

fejtette ki, hogy a tradicionális erdőművelési elvek Európában radikális változás előtt állnak s a jövő iránya a munkánk térbeli és időbeli koncentrációja gazdaságossági okokból.

Ezt a kérdést ilyen éles formában más előadó nem vetette fel s inkább a belterjes erdőgazdálkodáshoz alkalmazkodó úthálózat kiépítésének fontosságát hangsúlyozták. Sundberg fenti véleményével szemben a csehszlovák szakértők kimondottan a kis területen való gazdálkodás elvéből kiindulva vizsgálták a feltárás kérdéseit.

A gazdaságosság kérdésével kapcsolatosan érdemes idézni F. Jorgensennek (Norvégia) megállapítását, mely szerint a köztulajdonban levő erdőkben a gazdaságosság kérdése helytelenül háttérbe szorult, pedig a beruházásokra, pénzügyi kérdésekre e gazdaságokban is lényegileg ugyanazon alapelvek érvényesek, mint a magán erdőgazdaságokban.

Feltáró hálózatok tervezése

Az előadások alapján megállapítható, hogy a hazaihoz hasonló szerkezetű feltárási tervek nagy összefüggő erdőterületekre más országokban általában nem készülnek. Meg kell viszont állapítani azt is, hogy egyes erdőtulajdonosok, egyes erdőgazdaságok, kutató intézetek, hazai viszonyaink közt mondhatni ismeretlen mélységű, részletes gazdaságossági számításokkal alátámasztott feltárási terveket készítenek kisebb területekre.

A nyugati országokban a tulajdonjogi viszonyok rendszerint megakadályozzák a szakembereket abban, hogy nagy, összefüggő területekre készítsenek generális feltárási terveket. Az itt fennálló nehézségeket az a tény bizonyítja a legjobban, hogy két előadás, majd kimerítő vita foglalkozott a több birtokoshoz tartozó összefüggő erdőségek közös vállalkozásbani feltárásával kapcsolatos problémákkal.

A symposium utolsó napján került sor néhány speciálisnak minősített előadásra. Ezek között hangzott el magyar részről „A magyarországi erdőfeltárás-tervezés elmélete és gyakorlata” címmel tartott előadás.

Az ötnapos ülésszakot az elnöklő I. Samset zárszavai és három összefoglaló zárta be. Az előadások és viták során elhangzottak ismert és új dolgok egyaránt. Mindenképpen biztos az, hogy a feltárás kérdéseinek ilyen széleskörű megvilágítása és megvitatása hasznos volt valamennyi résztvevő számára.

A symposiumot egyhetes tanulmányút követte Franciaországban és Svájcban.

Cornidás György

IRODALMI SZEMLE

DR. NEMESDY ERVIN: ÚTÍVKITŰZŐ ZSEBKÖNYV

(Második átdolgozott és bővített kiadás. Műszaki Könyvkiadó Budapest, 1963.)

Az „Útívkitűző Kézikönyv” az erdőgazdaságban is elterjedt és közkedvelt munka. Első kiadása 1962-ben jelent meg 1050 példányban, a Közlekedési Kiadó gondozásában. Ez a kiadás hamarosan elfogyott és régi igényt elégített ki a szerző, valamint a Műszaki Kiadó, amikor az Útívkitűző Kézikönyv átdolgozott és bővített kiadásaként ismét az úttervezők rendelkezésére bocsátották az Útívkitűző Zsebkönyvet.

Az Útívkitűző Zsebkönyv kisebb, a terepi munka követelményeihez jobban igazodó A/5 formátumban készült a sűrű használathoz mért erősebb borításban és ismét két kötetben.

Az 1. kötet a terepi munkához szükséges legfontosabb táblázatokat tartalmazza az adatok alkalmazásának rövid, nagyon világos ismertetésével. A használat elsajá-

títását segítik a szép, könnyen érthető ábrák és a leggyakrabban előforduló esetekre kidolgozott példák. A közölt táblázatok:

I. táblázat: „Körívfőpontok adatai 0° — 180° középponti szögekre”. A függvényként vannak feltüntetve, öttizedes élességgel, ami biztosítja a kitűzési adatokhoz értékek $\alpha = 0^\circ$ — 120° szögekre percenként, $\alpha = 120^\circ$ — 180° szögekre pedig 10 percentszükséges cm pontosságot. Kis és közepes középponti szögeknél nagy sugár alkalmazása esetén ajánlatos interpolálni.

II. táblázat: „Körív-részletpontok koordinátái kerek ívhosszakkal, $R = 10$ — $25\,000$ m körívsugár esetén.” A közölt táblázat $R = 20$ — $25\,000$ m sugár értékig tartalmazza az összerendezők értékeit kerek ívhosszakra vonatkozóan. A táblázat tartalma az előző kiadáshoz képest a $10\,000$ m sugár értékhez tartozó koordináták értékeivel gazdagodott.

III. táblázat: „Körív-részletpontok koordinátái kerek abszcisszákkal $R = 10$ — $20\,000$ m körívsugár esetén.”

IV. táblázat: „Kerületi szögek értékei ívek kitűzéséhez $R = 50$ — $20\,000$ m körívsugár esetén.”

V. táblázat: „Átmeneti-ív paraméterválasztó táblák.” A táblázat $R = 20$ — 8000 m sugár határértékébe eső 50 kerek sugárhoz adja meg 67 szabványklotoid legfontosabb adatait a megfelelő paraméter kiválasztásához $p = 15$ — 2000 m határérték mellett. A közölt szabványklotoidok paraméterei nem mind azonosak az előző kiadásban közöltekkel.

VI. táblázat: „Szabvány átmeneti-ívek adatai $p = 15$ — 2000 m paraméterek esetén.” A tervezés kivitelezéséhez szükséges átmeneti-ív részletpont és csatlakozó pontok adatait tartalmazza a szabványos átmeneti-ívre vonatkozóan.

VII. táblázat: „Átmeneti-ívek és csatlakozó körívek koordinátái.” Ez a táblázat az előző kiadásban nem jelent meg. A tervezett átmeneti-ív és az ehhez csatlakozó, kb. 20 m tiszta körívdarab részletpontjainak kitűzéséhez szükséges, fő érintőre vonatkoztatott összerendezők értékeit adja meg az átmeneti-ív elejétől mért kerek ívhosszakra. Így a rövid tiszta körívdarabot tartalmazó átmeneti-íves kanyarulatok részletpont kitűzési adatait egy táblázatból, számítás nélkül veheti ki a tervező.

VIII. táblázat: „Átmeneti-ívek kitűzése műszerrel, kerületi szögekkel.”

IX. táblázat: „Fékezési ívek kitűzése.”

X. táblázat: „Szögátszámító táblák.”

Az első kiadásban közölt „Egységklotoid táblázat”, „Szögfüggvények számértékei”, „Számok logaritmusainak táblázata öt jegyre” táblázatok a második kötetbe kerültek a „Kosárirvek közötti átmeneti ív koordináták és asszimétrikus lekerekítő ív koordináták táblázata”, „Tülemelési szakasz kiképzése” és a „Függőleges hosszszelvényt elkerekítő ívek táblázata” közlése elmaradt.

A 2. kötet — az első kiadás 2. kötetéhez hasonlóan — az úttervezéssel kapcsolatos feladatok, kitűzési módszerek részletes ismertetését, az 1. kötetben közölt táblázatok elméleti igazolását, valamint azokat a táblázatokat tartalmazza, amelyekre a terepi munkánál csak nagyon ritkán van szükség. Tartalmazza továbbá azokat a legfontosabb előírásokat is, amelyeknek ismerete a közutak tervezésénél szükséges. A problémák megértését a nagyon világos, egyszerű, szabatos tárgyalási stíluson túl a részletesen kidolgozott példák teszik még könnyebbé.

Az „Útívkitűző Zsebkönyv” erdőgazdasági utaink tervezésénél igen előnyösen használható, nélkülözhetetlen segédkönyv; beszerzése az utak tervezésével foglalkozó szakemberek részére célszerű.

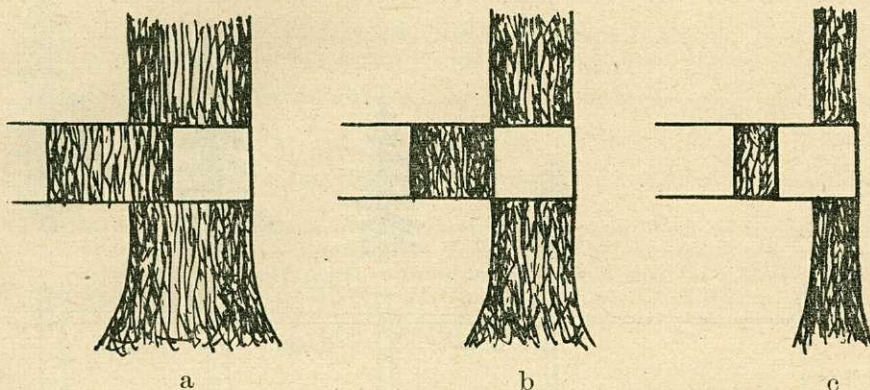
A mű terjedelme 52,5 (A/5) ív. Ábrák száma 308. Az első kötet 2250, a 2. kötet 2200 példányban jelent meg. Az 1. kötet ára 59.— Ft, a 2. köteté 55.— Ft.

Rácz József

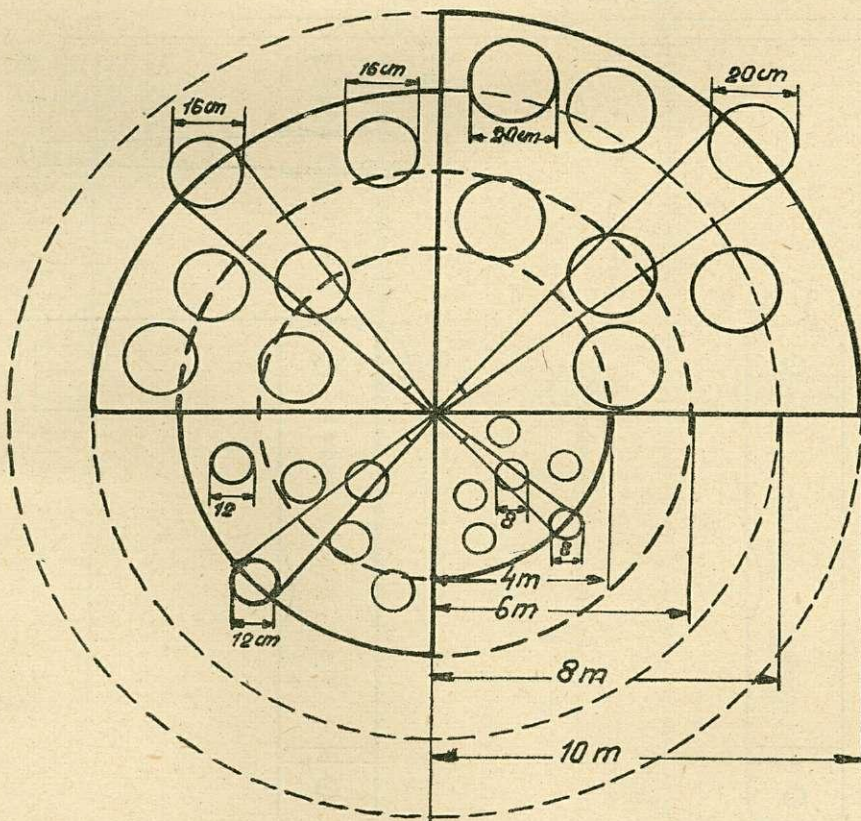
N. P. ANUCSIN: AZ ERDŐBECSLÉS ÚJ MÓDSZERE

A legfontosabb erdőrendezési feladat a rendezés alá vont állományok fatömegének a meghatározása. Az élőfakészlet (M) három méret függvényében állapítható meg: körlepszélesség (Σg), átlagmagasság (H) és az átlagos alakszám (f).

$$M = \Sigma g \cdot H \cdot f$$



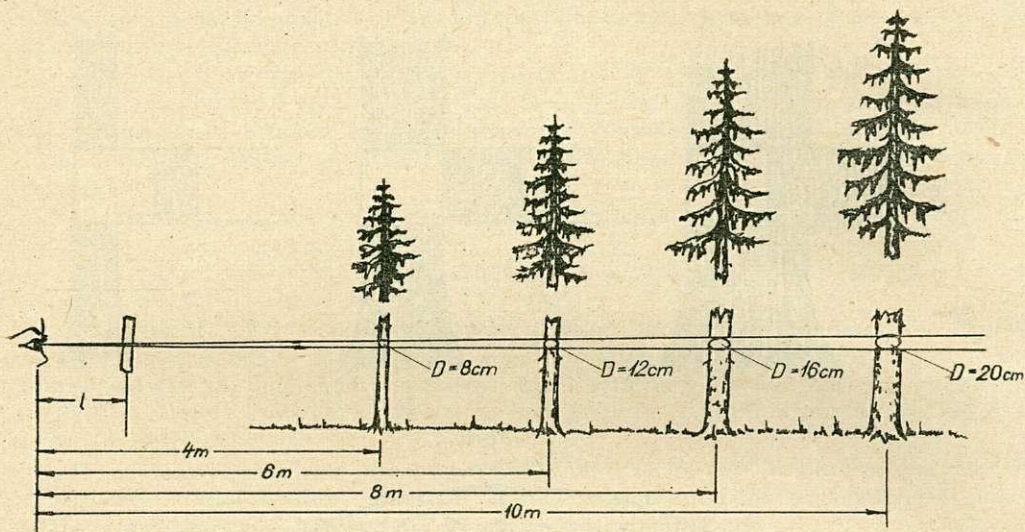
1. ábra



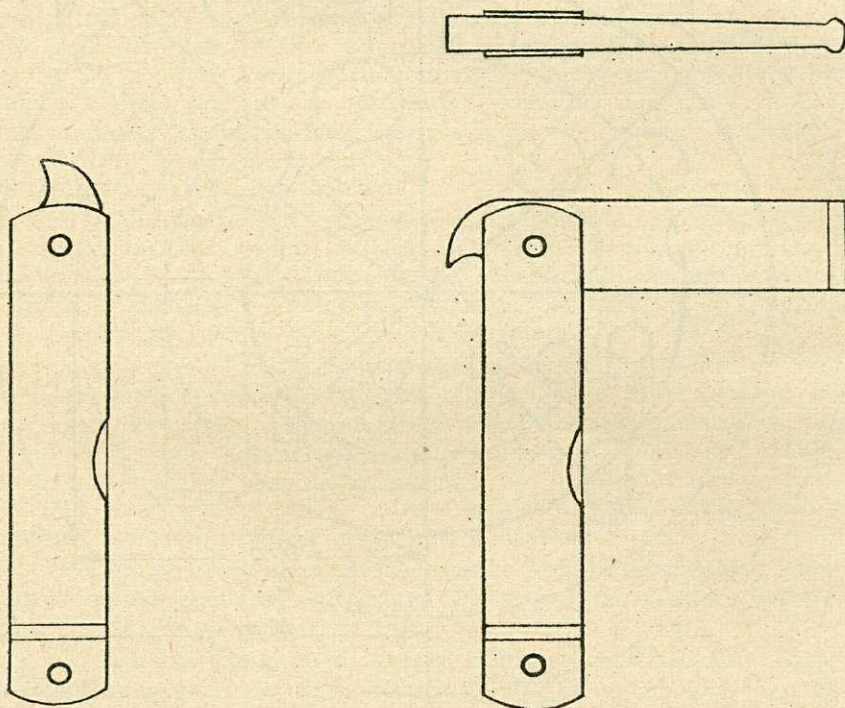
2. ábra

A körlapösszeg (Σg) meghatározására Anucsin egyszerű optikai eszköz használatát javasolja: a rendezői mérőprizmát. (4. ábra)

A rendezői mérőprizmán keresztül megirányozzuk a képzelt próbakörbe eső fák törzsét, a kör középpontjából. A prizmán keresztül és afelett egyszerre nézve, a törzs képe oldalirányú eltolódást mutat (1. ábra). Ha a törzs oldalirányú elmozdulása nem



3. ábra



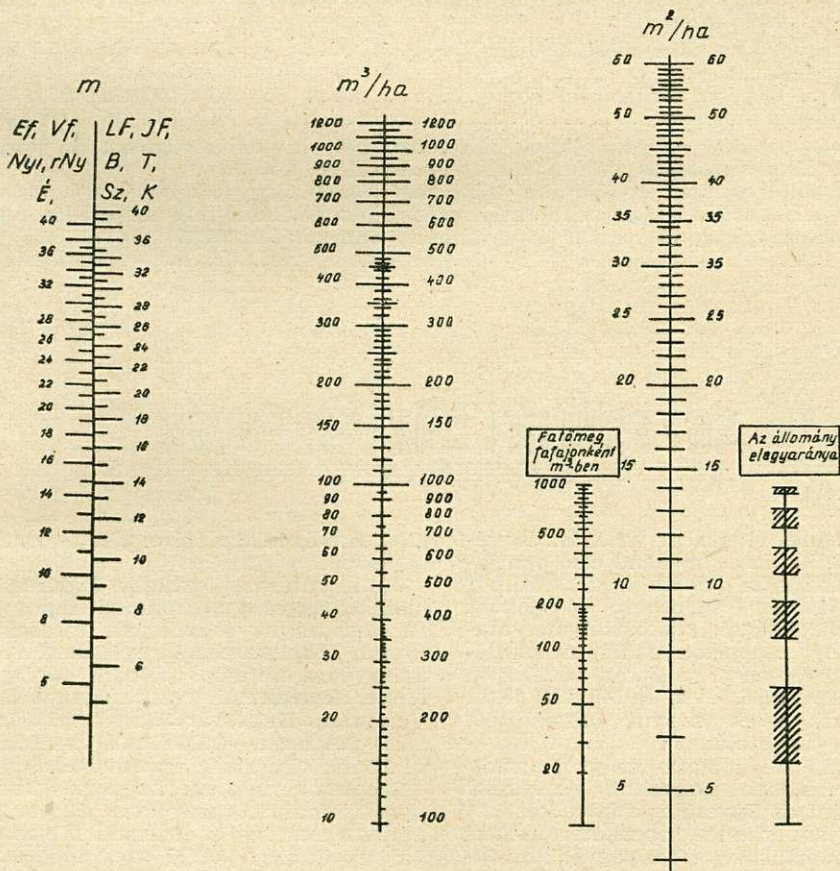
4. ábra

halad túl a törzs kontúrvonalán — a kép eltolódása csak részleges (1/a) — akkor a törzset számításba kell venni. Ha a törzs elmozdult képe teljesen kiesik a törzs kontúrából (1/c), akkor a fát nem vesszük számba, mivel a megfelelő próbakör területén túl esik. A számbavett törzsek közvetlen darabszáma közvetlenül adja a körlapösszeget. Tegyük fel, az erdőrendező megíranyozva maga körül az összes törzset 27 olyan törzset talált, amelynél a törzs oldalratolódása csak részleges, úgy az adott állományban a törzsek 1 ha-ra vonatkozó körlapösszege 27 m². Az eljárás elve megegyezik Bitterlich ismert szögszámlálási módszerével, csak annál egyszerűbb és sík terepen gyakorlatiasabb.

Anucsin mérőprizmája a törzsátmérő 100-szorosában határolja le a próbakört (2. ábra). Ennek megfelelően a kör alakú próbaterület sugara 50-szerese a fák átmérőjének. Ilyen összefüggés esetén minden számolt törzs körlapja $\frac{1}{10\,000}$ része a próbakör területének; 1 ha egyenlő $\frac{1}{10\,000}$ m², $\frac{1}{10\,000}$ ha megfelel 1 m²-nek. Következésképp minden, a próbaterületen figyelembe vett fa az 1 ha-hoz viszonyítva ekvivalens: 1 m² körlappal.

A körlapösszeg megállapítása után a rendező magasságmérő segítségével, a szokott módszerrel megállapítja a magasságot. Ismerve az átlagmagasságot és a körlapösszeget, az egyes fafajok fatömegét nomogrammok segítségével állapítja meg (3. ábra). A nomogramm szerkesztésének logaritmus egyenlet az alapja:

$$\lg M = \frac{\lg (H_f) + \lg \Sigma g}{2}$$



5. ábra

Az „alakmagasság” (H_f)-ra *Liny Csan-gen* aspiráns speciális mutatót dolgozott ki, az ún. empirikus alakszámot. Bebizonyította, hogy $H_f = (H + 3)/E$, ahol E az empirikus alakszám, amely nem függ a magasságtól, az erdei- és vörösfenyőre, rezgőnyárra és nyírra 0,40, míg a lucra, tölgyre, bükkre, kőrisre 0,42.

A nomogramm használata egyszerű. A vonalzót úgy helyezzük, hogy bal oldali vége az állomány átlagmagasságát feltüntetett osztásrészen haladjon át, míg a jobb oldali rész kerüljön az állományra megállapított körlepősszeg osztásrészére. Feltételezve 25 m átlagmagasságot és 15 m² körlepősszeget, a vonalzót úgy fektetjük, hogy a bal oldali skálán a 25-ös osztásrészt, a jobb oldalin a 15-ös osztásrészt metsze. Ebben az esetben a középső skálán a vonalzó éle a 170-est metszi. Ez azt jelenti, hogy a fatömeg 1 ha-on az adott faállományban 170 m³.

Több fafaj esetében a fafajok állománybeli elegyarányát az egyes fafajok külön megmért fatömegének az összeshez mérthez való hányadában kapjuk meg. Ezt a feladatot a nomogram alsó jobb oldalán szerkesztett kiegészítő skálával végezzük el. A faállomány összes fatömegét a bal oldali, az egyes fafajok fatömegét a középső skálán találjuk. A jobb oldali skálán vannak az elegyarány mutatói. Ha a vonalzót olyan helyzetbe hozzuk, hogy az egyik vége a bal oldali kiegészítő skálán a 300-as osztásrészt (összes fatömeg) metszi, míg a középső skálán a 170-es osztásrészt (az elegy fatömeg), akkor a vonalzó jobb oldali vége az elegyarány skáláján a 6-os osztásrészre kerül. Az elegy tehát 6 tizednyi.

Az állomány összes fatömege az ismertetett módszerrel $\pm 5-6\%$ -os pontossággal állapítható meg. Ez a pontosság elengedhetetlen a vágásterületek fatömegének a megállapításához. Ami az erdőrendezést illeti, amelynél a becslés tárgya az egész erdőtömb, az egyes erdőrészek fatömegének megállapításában kisebb pontosság megengedett. Ennek az igénynek megfelelően a következő számú próbakör felvétele szükséges az erdőrészletben:

A felvett erdőrészlet kiterjedése ha-ban	1	3	5	10	15	20	25
A próbakör száma:							
a) vágásterület (végh. terület) felvétele	5	10	15	20	25	30	35
b) erdőrendezés kapcsán	3	4	5	6	7	8	9

A köröspróbákat az erdőrészlet különböző helyein kell elvégezni, de a próbakörök szigorúan szabályos hálózati elhelyezése nem kötelező.

A javasolt módszer az állomány fatömegének és elegyarányának meghatározására kizárja az erdőrendező szubjektív ítéletét az állományfelvétel eredményében. Alkalmazása kevésszámú mérést és minimális munkaráfordítást igényel.

(Ref. dr. Somkúti Elemér)



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

Az Egyesület elnöksége az 1964. év végén tartott ülésén a napirend első pontjaként meghallgatta *Fekete Gyula* főtítkár beszámolóját az Egyesület központja, központi bizottságai, szakosztályai, valamint a helyi csoportok eddigi munkájáról. Ezt követően a főtítkár ismertette az Egyesület 1965. évre a MTESZ által kiadott irányelvek szerint összeállított munkaterv-tervezetét.

A műszaki tájékoztatás és propaganda munka keretében nagyobb jelentőségű eseményként az Egyesület a következőket tervezi: januárban a főtítkár ismertette az Egyesület 1965. évre a MTESZ által kiadott irányelvek szerint összeállított munkaterv-tervezetét.

előzésére és leküzdésére. Mindhármát Budapest.

Júniusban az Országos Erdészeti Főigazgatósággal együttesen 8 napos kongresszust tervez az erdészeti tipológia gyakorlati alkalmazása tárgykörben. A megnyitó és a befejező előadás Budapesten lenne. A szakmai tanulmányutat Győr—Veszprém—Kaposvár—Budakeszi—Kecskemét—Debrecen—Miskolc útvonalon tervezik több külföldi résztvevővel.

Szeptemberben az Erdészeti Tudományos Intézettel, valamint a Magyar Tudományos Akadémia erdészeti főbizottságával együttesen kerül megrendezésre 15 külföldi vendég részvételével a négynapos erdészeti nemesítési konferencia