

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.

VI. füzet.

Junius 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.*

A vágások sorrendjének megállapítása és az ezzel járó erdőterületi beosztások.

Irta : Pausinger József m. k. központi erdőrendező.

A ki nagyobb erdők üzemének az államerdők becslésére és berendezésére nézve 1854-ben kiadott utasítás szerint való berendezésével, valaha foglalkozott, azon meggyőződésre juthatott, miszerint az, minden részletessége mellett is, az erdőbecslőt épen egy sarkalatos pontra nézve, nevezetesen a vágások sorrendjének megállapítása és az ezzel járó területi beosztások iránt meglehetősen kételyben hagyja, s hogy épen a korosztályok rendszeres és czélszerű felosztására — noha a jövőben folytatandó egész gazdaság főképen ezen tényezőtől függ, — sokkal kisebb súly fektettetik, mint a minden tekintetben bizonytalan eredményü fahozam meghatározására.

A főosztályoknak, az üzemosztály néha tulságos kiterjedésü keretén belül, azon főhatárvonalakat kell képezni, melyeken belül

az egész gazdaságnak a jövőben mozogni kell, s minthogy minden egyes főosztály csak egy korosztályhoz tartozó fát tartalmazhat, s olyannak kell lennie, hogy abban az évi vágásokat minden fennakadás nélkül annak végleges letarolásáig tovább vezetni lehessen: szükséges volna, hogy a főosztály ugyyszólván az legyen, a mi a terület felosztásnál (szakozásnál) a szak, vagyis hogy kiterjedésre nézve az illető üzemosztály területének legalább megközelítőleg valamely hányadrészét foglalja el.

Hogy azonban legtöbb erdőrendezők a főosztály fogalmát egészen másképp értelmezi, s hogy az ennek folytán tulajdonképeni rendeltetésének nem felel meg, arról erdőrendezési munkálataink legtöbbje világosan tanuskodik, melyekben nem ritkán egy 20.000 holdra kiterjedő pagony egy üzemosztálynak van véve, s ez legfeljebb öt főosztályra felosztva.

Hogy mi czéloztatik ez esetben az egyes főosztályok felállításával, s mire szolgáljanak azok, azt igen nehéz átlátni, gyorsabb tájékozást nem nyújtandnak s az utólagos munkálatok gyorsabb keresztül vitelét sem segitendik elő lényeges mérvben; ha pedig az idézett utasítás szerint minden egyes főosztály csak egy korosztályhoz tartozó fát foglalhat magában, ez által csak tulságos terjedelmű a későbbi vágatást nehezítő összefüggő egykoru állabok területét nyerjük, melyet az erdőkezelő bizonyára nem szívesen lát, főleg oly esetekben, ha ezen területeket azonkívül is csak egy fanem a most oly annyira kedvelt s könnyen felnevelhető lúczfenyő foglalja el.

Nehéz aztán elképzelni, hogy ily körülmények közt miként sikerüljön czélszerű és helyes korosztály felosztást elérni, s így a korosztályok felosztása a legközelebb következő forda elején legtöbb esetben többé vagy kevésbé a most fennállóval azonos leend még akkor is, ha különben szabályozottabb erdőállapotot lennénk képesek kimutatni.

De azon esetben is, ha a főosztályok kiterjedése nem tulságos s azok kikerekítése vagy határvonalai is minden tekintetben helyesnek volna mondható, az egyes korosztályok felosztása és fekvése igen kedvezőtlen lehet, ha még az általános üzemterv kidolgozása előtt meg nem határoztatik, hány és mily vágás csoport fog az üzemosztályok mindegyikében soroztatni.

De éppen a vágássorozásra vonatkozó ezen határozatok hiányának teljesen az eddig nálunk is alkalmazásban maradt erdőrendezési utasításban, s ha berendezéseink által, gazdasági üzemünket szabályozni, és jövő időkre az egyes korosztályok czélszerű fekvését elérni kívánjuk okvetlen oda kell törekednünk, hogy a fennálló utasításban még meglévő ezen hézag kitöltessék, s e tekintetben határozott utasítást tartalmazó rendeletek adassanak ki.

Erdőrendezőink s erdőkezelőink mindegyike egyetértend velünk abban, miszerint legkevésbbé közönyös, hogy hány vágás vitetik egy üzemosztályban, továbbá, hogy az egyes vágások helyes felosztása nem csak a kihasználás könnyítésére, hanem az erdőtermények lehető legbelterjesebb értékesítésére is legnagyobb befolyást gyakorol, s hogy kétségen kívül mindenkor tetemes hátránnyal jár, ha a vágások czélszerű sorrendjének figyelmen kívül hagyása esetében azon kényszer helyzetbe hozatunk, hogy az azelőtt több kisebb vágásterületre felosztott használatot rögtön csak egy vagy két nagyobb vágásra kell összeszorítanunk, mely baj még jelentékenyen fokozódik, ha a használattal ezenkívül még nehezen megközelíthető távol fekvő erdőrészekbe szoríttatunk.

E sorok írójának alkalma volt oly erdőrendezési munkálatokba is betekintetni, melyekből meggyőződhetett, hogy az illető erdőbecslő éppen a vágások sorozatának megállapítását a legkisebb figyelembe sem vette, s a legközelebbi fordaszakba a legközelebb eső, s legjobb fekvésű osztagokat irta elő hasz-

nálakra, míg az arra közvetlenül következő fordaszak vágásait egyaránt a legtávolabb fekvő főosztályokban tervezte, noha a használatnak mind a két részben való egyidejű foganatosítása nem csak lehetséges, hanem egyúttal kívánatos is lett volna.

Nem tekintve ez esetben azon körülményt, miszerint a második fordaszakban a fa kiszállításának költsége sokkal nagyobb leend, s ennek folytán a pagony jövedelmének okvetlen érezhető mérvben csökkeni kell, itt még azon további káros következmény is beáll, hogy ezen erdőállapot a második fordába is átvitetik, s a használatnak helyes kerékvágásba való hozatala még akkor is csak a helyes vágási kornak ugy ezen, valamint amaz erdőrészekben való feláldozása mellett érhető el.

Nem kívánom ugyan tagadni, miszerint az előkornak e részben terhére eső számos tévedése, s névleg, hogy tulságos távolságokra elhuzódó vágássorozatok nehezednek a jelen korra, áldozatok hozatala nélkül helyes kibontakozást nem igen engednek.

De, hogy mily hátrányossá, sőt mondhatnók végzetteljessé válhat az ilynemű tulságos hosszúságú vágássorozatokra fektetett gazdálkodás, azt a cseh erdőben és hazánkban is beállott szurovarpusztítások folytán felmerült tárgyalások, s a máramarosi erdőkben beállott széltörések eléggé tanusítják.

Ezen pusztításoknak a tapasztalt nagymérvben való kiterjedése lehetlen lett volna, s nem is járna annyi ügybajjal az azok gyökeres elhárítására szolgáló eszközök alkalmazása; ha nem jött volna e bajunk oly nagykiterjedésű, összefüggésben álló, s egykoru állabokra, hanem ha ellenkezőleg az állabok szakadozottabbak lettek volna, s így több a szélnek ellenálló védvonal állott volna fenn, s egyáltalában, ha az erdő több pontján lett volna megközelíthető.

Utmutatóul szolgálhatnak mindezen tények nekünk is arra nézve, miszerint hegységi erdeinkben, de főleg ott, a hol azok

luczfenyőállabokból állanak, a fennebb említett óriási vágásoktól eltérve, czélszerű kisebb vágássorrendre állapítsuk üzemünket, s ezen irányt első sorban mindjárt a folyamatban lévő erdőrendezéseknél is kövessük.

Azon állítás, hogy az ily nagy területű vágások vezetésére, vagyis üzemünknek aránytalanul nagy vágássorozatra való alapítására a fa-szállítási viszonyok által kényszerítetténnk, nem mindig igazolt, sőt állítani merem, hogy épen a vágások czélszerű felosztása a termelés és szállítás egyszerűsítését s könnyítését vonná maga után, s hogy e mellett a kisebb vágásterületek befásítása is könnyebbitve, és nagyobb mérvben is volna biztosítva.

Határozzuk azonban akár nagy, akár kisebb vágások alkalmazását, okvetlenül szükséges, hogy minden nagyobb üzemosztály még az általános üzemterv megállapítását megelőzőleg megfelelő további vágássorozatokra osztassék, mert a kellő rend és mozgékonyság a vágásban, s jótékonyan ható ruganyosság az egész üzemben, főleg ezen rendszabály keresztülvitele által érhető el.

Az üzemosztályoknak további megfelelő száma, lehetőleg önálló illetén vágássorozatokra való felosztása, melyek mindegyike ugyszólván magában véve is az üzemosztály jellegével bír, azonkívül, hogy a jövő gazdaságnak egyedüli biztos alapjául szolgál, még azon előnyt is nyújtja, hogy a szabályos erdőállapot az illető üzemosztályban ugyanannyi csoportra felosztva fog találatni, a hány sorrend szerint következő vágásra az üzemosztály felosztva lett, s hogy a tartamos használat ezen csoportok mindegyikében nem csak hogy mindenkorra lehetővé válik, de sőt nem is mellőztethetik.

És csak is a nagyobb üzemosztályoknak további vágáscsoportokra ily módon való felosztása teszi lehetővé az eddigi

kiterjeszkedő gazdálkodástól a sokkal okszerűbb kisebb vágásokra szorított belterjes használatra való áttérést, minthogy ezáltal az összes üzleti előkészületek állandóakká válnak, s az azokra fordított befektetések törlesztése is hosszabb időszakra s nagyobb fatömegekre, sőt néha az egész vágássor hozamára oszolván fel, ezen körülmény nagyobb összegek beruházását, s így már kezdetben jobb és tartósabb építmények előállítását is indokolja, mi által jövőre a legtöbb esetben olyannyira terhes javítási költségek viselésének szüksége is többé vagy kevésbé megszűnik.

Az előadottak szerint tehát az egyes vágássoroknak általában véve oly kiterjedéssel és fekvéssel kell birni, hogy a vágásokat azon minden félbeszakítás nélkül egész szélességében vezetni lehessen.

A vágássor vagy vágássorozat nagysága tehát az egyes évi vágások nagyságától függ, és ha ez utóbbit v -vel fejezzük ki, akkor a vágássor $f \times v$; vagy pedig $(f+1) v$, vagy $(f+2) v \dots$ sat, a szerint, a mint a vágások 1 vagy két (vagy több) éven át szabadon hagyandók.

Nagyobbnak azonban semmi esetre sem szabad lenni egy vágássorozatnak azon területnél, mely évenként ismétlődő vágásokkal egy forda lefolyása alatt tényleg felujitható is.

Föltéve, hogy egy 6840 holdnyi kiterjedésű pagonyban — a kihozatalra való tekintettel — 12, egész 15 holdnyi vágások találatnának legmegfelelőbbeknek, s hogy a környékbeli helységek faszükségletének teljes kielégítéséhez folyton 5 vágásnak tarolására kívántatnék, nem szenved kétséget, hogy ily viszonyok közt a pagony, mely egyuttal egy üzemosztályt is képez, öt vágáscsoportra vagy vágássorozatra lesz felosztandó, melyek mindegyike a körülményekhez képest $12 \times 100 = 1200$, vagy $15 \times 100 = 1500$ holdra terjedhet.

Bátran merem állítani, hogy főleg nagyobb kiterjedésű erdőtesteknek czélszerű s jól megfontolt módon megfelelő vágáscsoportozatokra való felosztása, illetőleg, a vágások sorrendjének helyes megállapítása által minden körülményes becslés és fakészlet kipuhatolás nélkül is szintoly egyenlő évi fahozamot nyerendünk, mint bármily részletesen összeállított és kiszámított üzemberendezés alapján, s elégségesnek tartanám, ha több nagy kiterjedésű, belterjesen még ki nem használható erdőségeink egyelőre csak czélszerű vágáscsoportokra osztatnának fel, a részletes becslés azonban csak is az ezen beosztás folytán az első használati fordaszakba eső állabokra terjesztetnék ki.

Hogy a vágások sorrendjének megállapításánál, melyek a tulajdonképeni üzemberendezésnek ugyszólván alapját képezik, a legnagyobb óvatossággal és körültekintéssel kell hogy eljárjunk, s hogy e részben főleg arra figyeljünk, miszerint az egyik vágáscsoport kihasználása által, egy másik csoport üzeme ne akadályoztassék vagy megrövidítést ne szenvedjen, az magától értetik. Különösen pedig arra kell ügyelnünk, hogy a széltörés veszélyének leginkább kitett fenyőállabokban mindazon helyeken, a hol a veszélyes szelek irányában a vágáscsoportok egymást érintik vagy egymással határosak, a veszélynek ugynevezett védvágat által eleje vétessék.

A vágások tervezésénél — a mennyiben csak lehetséges — még arra is kell törekednünk, hogy ott, a hol két vágáscsoport egymás közti határát egykoru állabok képezik, melyek egyidejű letarolást igényelnek, a vágások azon vágáscsoportban mely a szomszédos csoport oltalmát igényli, mindig 3 vagy 4, sőt ha lehetséges a fordaszak fél idejével előbb kezdessenek, minthogy az ekkép föntartott védállab oltalma egyszersmind az felujítások javára is esik.

Ugyanennek kell ott is megtörténni, a hol egyenlő koru nagy kiterjedésű összefüggő állabokat jövőre kellend két külön-féle vágáscsoportba beosztani.

Hegységes fekvésekben a vágáscsoportoknak az előforduló gerinczekhez s a fő- és mellékvölgyek aljához kell csatlakozni; a lapályon azonban azokat mesterségesen kivágott pászták határolják, a mi egyébiránt ott is szükséges, a hol a természetes határok jól ki nem vehetők, s annál fogva határozotlanokká váltak.

Hogy az üzemosztályoknak vágástestekbe való új felosztása a fennálló erdőrendezési munkálatok általános üzemterveit lényegesen változtatná, az nem tagadható ugyan, mindemellett is azonban azok átdolgozása sok munkát még sem igényelne, s az ellenőrzési illetőleg felülvizsgálási munkák alkalmával külön költekezés nélkül is annál inkább volna fogatosítható, mivel ezen munka amugy is a részletes üzemterv változtatását teszi szükségessé; de ha némi költséget is okozna, ez mégis minden tekintetben igazolható volna azon biztos alap által, mely ennek útján a vágások vezetését illetőleg eléretett, s azon több rendbeli más gazdasági előnyök által, melyek a jövőre nézve elérhetőkké válnak.

Budapesten, 1874. évi karácsony napján.

Pausinger József,

központi erdőrendező.

Közlemények a magyarországi főfánemek tenyészeti határaitól és az erdőmivelés köréből.

Irta : Fekete Lajos, erdőakadémiai tanár.

(Folytatás.)

A magyar síkföld tölgyesei közül Nagy-Károly közelében láttam néhányat, még pedig részint az ugynevezett fekete földön (agyagos talaj, mely a fekete melléknevet nem érdemli meg), részint tiszta homokon. Az állabok mindkét esetben, ha jól voltak kezelve, igen szép, sőt sok helyt kitünő növekvést mutattak. Az bizonyos, hogy a homok, gondatlan gazdálkodás mellett igen hamar felmondja a szolgálatot; de conservatív és vigyázatos kezelés néhol bámulatos eredményt mutat.

Nevezetes, hogy a fák növésén a szegény táplálkozás már pár ölnyi, sőt néhány lábnyi földemelkedésnél is meglátszik; bár a szomszédságukban, mélyedésekben álló facsoportok jó, sőt kitünő növéssel bírnak. Ezen jelenség megmagyarázására szolgál nézetem szerint a vízhiány, melynek oka ily emelkedésnél a homoknak csekély vízviisszatartó és felszívó képessége; az elkorhadt növényrészekből származó ásványi tápanyagok viisszatartására való nagy képtelensége és ezzel kapcsolatban könnyü kilúgzódása az esőviz által, melyet magassabb helyzete elősegít; s végre hogy a fenékviz által, annak távolsága miatt nem trágyáztatik, vagy legalább elvont tápanyagai nem adatnak vissza, míg ellenben azokkal a mélyebben fekvő talaj javíttatik.

Még két dologra tett Illés N. barátom az erdők bejárása alkalmával figyelmessé. Először az azon vidéken mesterséges vetés által létrejött középkorú cserfa-állabok állapotára, melyeknek egyikét megismerlélve, azok majd minden egyes fáját fenéseknek találtuk (nasser Krebs); úgy hogy már most, mi-

előtt a rendes vágási kort elérték volna, fejsze alá kell jöniök a növedék-veszteség kikerülése végett.

Ugy látszik, hogy e tény nem áll magára. Az „Erdészeti Lapok” 1873-ik évi folyama X. füzetében 377. l. a bácsi lapályi erdőkről olvassuk: „de a rudas állabokban is a fák 80 százaléka, sőt több, különösen a cser, kevésbé a tölgy üszögös; ezen kórság okozza a sok száraz fát.”

Az üszög elnevezést ezen betegség, a fákon lévő czipó-alaku, és közepükön bevágott dudorodásoknak és az azokból kiszivárgó ganéjlészerű nedv által megfestett sávoknak fekete színétől kapta.

Igen valószínű, hogy e betegség oka a nem megfelelő termőhely; mely állítás constatálása vagy megdöntése végett igen kíváncs voltam, ha a homokon álló csertölgyerdők ismerői e részbeni tapasztalataikat, ha 2—3 sorban is, az „Erdészeti Lapok”-ban ügynék, az erdészeti tudomány és gyakorlat érdekében közölni sziveskednének. Hogy miképen támad e kórság, az még nincs tisztába hozva, de igen valószínűleg ezt is valamely láthatatlan, a fában élő gomba okozza.

Másik érdekes tárgy, melyre Illés barátom figyelmeztetett, egy középkori erdei fenyő (*Pinus sylvestris*) állab a homokon, mely bár kissé idegenül vette ki magát az otthonos tölgyesben; de meggyőződött arról, hogy nálunk is lehet a homokos síkon erdei fenyőt nevelni és kezelni, habár rövid fordában is.

Homok síkjainkban, — szabadjon e sejtelmet itt kifejeznem — úgy hiszem, inkább kiállaná száraz nyarainkat a fekete fenyő (*Pinus austriaca*), mely a Bécsen alóli térek homokján oly jól tenyészik. Ezt következtethetjük Illés N. erdőmesternek az E. L. f. évi I. füzetében közlött azon tapasztalatából is, hogy a *P. austriaca* magoncok a szárazságot az 1873. év forró nyarán s azután is kiállták, ellenben a *P. sylvestris* magoncjai kivesztek. Az austriacával azonban csak mérsékelt tartalma homo-

kon kellene kísérletet tennünk, mert amint ismeretes, e fanem a meszet kiválóan kedveli, sőt megkivánja. Ezen alkatrész pedig homokjainkban ritkán hiányzik, s legtöbbszörre ez okozza annak oly alkalmatlan megkérgesedését (fehér kéreg).

Meglepő, hogy míg a tölgy alját szokott lombfacsérjék borítják mindenütt, addig a kis fenyvesbe érve, egyszerre megváltozik az alnövényzet is, s az ember magát a Magyar-Alföldről, valami északnémet homokterületre vagy valamely hegységbe varázsoltva képzelet; mert nemcsak a fenyves túlombozatát látja feje felett, hanem a talaj is tiszta minden csérjétől s csak tűhulladékkal és e közül kizöldellő mohával van borítva; mintha magával hozta volna hűvös honából a fenyves e hú kísérlőjét, hogy kellemesebbé tegye otthonát számkivetésében.

Tanulmányi utamnak ezen lánczolatát azon kellemes és felette tanulmányos kirándulás zárja be, melyet az „Országos Erdészeti-Egyesület“ idei közgyűlésén megjelent tagokkal együtt Kalocsa környékén, az érseki birtokhoz tartozó futóhomokterület megsejmlélése végett volt szerencsém tenni, hol mindnyájan láttuk, mily nehézségekkel kell megküzdenni az erdőgazdának ily területek befásításánál; mily ropant munkát képes egy nagy lélek áldozatkészsége tenni a jövő generáció érdekében; s végre hogy mennyire felülhaladja az á k á c z a magyarhoni futóhomok megkötése céljából mindazon fanemeket, melyekkel eddig kísérletek tétettek, s különösen, hogy a nyárfajok vele e tekintetben versenyezni nem képesek.

Láttuk a szelid szellő hullámainak lenyomatát és a vihar körmei által vájt gödröket (buczkákat), a szél által felhányt s ujra megbontott homokdombokat, melyekből néhol csak néhány láb vastag oszlop maradt hátra; talán számba kell még adnia a szélnek e munkáját, hogy az elhordott talaj magasságát mutató oszlopokat meghagyta?!.. De hisz ez nem munka! Ez játék, mert amit tegnap vájt, azt ma betölti; a mit tegnap felrakott,

azt ma lebontja, minden cél, minden rend nélkül! S e cél-talan játék, e mozgó rendetlenség: a homokbuczkákban, göd-rök-, dombok-, oszlopok- és finom hullámokban, megtestesülve, megdermedve, a maga szürke kietlenségében, a mennyire a szem lát, ott terül el előttünk!... Ez a futóhomok, melynek kiet-lenségét a szóban lévő területen, egyes ritkás fűvel lepett nagyobb területek, és fiatal nyár- és ákáczerdők szakítják meg, melyek kellemes zöldje megnyugtatja a szemet és pihenésre csábítja a kimerült utast.

Láttuk itt az üledék-kő vagy homok-kéreg „Ortstein“ két fajtát, melyek a homoki erdősítésnek legnagyobb akadályai. Az egyik faj, a mint tapasztaltuk, sokkal gyakoribb, fehéresszürke, mint a homok maga, s nem egyéb: megkérgesedett homoknál; miért szürke homokkéregnek nevezhetjük. Ugyanezen anyag-ból találunk igen gyakran a homoktalajban ág, gyökér, gumó, lemez, s más alaku kődarabokat is nagy mennyiségben. Több darabokat hazahozván, vegyi uton is meggyőződtem azon fel-tevésem helyességéről, hogy ezen szürke homokkéreg a homok-szemeknek mészzsel (szénsavas mész) való összeragasztása által jött létre, és képződése könnyen magyarázható. A másik faj az „Ortstein“-nak sokkal problematikusabb. Egy fél hüvelyknyi vastag rétegből hoztam haza egy pár darabot. A helyszínén barna színe és összetartása, valamint az után, a mit az észak-németországi Ortsteinről olvastam, valószínűnek tartottam, hogy állománya nagyrészt humus; most azonban, habár felületes kvalitatív analysis útján meggyőződtem arról, hogy e feltételem nem áll. A darab, mely birtokomban van, sötétbarna, majdnem fekete, s felületén papír vékonyságu vasrozda színréteg. Annyi bizonyos, hogy a fekete szín organikus széntől jó, mely humus-savanyt is tartalmaz. Kiégetés után színét rozsdaszínre változ-tatja, mit a vaséleg okoz; csekély mennyiségű szénsavas meszet is tartalmaz, a mi másképp nem is lehet ezen mészdús homokon,

de úgy látszik, legtöbb benne az agyag. Később, azt hiszem, biztosabb adatokkal fogok szolgálni az alapanyag felől.

Legérdekesebb volt az erdőmivelésre nézve azon kísérleti térecske, melyen az ákácznak és rezgőnyárnak értéke a homok megkötése tekintetéből össze volt hasonlítva! A két állab töben egymás mellett áll, mindenik 6 év előtt ültetett, egyenlő sűrű, és a nyár valamivel magasabb. Mig a nyárfákon csak egy-egy levél rezgett (október 6), s a földet a lehullott levelek csak gyéren takarták, úgy hogy köztük a csupasz homok kifehérlett, addig az ákác állab lombozata még bántatlanul állott, tömött ernyőt képezve, s a korábbi években lehullott lomb, és annak korhadéka vastagon fedte a talajt. Az ákác állab talaján 6 év alatt előállt korhadék legalább 1 hüvelyk vastag volt, a nyárfa állabban pedig 0. Hová lett onnan 6 éven át a lomb? Mi lett belőle? . . .

Ily összehasonlító kísérletek aztán meggyőzők! Csak ilyenek által lehet a kétes kérdéseket tisztába hozni, a tudományt szilárd alapokra fektetni. Száz meg száz erdőszeti kérdés vár hasonló megoldásra, melyek a gyakorlatban minduntalan felmerülnek! Ily kísérletek, a rájuk fordított figyelmet és a feljegyzésekkel járó csekély fáradságot nem számítva, gyakran semmibe, s igen sokszor felette kevésbe kerülnek, s mégis megtételük- és nyilvánosságra hozatalukért a szakközönség legnagyobb hálával tartozik.

Végül ki kell fejeznem hálás köszönetemet nyilvánosan a magas kormánynak, hogy ezen tanulmányi utazásomat pénzsegély által lehetővé tette és azon tisztelt szaktársaimnak és szakunk barátainak, kiknek részéről mindenütt a legnagyobb barátságot, sőt előzékenységet tapasztaltam.

Záradékkul közlöm itt még a következő két táblázatban a hazai fanemek magassági elterjedésére vonatkozó számadatokat.

I.

Fanemeink magassági elterjedésére vonatkozó adatok a csatlakozási és más, természet által megjelölt pontok tengerfeletti magasságával együtt.

Sorszám	A hely, tenyészeti határvonal vagy előjövétel, és a csatlakozási pontok magasságára vonatkozó adatok forrásának megjelölése.	Tengerfeletti magasság	
		bécsi láb	méter
1	Thorda Erdélyben (Hunfalvy J. A M. B. *) Hauer. Biasini vendéglő első emeletének padlata)	1029	325
2	A bükk szórványosan előző még Várfalvánál az Aranyos partján az Erős oldal alján, völgyben. (Alsó-határ)	1101	348
3	A bükk szórványosan, Fogadás-Alja, völgyszakadásban, Várfalva	1278	404
4	Bükkös alsó-határ, Várfalva felett, déli oldal, thoroczkói régi ut felett	1727	546
5	Csegezi nyugvó, Várfalva és Thoroczkó közt	2654	839
6	Thoroczkó (Hunfalvy J. A M. B. Hauer)	1665	527
7	Thoroczkó-Szent-György (Hunf. J. A M. B. Hauer.)	1775	561
8	Csoportostölgy felmegy a bedelői havason a Tilosfőn legalább	3372	1066
9	Mezgés éger felmegy a bedelői havason legalább is	2230	705
10	Mezei juhar elcserjésedve ugyanott	3258	1030
11	Offenbánya a bányagazgató lakása (Hunf. A M. B. Hauer)	1507	476
12	A fenyves (lucz.) alsó-határa a Dialu-Bosztanuluj körül	3190	1008
13	Kereszt a Dialu-Bosztanulujon	3322	1050
14	Kolczu-Lesuluj, a szikla teteje	4179	1321
15	La Strazsa, a kut	4630	1463
16	A Muntyele-Mare legmagasb pontján lévő, piramis által jelzett háromszögpont (Hunf. A M. B. Cs. tábornok)	5734	1828
17	A luczfenyő (Abies excelsa Poir.) előbbi hegyen elcserjésedve felmegy	5583	1765

*) Hunfalvy János : A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása.

Sorszám	A hely, tenyészeti határvonal vagy előjövétel, és a csatlakozási pontok magasságára vonatkozó adatok forrásának megjelölése	Tengerfeletti magasság	
		bécsi láb	méter
18	A luczfenyő zárt erdő felső határa ezen hegy délkeleti lejtőjén a Piatra Kintetoara alatt egy völgy kezdeténél	5191	1641
19	Ugyanaz egy más völgyeredetben, előbbtől délre	4834	1528
20	A bükkös felső határa Offenbánya környékén körülbelül	4300	1360
21	A fehér nyír (Betula alba L.) felmegy ugyanott legalább	3365	1064
22	A csoportos tölgy ugyanott	3242	1025
23	Abrudfalva , az erdész lakása (Hunf. A M. B. Blagoevics)	1915	605
24	A luczfenyő szórványos előjövetele alsó határa Kerpenyes felett, a Vurs alatt	1926	609
25	A Botes hegy teteje (teljes záratu bükkössel benőve)	3904	1234
26	A Korabia teteje (Hunf. A M. B. Vulkoj név alatt, trigonometriai pont) Ugyanitt részint a clima, és főkép a legeltetés által eltörpült bükkbokrok	4218	1333
27	Olasztelek , Udvarhelyszékben (Hunf. A M. B. Brassai)	1626	514
28	Zobortető, vargyasi határ	2888	913
29	Bartabércz, legmagasb pontja	2888	913
30	Lestető, hol még a kocsányos tölgy előjő	3113	984
31	Likat hegyhát, hol még a mezgés éger szépen diszlik	2569	812
32	Mezei juhar, a legöregebb példányok 4—5 ^o magasak, Hideg-Asszó pataka völgyén	2279	720
33	Görgény-Szent-Imre (Hunf. A M. B. II. 114. lap)	1326	419
34	A mezgés éger a Görgény völgyében kizárólagosan uralg	2000	632
35	A hamvas éger szórványos előjövételének alsó határa	2000	632
36	A mezgés éger szórványos előjövételének felső határa a Görgény völgyében	2200	695
37	A tölgyes (kocsányos és csoportos) felső határa ugyanott	1800	569

Sorszám	A hely, tenyészeti határvonal vagy előjövétel, és a csatlakozási pontok magasságára vonatkozó adatok forrásának megjelölése	Tengerfeletti magasság	
		bécsi láb	méter
38	A luczfenyő (Fichte) szórványos előjövételének alsó határa ugyanott	2000	632
39	A luczfenyves alsó határa ugyanott	2477	783
40	Kereszthegy, az út legmagasb pontja	4502	1423
41	A bükkös felső határa ezen hegy nyugati lejtőjén	4300	1360
42	A bükk szórványosan a fenyvesben előjő legalább	4350	1375
43	Oláh-Toplicza (Hunf. A M. B. II. köt. 58. l.)	2052	649
44	A jegenyefenyő (Tanne) előjövételének alsó határa Toplicza felett, a Kelemen havasra vezető úton	2657	840
45	Ugyanannak felső határa ugyanott	4112	1300
46	A bükk szórványos előjövételének felső határa ugyanott	4568	1444
47	A fürtös juhar (Acer pseudoplatanus) előjövételének felső határa	4628	1463
48	A zárt luczfenyves felső határa a Kelemen havason Ó-Toplicza felől, legalább	4755	1503
49	A luczfenyves alsó határa a Maros völgye szorulataiban	1800	569
50	A tölgyesek felső határa a Maros völgyén	1900	601
51	Borkút ásványforrás, (Máramarosmegye) Hunfalvy A M. B. I. 478. l.	1609	509
52	A mezgés éger szórványosan felmegy a Tisza völgyén circa	1500	474
53	A gyertyán felső határa a Mencsul felé vivő út mellett	2100	664
	A jókori juhar (Acer platanoides) felmegy	2888	913
54	A bükkös felső határa a Mencsul északi oldalán	3844	1215
55	" " " " " déli "	3904	1234
56	Mencsul hegy orma, Borkút felett, a m. kir. jószágigazgatóság egy térképe szerint, Katasztrál (?) mérések után	4134	1307
57	Kőrösmező (Hunf. A M. B., cs. kir. táborkar)	2043	645
58	A jegenyefenyő előjövételének alsó határa a Fekete-Tiszán	2683	848

Sorszám	A hely, természeti határvonal vagy előjövétel, és a csatlakozási pontok magasságára vonatkozó adatok forrásának megjelölése.	Tengerfeletti magasság	
		bécsi láb	méter
59	Hamvas éger az Okula keleti lejtőjén felmegy legalább	3379	1068
60	Hamvas éger az Okula nyugati lejtőjén felmegy legalább	3670	1160
61	A Fekete-Tisza forrása az Okula keleti oldalában	4002	1265
62	Az Okula hegygerince közvetlen a Tisza forrása felett	4093	1294
63	A lucztenyő mint bokor felmegy az északi oldalon	5077	1605
64	Egyes luczfenyőcsoportok eltörpülve még felhuzódnak a Csorna havas délnyugati oldalán	4011	1584
65	Az eltörpült, ritkás havasi fenyves szélei ugyanott többnyire e két magasság közt hullámoznak	4745	1500
66	A vörös berkenye, kecskefűz és fürtös juhar előjövételének felső határa, s körülbelől a havasi véderdők alsó határa	4872	1540
		4059	1283
67	A bükk előjövételének felső határa ugyanott	4160	1315
68	A hamvas éger előjövételének felső határa ugyanott	3995	1263
69	A havasi éger (<i>Alnus viridis</i>) szórványosan, kivételkép a Turbat völgyben	3439	1087
70	A mezgés éger a Taracz folyó völgyén felmegy legalább	2800	885
71	Brusztura. (A m. kir. jószágigazgatóság térképe szerint)	1500	474
		2106	666

II.

Fanemeink magassági elterjedésére vonatkozó adatok egymással összehasonlítva.

Fanem és hely vagy vidék megnevezése	Tengerfeletti magasság		Észlelő *) vagy irodal- mi forrás	Megjegyzés.
	méter	bécsi láb		
I. Luczfenyő. (Fichte; Pinus picea, du Roi; Abies execlsiar Pior.)				
<i>Alsó-határ.</i>				
<i>a) Mint erdő.</i>				
A Bihar hegys.magyar oldalán egyremásra	.	3180	H. M. B.	
" " " északi lejtőjén	.	3690	" " "	
" " " déli "	.	3537	" " "	
" " " nyugati "	.	3800	" " "	
" " " erdélyi oldalán	.	2200	" " "	
" " hegységben helyenként	.	1700	" " "	
" " " kirekesztőleg	.	{ 2300 —4600	{ " " "	
Az erdélyi déli határlánczolatban	.	{ 3748 —5000	{ " " "	
Általában Erdélyben	.	2500	" " "	
Offenbánya felett a Muntyelemare felé .	1008	3190	Fe.	
Görgény környékén	783	2477	"	
Borkút és Kőrösmezők közt circa	.	1800	"	
A magas Tátrán	.	1227	Fu.	
<i>b) Szórványosan.</i>				
Kerpenyes határán	609	1926	Fe.	
Görgény völgyében	632	2000	"	
A Maros völgye szükületeiben	569	1800	"	
<i>Felső-határ.</i>				
<i>a) Mint erdő.</i>				
Bihar hegység	.	{ 4500 —5200	{ H. M. B.	
Ugyanott az erdélyi oldalon	.	5185	" " "	
Erdélyi déli határlánczolat, egyremásra	.	5800	" " "	
Muntyelemare, délkeleti lejtő	{ 1528 1641	{ 4834 5191	{ Fe.	
Kelemen havas, Ó-Toplicza felől	1503	4755	"	
Csorna havas, délnyugati oldal	{ 1500 1540	{ 4745 4872	{ "	
Ugyanott egyenes csoportokban	1584	5011	"	
A magas Tátrán	.	4806	Fu.	
<i>b) Elcserjesedve, egyenként.</i>				
Bihar hegység, északi lejtő	.	5450	M. H. B.	
" " keleti "	.	5574	" " "	

*) Az e hasámban előforduló rövidítések H. M. B.—Hunfalvy Ján. „A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása“. Fu=Fuchs Frigyes, kinek adatai előbbi munkában is közölve vannak. Fe=Fekete.

Fanem és hely vagy vidék megnevezése	Tengerfe- letti magas- ság		Észelő vagy irodalmi forrás	Megjegyzés.
	méter	bécsi láb		
Muntyelemare, délkeleti lejtő	1765	5583	Fe.	
Csorna havas, északi lejtő	1605	5077	"	
2. Bükk. (Fagus sylvatica, L.)				
<i>Alsó-határ.</i>				
<i>a) Mint erdő.</i>				
Várfalvi határ, déli oldal	546	1727	Fe.	
Vargyas, kuvaszó patak, circa	632	2000	"	
Felek, Kolozsvárnál, déli oldal circa	632	2000	"	
Görgényvölgy	554	1753	"	
<i>b) Szórványosan.</i>				
Aranyosvölgy, Várfalvánál	348	1101	"	A folyó hűvösvölgye
A Felek északi oldalán	450	1424	"	Nyílt oldal
Várfalvi határ, Fogadás alja	404	1278	"	Szűk, szakadásszerű völgy
<i>c) Általában.</i>				
Bihar hegység	.	700	H. M. B.	
Ugyanott kivételesen	.	1500	" " "	
Tengerparti hegység	.	2222	" " "	
<i>Felső-határ.</i>				
<i>a) Mint tiszta bükkös.</i>				
Offenbánya és Abrudbánya környék	1360	4300	Fe.	
Kereszthegy, Görgény és Gyergyó közt	1360	4300	"	
Borkuti Mencsul, északi oldal	1215	3844	"	
" " déli "	1234	3904	"	
<i>b) Szórványosan, fenyvesben.</i>				
A Kereszthegyen	1375	4350	"	
A Kelemen havason	1444	4568	"	
A Csorna havason	1263	3995	"	
<i>c) Általában mint fa.</i>				
A Bihar hegység északi lejtőjén	.	4123	H. M. B.	
" " nyugati "	.	4364	" " "	
" " déli "	.	4400	" " "	
" " keleti "	.	4620	" " "	
Erdélyben általában	{	4000	{	" " "
		4500		
Az erdélyi déli határláncolatban	{	3699	{	" " "
		4000		
A tengerparti hegységekben	.	4500	" " "	
A magas Tátrán	.	3751	Fu.	
A " "	.	3635	W.	
Az alacsony Tátrán	.	4043	H. M. B.	
<i>d) Mint cserje.</i>				
A Bihar hegységben	{	4920	{	" " "
		4980		

Fanem és hely vagy vidék megnevezése	Tengerfe- letti magas- ság		Észlelő vagy irodalmi forrás	Megjegyzés.
	méter	bécsi láb		
3. Jegenyefenyő (Pinus Abies, du Roi; Abies pectinata D. C.; Edeltane.)				
<i>Alsó-határ.</i>				
Bihar hegység	.	3182	H. M. B.	
Felső-Magyarország	.	1020	" "	
Offenbánya környéke	1004	3239	Fe.	
Körösmezőn felül	848	2683	"	
Oláh-Topliczán felül	840	2657	"	
<i>Felső-határ.</i>				
Bihar hegység	.	4202	H. M. B.	
Magas Táttra	.	3411	Fu.	
" " kivételesen	.	4089	"	
Offenbánya felett, Muntyelemare felé	1320	4177	Fe.	
A Kelemen havason	1300	4112	"	
4. Kocsános tölgy. (Quercus pedunculata Ehrh; mocsártölgy, Stieleiche.)				
<i>Felső-határ.</i>				
Magas Táttra	.	1835	Fu.	
Bihar hegység	.	900	H. M. B.	
	.	1000		
Tengerparti hegység	.	2222	" "	
Lestető (vargyasi határ)	984	3113	Fe.	Kérdéses, hogy a felső határ el van-e érve.
5. Csoportos tölgy. (Quercus Robur, Roth; Traubeneiche.)				
<i>Felső-határ.</i>				
Magas Táttra	.	2645	Fu.	
Máttra	.	2000	H. M. B.	
Pilisi hegycsoport	.	2400	" "	
Bihar hegység	.	2480		
	.	2600	" "	
Erdély	.	3500	" "	
Bedelői havas, Tilosfő	1075	3400	Fe.	
Offenbánya környéke	1025	3242	"	
A Maros völgyében, Gódenél	601	1900	"	A völgyesorulatokban a tenyészhatárok le- jebb ereszkednek
Az aranyos völgyében, Lupsánál	500	1580	"	
6. Gyertyán. (Carpinus Betulus L.; Hainbuche, weiszbuche.)				
<i>Felső-határ.</i>				
Táttra környékén	.	1389	H. M. B.	
	.	2103		
Pilis-Vértess hegység	.	2400	" "	
Bihar hegység	.	3000	" "	
Erdély	.	3500	" "	

Fanem és hely vagy vidék megnevezése	Tengerfe- letti magas- ság		Észlelő vagy irodalmi forrás	Megjegyzés.
	méter	bécsi láb		
Offenbánya felett, Muntyelemare felé .	743	2350	Fe.	
Borkuti Mencsul	664	2100	"	
7. Fürtös juhar. (Acer pseudoplanatus L.; Berg-Ahorn.)				
Magas Tátra	.	4022	Fu.	
Bihar hegység	.	4090	H. M. B.	
Kelemen havas	1463	4628	Fe.	
Csorna havas	1283	4059	"	
	1315	4160		
8. Jókori juhar. (Acer platanoides L.; Spitz-Ahorn.)				
<i>Felső-határ.</i>				
Magas tátra	.	2539	Fu.	
Borkuti Mencsul	913	2888	Fe.	
9. Mezei juhar. (Acer campestre, L.; Feldahorn)				
<i>Felső-határ.</i>				
Magas Tátra	.	1006	Fu.	
Bedelői havas, elcserjesedve	1030	3258	Fe.	
Offenbánya környékén, mint kis fa . . .	629	1990	"	
Hidegasszó pataka, Vargyas, 24—30' magas fa	720	2279	"	
10. Mezgs éger. (Alnus glutinosa, Gaertn.; Schwarzerle.)				
<i>Felső-határ.</i>				
Magas Tátra	.	1205	Fu.	
Bedelői havas	705	2230	Fe.	
Likat hegyhát, Vargyas	812	2569	"	
Borkut, Tiszavölgye	474	1500	"	
A Taracz völgyén circa	474	1500	"	
Görgény völgyében, szórványosan . . .	635	2200	"	
Ugyanott kizárólagosan	632	2000	"	
Az Aranyos völgyén, Offenbánya . . .	474	1500	"	
II. Hamvas éger. (Alnus incana D. C.; Weisserle.)				
<i>Alsó-határ.</i>				
Görgény völgyében szórványosan . . .	632	2000	Fe.	
" " " " " " " " " " " " " " " "	695	2200	"	
A Tisza fővölgyén körülbelől	474	1500	"	

Fanem és hely vagy vidék megnevezése	Tengerfe- letti magas- ság		Észlelő vagy irodalmi forrás	Megjegyzés.
	méter	bécsi láb		
A Taracz völgyén körülbelől	474	1500	Fe.	
Az Aranyos völgyén „	474	1500	„	
<i>Felső-határ.</i>				
Az Okula keleti oldalán	1068	3379	„	Nincs még elérve a határ.
„ „ nyugati „	1160	3670	„	
A Csorna déli „	1087	3439	„	

Kivonat a földadó (kataster) szabályozásáról szóló 1875. évi VIII. törvénycikkből. *)

I. FEJEZET.

Általános határozatok.

1. §. A földbirtok arányos megadóztatása céljából a magyar állam területén fekvő minden földbirtok tiszta jövedelme ezen törvény rendeletei szerint újból kinyomoztatik és általános földadó-kataster készítettik.

A földbirtoknak ezen törvény értelmében kinyomozott tiszta jövedelme — kivéve az 52., 53. és 58. §§. illetőleg az utóbbi §-ra való vonatkozásban a 4. és 5. §-ok és a 6. §. b) és c) pontjai alatti eseteket — sem egyes vidékekre, sem egyes földrészletekre nézve nem jöhet változás alá mindaddig, míg az ország egész területére nézve új földadósabályozás nem eszközöltetik.

*) Ezen törvénycikket, lapunk szűk terénél fogva egész terjedelmében nem közölhetvén, annak csak az általános határozatokat és a földbirtok tiszta jövedelmének kiszámítását tartalmazó I. és II. fejezetét adhatjuk, megjegyezzük azonban, hogy a ki e törvénycikket egész terjedelmében birni kívánja, azt 26 krajczárnak postautalvány által való beküldése mellett lapunk kiadó-hivatala útján megrendelheti.

2. §. A földadó azon évtől kezdve, melyben a jelen törvény szerinti adókiivetés életbe lép, a tiszta jövedelem után minden földrészletre egyenlő, külön adótörvény által megállapítandó százalékban vettetik ki.

3. §. A 2-ik §. szerinti állami földadóhoz a földtehermentesítési alap évi szükségletéhez megkivántató összeg külön százalékban lesz kiszámítandó és hozzá adandó. A határőrvidéki részek ebbeli mentessége fentartatik.

4. §. A földadó tárgyat képezi minden gazdaságilag használható földterület, a mennyiben nem adómentes (5. §.), habár tényleg más célra fordittatik is.

5. §. A földadó tárgyat nem képezik:

- a) a közutak, állandó dülőutak, utcák és közterek;
- b) a beépített háztelkek és az udvarok;
- c) szállításra használható és vízművekre szolgáló csatornák;
- d) az 1871. XXXIX. és XL., illetőleg az 1840. X. törvényczik oltalma alá helyezett védtöltések és csatornák;
- e) temetkezési helyek;
- f) országos vagy közhatósági kezelés alatt álló oly kertek, melyek tudományos, közhasznu, vagy jótékony intézetek céljára közvetlenül szolgálnak;
- g) a közhatóságok vagy gazdasági, erdészeti és más hasonló egyesületek által közcélokra, nem pedig kereskedésre fentartott, ugyszintén a tanítási célokra szolgáló fa- és szőlőiskolák.

6. §. Ideiglen adómentesek:

a) az 1868. XXV. törvényczikk 7. és 8. §§-ai alapján ideiglenes adómentességet nyert földrészletek a le nem járt adómentességi idő tartamára; ezen adómentesség kiterjed a határőrvidéki részekben történt telepítéseknél engedett ideiglenes adómentességi esetekre is;

b) oly földterületek, melyek a jelen törvényszerinti adókiivetéskor még földadó tárgyat nem képezték, s utóbb csak

rendkívüli költséggel váltak gazdaságilag használhatókká, ezen időponttól fogva 15 évig;

c) erdősítések a másnemű művelésre tartósan nem használható területeken, jelesen: futóhomokon, köves vagy vizmosásos silány szántóföldeken vagy legelőkön, erdei kopár tisztásokon, az erdősítés befejezésétől kezdve, az erdősítés nehézségéhez és költségéhez mérten 20—40 évig, mely idő letelte után ily területek akkori minőségük szerint megadóztatandók.

A letarolandó erdőtalaj újra befásításával e kedvezmény nem jár.

d) Új telepítvényeknél a telepítvényhez tartozó földek, ha a telep legalább ötven családból áll: hat, ha ötvennél kevesebb, de legalább 10 családból áll: három évre;

e) oly szőlőterületek, melyeken a tőkék kivesztek, vagy rendes forgón kívül kivágattak, és melyek a talaj megforgatása után újból beültettek, a beültetéstől számítva hat évre;

A változás, melyen az adómentesség alapszik, annak bekövetkeztétől számítandó egy év alatt az adóhivatalnál bejelentendő, különben az adómentességi igény elenyészik.

Az adómentességi időszak a változást követő évvel kezdődik.

7. §. A földadó a földbirtokot terheli és annak tényleges birtokosa által fizetendő.

II. FEJEZET.

A földbirtok tiszta jövedelmének kiszámítása.

8. §. A föld tiszta jövedelmének vétetik a közönséges gazdálkodás mellett tartósan nyerhető közép termésnek értéke, levonván belőle a gazdálkodási rendes költségeket.

A földbirtokkal összekötött jogok, ugyszintén annak valamely iparággal vagy más földbirtokkal való gazdasági összefüggése a tiszta jövedelem kiszámításánál tekintetbe nem vétetnek, de viszont az azon fekvő terhek is figyelmen kívül hagyatnak.

9. §. A tiszta jövedelem művelési ágak és minőségi osztályok szerint becslés útján nyomoztatik ki.

10. §. A művelési ágak következők:

a) szántóföld, b) kert, c) rét (kaszáló), d) szőlő, e) legelő, f) erdő és g) nádas.

Szántóföldek azon földrészek, melyeken gabonafélék, kapás vagy kereskedelmi növények, vagy ezek egymást felváltva termeltetnek, műveltessenek bár e földek szakadatlanul vagy takarmánytermelés, ugarlás vagy másnemű használat közbejöttével.

A kertekhez, tekintet nélkül arra, be vannak-e kerítve vagy sem, a virág-, zöldség- és gyümölcsös kertek tartoznak, feküdjenek bár a lakhelyek körül vagy külön, gyümölcsösök azonban csak azon esetben, ha a terület jövedelmének nagyobb részét a gyümölcs szolgáltatja.

Rét (kaszáló) azon földterület, melynek fütermése évenként rendszeren kaszáltatik.

Szőlők azon területek, melyek szőlőtőkékkel be vannak ültetve.

Legelő azon tér, mely rendszeren legeltetésre szolgál.

Az erdőkhez az állandóan faizásra szánt területek tartoznak, még pedig a szál- és sarj-erdőkön kívül az apróbb fákkal benőtt vessző- és rözse-vágásra használható ligetek és füzesek, valamint a lomberdők is, melyeknek lombja takarmányul szolgál.

Nádasoknak azon földrészek tekintetnek, melyeken rendszeres vágás szerint használni szokott gyékény vagy nád terem.

Az 5. §. b) pontjában említett háztelkeken és udvarokon felül levő belsőségek, akár legyenek bekerítve, akár nem, a használatuknak megfelelő művelési ágba sorozandók.

11. §. Oly földrészek, melyek a 10. §-ban felsorolt művelési ágak valamelyike szerint kezeltethetnének, de tényleg azok egyike szerint sem használtatnak, azon művelési ágba sorozandók, melybe azelőtt tartoztak, s ha az ki nem nyomozható,

a melybe a velők határos vagy legközelebb fekvő hasonminőségű földrészetek tartoznak.

12. §. A becslés az egész állam területén egyidejűleg hajtatik végre. E célból a pénzügyminister az országot kerületekre, s ezeket lehetőleg egyenlő becselőjárásokra osztja fel.

13. §. Rendszerint minden egyes becselőjárásra egy tiszta jövedelmi fokozat készítettik, melynek tételei pénzértékben fejezik ki az illető minőségi osztály holdankinti tiszta jövedelmét.

De ha a tiszta jövedelemre befolyással bíró viszonyok egy becselőjárás területén belől annyira különbözök, hogy az egész becselőjárásra ugyanazon egy tiszta jövedelmi fokozat czélszerűen nem alkalmazható, a becselőjárás több osztályozási vidékre osztandó fel, melynek mindenikében külön osztályozás alapján külön tiszta jövedelmi fokozat készítendő.

Minden művelési ágban annyi osztály állítandó fel, a mennyi a tiszta jövedelem tényleges befolyással bíró gazdasági és értékesítési viszonyok különbségei szerint szükséges.

Egy művelési ágban azonban járasonként, illetőleg osztályozási vidékenként legfeljebb nyolcz minőségi osztály állítható fel.

14. §. Az osztályok jelzése végett művelési ágankint az osztály jellegét leginkább kitüntető mintateretek jelöltetnek ki oly számban, hogy minden község határában az ott előforduló osztályok legalább egy-egy mintatér által legyenek képviselve.

15. §. A föld tiszta jövedelme a termés, a terményár és a gazdálkodási költségek évi átlagai szerint számíttatik ki.

16. §. A föld tiszta jövedelmének kiszámításánál a termés és a gazdálkodási költség következő módon veendő fel:

a) Szántóföldek terméseül vétetik a közönséges gazdasági vetésforgások alatt termelt összes termények és ezekből vett haszon értéke, a miből gazdálkodási költség fejében a trágya értéke, s ennek kihordására, továbbá a felügyeletre, szántásra, kapálásra, boronálásra és hengerelésre a termények le- és be-

takarítására, cséplésére, megkivántató költség, illetőleg szükséges kézi és ígás napszám, vagy ezek egyenértéke, s ott, hol az rendszerint előfordul, a gyomirtás költsége, továbbá a vetésre és vetőmagra szükséges kiadás vonandó le.

b) Kertek terméseül vétetik a zöldség, gyümölcs és esetleg fütermés; a miből a gazdálkodási költség fejében az ültetésre, művelésre, öntözésre, őrizésre, szedésre és betakarításra szükséges napszám, és a vetőmagra, illetőleg ültetményekre és trágyázásra szükséges kiadás vonandó le.

Virágos kertek a hasonló talaju és fekvésű haszonkertek módjára becsülendők meg.

c) Rétek (kaszálók) terméseül vétetik az anyaszéna, esetleg a sarjutermés és a legeltetési haszon, a miből művelési költség fejében a kaszálásra, gyűjtésre, behordásra és összerakásra szükségelt gyalog- és ígás napszámok költségei vonandók le.

d) Szőlők terméseül vétetik a szőlő, illetőleg must- és törkölytermés, továbbá az összes gyümölcs és más melléktermények értéke, a miből művelési költség fejében az elfedésre, kinyitásra, a kapálásra, metszésre, kötésre, kocsolásra, szüretelésre és őrizésre szükséges napszám, továbbá a trágyázásra, karózásra, tőkésítésre, (homlitás, döntés, bujtás,) és a telek épségben tartására szükséges művekre fordított költség vonandó le.

e) Legelők termése és költsége a hasonló fekvésű és talaju rétekkel egybehasonlítva állapítandó meg. Fekvésüknél és talajuknál fogva más művelési ágba nem alkalmas legelők, az azokon eltartható lábasjószág száma, s a szokásos legelési érték szerint vétetnek fel, minek kiszámításánál figyelembe veendő, hogy hány darabot s évenként mennyi ideig képesek eltartani.

f) Erdők hasznául vétetnek a fatermés (a tő-árt számítva) tekintettel a tartós fatermelés határai között előállitható és a helybeli viszonyok szerint állandóan értékesíthető famennyiségre, és az erdei mellék-haszonvételek, u. m. a legeltetés, a makk,

a kéreg és a gubacs; a miből művelési költség fejében az erdő-tenyésztésre, ápolásra, s az erdészeti személyzet fizetésére szükségelt évi kiadások vonandók le.

Gesztenye, eperfa és hasonnemű ültetvények használatuk módja szerint a gyümölcsös kertek, vagy az erdők egyik osztályának módjára becsülendők meg.

g) Nádasok terméseül a nád- és gyékénytermés vétetik, a miből gazdálkodási költség fejében a letakarításra és behordásra szükséges kézi és ígás napszámra fordított kiadás vonandó le.

h) Mulató-, dísz- és vadaskertek a talajminőség kellő tekintetbe vételével azon művelési ágba sorozandók, melybe főalkatrészeik szerint tartoznak.

17. §. A termés évi átlaga a becselőjárás, illetőleg osztályozási vidék nagyobb részében szokásos gazdálkodási rendszer alapján, a fánál a vidékben szokásos erdővágatási forga (turnus) egész évsorozatának átlaga, — az erdei mellékhaszonvételeknél 25, szőlőknél az utolsó 15 év, — egyéb művelési ágaknál pedig az utolsó 10 év tapasztalatai szerint számíttatik ki.

18. §. A gazdálkodási költségek kiszámításánál a napszám és anyag értékének átlaga az 1867—1872-ig terjedő hat évi időszak közép árai szerint, és pedig a gazdaságban felhasznált termények ára a 19. §. értelmében számíttatik ki.

A munka-ár átlagának kiszámításánál azonban a kivételes körülmények, például vasuti vagy más nagyobb mérvű építkezések által ideiglenesen előidézett áremelkedések számításba nem vétetnek.

Oly földterületeknél, melyeknek jelen termőképességben tartása folytonosan különös költségeket igényel, minők a vízöntés és elhomokosodás elleni gátak, a vizek levezetésére vagy öntözésre szolgáló csatornák, csövek és készülékek, vizmosások, zuhatagok és hószakadások elleni védművek, a határvédek és

a telek vagy a telek egy részének mívelhető állapotban tartására szükséges töltések, árkok vagy alagsövezés stb. fenntartására szükséges költségek a rendes gazdálkodási költségekbe számítandók.

19. §. A becslésnél, a fa kivételével, a termények árául az 1867—1872-ig terjedő hat évi középárak átlaga 20⁰/₀ levonásával veendő, a fa árául pedig az 1855—1874-ig terjedő husz évi időszak alatt fennállott középárak átlaga minden levonás nélkül veendő.

Oly terményeknél, melyek eladás végett vásárra vagy valamely gyárhoz vitetnek, az illető piaczi vagy gyári más terményeknél a helybeli, még pedig a bornál a szüreti árak vétetnek alapul, ha az eladás hordóval együtt történik, a hordó ára levonandó.

20. §. A megállapított piaczi ár a vitelbér levonásával alkalmaztatik.

A vitelbér leszámítása oly községeknek, melyek rendes piaczaiknál közelebb fekvő hajózható folyókat, csatornákat vagy vasutakat használhatnak, azok állomásáig a tengelyi szállítási ár, azon tul a piaczig vagy gyárig az illető közlekedési vállalatok részére megállapított árszabás szerint történik.

Azon vidékekben, melyek a kiszámítási időszak folyama alatt vasuti összeköttetést nyertek, a szállítási költségek ugy számítandók le, mintha a vasut már az egész idő alatt létezett volna.

21. §. Az egyes földrészletek tiszta jövedelme térfigatuk szerint a tiszta jövedelmi fokozat megfelelő tétele alapján számittatik ki. *)

*) A III. fejezet tartalmazza a végrehajtó közegeket, a IV. a végrehajtási eljárást, melyhez a felszólalás is tartozik és az V. a földadó kataster nyilván-tartását.

A magyar államerdők

Tételszám		B e v é t e l	
		1875.	1874.
		f o r i n t	
	Magyarország.		
1	Zsarnócza	177.893	261.266
2	Besztercebánya	371.523	451.303
3	Körmöcbánya	29.940	29.381
4	Breznóbánya	502.287	721.209
5	Hradek	672.278	650.120
6	Soóvár	86.916	91.485
7	Szomolnok	152.739	217.832
8	Diósgyőr	202.426	267.294
9	Tokaj	14.231	12.335
10	Ungvár	286.946	415.683
11	Nagybánya	152.935	210.403
12	Strimbul	91.280	109.789
13	Bocskó	771.343	1,343.651
14	Rahó	101.989	98.905
15	Vissó	21.805	30.606
16	Bustyaháza	335.151	558.930
17	Királymező	38.022	81.935
18	Görgény	143.810	207.296
19	Fogaras	21.960	34.440
20	Kolozsvár	8.907	16.702
21	Topánfalva	193.100	382.134
22	Szászsebes	286.471	484.742
23	Vajda-Hunyad	132.822	227.615
24	Lippa	131.100	204.206
25	Pécska	111.682	142.046
26	Lugos	158.626	179.572
27	Rékás	177.949	136.030
28	Szőreg	2.666	16.345
29	Karansebes	82.675	105.724
30	Fehértemplom	92.835	40.582
31	Nagy-Becskerek	16.432	1.759
32	Doroszló	185.830	170.262
33	Mindszent	375	375
34	Gödöllő	96.452	108.022
35	Visegrád	162.535	188.561
	Összesen	6,015.931	8,198.540
	Horvát-Szlavonország.		
36	Fuccine	71.750	89.000
37	Nagy-Tábor	370	360
38	Belovár	138.907	144.600
39	Határőrvidék	1,126.022	1,242.444
	Összesen	1,337.049	1,476.404
	Főösszeg	7,352.980	9,674.944

*) Ezen költségvetés megállapított az 1875. évi XXXIII-ik törvényekkel.

Szerk.

1875. évi költségvetése. *)

K i a d á s		A k e z e l é s n e k				Tételszám
1875.	1874.	többlete	hiánya	többlete	hiánya	
		1875-ben		1874-ben		
		f o r i n t				
107.817	160.514	70.076	.	100.752	.	1
176.873	209.607	194.650	.	141.696	.	2
33.492	35.932	.	3.552	.	6.551	3
256.675	312.093	245.612	.	409.116	.	4
433.450	427.023	238.828	.	223.097	.	5
49.091	64.108	37.825	.	27.377	.	6
60.137	67.968	92.602	.	149.864	.	7
122.074	129.308	80.352	.	137.986	.	8
2.502	2.463	11.729	.	9.872	.	9
303.390	266.689	.	16.444	148.994	.	10
137.580	162.973	15.355	.	47.430	.	11
97.078	86.441	.	5.798	23.348	.	12
175.882	234.061	595.461	.	1,109.590	.	13
274.098	366.151	.	172.109	.	267.246	14
114.296	131.685	.	92.491	.	101.079	15
161.937	146.200	173.214	.	412.730	.	16
190.197	281.406	.	152.175	.	199.471	17
158.829	180.109	.	15.019	27.187	.	18
23.141	26.398	.	1.181	8.042	.	19
17.159	16.443	.	8.252	259	.	20
246.022	294.364	.	52.922	87.770	.	21
319.142	362.150	.	32.671	122.592	.	22
104.088	167.392	28.734	.	60.223	.	23
132.635	165.534	.	1.535	38.672	.	24
45.516	53.575	66.166	.	88.471	.	25
84.876	151.508	73.750	.	28.064	.	26
83.707	112.204	94.242	.	23.826	.	27
.	898	2.666	.	15.447	.	28
86.462	147.430	.	3.787	.	41.706	29
60.091	106.470	32.744	.	.	65.888	30
809	1.300	15.623	.	459	.	31
72.169	66.653	113.661	.	103.609	.	32
413	438	.	38	.	63	33
43.228	50.898	53.224	.	57.124	.	34
94.026	110.821	68.509	.	77.740	.	35
4,268.882	5,099.207	1,747.049	.	3,069.333	.	
43.075	41.826	28.675	.	47.174	.	36
624	604	.	254	.	244	37
82.655	109.675	56.252	.	34.925	.	38
509.513	604.628	616.509	.	637.816	.	39
635.867	756.733	701.182	.	719.671	.	
4,904.749	5,855.940	2,448.231	.	3,819.004	.	

Egy új szerkezetű távmérő.

Belházy Emil, m. k. erdőrendezőtől.

(Folytatás.)

A műszer kezelése.

Amint már említettük a műszer csak akkor alkalmazható, pontos felmérésekre, mikor már tökéletesen megvan vizsgálva és szabályozva (ide értve a célélézet is). Midőn tehát a műszer kezeléséről szólunk, feltételezzük, hogy a szabályozás már megtörtént. — A kezelés főbb mozzanatai a következők:

1. A műszer felállítása. Ezalatt értjük a műszer olyformán való helyezését valamely pont felé, hogy a körívkorong vízszintesen és annak központja ép függélyesen a karó felett álljon. E célra szolgálnak a jelen műszernél is (hasonlólag mint más szögmérő eszköznel) részint az állvány lábai részint a 4 emelő csavar *a*. A felállítás következő módon megy végbe: Az állvány lábsavarait kissé megtágitván a lábakat szétterpesszük, s az állványt a karó felé helyezzük olyformán, hogy a műszer az irányzáshoz alkalmas magasságban (körülbelül 4'), és annak központja megközelítőleg függélyesen a karó felett legyen. Azután két láb végeit a földbe nyomván a harmadik láb alsó végének jobbra vagy balra, előre vagy hátra mozditása által az állványfej csapját lehetőleg függélyes helyzetbe hozzuk, mi ha megtörtént, mind a három láb végeit erősen a talajba nyomjuk s a lábsavarokat megszorítjuk. Ha az állvány ily módon történt megerősítése által a csap ferde állásba jönne (azáltal, hogy az egyik láb beljebb ment a földbe mint a másik) akkor a fenntebbi miveletet ismételjük mindaddig, mig nem a csap közel függélyesen áll s az alatta levő mérőn közel a karó fejéhez esik.

A műszernek tökéletesen középlő (vagyis „pont pont-felé” való) beállítása akként történik, hogy az állványfej alatt lévő

köldökcsavart S megtágitván az álványcsapot addig toljuk ide s tova, míg a mérőn pontosan a karó közepe felett nem áll, mikor aztán a csavar erősen megszorítatik *).

A körivkorong vízszintes síkba való helyezése a 4 emelő-csavar (a) által eszközöltetik. E célból először a II. csavar nemkülönben a függélyes félkörív is nullpontra állítatván, a körívmérő olyformán fordítottatik, hogy a szintező két egymásnak keresztben átellenében lévő csavar a irányában álljon. E két csavar egyike (az amelyhez közelebb a szintező buboréka) kifelé, másika pedig ugyanannyival beljebb csavartatik, míg a szintező buboréka helyre nem billen. Azután a körívmérő 90 fokkal megfordítottatik, úgy hogy a szintező a másik két csavar irányába essék, s itt ugyanazon mivelet megy végbe; ha a szintező buboréka itt is helyre billen, akkor a körivkorong vízszintes síkba van állítva.

Erre nézve azonban feltételeztetik, hogy a függélyes félkörív pontosan a nullpontra legyen beállítva; miután pedig a félköríven leolvasható legkisebb szög 5 perczet teszen, ennél fogva lehetséges, hogy a félkörívet nem a nullfokra hanem $\pm 0^0 4'$ állítottuk, ami korántsem elegendő pontosság. Hogy tehát a körivkorongot ennek daczára is egész pontosan vízszintes síkba helyezhessük, szükséges, hogy a körívmérőt, mikor

*) Közönséges erdei felméréseknél a műszer tökéletesen középlő állására rendesen kevés súlyt szoktunk fektetni. Ennélfogva főlemlitem itten, hogy egy 0_{00} hüvelyknyi, tehát alig észrevehető központkivüliségi hiba, a vízszintes szögben bizonyos körülmények közt már 10 másodpercznyi különbséget vonhat maga után. Ott tehát, a hol a vízszintes szögek nagyobb pontossággal mérendők meg, okvetlenül szükséges, hogy a műszer tökéletesen középlőleg legyen felállítva, főképen pedig akkor, mikor a szög két oldala közel egy egyenes vonalba esnek (igen hegyes és igen tompa szögeknél), továbbá mikor az oldalak rövidek, s mikor az egyik oldal sokkal rövidebb mint a másik (ez esetekben t. i. a központkivüliségi hiba által okozott különbségek legnagyobb mérvet öltenek.) Erre nézve czélszerű minden karó fejét közepén egy kis lyukkal látni el, melynek aztán, ha a műszer fel van állítva, pontosan a mérőn hegye alatt kell lennie, s melybe a czélléc hegyes talpa is állítatik.

legelőször a szintező buboréka helyre billent, 180 fokkal megfordítjuk. Ha a függélyes félkörív pontosan volt beállítva a nullpontra akkor a buborék itt is ugyanazon helyen fog maradni; ha tehát látjuk hogy a buborék elmozdult, akkor az eltérés felét a félkörív megmozdítása által, a másik felét pedig az illető két emelő-csavar által egyenlitjük ki; ezt a mivelet addig folytatjuk, míg nem a buborék mind a két állásban helyre billen, s ekkor aztán a körívmérő pontosan null fokra van állítva, ennélfogva a körivkorong is a fentebb említett módon pontosan vízszintes síkba helyezhető.

Mikor a műszer ezek szerint helyesen, azaz úgy van felállítva, hogy a körivkorong vízszintesen, s középlőleg fekszik a pont fölött, akkor még megvizsgáljuk, vajjon elég szilárdan áll-e.

2) Vízszintes és lejtiszögek megmérése.

A vízszintes és a lejtiszög megmérése, épügy történik, mint más szögmérő eszközöknél. A körívmérőt megakasztó d és a függélyes körív szorító csavarját m megtágitván a távcsövet a megméréendő szög bal oldalának végpontján tetőirányosan felállított czélléc felé fordítjuk olyformán, hogy az alsó czéltábla a távcső láthatárában legyen; azután a két említett csavart d és m megszorítván, a szátkereszt metszpontját a két parányicsavar c és n által tökéletesen a czéltábla központjára irányozzuk be, s feljegyezzük a távcső ez állása mellett a körivkorongon (mind a két noniusnál) leolvasott fokot, valamint a függélyes félköríven leolvasott lejtiszöget. Most következik az állás és a megirányozott pont közti távolságnak megmérése, mely az alább közlött módon eszközöltetik, azután a léczet a meghatározandó vízszintes szög job oldalának végpontjára állítván, a távcsövet fent leirt módon ismét az alsó czéltáblára irányozzuk, s a távcső ezen állása mellett

a körivkorongon leolvasott fokot valamint a lejtiszöget feljegyezzük; mire a távolság itt is meghatároztatik

A vízszintes szöget ezekből megtudhatjuk, ha az első leolvasást a másodiktól levonjuk; megjegyzendő azonban, hogy e szög ugyanaz melyet a körivmérő balról job felé forogva (miután a körivkorong ivezete is így van számozva) az egyik irányzástól a másikig leir, ha tehát a második irányzásnál a távesövet kiemeltük és megfordítottuk volna, akkor ere figyel-nünk kell. Ha a második leolvasás kisebb mint az első, akkor először 360^0 -ot hozzá kell adnunk, s így az első leolvasást levonnunk. Például legyen az első leolvasás az 1. noniusnál $43^0 11' 15''$ a 2. noniusnál $223^0 11' 35''$ a második leolvasás pedig: 1. nonius $192^0 34' 35''$ a 2. nonius $12^0 34' 25''$ ebből következik az 1. noniusnál $149^0 23' 20''$; a második noniusnál a második leolvasáshoz először 360^0 -ot hozzá kell adnunk, s így a szög $372^0 34' 25'' - 223^0 11' 35'' = 149^0 22' 50''$, a valódi szög pedig (l. az igazítások 6-ik pontját)

$$\frac{149^0 23' 20'' + 149^0 22' 50''}{2} = 149^0 23' 5''.$$

Ha a második irányzásnál a távesövet kiemeltük és megfordítottuk volna, akkor a fenntebbi szög helyett 180 fokkal nagyobbat kaptunk volna, akkor ugyanis az első leolvasás:

az 1. noniusnál $43^0 11' 15''$, a 2. non. $223^0 11' 35''$,
a 2. leolvasás pedig:

az 1. noniusnál $12^0 34' 25''$, a 2. „ $192^0 34' 35''$,
(+ 360^0) (+ 360^0)

s ebből a szög az 1. non. $329^0 23' 10''$ a 2. non. $329^0 23' 0''$,
vagyis az átlag $329^0 23' 5''$; ez esetben tehát 180^0 -ot le kell vonnunk, hogy a meghatározandó szöget megkapjuk.

A delejtű mindakét végén a tájoló körivezetén leolvasott szögek szintén feljegyeztetnek; erre nézve azonban mindig meg kell jegyeznünk, vajjon az irányzásnál a táveső tárgy

üvege a tájoló E' -vel jelzett része felett áll-e vagy ellenkező irányban.

A lejtiszögnél meg kell különböztetnünk emelkedési és esési lejtiszöget, az első $+$ sal a másikat $-$ sal szoktuk jelezni. A jelet pedig legegyszerűbb minden egyes irányra nézve meghatározni, olyformán, hogy a szög $+$, ha a megírányozott pont magassabban, $-$ pedig, ha lejjebb áll, mint az álláspont, ahol a műszer fel van állítva.

3. Az irány hosszának, a vízszintes távolság s a magasságnak megmérése.

Az irányhossz, a vízszintes távolság és magasság a tulajdonképeni távmérővel határozhatók meg. Mielőtt azonban a távmérő kezeléséről szólnánk, vissza kell mennünk annak elméletére. Az alap egyenlet, a mint fent kimutatott, ez: $T = t \frac{n}{m}$. Az irány hossza tehát, — ha t (azaz a két cél tábla közti léczhossz) egy ölet teszen, — az $\frac{n}{m}$ arány által meg van határozva (ölekben). Az n a távcsőtartó csapjának a keret tengelyétől számított távolságot jelenti, s az I. csavarral mérődik, m pedig az emelő sin tetejének szintén a keret tengelyétől számított távolsága, melyet a II. csavarral mérünk. Ha tehát n oly léptékben van kifejezve, melynek egyede $= m$, akkor n közvetlenül az irány hosszát adja meg. Ez az n azonban a műszer szerkezeténél fogva bizonyos határok közé van szorítva, úgy, hogy egy és ugyanazon lépték mellett csak bizonyos távolságok mérhetők meg, ezentúl pedig az m -nek más értéket kell adni, miáltal természetesen a lépték (azaz egyed értéke) szintén változik.

E változások a következőkben egy lajstromban összeállítvák. A jelen műszernél ugyanis az I. csavar azon része, melyen a távcsőtartó csapja h (illetőleg az azzal összefüggő koczka)

a keret minden állásánál szabadon mozoghat a keret tengelyétől számítva 1 egész 3 dec. hüvelykig terjed, miután pedig egy csavarfordulat 0.05 dec. hüvelyket teszen, ennél fogva a távcsőtartó csapja 20 csavarfordulattól 60-ig mozgatható. A II. csavar olyforma kiterjedéssel bír, hogy az emelő sin a keret tengelyétől 0 hüvelyktől egész 1.75 dec. hüvelyknyire felemelhető, s ugyan anyira leereszthető; a csavarfordulat itt is 0.05 dec. hüvelyket teszen, minek folytán a fentemlitett mozgulatok 0 és egész 35 fordulat közt eszközölhetők. A lépték mind a két csavarnál akként van számozva, hogy egy egyed egy egész csavarfordulatnak felel meg, a dobkerekeken lévő számok pedig egy csavarfordulat századrészeit jelentik (az ezredrészek azonkívül becslés által meghatározhatók). Ha tehát az I. csavarnál például 31.525 olvasunk, ez annyit jelent, hogy a távcsőtartó csapjának középvonala a keret tengelyének középvonalától 31.525 csavarfordulatnyi távolságban áll; s ha ugyanezt a II. csavarnál 0 pont alatt olvassuk, annyit jelent, hogy az emelősin tetejét képező kör középpontja 31.525 csavarfordulattal a keret tengelyének középvonala alatt áll.

A két csavaron lévő e mozgathatási határok mellett a különböző távolságok számára m és n következő értékeket vesz fel:

Irányhossz ölekben	II-ik csavar beállítása m csavarfordulatokban	I-ső csavaron leolvasott egy csavarfordulatnak értéke ölekben	Legkisebb rész, melyet még meghatározhatunk ölekben
1—3	20	0.05	0.00005
2—6	10	0.1	0.0001
4—12	5	0.2	0.0002
20—30	2	0.5	0.0005
10—60	1	1	0.001
40—120	0.5	2	0.002
100—300	0.2	5	0.005
200—600	0.1	10	0.01

Az irány hosszát már most következő módon puhatoljuk ki. Miután a vízszintes szög adatai fellelték jegyezve (az első irányzásnál) a körívmérőt és a keretet ugyanabban az állásban hagyjuk s a vonal hosszát szemmel megbecsülvén a II. csavart a fentebbi lajstrom szerint állítjuk be, és pedig az illető csavarfordulat számra 0 alatt, ha a távcső tárgyüvege az I. csavar dobkereke fölött áll, 0 felett pedig, ha e dobkerék a szemcső alatt fekszik*). Azután az I. csavart forgatva, a távcsőtartót addig toljuk be- vagy kifelé, míg a szálkereszt metszpontja a felső cél táblát annak középpontjában tökéletesen nem szeli. Mikor ez megtörtént, akkor leolvassuk az I. csavaron a csavarfordulatok számát, mely a fentemlített lajstromban kitett megfelelő értékszámmal szorozva az irány hosszát adja. Ha például az irány hosszát szemmel megbecsülvén úgy tapasztaltuk, hogy az körülbelül 10 és 30 öl közt lehet, a távcső rendes állásában van, azaz tárgyüvege az I. csavar dobkereke felett fekszik, akkor a II. csavart a 2 számra a 0 alatt állítjuk be, s a távcsőtartót az I. csavarral adig toljuk beljebb vagy kijebb, míg a szálkereszt metszpontja a felső cél táblát középpontjában nem szeli, s ha az így beirányozott távcső mellett az I. csavarnál 39.755 olvastunk le, akkor az irány hossza a fentebbi lajstrom nyomán $39.755 \times 0.5 = 19.8775$ b. ölet teszen.

Az így kipuhatolt irányhossz a léctől (azaz a megirányzott ponttól egész a két irány felső és alsó) metszpontjaig terjed. Ezen metszpont a távcsőtartó szerkezeténél fogva ép a távcsőtartó csapjának középpontjába esik**); amint azonban a műszer szerkezetéből látszik, mindég az irányhossz szerint vál-

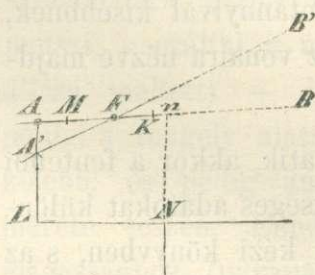
*) A jegyzőkönyvben az első — sal, a másikat + sal jelöljük meg.

**) A jelen leíráshoz csatolt rajzban az irány sugar valamivel feljebb fekszik; a műgépész azonban a távcsőtartót olyformán készítheti, hogy az irány sugar pontosan a csap középvonalán megy keresztül.

tozik, azaz a keret tengelyéhez közelebb vagy távolabb esik, de soha nem áll a körivkorong középpontjával ugyanazon függélyes vonalban. A mondottat a következő rajzból láthatni.

Legyen AB (11-ik ábra) az alsó irány sugár (a távcsőnek az alsó cél táblára történt beállítása mellett), $A'B'$ a felső irány sugár, e két irány metszpontja F -nél; MK a keret azon része melyen a távcsőtartó csapja szabadon mozgatható N a körivkorong középpontja, n annak projectiója. A fentebbi példában $AA' = 2$ és $AF = 39.755$ csavarfordulat; vagyis $AF = 1.98775$ dec. hüvelyk $= 0.0198775$ öl. Miután az irányhossz egész F pontig terjed, tulajdonképpen pedig csak n pontig kellene terjednie (mely az álláspont felett függélyesen áll,) ennél fogva az irányhossz nF -fel hosszabb. Ez tehát a talált

11. ábra.

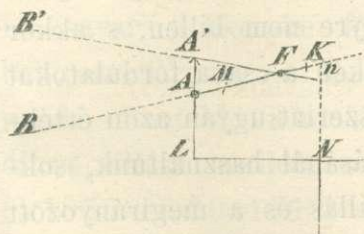


hosszból levonandó, s akkor az álláspont és a megírányzott pont közti valódi irányhosszat kapjuk meg. Miután LN a jelen műszernél 4.7 dec. hüvelyket vagyis 0.047 ölet teszen, s e kis méretnél $nA = NL$ tehető ennél fogva a fentebbi példában $nF = nA - AF =$

$0.047 - 0.0198775 = 0.0271225$ öl, s a valódi irányhossz: $19.8775 - 0.0271 = 19.8504$.

Mikor a távcső megfordítva áll, azaz a szemcsővel az I. csavar dobkereke fölött (s a II. csavar tehát a 0 pont fölé állítatik,) e különbség következőképen tűnik elő.

12. ábra.



A' most a 0 pont felett áll 2 csavarfordulattal $A'B'$ a felső irányt jelzi, mindkettőnek metszpontja megint F ; meghatározott irányhossz most csak F pontig terjed, holott neki egész n pontig kellene terjednie. Ennél fogva a kipuhatolt hosszhoz még nF darabot hozzá kell szá-

mitanunk, hogy a valódi hosszat megkapjuk. Ez esetben lesz tehát a fentebbi példában mivel nF megint $= nA - AF$, a valódi irányhossz: $19.8775 + 0.0271 = 19.9046$.

A különbség tehát mindig $= nA - AF$, s a talált hossz-ból levonandó, vagy ahoz hozzáadandó a szerint, amint a távcső rendes vagy megfordított állásban van.

A mint a két ábrából látszik, ez a különbség akkor éri el legnagyobb értékét mikor a csap F az M ponton áll, akkor pedig (mivel $AM = 1'' = 0.01$ öl) $nF = 0.047 - 0.01 = 0.037$ öl. A közönséges méréseknél tehát ezt a különbséget bátran hagyhatjuk figyelmen kívül, annál is inkább, mivel, ha az irányzás előre és hátra felváltva a távcső rendes és megfordított fekvése mellett történik, az irányhosszak felváltva, az egyik nagyobb, a másik pedig majdnem szintannyival kisebb, határozatnak meg, miáltal a hiba az egész vonalra nézve majdnem tökéletesen elenyészik.

Ha azonban szigorú pontosság kívántatik, akkor a fentebbi igazítást nem kell elmulasztanunk; a szükséges adatokat különben ugys fel kell jegyeznünk a felmérési kézi könyvben, s az átszámítás igen egyszerű.

Az irányhossz meghatározása után következik az állás- és a megirányozott pont közti magasságnak kipuhatolása. Ez igen egyszerű módon történik. A körívmérőt és a keretet úgy mint az I. csavart is még mindig ugyanazon állásban hagyva a II. csavarral az emelősint addig felemeljük (amint a lejtzőg + vagy —) míg a szintező buboréka helyre nem billen, s akkor aztán a II. csavarnál s annak dobkereken a csavarfordulatokat leolvassván, azokat a fentebbi lajstrom szerint ugyan azon értékkel, melyet az irányhossz meghatározásánál használtunk, sokszorozzuk, s a szorzat megadja az állás és a megirányozott pont közti magasságot.

Tegyük fel, hogy az előbbi példában a lejtzög $= -12^{\circ} 10'$ (tehát a megirányozott pont lejjebb fekszik mint az álláspont a távcső rendes fekvésben) az emelőst ennél fogva a II. csavar által le kell eresztenünk a 0 pont alá. Mikor a szintező buboréka helyre billent, a II. csavarnál, s annak dobkereken legyen például 8.371 leolvasható, (azaz, az emelőst 8.371 csavarfordulattal eresztettük le a null alá), ez esetben miután itt az irányhosszhoz képest a fentebbi lajstrom 4-ik tétele jön alkalmazásba, a két pont közti magasság $8.371 \times 0.5 = 4.1855$ öl és pedig 4.1855 , miután a megirányozott pont lejjebb fekszik mint az álláspont.

Az így kipuhatolt magasságot, ha nagyobb pontosság kívántatik, még át kell igazítanunk a keret forgótengelyének színvonalára. Azon vízszintes vonal t. i., mely a II. csavart metszi, s ezáltal a magasságot meghatározza (a távcső rendes állása mellett) + lejtzögnél a tengely fölött, — lejtzögnél pedig a tengely alatt van, tehát a magasság mindig valamivel kisebb, és pedig annyival, a mennyit a leolvasott magasság-mérete teszen. Ennél fogva ezt a fentebbi módon kipuhatolt magassághoz (ugyanazon jeggyel) hozzá kell adnunk. Jelen esetben például az első módon kipuhatolt magasság $= -4.1855$ öl; a leolvasott fordulat szám $= 8.371$, vagyis $\frac{8.371}{20 \times 100} = 0.0041855$ öl a pontos (a keret forgótengelyének színvonalára átszámított) magasság tehát $= -(4.1855 + 0.0041855) = -4.1896855$ öl.

Ha a távcső megfordított állásban van (szemcsővivel az I. csavar dobkereke fölött), akkor a magasság nagyobb nak határoztatik meg, a méret tehát a talált magasságból levonandó. Fentebbi adatokkal például volna a távcső megfordított állása mellett a kérdéses pontosabb magasság $= -(4.1855 - 0.0041855) = -4.1813145$ öl.

Ha a lejtzög 35° -nál nagyobb, és a távcsőtartó csapja

a csavar szélső részén (a 60-nal jelzett lépték-részlet közelében) áll, akkor a II. csavar hossza a magasság meghatározásához nem bir elegendő kiterjedéssel*)

Ezen (különben nem igen gyakran előforduló) esetben úgy segítünk a dolgon, hogy a lajstromban egy tétellel tovább megyünk, s a kipuhatolt irányhosszat azon értékre átszámítjuk, melyet ezen tétel mutat, a távcsőtartót pedig az így nyert kisebb számra beállítván a magasságot, úgy mint fent meghatározzuk, s ugyanez utóbbi értékkel szorozzuk.

Legyen például az irányhossz meghatározásánál a lajstrom 6-ik tétele alkalmazva, s a távcsőtartó oly állásban, hogy az I. csavarnál s annak dobkerekén 58·505-öt olvastunk, azaz az irányhossz : $58·505 \times 2 = 117·010$ öl, továbbá a lejtzőg $+47^0 0'$, s a távcső rendes állásában. Ez esetben átmegyünk a lajstrom 7-ik tételére, melyszerint egy csavarfordulat 5 ölet jelent, ennekfolytán az irányhossz e tétel szerint kifejezve

$\frac{117·010}{5} = 23·402$ csavarfordulatnak felel meg. Ha most a távcsőtartót a 23·402 csavarfordulatra toljuk, s az emelősint a II. csavarral addig felfelé emeljük, míg a szintező buboréka helyre nem billen, akkor a II. csavarnál s annak dobkerekén 17·115 fogunk olvasni, s a keresett magasság $17·115 \times 5 = 85·575$ öl. Ha szigorú pontosság kívántatik, akkor ehhez még hozzá kell adnunk : $\frac{17 \cdot 155}{20 \times 100}$, azaz 0·0085575 ölet, s a pontos magasság lesz : 85·5835575 öl.

*) A II. csavar azon része, melyen az emelősín mozgatható, mint fentebb említettett 1·75 hüvelyket teszen a 0 ponttól mind a két irányban; az I. csavar szélső pontja, melyre a távcsőtartó csapja még állitható, 3 hüvelyknyire van a 0 ponttól. Ha tehát α a legnagyobb lejtzőg, mely mellett a II. csavar hossza még ép elegendő a magasság meghatározására, akkor $\sin \alpha = \frac{1·75}{3} = 0·583$, melyből $\alpha = 35^0 41'$ következik. Ennélfogva, ha a lejtzőg 36^0 , vagy annál nagyobb, és a távcsőtartó csapja egészen a csavar szélén áll, akkor a szintező buboréka nem fog helyre billenni, ha az emelősint a II. csavar legalsóbb vagy legfelsőbb pontjáig is toljuk.

Természetes, hogy az így kipuhatolt magasság csak akkor van helyesen meghatározva, ha a lécz alsó czéltáblájának középpontja a földszínétől ugyanazon magasságban van beállítva, mint a milyenben a keret forgótengelyének középvonala áll; valamint hosszabb irányoknál, ha nagyobb pontosság kívántatik, a fénytörés (refractio) és látkör-különbség is számításba veendő. *)

Hogy mikép lehessen a magasságokat pontosan meghatározni a nélkül, hogy a műszer-magasságot számba kellene venni, azt alább fogjuk közölni.

Hátra van még az állás és a megirányozott pont közti vízszintes távolságnak meghatározása. Ez következőképen történik. A körívmérőt és az I. csavart ugyanabban az állásban hagyva, a függélyes félkörívet megakasztó csavart m megtágítjuk, s a csavart és a félkört a nulpontra, azaz a kerettel vízszintes irányba állítjuk. Azután az emelősint ugyanannyi fordulatszámra, mint a mennyit a magasság kipuhatolásánál olvastunk, de ellenkező irányban állítván, a távcsövet az I. csavar forgatása által ismét az alsó czéltáblára irányozzuk be. A távcső ezen állásánál az I. csavaron és annak dobkereken leolvassuk a fordulatszámát, mely az illető (a magasság meghatározásánál használt) értékkel sokszoroztatva az állás és a megirányozott pont közti vízszintes távolságot adja meg.

Legyen például mint fent, az irányhossz 19.8775 öl, a lejt szög — $12^{\circ} 10'$, a magasság — 4.1855 öl; a keretet vízszintes irányba hozzuk, s miután a magasság meghatározásánál az emelő sint le kellett eresztenünk, most felfelé toljuk a 0 pont fölé és pedig annyira, hogy a II. csavar s annak dobkereke 8.371-et mutasson. A II. csavar ez állásánál a távcsőtartót az

*) Ha a helyes állásponttal ugyanegy látkörre vonatkozó magasság = m , a műszerrel meghatározott magasság = $\pm M$ és a látkör különbség fénytöréssel együtt = v , akkor $m = \pm (M + v)$.

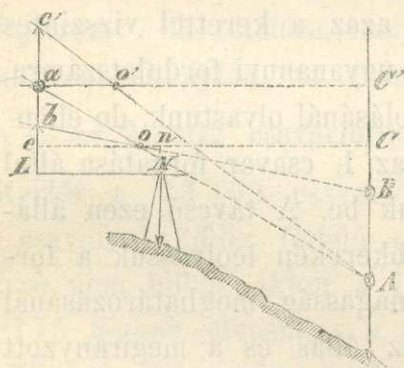
I. csavar által tovább toljuk, úgy hogy a szátkereszt metszpontja az alsó czéltábla középpontját éri. Az I. csavaron és annak dobkereken most 38.823 -at fogunk olvasni, a vízszintes távolság tehát $38.823 \times 0.5 = 19.4115$ öl.

Az így kipuhatolt vízszintes távolság azonban csak akkor lesz tökéletesen helyes, ha az emelősin a már kiigazított (azaz a keret forgó tengelyének színvonalára átszámított) magasság szerint állítottuk be.

Ezt a következő ábrából látjuk:

Legyen (13. ábra) A az alsó, B a felső czéltábla, a a keret forgó tengelye, b azon pont, melyre az emelősin az irányhossz meghatározása végett beállított, o a két irány metszpontja. A fentebb mondottaknál fogva a műszeren leolvasott

13. ábra.



irányhossz $o a$, a természetben $o A$ -nak, a kipuhatolt magasság $a c$ pedig $A C$ -nek felel meg. Az $o A$ irányhosszhoz tartozó vízszintes távolság $o C$, melynek a műszeren $o c$ felel meg, az az, a távesőtartósinnek azon része, mely a csaptól az emelősinig terjed. Miután azonban ez nincsen léptékkel ellátva, s

a vízszintes távolság csak a fentebbi módon határozható meg, ennél fogva $a o'$ -nak egyenlőnek kellene lennie $o c$ -vel; $a o'$ azonban mint az ábrából látható $o' C'$ távolságnak felel meg, melyhez nem $A C$ hanem $A C'$ magasság tartozik. A két háromszögből $A o' C'$ és $a o' c'$ következik: $a o' = o' C' \times \frac{a c'}{A C'}$ a műszeren leolvasott vízszintes távolság $a o'$ tehát csak akkor helyes, ha $a c'$ ugyanannyi ölnék felel meg, mint a mennyit a kiigazított magasság $A C'$ teszen.

Hogy a kiszámított távolság tökéletesen megfeleljen az

állás és a megirányozott pont közti vízszintes távolságnak, szükséges még, hogy $o C$ -t $n C$ -re átszámítsuk, mi ugyanazon módon történik, mint feljebb az irányhossz meghatározásánál. Jelen esetben például $o C$ -ből $o n$ levonandó, vagyis, miután $o n = L N - o c$, a leolvasott távolság mérete ölekben kifejezve a kipuhatolt távolság ölszámából levonandó.

Fentebbi példában tehát, ha az állás és a megirányozott pont közti vízszintes távolságot egészen szigorú pontossággal akarjuk meghatározni, következőképen fogunk eljárni. Az emelősint nem 8·371-re emeljük, hanem oly fordulatszámra, mely a kiigazított magasságnak, azaz 4·1897 ölnek felel meg, ez pedig $\frac{4 \cdot 1897}{0 \cdot 5} = 8 \cdot 379$ fordulat. Az emelősint tehát 8·379-re a null fölé állítva megirányozzuk az alsó czéltáblát (a keret vízszintes állása mellett a távcsőtartó csapját I. csavar által továbbtolva) s a távcső ez állásánál az I. csavaron és annak dobkerékén most 38·862-t olvasunk; miután pedig a példában egy fordulat 0·5 ölnek felel meg, ennél fogva a talált távolság: $19 \cdot 4310$ öl. Ebből még levonandó $o n = 0 \cdot 047 - \frac{38 \cdot 862}{20 \times 100} = 0 \cdot 047 - 0 \cdot 019431 = 0 \cdot 027569$, a tökéletesen helyes vízszintes távolság tehát $19 \cdot 4310 - 0 \cdot 027569 = 19 \cdot 403431$.

Ha e számot összehasonlítjuk a fentebbi egyszerűbb módon kipuhatolt távolsággal, kitűnik, hogy azon különbség, melyet az emelősín a kinem igazított magasságszerinti beállítása okoz, nem nagy, jelen esetben: $19 \cdot 4310 - 19 \cdot 4115 = 0 \cdot 0195$.

Vizsgáljuk meg azonban, mennyit tesz ez a különbség, midőn a legynagyobb fokát eléri. A fentebbi ábrában $a o'$ vonal jelöli azon részt a műszeren, mely az illető mértékre átszámítva a vízszintes távolságot megadja. Ha ezen méretet ölekben fejezzük ki, akkor a két arányos háromszögből $A o' C'$ és $a o' c'$ következik $a o' = o' C' \times \frac{a c'}{A C'} \dots 1)$ továbbá, amint

az ábrából látható: $c o + o C = a o' + o' C'$ tehát $o' C' = c o + o C - a o'$. Ez utóbbi értéket az 1) egyenletbe $o' C'$ helyett írva, s miután $a c' = a c$ és $A C' = A C + a c$, lesz: $a o' = (c o + o C - a o') \frac{a c}{A C + a c} \dots (2).$

A két arányos háromszögből, $a o c$ és $A o C$ következik: $o C = c o \frac{A C}{a c}$, ennek folytán a 2) egyenlet így írható $a o' = (c o + c o \frac{A C}{a c} - a o') \frac{a c}{A C + a c}$ melyből ha $a o'$ -t kiválasztjuk lesz:

$$a o' = \frac{c o (A C + a c)}{A C + 2 a c};$$

az e módon kipuhatolt távolság tehát kisebb mint a valódi.

A különbség pedig $c o - a o'$, vagyis $\triangle = c o - c o \frac{(A C + a c)}{A C + 2 a c} = c o \frac{a c}{A C + 2 a c}$ a hol $A C$ és $a c$ mindig ölekben kifejezendők, $c o$ pedig azon mértékben, a melyben a különbséget meghatározni óhajtjuk.

Miután $A C$ mindig $a c$ -nek sokszorososa ennél fogva $A C = n \times a c$ tehetjük, minek folytán a fentebbi egyenletből lesz:

$$\triangle = \frac{c o \times a c}{n \times a c + 2 a c} = \frac{c o}{n + 2};$$

az n éppen 100-szor annyit teszzen mint amennyi ölnek az I. csavar 1'' méretű mozdulata a lajstrom illető tétéle szerint felel meg; mert $a c$ természetes nagyságban van számba véve.

Ha tehát $c o$ -t hüvelykekben fejezzük ki, s egyszerűség végett a 2-st a sokkal nagyobb n irányában kihagyjuk (mivel által $\triangle$ valamivel nagyobb lesz) akkor megközelítőleg $\triangle = \frac{c o \text{ II}}{100}$; mivel pedig $c o$ legnagyobb értéke $= 3''$ ennél fogva a különbség legmagassabb értéke valamennyi lajstromtételre, vagyis minden távolságra nézve $\triangle \text{ max} = 0.03$ öl.

Ebből következik, hogy ezt a különbséget teljes megnyugvással figyelmen kívül hagyhatjuk, kivéve azon eseteket, mikora két pont közti vízszintes távolságot szigorú pontossággal kell meghatároznunk.

Megjegyezzük még, hogy ezen különbség a távcső rendes állásánál +, megfordított állásánál pedig —, az az hogy az első módon meghatározott távolság a távcső rendes állása mellett a valódinál kisebb, a távcső megfordított állásánál a valódinál nagyobb.

Egyébiránt az első módon meghatározott távolságból számítás útján könnyen kipuhatolhatjuk a valódi távolságot, ugyanis a fentebbi egyenletből $a \cdot o' = \frac{c \cdot o \cdot (A \cdot C + a \cdot c)}{A \cdot C + 2 \cdot a \cdot c}$ ha $A \cdot C = n \times a \cdot c$ tesszük, lesz a valódi távolság $c \cdot o = a \cdot o' \cdot \frac{n+2}{n+1}$; hol n ugy mint fentebb 100-szor annyi mint a mennyi ölnek a lajstrom szerint 1'' az az 20 fordulat felel meg.

A második reductionora nézve (a távmérő központkivüli állása által okozott különbséget illetőleg) ugyan az áll, mit az irányhossz kipuhatolásánál mondottunk, a maximum itt is $\triangle, = \pm 0.037$ öl.

(Folyt. köv.)

Választott birósági tévedések.

A „Pester Lloyd“ idei junius-hó 10-kén 131 szám alatt kiadott reggeli lapjában a máramarosi faüzletről, Beiwinkler Károly erdőmérnök; Schnorfeil A. erdőigazgató; Wessely János erdőfelügyelő; Hoenig Alajos erdőfelügyelő és Illés Nándor erdőmester urak által aláírva, egy emlékirat jelent meg.*)

Hogy az ebben előforduló téves felfogásoknak, technikai igazságok gyanánt való terjesztését a netaláni hallgatással helye-

*) Nevezett urak, a kir kincstár s ifj. Pollák Bernát fakereskedő ur között felmerült famínösítési ügyben mint választott bírák voltak hivatva ítéletet mondani.

selni ne látszassunk, szükségesnek tartjuk annak két állítására megjegyzéseket tenni.

1. Az emlékiratban az mondatik: „A tudomány a műszakilag minősített haszonfa, azaz: a minden idő viszonyok közt (?) általánosan kelendő áru termelésére azon szabályt adta, hogy ilynemű árura csak azon fa alkalmas mely abszolút egészséges és hibátlan, míg mind azon fa, mely ezen megjelölt minősítéssel nem bír, a tűzifák sorába tartozik.“

Ezen állítás téves, és ugy erdészeti, mint kereskedelmi szempontból mint teljes lehetetlenség nincs is elfogadva, a mennyiben a tudomány a haszonfákat egyáltalában nem ugy minősítette, miként azok az emlékirat idézett szövege szerint megjelölve vannak, tudniillik hogy azok abszolút egészséges és hibátlanok legyenek (!) hanem mint azt, a memorandum t. szerzőinek szavát használva, az elnevezés is mutatja, épen haszonfáknak osztályozta, azaz: értve haszonképes vagyis feldolgozható fákat.

Ehez képest tehát az a ki a nevezett urak tudományos nézete szerint valakinek „abszolút egészséges és hibátlan fát“ adna el — nagyon rosszul járna — minthogy ily kötelezettség teljesítése a lehetetlenségek országába tartozik, mert a legszebb törzsön és tönkön valamint a legszebb deszkán is abszolút véve mindég fedezhető fel hiba; mire nézve a pesti tőzsdei bíróság jegyzőkönyve elégséges bizonyítékot szolgáltathat.

2. Jóllehet, hogy a fent említett emlékirat szószerint idézett pontjában az mondatott, miszerint „mindazon fa, mely ezen megjelölt minősítéssel (abszolút egészséges és hibátlan) nem bír, a tűzifák sorába tartozik,“ — mégis az emlékirat utolsóelőtti pontjában, tekintettel az ország érdekére, hogy az általános fa-

kereskedelemnek és iparnak kár ne okoztassék, s hogy a kereskedőknek a csempészetre és a közönség megkárosítására alkalom ne nyujtassék, komoly szükségesség gyanánt hangsúlyoztatik: „hogy a műszakilag nem minősített haszonfa ne mint olyan hanem az illető törzs, a mennyire lehetséges csak fűrészárura és tűzfának átdolgozva vitessék kereskedésbe.“ avagy a műszakilag nem minősíthető fából is metszett-áru készitessék.

Ez egyenes ellentmondása az első állításnak.

A tudomány és gyakorlat épen az ellenkezőt tanítja és pedig nevezetesen aként: hogy a metszett anyagot a legszebb és legjobb fából kell készíteni, a mit szintén minden fakereskedő igazol; de ki is lenne képes arra hogy egy műszakilag nem alkalmas haszonfába a drága metszési költséget p. o. köblábanként 10—12 krt befektesse azért, hogy abból egy hibás és tarthatlan deszkát nyerjen!

Megjegyezzük még, hogy a megjelölt emlékirat többi, a máramarosi fatermelést illető, állítására netalán adható válasz, az erre illetékes máramarosszigethi kir. jószág- és bányaigazgatóságot illeti, s hogy a „Pester Lloyd“ következő napi vagyis junius 11-kén kiadott reggeli lapjában a fennebb közölt műszaki tévedések egy szakértő részéről már szintén oly magyarázatot kaptak, hogy ezen állítás „absolut egészséges fa“ a czélon tul-lő s hogy a fűrészárúkká átdolgozandó fának szintén oly műszaki minősítéssel kell birni mint a haszonfának, s hogy az illető urak az átdolgozást csak úgy értheték, miszerint az illető fatörzs egészséges része vétessék ki deszkára, — a mi természetesen ismét mást jelent, noha semmi esetre sem változtat azon, hogy az emlékirat öt tagból álló szerkesztő testülete egyik határozott és magában is téves definitiójával szemben mily ellentmondó állítást irt alá és adott a közönség tudomására.

Bedő Albert.

A polgárosított varasd-szt.-györgyi és varasd-kőrösi volt határőrezredek területén fekvő s eddig adómentes erdők ideiglenes megadóztatásáról szóló 1875. évi XXX. törvényczikk.

(Kihirdettetett az országgyűlés mindkét házában 1875. évi májushó 24-én.)

1. §. A katonai határőrrendszernek megszüntetése folytán polgárosított s az 1873: XXVIII. t. cz. 1. §-a szerint törvényhozási, közigazgatási s törvénykezési tekintetben Horvát-országgal és ez által a magyar szt. koronával tetteleg is egyesített varasd-szt.-györgyi és varasd-kőrösi két határőrezred területén fekvő, és határőrvidéki állambirtoki minőségüknél fogva eddig adómentes összes erdőségek, — miután azok a határőrvidéki lakosokat azokban illetett erdei szolgalmak megváltása folytán az 1873: XXX. t. cz. rendeletei szerint az állam és a határőrezredekbe alakult vagyonközségek között megosztattak, — a földadó általános szabályozásáig az alább következő §§-ban foglalt határozatok szerint megállapítandó és kivetendő ideiglenes adóval rovatnak meg.

2. §. Ezen erdők a megadóztatás végett három osztályba soroztatnak.

Tartoznak pedig:

a) az 1-ső osztályba a tisztán tölgyerdők és azon kevert erdők, melyekben a tölgy a fatömegnek legalább felerészét teszi;

b) a 2-ik osztályba az a) pont alá nem eső kevert tölgyes, továbbá a bükkös és egyéb jobb minőségű erdők, a mennyiben mind ezeknek az erdőosztás alkalmával megállapított holdankinti becsértéke legalább száz forintot tesz;

c) a 3-ik osztályba minden többi, az erdőmegosztás alkalmával holdankint száz forintnál kisebb értékre becsült erdők.

3. §. Az adó minden egyes 1600 négyszög-öles kataszteri hold után az 1-ső osztályban huszonöt, a 2-ik osztályban

tizenhatsz, és a 3-ik osztályban tíz krajczárral állapították meg.

4. §. A kivetendő összes adónak megállapítása és ennek az állam és a vagyonközségek közti felosztása végett az adó osztályonként, minden egyes erdőosztály összes térfogata szerint, a megfelelő adótétel alapján számíttatik ki és osztályonként az egyes erdőrészekre azon becsérték arányában osztatik fel, a mely azokra nézve az erdőmegosztás alkalmával megállapított.

5. §. Az adókötelezettség mind az államra, mind a vagyonközségeknek nézve 1875. évi január 1-től veszi kezdetét, mely az erdőrészeknek ezen utóbbiak által történt birtokbevételeét követi.

6. §. A volt bánsági határőrvidéki területen fekvő erdőségek megadóztatásáról az 1873: XXX. törvényczikk alapján megindított erdő-rendezésnek befejezése után külön törvény fog intézkedni.

7. §. Ezen törvény végrehajtásával a pénzügyminister bizatik meg.

A fapiacsról.

Budapest, június-hó 15-én.

A fatüzlet azon kedvezően kielégítő állapotban van, minőnek mult havi tudósításunkban jeleztük, s ez annyival örvedetesebb, mert az eladási rakhelyekre jelentékeny mennyiségű fatömegek érkeztek.

A kereslet általában véve élénk, az árak tartottak és a főbb piacokra nézve, csekély ingadozással fel vagy le, azonosak a mult füzetünkben közölt árakkal.

Tagadni nem lehet egyébiránt azt, hogy a faárak még egyetlen főbb piacunkon sem érik el a magasság azon fokát,

mely normalis viszonyok között elérendő leendő, s melyet az erdőüzletnek a fafogyasztó közönség érdekeihez való egészséges viszonylása útján indokoltan ellehet várni; de a mihez, hogy abból az erdőbirtokosra előny háromljék, természetesen még az is szükséges, hogy erdőbirtokosaink a piaczok által elviselhető helyes tőárakról alapos ismeretekkel birjanak, s hogy termékeiket tájékozatlanság folytán potom áron ne fecséreljék el.

Az alvidéki piaczokon, nevezetesen Szegeden, Aradon és Soborsinban a régebbi és újabb termelésű fák tömege, tetemes mennyiségű mult évi anyag visszamaradása következtében, nem áll helyes arányban, a minek tulajdonítandó azon jelenség is, hogy az eladó kereskedők az említett piaczokon egymás közt a verseny oly fokára léptek, mely igen könnyen árcsökkenést vonhat maga után.

A nagyobb tömegekben foganatosított eladások közül megemlíthetjük a kincstár részéről a garamvölgyi fa eladása iránt kötött és 10 évre terjedő üzleteket, melyekkel Popper Lipótnak, továbbá Milch és társának a garammenti erdők fája tövön és átlag köblábanként 8—8.5 krajczárért adattak el, a mi oly tőár, melyet bátran kedvezőnek mondhatni. A nagyváradi gör. kath. püspökség részéről foganatosított azon eladásnál, melyet a mult alkalommal jeleztünk, a csucsai vasutállomás közelében lévő erdők fenyőfája köblábanként 1 1/2 krért lett eladva; Ujbánya városa szintén nevezetes mennyiségű fenyőfa-tömeget adott el, és pedig figyelemmel arra, hogy a vásárló a fát 3'' vastagságig kénytelen átvenni elég jó áron, mert köblábja 6 krral fizettetik.

Egyes piaczokról a következő ártételeket jegyezhetjük fel:

Garam-Kövesden. Egy köbláb fenyő épületfa . 17—21 kr.

Egy köbláb fenyő fűrészáru 45—55 „

Temesvárt. 100 darab 1'' v., 12'' sz., 12' h.

jegenyefenyődeszka 60—70 frt.

Egy öl 3'-as éger hasábfa	13.4 frt.
„ „ „ erdei fenyő	14.4 „
„ „ „ fenyő tűzifa	10.4 „

Végül idejegyezzük azt, hogy a szomszéd Gácsországban nagymérvű erdőeladások történnek, s ez annyival komolyabb figyelemre méltó, mert az ottani erdők fája, Némethonra utalt és igen örvendetes fejlődésbe indult fakereskedésünkre, a kedvezőbb vasuti összeköttetés folytán, hova tovább veszedelmesebb versenyzővé válik, a mihez még az is csatlakozik, hogy a lengyel birtokosok bármi csekély tőárat is kapzsi mohósággal fogadnak; így például oly eladás is történt, melynél csak a kidolgozott tiszta fűrészáru után fizetnek, s melynek minden egy köblábja után a birtokosnak csak 1, mond egy krajczár adatik.

Ily versenyző szomszédal szemben tehát szükséges, hogy nem csak méltányos határok közt álló árakat kívánjunk, hanem arra is törekedjünk, hogy pontos szolgálat mellett jó minőségű versenyképes faárukat is szállítsunk.

Bedő Albert.

A rügy és bimbóhoz.

Engem csak a borulék (nem bomlék) és egyuttal a kétszemélyűség (két egyneműség helyett) kijavítása indít e pár sor közlésére. A különbséget közöttem és Illés ur között — ismerve az ő definitióját — csupán a bimbó szó tágabb és szűkebb értelemben vétele képezi: I. ur csak „a nyilatlan virágot“, én még a nyilatlan virágzatot is bimbónak nevezem, s I. ur is közeledik felém, midőn nincs ellene, hogy a fészkesek nyilatlan virágzata bimbónak hivassék. Alakilag, a fejlődés megindultakor a vegetatív (levélrügyek)

és reproductiv rügyek (bimbók) nem is különböznek egymástól (homologok), mind a kettő fiatal levélbomlékot képez a gyenge, még meg nem nyult száron. Mint a virágok túl-növése (diaphysis pl. a rózsáknál) mutatja, a bimbónak ép úgy van tenyésző csúcsa, mint a vegetativ rügyeknek, csak-hogy általában nem feladata a szár vegetativ növekedését eszközteni. A virágrügyek hivatása egész más, magasztosabb. A virág, a hol fellép, bezárja a tengely növekedését, rajta az eredeti, egyszerű levelek helyett, a célhoz képest módosult levélképletek lépnek fel, melyek tovább nem a vegetatió feltartására, hanem új generáció létrehozására czéloznak. A bimbók tehát a vegetativ rügyekkel nem analogok. Én az analogiai különbség szerint nevezem a vegetativ rügyeket „rügyeknek vagy levélrügyeknek“, a reproductiv rügyeket — ha virágzatot rejtene is — „bimbóknak“. Szükséghez képest mondhatjuk a csúcsbimbót is (talán jobb tetőbimbó) értve, pl. a máknak a szár tetején álló bimbóját.

Borbás Vincze.

(B.) **A neubergi legmagasb udvari vadászatok siket-fajdra.** A legmagasb udvar ez évi siketfajd-idénye a felső Stájerországban lévő neubergi pagonyban igen jó sikerű eredménnyel folyt le, mennyiben a J. Z. által közölt naplók szerint Ő Cs. és ap. kir. Felsége, ki csak két ízben ment dürgésre, május 21-én 22-én két-két siketfajdot, Rudolf koronaherczeg ő fensége pedig május 5-én egy reggelen 5, és május 2-től 9-ig összesen 14 siketfajdot lőtt. Az idény alatt elejtetett összesen 71 siketfajd, ebből lőttek a toskánai nagy-herczeg ő fensége 18, Hohenlohe herczeg 5, Wrba gróf 6, Latour tábornok 3, Kraus ezredes 2, Némethy szárnysegéd 2, Sponner szárnysegéd 1, Majneri százados 10, Walterskirchen báró százados 3, és Fuchs főerdőmester szintén 3. Király Ő Felsége távozáskor a vadászati személyzetnek legmagasb megelégedését méltóztatott kifejezni.

Változások az erdészeti szolgálat körében. *) W a g n e r Károly m. kir. főerdőtanácsos, és a pénzügyministerium erdészeti osztályának főnöke ezen állásában való meghagyása mellett a földadó-szabályozáshoz központi erdészeti-felügyelővé neveztetett ki. Z s a r n a y János Kassa város volt főerdésze és az Országos Erdészeti-Egyesület rendes tagja, a jólési uradalom erdőmesterévé neveztetett ki.

Előfizetés. Előfizetési idő lévén, t. ügybarátainkat kérjük, hogy az „Erdészeti Lapok“-at, illetőleg annak a jelen füzet-hez mellékelt, s a borítékon is olvasható előfizetési felhívását körükben ajánlani sziveskedjenek.

Szerkesztői üzenetek.

A f. é. IV. és V. füzetekben „Beecslés dongára“ és „A fák műszaki tulajdonságairól“ czimek alatt megkezdett cikkek folytatásai hely szűke miatt elmaradván, csak a közelebből kiadandó VII. füzetben fognak megjelenni.

A fatörzsek rajzképi (graphical) leírása. G. M. erdőrendező urnak. Kiváló tudományos értékkel bíró becses közlemény, mely szerzőjének buvárkodó szorgalmáról szép bizonyítékot ad, közelebből fogjuk adni.

Tanulságok a cseh erdőkben a betűző-szű ellen viselt háboruból. A jövő füzetben jelenik meg.

Az államerdők eladásának kérdéséhez. A jelen füzetre későn érkezett de miként első üzenetünkől látható, korábbi vétel esetében sem lett volna ez alkalommal közölhető. A jövő füzetben fog világot látni.

G. Ig. erdőigazgató urnak Gy.-Alfalu. A m. k. pénzügyministerium erdészeti osztálya a kérdéses segédtablákat, a mint ezt lapunk m. é. XII. füzetében is jeleztük, a méter-mértékre átdolgozta, s azok most épen sajtó alatt vannak; megjelenésüket e lapokban tudatni fogjuk, s ha akkor kiadóhivatalunk a t. igazgató ur, megrendelő tudósítását veendi, az elküldés iránt is intézkedni fog.

S. E. erdőmester urnak Csejthén. Becses levelére közelebből fogunk válaszolni.

S. R. erdőmester urnak Sopronyban. Becses közleményéért fogadja kartársi szives köszönetünket.

*) Ezen rovat alatt a hazai összes erdőbirtok kezelésénél történő szolgálati változásokat kívánjuk közölni a czélból, hogy erdészeti szaktársaink állásáról és működési helyéről, az ország minden részében szétszórva élő szaktársak és ügybarátok tudomással bírhasanak. E szándéknak természetesen csak úgy felelhetünk meg, ha a t. szaktársak az őket illető, vagy körükben előforduló változásokról nem mulasztják el szerkesztőségünket mindig a maga idejében értesíteni.

Szerk.