

KÜLÖNFÉLÉK

IDŐSZERŰ ÜZEMRENDEZÉSI SZÉLJEGYZETEK.

1. *Az erdőgazdasági terv területkimutatása* az 1920. évi 14500. F. M. számú rendelettel kiadott üzemrendezési utasítás szerinti összeállításban *a gyakorlatban nem célszerű*, mert semmi egyéb, mint a részletes erdőleírásban található erdőrészek területadatainak ismétlése, amely mellett külön rovatok szolgálnak az erdőhöz tartozó egyéb területek felsorolására, a művelési ág megjelölésével a gazdasági térkép jelzése szerint (r^2 , sz^1 , ttl^3). Ez a kimutatás csak arra való, hogy meg lehessen állapítani, miből áll az egész erdőbirtok a részletes erdőleírásban ismételt hozamterületeken kívül az erdőbirtokhoz tartozó egyéb területekkel együtt.

Sokkal gyakorlatiasabb megoldás lenne e helyett az erdőgazdaság összes területeit (tehát az erdőhöz tartozó egyéb területeket is) a részletes erdőleírásban tárgyalni s az erdőhöz tartozó egyéb területeket az egész gazdasági egységen keresztül piros színű folyszámozással jelölni. A mostani sz^2 , r^3 , stb. jelzést helyettesítené a részletes erdőleírásban a piros számozás és a művelési ág megjelölése, a térképen pedig a megfelelő színezés ugyanazzal a piros számozással. A részletes erdőleírás területi összegezése adná az egész erdőbirtok területét, a korosztálytáblázat területi összegezése pedig a hozamterületet. A meglevő „Területkimutatás“-t pedig kicserélnénk a „Területkimutatás a telekkönyv és kataszter (birtokrendezési földkönyv) adatai szerint“ felírású túloldali táblázattal:

A javasolt területkimutatásnak az üzemterv keretében való elkészítésével az elgondolás az, hogy az erdőgazdasági üzemterv röviden, de lehetőleg kimerítően magában foglalja az erdőbirtokra vonatkozó és a törvényben felsorolt jogi és műszaki vonatkozásokat, hogy adandó esetben (az erdőbirtok egy részének eladása, kicserélése, a művelési ág megváltoztatása, stb.) az üzemterv birtokában ne kelljen más segédeszközöket felkutatnunk.

Ezt a területkimutatást lényegileg minden üzemterv elkészítésénél amúgyis össze kell állítanunk a kinestári birtokok-

Községhatár	Hitelekönyvi h.r.sz. kataszteri azonosított birtokrend. részi. szám*	Az adókataszter birtokrendezés szerint*						A gazdasági terv szerint						
		erdő	ház, kert	szántó	rét	legelő	terméketlen összesen	erdő	ház, kert	szántó	rét	legelő	terméketlen összesen	az azonosított birtok- rész jelzése

nál a birtoktörzskönyvekkel, másutt pedig az erdőtörvény 1. §-a értelmében a földadókataszterrel és az erdőtörzskönyvvel való összehasonlítás végett.

Technikai és gyakorlati szempontból is szükséges az erdőgazdasági felmérések alapján talált területeknek a kataszteri felmérés területi adataival való összehasonlítása s a kataszteri adatoktól való eltérés részletes indokolása már csak azért is, mivel a kataszteri felméréseknek a feladata a földmérőtechnika széles alapokon dolgozó, legmegbízhatóbb eredményeit elérni (az országos háromszögelési alapon s a kataszteri előírásoknak megfelelő részletmérések, számított polygonálás, az összrendezőkkal való területszámítás). Ezzel a lehetőséggel az üzemrendezést és erdőfelmérést végző erdőmérnök legtöbbször már csak fizikai okokból sem rendelkezik s csaknem minden esetben az egyedüli grafikus ábrázoláshoz és a területeknek grafikus úton való számításához kell folyamodnia.

2. Lényegileg és gyakorlatilag tehát az lenne a legcélszerűbb, ha az erdőgazdasági felméréseket egyszerűen a kataszteri térképekre illesztőnek be grafikusan. Ezzel az eljárással az esetleges és a katasztertől lényegesen eltérő erdőhatárok vagy határjelzések is kitűnnének, vagyis más szóval az erdőgazdasági

* Rendszerint a kataszteri részletszámok vezetendők be s a „birtokrendezés“ szó törlendő. Ha pedig a birtokrendezési adatok államnak rendelkezésre, akkor a birtokrendezési részletszámok szerint történik a bejegyzés s az „adókataszter“ szó törlendő. Esetleges mindkét jelzésnél kétféle színű beírással történik a bejegyzés.

térképek és ezzel a területi adatok alapjául a részletes kataszteri felmérés (illetve a birtokrendezési adatok sora) szolgálma.

A katasztertől való esetleges eltérések a fentjavasolt területkimutatás szerint az erdőgazdasági méréseknek a kataszteri (birtokrendezési) térképekre való illesztése alapján lennének indokolandók.

Kiterjedtebb erdőméréseknél, ahol az erdő tényleges határai, ha csak szakaszonként is, de eltérnek a kataszteri térképeken ábrázolt határoktól, az erdőgazdasági próba- ill. pótmérések mindig az országos háromszögelési hálózatból az illető határszakasz közelébe, lehetőleg sűrű hálózatban leszármaztatott és számított háromszögelési pontokra (esetleg grafikus asztalpontra) kapcsolt, sokszögelési menetekkel történjenek. Röviden: az eltérő határszakasz *teljes biztonsággal* és lehető pontossággal helyezendő a kataszteri térképszelvényre. Sűrűen leszármaztatott háromszögpontok között ($\frac{1}{2}$ –1 km. távolságú huzatokban) azután biztosan és a grafikus ábrázolásnak megfelelő teljes pontossággal végezhetjük jobb szerkezetű bussolaműszerrel a sokszögelést, ha annak felhordását újabb szerkezetű felhordókészülékkel végezzük. (Karas tachygraf).

3. Analóg gondolatmenet vezet akkor, midőn az erdőtervény 1., 7., 8. §-aira való hivatkozással a minisztérium és a m. kir. erdőfelügyelőségek által vezetett erdőtörzskönyveket szintén a kataszteri és telekkönyvi (illetve egyéb okmányszerűen és kétségtelenül igazolt) alapokon javasolom felfektetni. Mint ahogy a vitás tulajdonjog eseteiben a telekkönyv, ill. az adókataszter (birtokrendezési munkálat) szolgál alapul a bíróságok előtt a döntésre, épügy ugyanazon hiteles alapokra kellene fektetni az erdők törzskönyvét is, mert az a mai formájában a gyakorlatban nem tekinthető *közvetlenül* közokiratnak, amelyben az időközben felmerült változásokat a törvény végrehajtási rendeletének 10., 11. és 12. §-ai alapján át lehetne vezetni úgy, hogy közvetlenül a törzskönyvből (a törvény végrehajtási rendeletének 3. §-a alapján összeállítandó erdő-összeírási lapok felkutatása nélkül) teljes és tiszta képet nyerjünk arra vonatkozólag, egy-egy erdőbirtoktest — területileg és térképileg is szabatosan megjelölve — milyen részletekből áll. Annyi bizonyos, hogy a kataszteri részletszámok szerint való bejegyzésekkel az erdőtörzskönyv egy-egy erdős községre összeállítva vaskos könyvvé fog dagadni, de feltétlenül biztos és határozott képet adna az erdőkről. Az erdőtörzskönyveknek ilyen értelemben való felfektetésével képzelhető el csak azoknak a törvény 7. §-ának utolsó mondata szerint való alkalmazása. Az alap pedig, amelyen a törzskönyv felépülne, (a mai formájában, de az egyes birtokoknak kataszteri és telekkönyvi részletszámok szerinti részletekben való bevezetésével s

birtoktestenként összegezve) a betétszerkesztés elkészítése esetében a *telekkönyv*, betétszerkesztés híján pedig a telekkönyvi állapottal azonosított *adókataszter*, vagy a bíróság hitelesített *birtokrendezési munkálat*.

A mai erdőtörzskönyv bejegyzései ebből a szempontból hiányosak és nem adnak közvetlenül határozott feleletet arra, hogy pl. egy a természetben talált parcella szerepel-e az erdőtörzskönyvben, vagy nem.

Pl. XY község: M. kir. erdőkinestár	1025 kat. hold
A. B. volt úrbéresek	— — — 254 kat. hold
Egyes magánbirtokosok	— — 105 kat. hold

Ebből a bejegyzésből (az erdők kategóriáinak egyéb részletezésén kívül) csak annyi bizonyos, hogy az illető község határában a törzskönyv szerint milyen területű erdők vannak, de hogy mely részletekből áll az erdőterület, arra utalás nincs és így az erdőtörzskönyvből közvetlenül nem lehet kiolvasni, hogy pl. egy üzemterv elkészítésének elő lépésénél a törvény 1. §-a alapján mely területeket kell erdőnek tekinteni és az üzemtervben tárgyalni.

4. Az idézett erdőrendezési utasítás szerint összeállított *részletes erdőleírás* nem tartalmazza erdeink fakészletét és növedékét, csupán a legközelebbi jövőben kihasználásra tervezett erdőrészeket. Nélkülözi tehát a modern erdőrendezés alapjainak fontos részét, mivelhogy a részletes erdőleírásból nem ismeretes közvetlenül az erdő leltára, a leltári fakészlet minősége, s a jövőben várható teljesítménye: a növedék. (Lásd *Biolley* módszerét, *Krutzsch-Loetsch* műveinek ismertetését, *Fekete Zoltán* által az E. L. 1939. évi III. füzetében).

A részletes erdőleírásban kitöltendő lenne a jövőre nézve sikeresnek tekinthető beerdősült erdőrészek, illetve fiatalosok növedéke s a 15–20 évesnél idősebb erdőrészek fatömege és növedéke. Bevezetném az általános fatermési táblák adatai szerint mind a folyó, mind az állagnövedéket is az utasításban tárgyalt növedékszázalék helyett. Kellő felszerelés (számológépek) mellett ugyanis nem okoz semmi nehézséget ez a régi, megszokott kifejezésekkel való számítás a mai növedékszázalék helyett.

5. A Felvidék és Kárpátalja visszacsatolásával nagyméretű erdőbirtokok kerültek kezelésünkbe, amelyeken a csehek által készített üzemtervek alapján folyik a gazdálkodás. A volt cseh erdőtörvény s az ennek az előírásai alapján jóváhagyott üzemtervek köztudomás szerint elég biztosítékot nyújtanak arra, hogy a nálunk mutakozó erdőmérnök-, illetve erdőrendezői személyzethiány és az új szervezkedéssel járó munkatöbblet legyőzhetővéget áthidalásképpen az amúgyis csak tíz évre tervezett cseh

üzemtervek előírásait minden előzetes felülvizsgálat vagy változtatás nélkül érvényben hagyjuk s csak az esedékes üzemátvizsgálási munkálatok jóváhagyásánál vezessük be a mi üzemrendezési előírásaink értelmi és formai rendelkezéseit.

6. Jelenlegi helyzetünkben nagyon szükséges lenne az erdészeti közigazgatás sokat hangoztatott lehető leggyökeresebb leegyszerűsítése. Ennek elérésére valamilyen, az érvényben lévő törvényes előírásokat és rendeleteket összefoglaló *útmutatás* lenne a legcélravezetőbb, amelyet a központ bocsátana ki abból a célból, hogy az erdészeti közigazgatási ügyek az útmutatás értelmében egyöntetű, helyes és gyors megoldást nyerjenek. Csak a visszaesatolt Felvidéken lehetne megmondani, mennyi felesleges időpazarlásba kerül egy-egy régi s — az 1935. évi erdőtörvényre való tekintettel —, kétes értékű dolgokat intéző rendelet felkutatása. (Pl. időszaki beadványokban szereplő régi, de hatályon kívül nem helyezett rendeletek).

A fentebb javasolt erdőtörzskönyv felfektetési módja, meg az előző pontokban felsorolt hiányok pótlására vonatkozó javaslatomnak is egyedüli célja volna az egyszerűsítés, mert inkább végzek el egyszerre egy nagyobb, de alapos munkát, mint-hogy számtalanszor kitoldott és módosított rendeletek bizonytalan és nehezen felkutatható alapjain végezzem a törvényben megszabott kötelezéseimet.

Az erdészet lelke, az üzemrendezés, meg feltétlenül megkívánja az erdőrendezőiségeknek kellő személyzettel és megfelelő hitelkeretekkel való ellátását, mert a mai helyzet az, hogy a m. kir. erdőfelügyelőségeket olyan széles munkakör terheli, hogy az igen fontos üzemrendezésnek végrehajtására és ellenőrzésére a kiterjedt igazgatási teendők mellett semmi idejük sem marad.

7. Amit az Országos Erdészeti Egyesület ezidei kiválóan megrendezett közgyűlésével kapcsolatosan mind elméletileg, mind gyakorlatilag is a helyszínén nyújtott, az nekünk, felvidéki erdészeknek nagy és érdekes újság volt.

A nagyszerű tanulmányút olyanforma érzéseket váltott ki bennünk, mint a múlt évi október délutáni ájtatosságok végén, (azok időleges betiltásáig!) az először és egynéhányszor elénekelt Himnusz. Szinte felkiáltottam: „Fiúk, ti, az erdők szerelmesei! Lehoztátok magatokkal az Alföldre az erdőt!”

Ki gondolt volna azelőtt a tamariskok és olajfűzek nagyszerű munkájára akkor, mikor a selmeci Alma mater neveltjei még a természetes erdők kezelésére és gondozására készültek? Önkéntelenül is eszembe jut: amíg a mi szívből szeretett erdeink megvoltak, szinte úgy bántunk velük, mint a legnagyobb kincs-

esél, az egészséggel tesszük: csak akkor becsüljük és értékeljük, mikor már elvesztettük...

Nem jó a hasonlat, mert a kemény, könyörtelen sors megtanította a magyar erdészetet és ennek útján a magyar közönséget a kultúra új honfoglalására: a szikes és homoktalajoknak az erdészeti tudomány és a szükségszerű, de igazi erdészlélekkel kialakult képzettség alapján való hasznosítására.

Rák.

A GYAKORLATIAS KÖBÖZÉSÉRŐL.

Az „Erdészeti Lapok“ mult évi ápr. és jún-i számaiban *Kovács József* püspöki urad. erdőmérnök „Rönkök és szálfák gyakorlatias köbözése“ címen olyan eljárást ismertetett, amelyet annakidején *Fekete Zoltán* professzor úr Öméltósága is bírálatra méltatott. A jó nyomon indult problémát azonban nemcsak a cikkírónak nem sikerült maradéktalanul megoldani, hanem azt a bírálat sem vitte előbbre.

Ugyanis azzal, hogy *Kovács* a körlap területének kiszámítására egy ú. n. kulcsszámot adott s azt mondotta, a körlap területe nem egyéb, mint a kulcsszám és az átmérő szorzata, azaz:

10 cm. átm.-nél a kulcsszám = 8, tehát a körlap = 10×8 ,

20 cm. átm.-nél a kulcsszám = 16, tehát a körlap = 20×16 ,

30 cm. átm.-nél a kulcsszám = 24, tehát a körlap = 30×24 ,

40 cm. átm.-nél a kulcsszám = 31, tehát a körlap = 40×31 ,

stb.

a körlap $g = 0.78 d^2$ geometriai képletnek

$$g = 0.78d \times d$$

tényezőkre való bontásával (ahol a kulcsszám = $0.78d$) tulajdonképpen a kört négyszögesítette megközelítő (gyakorlatias) eredménnyel. Anélkül azonban, hogy a szorzat négyszögesítő értelméről a cikkírónak tudomása lett volna, mert amint a kulcsszámok eredetét felfedi, azokhoz nem ebből a képletből, hanem a köbtáblából kiindulva jutott, másrészt pedig a nem kerek 10 cm.-es átmérőkhöz tartozó kulcsszámok felfedezésére irányuló kísérletei nem jártak eredménnyel. Ennek következtében vált szükségessé a nem kereken 10 cm.-es átmérőjű törzsek köbtartalmának kiszámításához egy ú. n. mellékmódszer beállítása.

Miután *Kovács* kulcsszáma a fenti képlet szerint nem egyéb, mint az átmérő 0.78, vagy kevésbbé pontosan 0.8 része, nem kétséges, hogy ez nemcsak a kerek 10 cm.-es átmérőkre, hanem bármilyen átmérőre áll s a kulcsszámokkal való köbözésnél sincs

szükség a bizony kissé nehézkes és gyakorlatiasnak nehezen mondható mellék-módszerre.

A „*gyakorlatias köbözés*“ szóval, úgy látom, *Kovács* kolléga is nemcsak az eredmény megközelítő értékére akar rámutatni, hanem a kivitelnek is egy olyan egyszerűbb, célszerűsített alakját érti alatta, amellyel az eddigi módszereknél rövidebben, vagy könnyebben oldható meg ugyanaz a feladat. Erre a célra pedig a $g = 0.78 d^2$, illetve $g = 0.78 d \times d$ képletben a 0.78, vagy kerekítve 0.8 is mint szorzó nem éppen alkalmas.

Ellenben a 0.78-at 1.00-ra kiegészítő 0.22 inkább. S ezért nem azt szorozzuk 0.78-al, hogy mekkora az átmérő 0.78 része, hanem azt szorozzuk ki 0.22-vel, hogy mennyivel kisebb az átmérőnél a szorzat ezen 0.78d tagja.

Az én gyakorlatias köbözési módszerem tehát abban áll, hogy azt mondom: minden körlap egyenlő egy olyan négyszöggel, amelynek egyik oldala maga a kör átmérője, a másik oldala pedig 10 centiméterenkint 2.2 cm.-el kisebb. Egyszerűbb embereimmel ezt akként értettem meg, hogy minden gömbölyeg szálfá köbtartalma egyenlő egy ugyanolyan hosszú, olyan szegletes gerenda köbtartalmával, amelynek egyik vastagsági mérete maga az átmérő, a másik pedig 10 cm.-kint 2.2 cm.-el kisebb. A gerenda és gömbölyűfa képzetére beállítva az eljárást, az emlékezetre nem bíztam mást, mint a 10 cm.-kinti levonás 2.2 cm. mértékét. Ha valaki kizáróan fejben való számolásra használja az eljárást, azt is megjegyezheti, hogy az egyes cm.-nél elég a 0.2 cm.-t (0.22 cm. helyett) figyelembe venni. Mindenesetre sokkal egyszerűbb a számolás akár papíron, akár fejben 0.22-vel, mint 0.78-al, vagy akár csak kereken 0.8-al is. S hogy ez az eljárás a mellékmódszeres kulcsszámokkal való eljárásnál egyszerűbb s az eredménye mégis pontosabb, azt *Kovács* kolléga cikkéből vett példákknak e mód szerint való kidolgozásával mutatom be.

Pl. Egy szálfá 32 cm. vastag, 8 méter hosszú, 30 cm. után 2.2 cm. háromszor = 6.6 cm., a 2 cm. után 0.2 cm.-ével 0.4, tehát a levonás kereken 7 cm. Azaz marad 32-ből 25. Tehát a szálfá köbtartalma egyenlő $32 \times 25 = 3200 : 4 = 800$, azaz $0.080 \times 8 = 0.640 \text{ m}^3$.

A köbtábla szerint: 0.643 m³.

Kovács szerint: 0.672 m³.

Azaz amíg a 32 cm. gömbölyűfa köbtartalma 0.643 m³, az általam ajánlott eljárással az ezt megközelítő 32 × 25 cm. szegletes fa köbtartalma 0.640 m³. A különbség 0.003 m³.

Egy szálfá 55 cm. vastag, 7 m. hosszú. Levonás az 50 cm.-ért 11 cm., az 5 cm.-ért 1 cm., összesen 12 cm., marad tehát az 55-ből 43 cm. Azaz az 55 cm. gömbölyű fának megfelel egy 55 × 43 cm. méretű szegletes fa. Köbtartalma pedig:

$55 \times 43 = 2365$, azaz $0.236 \times 7 = 1.652 \text{ m}^3$.

A köbtábla szerint: 1.663 m^3 .

Kovács szerint: 1.715 m^3 .

A különbség a szegletes és gömbölyegfa köbtartalma között 0.011 m^3 .

Egy szálfá 48 cm. átmérőjű, 9 m. hosszú. Levonása a 40 cm.-ért 8.8 cm., a 8 cm.-ért 1.6 cm., összesen 10.4, kereken 10 cm., marad tehát 48-ból 38 cm. Azaz a 48 cm.-es gömbölyű fának megfelel egy 38×48 cm méretű szegletes fa. Köbtartalma pedig:

$38 \times 48 = 1824$, azaz $0.182 \times 9 = 1.638 \text{ m}^3$.

A köbtábla szerint: 1.628 m^3 .

Kovács szerint: 1.692 m^3 .

A különbség a szegletes és gömbölyegfa köbtartalma között 0.010 m^3 .

Egy szálfá 66 cm. átmérőjű, 4 m. hosszú. Levonandó 60 cm. után 13.2, 6 cm. után 1.3 cm. Összesen 14.5 helyett kereken 14, marad tehát a 66 cm.-ből 52 cm. Azaz a 66 cm.-es gömbölyű fának megfelel egy 66×52 cm méretű szegletesfa. Köbtartalma pedig:

$52 \times 66 = 3432$, azaz $0.343 \times 4 = 1.372 \text{ m}^3$.

A köbtábla szerint: 1.368 m^3 .

Kovács szerint: 1.416 m^3 .

A különbség a szegletes és gömbölyegfa köbtartalma között 0.004 m^3 .

Egy szálfá 75 cm. vastag és 9 m. hosszú. Levonandó a 70 cm.-ért 15.4 cm., az 5 cm.-ért 1 cm., azaz összesen és kereken 16 cm. Marad a 75 cm.-ből 59 cm. A köbtartalom tehát:

$59 \times 75 = 4425$, azaz $0.442 \times 9 = 3.978 \text{ m}^3$.

A köbtábla szerint: 3.976 m^3 .

Kovács szerint: 4.095 m^3 .

A különbség a szegletes és gömbölyegfa köbtartalma között 0.002 m^3 .

Ezeknek a különbségeknek az oka természetesen abban rejlik, hogy a $\pi/4$ értéke nem kerek szám, hanem végtelen tizedes tört, melynek 4 tizedesnyi pontos értéke 0.7854. Azaz a levonás sem 0.22, hanem csak 0.2146, vagyis a levonásnál 0.0054 felkerekítéssel dolgozunk. Ha tehát ezt a hibát, amelyet a felkerekítés okoz, bizonyos esetekben csökkenteni kívánjuk, úgy a levonandó cm.-ek tizedrészeinek figyelembevételénél a felkerekítést csak a 7-es tizedtől kezdjük, míg az 5 és 6 tizedrész épp úgy elhanyagolható, mint az 5 alatti tizedrészek.

A centiméterek összeszorzására ajánlom a következő gyors szorzást:



$$59 \times 75 = 4425.$$

Szorzási sorrend: 1. egyes az egyesessel, 2. tizedes az egyesekkel, 3. tizedes a tizedessel.

Szóval: $5 \times 9 = 45$, leírva 5 marad

4; $5 \times 5 = 25 + 4 = 29$, továbbá $7 \times 9 = 63$; $63 + 29 = 92$, leírva a 2 marad 9 s végül $5 \times 7 = 35 + 9 = 44$. Leírva 44.

Visszatérve a kör és a négyszög $\pi/4$ értékéből folyó viszonyára, a 0.7854 szorzóból megállapíthatjuk azt is, hogy a kör átmérőjével egyenlő oldalú, tehát a körön kívül rajzolható négyszög egységnyi területéhez viszonyítva a kör területe 0.2146-al, vagy másszóval mondva 21.46%-al kisebb. Ha ezt felkerekítem 22-re, vagy lekerekítem 21-re, akkor a kör átmérőjével azonos egyenlő oldalú négyszög területéből úgy kaphatom meg a kör megközelítő területét, ha az eredmény 21, vagy 22%-át a végén levonom.

Azaz előző példáink szerint:

1. 32 cm., 8 m.

$$32 \times 32 = 1024 \times 8 = 0.8192; \text{ le } 22\% = 0.180, \\ \text{marad: } 0.819 - 0.180 = 0.639 \text{ m}^3.$$

2. 55 cm., 7 m.

$$55 \times 55 = 3025 \times 7 = 2.1175; \text{ le } 22\% = 0.465, \\ \text{marad: } 2.117 - 0.465 = 1.652 \text{ m}^3.$$

3. 66 cm., 4 m.

$$66 \times 66 = 4356 \times 4 = 1.7424; \text{ le } 22\% = 0.383, \\ \text{marad: } 1.742 - 0.383 = 1.359 \text{ m}^3.$$

4. 48 cm., 9 m.

$$48 \times 48 = 2304 \times 9 = 2.0736; \text{ le } 22\% = 0.456, \\ \text{marad: } 2.073 - 0.456 = 1.617 \text{ m}^3.$$

5. 75 cm., 9 m.

$$75 \times 75 = 5625 \times 9 = 5.0625; \text{ le } 22\% = 1.113, \\ \text{marad: } 5.062 - 1.113 = 3.949 \text{ m}^3.$$

Ez az eljárás is épp oly jó, mint az első, csak a hibát itt százalékosan rögzítettük a % 22-re való kikerekítésével s a különbségek a köbtartalom nagyságával együtt nőnek.

Természetes, hogy a 21.46%-nak 22-re való felkerekítése a hiba-különbségek a köbtábla helyes adatait mindig növeli, illetve a 21%-ra való lekerekítés a helyes eredményt csökkenti. Azaz a 22%-os levonás fél %-al „bőven“, a 21%-os levonás pedig ugyancsak mintegy fél %-al „szűken“ köböz.

A százalék-számítást is gyakorlatiasan, egyszerűsítve a következőképpen végezzük:

Az 1. példánál a feladat 0.8192 -nek a 22% -át meghatározni. Rövidítve 0.8192 helyett 82 -t veszünk s ezt 2 -vel szorozzuk, az eredmény: 164 + ennek a tizedrésze: 16 , tehát összesen 0.8192 -nek a 22% -a $= 0.164 + 0.016 = 0.180$.

Ha ugyanennek a számnak a 21% -át keresem, úgy a rövidített $82 \times 2 = 164$ tizedrésze helyett csak a tizedrész felét (8) veszem. Azaz: $164 + 8 = 172$, tehát levonandó 0.172 .

Ha pedig a „gyakorlatias“ eljárást megszegyenítő pontoságot akarunk elérni gyakorlatias úton, úgy a levonás értékének kiszámításánál még egy lépéssel tovább megyünk, azaz a tizedrész (16) felének (8 -nak) a hozzáadása után még ennek a felét is hozzáadjuk a levonandóhoz. — Példánk szerint tehát a feladat $0.8192 = 21.5\%$ -ának a megállapítása: $82 \times 2 = 164$ + ennek féltizedrésze + utóbbinak a fele, összesen tehát $164 + 8 + 4 = 176$, illetve 0.176 . 0.8192 -ből levonva 0.176 -ot, marad a szálfá köbtartalmaként 0.643 m^3 . A köbtábla szerint is 0.643 m^3 .

Ugyanígy lássuk a 3. példát! 1.7424 -nek a 21.5% -a: $174 \times 2 = 348$; $0.348 + 17 + 9 = 0.374$ m^3 . Levonva azt az 1.742 -ből marad: 1.368 m^3 . A köbtábla szerint is 1.368 m^3 !

Vagy a 4. példa: 2.0736 , röviden: $207 \times 2 = 414$; hozzáadva a + tizedrész felét (21) + ennek felét (10), lesz összesen $414 + 21 + 10 = 445$, illetve 0.445 , levonva 2.073 m^3 -ből marad 1.628 m^3 . Azaz ismét pontosan a köbtábla szerinti érték!

Mindez nem felfedezés, még csak nem is matematikai bravur, mert mindez benne van a $g = \pi/4d^2 = 0.78d \times d = d^2 - 22\%$ képletben, csak onnan ki kell olvasni. S ha ennek közlésével hasznára lehettem bárkinek is, a reá fordított fáradságot nem sajnálom.

F. J.

A NÉMET ERDŐ- ÉS FAGAZDASÁG PIACRENDJÉNEK ZÁRÓKÖVE.

Lapunk f. évi II. számában részletesen beszámoltam arról a hatalmas szervezetről, amely intézményes biztosítéka a Német-birodalom hiánytalan faellátásának.

A nagyszabású épületre most tette rá a zárókövet a birodalmi erdőmester rendelete, amelyben a piac-szövetség (*Marktvereinigung*) tagjait kötelező becsületügyi szabályzatot léptette életbe.

Ennek a rendelkezésnek az értelmében a szövetség erdőbirtokos, fakereskedő és faiparos csoportjainak a megbízottaiból olyan szakbíróság alakítandó, amelynek a célkitűzéseivel ellentétes cselekmények felett kell ítélkeznie.

A büntetések fokai: 1. megintés, 2. megrovás, 3. kizárás a behozatalból való juttatásból, 4. a belföldi faanyagra szóló utal-

ványozás megvonása, 5. a szervezetből való ideiglenes vagy végleges kizárás, amellyel kapcsolatosan a megbüntetett vállalat, a birtokában lévő üzem vezetésétől is eltiltható.

Ilyen bíróság alakul minden piac-szövetségi körzetben és kétségtelen, hogy lényegesen hozzá fog járulni a szervezet belső rendjének a fenntartásához. (M.)

KÜLFÖLDI SZAKLAP A MAGYAR ERDŐGAZDASÁGRÓL.

A Dr. Ing. F. Heske tharandti erdésztanár szerkesztésében megjelenő kitűnő „Zeitschrift für Weltforstwirtschaft“ a közel jövőben „Ungarn“ címmel külön számot ad ki, amelynek összes közleményeit magyar szakemberek írták, a külföld megfelelő tájékoztatása céljából.

Akik olvasóink közül igényt tartanak erre a füzetre, jelentések be f. hó 31-ig egyesületünknek, hogy a szükséges megrendelés iránt intézkedhessünk!

A rend kedvéért!

Nagyon kérjük t. olvasóinkat, szíveskedjenek a magyar erdőtisztikai tagjainak név-, cím-, rang- és lakásváltozását nekünk minden alkalommal bejelenteni, hogy mindenkinek megadhassuk, ami őt megilleti.

Az „Erdészeti Lapok“ esetleg elveszett példányainak a pótlását is csak akkor vállalhatjuk, ha t. tagtársaink és előfizetőink cím- és lakásváltozásukat velünk idejében közlik.

Kérjük azonban, hogy a pótlás iránti igényüket az illető füzet megjelenése után két héten belül szíveskedjenek bejelenteni, mert később nem áll módunkban a kért füzeteket díjtalanul megküldeni.