

hiba. Helytelen azon itt-ott követett köbözési mód, melynél a törzs tetteges közepén mért átmérő helyett a törzs vastagabb és vékonyabb végén mért két átmérő számtani átlaga vétetik, mert az esetben az eredmény mindig és többnyire tetemesen kisebb, mint a törzs valódi köbtartalma, mi különösen faeladásoknál figyelembe veendő; így pl. a felhozott példában az alsó átmérő  $12\frac{3}{4}$ " , a felső  $13\frac{3}{4}$ " , tehát az átlag  $7\frac{1}{4}$ " ; ezen átmérőnek pedig 54' hosszúság mellett csak 15·5 köbláb felel meg, tehát 9  $\boxtimes$ '-bal kevesebb, mint a valódi köbtartalom. Ezen eltérés azonban annál kisebb, mennél nagyobb a különbség az illető törzs alsó és felső átmérője közt, ugyanazon hosszúság mellett.

### Erdészeti levél Schweiczból.

Általános erdészeti szempontból következő meggyőződésekre vezették alulírtat Schweiczban eddig tett észleletei.

A faanyag felhasználása, értékesítési módja egészen más arányokat mutat az egyes választékok szerint, mint honunkban lehet azt észlelni. Az erdő főterménye a fa, mint mű- és szerszámfa van főképp hivatva rendeltetésének megfelelni, mint tűzifa — mondhatni — csak alárendelt szerepet játszik egészen. Elérte volna tehát rendeltetésének legmagasabb célját itt a fa, mely egyfelől természetes kifolyásaképp tekinthető azon fejlettebb miveltségi állapotnak, melyben a szabad Schweicz talán minden más államot felülmul; másfelől meg benne gyökerezik az általánosan ismert fadús schweiczi építési módban. Kitünő technikai ügyesség- és eszélyességgel alkalmazzák mindenütt — hol csak veszély nélkül lehet, — építkezéseiknél a drágább és nehezebb anyagok helyett a könnyű fát, rendszeren a csinosság nagy előnyére. Alig van épület, főképp a külváro-

sokban és községekben, melyeknek vázát gyakran a földszintől elkezdve ne a fa alkotná. A reteszfal (Rieglwand) alkalmazása általán elterjedt. S alig van jóra való lakszoba — főkép, mely télen fűtésre vár, — hogy belőlről csinos deszkaburkolattal ne lenne bélelve s ne lenne finom kockakapadlóval (Parket) ellátva.

S mi természetesebb, hogy mindezen körülmények az erdőgazdaság irányára döntőleg folynak be. „Lehető legtöbb és jobb épületfa és fűrészfának való anyagot termelni“! ez itt a jelszó. A bükk mellett nem is lehet egyebet tűzifakép felhasználni látni, mint a cserkéreg termelés mellett itt-ott viszsamaradó vékony dorongokat; de a galyfát egész a végső porczikáig. Rakott szekereket láthatni Zürichben is néha, melyek egy-egy köblábnyi fát tartalmazó rőzsekévékkel terhelvék és arra hivatvák, hogy a „takarékosb“ (mert „szegényebb“-et Schweiczban, hol mindenki keresetkedvelő és képes — nem merünk mondani) osztálynak tüzelő anyagot nyujtsanak lehetőleg olcsón a tőzeg mellett, mely szintén gyakran fordul elő.

Ily körülmények közt tehát nem csuda, ha az erdőbánlás is közel jár a kertészethez. S valóban — kivált a lakottabb tájakon, ha erdőben járunk is, egy-egy diszkertben képzeljük magunkat, annyival is inkább, mert rendszeren egy-egy kieslak vonja meg magát itt-ott az erdőkép kezelt magányban.

A legszűkebb értelemben vett rengetegről csak ott lehet szó Schweiczban, hová a kedvezőtlen helyi viszonyok miatt a kihasználó még eddig nem igen férhete. Ide is azonban ma már nem sokat haboznak a sodronycsuszorna szálait kinyujtani. (Legközelebről Interlaken közelében történt ennek nevezetesebb alkalmazása, melyet még működése közben megtekinteni egyik főczélját képezik alólírtnak.)

A fanemek Schweiczban — főkép a túlevelüek — gazdag sokféleségben jelennek meg. Az erdőgazdaság főtárgyát azonban



itt is az *Abies excelsa* és *pectinata*, és a bikk teszi. Látni ezenkívül Zürichtől nem messze is *pinus Sylvestris* fellépni. S olvashatni szaklapokban *Larix europea* állabokról is. És sóhajtoznak a tölgy után is eleget, minek terjesztésére roppant nagy a gondjuk.

A felsőbb régiókban az erdészet alapelveihez elég hiven ragaszkodva, a fokozatos tarolást és ennek nyomán a természetes felújítást alkalmazzák, főképp a bikk- és jegenyefenyőnél, (*Albies* vagy *Epicea pectinata*); míg az alantibb részeken örömet alkalmazzák a tarvágást és szívesen adnak, hol csak lehet, egy-két évre a mezőgazdaságnak helyet, mivel kapcsolatban újítanak is aztán. Sőt az ültetés is napirenden van ilyen helyt, mi nagyon érthető, mert a hires marhatenyésztés, mely Schweiczban oly kiterjedt, sürgeti azon módok alkalmazását, melyek mellett az erdő kára nélkül lehető legtöbb takarmányt nyerhetni.

A birtokjogot tekintve, általában községi és szövetségi (Cantonal) vagyont képeznek az erdők. S e szerint lehet is következtetni, hogy melyik képeőbb erdészeti szempontból nagyobb és hasznosabb eredményt felmutatni? S ez a valóban is úgy van. Különösen a községi erdészeti személyzet részéről hallatszik a panasz, hogy nem elég független helyzetük. Ezeknél gyakoribb azon eset, hogy a magán-érdek gyakran az erdészet legsarkalatosb elveit is letapossa. Ezeknél fordul elő a normal hozamnak a fakészlet rovására menő gyakoribb tullépése az évi kihasználás közben.

Az erdővédelem köréből is említve valamit, itt is, mint tán bárhol a világon, hol az erdő nyílt, könnyen hozzáférhető s e miatt nehezen őrizhető vagyont képez, meg van a panasz a lopás által való kártevések ellen. És, mint már otthon avatott szakemberektől is ugyanazt volt alkalmunk hallani, Schweiczban is leghathatosb óvszernek ismerik ez ellen a rögtöni igazságos, de kérlelhetlen megbüntetést. (Egy vigasz, hogy, úgy

látszik, nem csak nálunk jár e tekintetben az igazság megbüntető keze nagyon lassan.)

És érdekesnek tűnt fel egy schweiczi erdészeti lapnak közelebbről azon közleménye, miszerint St.-Gallen táján egy fiatal vörös fenyő állapot a mókusok támadtak meg veszélyesen. Lerágják a csúcson alól 5—15 lábbal 2—3" magas gyűrűkben a kérget. S csak ott és egyebütt ez nem fordult elő! Óvszerűl a mókus szabad vadászata engedtetett meg, és szakemberek azon töprengenek, hogy nem lenne-e czélszerű a megbántott egyedek csúcsait azelőtt kiszedni, mielőtt az egész állab vesztének rohanna?

Mielőtt alulírott rövid ismertetését bezárhatná, feladatának ismeri a schweiczi tanügyről is erdészeti szempontból pár sorban megemlékezni.

Ha párhuzamot kellene huzni a mi egyetlen selmeczi magyar erdészeti felsőbb szakintézetünk, és a szintén egyetlen schweiczi felsőbb erdészeti szakfolyam között, a selmeczit mindenestre jóval felibe kellene helyeznünk a zürichi polytechnicum 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> éves erdészeti tanfolyamának.

A selmeczi m.kir. erdő-akadémiának főképp ujabban kifejtett programja, ha csak van hozzá tanerő elég, sokkal több oldalú ismeretet, magasabb képzettséget biztosít az erdész-növendékre nézve, mint ez a zürichi rendszertől idáig várható vala. Felső mennyiségtan, ábrázoló mértan\*), s az ezeken felépülő gép- és erőműtanok, s az ezeket alkalmazó építészeti, mérnöki és gépészeti tudományoktól teljesen ment a zürichi erdészeti tanfolyam óra-rendje. Az erdész-növendék tisztán csakis az erdészeti szaktárgyakkal van hivatva foglalkozni. S a többivel nem sokat törődnek, mert van technicusuk, mechanicusuk s architecteurjük jövőben, s ezeket a szükséges helyen

\*) Az alsóbb tanfolyamokban szerzett jártasságuk mennyiségtan- és rajzban azonban a mi akadámiára vitt hasontudományainkat jóval túlhaladja. N.



és időben segítségül hívni sokkal hasznosabbnak tartják, mintha az erdésznek kellene mindenben kontárkodnia. Azonban ez korántse zárja ki szükséges voltát annak, hogy az erdészeti felsőbb szakintézeteken a csupán erdészeti tanfolyam mellett ne nyitassék a többi technicus tudományoknak is erdészeti szempontból szintén egy külön tanfolyam (mint ez az utóbbi berendezés szerint Selmecezen is történt); sőt mennyire alólírt-nak módjában vala az említett technikai ágak tanaiba is beletekinteni, bátran állithatni, hogy a jelenlegi mérnökök- és gépészekre az erdész nem sokszor támaszkodhatik, mert ép az erdészeti művek, az erdészet körében felmerülő viszonyok azok, melyek általuk legkevesebb figyelemre méltattatnak. Akkor kezdik azokat tanulmányozni, erdészeti szempontból felfogni, midőn már hivatva volnának teremteni, alkotni.

Ha a látogatottságot vesszük fel mértékül, nem is mutatott fel idáig valami nagy eredményt a zürichi erdészeti tanfolyam; 1855-ben nyílt meg 4 hallgatóval, s lassankint 1868-ig 27-re nőtt a hallgatók száma. Rákövetkező évben azonban újra visszaesett 16-ra, s ez és a 20 között mozog idáig a hallgatóknak száma.

A 18 évi létidő alatt 270 hallgatója volt összesen, kik nagyobbára mind schweicziak valának.

Azonban még korántsem állt meg ezen intézet a tovább fejlődésben, sőt most van épen azon stádiumban, midőn egy közel jövőbeli átalakulásnak nézhet elébe. Csaknem befejezését érte már el a jól berendezett és diszes épület a polytechnicum közelében, melynek czélja az erdészetnek és mezőgazdaságnak egy önálló, külön tudományos templomot nyitni, s melyet alkalmasan az Erdészeti-lapok terén bemutatni a magyar szakközönségnek annyival is inkább alkalmoszerűnek tart az alulírott, mivel a magyar erdész-akadémia is ép most van azon

stádiumban, midőn végmegállapodási és csoportosulási helyet keres magának.

Zürichben, 1874.

*Nagy Gyula,*

m. kir. erdőgyakornok és szabadságolt tanár-segéd.

## Az 1874. évi VIII. törvényczikk a métermérték behozataláról.

(Kihirdettetett az országgyűlés képviselőházában 1874. évi ápril 20-án, a főrendekházában ápril 21-én.)

1. §. A magyar korona országaiban az eddig használt mértékek helyett új mértékrendszer hozatik be, melynek alapja a méter, tizes felosztással és többszörözéssel.

2. §. Alapmértékül az országos levéltárban őrzött platinapálczán két vonással jelzett távolság szolgál, mely 1870-ik évben a magyar kormány és a francia kormány részéről kiküldött bizottság által a párisi állami levéltárban lévő eredeti méterpálczával (mètre des archives) egybeazonlítottván, ahhoz mérve a fagyponthoz felett 16 Celsius foknyi mérsékletnél 1.00000216 méternek találtatott.

3. §. A hossz mérték egysége a méter.

A méter tizedrésze a deciméter, századrésze a centiméter, ezredrésze a milliméter.

Ezer méter a kilométer, tizezer méter a miriaméter.

4. §. Térmértékek a hosszúsági mértékek négyszögei.

Száz négyszögméter : az ár, tizezer négyszögméter : a hektár.

5. §. A köbmértékek általában a hosszúsági mértékek köbei.

Az ürmérték egysége a liter.

A liter a köbméter ezredrésze.

A liter tizedrésze : a deciliter; századrésze : a centiliter. Száz liter a hektoliter.

6. §. A súlymértékre nézve alapmértékül az országos levéltárban őrzött platinakilogramm szolgál, mely 1870. évben a magyar kormány és a francia kormány részéről kiküldött bizottság által a párisi állami levéltárban lévő eredeti kilogrammal (kilogramme prototype) egybeazonlítottván, annak 0.99999973 részével egyezőnek találtatott.