

erőt gyalulásra elfecérelni akkor, a midőn azt, az embernek rendelkezésére álló gép is pótolhatja.

Mihelyt a fenebb említett keret a tulajdonos és a galíciai, egészen tudatlan s csak az amerikaiak által rövid időn át bevezetett munkások kezeibe került, elővigyázat tekintetéből egyelőre csak 5—15 *mm*-nyi előtolással dolgoznak és ezen előtolásnál a vágott lap simasága ép olyan mint a mienké, de dolgozhatnak kivánságra nagyobb előtolással is hátrány nélkül, mindazon által, hogy nem amerikai m dra terpesztett, de itt mi nálunk szokásos módon terpesztett és élesített pengéket alkalmaznak.

Meg kell jegyezni még, hogy Maderspach úrnak azon nézete: miszerint a fa minél puhább, annál simábban vágható, téves, a mennyiben ez az előtolás nagyságához képest csak bizonyos fokig áll, s egyáltalában puha fa még nehezebben vágható simára, mint a kemény. Sziveskedjék e tekintetben bár mely fafeldolgozással foglalkozó munkáshoz illetőleg iparozhoz kérdést intézni, s bizonyára az is megerősítendi állításomat.

(Folytatása következik).

A kör uj beosztása.

Közli: Chrismár Otto, akad. tanár.

Már a méterrendszer megalapítása alkalmával indítványozták a francziák a körnek tizedes rendszer szerinti beosztását, de mivel ez az időszámítás rendszerével nem egyezik, azaz mivel egyszerű arányszámokat nem nyújt, a csillagászok nem fogadták el. Csak ezen körülménynek tulajdonítható, hogy e más különben annyi nagy előnnyel járó rendszer az utolsó évekig nem használtatott; míg végtére több kiváló földmérő az eszmét újból fölkarolván, annak tért hódított, ugy

hogy alkalmazása jelenleg nemcsak Francia- és Németországban, hanem nálunk is napról napra jobban elterjed. Ez okból korszerűnek tartom az erdómérnök urak figyelmét ezen rendszer előnyeire felhívni.

A teljes kör itt 400 fokra osztatik, tehát a kör negyed része nem úgy mint eddig 90 fokra, hanem száz fokra; a fok fölosztatik további száz alrészre, ezek új szögperczeknek nevezetnek; a percz ismét száz másodperczet tartalmaz. A megmért szöget eszerint oly módon írjuk föl, mint bármely tizedes törtet, azaz a tizedesjel elé az egész fokok iratnak, utána a fokok tized, század, ezred és tizezred részei.

Az erdómérnökre még az is igen fontos, hogy a beosztás ezen módja, épen 10—12 *cm*-nyi átmérőjű limbus-körök-nél kevesebb osztóvonal mellett nagyobb olvasó pontosságot biztosít mint a régi rendszer. Ennek megvilágítására szolgáljon a következő példa: a régi körosztásnál minden 12 *cm*-res kör 360 fokra és a fok még legalább három alrészre lett beosztva, ha azon az olvasást egy szögperczig akartuk biztosítani; azaz a teljes kör $360 \times 3 = 1080$ osztóvonalat tartalmazott. Az új rendszernél fölosztjuk az ily átmérőjű kört 400 fokra és minden fokot két részre; tehát összesen $400 \times 2 = 800$ részre. Az utóbbi körön az új osztású fok századrésze még a legnagyobb kényelemmel s biztossággal leolvasható, mi egyrészt a szélesebb osztórészek, másrészt az osztóvonalasok megfelelőbb vastagsága által lett elérve.

Ugyanis az osztóvonal vastagsága akkor felel meg az említett olvasásnak a legjobban, ha ezt 0.08 *mm*-re veszszük.

Az idézett esetben leolvasható az új osztású fok század része, mely egyenlő értékű a régi beosztás 32 másodperczével; tehát pontossága kétszer oly nagy mint a régi osztású egyenlő átmérőjű körnél.

Ha most még tekintetbe vesszük az új osztás előnyeit a számításnál is, akkor elhihetjük több nagyhirű mérnöknek az európai fokmérés bizottsága előtt tett azon nyilatkozatát, hogy „az új körosztású jobb műszerekkel a munkaidőt felényire lehet reducálni, és hogy durvább szöghibák a mérésnél többé be sem csuszhatnak.“

Végtére el nem mulaszthatom, hogy az erdészeti és bányászati akadémia műszergyűjteménye részére a múlt évben beszerzett két új osztású theodolitot itt föl ne emlitem. Mind a két műszer szerkezete tökéletesen egyforma, a limbus átmérője 12 *cm*, a magassági köré 8 *cm*, beosztásuk a már említett alosztályozás mellett 400 fokra terjed, mi módon a körök mindegyike a szöveget egy század fokig biztosan adja. E két csinos kis szögszorzó theodolit Lingke Ágoston és társa freibergi műszergyárából lett beszerezve, darabja 225 frtba került. Jeles szerkezetüknél fogva erdészeti mérésekre kiválóan ajánlhatók, felszerelve a Reichenbach-féle távolságmérővel, alkalmasak a vízszintes vetület részletes bemérésére még a legkedvezőtlenebb viszonyok között is; kitűnő magassági körük a magasságmérést nagy szabotossággal teszi lehetővé. E műszerek pontosságát illetőleg még csak annyit említek meg, hogy egyes háromszögek egyszerű mérésénél, a szögösszeg hibája az új osztású fok 0·003 részét soha meg nem haladta, azaz a régi szögmértékben 9·6 másodpercet, sőt mondhatni, hogy 10 eset közül 7 esetben 0·002 fokig, illetőleg 6·4 régi másodpercig hibátlan eredményt adott. Szögszorzás által a szögmérés pontossága annyira fokozható, hogy e kis műszer adatai, intézetünk legpontosabb műszereivel versenyezhetnek, tudniillik: egy Starke-féle 1200 frtos szögszorzó theodolit adataival, melynek limbusköre 32 *cm*-t mér.