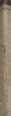


88

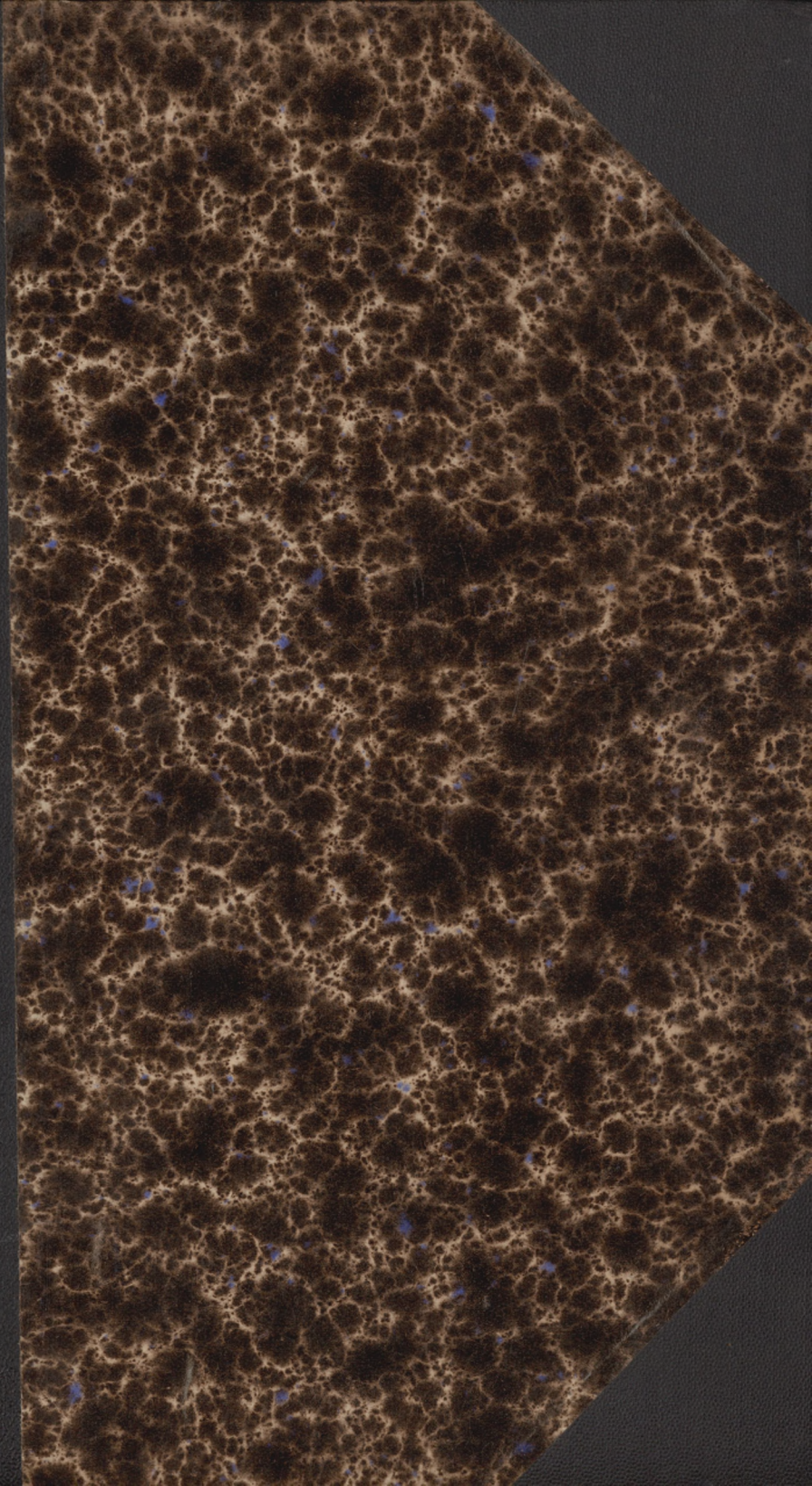


KNIGHTS, BOLEYA I RAKAS
1890-1890-BOLEYA I RAKAS

88



1886



K/110

BOLYAI FARKAS

ERDÉSZETI CSONKA MUNKÁJA

1820-BÓL.

*

Mk: 3484

W/3/2

I

Jegyzetekkel ellátá

KINTSES JÓZSEF

m. kir. erdőtanácsos.

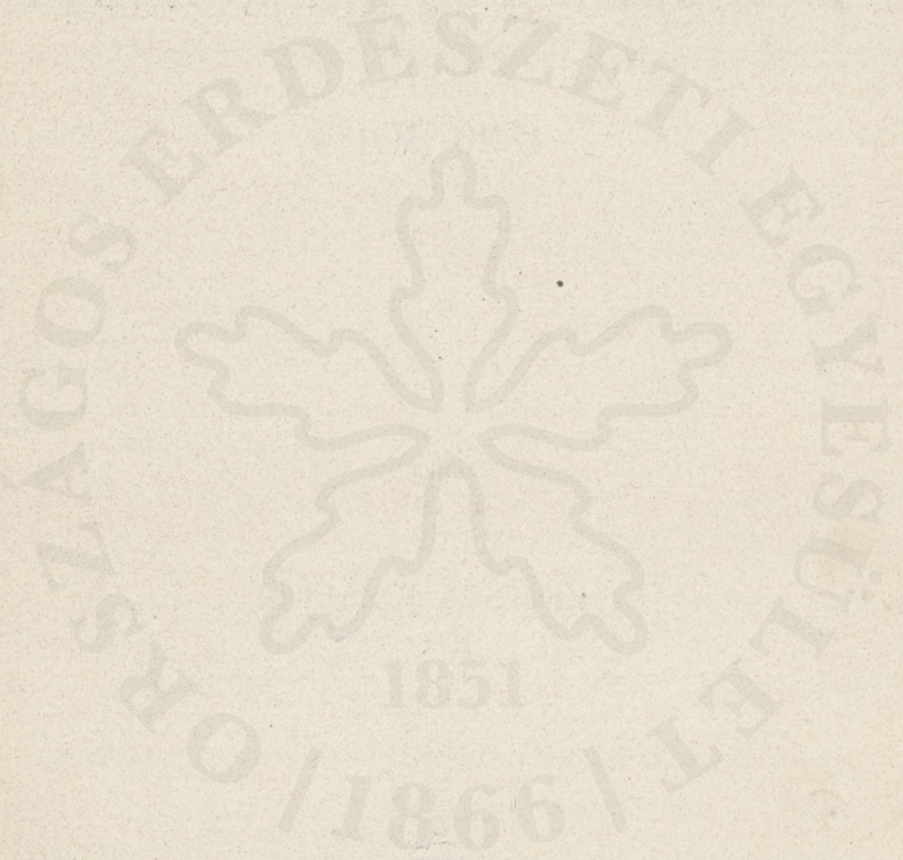


OEE Könyvtár
ÁII.EII. 2018

Magyarországi Erdészeti Múzeum
Budapest

Magyarországi Erdészeti Múzeum

Magyarországi Erdészeti Múzeum



Áll.Ell. 2018
OEE Könyvtár

Bevezető.

(A munka feltalálásának adatai).

Az 1886-ik év karácsonyját szülőhelyemen, Marosvásárhelyt töltvén, egy napon b. e. tanárom, Koncz József izeni, hogy szakbavágó fontos ügyben keresném fel Boljai-féle szállásán; ott egy 3 nagy — görgényi — ives, tömötten tele irt kéziratot ad kezembe, azt kérdezve, mi legyen az, s érdemes-e közlésre? A címet képező tartalom jelzésből láttam, hogy erdészeti dolgokkal foglalkozó értekezés; a mikor azután örömtől sugárzó szemekkel elárulta, hogy az az öreg Boljai kézírása és saját munkája, — a melyet a kollégiumnak hagyományozott műveinek példányai közül, az össze-vissza kuszált chaosi lomtárból keresgél, szedgetett össze, — a lelkesedés hevével fogtunk hozzá annak megfejtéséhez, tisztázásához. Néhány napig tartott a rám — kezdő erdészre — megtisztelő s valóban élvezetes munka; meg voltam győződve, hogy a bár csonka munka közlése által szakunk igen becses adatot nyújt Boljai Farkas egyéniségének mennél teljesebb megvilágításához, azért, mert magyar nyelven van írva — jól hangzó mesterszavak alkalmazásával, mert alaptételei klasszikus tömörséggel s annyira helyes ítéllettel vannak felállítva, hogy az erdészeti tudomány mai állása mellett is helyt állanak.

A másolatot — írja 1900-ban Koncz tanár — 1887. elején Szilágyi Sándor dr. egyetemi könyvtárnoknak küldte fel Budapestre, hogy „közölje szakemberekkel s találjanak módot, hogy kollegiumunk ezen nemcsak európai, hanem világhírűvé vált tudós tanárának az erdészetről irt ezen munkácskája is lásson napvilágot. Előkelő erdészeti körök a munkát meglepetéssel fogadták, kutatás is történt a bécsi levéltárakban a hiányzó eleje és vége után, de csak annyit tudtak meg, ki nyerte el a keresett hivatalt, az erdélyi cameralis erdők főinspectorságát, a melyre Boljai is concurrált.

Célszerűnek tartanám, írja tovább Koncz, még egyszer alaposan utánalátni a kutatásnak, hátha valaki — szakértő — nyomára találna; magam is újból apróra átkutattam a Boljai-féle kéziratokat.

Kisértsenek meg mindent, hogyha már kiadásra kerül a munka.

legyen lehetőleg alapos és méltó nagynevű szerzőjéhez; a kiadás, ha késik is, nyerhet teljességben, kutatás után.

Azon hő ohajtással zárom be soraimat, hogy a becses ritkaság kiegészítésére s szerzőjét megillető diszes kiadásra segítse az ég."

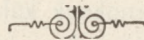
Muzsnay Géza, kollegám, akkor kolozsvári erdőrendező (most főiskolai tanár Selmeczen) arról értesített, hogy a gubernium és thesauratus iratai az országos levéltárba kerültek; itt tudtam meg azután 1904-ben, hogy Bolyai 3 rendbeli pályázati kérvényt adott be, hanem ezek s így azokhoz mellékelve lehetett értekezése is — kiselejteztek . . .

Időközben a munkát több illustris szakférfiúnak mutattam be; a vélemények legnagyobbbrészt megegyeztek abban, hogy mint erdészet történeti adat, közlésre érdemes és kívánatos is; így 1906-ban — Bolyai halálának 50-ik évfordulója alkalmából a „Magyar Erdész” című szaklapban közöltem is, de miután az megszakításokkal, utolsó, részében pedig sajtóhibákkal megrakottan jelent meg (szerkesztőség és kiadóhivatal más-más helységben vannak), a hozzáfűzött jegyzeteim közlésétől elkedvetlenedtem.

A legközelebbi napokban értesültem, hogy ez évi június 7-én a Bolyai kultusz magasba csapó lángjai fognak lobogni az ő félszázados működésének színhelyén, székelőkulturánk szent oltárán, leteszem tehát oda e szerény füzetecskét az ő halhatatlan lelke iránt való mély hála és kegyelet érzéssel, a melyet édes atyámtól — tanítványától, nagy-atyámtól — igen jó emberétől örököltem.

Máramarossziget, 1911. évi május hó 31-én.

Kintses József.



Melyre nézve nem helytelen vagy két szót szólani.

1-ben *a meglevő erdőkről,*

2-szor *a leendőkről,*

3-szor *a mindenkori fakimélésről.*

Elsőben a meglevő erdőkre nézve: az első a felszámítás, hogy tudassék, mi van; *második az,* hogy miként kellessék mind a jelen, mind a jövőendő szükséghez képesti legnagyobb hasznát venni.

1. A mi a felszámítást illeti: meg kell nézni, miféle a fa, vagy ha nem csak egyféle, mifélék ez vagy amaz helyen; s mindenik féléből mennyi van, milyen kora s a hely mily kedvező azoknak.

Hogy az erdőben mindenik féléből hány font van, azt úgy lehet megtudni, hogy vagy néhány kimért próbadarabokat vágnak le s azt megmérve, aritmetikai közepe véve az egészre alkalmazzák; vagy azon próbadarabokban, levágás nélkül számítják fel a fákat; ugyanis akármely formájú ágnak féretjét s onnat súját kicsi hibával meg lehet mérni. Hogy pedig el ne maradjon vagy egy, darabonként spárgával körül kell keríteni s mindenik megmért fát krétával körül lehet jegyezni s azon felül szeget kell verni belé, még pedig különböző színű fejú szegeket a különféle fába; s meg lévén előre a skatulyákban volt szegek számlálva megtetszik a végén, hogy melyikféle fa hány volt. De azon kívül is, ha többféle

fa van, mindenik féle fa, midőn megméretik, a maga külön helyére iratik.

Azt is szokás számba venni, hogy egy tetszőleg kirakott ölet tevő fadarabok féretjeinek summája mennyi? ez függ a darabok formájától s kicsi summa teszen néha egy ölet. A súly függ a fa nemétől is: a tölgy nehéz, a nyár, fűz könnyű, azaz minden test egyaránt nehéz, de a súlyosság különböző a szerint, a mint egyenlő tetsző féret alatt több anyag van.

De a fának kora is nagy különbséget téven mind a tüzelésre, mind az építésre nézve, a midőn a vén fának kevés s a holtnak még kevesebb melege van, egyik fő-dolog megtudni a meglevő fák korát, azzal együtt, hogy azon fanemek azon helyen mikor érik azon kort el, mikor legjobban használhatók s meddig élnek? A tölgy jó helyen 200 év mulva éri el teljes korát, a bükk 150 év mulva; amaz elél 800 évig, sőt tovább is. Van olyan fa, melynek idét (igy) ezredekkel számlálják: olyan az *Adansonia digitata*, melynek koronája egy nagy udvart beárnyékozna, odvában szerezsen háznép lakik, mely azon fáról táplálódik is. S élhet most is vagy egy a hegyen mondott prédikációkori Cedrus.

Az élőfa korát meg lehet tudni, ha keresztül vágatva simán megfaragtatik s faggyuval megkenetik, meglehet csak vizezni, vagy füvel is dörzsölni, hogy a gyűrük meglátszódjanak, de a gyűrű formálódásig, míg a gyengébb csemete táplálására való velő megkeményül, néhány évet oda kell hozzávetőleg számítani.

10 lap.

Egy pont körül a mérsékelt égtájban minden évben egy kettős gyűrű rakodik, egyik része a nyári napfordulásig, másik a télig; melyből azt is meg lehet tudni, melyik év (sőt félév) volt nedvesebb, akkor a gyűrű szélesebben rakodván. Ezen gyűrük csakugyan elébb vasta-

gulva az irt pont körül, a fa középkorán tul vékonyulnak. A mint a gyökér hatalmasabb, vastagabb a gyűrű is s a második fél is erősebb a sűrűbb s lassabb nedv miatt.

Fegyvés. A zöldelő élőfában is kerengése van a nedvnek; sokféle szakadó szája, a gyökér, a mely által felvett nedv magában az ugynevezett fában levő hajszálcsőjü sróf s más formájú utakon megyen elébb fel, azután a levelekbe hatván ott kiválva a mi a fát megfullasztaná nyárban, kimegyen s az így módosított nedv száll a héjon le. A levelek mintegy tüdőül szolgálván az élőfának nyárban, az honnan még Aristoteles a fát kifordított állatnak mondotta. Megyen pedig a nedv elébb a levél alsó felébe s a felsőn megyen le, nemcsak kiadván, hanem szíván is be. A levél alja rendszerént szinetlenebb a felsőnél s látszanak rajta szőrforma edények. A viláosság segíti ezen lehellést s szép gazdasága a természetnek, hogy a növények országa halálát a nap életül adja által az állatoknak. Hogy a nedv elébb a fán hág fel s azután száll a héján le, festett levekbe tett fák s a kívülről szorosán körülkötött ág kimutatják: a kötésen fölül puffad meg; sőt egész gyűrűt ki lehet a héjból venni s az azon felül menő ág az által a nedv le nem mehetése miatt termésre kényszerítettik s a seb felülről lefelé gyógyul; de a héjján belől egy rét fa egészen elvételik, hogy az alsó fa a felsőtől elválják, meghal az élőfa, mint az állat, ha nyakát elvágják. A héjján lejövő nedv részint a fán felmenő melletti találkozással, részint küljebb különbözőket alkot a különböző edényekben, valamint a fába felmenő nedv is, melyek közé tartoznak az említett karikák; ha a héjból kereken keskeny gyűrű vétetvén le, a fa vékony on pléhvel kerítve körül, az előbbi levett héjgyűrű rá vissza tételik s fa flastrommal bekenetik: néhány év mulva az on fakarikákkal lesz körülvéve. Így ha a héjba drótok szuratnak, a belső végek

mélyen a fában leend s a héjból kívül hovatovább kevesebb ér ki.

Némelyek azt állítják, hogy a fa közepe, melytől apad (az ifjui kor után) kifelé a fa keménysége, jóllehet nem éjszakra van mindig a héjhoz közelebb, s arra van távolabb a héj, a mely felé a gyökér hatalmasabb. Némelyek azt is állítják, hogy a fán is jön lefelé is s a héján is megyen felfelé is valami nedv: de fő keringésnek csakugyan a fölebbi marad, különösen a nyári időben és nappal, más télben az álom idején, mikor a tapasztalás szerint a megfurt nyír s juharfából alulról is, felülről is jön a viz. Nem lehet itt az ujságokbeli indust nem említeni, a ki magát egy hónapig is bizonyos summa pénzért sirba záratta; némely vízbe fulladtak is sokáig éltek a viz alatt. Kár, hogy ez erősen fontos tárgy vizsgálatáról tudósítás nem jött. Az anya méhében a vér a — feléből a másikba megyen a közfalon által az ugynevezett *foramen caecum*; mely a születéskor az első sirást okozó légre rendszerint örökre bezáródik. De hátha némelynél megnyilhatik a második anyaméhben? Hogy élt az Indus lélegzés nélkül? Csak a *thermita* nevű fehér hangyáktól félve, melyeknek a *Martinique* paradicsomi szigetét a lakosok szinte odahagyni kéntelenítettnek.*)

A levéltől hirtelen megfosztott fa nyárban megfuladhat, legalább megbetegszik; a hév égtájban a levél 6 évig is élél s nagyok a levelek s ott a rügyszemek is nem szükölködnek azon páncél nélkül, melyekbe nálunk Szt. János napra megérve öltöznek a jövő év leveleit s virágait megoltalmazni a tél ellen.

Mindenik levél külön élő lény, cél magára s eszköz

*) Akármint is végre apad az izgathatóság; megfásulnak az edények s álmosulva akadoznak a folyamok s eljön a vége minden életnek s minden kezdetnek akár egy estvére gyujtott gyertya, akár évek . . . is a nap legyen. Nedves szélben hullnak az utolsó sárga levelek s az ősz nyögési közt bucsuzva a driad mint egy lélek elhagyja a holt testet s valamely akkor hulló magnál megáll, uj zöldelő testbe öltözni.

az egészre nézve a természet bölcs gazdasága szerint; de akármelyik külön is halhat meg, fáját, mely neki a világa, életben hagyva. Ugy tetszik organizált az s annál tökélyesebb, melyben több s minél több részek élnek célul magokra s eszközül az egészre nézve; sőt ennyiben mindenik rész hasonló az egészhez s így mind tovább, talán vég nélkül. Különös azonban, hogy a részek is az egészet tartják magukban bizonyos tekintetben, mely közönségesebben is kiterjedő. Nemcsak az ág egy az alján álló hasonló élőfa, hanem mindenik rügy is, — a virág, mag, sőt a fenyőn kívül a gyökérdarab is az egész élő fát is magában tartja; sőt némely hévség táji fákat csupán levélről is lehet szaporítani. S ha viaszos cérnával a vékony héju ág erősen megszorittatik, fölül meg puffad s a héj megvékonyulván a lemenő nedv könnyen kirontva, ha nedves föld, vagy muha köttetik reá, gyökeret ver, melyet levágva el lehet ültetni. A héja is a fának, mint az ember bőre, segédje a tüdőnek, azért ezt is jó tisztán tartani, levakarva a vastag kérget, mely apró állatok világa s meg is mosva. A mint vastagul a fa az évi karikákkal, a héjnak hasadni kell s ha nem hasadhat, megütheti a guta a fát, ha okosan késsel vágás nem tétetik hosszára le.

2. *Második pont vala, hogy miképen kellessék mind a jelen, mind a jövőre nézve legnagyobb hasznót venni a meglevő erdőkből.*

Ha külön apróbb részek volnának, azokat egy egészszé kell tenni, azaz mindenik birtokos betéve mintegy társasági kassába a maga részét, azon jogáról, hogy a magáét s maradékaét elpusztithassa, mondjon le, oly tervvel, mely szerint mind a jelen s mind a jövő szüksege biztosittassék s a helyett, hogy a gyümölcsfa levágattassék, évről-évre termése minél bővebben szedettessék.

Melyre nézve osztassék fel a köz egész annyi részekre,

a hány év kivántatik azon a helyen a fa otti nemeinek célszerű megővésére s évenként egymásután vágattatván télben le egy-egy rész (az alább megírandó módon) mindeniknek adattassék ki a levágottból annyi, a mennyi az ő közretett részét illeti. Így ha száz részre osztatik az erdő, száz év múlva kerül vissza a vágás az első részre. Ezen visszafordulás ideje turnusnak neveztetik. Lehet 15 vagy 20 éves turnus is a tövi vágás sarjazásainál.

Így minden megkapja a magáét állandóul évenként, a mit különben nem nyert volna meg s nem vesz egyebet, csak azt, hogy a jövődőt nem vesztegetheti el; de nem köszöni-e meg a gyermek megért korában, hogy kezét, mikor himlős ábrázatját elvájná, megfogták. Valóban nem kapnának egyébaránt annyit a külön részekben maradó kisebb birtokosok; mert annyi külön vágás helyéről elzárni a marhát lehetlen lévén, az erdők meg nem ujulhatnának.

Könnyen szembeötlök ugyan, hogy ha az erdők egy növéssűiek egyáltalában egy milységűek: a turnusban nem kellene előbb e

12. lap.

részeknek egyenlőknek lenni, hogy minden évnek egyenlő rész jusson, mert az utóbbi részek, a míg a fejsze hozzájuk érkezik, nőnek. De jóllehet a fák növetét felszámítva, lehetne az első turnusban a részek kisebbitésével az éveket illető részeket egyenlőíteni, az azutáni rendbe jövőért, ezen első egyenetlenség elnézhető.

Csakugyan a legvénebbeken kell a vágást kezdeni.

A vágás pedig négyféle: a még sok helyt szokásban levő *imitt-amotti vágás*, a *magló vágás*, *tövi vágás* és *fői vágás*.

Az első elpusztítja az erdőket, mert nehezen kaphatván a nagy fák között erőre az új sarjazás, lassanként a sindevésző foltok elszaporodnak.

A második a nagy erdők fentartására való s a hol az meglehet, úgy jöhet ki legtöbb fa, egyszersmind az építési szükség is pótoltatván. Ezen vágás módja röviden ide megy ki, hogy soha a magas fák erdeje tisztos homálya, mintegy az erdei nymphák leple, a nap előtt egyszerre fel ne fedeztessék, hanem előbb egyaránt ritkítva hagyattassanak maglófák, úgy hogy ritkább egészet formáljanak, annyira, hogy ha nehéz maguak a fák, melyeknek magvuk alá hull, a koronák esztendő mulva közel érjenek egymáshoz; ha repülő maguak, maradhatnak messzebb. Így a mint a magról költ fiatalok az anyjuk oltalma alatt erőre kapnak, kell az azutáni években újabb ritkító vágásokat tenni, míg végre a fiatalok magokra maradhatván, a vének mind levágnak. Az alatt pedig a következő évi részekben folynak az irtó mód szerinti vágások.

Fegyvés. 1. A levelek elhordása noha trágyának különösen szőlőbe jó, az erdőnek káros. 2. Igaz, ép s legerősebb fa csak magról lesz, kivéven a leszurással foganókat, a milyen a nyár, füz, plátán, bodza sat.

Kikelő mag pedig csak úgy lesz, ha virág nősténye himport kap, mely is könnyen megesik, ha nőstény s him szálak egy virág boritékba laknak, mint az alma, körte, szilva, cseresnye, s több eféléknél; vagy ha külön vannak a him és nőstény virágok, de azon egy fán, mely esetben rendszerint főlebb vannak a himek, hogy a porok alá hulljon, mint a fenyőknél, törökbuzánál stb. De vannak olyan fák is, melyek csak him virágot hoznak mindenkor s mások csak nőstény viráguak, a milyen a nyár-, füz-, pálmafa stb. Ilyen a komló, kender is s a nőstény fa nem terem, ha himfa nincs hozzá közel, legálább magva ki nem kél.

Vannak olyan virágok is, hogy bizonyos bogarak segítsége által himporoztatnak meg, sőt olyan is, hogy

a bogara bemehet, de ki nem jöhetvén többé, még életért neki a virág magát koporsóul adta s különös a toscanai tókban is találtatik a *Vallisnaria*, melynek nősténye, mikor ideje eljön srófos szára kinyulásával a tó színére jön virágozni s ott vár, míg a távol gyökerezett himje kurta szárától elszakad s a viz színén mintegy bujdosó szerelmes reá talált s a mag termékenyülés után a napfénytől örökre elbucsuzva iszapjába vissza száll. A nőstény virágok rendszerint tovább maradnak nyilva, várva a megtermékenyülést. Bámulásra méltó álomi érzések s gazdasága a természetnek a különbözők egységében és az egység különbözőségében. S különös a természet gondoskodása is a nemek fenmaradására nézve, hogy az anyai részben megmaradjon a himpor azt hasadva formálta s mikor a fogadás ideje eljön, ragadósan nedvesíti és a szél s esőben fedezi a reá hajló virág levelekkel

A tövi vágásra nézve ezek a megjegyzendők :

13. lap.

1. Igen verőfényes helyeken nem oly szerencsés a hirteleni megmeztlenítés.

2-or: Ha alább való fák vannak (mint az erdei nyár stb.) mint a burján azok kapnak erőre. 3-or. A tövi vágást nem minden fa szenvedí; sok bükk marad vakon, még a tövi vágást igen jól szenvedő tölgy is, — ha igen vén; alkalmas a tövi vágásra a tölgyen kívül a gyertyán, szil, mogyoró stb; különösen az ákác, mely annál sürűbben üt ki hatalmasan terjedő gyökereiről s elhagyva mintegy előbbi helyét, új élő fát formál, bujdosva szinte a *Colchicum autumnale* módjára s mint az eper, mely a szomszédba megyen ha ott jobb a föld, a milyen him és nőstény bujdosók felsőbb felekezetekben is találtatnak. 4-er. A töröli sarjzás (tulajdon érte-

leben véve az akácot s hasonlókat az irt okból nem értve ide) mind hatalmasadik míg a magtól számlálva azon élőfa mintegy közép korát eléri s bizonyos időn túl apad még azon nemekben is, melyek leginkább szenvedik a tövi vágást.

Fegyvés. Némely fák gyökerei is némely helyekre hatalmasan törekednek, mint az akác, hárs stb. kőfalakat elbont. Vannak egyéb csudálatos mozgásai is a növényeknek: némelyek esős időben mások a homályban, némelyek csaknem bizonyos órákon hunynak el, az honnan plánta-órát lehet ültetni; némelyek mintegy szemérmes szűz a legkiseb illetésre összehuzódnak, némelyek a napot kísérik stb; különös a *hedisarum girans* Indiánokon, melynek levelei szünetleni rendes mozgásban vannak s ha a hátsó levél erőszakkal tartoztatatik, elbocsátatva az előbbieket után iramodik.

Esmeretes nálunk is a sóskafa virág, melynek akár bogár, akár tövis illesse az anyai részét, a himszálak egyszerre odahajolnak s különös, hogy a mag megfordul, ha a gyökeret verő fele felfelé tétetett s különös, hogy a komló balra, a fuszujka jobb srófra tekeredik s a szőlő kapcsa vonzódik az álló oszlophoz. A *Nigella* dámái (bimbai) lehajolnak; *parnassia palustris*nak 5 hime rendre száll le. Nem lehet a növényekben is valami mintegy álombai érzést nem sejteni s mély bámulással nem nézni a füveket, fákat s virágokat.

A fői vágást nem minden fa szenvedti úgy is mint a füz, akác, gyertyán; de ezek is idő előtt megodvasodnak, noha addig különösen az akác jó szőlőkarókat ad. Frankhonban eleven szőlőkarók. A lónak ártalmas több irók szerint.

Végtére az elrontott erdők is említést érdemelnek, egyik darabban egy, másban más lehetvén a hiba, mindeniket a szerint kell igazítani. A puszta foltokra ültetni lehet; olyas helyeken maglókat lehet hagyni, irtással

helyet készítve a születendő fiataloknak még erőre kapván a vén levágatik, olyas helyt lehet tisztítással is ritkítani, noha rendszerint maga a természet tisztít legjobban. Olyas darabokat, ha a fa neme szenved, tövi vágásra lehet határozni. A vén tőkétet pedig arra való fűrészszel kell tőből levágni, sőt, ha a fa megéri a fáradtságot, tövét is ki kell ásni, vagy puskaporral széllyel hányatni és mást ültetni helyébe.

Ugorka, dinya nőstényei tovább virágzanak, ha a himet leszedik.

Következik a második főpont: a leendő erdőkről.

14 lap.

Ha vagy nincs, vagy nem elég az erdő, azon helyeket kell arra fordítani, a melyek nélkül leginkább el lehet lenni. Ritka hely az, melyet ahoz képesti módon zöldelővé ne lehetne tenni s erre a hasznon kívül sokszor legelők árnyékatlansága, a kopár oldalak kietlensége, a légnek pusztasági tunyasága, tava a hernyók meggyőzhetlen szaporodásának s az ezek helyébe jöhető vidám, énekes zöldellés ösztönöznek.

Legelső a fák nemeit tudni, melyik célra melyik fa jobb.

Második azoknak természetési módja; mind a kettőről vagy két szót röviden.

1. *Épületre valók*: a jó féle gesztenye, a tölgy, cser, szil, fenyő s a nyár, különösen a populus nivea. Legtartósabb, a mely legtöbb hamvat ad, mely szerint a cedrus, jóféle gesztenye áll elől s azután a tölgy. De meg kell különböztetni: vagy kitétetik a száraz s nedves változásnak, vagy száraz helyt áll, vagy vízben avagy földben egészen.

A száraz s nedves változást legjobban állják ki a jó féle gesztenye, tölgy, cser s ezek után a szil; mindazáltal akármiféle fát, mely földben megyen, a koporsón

kivül, alulról fel addig, a meddig az eső felcsap, lán-
gon pergelve meg kellene szenezni, mivel a szén nem
rothad el, ugyanezt kellene a szőlőkaróknak legalább
mind a két végével tenni. Ha a tölgy mindjárt a levá-
gás után 3 évig vízben áll, nem hasad s ha levétezik a
lágýabb kívülje, nem bántja úgy a szú. A szil keve-
sebbé bántódik a szútól, mint a tölgy és cser, néha ez
is hasad. Jó volna, ha sokba nem kerülne olyan helyt a
kiszáradt fát ugynevezett olaj firnajszszal be kenni, akár
erős pálinkába felolvasztott terpentines tészta szurokkal,
mely a hordók küljére is alkalmasabb, mivel az elébbi
rendszerint glet van, a mely méreg.

A hajóépítők nyárban a tövin hámozzák a fát meg
s télben vágják; de ha előre meg nem hántatott is, a
levágás után mindjárt meghántva fedél alá kell tenni.
Plinius azt írja, hogy vízbe kell tenni s elébb le megyen,
mikor feljön akkor kész. Más a vizen hozott fa, mely-
nek csak egy része van a vízben s az is változólag; s
az ilyen fa sükeretlenebb az égetésre is.

Azt írják, hogy minden fa nemét felülhaladja a
csaknem örökké tartó Cédrus, mely több helyti próbák
után nálunk is elszaporíthatatnék s sebesen nő. Mindaz-
által a legörökösebb s a viharok minden villámjaival
trutzoló s azzal a nemesi jussal, hogy a rövid örömek-
ről maradt holtigi adósságért semmi hatalom bé ne
mehessen, egyedül birt háznak legolcsóbb s elég jó a
legközönségesebb fenyő. Gerendának a tölgy nehéz s nyer-
sen többet bir (mert hajlik) . . . szárazon: de azt írják,
hogy a Larix nevü fenyő sokkal többet bir, egyáltalában
a több fenyők is mind könnyebbek,

15. lap.

különösen az abies nevü alkalmasabbak; sőt a nyár
fák, az olasz nyár is jó, ha nedvesség nem éri s keve-
sebbet szenved a szútól. Bükk csak égetésre a földben

s vízben jó ; gyertyán csak a szárazon, vízben jobb, ha nyárban vágatva lével teli tétetik be.

2. *Asztalosnak* : fenyő, hárs, nyár, gyertyán, bükk, tölgy, dió, kőris akác, szilfa.

Kerekesnek : bükk, gyertyán, kőris.

Esztergályosnak : vackor, galagonya, gyertyán, kecskerágó, borza, juhar, némelyekre a szilvafa is.

Szerszámokra : gyertyán leginkább s a bükk.

Képfaragásra a hárs.

3. *Bőrkészítésre* : a fiatal tölgynek, csernek haja, a szilfa haja s a *Larix* nevű fenyőé s a *Rhusok*. Sok bir orvosi erővel is, mint a kőris héj, német csuznak neveztetett.

4. *Kovácsszénnek* : legjobb a bükk aztán a tölgy ; *puskapornak* a hárs, fűz, mogyoró ; *rajzoló szénnek* legjobb a kecskerágó, mellyel ha fa — vagy repcsenolajba mártatik s az olaj letöröltetik, állandó rajzolatot lehet csinálni.

5. *Tűzre* legjobb a bükk, gyertyán, tölgy, azután az akác, szil, végre a fenyő, nyár, fűz.

Fegyvés : A fenyőnek sok nemei vannak, melyek közül itt a következőket említeni elég. A legközönségebb itt az egyes levelű, melynek levelei az ágat kerekken veszik körül a vége felé állva ; ezt rendszerint *pinus piceának* hívják, ennek gyökere legkisebb mélységű, azért a szél legkönnyebben kifordítja. Sokkal nemesebb fajta az ugynevezett *pinus abies*, mely fejr haju s egyenes magas növésiért árbocokat ad, ennek is egyesek a levelei, de az ágon kétfelé azon egy lapban fésű formán állanak s jó mélyen gyökerezik s azért a fenn irt vágásban maglónak hagyathatik, nem mint az előbbi, ebből készítettnek a clavier s hegedü rezonanz.

Igen derék fajta a *pinus silvestris* is, melynek hosszabb s hegyes levelei kettősen az ágról köröskörül jönnek ki, ez is mélyen gyökerezik s sok sárga kén

virág forma magpora van, mely a kénkö eső mesét csinálta, ez a fa neme is igen jó hajó építésre s viz vivésekre s több egyébre.

Legdicsértebb a *pinus larix*, csak tűzre nem, rosszul ég, noha a szene jobb a többi fenyőkénél, ennek kurta levelei bokrosan jönnek egy tokból, mint a cédrusé (*pinus cedrus*), de nagy a különbség, mert amannak levelei tétre elhullanak, a cedrus örökké zöld; ez az egy neme a fenyőnek, a mi ki is hajt, ha levágják s az ága homlitva is gyökeret ver és a más fenyőknek csaknem halálos gyökérsértést szenved. Még vannak olyan fák, melyeket észak Amerikából (*mint az akácot*) mint klimánkat kiállókat természeteni kellene: Ilyen a *quercus prinus*, mely 50 év alatt éri el azon teljes kort, melyet a mi tölgyeink 200 év alatt érnek el s meg is közelítő jóságú s ilyen több is van. Cukor juhar sok nádmézét pótolna. A platanus *occidens* hamar nő s derék fa. Az olasz nyár (nem a lasabban növő fehér haju) csak harmad annyi meleget ad, mint a bükk; de egy jugerum ad évenként négy ölet bükkfául s jóságát pótolja sebes_növésével.

16. lap.

Ami a természetést illeti, erre nézve *legelső* az, hogy melyik nem milyen helyen terem meg, *második* az, hogy oda hogy kellessék természeteni. A természetés pusztá helyre megint kétféle, vagy helyt maradó, vagy nem, az az iskolai, t. i. iskolában esik az első természetés s onnan tétetik azon helyre, melyen maradjon.

Továbbá akár helyt maradó, akár nem, vagy mag által esik vagy erdőből (vagy más helyről) való ültetés által vagy ág szurással. Minden esetben a földet a hely és fa neméhez s természetés módjához képest kell elkészíteni.

Tehát ezekről is vagy két szót, rendszerint ha több-féle van együtt az alább való veszen erőt.

I. A bükk délre nem igen szereti, a tölgy fácska nem igen alatti helyet kíván, egyébiránt a bükkal szeretik társaságban.

A tölgy gyökere egy öltre is lemenyen, a bükké csak félre. A tölgy szereti a nyirral is eleintén, míg ez mint egy dajkája felneveli, azután előli, mint felső con-tignatióban is sokszor. A pinus picea magas, hives helyet szeret, de még magasabban elaprósodik, minden fü, még a moha is elfogy az örökös hó fehér kősziklák teteje felé.

A pinus silvestris a világosságot nem szereti, az abies igen, tehát ezek együtt nem szeretik, de az abies természetesen ritkábban szerencsés.

A szilfa jó helyet kíván, valamint az akác is, de mindenik rosszabban is megterem. A nyár is nem mo-csáros, de nyirkos s nem magas helyet szeret, de szá-raz s magas helyen is megterem, ha jól bánnak vele, szereti a mogyoróval együtt. Az eger alanti nyirkos he-lyet szeret.

A fenyők közönségesen hivesebb s nem alanti he-lyet szeretnek s a leveles fákkal együtt nem szeretik, de a pinus silvestris és Larix megnő a homokban is majd mindenütt s jó móddal bánva vele. A gyalog fenyő, mely a fenyő magot termi, a legsoványabb helyen is megterem, de csak másfél öl a magassága. Egyálta-lában pedig a fa társasági lény, egyedül nem nő vidá-man, csakugyan némely fák, mint a hárs, dió sat., me-lyeknél mások nem maradnak meg (mint az emberek közt).

II. A mi a természetés módját illeti :

1. *A helyt maradó természetés* vagy magvetés, vagy ág szurás, vagy ültetés, vagy oltás által esik.

A magvetésre nézve tudni kell, melyeknek magva

mikor érik, mikor, hogy s mi módon készült földbe kell vetni? A magok vagy repülő könyök, vagy nehéz le- hullók, ezek is vagy kemény boritékuak vagy nem. Rendszerint mihelyt megérik a mag legjobb vetni, kivé- vén a kemény magvakat. A repülő magnak kevés föld- takaró kell, többnyire negyed tzoll; némelynek majd semmise kell, mint a pinus silvestrisnél, melynek mag- vát tavasszal kell homokban esős időben vetni el, csak 3 évig fenyőággal takargatni kell. A nyirfa magvát nem is kell puha, hanem letapodott földre esőben kell vetni.

A nagy lehulló magnak, milyen a makja a tölgy- nek, bükknek, egy tzoll mélyen kell ültetni. A kemény magot, mint a galagonyáé, tavaszig nedves fövényben kell tartani melegben, különben 2, 3 s 4 év mulva kél ki. Az akác magot is kevés földdel elegy kell edény- ben tavaszig tartani, egyébiránt a mag a megérés után vettetik; rendszerint a szilfamag nyárban érik s vette- tik; a tölgy s bükk mak ősszel, meg érés után, tavasz- szal kijön; jó ha gyéren zab vettetik közibe oltalmul s jó egy év mulva tőből levágni a tölgy jövést; lehet nyirt is vetni, majd lassanként kivágni. Az apró magot lehet 6 annyi zabbal elegyítve vetni.

A helyet el kell készíteni, a mint a mag neme ki- vánja.

Az akác, sőt alma, körte magokat is jó előre áz- tatni egy vagy két nap, a mi nehezen kél, salétromos vízben. Az akácot árnyékba kell vetni iskolába.

A földtakaró vastagsága a fenyőknél egy nyolcad tzoll, fél tzollig; az égernél, nyirnél $\frac{1}{12}$ -ed a szilfánál $\frac{1}{4}$ -ed, a kőrishnél $\frac{1}{2}$, a csermakknál $1\frac{1}{2}$ colnyi, a bükk- nél valamivel kevesebb.

17. lap.

A makknak legjobb felszántani, vetni s tzolnyira beboronálni, vagy kapával ültetni, de lehet csak ott ka-

pálni is fel, ahová ültetni kell s csak oda hinteni zabot vagy nyirt. A nyirt lehet egy évvel előre is vetni, ha pedig csak zabbal vettetik a makk, félvetés zabbal kell.

N. b. e. Gub. G. B. Gy.-nek (Néhai boldogemlékü Gubernator Gróf Bánfi Györgynek) az atya dik-tálta ősszel örményesi tisztjéhez intézett levélben, hogy bizonyos láb földet jó maggal vettessen bé s az iródeák nem magyar lévén a *maggal* helyett *makkalt* irt s mikor a következő nyár felé jószágát megtekintette, aratás helyett kicsirázott erdőt találván, meghagyta s innen az örményesi szép erdő a mezőségen.

Megjegyzendő pedig *i-ben*, hogy az igaz ép épületre való fa csak magról lesz, hanem ha ugyan magról költve jól ültettetik helyére, vagy szurás által fogadó nemű szurva ültettetett.

2-szor. Hogy a fenyők egyáltalában magról szaporíttatnak szerencsésebben.

3-szor. Hogy a makk salétromos vagy salmiakos vízben áztatva inkább kikél. Klavinában (Kelet Indiában ?) 20 mérfok R. sebes a csirázás.

Ág vagy sima haju karók által fogamzik a füz, nyár, különösen az olasz nyárfa, bodza mint a veres szőlő s az egres is, de nem oly könnyen. Erre előre vastagabb lyukat kell szurni, abba jó földet tölteni s ugy szurni bele az ágat vagy karót, alol s fenn tisztán lecsapva s minden oldalágot levéve ; jó azután kis vizet tölteni a tövire s körös-körül a burjántól tisztán tartani.

Az ültetés vagy az erdőből esik, vagy homlitásból vagy előre készített iskolából. Az iskola megint vagy magvetéssel készült, vagy erdőből ültetett, hogy ott jobban utána járhatván inkább erőre kapjon vagy homlitásból.

Ha valaki sűrű mogyoróst akar a kertben csinálni, hamarább célt ér, ha fiatal, ép csemetéket ültet elébb iskolába, mivel földben az ágakat kevesítve s a kevés

meghagyottat is elmetszve fölül, a gyökerekből csak a megroncsoltat véve le. De legjobb magról költ iskolát tartani, sőt még a tövi vágásu erdőkben is a vakon maradó pusztaságok pótlására szükséges. Megjegyzendő mégis, hogyha tölgy ültetetik iskolában, szőrös gyökereket levágni nem kell, csak a körte félének, almának.*)

A gyökereket úgy kell helyezni, hogy a fakarikák s korona annak felelnek meg. Ugyanis a korona s gyökér két polus s lehet megfordítani is móddal a koronát tenni gyökérré s ezt koronává.

A gyökér kútból emeli a koronát világosságba s nemcsak a földben lehet a gyökér, fűrészpörban, papiros közt is megél, ha vize van, — sőt van olyan növény Indiában — *Acria odorata* hogy csak az aerben fügesztve is gyökeret ver.

18. lap.

A föld elkészítése tökélyesebb az iskolára s különbözik a fák s hely nemei szerint; minden esetben a burjánt a lehetőleg ki kell irtani s a földet legalább súlyllyal terhelt vas vagy tövis boronával felkarcolni az apróbb vékony földtakarót kívánó magokra nézve is azzal a megjegyzéssel, hogy némely pedig p. o. a nyirmagot nem puha feldolgozott földbe kell vetni, hanem gyenge esőn kell, vagy megöntözve.

Lehet néha disznókkal is turatni fel a helyet, de legbátorságosabb nem bizni a természetre.

Ha puhába esett a vetés, jó azután marhával tapodtatni meg, vagy nehéz hengerrel nyomatni meg, hogy a szél s nap ki ne szárassza kivált a fenyő vetés után.

A hegyen, ha másként nem lehet, vízfektüleg vont barázdákra kell vetni, vagy legbiztosabban öszszel mindenik fának külön gödröt kell csinálni kevés mélységgel

*) A szakáll gyökereket kimélve metszeni ahol kell is. Egyáltalában, ha a szivgyökér levágnak, a fa inkább terjed. A fenyőfa gyökerét nem kell sérteni.

s abba ültetni, sőt a mennyire a fa neme kívánja, kevés por ganéjt vagy más hegyre való erős trágyát is tenni hozzá.

A kis csemetéket, kivált a fenyőt legjobb földestől tenni. Az iskolát öntözni kell s jó eleintén fedni mikor szükség, melyre könnyű módokat gondolni s vigyázni, hogy a burján el ne ölje, melyre a más nevendék erdőkben is a mennyire lehet, vigyázni kell; a hol lehet jó a helyet néhány évig mivelni valami olyasnak — ami megterem — közibe vetésivel.

Ami az oltást illeti, némely fajtákat lehet szaporítani oltás s aztán homlitás általi meggyökereztetéssel. Larixra próbáltak Cedrust oltani. Az oltóágra nézve megjegyzendő különösen a gyümölcsfákra nézve, hogy nem kell északról s vén fáról venni.

A homlitás sima haju fiatal ágaknak földbe való lehajtása által esik, de ez a fenyőknél, kivéven a larixot, nem megyen s néha a 3. évben ver gyökeret

19. lap.

A 3-ik pont vala főlebb a *mindenkori fakimélés*, melyre nézve 1. első az, hogy minden használtassék, a mi a fát pótolja.

2-or szaporittassanak.

3-or mind a vízben, mind a szárazon való épületek mennél kevesebb fával készüljenek, sőt a nagyobb hordók is fa nélkül készíttessenek.

4-er. A fa maga is minél kisebb vesztéssel s több nyeréssel használtassék s mennél kevesebbel érődjék cél.

A mi az elsőt illeti: Szalma, izék, nád, törökbuza s egyéb kóré s nyárban ganéj, a mennyire egyéb szükségtektől marad, tüzre fordíttassék.

A másodikra nézve: olyas helyt napraforgó s több nagy kórjuak vettessenek; az elsőnek magva majorságnak s enni s égetni való olajnak használtatván. Továbbá

törfet, kőszentet kell keresni; törfet bizonyosan lehetne a mezőségen kettős nyéréssel találni a tók fenekén, ha a vizek árkokba vétetvén a folyóvizek vidékeivel összeköttetnék a mezőség. Ennek felette sok helyt a havasokon sok olyan fa, mely a kihozást meg nem érdemli, ha szénné égettetnék jó móddal s a közelebbi vizig vitetvén, tutajon lehozatván magazinumba rakatnék, azt mind melegíteni, mind főzni igen jól lehetne használni s annak is nagy hasznot tenne, a ki nagyban kezdene.

Lehetne ugyan a havasokon olyas fával mindenféle bogyóból, gyümölcsből pálinkát főzni s abból spirituszt készítvén, lehozni, ezzel is lehetne melegíteni s főzni is bizonyos esetekben s bizonyos módokon.

A mi az építést illeti: a téglák s cserepek jobb és fakimélőbb móddal készítettessenek. 2-or. A nagyobb hor-dók állólag építettessenek, francia Ingenieur Lorient szerint, vagy ahoz közelítve mész keverccsel vagy *Tophstemmel* (terra puzzolanea) a milyen Magyarországon van s Erdélyben is találatni fog, ha kerestetik Ugyanezen módon olyan padimentumokat is lehet csinálni, mintha egy kő volna házakba is, legalább tornácokba. 3-or. A vízi épületek közt fő a gát; ez ugyan akadályozza a hajózást, áradást okoz; mindazáltal ha csakugyan csinálni kell Lorient módra jól építve egyszeri költség s kevesebbe kerül több évekre véve, melyek alatt annyiszor erdők levágásával kell ujon építeni. Ha csakugyan fából készítettetnek: a leviben vágott nyers bükk és tölgy mindjárt vízbe tétetve állandók s lehet ugy építeni csapanólag a víz ellen s megrakva két ilyen falközt kavics-csal, ugy nem könnyen romlik el. Így az áradás ellen is sokat tenne, ha kapuk volnának rajta, ugy csinálva, hogy az áradó víz maga felnyissa; ugyanezen kapuk a hajóknak is megnyilhatnának. Olyan csapógátakat is lehetne így fanélkül építeni.

A szárazon való építésre nézve;

1. A sok fapusztító kerteket mind eleven gyepűvé kellene változtatni vagy földből tömött (pisé) falakat csinálni, csak az utóbbiak alatt a cseppegés, felül az eső ellen bátorságosítottassanak.

2. Sok épületeket lehet ugyan vagy földből építeni, sőt eléghetetlenül Hábáni módon agyagos szalmás zsindelelyel fedni; kár, hogy a tehetősebbek ezen tartós s a tűz ellen bátorságos fedés módját nem hozzák be.

3. A fedél is a padlóval együtt sok fát pusztít.

Széljegyzetek: Eleven gyepű. Galagonya maggal mint kell bánni, egy év mulva töből levágni s földdel betakarni.

Augusztusban nyirni s végre fenn kétfelől csappánólág hagyni.

Licinus.

5 vederre egy tojás fehérre s fertály tej. Ulmus campestris mag június végén nem mélyen, kőris $1/2$ " fenyő $1/8$ " . . . $1/2$ " eger . . . nyir $1/12$ " tölgy 1 " . . . 3 " bükk 1 " . . . 2 "

A magot triplumban meg nem adó.

Egy más impurum jegyzék szerint a fa kimélést illetőleg még az eddig jegyzetteken kívül ezek állanak:

7. Vagy annál a tűznél kell sütni, a melyek főznek, vagy közönséges* sütőkemencéket kell állítani, melyek ki nem hülhetvén, kevesebb fát kívánnak, mint azok, a melyek mindenkor ki hülvén, a másik használásig mérőben uj hevítést kívánnak.

8. Különösnek tetszik, de a havasokon sok csak elrothadó fával lehetne mindenféle bogyból, a mi ott is terem, pálinkát főzni s azzal is lehetne, ha onnan nagy mennyiségben hoznák, arra való kemencékben pótolni a fát némely próbált főzésekre.

* Ertsd: közös, nyilvános.

Jegyzetek

Bolyai Farkas erdészeti munkájához.

„Emlék se legyen: hanem ha valaki egy pojnik almafát ültet a ház eleibe“ . . . ezt a meghagyást teszi Bolyai halála (1856) előtt egy évvel megirt és kinyomatott „Jelentésében;“¹⁾ ez és még sok más adat is bizonyítja, hogy igazi matematikus létére is mennyire rajongóan szerette a természetet, mily bölcs előrelátásu barátja volt a fáknak, az erdőnek.

Napjainkban, midőn a hazai erdészet arra a pontra érkezett, hogy az őt megillető állásba behelyezkedvén, az előtte álló mérhetetlen fontos feladatok megoldásához kettőzött menetben közeledhetik, épen nem szokatlan, hogy az itt-ott érintett különféle érdekek külső és — sajnos — belső ellenségeket támasztanak, akikkel azután akarva, nem akarva, fel kell vennünk a harcot; mennyire fölemelő tehát, ha elvétve igaz jó baráttra akadunk, a ki önzetlen céljainkat belátja, törekvéseinket méltányolja.

Ilyen előkelő barátja volt szakunknak Bolyai, „a ki a mathesis terén egy színvonalon álló lángész volt egy Gauss tanuskodása szerint is, mindazokkal, a kik e tudomány épületéhez egy-egy emelet felrakásával járultak hozzá,“²⁾ „a kit valóban a modern geometriai felfogás atyjának kell tekintenünk.“³⁾

Bolyai azonban nemcsak barátja volt az erdésznek, de maga is beavatott, az akkori viszonyokhoz mérten képzett erdész; élete java korában — (45 éves) — arra is kész volt, hogy magát kizárólag ezen pályának szentelje.

Bolyai — miként azt első legterjedelmesebb életrajzának írója, n. Koncz József tanár írja, ⁴⁾ az 1811-ik évi pénzválság s a pár évvel rákövetkező szűkidő kényszere alatt pályaváltoztatás által

1) „Halálom jelentését osszák ki“, ezt is meghagyta és teljesítették is.

2) Bedőházy: „A két Bolyai“ élet és jellemrajz.

3) Suták József: Bolyai János, a tér igaz tudománya 1897.

4) A marosvásárhelyi ev. ref. kollégium története 271—338. l.

akart magán segíteni; ¹⁾ mivel szépirodalmi műveinek kiadása ép arra az időre esett, fiának, Jánosnak, a bécsi katonamérnök akadémián taníttatását nehezen bírta el s még hozzá neje megörült; folyamodott tehát s szülővármegyéje (Felsőfehér) ajánlotta is a Guberniumnak „a Nagy Fejedelemségbeli cameralis erdők főinspectorának“, honnan is, az a királyi kincstartó tanácshoz, illő ajánlás mellett által küldtetvén, egyszersmind a vármegye közönségének meghagyatott, hogy „ajánlott Bolyai Farkas ő kegyelmét a tartandó concursus alkalmatosságával leendő maga jelentése és valamint tudománya, ugyszintén más közérdemeiről szóló bizonyság leveleinek oda leendő benyújtása végett mentől előbb utasítani el ne mulasszák! ²⁾

Hogy jövendő hiatalának megfelelhessen, „saját nyilatkozata szerint 40 drb. könyvet tanult át és írta 5–6 tömött ivre terjedhetett, igen érdekes és e szakmában talán első magyar kis munkáját az erdészetről. Három impurum iv került elő még eddig ezen műből, Bolyai saját kézírása, eleje és vége hiányzik.“ ³⁾

„Bolyai a Guillaume Atanáz erdélyi főerdőmester halálával megüresedett állomás elnyeréseért három rendbeli folyamodást nyújtott be az erdélyi thesaurariatushoz, mely folyamodások a nevezett hivatalnál 2833, 3286. és 7887/820. számok alatt vannak iktatva, azonban mindezek a kérvények, mint általában a szóban forgó állomás betöltésére vonatkozó iratok kisejlejtettek, minek következtében nem lehet megállapítani, hogy Bolyai keresett erdészeti értekezése mellékelve volt-e valamelyik kérvényéhez, vagy sem.“ ⁴⁾

Huszonöt év óta, ahogy ezen munkácskát Koncz tanár a Bolyai hagyatékában feltalálta s kinek felhívására a kézirat megfejtésében segédkeztem, ismételten kutattam a hiányzó eleje (8 lap) és vége után, sajnos, eredménytelenül.

Mi lehetett a hiányzó részben, csak találgatni lehet.

Szakunknak egyik érdemdu veteránja, most már néhai Illés Nándor főerdőtanácsos így vélekedik: „Föl lehet tenni Bolyairól, ki matematikus és filozófus volt, hogy az erdők közgazdasági, köz-

1) Akkora szegénység nyomott, midőn a legrosszabb pénz idején, négyszáz rossz bankó magyar forint fizetéssel kellett nehéz házat tartani, hogyha B. Kemény Simon nem lett volna, semmivé kellett volna lennem. Bolyai önéletírása.

2) 2171/1820. gub. sz.

3) Koncz i. h.

4) Országos levéltár 1379/904. sz.

egészségi fontosságával, égalji hatásával, sőt a fenyegető fahiánnyal foglalkozott. Lehetséges, hogy ebben a részben kiterjeszkedett az erdőrendezésre is, bár úgy látszik, az I.-rész második pontjában (11. lap) elmondotta azt, a mit erre való nézve tudott.“

„Miután Bolyai tudós professzor volt, azonkívül erdélyi országos erdőfelügyelői állásra pályázott, különben maga is erdőbirtokos ¹⁾ vala, úgy tekinthetjük munkáját, mint az akkori tanult és művelt magyar férfiú erdészeti tudásának rövid foglatatát.“

„Képzeltető az az eset is, hogy Bolyai ezen cikkben csak futólag jegyezte fel azt, a mit tudott s azután bővebben kidolgozván, terjesztette fel felsőbb helyre s hogy ennek a fogalmazványa egészen elveszett.“

„Akárhogyan legyen azonban, tekintve azt, hogy Bolyai nem volt hivatásos erdész, munkája rendkívül érdekes és világot vet az akkori idő erdészeti tudására.“

„Érdemes a feledéstől megóvni azért is, hogy nyoma maradjon annak, hogy régi nemesi családból származó férfi ²⁾ becsvágának tartotta az erdészet szolgálatát. Ezzel példát, követésre való példát szolgáltatott nehéz helyzetbe jutott köznemességünknek, a mely e pályán igen jól szolgálhatna a hazának és életrevalóságát oly téren gyümölcsöztethetné, a melyen eddig élvezni gyönyörűsége volt s a melyhez tehetsége és rátermettsége van.“

Részemről igen valószínűnek tartom, hogy Bolyai, ki az őt kiválóan kedvelő erdélyi főuri családokhoz gyakran eljárván, sok erdős vidéken megfordult, vizsgálódó szemeivel sokat észlelt, így értekezésében bizonyára javaslatokat is tett, az esetleges hiányosságok orvoslására.

Hogy Bolyait nemcsak a szükség tette erdészé, hanem a szabad természet s ebben az erdő öröklött szeretete is sarkalta, több adatunk van.

„Atyjáról, ki szolgabíró volt, birtokos társai mondták: ha Bolyai Gáspár sokáig élne, a mennyi kopár hegy van Bolyában, mind zöldellővé tenné.“ ³⁾

¹⁾ „Megházasodtam s kis jószágomban (Domáld, Kisküküllő m.) gazda lettem 3 évig, (1801—3) kertemben patakvitel, vizesés, erdő, kunyhó, oltóoskolák, plántálás sok évt évvevő kertészi szenvedelembe vittek.“ B. önéletírása.

²⁾ A Bolyai család eredete okmányokkal kimutatva — egyenes ágon Farkasig 14 izen keresztül — a XIII. század utolsó feléig felvihető. Farkas anyja Pávai Vajna Krisztina. Koncz i. h.

³⁾ Szily Kálmán: „Adatok Bolyai Farkas életrajzához.“ Term. tud. közl. 1884. 434. l.

Marosvásárhelyi tanári szállásáról írja Koncz: „A régi és új lak között levő téren, hol a kut is van, akác, borostyán (orgonafa), nyír és nyárfák állottak; hátul a 70 öl h. 16 öl sz. kert, részint a vad természetet, részint a kultur kertet képviselte virágágyaival, konyhazöldségével, szilva és pojník alma fáival, egyesítve a kedves és kellemest a hasznossal. E kert közepén végig hosszan nyult a nagy, részint vadfákból, cserjékből álló, sűrű, setét, keskeny lugas. E lombok közt fogamzottak az „Öt szomorú játék“¹⁾ és „Párisi per“ magasztos eszméi. Itt született a „Tentamen“ . . .²⁾

„Lakása körüli telkét is egész akáczerdővé alakította át. A 40-es években egyszerre egy különös szeszélye támadt, hogy ő itt tovább nem lakik s átköltözik egy másik tanári szállásra, amelynek előleges átalakítására, kicsinosítására sokat is költött s mikor átkellett volna költöznie, az általa ültetett s vastagra nőtt akácfaít sorba megölelgette, bucsut véve tőlük s végre is nem tudott a régi helyről megválni s az átalakított, kicsinosított. szállást cserbe hagyva továbbra is egész holta napjáig megmaradt a kedves fák lombjai között.“³⁾

„Pomológus, kertész, erdősz“ . . . írja róla fia, János. A matematikával foglalkozása közepette is sűrűn veszi a természetből a képeket, pl. Tentamenje első kötetének elején: Az Arithmetika és Geometria Együtt Gyökerező s Koronájukkal Összefolyó Fája. Jelentéséből, amelynek magas szárnyalású eszméit csak beható tanulmányozás után fogja fel a közönséges észjárású ember, vettük ki az alábbi részleteket:

„Felhat ennek sugára az örökzöldfa koronájára,“ „Sebesítések meg az ázsiai vadtkét s oltsátok meg európai nemes ággal, mely a műveltség egére terüljön; ezen örökzöld fa alatt találja sok meg azt a szépséget, mely vénülve (öregbedve szépül).“

„Én tavaszomból akkori barátim temetőjén egy idős fa,

1) Az egykori bírálat szerint darabjai — csupán a gondolatok nagyságát tekintve — elsörendűek; füzetlen oriental gyöngyök.

2) Ez a címe a neki halhatatlanságot szerzett munkájának. „A Tentamen egy bámulatos encyclopediája — nem, hanem codex az elméleti mathesisnek, egy tömör, szilárd épület, mely széles és biztos alagra van fektetve és a melynek minden darabja oly szorosán van egymáshoz illesztve, hogy egy téglát is belőle elvenni, vagy egyet is hozzá tenni az épület bíztonsága és symmetriája csökkentése nélkül nem lehet, szóval alkalmazva megtestesült philosophiája a mathesisnek, a mely a maga nemében egyetleneg“.

Brassai Sámel véleménye. Koncz i. h. 288. lap.

3) Szily i. h. 436. l.

melynek havas feje a lement nap után hajlott s udvából bagoly huhog, a hajdan fülemüle-hangok közt virágozott remények korói felett.“

„A havasi téli zöld fenyvesből lejtött hasonkoru nymphától átölelt uj házaspár (ő és fenyőfa koporsója) vitessék párjával szeke-
ren az uj házba, dissonans consonantia nélkül házasságra.“

Valóban mélységesen sajnálhatjuk, hogy ő, aki ily fönséges eszményítésre volt képes, mi ránk, kik a téli zöld fenyvesekben éljük le — talán szürke egyhangúságban — napjainkat, nem hagyhatott mást, mint a néhány lapra olvadt tanulmányát.

Ezen munkácskának szak szempontokból való részletesebb vizsgálatára s annak mintegy bírálatára nem érzem magam hivatottnak; úgy tudom, ezen ügy avatottabb kezekben van; csak röviden annyit jegyzek meg, hogy nézetem szerint azon tollhibából eredhető egy állításon kívül, hogy a „pinus silvestris nem szereti a világosságot, (16. lap) az abies igen,“ az egészről semmi kivetni való nincs; értékességét egyebek mellett abban látom, hogy magyar nyelven van írva, akkor, midőn a magyar erdészetnek még hire-hamva nem volt, de még azután csak közel félszázaddal kezdett kialakulni.

Arra nézve, hogy Bolyai szivesebben írta munkáit a magyar, mint latin nyelven, idézem a Tentamen előfizetési felhívásából:

„Sajnálom, hogy ezen munkát magyarul nem adhatom ki, részszerint azért, mivel a dolog természetét igazán és minden más nyelven bevettelnél jobban kifejező mesterszókat lehetne behozni.“¹⁾

Csakugyan nem egy igen magyarosan hangzó mester szó üti meg fülünket ezen munkában is, mint évi nagy fakarikák, maglóvágás, tövi vágás, leszurás (dugványozás helyett), megmezítenítés, a fának (lágyabb) kívülje (szijács), vizen hozott, vizvivés, patakvitel, helytmaradó termesztés, repülő mag, közibevetés stb.

Feltehető, hogy ezeknek a szavaknak egyikét-másikát a nép szájából hallotta, de maga is csinált bizonyára. Csak úgy futólag emelem ki azokat az eljárásokat, melyek a mai gyakorlattól lényegesen elütnek, mint a fát fontra méri, a vastagságot spárgával, vagyis a kerületet, azután krétával körüljegyzi, a különböző fanemeket az elhasznált színes fejű szegekből tudja meg, a taroló vágásos szálerdőt nem ismeri, ültetést csak pusztá foltokon említ.

Bámulattal látjuk, hogy sok fő dologról mily szilárd meggyőződéssel mond véleményt, így:

Nem vesz egyebet, csak azt, hogy a jövődjét nem vesztegetheti el.

¹⁾ Bedőházy i. h. 257.

Csakugyan a legvénebbeken kell a vágást kezdeni.

Ép s legerősebb fa csak magról lesz.

A szállalás elpusztítja az erdöket.

A levelek elhordása az erdőnek káros.

A fenyőknek csaknem halálos a gyökérsértés ; máshelyt újból a fenyőfa gyökerét nem kell sérteni.

Az eszményítést igen sűrűn és mondhatni költői lendülettel alkalmazza :

„Szép gazdasága a természetnek, hogy a növények országa halálát a nap életül adja által az állatoknak.

Eper a szomszédba megy, ha ott jobb a föld, amilyen him és nőstény bujdosók felsőbb felekezetekben is találtak.

Mily kedvesen hangzik fülünkbe ez : Ritka hely az, melyet ahoz képesti módon zöldelővé nem lehetne tenni s erre a hasznon kívül sokszor legelők árnyékatlansága, a kopár oldalak kietlensége s az ezek helyébe jöhető vidám énekes zöldelés ösztönöz.

Talán nem helytelen, ha a füzethez csatolom — ha ugyan az idő rövidege technikailag meg nem akadályozza — Bolya községének, szülőhelyének egy pár képét, amelyeket Göldner Károly, korábbi fogarasi járásbíró fivérem vétetett fel és ezt az alkalmat felhasználom Bolyai Farkas szülőháza kérdésének felveszésére s lehető tisztázására.

Szily Kálmán szerint a szülőház a Toldy grófi család kastélya lenne, a képen magas fedelével kiemelkedő épület. Erre nézve Pfundtner Károly medgyesi járási főerdész collegám, kérésemre volt szives a helyszínén eljárni s ezt írja 1906. április havában.

„A Toldy-féle kastély sohasem volt a Bolyai család birtokában, az régi idők óta a gróf Toldy családé volt s jelenleg Maurer Béla, bolyai birtokosé, kinek anyja gróf Toldy leány volt. A Bolyai család ősi fészke jelenleg csendörkaszárnya s tulajdonosa Hoch József, nagybirtokos, ki Tunyogi nevű nagyszzebeni gazdag vendéglőstől vette a 90-es évek kezdetén.

A lakóház ugy a Tunyogi, mint a Hoch idejében lényegesen átalakított; a Bolyaiak idejében az épületnek L alakja volt, az utcával párhuzamosan haladó szárnyal, a melyet már Tunyogi lebontott, az egész épületet renováltatta, úgy, hogy annak régi alakja teljesen eltűnt. Az udvart a jelenlegi birtokos gazdasági épületekkel rakta tele, egy kis béresház van még mindössze az istállók mellett, azokkal összeépítve, amely állítólag még a Bolyaiak idejéből származik, de ez az istállók folytatásában fel se tűnik, hogy lakóház s megörökítésre nem alkalmas.

A jelenlegi lakóház előtt nemrégén még állott egy öreg eperfa, amelyre én is emlékszem, ez valószínűleg még a Bolyai Farkas idejéből származott, de két év előtt a szél ezt is kidöntötte, az utolsó maradékot, ami a régi birtokosokra emlékeztetett. A kert is csupa fiatal gyümölcsfákkal van megrakva, régi fa egy sincs. A jelenlegi birtokos szorgalmas gazda, aki a hasznot tartva szem előtt, tőle a régi kor emlékei iránti kegyelet nem is várható.“

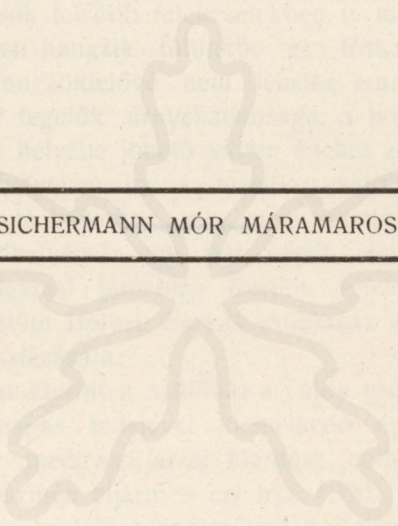
A szülőháznak a képen való megjelölésére Bolyai Gáspár (kataszt. tisztviselő) urat felkértem, választ azonban eddig nem kaptam.

1851

1866

A jelenlegi állapotok...
Az erdőgazdálkodás...
A jelenlegi állapotok...
Az erdőgazdálkodás...
A jelenlegi állapotok...
Az erdőgazdálkodás...

NY. SICHERMANN MÓR MÁRAMAROSSZIGET.



1851

1866



