

A „három új átlaló“-ról s még egy negyedikről.

Az „Erdészeti Lapok“ folyó évi X. füzetében közölték, és a XII. füzetben az első bírálaton is átment „diósgyőri átlaló“-im érdekében kénytelen vagyok még egyetmást elmondani én is, habár maga az említett bírálat sem akarja „tagadni a levezetett képletek elméleti helyességét,“ sőt azt is megengedi, hogy „annak gyakorlati alkalmazása helyes eredményekre vezet“, s beismeri, hogy „a tett kísérletek nem szolgáltatottak ugyan kielégítő eredményeket, de ez nem lehet irányadó, minthogy azok csak papíron csekély számú és kiterjedésű szabálytalan idomokon“ végeztettek, s így tehát nem nagy okom lenne, a találmány gyakorlati jelentősége iránt egyelőre kételkedni.

A bírálat ugyanis oly irányt vett, melynek mielőbb utját kell állanom, hogy sok fölösleges vitának elejét vegyem ez által. Ki kell ugyanis jelentenem, hogy én azon föltevésből indultam ki, midőn az új átlalók elméletét bemutattam, hogy a szaktudomány mai állása és az annak rendelkezésére álló segédeszközök mellett kénytelenek vagyunk a fák kerületét úgy a mint jön, egyremásra, kivétel nélkül körnek s keresztmetszeteket körlapnak tekinteni, valahányszor azoknak felmérése kerül szóba.

Tagadjuk meg ezt és dobjuk el azon feltevés helyességét, hogy általán véve mégis csak a körhöz áll legislegközelebb minden szabályos mér-

tani alakok között a fák kerülete, és hogy ezen általán véve kárral nem járható feltevés által roppant nagy gyakorlati előnyök lehet elérni a famértan s ezzel együtt az egész erdészeti körében; én egy perczig sem fogom ajánlani újonnan bemutatott és bemutatandó átlalóimat. De aztán viszont ép oly joggal várhatom azt is, hogy az illetők elfogják dobni az átlalók minden eddigi nemét és alakját is, melyek szintén csak egy nem létező körnek keresik az átmérőjét, valahányszor fatörzset mérünk velök; elfogják dobni továbbá az általán használatban lévő körlap- és hengertáblákat s el az ezek használata mellett felépíteni szokott tömtáblákat, termései táblákat s szóval az erdőbecslés és rendezés eddigi összes folyamányait is, mert akkor ezek is mind téves adatokat tartalmaznak!

A bírálatnak ugyanis — nézetem szerint — mindig abból a szempontból kellene kiindulni e tárgy körül, hogy: tapasztalati tény, miszerint a fatörzsek kerülete általán véve legislegközelebb áll a köralakhoz. Mert ha feltételezzük, hogy általán véve nem a köralakhoz, hanem valamely más szabályos mértani alakhoz áll legközelebb a fák kerülete, akkor természetes, hogy az eddig használatban lévő és általában bemutatott átlalókkal sem fogunk helyes eredményhez jutni soha.

Hisz nem lett volna nehéz egyáltalában a bírálatban kitüntetett xy avagy zy kis hibáknál még sokkal nagyobb hibákat is kitüntetni, ha feltételezi vala pl. a cikk t. írója, hogy a fa törzse ne csak egy helyen és egyfelől

legyen kidudorodva, avagy behorpadva, hanem több helyen is. Avagy mondta volna azt példának okáért, hogy: legyen a megméréndő fatörzs keresztmetszete egy jól ellapult ovál stb. Akkor látta volna meg csak még igazán, hogy minő tökéletlen és hibás eredményeket adna az új átlalók bármelyike is!

De erre is egyszerűen csak az lett volna a válaszuk, hogy nem egynehány kivételes keresztmetszetű törzs megmérésére van szerkesztve és szánva a műszer, hanem a tulnyomóságnál fogva már idők óta köralakunak felvett erdei fatörzsek keresztmetszetének átlagozás utján való könnyű, gyors és mindig egyenlő pontossággal való megállapítására.

Én ugyanis a régi átlalóknak sem abban keresem a tulajdonképeni hibáját, hogy nem találják el azok pontosan a fák keresztmetszetének valódi átmérőjét, mert hisz ez nézetem szerint talán tökéletesen lehetetlen is, és ki is egyenlítik egymást az e tekintetben elkövethető hibák, hanem abban főleg, hogy azokkal nem lehet mindig és minden időben egyenlő gyorsasággal, könnyűséggel és pontossággal dolgozni. Ha száraz az idő, avagy kopott a műszer: kotyog, tágan jár és igen nagyot mér mindig. Ha új a műszer, ha nedves az időjárás, nehezen csuszik és igen szorítja a törzset, azaz kissebbet mér mindig a valóságnál stb.

Mindezek pedig lényeges hibái egy műszernek és mind e hibák közül egyik sem jöhet elő az

általam ajánlott műszerek egyikén is, ezt kérem főleg figyelembe venni!

Az említett bírálatban levezetett és 3 pont alá sorolt szigorú feltételt tehát, nézetem szerint, bátran enyhébbnek tekinthetjük, mint a hogy ott fel van az tüntetve, ha t. i. kénytelenek vagyunk azon általán elfogadott alapelvnek hódolni mi is, miszerint fáinknak törzse keresztmetszetre nézve legközelebb áll általán véve a köralakhoz. Mert nem árt ugyan a különös is igen nagy pontosság tekintetéből az, hogy :

„1. a mérés legalább 3 különböző irányban eszközöltessék;

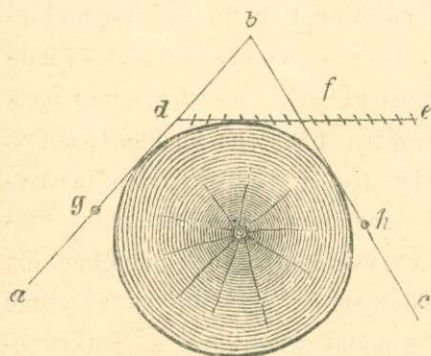
2. a száruk által befogott szög $38^{\circ} 56' 32''$ -nél nagyobb ne legyen; és hogy :

3. a műszer a fák mérésénél kellő figyelemmel és műértőleg (!) kezeltessek“, de mindez a közönséges gyakorlati czélu mérések eredményének nagyobb vagy kisebb használhatóságára egyáltalában nem foly be a legkisebb mérvben is. Ezt most csak egynehány kísérlet után állítom; de hiszem, hogy a gyakorlat annak idejében ezt még jobban is fogja igazolni. Csak ne válassza az illető mindig szándékosan, és gonddal kikeresve a legkedvezőtlenebb pontokat a műszer odaillesztésekor, hanem csak „ugy a mint jó“, egyre-másra: az elkövethető hibák mindig ki fogják egymást egyenliteni; és pedig: az általam ajánlt új műszereknél háromszor hamarabb, azaz: aránylag háromszor inkább, mint a régi műszereknél.

A mi pedig azon ellenvetést illeti, hogy fekvő fáknál nem lehet alkalmazni, az sem áll.

A legtöbb esetben ugyanis oldalt alá dugva is lehetne mérni az új átlalók bármelyikével is. De még egyszerübb a módja ennek. Egy és ugyanazon műszer, ha körző-szerkezettel bir, beállitható tetszés szerint akárhányféle szögelet alatt is, s így csakis a „nyelv“-et kell minden szögeletre nézve változtatni; sőt e tekintetben is igen megkönnyül a feladat, ha egy és ugyanazon nyelv négy oldallapját négyféle szögletnek megfelelően oszthatjuk be. (Nekem van egy pl., mely mér 30, 60 és 90 fok alatt.)

Hogy azonban még inkább biztosítsam ez irányban is a tanulmány sikerét, a következő elven alapuló szerkezetet ajánlom leginkább.



Legyen ab és bc a körző szerkezettel biró műszer két főérintője; de a harmadik érintő, mely d pontnál ab -be van beeresztve és egy csaphoz erősítve, mely körülforoghat, f pontnál pedig

bc szárban bir olyan támponttal, hogy a körző szárai bármely szög alatt álljanak is egymáshoz: db és fb vonal azért mindig egyenlőek legyenek; azaz: dbf mindig egy egyenlő szárú háromszöget képezzen.

A mint aztán a közbefogott fatörzshöz képest a két főérintő összébb vagy széjjelebb nyomatik, a sze-

rint apad vagy nő *de* vonasznak a két főérintő közé eső *df* része is. A beosztás úgy eszközöltetnék aztán, hogy a leolvasás annak rendje és módja szerint *de*-n történnék *f* pontnál mindig.

Vékonyabb méretű fekvő fáknál lehet aztán *ab* szárt a fa alá dugni. Avagy ha erre nincs hely, szükség esetében a *d* csapot és *f* támpontot *g*, illetőleg *h* pontba át lehet tenni és a vastagságot mutató vonasznak másik oldalát látni el, ehhez képest a megfelelő beosztással.

Mindezen beosztások is levezethetők lennének mennyiségtani uton is. De legegyszerűbb lenne mindenestre csupán empirice tenni azt, megemlítvén itt egyuttal azt is, hogy mindez csak úgy fizetné ki magát természetesen, ha egyszerre egyetlen minta után is többet kellene készíteni. Mert csupán egy-kettőért, ezzel bíbelődni, tapasztalatból tudom, hogy aránylag több időbe és munkába kerül, mint mennyit a műszer érni látszik.

Ha azonban nagyobb számban történhetnék egyszerre az előállítás, tagadhatatlanul sokkal jutányosabb lenne az, bármely eddigi átlalónál. — Diósgyőrött, 1879. decemberhó.

Nagy Gyula.