

A hasznos munka Hartig kifejezése szerint:

$$N_1 = \varepsilon F$$

$$\text{fenyőfára: } N_1 = \frac{37 + 0.0326 b \frac{V}{v}}{1000} F$$

$$\text{tölgyfára: } N_1 = \frac{52 + 0.0412 b \frac{V}{v}}{1000} F$$

$$\text{érdes bükkfára: } N_1 = \frac{62 + 0.0485 b \frac{V}{v}}{1000} F$$

V a metszési sebesség, v a hozzátalási sebesség. 105

A szerszámgépek munkájának mérésére dynamométer-készüléket használunk.

(Folytatása következik.)

KÜLÖNFÉLÉK.

Borsod, Gömör, Heves megyék Erdészeti Egyesülete július hó 21-én tartotta meg rendes évi közgyűlését Miskolczon, a vármegyeháza nagytermében *Gesztes* Lajos alelnök elnöklete alatt, a jelenleg 114 tag közül 35 egyesületi tag részvétele mellett.

A közgyűlésen a nagyméltóságu földmivelésügyi m. királyi minisztert *Lászlóffy* Gábor m. kir. főerdőtanácsos képviselte. Az Országos Erdészeti Egyesület képviselőjével *Podhradzsky* András elnököt bizta meg. Azonkívül Borsod vármegye, a miskolczi kereskedelmi és iparkamara, a Borsodi Bükk-Egylet, a borsod-miskolczi muzeum- és közművelődési egyesület, Rimaszombat r. t. város és a miskolczi helyi sajtó részéről számos képviselő és kiküldött jelent meg és résztvettek többen úgy a vármegyei, mint városi tisztviselők és a bírói, ügyvédi körökből.

A közgyűlést *Gesztes* Lajos alelnök nyitotta meg, melegen üdvözölve a vendégeket és egybegyűlt egyesületi tagokat, hangoztatva az összetartás szükségét és felhíva mindenkit csendes, higgadt munkálkodásra, mert az országos megrázkódtatások az

erdészetet sem kerülük el. Az erdei termékek rohamos értékelkedését — mondotta — nyomon kíséri a mindenütt jelentkező munkáshiány, mely termelőképességünkre hat bénítólag, ezen a nagy akadályon át pedig magunknak kell kivezető utat találni.

Elnöki megnyitó után dr. *Vadnay* Tibor alispán-helyettes üdvözölte Borsod vármegye közönségének nevében a közgyűlést és dr. *Sugár* Ignác kereskedelmi és iparkamarai titkár szólalt fel.

A mult évi közgyűlések felolvasott jegyzőkönyveit *Bobok* Tivadar és *Tornay* Gyula hitelesítették. Ugy szintén változtatás nélkül fogadta el a közgyűlés *Mitske* Gusztáv titkár jelentését az egyesület működéséről, hozzájárulván a választmány által hozott határozatokhoz.

Orvendetes tudomásul szolgált *Zachár* István, *Linszky* Károly és *Mölczer* Gyula tagokból álló számvizsgáló bizottság jelentése, mely az egyesület anyagi gyarapodásáról számolt be és *Szénássy* Béla pénztáros felmentését jegyzőkönyvi köszönet mellett hozta javaslatba.

Nagy tetszést aratott *Enyedi* János m. kir. erdész felolvasása, melyben vonzó előadással, érdekesen ismertette a diósgyőri m. kir. erdőgondnokságot, egyben bemutatva az erdőgondnokság régi gazdasági térképeit és erdőgazdaságunk legrégebb rendszeres üzemtervét.

A *Hering* Sámuel, *Dénes* Géza és *Merényi* Gyula tagokból álló szavazatszedő bizottság előtt lefolyt tisztújító választás eredménye a következő: elnök: *Podhradszky* András; I. alelnök: *Gesztes* Lajos; II. alelnök: *Borhi Borhy* György; titkár: *Mitske* Gusztáv; pénztáros: *Szénássy* Béla. Választmány: *Bobok* Tivadar, *Csaszkóczy* Károly, *Dénes* Géza, *Elek* István, *Fankovits* Imre, *Hering* Sámuel, *Mayer* Géza, *Pékh* József, *Tornay* Gyula, *Zachár* István.

Az orvvadászat megfékezésének kérdésében a kiküldött bizottság javaslatának a földmivelésügyi m. kir. miniszterhez leendő felterjesztése határozottan el. A Bükk- és Mátra-hegységben a mészipar szervezésére vonatkozólag az egyesület egyelőre állást nem foglalt.

A legeltetés kérdésében tett indítvány, mely szerint a nagyváradi országos gazdagylésen főleg a legeltetés kérdésében ho-

zott, az erdőgazdaságot sérelmesen érintő határozat ellen az egyesület átiratot intézzen az Országos Erdészeti Egyesülethez és felterjesztést a földmivelésügyi m. kir. miniszterhez, tárgyalanná válván, miután az említett határozat ellen az Országos Erdészeti Egyesület már megfelelő alakban tiltakozott, s a kérdést annak tárgyalása során *Lászlóffy* Gábor m. kir. főerdőtanácsos fölszólalásával is megvilágította, hangsúlyozván, hogy az *Erős* Rezső határozati javaslatában foglalt tételek megczáfoltattak és visszatudasítottak, a közgyűlés a javaslatba hozott felterjesztés és átirat mellőzését mondta ki.

A megyei erdőstatisztikák érdekében *Podhradszky* András elnök által tett indítványra a kiküldött bizottság javaslata egész terjedelmében elfogadtatott, annak hozzáadásával, hogy az anyaggyűjtés a kisebb kiterjedésű erdőbirtokokra is a lehetőség határáig kiterjesztessék.

A jövő közgyűlés helyéül Rozsnyó városa lett kijelölve.

Elfogadta a közgyűlés *Biók* Zoltánnak az 1886. évi XXII. t.-cz.-nek az erdészetet hátrányosan érintő szakaszai módosítására vonatkozó indítványát is.

A közgyűlés *dr. Darányi* Ignác földmivelésügyi minisztert táviratban hódolatteljes tisztelettel üdvözölte, melyre a következő távirat érkezett Bártfáról:

„Szives üdvözlettel a megemlékezést őszintén köszönöm, kérem azt jókívánságim mellett egyesület előtt is tolmácsolni. *Darányi* Ignác.”

Ugyancsak táviratban melegen üdvözölte a közgyűlés *Podhradszky* András elnökét, melyre a következő válasz érkezett Gánócz fürdőből:

„Meghajlok az egyesület akarata előtt, elnökké való megválasztásomat köszönettel elfogadom és szaktársaimnak meleg üdvözetemet küldöm. *Podhradszky*.”

*

Közgyűlés után a Korona-szállóban volt közös ebéd, melyen *Gesztes* Lajos emelte poharát a vendégek egészségére; *Lászlóffy* Gábor m. kir. főerdőtanácsos fölszólalásában elismeréssel nyilatkozott a közgyűlés komoly, eredménydus lefolyásáról, míg *Mitske* Gusztáv a helyi sajtót üdvözölte.

Ebéd után a résztvevők a borsod-miskolci muzeumot tekintették meg *Gálffy* Ignác muzeumi elnök vezetése mellett, s kellemes sétát tettek az Avason.

Julius hó 22-én a közgyűlés tagjai a diósgyőri m. kir. vasgyárat és a *Kolba* M. és fia cég papirgyárat tekintették meg részletesen. Majd *Fischl* József m. kir. főerdész vezetése alatt kocsikon a királykuti csemetekerthez hajtottak, hol a szép tölgy-és amerikai diócsemeték gondos ápolása általános elismerésben részesült. Folytatólag megismerlést a királykuti erdőrészletet, a kies fekvésű háromi tavat és Lilla-nyaralótelepet, megvitatta ott a már sárguló hársfák levélbetegségét.

A kirándulás a késő délutáni órákban Lillafüreden kedélyes ebéddel végződött, melyen résztvett nagynevű tudósunk, *Herman* Ottó is, aki mindenkit magával ragadó ékes szavakkal emelte ki az erdészek üdvös és hasznos működését. Fölszólaltak még *Lászlóffy* Gábor m. kir. főerdőtanácsos és *Pauks* László hercegi erdőmester s általános sajnálkozásra megcsendült a: „Ballag már a vén diák . . .“ *Mitske.*

Uj amerikai tuskóirtógép. A Magyar Mezőgazdák Szövetsége új tuskóirtógépet hozott forgalomba, amely a próbák szerint kitűnően megfelel céljának. A tuskóirtás az erdőtörvény értelmében csak a nem feltétlen erdőtalajon van megengedve és így lényegesen korlátozott művelet; az ily talajokon azonban, még ha nincs is az erdő végleges kiirtása tervbe véve, a mai magas faárak mellett gazdaságos lehet a tuskóirtás.

A gép napjában $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ holdról irtja ki a tuskót és főelőnye, hogy egy helyen felállítva, sok tuskó kiirtását el lehet végezni.

Ezt a tuskóirtógépet lovak hozzák működésbe járgányszerűen. Lehet ugyan ökröket is használni, azonban ezek helyett a nehézkes állatok helyett a lovak jobban megfelelnek. Két nagyságban jó e gép forgalomba: a kisebbiket egy ló hajtja és legfeljebb 40 cm átmérőjű törzseket tud kihuzni; a nagyobbik két lóra van berendezve és a törzs legnagyobb átmérője 75 cm lehet.

A szükséges vonóerő lényegesen függ a talajviszonyoktól és a fák gyökereinek különböző tulajdonságaitól. Ennek következtében megeshetik, hogy a kisebbik gépbe is két, esetleg három

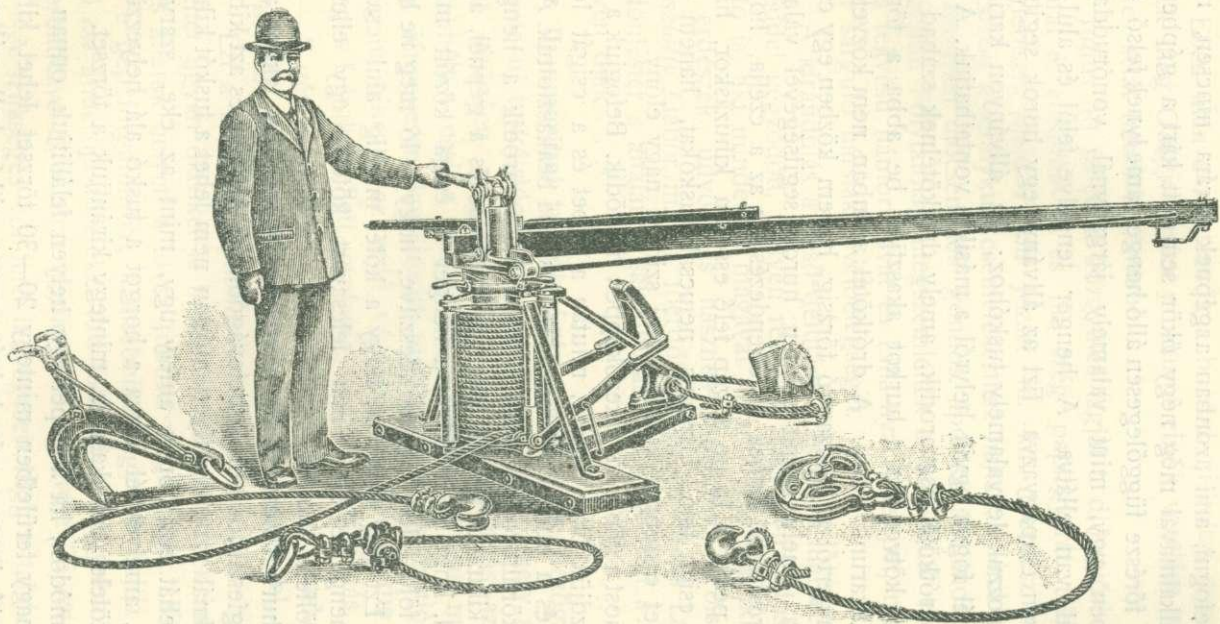
lovat kell befogni, ami azonban a gépnek kárára nincsen, mivel a próbák alkalmával még négy ökör sem tett kárt a gépben.

A gép főrésze függőlegesen álló henger, amelynek felső nyulványa, éppen úgy, mint valamely járgánynál, vonórúddal és vezetőrúddal van ellátva. A henger tengelye felül és alul erős állványba van csapágyazva. Ezt az állványt egy hurok segítségével horgonyozzuk le valamely tuskóhoz; az állványon karika is van, amelynél fogva egyik helyről a másikra vontathatjuk. A hengerre erős drótkötél csavarodik, amely drótkötélnek szabad vége hurokká van kötve. Ezt a hurkot akasztjuk be abba a törzsbe, amelyet ki akarunk huzni. A drótkötél azonban nem közvetlenül vonul a hengertől a kihuzandó törzsig, hanem közben egy csigán van áthuzva, amely csigát szintén hurok segítségével valamely tuskóhoz erősítünk. Ennek az elrendezésnek az a célja, hogy a törzs vagy pedig a fa ne a gép felé essék a kihuzáskor, hanem oldalvást a csiga felé. Ugyanis nemcsak tuskókat, hanem teljes fákat is lehet e géppel kihuzni, ami szintén nagy előny.

Már most a gép a következőképpen működik. Befogjuk a lovakat és elkezdjük őket hajtani, miután a gépet és a csigát lehoronyoztuk és a hurkot a kihuzandó tuskóba beakasztottuk. Amint a henger körülforog, a sodronykötél felcsavarodik a hengerre, kifeszül és kihuzza a tuskót. Van egy berendezés a gépnél, amely arra szolgál, hogy a drótkötél a henger és csiga között mindig szorosan a föld felett legyen kifeszítve, hogy a ló meg ne botoljék benne. Ezt úgy érjük el, hogy a kötélt mindig alul csavarodik fel a hengerre és a már felcsavart kötelet egy ellensúly állandóan fölfelé nyomja.

Ha a hurkot beakasztjuk a kihuzandó tuskóba, akkor amint a kötélt megfeszül, a hurok belevágódik a tuskóba és azt kihuzza. Korhadt fáknál azonban ilyen módon nem lehet a tuskót kihuzni; erre való tehát egy horog, amely úgy, mint az eke, szarvakkal van ellátva, amelyeknél fogva a horgot a tuskó alá helyezzük és a sodronykötelet beleakasztva, mintegy kirántjuk a törzset.

Ilyen módon, ha a gépet egy helyen felállítjuk, onnan meglehetősen nagy területben mintegy 20—30 törzset lehet kihuzni. Ebből látható, hogy a gép helyét nagyon ritkán kell változtatni. Különbösen a helyváltoztatás is egyszerű és nagyon gyorsan megtörté-



111. kép. „Faultless“ tuskóirtógép.

nik. Természetesen bizonyos gyakorlat kell ahhoz, hogy azokat a legmegfelelőbb helyeket kiválasszuk, amelyekből a legtöbb törzset tudjuk kihuzni. Ha azonban csak kis gyakorlatunk is van, a munka igen szaporán megy.

A kisebbik gép ára Budapesten 1400 korona, a nagyobbiké 1800 korona.

Czélszerű területbecslő eszköz. Területmeghatározó műszereink közül egyik sem alkalmas zsebben való hordásra s erdei használatra, de meg kell vallanunk azt is, hogy planiméterrel nem is tud mindenki bánni, akinek területadatra van szüksége: ugyan ezért hézagpótlónak tartom azt az eszközt, amely olcsósága mellett oly kicsi, hogy tárczában vagy a zsebnaptár táskájában is elhelyezhető s minden tanulmányozás nélkül bárki által használható.

Ez, a németek által „Schätzquadrat“-nak nevezett, magyarul talán területbecslőnek mondható eszköz nem egyéb, mint tetszészerezeti nagyságu, átlátszó celluloid- vagy üveglap, amelyre ugyancsak tetszészerezeti négyzetháló van metszve.

Én kétfélét készíttettem celluloidból. Az egyik négy hüvelyk hosszú, három hüvelyk széles; hálózemeinek nagysága egyszázadrész négyzethüvelyk. Minden negyedrészt négyzethüvelyk (huszonöt kis négyzet) határa vastagabbra van metszve, úgy hogy a lapon ezeknek a negyedrészt négyzethüvelykéknél ritkább hálózata jól látható. A másikféle 10 cm hosszú és 8 cm széles; a hálózemek négy négyzetmilliméter nagyságuak s minden négyzetczenti méter határa vastagabbra van vésve.

Az eszközt úgy fektetjük a meghatározandó térképi alakra (erdőrészlet stb.), hogy minél több negyedrészt négyzethüvelyk essék bele egészen s ha az alak valamelyik határa hosszabb egyenes vonal, ezzel az egyik osztásvonal lehetőleg essék össze. Ezután — vigyázva arra, hogy az eszköz helyéből ki ne mozduljon — először megolvassuk az alakba eső negyedrészt négyzethüvelykéket s felírjuk az ennyiszor vagy annyiszor huszonöt kis négyzetet ($1/100 \square$). Ezután — bizonyos sorrendet tartva — megszámláljuk az egyenkint lévő kis négyzeteket s hozzáírjuk az előbbiekhöz. Végül az alak valamelyik szögletén kezdve s határán körül folytatva, megbecsüljük az alakba eső négyzetrészeket tizedekben s összegüket a többihez irván, mindhármát összeadjuk.

Most már csak azt kell tudnunk, hogy térképünk mérczében milyen területet tesz egyszázadrész négyzethüvelyk, hogy ezzel az értékkel szorozva, megkapjuk az egész alak területét? Ezt megmondja a következő táblázat:

1'' = 10 ⁰	mérczében	1 □'' =	0·0625	k. hold
1'' = 20 ⁰	"	"	0·25	"
1'' = 40 ⁰	"	"	1·—	"
1'' = 50 ⁰	"	"	1·5625	"
1'' = 80 ⁰	"	"	4·—	"
1'' = 100 ⁰	"	"	6·25	"
1'' = 120 ⁰	"	"	9·—	"
1'' = 160 ⁰	"	"	16·—	"
1'' = 200 ⁰	"	"	25·—	"
1'' = 240 ⁰	"	"	36·—	"
1'' = 280 ⁰	"	"	49·—	"
1'' = 300 ⁰	"	"	56·25	"
1'' = 320 ⁰	"	"	64·—	"
1'' = 400 ⁰	"	"	100·—	"
1 : 75.000	"	"	678·1644	"
1 : 25.000	"	"	75·3516	"
1 : 75.000	"	1 cm ² =	97·7472	"
1 : 25.000	"	"	10·8608	"
1 : 75.000	"	4 mm ² =	3·91	"
1 : 25.000	"	"	0·4344	"

Ezzel az eszközzel a térképi alak nagysága s a használó gyakorlottsága szerint 1—2⁰/₁₀₀ hibával határozhatunk meg területet, ami nem zárja ki azt, hogy közbe-közbe mértani pontosságu eredményt is kapjunk.

Az üvegből készült területbecslő beosztása élesebb s maga az üveg átlátszóbb a celluloidnál. Hátránya azonban, hogy törékenyebb és nehezebb, meg drágább is.

A celluloidból való készülék ára 2 K 60 fill. (hozzávaló papírtok 24 fill.); 25 cm² nagyságu üvegé 6 K 50 fill. Készíti R. Reiss, Liebenwerda, Szászország, de bizonyára hazai műszerésznél is kapható.

Béky Albert.