

Ami azon különbséget illeti, melyet az irányzás tökéletlensége okoz, az a távolsággal növekedik és pedig kétféleképpen; egyszer azért, hogy ugyanazon ⁰/₀ mellett is a különbség annál nagyobb, minél nagyobb a távolság, másodsor azért, hogy a növekvő távolsággal a százalék is nagyobb lesz, mivel az irányzás tökéletlenebb. Az irányzás tökéletlensége általában ugyan a távcső nagyítása képességétől függ. Minél nagyobb ez utóbbi, annál kevésbé tiszta a kép, a nagyításból eredő előny tehát elenyészik. Ez okból újabb időben inkább kedvelik a távcsöveket kisebb nagyítással. Az irányzás tökéletlenségéből származó hiba különben nagyobb távolságoknál sem lehet fölötte nagy, miután gyakorlott szem a czéltáblát akkor is képes a szálkereszttel elég pontosan két felé osztani, tehát a keresztmetszpontját a tábla középpontjára irányozni, ha a vízszintes szál egészen elfödi a czéltábla közép vonalát.

2. Ha csupán az I. csavar mérete n nem helyes, akkor

*. Ily léczek több féle szerkezetben készítettnek, s leginkább a vasuti előmunkálatoknál láthatók alkalmazásban.

a feljebb levezetett egyenletben $\tau=0$, $\mu=0$, s a különbség $\Delta_2 = \mp T \frac{\nu}{n}$ legyen például a távolság $T=25$ öl, $m=2$ csavarfordulat, vagyis 0.1 dec. hüvelyk, az I. csavar egy fordulatanak hosszmozdulata ellenben nem 0.05, hanem például 0.055 dec. II. Ez esetben az I. csavar léptékén 45.455-öt fogunk olvasni, tehát $n=50$, $\nu=-4.545$ és $\Delta = +25 \times \frac{4.545}{50} = +2.2725$ öl; csakugyan az olvasott 45.455. fordulatnak 22.7275 ($=25-2.2725$) öl felel meg.

Ha tehát az I. csavar által előidézett hosszmozdulat nagyobb, mint a menyit a lépték mutat, akkor a távmérővel meghatározott távolság a valódinál kisebb, és megfordítva.

3. Ha a II. csavar mozdulata (m) hibás, a többször említett egyenletben $\tau=0$ és $\nu=0$ lesz; ennél fogva a különbség $\Delta_3 = \pm T \frac{u}{m \pm \mu}$ azaz: ha a II. csavar forgatása által eszközölt hosszmozdulat nagyobb, mint a menyit a lépték mutat, akkor a távmérővel meghatározott távolság a valódinál nagyobb lesz; ellenben a távmérő a valódinál kisebb eredményt mutat, ha a II. lépték által kifejezett mozdulat a valódinál kisebb. Például ha T mint fentebb $=25$ öl, s m a II. csavar léptéke szerint $=2$ fordulat, azaz 0.1 dec'' valósággal azonban csak 0.0975 dec'' (ami 1.95 fordulatnak felel meg) tehát $m=1.95$ $m'=2$ és $\mu=+0.05$, akkor $\Delta = +25 \frac{\times 0.05}{1.95+0.05} = +0.625$ öl, az az a távmérő I. csavarnál csak 48.75-öt fogunk olvasni, ami 24.375 ölet teszen.

A 2. és 3. alatt fejtegetett különbség akkor fordulhat elő ha a két csavar I. II. nem tökéletes egyenlő beosztással bírnak, úgy hogy egy fordulat az egyik csavarnál kisebb hosszmozdulatot idéz elő mint a másik csavarnál; vagy pedig, ha ugyanazon csavarnál az egyes csavartekerületek egymás közt

nem egyenlők. Első esetben — ha t. i. az egyik csavar tekerülete sűrűbb mint a másik — a bajon könyü segíteni; akkor ugyanis $T_2 = \frac{t \cdot n \cdot v}{m}$ és $T_3 = \frac{t \cdot n}{m \cdot \mu}$ s a hiba azonnal ele nyészik, ha a czéltáblákat nem t hanem $\frac{t}{v}$; illetőleg μt mé-
 retre állítjuk egymástól. Ezen eset akkor is áll be, ha a két csavar egészen helyesen van elkészítve, de roszul elhelyezve, úgy hogy például a II. csavar nem áll függélyesen, mikor a körivkorong vízszintes; ez esetben is a távmérővel egészen helyes adatokat nyerhetünk, ha a léczet kellőleg megigazítjuk. Ez okból a műszer szabályozásánál nem is vettük figyelembe a II. csavar pontosan függélyes állását. A második esetben ha t. i. a csavar egyes tekerületei különbözők, a hibát csak a műgépész javíthatja ki azáltal, hogy új pontosabb méretű csavart készít.

A távmérő pontosságára nézve tehát (a fentebb a műszer szerkezetének és szabályozásának leírásánál közlött kellékeken kívül) a fődolog az hogy a két csavar pontosan legyen készítve; továbbá, hogy a távcső oly szerkezettel birjon miszerint az üveg-
 lencsék tiszta és élesen körvonalozott képet nyujtsanak; s végre hogy a lécz minden ponton tökéletes függélyesen legyen felállítva.

Ami azon különbségeket illeti melyeket a távmérő központkivüli elhelyezése a műszeren okoz, azok mikénti kiigazításáról a távmérő kezelésénél szoltunk, s itt még csak azt akarjuk megemlíteni, hogy ez igazítást bár mikor utólagosan eszközölhetjük, ha a műszer helyesen kezelve és az adatok pontosan feljegyezve voltak. Legyen például feljegyezve:

a távmérő II. csavarának beállítása: — 2 fordulat, a leolvasott irányhossz 47·535 ford., magasság + 3·395 ford., vízszintes távolság 47·366 ford. Az ezekből közvetlenül kiszámított méretek:

irányhossz 23·7675 öl, magasság + 1·6975 öl, vízszintes távolság 23·6830 öl.

A helyes irányhossz lesz (l. a műszer kezeléséről).
 $23\cdot7678 - \left(0\cdot047 - 47\cdot535 \times \frac{1}{20 \times 100}\right) = 23\cdot7443$ öl; a magasság: $1\cdot6975 + \frac{3\cdot395}{20 \times 100} = +1\cdot6992$ öl; a vízszintes távolság:
 $23\cdot683 \frac{(1000+2)}{(1000+1)} - \left(0\cdot047 = \frac{47\cdot461}{20 \times 100}\right) = 23\cdot6833$ öl.

Tanulságok a cseh erdőkben a betüsző-szú ellen viselt háboruból.

A cseh erdész-egyletnek 1874-ik évi közgyűlése főtárgyát a szúveszély meggátlására tett intézkedések megítélése, s netalán javaslatba hozandó javítása képezte. 1868-tól fogva máig száz-meg százerek dobattak áldozatul, hogy a calamitás megszűntetessék, s a fogófáknak száz-meg százezre döntetett le; s mégis a mult év júliusában a másodraj oly roppant mennyiségben jelent meg, hogy a munkásoknak, kik a héj lehántásával foglalkoztak, maguk védelme miatt fejeiket kendőkkel kellett bekötözni. Az ezen alkalommal közölt tapasztalatokból következőket tanulhatjuk:

1. Az első fogófákat jó idején kell dönteni, s a rovar megjelenésétől fogva 8—14 napi időközökben ujakat dönteni mert a rajzó bogarak sem az egészen friss fát nem szálják meg szivesen, sem pedig abba nem rakják petéiket, mely hosszas fekvés miatt nedvének nagy részét elvesztette.

2. Legjobbak fogófáknak a cserepes héju s kevés águ fák. Előbbiek valószínűleg azért, mert kérgük sokkal hosszabban marad nedvdús, mint a simahéjuakké. Ép ugy szivesebben választja a bogár a legaljazott fogófákat is, melyeken legelőször az ágsebek alatti helyeket keresi fel.

3. A fogófákat mindig felső részükön kell legelőször lehán-

tani, mert legelőször a törzsnek a korona ágai közti része rakatik meg petével.

4. Nagy elszaporodás alkalmával a bogár kifejlődése oly rendetlen, hogy tavasztól fogva egész július, sőt augusztus végéig mindig lehet azt minden stadiumban találni. Ezt valamint az előbbi pontban mondottakat bizonyítja, hogy némely nyáron döntött fák koronájában a héj már kifejlődött ifju bogarak és bábokkal, a törzs közép része álczákkal, alsó része pedig petékkal megrakva találtatott. Oly száraz és forró nyáron; mint az 1872-, 73- és 74-ik évek voltak, a teljes kifejlődésre, a pete állapotból az új rajzásig, 5 hét is elegendő, és alanti vidékeken egy évben 3 generáció is észleltetett.

5. A hántásnál és elégetésnél nagy elővigyázattal kell élni, mert az ifju bogarak a moha alá bujva is áttelelnék. Egy eset beszéltetett el, mely szerint egy magasan fekvő helyen a vastag moha alatt ujnyi vastag rétegben fedték a kő felületét a megdermedt bogarak, melyek átmelegedve azonnal rajzani kezdettek.

6. Ha csak a tűszveszély nem fenyeget, el kell okvetetlen égetni a lehántott héjat, mert a báboknak a lehántás nagyon keveset, s a kifejlett, bár még ki nem repült bogárnak semmit sem árt; már pedig a szűnek ily elszaporodása mellett annak kifejlődése oly szabálytalan, hogy az álczákkal megrakott héjban mindig tetemes számmal vannak bábok és fiatal bogarak is. Ezenkívül nedves és árnyékos helyen a lehántott kéregben az álczák sem pusztulnak el. Egy ott közölt kísérlet szerint egy, a napnak kitett héjdarabban 10 nap alatt az álczáknak 80 százaléka elveszett, de 20⁰/₀ épen maradt; ellenben egy árnyékba tett, valamint egy harmadik, időnként vízzel megnedvesített darabban a bogarak rendesen kifejlődtek.

Vége szükséges az elégetés azért is, mert a vastagabb héjba magát az álcza bábulás előtt bele furja, s annak védelme

alatt háborítatlanul kifejlődik. Ily vastag kéreg kívülről néha egészen üresnek látszik, de ha eltördeljük meggyőződünk arról, hogy tele van oly szúivadékkal, mely kifejlődéséhez közel áll.

A szú szívós életéről egyébiránt bővebb felvilágosítást szerezhethet az, kit érdekel, dr. Cogho: „Ueber die Lebenszähigkeit des Fichtenborkenkäfers“ czimü röpiratából. Ezen tárgyalásokból a cseh erdészek azon meggyőződést meritették, hogy minden lehetőt megtettek; mindazon által be kellett vallaniok, hogy minden igyekezetük daczára sem képesek a bajnak véget vetni, ha a természet segítségükre nem jó. *Fe.*

A vadászatnak és vadászatra használható fegyvereknek megadóztatásáról szóló 1875. évi XXI. törvényczikk.

(Kihirdettetett az országgyűlés képviselőházában 1875. évi május hó 18-án, a főrendek házában május hó 19-én.)

A vadászati jogról, s annak miképen leendő gyakorlásáról szóló 1772. VI. törvényczikk, ugy nemkülönbén Horvát-Szlavonországok azon joga, mely szerint a vadászati jogról s annak gyakorlásáról önállóan intézhetnek, érintetlenül hagyatván, a vadászat gyakorlásának s a vadászati fegyvereknek adó alá vonatására nézve következők rendeltetnek :

I. FEJEZET.

A vadászati adóról.

1. §. Az, ki a vadászati jogot és annak gyakorlatát szabályozó törvények által a vadászat gyakorlására jogosítva van és ezen jogával a törvény-szabta korlátok között akár saját földbirtokán, akár másén élni kíván, e végre szabályszerűen kiállított vadászati jegyet előlegesen szerezní és érette a jelen törvényben megállapított bélyegilletéket fizetni tartozik.

2. §. A vadászati jegyeket megyékben az alispán, kerületekben, székekben, vidékekben és Horvát-Szlavonországban a törvényhatóságnak az azzal egyenlő állásu első tisztviselője, sz. kir. és törvényhatósági joggal felruházott városokban a polgármester adja ki, kik, a mennyiben, tekintettel az alább következő 5. §-nak rendeltetésére szükséges, a megkívántató értesülést az alájuk rendelt közegektől hivatalos uton szerzendik meg.

3. §. A vadászati jegy csak 50 krajczáros bélyeggel ellátott irott folyamodvány folytán adható ki, s a kiszolgáltattott jegyekről rendes jegyzőkönyv vezetendő.

4. §. Külföldieknek is adathatik a 12. §-ban megállapított bélyegilleték fizetése mellett vadászati jegy, de csak magyar állampolgárnak kezessége mellett, és ez utóbbinak illetékes közigazgatási hatósága által.

A kezes ily esetben mindazon birságokért, kárpótlásokért és költségtérítésekért, mely utóbb a vadászati jegyért folyamodó külföldre, ezen törvénynek, vagy az 1872. VI. törvénycikknek értelmében netalán kiszabhatnak, jótállani tartozik, s azért kezesnek csak az fogadható el, ki ezen feltételnek képes megfelelni.

5. §. Vadászati jegy csak azoktól tagadtathatik meg, de azoktól meg is tagadandó, kik :

a) életüknek 20-ik évét még nem érték el, kivéve, ha helyettük az atyjuk, illetőleg gondnokuk folyamodik;

b) elmebeli fogyatkozás miatt lőfegyverek biztos kezelésére képtelenek;

c) kik a jelen törvény kihirdetése után az 1872. VI. törvénycikkben körülírt valamely kihágás, vagy a jelen törvény 16. §-ának b) és c) pontjai alatt említett kihágások egyike miatt jogérvényesen elmarasztaltattak, a büntetés végrehajtása, illetőleg letelte után egytől öt évig;

d) kik fegyverrel elkövetett büntettért vagy rablásért, zsarolásért jogérvényesen elmarasztaltattak.

6. §. A vadászati jegy kiadására az 1-ső §. szerint jogosított törvényhatósági első tisztviselő elutasító végzése a belügyministerhez, illetőleg Horvát-Szlavon-Dalmátországok bánjához felebbezhető.

7. §. Ha vadászati jegy birtokosára nézve bármikor előáll a vadászati jegy kiadásának megtagadására az 5-ik §. *b)*, *c)* és *d)* pontjai szerint szolgáló okoknak egyike, vagy azok valamelyikének, vagy az *a)* alattinak a vadászati jegy kiadásakor létezése később bebizonyul, a vadászati jegy azonnal visszaveendő, a nélkül, hogy e miatt annak birtokosa valamely megtérítést vagy kárpótlást igényelhetne.

8. §. A vadászati jegy, — a 9. és 11. §-ban foglalt kivétellel — névre és személyre szól, csak egy személyre szólhat, másra át nem ruházható, a magyar korona országainak egész területén rendszerint egy évre és pedig január 1-től december végéig érvényes s ezen idő leteltével az előző szakaszokban körülírt módon, a kiszabott illetéknek megfizetése mellett megújítható, s a vadászatnak az 1872. VI. törvény-cikkben a Horvát-Szlavonországok külön törvényei által meghatározott módon és korlátok között leendő gyakorlására jogosít.

Ily vadászati jegyek 3 évre előre is válthatók, az ez időre eső bélyegilletékek lefizetése mellett.

9. §. A vadak gondozására, vadászterületek őrzésére állandóan alkalmazott egyéneknek 3 évre adatik a 12. §-ban meghatározott bélyegilleték lefizetése mellett a vadászati jegy.

Ezen bélyegilleték azon egész időre, a melyre a jegy szól, csak egyszer, a jegy kiadásakor fizettetik, s az által fizetendő, kinek szolgálatában a vadászati jegyet nyerő egyén áll.

Ha a 3 év alatt a szolgálatban személyváltozás történik, ez esetben jogosítva van a gazda, illetőleg megbízottja a vadá-

szati jegyet az ujonnan szolgálatába állott egyén nevére kiigazítani, de köteles erről az alispánt, illetőleg székekben, kerületekben, vidékekben és Horvát-Szlavonországokban az ezzel egyenlő állásu tisztviselőt azonnal értesíteni.

Az e §-ban említett egyéneknek mindazonáltal, ha vadászatra használható lőfegyverrel vannak ellátva, az, a kinek szolgálatában állanak, vadászati jegyet mindenesetre szerezni köteles azon birságnak terhe alatt, mely a jelen törvényben azokra van kiszabva, kik jegy nélkül vadásznak.

10. §. A 9. §. határozata nem terjed ki a mezei gazdaságnál vetések, termények és állatok őrizetére alkalmazott egyénekre (csósz, juhász, pásztor stb.), kik mindazonáltal, ha vadászatot kapatnak, a jegy nélkül vadászókra kiszabott birságot kötelesek fizetni, és annak pontos lefizetéseért másodsorban felelős az, kinek szolgálatában az illető egyén áll.

11. §. Az, ki maga számára vadászati jegyet már szerzett, a vadászatok alkalmával segéd-személyek gyanánt használható cselédei számára legfeljebb 3 cseléd-vadászjegy szerzésére is fel van jogosítva, melyekért egyenkint 2 forint fizetendő illeték fejében.

Ezen jegyek, melyeken az, hogy cselédjegy, világosan kiteendő, mindenkor a gazda nevére állíttatnak ki, és csak addig érvényesek, mint a gazdának eredeti vadászjegye, mellyel együtt a bélyegilleték fizetése mellett megújíthatók.

Ezen cselédjegyeket csak a gazdának állandó szolgálatában álló cselédei és ezek is csak akkor használhatják, midőn vele együtt vadásznak.

Ki ilyen jegyet jogosulatlanul használ, a 16. §. b) pontja alatt foglalt birsággal büntetendő, melynek pontos lefizetéseért az, a ki a cseléd-jegyet szerezte, felelős.

12. §. A vadászati jegyek 12 forintos bélyeggel láttatnak

el, ezen illetéknek előleges lefizetése nélkül ki nem szolgáltatathatók; egyéb díj kiállításukért nem szedethetik.

Azok, kik 20-ik évüket még be nem töltötték, az 5. §. a) pontja alatt említett feltételek mellett vadászjegyet a bélyegilleték fele részének lefizetése mellett szerezhethetnek.

13. §. Az állami és törvényhatósági közbiztonsági közegek, valamint a pénzügyőrök kötelesek, a vadászati jog tulajdonosai, haszonbérlei és az erdők és mezők felügyeletével megbízott személyek pedig jogosítva vannak azokat, kik akár lőfegyverrel, akár lóháton és bárminemű ebek használatával vadásznak, a vadászati jegy előmutatására felszólítani.

14. §. Ezen felszólításra a vadászó vadászati jegyét előmutatni köteles, ki pedig bármely okból elő nem mutatja, a vadászattal azonnal felhagyni és ha ismeretlen, a felszólító kívánatára akár nevét és lakását megmondani, s a célból, hogy ezeknek bizonyítására szorítható legyen, alkalmas zálogot adni, akár a felszólítót a legközelebbi község előljáróságához követni tartozik, hogy ott kiléte kideríttessék.

15. §. A ki vadászati jegy nélkül vagy másnak nevére szóló jeggyel vadászik vagy vadászati jegyét másnak adja át, vagy azt a 13. §-ban említetteknek felszólítására bármely okból elő nem mutatja, pénzügyi kihágást követ el, mely bírsággal büntetendő.

16. §. A bírság:

a) 1 frt és ismétlés eseteiben fokozatosan 10 frtig terjedhet, ha az, ki vadászati jeggyel bír, azt a 11. §-ban említetteknek felszólítására elő nem mutatja;

b) 20 frttól 100 frtig szabandó ki arra, ki a nélkül, hogy vadászati jeggyel bírna, vagy másnak nevére szóló vagy érvényességére nézve lejárt vagy meghamisított vadászati jegy használata mellett vadászik, s külön arra is, ki jegyét használat végett másnak adja át;

c) 30 frttól 200 frtig terjedhet, ha a felszólított a 14. §. esetében a vadászattal azonnal fel nem hagy, ha sem nevét s lakását megmondani és zálogot adni, sem a felszólítót a legközelebbi község előljáróságához követni nem akarja, ugyszintén, ha a felszólítónak hamis nevet és lakást mond be.

Ha az ekképen felszólított fegyvere használatával vagy azzal való fenyegetődés mellett áll ellene az illető község előljáróságához őt bekisérni kívánóknak, vagy más a büntető-törvényekben tiltott cselekvényt követ el, ellene külön a bűnvádi eljárás is megindítandó, mely alá a vadászati jegynek meghamisítása is tartozik.

Az elmarasztalt vagyontalanságának esetében a kiszabott büntetés fogsággal váltandó fel, a birság minden 5 frtjára egy napi fogság számíttatván.

17. §. Az előző 16. §-ban megszabott birságnak egyharmada a jelentést tevőt, egyharmada a kincstárt és egyharmada azon községet illeti, melynek határában a felszólítás történt.

18. §. A 16. §-ban említett eseteket a jelentést tevő az illető községi előljáróságnál jelenti be, mely 8 nap alatt az illetékes pénzügyi közegeket értesíteni tartozik.

A pénzügyi-közeg a birság kirovása czéljából szükséges lépéseket az a) pont esetében a szolgabíró, illetőleg polgármester, Horvát-Szlavonországokban az annak megfelelő közeg, a b) és c) pont eseteiben pedig az illetékes törvényszék előtt teszi meg.

A birói illetőséget a tett elkövetésének helye határozza meg. A kereset, ha a tett elkövetése napjától számítandó hat hónap alatt meg nem indittatik, a mennyiben az pénzügyi birságra vonatkozik, elévül; a mennyiben azonban a büntető-törvények alá tartozó cselekvény forog fenn az elévülési időt a büntető-törvények határozzák meg.

19. §. Ha a vadászati jegy elvesz, az, ki elvesztette, annak elvesztését azon közigazgatási hatóságnak, a melytől nyerte, bejelenteni köteles és még ugyanazon időnek lefolyása előtt, melyre az elveszett jegy kiadatott, a jelen törvényben körülírt módon s a kiszabott bélyegilletéknek lefizetése mellett a jövő évre, illetőleg a 9-ik §-ban kijelölt időre szóló újabb vadászati jegyet nyerhet.

Elromlott vadászati jegyek, ha azok 50 kr bélyeggel ellátott folyamodvány kíséretében azon közhatósági első tisztviselőnek, a ki által kiállítottak, visszaadatnak, újabb jegyekkel illetékfizetés nélkül cseréltetnek fel; ezen újabb jegy azonban csak azon időnek lejártára adatik ki, melyre az elromlott jegy kiállítottatott.

II. FEJEZET.

A vadászatra használható fegyverek megadóztatásáról.

20. §. 1875. esztendőőtől kezdve a vadászatra használható lőfegyvereknek (minden puskának) tulajdonosai azokért évenként fizetni tartoznak :

Minden darab egycsövű puskáért 1 frtot;

Minden darab kétsövű puskáért 2 frtot.

21. §. Az 1875. évben, a jelen törvény kihirdetése után, a pénzügyminister által kitüzendő határidőben, jövőre pedig az adó tárgyainak minden évben házankint eszkozlendő általános összeírása alkalmával, az ezen összeírást végrehajtó közegek által a 19-ik §-ban említett lőfegyverek is összeírandók azokért tulajdonosaikra az adó a többi egyenes adók módjára rovandó ki, s azokkal együtt szedendő be.

22. §. Ki az említett általános összeírás után lép adóköteles lőfegyver birtokába, azt a fegyver birtokbavételétől számítandó 14 nap alatt azon község előljáróságának, a melyben lakik, bejelenteni tartozik.

A községi előjáróság, melynél a bejelentés történt, azt a kir. adóhivatalnak az adó előírása és beszédése iránt teendő további intézkedés végett bejelenteni köteles.

Az ily fegyver után az illető évre eső egész adó fizetendő meg.

23. §. Közintézetekben, nyilvános gyűjteményekben, közhatóságoknál őrzött, vagy emlék- vagy családi ereklyeképen tartott lőfegyverek adómentesek; ezen adómentességet igénylő magánegyének azonban ily lőfegyvereknek birtokukban létét annak kijelentése mellett, hogy azokat vadászatra használni nem fogják, a kir. adóhivatalnak bejelenteni, s magukat annak aziránti bizonyítványával ellátni tartoznak, hogy a bejelentett lőfegyvereik adómentesek.

Fegyvergyűjtemények birtokosai is nyerhetnek az azokban tartott lőfegyvereikre nézve ugyanazon módon adómentességet, ha gyűjteményükben csupán már használaton kívül levő régi szerkezetű fegyverek őriztetnek.

24. §. Hasonlóképen adómentesek az állami és törvényhatósági, városi és állandóan alkalmazott községi csend- és rendőröknek, a pénzügyőröknek, fegyőröknek szolgálati használatra rendelt, s a közös hadsereg és honvédség tisztjeinek és legénységének vadászatra nem használt lőfegyverei, ugyszintén a kizárólag czéllövészetre használt, valamint a puskaműveseknél és lőfegyver-árusoknál eladásra szánt lőfegyverek is.

25. §. Az adóköteles lőfegyvernek adó alóli elvonása, eltitkolása és a 22. §-ban meghatározott módon adómenteseknek nyilvánított lőfegyvereknek vadászatra használása birsággal büntetetik, mely az adó alól elvont fegyverre a jelen törvény szerint kirovandó adónak hat- egész tizenkétszeres összegében állapittatik meg, s egyharmad részben az állampénztárt, egyharmad részben a feljelentőt, egyharmad részben azon község pénztárát illeti, melyben az adó alól elvont fegyver felfedeztetett.

26. §. A birság a 18. §-ban a 16. §. a) pont eseteire alkalmazott eljárás szerint szabatik meg, és a közadók módjára hajtandó be.

III. FEJEZET.

Vegyes intézkedések.

27. §. A királyi család tagjaira ezen törvény nem terjed ki.

28. §. A jelen törvény 1-ső fejezetében foglalt intézkedések életbeléptetésének határidejét a bel- és pénzügyminiszterek rendeleti uton határozzák meg; II-ik fejezetének határozmányai a törvény kihirdetése után azonnal életbelépnek.

29. §. Jelen törvény végrehajtásával a belügyi, pénzügyi és igazságügyminiszterek, Horvát-Szlavonországokban pedig Horvát-Szlavon-Dalmátországok bánja bizatnak meg.

Meghívó az „Országos Erdészeti-Egyesület“ folyó évi közgyűlésére.

Az „Országos Erdészeti-Egyesület“ idei rendes közgyűlését szeptember-hó 20., 21. és 22. napján Pilis-Maróthon a következő tárgysorozat és napirend szerint fogja megtartani.

1. Az egyleti elnök, alelnökök és az új igazgató választmány megválasztása.

2. A kitűzött erdőgazdasági szakkérdések megvitatása.

3. Az egyleti pénztár 1874. évi számadásának felülvizsgálata és az 1876. évi egyleti költségvetés megállapítása.

4. Netaláni indítványok.

A tárgyalásra kitűzött erdőgazdasági kérdések következők :

1. A pilis-maróthi közalapítványi uradalom erdőgazdaságának részletes ismertetése kapcsolatban az ott alkalmazásban lévő cserkéreg termelés bemutatásával.

2. Hol és mily adatok szereztettek a közép-erdő üzemnek hazánkban való czélszerű alkalmazásáról.

3. Tekintettel a gyakorlati erdőgazdaság szolgálati igényeire czélszerűnek ismerhető-e a selmeczi m. k. erdőakadémián jelenleg fennálló ugynevezett szabad tanrendszer, és mennyiben lehet kívánatos az, hogy az erdőakadémia a budapesti m. kir. tudomány-egyetemmel egyesítessék?

4. Mely erdészeti kísérleteknek megindítása és mely észleleteknek megtétele volna jelen viszonyaink között legczélszerűbb és egyszersmind kivihető is, és mi módon?

5. A községi erdők fenntartásának biztosítása céljából és figyelemmel az 1871. évi XVIII. t. cz. 109 §-ára, az erdőbirtokos községek számára utmutatóul, mily általános minta szabályzat lenne megállapítandó.

Azok, kik a közgyűlésen az előbb megjelölt szakkérdések valamelyike felett értekezni kívánnak, sziveskedjenek szándékukat szeptember-hó 10-ig a titkári hivatal tudomására hozni.

A közgyűlésben résztvenni kívánó tagtársak és ügybarátok tájékoztatására következők jegyeztetnek meg :

az első vagy ismerkedő összejövetel Pilis-Maróthon szeptember 19-én esti 8 órakor az erdőhivatali helyiségben leend ;

szeptember 20-án reggeli 9 órakor a közgyűlés kezdetét veendi, délután 1 órakor közös ebéd, melynek végeztével a helybeli cserüzem-vágás, csemetekert és faiskola fog meg szemléltetni, ennek végeztével estéli vadászat ; azok, kik a vadászatban résztvenni kívánnak, sziveskedjenek saját fegyverüket elhozni ;

szeptember 21-én erdőszemle a pilis-maróthi közalapítványi uradalomhoz tartozó erdőségben a helyi kezelésnek és erdőművelésnek a tárgyalásra kitűzött első szakkérdéssel összefüggő megismerése végett ; indulás Pilis-Maróthról, végpont a Pilishegy teteje ; az erdőszemle szarvas- és őz-vadászattal leend összekötve.

September 22-én elutazás Pilis-Maróthról Szobbra az ottani faipar telepek, illetőleg Luczenbacher Pál tagtárs gőzfűrészének és hajógyárának megsejmlélésére. Ez nap a közgyűlés bezárása. Utazásközben a visegrádi vár és az ottani helyreállítási munkálatok megtekintése.

A közgyűlésben résztvevő tagokat oda- és visszautazásuk alkalmával a hazai összes vasutak és a Duna-gőzhajózási társulat is, az egyleti igazolójegy előmutatása mellett, mérsékelt áron fogják szállítani. Az érkezéskor, valamint a visszautazáskor az illető hajó-állomásig szintén díjtalan kocsik állanak rendelkezésre.

Az egyesületbe belépni kívánó ügybarátok a felvétel eszközéséért, és az igazolójegyért sziveskedjenek az egylet titkári hivatalához (Budapest, vár, dísz-tér 12. sz.) fordulni.

A megjelenők elszállásolhatása végett a kellő tájékozás jó előre szükséges lévén, kéretnek a résztvenni kívánók, hogy ebbeli szándékukat folyó évi september-hó 1-ig az egylet titkári hivatalával mulhatlanul közölni sziveskedjenek. Ezen határidő letelte után az igazoló jegyek mindenkinek nevére szóló külön levélben fognak megküldetni.

A jelen egyleti közgyűlés alkalmat nyujtván a t. szaktársaknak a közalapítványi birtokok egyik legjelentékenyebb erdőségét, s az ennél alkalmazásban álló gazdasági kezelést közvetlenül megismerni, valamint másfelől a tárgyalásra kitűzött szakkérdések is fontos elvi tanácskozásokat és határozatokat igényelvén: tisztelettel kérjük a hazai erdészet ügye iránt érdeklődéssel viseltető szaktársakat és ügybarátokat, hogy kitűzött közgyűlésünkön minél számosabban megjeleni, s becses véleményöket, tapasztalatukat és tanácsukat a gyűlésben szóval vagy írásban előadni, s ez által az „Országos Erdészeti-Egyesületet“ az erdészeti tudomány és az okszerü erdőgazdaság terjesztésére irányzott működésében támogatni sziveskedjenek.

Budapesten, június-hó 8-án 1875.

Wagner Károly, alelnök.

A m. kir. közalapítv. erdőbirtokok jövedelmezése.

Azon jelentékeny szerep, mely hazánk közgazdaságában az erdőknek jut, igazolja azon élénk figyelmet, mellyel újabb időben a nagyobb birtokosok erdőgazdászátát a sajtó és a közönség kíséri.

Köztudomásu, hogy az erdők kezelése sok helyen nem állott az erdészeti tudomány s fejlettebb gyakorlat színvonalán, s a jövedelem sem volt akár az erdők kiterjedésit, akár a hazai erdők becses faállományát tekintve, minden irányban kielégítő.

A mi jelesen a vallás tanulmány és egyetemi alapok birtokain találtató erdőket illeti ezek régebben, vagyis, mielőtt a vallás- és közoktatás ügyi ministerium kezelése alá kerültek, felette csekély jövedelmet nyújtottak, sőt voltak évek, midőn még a kezelési költségeket is alig fedezték. 1867-ik év óta azonban az erdei kezelés körül életbe léptetett reformok folytán immár lényeges javulás történt.

Mig ugyanis a 101,000 katastralis hold terjedelmű erdők.

1865-ik év tiszta jövedelme 50,992 frt.

1860-ik „ „ „ pedig 1,326 „

volt, 1867-ik évtől kezdve folytonos emelkedés mutatkozik.

Volt ugyan is az erdők tiszta jövedelme :

1867-ik évben . 128,105 frt.	1871-ik évben . 243,659 frt.
1868. „ . 166,079 „	1872. „ . 309,623 „
1869. „ . 66,610 „	1873. „ . 207,746 „
1870. „ . 178,643 „	1874. „ . 219,099 „

Csakis 1869-ben mutatkozik jelentékeny csökkenés, mely azonban legnagyobb részben csak is látszólagos, a mennyiben ez évben egy műfűrész malom felállítása folytán jelentékeny beruházási költségek tétettek; a feldolgozásra szánt fatömeg pedig az évben felnem használtatván, csekélyebb fatömeg került eladásra

A legutóbb lefolyt 1874-ik évben, a kedvezőtlen faüzleti conjuncturák daczára, az erdők jövedelme kielégítőnek mondható, a mennyiben a számadások eredménye szerint az összes nyers jövedelem 453,126 frtra rugott, miből a kiadások 234,027 frtot emésztettek fel.

Ezen kiadásokban bennfoglaltatik a kérdéses évben erdei mivélésekre fordított 8650 frt kegyuri terhek czimén adományozott 15,672 frt, és az adók s egyéb közterhekre fizetett 42,169 frt. A kiadások levonása után maradt tiszta jövedelem 219,099 frt miből egy-egy holdra két forint és 17 kr. esik.

A befejezésükhez közel álló rendezési munkálatok azon biztos következtetésre nyitnak kilátást, hogy ezen erdők tiszta jövedelme az idei évben 250,000—270,000 frtot teend, mely összeg jövőre is, ha csak a jelenlegi kereskedelmi viszonyok kedvezőtlenebbre nem fordulnak évenként bizton elérhető leend.

(Budp. Közl.)

Tudósítás az „Országos Erdészeti-Egyesület“ t. tagjaihoz.

Az „Országos Erdészeti-Egyesület“ idei közgyűlésén tárgyalandó erdőgazdasági kérdések sorába az is fel van véve, hogy a községi erdők czélszerű kezelése érdekében és irányadóul az illetők számára, mily kezelési minta szabályzat lenne megállapítandó. Ennek alapján és tekintettel arra, hogy egy általános szabály-tervezetnél is kívánatos a helyi különleges viszonyokat a lehetőségig figyelembe venni: tisztelettel felkérnek az „Országos Erdészeti-Egyesület“ t. tagjai, s különösen a hazai erdőtiszt urak, miszerint sziveskedjenek az illető megyei, városi, vidéki vagy széki hatóság által a községi erdők kezelése tárgyában kiadott rendeletek, szabályok vagy utasi-

tások másolatait, a menyiben birtokukba nem lennének, megszerezni és azokat az „Országos Erdészeti-Egyesület“ titkári hivatalához (Budapest, vár disztér 12. sz. I. em.) lehető mielőbb beküldeni. — Budapest, 1875. július-hó 10-én.

Az egyesület titkári hivatala.

A fapiacról.

B u d a p e s t, július-hó 12-én.

A faüzlet forgalma mint általában ilyenkor lenni szokott, az aratási előkészületek és a beállott aratás folytán, élénkségből vesztett, a mi az áraknak kisebb mérvű csökkenésében is nyilvánul. Hazai piacunkon kihatással van ez eset különösebben a szálfára, mert az épen ezt vásárló mező-gazdák a vevők sorából egy időre kimaradnak. A fűrész gyártmányok árainál ez időszert oly visszaesés mint a szálfánál nem tapasztalható, a mi ismét természetes következménye annak, mert ez áruk vásárlói a faiparral inkább állandóan foglalkozók sorában vannak.

Az aratás bevégezte után várt üzlet ma még kétes kilátásu, legalább ez következtethető a buza árának Budapesten a mult héten történt emelkedéséből, s abból, hogy az idei termés sem sikerült a várt mértékben.

Az épület és műszerfa készletek a rakhelyeken bő mennyiségben állanak rendelkezésre.

A tűzifa kereslet a készleteknek a mult tartós télen történt nagyobb felhasználása folytán elég élénk, az árak azonban kevés kivétellel nyomottak azért, mert az eladók ugyszólva a vásárlók által megszabott potom árak előtt meghajolnak, s eladják erdejöket tűzifára annélkül hogy sokat számítanak mit ér az a fa. Így például közelebb is arról értesültünk, hogy egy marosmenti erdőbirtokos fájának 8¹/₂ láb magas ölet oly áron adta el, hogy a vevőnek egy ily öl a maros partra állitva 6 frtjában kerül, mely ár a szegedi 10—12 frtos árral épen

nem áll arányban. Bizony jó volna ha erdőbirtokosaink az ily rendkívüli méretekkel és illetőleg a 8'-as erdei ölekben való eladással felhagynának, mert azzal csak magukat ámitják hogy az ily méretű tömeghez aránylag szabnak árt, ámitják pedig azért, mert a vásárló a nagyobb méretű ölért mindig a piacon használt ölekhez arányló árt ajánl, s így őket különösen ha tudja az eladás szükségességét már eleve kisebb árakra kényszeríti, és mindehez még az is járul, hogy a fát nem lehetvén oly pontosan méretezni mint a mérőbe töltött buzát, ennélfogva a magasabb méretekre, a vevőnek adandó mérték pontos betartatása végett, mindig nagyobb méret-többlet esik s így az erdőben félölekben rakott 4' 3'' magas rakásokból 4' és 4—6''-es rakások lesznek s a 8¹/₂ lábás ölből például 8²/₃—9'-as öl kerül ki, a mi egy pár ezer ölnél ismét jó százalék nyereséget ad a vevőnek.

Reméljük egyébiránt hogy a méter-mértéknek a jövő évvel megkezdődő alkalmazása után e viszasság meg fog szünni, a minek közvetítése erdőtisztjeink komoly feladata, a kiktől joggal is elvárható, hogy körükben mindent megtegyenek arra, miszerint a tűzifa eladásánál oly erdei méretek alkalmaztasanak minők a nyersfa beszáradására szükségelt aszréteg számba vétele mellett az eladási piacok méreteivel teljesen összhangzó.

Egyes piacokról a következő árakat jegyezhetjük fel.

Hradek. Egy köbláb 12' h., 1/2'' v. és 12''	
széles lucz- vagy jegenyefenyődeszka	45—50 kr.
Egy köbláb 12' h., 1/2'' v. és 12'' sz. vörös-	
vagy erdei fenyődeszka	54—60 kr.
Egy köbláb 12' h., 1'' v. és 12'' sz. lucz-	
vagy jegenyefenyődeszka	34—37 „
Egy köbláb 12' h., 1'' v. és 12'' sz. vörös-	
vagy erdeifenyődeszka	40—44 „
Egy köbláb lucz- vagy jegenyefenyő szálfá	9—17 „

Egy köbláb vörös- vagy erdei fenyőszálfa	10—19 kr.
„ öl 3'-as bükk tűzifa	7.66 frt.
„ „ „ fenyő tűzifa	5.74 „
Ezer darab 22'' hosszú fenyő zsindey	12 „
Komárom. 100 hüvelyk, $2\frac{1}{2}^0$ h., 11'' sz.	
luczfenyődeszka tutajjal együtt	84—88 „
100 hüv., $2\frac{1}{2}^0$ h., 11'' sz. jegenyefenyő-	
deszka tutajjal együtt	70—78 „
1000 drb zsindey tutajjal együtt	6—7.2 „
1 mázsa luczkéreg tutajjal együtt	4—4.5 „
Egy köbláb épületfa, a szerint a mint véko-	
nyabb vagy vastagabb	18—28 kr
Budapest. Egy öl 3'-as cserfa	17—18 frt.
Egy öl 3'-as bükk és gyertyán	16.5—17.5 „
„ „ „ cser dorongfa	15—16.5 „
„ „ „ tölgy „	14—15.5 „
„ köbláb tölgy épületfa	45—55 kr.
„ „ fenyő „	20—28 „
Bustyaháza. Egy köbláb luczfenyőszálfa, a	
szerint a mint hosszúságára és vastagságára kisebb	
vagy nagyobb méretű s újabb vagy régibb ter-	
melésü	8—18 „
Tokaj. Egy köbláb luczfenyő szálfa (újabb	
termelés)	15—17 „
Egy köbláb szálfa a régibb termelésü anya-	
gokból tömeges vételénél	10—13 „
Egy köbláb fenyő fűrészáru	40—56 „
„ öl 3'-as bükk tűzifa	10 frt.
„ „ „ tölgy „	8 „
„ „ „ fenyő „	5 „
Ezer darab 18''-es fenyőzsindey	5.75 „
Szolnok. Egy köbláb luczfenyő szálfa	12—15 kr.

Egy köbláb fenyő fűrészáru	44—56 kr.
„ öl 3'-as bükk tűzifa	12 frt.
„ „ „ tölgy „	10 „
„ „ „ fenyő „	8 „
Ezer darab fenyőzindely	5 „

Szeged. Egy köbláb luczfenyő szálfá (ujabb termelés)	20—25 kr.
Egy köbláb régibb termelésü fenyőszálfá	12—20 „
„ „ fenyő fűrészáru	48—60 „
Ezer darab fenyőzindely	6.5 frt.
Egy öl 3'-as cser- vagy bükk tűzifa	12.5 „
„ „ „ tölgy tűzifa	10—11 „
„ „ „ fenyő tűzifa	6—7 „
Soborsin. Egy köbláb luczfenyő szálfá	16—19 „

A donga üzlet élénksége szintén csökkent, a Franciaországban előfordult szőlő károk miatt, s ezért az árak is vissza estek, mert 1000 drb donga ára Triestben már 200—215 frtra szállt. Ez árcsökkenés azonban a Franciaországban történt elemi károk hírének első behatása alatt történt s így ha az ottani bortermés jelentékeny veszteséget nem szenvedett, az árfelválás ismét várható.

Bedő Albert.

Felhívás.

Felkérem mindazon állami szolgálatban lévő erdészeket, kik mint erdészjelöltek egy ideig szolgáltak, hogy jelenlegi címöket és az erdész-jelölti minőségben szolgált időt velem saját érdekekben, egy legközelebb megtartandó értekezlet végett, legfeljebb f. évi augusztus-hó 15-ig közölni sziveskedjenek. Többek megbizásából.

Hoffmann Sándor,

lakik Budapest vár uri-utca 42. sz.