

1000 db közül kiveendő volt 25 év alatt:

telítetlen tölgyből	--- --- --	666 db
kreozottal telített tölgyből	---	459 db
„ „ bükkből	---	177 db

Miután a bükk a forgalom okozta nyomás és rázkódás alatt kevésbé szenved mint a tölgy, a társaság nagyforgalmu vonalain a bükk talpfának előnyt ad.

Nagyon jó behatással van a talpfák tartósságára egyébként, ha a sinek alá, ott, a hol a talpfákkal érintkeznek, kátrányozott nemezből vagy kreozotált nyárfából készült lemezek tétetnek.

Azon körülmény, hogy Franciaországban, a mint már említettem, idős fa alig van és így talpfára is fiatalabb fa dolgoztatik fel, a döntés télen történik, a fa döntés után nemsokára lekérgesztetik, úgy az erdőben, mint a rakhelyen is szellősen rakásoltatik, valamint az is, hogy tömeges termelés az erdőbirtokok tagozottsága és a kihasználás sokoldalúsága mellett alig fordul elő; végül, hogy a termelési és szállítási terminusok a legpontosakban betartatnak, mindez eredményezi azt, *hogy a fa illetve talpfafüledés alig fordul elő* és ily irányu panaszt a vasutigazgatóságok részéről nem is hallottam.

A *bükkfakoczká-burkolat* használatának korlátozott voltáról már említést tettem, ilyen burkolat azonban a pályaudvaroknál több helyt alkalmazást talál. A keleti vasutak ezeket telepükben ép úgy telítik, mint a talpfákat. Szintugy telítettnek ottan táviró rudak, valamint más üzemi czélokra szolgáló fák is.

(Vége köv.)

Uj famagasságmérő.

Irta: Gruber Gyula m. kir. erdőszámellenőr, okl. erdőész.

Hazánkban a faértékesítési módok közül a tövön való eladás előzetes fatömegbecslés alapján és álló fák törzsenkénti eladása gyakran előfordul, a midőn is a fa köbtartalmának ismerete okvetlenül szükségessé válik. E czélból a többi adatokon kívül az álló fa magasságára is szükségünk van, mely adat nyerésére különféle famagasságmérők ismeretesek már, de mindamellett hasz-

nos szolgálatot vélek teljesíteni, ha az alábbiakban leirt és általam szerkesztett famagasságmérőt, mely egyszerű, könnyű kezelhetősége és a keresett adatnak, t. i. a fa magasságának közvetlenül való leolvashatása által minden lehető esetben előnnyel alkalmazható, a tisztelt szakközönsséggel megismertetem. A pontosabb magasságmérésre van szükségünk különösen igen értékes erdőkben (vén tölgyesekben stb.), ha törzsenként, vagy legalább is gyakori próbák után kell megállapítani, hogy mily magas a törzseknek műfára alkalmas része.

Magasságmérőm előnye a következőkben csoportosíthatók:

1. A megméréndő fának talppontja és a műszer álláspontja közötti távolság megmérése nem szükséges;
2. a fa magassága — minden további számítás avagy mérés nélkül — közvetlenül leolvasható;
3. előnye továbbá az is, hogy a műszer közönséges egyvonaszú átlalóvá is átalakítható, így tehát egyben tulajdonképen két műszerrel rendelkezünk.

Mint a legtöbb famagasságmérő, ugy ez is háromszögek hasonlóságán alapszik. A háromszögek alakítása két tolóka, a műszer két szára, egy 2, illetőleg 4 méteres lécz és a fa magassága segélyével történik. A magasság leolvasása egy a műszeren alkalmazott léptéken történik, melynek beosztása azonos Christen famagasságmérő vonaszának beosztásával, de a mig emezen — miután szabad kézben tartatik — az irányugarak nem rögzíthetők, addig az általam szerkesztett famagasságmérő szilárd állású és azon az irányugarak rögzíthetők.

A mellékelt 4. ábrán a hasonló háromszögek AOC és aOc , mely háromszögekből $AC : AB = ac : ab$, ebből $AC = AB \frac{ac}{ab}$.

Az egyenlet jobb oldalán levő mennyiségekből a műszerhez tartozó AB lécz állandó mennyiség (2, illetőleg 4 méter), ugyszintén ac , a műszeren levő lépték hosszúsága (30 cm.). Az ab hossz a fa magasságával változó mennyiség, mely azonban egy bizonyos adott esetben szintén állandó és egy tolóka által rögzíthető hosszúság.

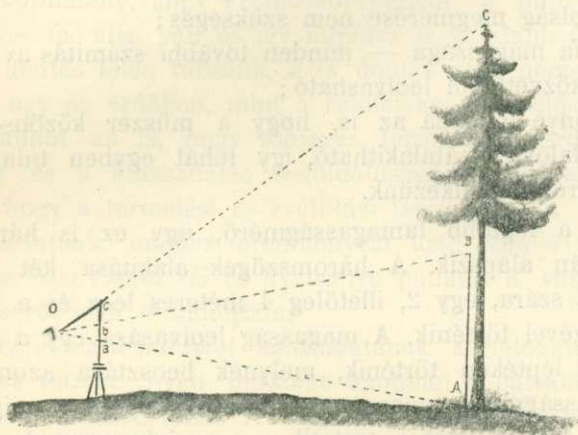
A lépték szerkesztésére nézve álljanak itt a következők: ha mint fentebb megjegyeztem $AB = 4\text{ m}$ és $ac = 30\text{ cm.}$, akkor

$ab = \frac{4 \times 0.30}{AC}$ és ha most AC helyébe különböző famagasságoknak értékeit (esetemben 5—40 méterig) helyettesítjük, akkor ab -nek ezen különböző magasságokra vonatkozó értékeit kapjuk, mely értékek az ac lépték egyes beosztásainak nagyságát adják. Így

$$\text{ha } AC = 5 \text{ m., akkor } ab = \frac{4 \times 0.30}{5} = 24 \text{ cm.}$$

$$\text{ha } AC = 6 \text{ m., akkor } ab = \frac{4 \times 0.30}{6} = 20 \text{ cm.}$$

$$\text{ha } AC = 7 \text{ m., akkor } ab = \frac{4 \times 0.30}{7} = 17 \text{ cm.}$$



4. ábra.

$$\text{ha } AC = 8 \text{ m., akkor } ab = \frac{4 \times 0.30}{8} = 15 \text{ cm.}$$

$$\text{ha } AC = 9 \text{ m., akkor } ab = \frac{4 \times 0.30}{9} = 13 \text{ cm.}$$

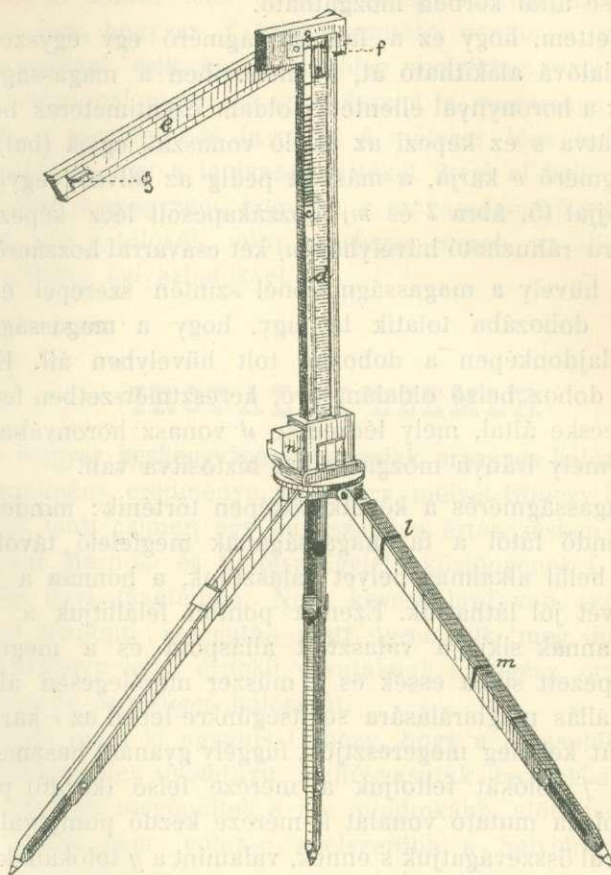
$$\text{ha } AC = 10 \text{ m., akkor } ab = \frac{4 \times 0.30}{10} = 12 \text{ cm.}$$

$$\text{ha } AC = 20 \text{ m., akkor } ab = \frac{4 \times 0.30}{20} = 6 \text{ cm.}$$

$$\text{ha } AC = 30 \text{ m., akkor } ab = \frac{4 \times 0.30}{30} = 4 \text{ cm.}$$

$$\text{ha } AC = 40 \text{ m., akkor } ab = \frac{4 \times 0.30}{40} = 3 \text{ cm. stb.}$$

A leírt mennyiségtani feltételeket a mellékelt 5. ábrán látható famagasságmérő a következő módon valósítja meg: a műszer áll egy háromlábú vagy esetleg egy *szöges botra* állítható vonaszból (*d*) és ennek felső végéhez forgathatólag erősített (*e*) karból. A (*d*) vonasz hossza 1 m., az (*e*) karé pedig $\frac{1}{2}$ m.



5. ábra.

Ugy a vonaszban, mint a karban horonyban mozgatható *f* illetőleg *g* tolóka van elhelyezve. A *d* vonasz felső részén (és pedig a horony szélén) találjuk az *a c* léptéket, melynek kezdőpontja összeesik az *e* kar forgó pontjával. A lépték osztásvonalai a vonaszba be vannak égetve.

Az f és g tolokák a vonasz, illetőleg a kar horonyában kis rugók által bármely állásban rögzíthetők és a pontos irányításhoz szükséges fel- és lecsapható peczekkel vannak ellátva.

A d vonasz, a mnit az 5. ábrából látható, egy háromlábú állványra erősített dobozba állítható, a doboz pedig a szívesavar megeresztése által körben mozgatható.

Említettem, hogy ez a famagasságmérő egy egyszerű egyvonaszu átlalóvá alakítható át, a mennyiben a magasságmérő d vonaszának a horonynyal ellentétes oldala centiméteres beosztással van ellátva s ez képezi az átlaló vonaszát, egyik (bal) szárát a magasságmérő e karja, a másikat pedig az állvány egyik lábához két szíjjal (5. ábra l és m) hozzákapcsolt lécz képezi, mely a fővonalra ráhuzható hüvelyhez (n) két csavarral hozzáerősíthető.

Az n hüvely a magasságmérőnél szintén szerepel és pedig az állvány dobozába tolatik be úgy, hogy a magasságmérő d vonasza tulajdonképen a dobozba tölt hüvelyben áll. Ez által, továbbá a doboz belső oldalán levő, keresztmetszetben fecskefark alakú léczecske által, mely léczecske d vonasz horonyába illik, a vonasz bármely irányu mozgás ellen biztosítva van.

A magasságmérés a következőképen történik: mindenekelőtt a megméréndő fától a fa magasságának megfelelő távolságban, vagy ezen belül alkalmas helyet választunk, a honnan a fa csucsat és tövét jól láthatjuk. Ezen a ponton felállítjuk a műszert úgy, hogy annak sijkja a választott álláspont és a megméréndő fa által képezett síkba essék és a műszer merőlegesen álljon. A merőleges állás megbirálására segítségünkre leend az e kar, melyet ha csavarját kellőleg megeresztjük, függély gyanánt használhatunk. Ezután az f tolokát feltoljuk a mércze felső (kezdő) pontjára, vagyis a tolóka mutató vonalát a mércze kezdő pontjával, illetőleg vonalával összevágatjuk s ennek, valamint a g tolokának irányzó peczkein át az e kar emelése vagy süllesztése által megirányozva a fa csucsat, az e kart csavarja segítségével rögzítjük, a miáltal a háromszög egyik oldalát illetőleg az egyik irányugarat is rögzítettük.

Most az f tolokát lefelé csusztatjuk és pedig addig, a míg mutató vonala össze nem vág a mércze alsó (végső) osztás vonalával, a g tolokát pedig már a rögzített e karon addig csusztatjuk

ide-oda, a míg a peczkeken át vetett iránysugár a fa tövére esik. Így a g tolóka peczke fogja képezni a háromszög csucspontját és egy rugó által szintén rögzítve van.

Hogy most a fa magasságát leolvashassuk, a d karon mozgó f tolókat addig csusztatjuk felfelé, a míg a két tolóka peczke és a fa mellé állított lécz felső vége egy irányba esik. Ezek után megállapítjuk, hogy az f tolóka mutató vonala a mérce mely osztásvonalával esik össze, illetőleg melyikhez esik közelebb s ezen osztásvonal mellé irt szám lesz a fa magassága méterekben.

Ha a megmérendő fa mellé 4 méteres lécz helyett 2 méterest állítunk, úgy a leolvasott értéket 2-vel el kell osztani.

Végül megjegyzem, hogy ha a magasságmérő átlalóvá alakítatik át, úgy a tolokák, mint felesleges részek, az állványon levő doboz oldalán helyezhetők el.

IRODALMI SZEMLE.

A magyar keskenyvágányu vasutak országos hálózata. Mélyreható tanulmány eredménye az a terv, melyet Gönczy Béla m. á. v. főmérnök fenti czimen egy nagyszabásu értekezésben tesz közzé a „Magyar Mérnök- és Építész-Egylet” közlönyének f. é. márczius és április havi füzeteiben. Nem kevesebbről van szó, minthogy egységes központi igazgatás alatt teremtsük meg hazánkban a keskenyvágányu helyi érdekű vasutaknak az egész ország területére kiterjedő összefüggő hálózatát.

Abból indul ki ugyanis Gönczy, hogy a fővasutak s az azokat tápláló rendes nyomtávu mellékvasutak hazánkban már tulnyomó részben megépültek s így mindinkább előtérbe lép az a kérdés, hogy nem volna-e czélszerűbb a helyiérdekű vasutak létesítésében most már a keskenyvágányu harmadrendű vasutak rendszerére térnünk át és ezzel kapcsolatban a kisvasutak szervezen összefüggő országos hálózatát megteremtenünk?

Lapunk f. é. január havi füzetében volt alkalmam kifejteni, hogy hova-tovább, milyen fontos hivatás vár a keskenynyomközű helyiérdekű vasutakra az erdőgazdaság szolgálatában, hogy mily sikerrel karolja fel s mennyire támogatja az állam azok fejleszt-