

A selmeczi m. kir. erdőakadémia hallgatóinak ez évi nagy tanutazása.

Közli: F e k e t e Lajos, erdőakadémiai tanár.

Szakunk jövődöbeli közegeinek kiképzésében a selmeczi erdőakadémiai ifjuságnak évi nagy tanutazása oly mozzanatot képez, mely megérdemli az iránta szaktársaink részéről nyilvánuló érdekeltséget. Azt hiszem tehát, hogy helyes dolgot eselekszem, ha annak lefolyását röviden vázolólok. — Hogy tudósításom unalmassá szét ne lapuljon, a látottak részletezésébe nem bocsátkozom; ez ugyanis az utazásban résztvett fiatalság jelentésébe való.

A jelen évi u. n. nagy gyakorlaton három tanár, egy tanársegéd és 19 harmadéves hallgató vett részt. Julius 12-én indult el Selmeczről a fiatalság, melynek figyelmesebbjei már a waggonokban kezdték meg észleleteiket s megjegyzéseiket a látottakra. A Selmecz és Garamberzencze közt elterülő közel-niki völgy és vizkörnyéke, s még inkább a Garam jobb partján emelkedő meredek oldalak sok helyen mutatják, hogy a trachyttuff is képezhet, daczára gyors elmállásának, kopár, kietlen oldalokat, ha az erdő levágását felújítás helyett legeltetés előzi meg és követi. A legeltetés következtében elkopárodott hegyoldalok és száradásnak indult tölgyesek közt igen kedvezően érintik az erdész szemét a Véghles körüli szép erdőültetvények. Ezen uradalom birtokosa, Nemeskéri Kiss Miklós ezredes ur a kopár területek beerdősítésében páratlan buzgalommal halad előre. Bár minél többen követnék példáját nagybirtokosaink közül, örököseik és országunk javára! Hogy az erdők oktalan pusztítása mily mértékben bosszulja meg magát, mutatják a Somosujfalu és Salgótarján körüli óriási vizmosások, melyek a legelőnek, rétnek és szántónak befogott egykori erdőtalajban több méter mély árkok alakjá-

ban mutatkoznak és a holdak ezreit tették rövid idő alatt terméketlenekké. Hova lesz a roppant földtömeg, mely ezen számtalan árokból kikerült? — Részint elborítja az alább fekvő termőföldet, részint pedig kitölti a folyók medrét s kiszorítja abból a vizet, mely a legkisebb kiáradás alkalmával is előnti azután a szántóföldeket és réteket. De maguk az áradások is tudvalevőleg szaporodnak és óriási mérveket vesznek fel, ha a hegységekben az erdőket kiméletlenül letarolják és felujtani elmulasztják. Szomorú példájaképen fennebbi állításnak ott láttuk mindjárt az Ipoly áradásai által okozott károkat.

Hát még a mi ezután következett! A Tisza, Zagyva, Berettyó és a Körösök tengerré változtatták a magyar lapály jelentékeny részét! Sárban, vízben eviczkél, csolnakkal közlekedik most is a sok község lakossága. Ki tudja megmondani, hogy mennyi része van ebben az erdőpusztításnak?! A ki ismeri az e tárgyra vonatkozó irodalmat, ismeri az erdőállapotokat e folyók vizkörnyékén, az nem kétkedik azon súlyos vád jogosultságában, mely ezen évente ismétlődő és növekedő bajok és nyomor előidézőiképen az erdőségek kiméletlen pusztítóit bélyegzi. Az erdőtörvény kitűzte ugyan feladatául ezen évezred óta növekedésben lévő bajon segíteni, de az ország anyagi viszonyai, s még inkább az erdők ebbeli jelentőségének kicsinylése kormányi és képviselői körökben, megbénította a törvény üdvös szándékát az által, hogy az erdőfelügyelők számát oly kevésre szállították le, miszerint az ember kénytelen elcsüggedni ez intézmény sikere felett.

A nagy jelentőségű tárgy, melynek fennebbi elmélkedésünket szenteltük, egészen háttérbe szorította azon észlelt ténynek megemlítését, hogy a cserebogár a völgy közelében lévő lomberdőket, különösen a tölgyeseket többé-kevésbé megkopasztotta.

Aradnál búcsút mondva a sík lapálynak, az előhegység lábához érkeztünk, melyet alul szőlő, feljebb tölgyes borít. A Maros folyó, mely mellett felfelé vitt gőzmozdonyunk, épen visszavonulni kezdett legutóbbi áradásából, néhol új árkot vágva magának, s itt-ott egész völgyalapály szélességében vizet és iszapot hagyván maga után. Vonatunk Déva várroma alatt elrobogván, késő éjjel érkeztünk Szászvárosra, hol Binder főerdész ur várt reánk még más erdészeti tisztviselő urakkal, gondoskodva elszállásolásunkról a Széchenyi vendéglőben. E városból tettük július 14-én első erdészeti kirándulásunkat Binder főerdész ur vezetése alatt, a ki oly szépen rendezte a fatéren (Ländplatz) a folyamatban lévő dolgokat, hogy nem csak annak berendezését láthattuk a szilárdan alapozott és szétszedhető bakgerebbel, hanem az olasz és tót szénítés menetét a fának domlyába (Meiler) rakásától és a begyújtástól a szénítés minden fokán át a szén kiszedéséig követhettük, a mit Binder ur ügyes előadása még világosabbá tett a hallgatók előtt. Ép úgy szemünk előtt történt a leusztatott tűzifának kifogása, az u. n. tolyító rendszer szerint. Mind felette érdekes dolgok a kezdő erdészek előtt. Innen kocsikon a zsigóti faraktárba utaztunk, mely a vasut mellett fekszik és nagyszerű bükkösök termésének kiterelésére lévén hivatva, a legszebb jövőnek néz elébe. Egy kedélyes ebéd után, melyet, mint rendesen ily alkalomkor lenni szokott, régen nem látott collegák találkozósa fűszerez, Szászsebes felé vettük utunkat, hova estefelé megérkezvén, Fikker Béla m. kir. erdőmester ur és az erdőhivatali személyzet többi tagjai, kik közt újból több régi ismerősre találtunk, vettek védszárnyaik alá. A Szászvároson és Zsigóton tapasztalt szívélyes fogadás fényes folytatását találta a kincstári erdésztisztviselő urak által rendezett estélyben.

Július 15-én megtekintettük a most Baiersdorf és

Biach cég által kezelt fűrésztelepet, terjedelmes tönkkirakó terével a Sebes folyó balpartján, melynek átellenében van a tűzifa-kirakóhely. Itt megszemléltük a nagyszerű fa-tér berendezését, csatornáival, gereblyéivel, partvédelmi műveivel, zsilipeivel sat., a nagy bakgerebet; megmutatták a bak felállítását, a sülyesztő pözsök (Senkfaschinen) készítését sat. A fűrészmalomban a keret és körfűrészeken kívül igen érdekes volt a horonydeszka-, zszindely- és gyufaszál-készítés, utóbbi termények gép általi válogatása, valamint csomagolása sat. Itt Baiersdorf Henrik fűrészgondnok ur villásreggelivel vendégtelt meg, még pedig a fűrésztelepen hamarjában gyártott fatányérok. A városban kiki barátságos házigazdájánál ebédelvén, a délután a fűrésztelepen kuglizással telt el, még pedig a gyulafehérvári katonai zenekar pompás zenéje mellett, melyet az egy évig a selmeczi erdészakadémián időzött s annak fialalságához még mindig vonzódo fiatal Baiersdorf táviratilag rendelt meg. Este ugyanezen zene mellett a kincstári tiszturakkal együtt a Baiersdorf és Biach cég vendégei voltunk Gedeon vendéglőjében.

Julius 16-án megnéztük a péterfalvi szép papirgyárt, mely évenként 15.000—18.000 métermázsa papirt gyárt, maga állitván elő az ehez kevert faszöszt is (Holzstoff), a mihez 6000—8000 ürköbméter fenyőfát vesz át a kicstártól 20—24.000 frt tőkeértékben, a mi az erdők jövedelmét jelentékenyen emeli, minthogy az átadott csekélyebb méretű fának, melyet a Biach és Baiersdorf cég átvenni nem köteles, a vágásban kellene különben pusztulnia.

Tovább utazva a Sebes folyó mellett felfelé, Szásztyornál beértünk a hegyek közé. Ezen egész hegység, a petrosényi medenczéig, csupa jegeczes palakőzetekből, főképen csillámpalából és gneiszből áll. Első pillanatra kellemesen lepett meg a hegyes vidék változatossága, melyet a magas csúcson

fekvő szászyori várrom is emelt, valamint a déli oldalakon diszlő szőlőültetvények, melyek a várromig terjednek. De egyszermind fel kezdettek tűnni a marha és különösen a kecskék és pásztoraik által lepusztított kopár meredek oldalak, melyeken csak a marha által megvetett nyirfa képes még itt-ott fénmtartani magát, de többnyire ez is legelővé kigyé-ritve s néhol nagy darabokon a kecskék számára le van vágva, melyek a fű kizöldülése előtt rügyein s vékony hajtásain tengődnek. De bocsánat! Láttunk még más, hogy is mondjam, mert sem erdő, sem mezőgazdaság . . . , tehát látunk még más élő fagazdaságot is, mely nem csak a hallgatók, hanem a tanárok előtt is új volt, legalább a gyakorlatban még ilyet utóbbiak sem láttak. Ez az U. szaktársunk által elkeresztelt „Frunzár gazdaság“.*) Ezek a hegyoldalak mind szép tölgyesekkel voltak valaha borítva. Most a tölgyeseknek csak kevés holdra terjedő, nagyon megritkított maradványai beszélnek itt-ott a régi jó időkről, melyek egyes fáinak derékban lecsönkítva, évenként megnyesve, a víz által termőföldjétől megfosztott talajt csak tizedrészben takarják, mintha csak gúnyként állította volna ki őket oda a szegénypolczra a pusztítás daemona az erdőfelügyelők bosszantására. Ha már Somosujfalu és Salgótarjánál feljajdultunk, hogy a pompás mély, termékeny talajt a záporok által elmosatni engedik, hogy az Ipolyban nyomoruságot okozzon, itt bámulva állunk az elpusztított hektárok százai, ezrei előtt! Eláll szavunk! A völgyfenéktől fel 300—400 méternyire kopárság, sziklaormok, óriási vizmosások és csuszamlások váltakoznak a bokros helyekkel, gyér nyiresekkel és az egykor kevély tölgyesek megcsönkített, nyomorult maradványaival! Ide jőjjön, a ki nem

*) Frunze oláhul van, annyit tesz hogy zöld ág, zöld lomb; frunzár pedig a zöld lombból készült takarmány, ámbár lombszedőt is jelent.

tudja, hogy milyen a feltétlen, milyen a véderdőtalaj! Milyenek azok a beerdősítendő kopár területek! Melyik erdőfelügyelő lesz képes ily órási területek beerdősítését keresztül vinni, sőt az eddigi erdőpusztítást beszüntetni, midőn ezen, elszórt kunyhók lakói ezredév óta folytatják e rablógazdaságot! Pedig megszüntetni kell ezen állapotokat, ha nem akarjuk az ország termékeny völgyeit is lakhatatlanokká tenni! Szegény tizennégy erdőfelügyelő! Ha egy megyének egy kis részében is ekkora feladat vár reátok, mekkorára növi ki magát az egész országban! De ne csüggedjete! Első feladatotok a viszonyokat megismerni, s azokat a mérvadó körök előtt feltárni! Meg kell riasztani országot, országgyűlést, kormányt, mert a pusztulás nem is oly lassan, de annál biztosabban közeleg, az egész ország földmivelését és iparát romlással fenyegetve.

De bocsáss meg kedves olvasó, ha pillanatra elfeledkeztem, hogy én tulajdonképen az erdészakadémikusok tanutazását akarom leírni.

A sugági erdőtanyán megebédelve, délután továbbfolytattuk utunkat a regényes völgyön felfelé a Teu nevű erdőtanyáig, hol az éjet töltendő voltunk. A meredek völgyoldalak erdőleplét kimagasló sziklák fantastikus alakjai szagatják meg, melyek közül egyet a nép zsidó asztalnak, egy mást az erdőhivatalnokok élceze, egy hatalmas orr tulajdonosa nevének megörökítésére Henrik orrának nevezett el. A völgy minden kanyarulatával új, és mindig érdekes kép tűnik fel az utas előtt. Itt már a tölgy eltűnik s nemsokára a bükk is inkább csak a verőfényes oldalra szorul, hogy a fenyveknek adjon helyet. Utóbbiak közül tulnyomó a lúczfenyő (*Abies excelsa* DC), de a jegenyefenyő is (*Ab. pectinata* DC.) jelentékeny mennyiségben fordul elő, sőt meglepett az erdei fenyőnek (*Pinus sylvestris* L.) előjövetele, mely

csak a legsziklásabb helyeken tudja magát fenntartani a türelmetlen lúczfenyővel és bükkal szemben. E meredek oldalakon az erdőt csak szállalva kellene használni és felújítani, ügyelve arra, hogy a talajvédelem és a használat tekintetében legcélzesebb fanem eléggé fenntartassék, illetve létrehozassék.

Szemlélődésünket megzavarta a váratlanul megeredt zápor, mely a Teu erdőtanyáig kísért, hol a megázottak ruhaváltása után a testi erő és kedély helyreállítása vette kezdetét.

Junius 17-én megnéztük a gúzs-kemenczét és gúzs-készítést az óriási tutajozás számára, a Bisztra völgyén tettünk kirándulást. A Sebes folyónak ezen mellékvölgye erdőhasználati tekintetben igen tanulmányos volt. Alkalmunk volt megsemlélni az usztatásra és tutajozásra berendezett patakot fenékgátaival (Grundswellen), terelő falaival (Kehrwände) sat., a jeles olasz szerkezetű tűzifa usztatókat, melyek nagy kiterjedésük és a lejtő nagysága miatt itt-ott meg vannak szakítva, hogy a fa a földön csúszva, sebességéből veszítsen, sőt a hol a távolból jövő mellékvölgyek a Bisztra völgy oldalait elérve még sokkal nagyobb eséssel hajlanak ebbe be, ott gyűjtők (Moischen) is alkalmaztattak. A csusztatók ugrasztókkal (Würfe) végződnek.

Megmagyaráztatván a tűzifa felhalmozásának és a következő tavaszon való vízbevetésének módja, tovább haladtunk utunkban. Egyszerre a bisztrai usztatónak megeresztett vize zúdult szembe velünk, a megindított tönkök dühöngő tömegével. A patak szélén nyugvó tönkök is megelevenedtek s a leérkezőkhez csatlakoztak, melyek egymáshoz ütődve, csapódva, egymásra torlódva, vad csorédként zúdultak lefelé, álmétködést, bámulatot, sőt még félelmet is ébresztve a néző közönségbe, mert a terelő falba ütköző tönkök némelyike még a tanári kart sem respektálva, gördült a partra, lábtöréssel fenyegetve az ott állókat. Dél tájban az usztatóhoz érkeztünk,

hol ebédelvén, a gát, a tiltók és a csapókapu szerkezetét szemlélte meg a hallgatóság. A gát szemlélése a kapunyílással culminált. A fiatal szellemek a fehér habokba merülve szemléltek a zúgó vizesést. Azután körülményesen megszemléltetett az olasz módra épült, sok helyen 6—8 méter magas jármokra fektetett tönkcsúsztató és a felette elhaladó csúsztató utat, (Riesweg) melylyel hazánkban eddig sehol sem találkoztunk, melynek alkalmazása azonban, bizonyos körülmények között a jelenlévő erdészeti tisztviselők által igen előnyösnek állítottatott. De erdőtenyésztés tekintetében is láttunk a mai nap valamit. Ezen erdők főtömege lúczfenyőből és bükkből áll, melyek közé jelenként mértékben van jegenyefenyő is elegyedve. A felujtás egy megszemlélte vágásban természetes vetényülés útján jött létre és igen szépen sikerült. Ezen erdők, ily távol a tömöttebb népségű vidékektől, többnyire ősállapotban voltak, s vannak a még vágható részek jelenleg is. A talaj őseréjében van, a klíma nedves és a fanemeknek teljesen megfelel, a legeltetésről alig lehet itt szó. Ily körülmények közt tudvalevőleg mindig van bőven előserdény (Vorwuchs). Ennélfogva nem lehet kifogásolni a felujtás itt divó azon módját, hogy a használható előserdény kimélése mellett a törzsek nagyobb része kihasználtatik, annyi anyafa hagyásával, a mennyi a még hézagos helyek bevetésére és a csemeteség (Jungwuchs) beernyőzésére okvetetlen szükséges. Mivel a lúczfenyőt a szél ki szokta dönteni, többnyire bükköt és jegenyefenyőt s más beszórt fanemeket hagynak meg, s ha céljuknak már megfelelőek, hogy a fiatalosnak ne ártsanak, a túltartásra alkalmas jegenyefenyők kivételével meggyűrűzik. E fák nemsokára, néha azonban csak egy évtized eltelte után kivesznek, ágaik elkorhadva lehullanak, melyeket az elszáradt csúcs s később a törzs egyes darabjai követnek, s így a lassanként lesorvadó fa még akkor sem tesz észrevehető kárt a fiatal állabokban,

ha ágaitól már megfosztott, korhadt törzsét egy szélvihar egy darabban is dönti le. Az így legközelebről felujított vágásokban 40—50 évnyi korkülönbségek vannak, s kellő arányban keverve találjuk ott a bükköt az említett fenyőkkel. Mindazonáltal nem szenved kétséget, hogy egyes helyeken a kizárólagosan megtelepedett bükkserdény közé idejekorán hasznofának való fanemek ültetését a kor színvonalán álló erdőgazdaság követeli.

Megemlítés nélkül nem hagyhatom az idei rengeteg menyiségű bükk-kelvényt, melynek a nedves tavasz és nyár is, úgy látszik nagyon kedvezett.

Hogy mily kiméletes bánásmódot igényelnek a csillámpalából álló meredek oldalak, annak e napon is számos intő példáját láttuk. Még az erdővel borított oldalak sem voltak mentesek a csuszszanasóktól, melyek a különben jól vezetett és épített, hanem a tönkusztatás által is sokat szenvedő utakat sok helyen járhatatlanná tették. Hát még a sinai határőrök birtokában lévő, lekopasztott és legelőnek használt oldalak kecskéik számára a télen ledöntött ritkás nyiresek! Mily gyors léptekkel mennek ezek az enyészet elé! Mekkora vizmosások! Lemosott törmelékhalmaikkal néhol egészen kiszorítják medréről a patakat!

Estére a Teu erdőtanyához visszamenve, itt másodszer háltunk meg.

Szombaton (január 18.) folytattuk utunkat a Sebes völgyén felfelé, bámulva hol a gyönyörű sziklás tájképeket, hol a viz sebességét. Itt már az erdőt majd kizárólag lúczfenyves alkotja.

— A jobb fekvésű erdők jelentékeny hasznofamennyiséget szolgáltathatnak ugyan, a mint később meggyőződünk; mindazonáltal itt a meredek völgyoldalakon néhol csak 1—2 tönknek való törzset kapott holdanként a vállalkozó.

Ámbár tudjuk, hogy a kiszállalás és a szálfa közelítése (Zubürstung) által a kényes természetű lúczfenyvesek mindig sokat szenvednek, de megbocsátanak az igen tisztelt kezelő és ellenőrző közegek, ha a fennmaradó állab és az omlatag csillámpala talaj lehető kimélését szívökre kötjük.

Nemsokára befordultunk a Prigoana mellékvölgyébe, melynek a fővölgybe való torkolatánál, törmelékdeltája majdnem átgátolja az itt már hegyi zuhatag alakját felvevő Sebes vizét, a mely utóbbi ennek következtében itt majdnem csendes tóvá szelidítve terül el. Itt várt reánk mai kirándulásunk legnevezetesebb tárgya, a Schólcz Otto, akkori erdőgyakornok terve szerint a bádeni munkások által a tutaj lassítása végett épített áthidalás, vagy jobban mondva, annak nyomai, mint-hogy most már szükségtelemné válván és a tönkusztatásnak akadályul szolgálván, nagyobb részint fel van szedve. Ennek lényege a következőkben állott. A Prigvana patakon, egészen annak legalsó szakaszáig, duzzasztó viz segélyével jól jöhetett az óriási tutaj; de itt, a hol 900 méternyi hosszúságban 12—15⁰/₀ eséssel rohan a viz a Sebesbe, s ott hirtelen megtörik iránya, lehetetlenség lett volna összetorlódás és életveszély nélkül levinni azt. A dörzsfékezés és a tutajnak szélesre kötése, hogy a partokhoz súrlódják, mind igen csekély eszközök ily helyen a sebesség mérséklésére. Tehát a duzzasztó viz nagyobb részét fenékgát által egy pontosan összeillesztett, faragott fából készült, közel 2 méter szélességű csatornán levezetvén, a patak medrét hosszába elhelyezett, de egymáshoz nem zárkózó gerendákkal padolták ki két helyen; ezen hidláson, mely alatt a viz eltűnt, kellett csúszni az óriási tutajnak, a két hidlásrészlet közt újból érintkezésbe jövén a még a meder számára visszamaradt vízzel, mely természetesen nem volt elég azt felemelni, de lehetővé tette lecsúszását. Ezen összetett szerkezet segélyével, szemtanuk

állítására szerint, oly egyenletesen és szépen czúszott a tutaj a Sebes vizébe, hogy öröm volt nézni. Fennebb megnéztük a badeni szerkezetű duzzasztót is (Schwelle) a Prigvana patakán, hol egyszersmind megebédeltünk. Ezzel szemben nem volt érdektelen a fiatalságra nézve egy széldöntvényen álló rudas állab. Délelőtt alkalmunk volt még látni a Baiersdorf és Biach czég által hátrahagyott kisebb méretű törzsekből a papirgyár számára készített tönköket. Érdekes volt látni némely még bántatlanul álló állabokban a meglehetősen magas koru s mégis erőteljes lúczfenyőelőserdényt. Volt alkalma a fiatalságnak délután utközben megismerkedni a *Tomicus typographus* és *Pityophtorus chalcographus*-sal a helyszínén, a kifejlődés különféle fokán. Végre megérkeztünk botánizálás közben a prigoanai, kies fekvésű, izléssel épített erdőtanyára, a 2133 méter magas Vurvu Pietri és a kevéssel alacsonyabb Surián átellenében. A napnak még hátralévő óráját a közzellévő erdő bebarangolására használtuk fel néhányan. Fáradságunkat siker koronázta. Ugyanis azon felfedezést tettük, hogy ezen, a lúczfenyőtenyészet felső régiójában eső fenyesekben, az *Abies excelsa* DC. igen gyakran ereszt gyökérhajtásokat a nedves mohában. Ennek bizonyosságául hoztunk is haza Selmezcze egy pár gyökérhajtásból eredő, a föld felett 0·5—1 m. magas lúczfenyőtörzset. Egy, bizonyosan emberi kéz által kidöntött, minden kétségen kívül gyökérsarjból eredő, egyenes, szabályos növésű lúczfenyő, 3 méter hosszú volt. A gyökérágakat, melyekből a törzsek sarjadzás útján eredtek, mindnyájan a szivgyökér ágainak bizonyultak, melyek felett még erős, néha lábvastagságu oldalgyökerek eredtek. Ezt csak azon feltevésnek visszautasításaképen hozom fel, mintha tán a földre lefekvő ágakat néztem volna gyökereknek.

Vasárnap, azaz 19-én reggel a prigvanai erdőtanya magaslatán, a Vurvu Pietri és Surián büszke ormaival szemben,

ünnepélyesen búcsut vettük Fikker Béla kir. erdőmester urtól, a ki torokfájása és nagymérvű mellbeli catharusa daczára is Szászsebestől eddig vezetőnk és magyarázónk volt. Tőle, hazánknak a fa vizi szállítása terén első tekintélyétől, a leg-leleményesebb erdészeti találmánynak, a víznyomás által nyitott vizikapunak szerkesztőjétől, volt szerencsénk hallani a megjárt területek szállítási berendezésének s építményeinek sajátosságait. De kevésbé ismeri őt a világ egy oldaláról! Mint karaván vezető és élelmező is kitűnőnek bizonyult. Oly menetrendet szabott élénk, melyet be lehetett s be is kellett tartanunk a legnagyobb pontossággal. Testünk s lelkünk épen-tartásáról a többi igen tisztelt erdészeti tisztviselő urakkal együtt nemcsak fejük és szívüknek, hanem pinczéjük s kamrájuknak tartalmával is oly bőven gondoskodott, hogy az embert végképen zavarba hozta. A fiatalságnak nem maradt egyéb hátra, mint azon vigasztalással nyugodni belé a megváltozhatatlanba, hogy majd úgy tesznek ők is, midőn az erdész hivatalnok urak fiai hasonló minőségben az ő pagonyaikat meglátogatják. Hisz utoljára jó és szükséges, s a magyar kedélylyel teljesen megegyező, az ily időnként nyilvánuló kapocs a gyakorlat emberei és a tanuló ifjuság közt.

E napon igen érdekes kirándulásunk volt. A társaság egy része lóháton, más része gyalog indult utnak. A keskeny, kígyózdó ösvényen a völgy felé kanyarogva, bámulták azok, a kik előtt még ujság volt, a mokány lovak ügyességét. Azután hol a posványos völgy fenekén, hol a hegyoldalon váltogatva haladtunk tova, egy-egy lovassal, vagy pocsolyagázolóval, megtörténő esemény epizodja élénkitvén meg időnként a karaván kedélyét. A táj szelid hullámu dombos hegyi vidék alakját ölti itt fel, terjedelmes legelőkkel, melyek lúczfenyő és törpe boróka (*Juniperus nana* Willd.) csoportokkal vannak ligetesítve. Tovább eltűnik a lúczfenyő s a fanövényzetet főkép

csak kisebb-nagyobb kiterjedésű törpe boróka és henye fenyő (*Pinus montana* Mill, *P. Pumilio*, & *gibba* Willkomm) állabok képviselik. Végre elérteünk a büszke Surian lábai előtt elterülő, Jezer nevű szerény, kristályvizű havasi tóhoz, mely környezetével együtt nemcsak az utazóra, de a geolog- és botanicusra nézve is rendkívül érdekes látványt nyújtott. Első pillanatra feltűnik a hatalmas Surián hegy oldalaira támaszkodó két oldalmoraena, melyek egy gátszerű végmoraenában egyesülnek a tó alatt. A végmoraena sziklás része és a tó vize közt terjedelmes lapály terül el, melyen a tó vízfölöslege kigyózdik végig. Egy kis kiterjedésű, jégkorszaki jégár (Gletscher) maradványai fekszenek tehát itt szemünk előtt és lábaink alatt. Az oldalmoraenák nagyobbára henye fenyő- és törpe borókéval vannak borítva, melyek közé itt-ott az épen ottlétünk alatt legszebb virágjában lévő *Rhododendron myrthifolium* Kl. Kotsch. rózsás állabai keverednek, melyek azonban a Surián köves oldalán sokkal nagyobb kiterjedést érnek el. A Jezernek nyugati romtöltésén (moraena) túl elterülő sziklatatlan óriási szikladarabokkal kitöltött kőtengetert alkot, mely alatt a hegy oldalán még látható hómérőkből lecsörgedező víz halad mormolva a völgy felé. Ebéd után a Suriánt a társaság jelentékeny része megmászta, és a tetőről gyönyörű kilátás jutalmazta meg fáradságukat; mert a Vurvu Pietri s más közel lévő, hasonrangu csúcsokról nem is szólva, az elő- és középhegységeknek völgyek által megszagattott tömkelegéből kiemelkedő őszfejú királya a déli Kárpátoknak, a szép Retyezát, és a petrosényi medenczét uralgó s még nagyrészt hóval borított Parengu, nagyszerű, feledhetetlen tájképpé egyesültek; míg másfelől a Maroson túli hegység zárta el észak-nyugatról a láthatárt.

A Surián nyakán átmenve, a Zsil vizkörnyékére léptünk, hol régibb és újabb lavinanyomok figyelmeztettek arra, hogy

mily csinnyán kell itt az erdőtenyészet felső határán bánni az erdővel, mennyire elmulaszthatatlan kötelesség itt a legfelső, 2—400 méter széles övet vagy egészen bántatlanul hagyni, vagy rendes szállaló üzemben kezelni; de mindenesetre feltétlenül az erdő és talajvédelem, nem pedig a pénzügyi haszon érdekében kezelni. Előbbi itt a fő, utóbbi csak mellék cél. Sajnos azonban, hogy régi, csupaszon maradt terjedelmes tarvágások mutatják, hogy akkor, midőn itt az erdők belterjes kiaknázására ezen nagyszerű szállítási eszközök létesítésére milliók adattak ki, az erdőfelújítás követelményei elhanyagoltattak. Ha azt akarjuk, hogy a jövő nemzedéknek is legyen aratni valója, s ne maradjon a csak pár évtizedekkel korábbi sűrű erdővel fedett hegységnek fele kietlen kopárság, mielőtt a befektetett milliók magukat törlesztették volna, akkor kénytelenek vagyunk a tiszta jövedelemnek legalább öt százalékát a múlt idők büneinek jóvátételére, öt százalékát pedig a folyó vágások felújítására fordítani. Mert ha a tiszta lúczfenyő-állatok keskeny szegélyvágások (Saumschläge) által taroltatnának is le, akkor is maradna még elég kézből felújítandó terület.

Ezen délutánt mindnyájunk előtt emlékezetessé tette Le on h a r d t szaktársunk, ki az e vidéken látott vízépitmények létesítésében igen jelentékeny szerepet vitt annak idejében. Ő ugyanis egy még fel nem dolgozott vágáson vezette le a társaságot, hol a meredek hegyoldalon a még le nem galyazott fák vízszintesen egymás mellé s egymásra döntögetve feküdtek. A föld felett 1—2 méter magason fekvő törzseken való áthágás, 2—4 méternyi mélységekbe való leereszkedés, galyakon és törzsek alatt való átbujkálás körülbelöl egy óráig tartott, s midőn szaggatott ruhákkal s vérző tenyerekkel a meredek sziklavölgybe érkeztünk, mindnyájan megegyeztünk abban, hogy ez utnál a Surián megmászása könnyebb munka

volt. Midőn fáradalunk színhelyére visszatekintettünk, egy gyönyörű vizesés nymphája mosolygott felénk, játszva öntve szikláról-sziklára napsugaraktól fénylő hajjait, de kinevette őt az erdők satyrja, tudta, hogy a fáradt fiatalciónak nincs kedve, a szép nympa vidor csevegését és susogását meghal-
lani. Zugolódva haladt tehát el mellettünk az utóbbi a völgy sziklái közt.

Nemsokára egy tönkesusztatóhoz érkeztünk, mely egy mellékvölgyben veszi kezdetét, hol a hegyoldalokról és a völgy felsőbb részeiből közelített tönköket szokták felhalmozni. Innét folytonosan a tönkesusztatón haladva, melybe a számos oldalvölgy csusztatói vezetnek, leérkeztünk az *auscheli* erdőtanyáig, s itt az uszagáttá átalakított duzzasztót megszemlélve, miután a csapókapu zárásának, s később nyitásának tanui voltunk, a viszontlátás örömei mosolyogtak a karaván tagjaira, egy, a pinczéből eléczipelt kőbányai hordócska képében, melyet a B. és B. czég legelső előhírnökeképen *Lemberger* ur küldött Petrosényből előnkbe. Ezen bevezetés után kedélyesen töltöttük el az utolsó estét a szászsebesi erdőhivatal hegységeiben.

20-án Petrillára lejtettünk B. et B. két, előnkbe jövő erdészeti tisztviselője társaságában, hol u. a. czég farakodó helyén *Lemberger* kereskedelmi ügyvezetőnek, mint házigazdánkknak, továbbá *Talacsék* bányaigazgatónak, *Stepán* ellenőrző főbányamérnök s más bányahivatalnokoknak kedves jelenlétében, a bányazenekar hangjai mellett költöttük el az ebédet, melyet az új kollégákkal, régi barátokkal való találkozás öröme fűszerezett. Petrilláról, mely már a *Zsil* köszéndús medenczéjében fekszik, a bányamozdony vitt át Petrosénybe, utközben megnézvén a brassói bányatársulat fűrészét, a *Deák* bányát és a vasöntődét. A petrosényi kaszinó termében B. et B. urak részéről fényes estély rendeztetett számunkra. Való-

ban csodálnunk kell azon figyelmet és bőkezűséget, melylyel ezen urak szakunk szellemi fejlődésének intézményeit, az erdészegyesületet, az erdészeti akadémiát, illetve annak tagjait minden alkalommal kitüntetik, midőn azok, mint olyanok, a czég telepeit érintik.

21-én a bányagözssel kirándulást tettünk a Z s i j e c z b e. Igen érdekes volt a lefödött kőszénképződmény, melynek keresztülmetszett része számos kisebb-nagyobb kőszénréteget tárt fel, melyek szenes palával váltakoznak. Az egészet földes törmelékréteg borítja. A nem szénbányászt meglepi az itt-ott kihányt kőszénnek a benne nagyobb mennyiségben előforduló vaskovand élenyülése által való meggyulladása. Csak úgy füstölnek, sőt itt-ott lánggal égnek a frisen kihányt széndarabok a hánya (Halde) oldalában. Nem csuda tehát, ha a lefödött kőszéntelep a bányában oly gyakran meggyullad. Az elégett hányák hamuja F i t z bányamérnök (házigazdám és kollégám) állítása szerint igen jó trágyaszer. Ő rétjeire jó sikerrel használja, de a lakosság még nem kapott rá. Ezen kirándulásunk erdészetiileg is nyújtott érdekest. Kiemelendő a M a d e r s p a c h Viktor ur által berendezett fűrésztelepen a velencei fűrész, különösen annak, a tönk végigvágását és szilárd megerősítését megengedő szekér szerkezete. Különben az egész egy gonddal épített és finomított, simánjáró, fakeretes, egy-pengés, közepén csapó fekvő turbina által hajtott egyszerű vizifűrész. Továbbá új volt a vashuzalkötél a tönkterelő gereb előtt, melyre a zápkarók felső vége gúzsalsal volt erősítve.

A petrosényi bányász hivatalnok urak által tiszteletünkre rendezett, és a kimaradhatatlan toasztokkal még változatosabbá tett ebéd kedélyes elköltése után a nap hátralévő részét az igen tanulmányos S z u r d o k nevű völgy szorulat meg-nézésének szenteltük, hol az egyesült (magyar és oláh) Zsil, a petrosényi medenczét bezáró, s egyszersmind az ország

határát képező hegységet átmetszi. Óráig haladtunk egy ideiglenes uton, melyet a fris hegyomlások sokhelyt eltemettek, a zúgó Zsil mellett, mely váratlan kanyarulatokkal rohan hol jobb, hol bal partjának, bontva és ontva annak sziklafalait. A meredek oldalokról itt-ott nagy törmeléktömegek, óriási szikladarabok görbülnek bele. A zuhogó viz felveszi a hegy hadüzenetét, összemorzsolja, elhordja a belezúditott tömegeket, mint a zúda a garatból belepotyogó kődarabokat. Ime a természet malma, zúzdája.

A rövid séta alatt a jegeces palaközeteknek a legkülönbéle fajait és átmeneteit tárta előnkbe, a hegynek a haragos Zsil által nyitva tartott mély sebe. Mindjárt a szorulat elején a ritkán előforduló graphitpala, azután a chlorit, s ennek átváltozásaként tekinthető serpentin, továbbá amphibolpala, amphibol-gneisz, gneisz és granulit váltják fel egymást, sőt a hegyoldalon legurult mészpala és mészkődarabok is gyakoriak. Egy kis séta alatt egész kőzet-gyűjteményt szedhettünk itt össze.

A meredek völgyoldalt lombfa, a tető felé itt-ott fenyvek borítják. Érdekes azon feltűnést okozó tény, hogy a szoros kezdetén a lombfa felett a lúcfenyő tulnyomó s egészen a völgyig jó le. Maderspach Viktor ur ezt azon északeleti szélnek tulajdonítja, mely a székelyek előtt Nemere név alatt ismeretes és a hegységen végig vonulva, ide szállítja a magot.

A szorost azon meggyőződéssel hagytuk el jelen volt erdészszakatársainkkal együtt, hogy szükség esetén a Zsil ezen szakaszát is be lehetne rendezni nemcsak rönkösztatásra, hanem óriási tutajozásra is, milyent a tervezett szerut ép úgy magyar, valamint román részén ki lesz építve.

A Petrosényben töltött kellemes és érdekes napot a kaszinó termében rendezett tánczestély zárta be. Csak bámul-

tunk, hogy mennyi szép lányt tud kiállítani e fiatal telep. Már kezdett a komoly szándék lábra kapni a fiatal emberek közt, midőn lassanként felfedezték, hogy egyről-egyig fiatal menyecskékkel tánczolnak.

Szerdán, azaz 22-én hazánk legérdekesebb vasutjára szállva, a Csetatye-Boli mellett elhaladva, a vízvásztón át, 10 alaguton s megannyi viaducton, érdekesnél-érdekesebb kanyarulatokkal kigyózott be vonatunk a Hátszeg völgyébe, hol Kalánnál kiszállva és az ottani nagyszerű vasolvásztót, öntödét és gépgyárt megtekintvén, egy második vízvásztón át Vajda-Hunyadra érkeztünk, hogy a történelmi nevezetességü, s félig helyreállított, igen érdekes várt megnézzük. Itt is találtunk ismerősökre, szaktársakra, kikkel ozsonázva, kocsikon Piskire hajtattunk az esteli vonathoz.

Igy ért véget az idei tankirándulás, mely mindnyájunk előtt, kik abban részt vettünk, feledhetlen marad.

23-án reggel a Kolozsvárra érkezett fiatalság nem állhatt ellent azon vágyának, hogy e kies városban legalább egy napot ne töltsön. Az erdélyi kedves emlékekkel telt szivek elragadtatását a kicsordulásig fokozta a Kőrös völgyének barlangok, vizesés és alagutakkal még változatosabbá tett sziklaszorulata, hol a megszeretett bérczes Erdélytől elválni voltak kénytelenek.

Nem került ki az utazók figyelmét a esucsai gereblye és fűrésztelep, valamint a sziklaszoroson már innen eső két nagy, folytonosan működő mészkemence sem.

Végre engedje meg a tisztelt szerkesztőség, hogy itt nyilvánosan köszönetet mondjunk mindazoknak, kik e terhes ut fáradalmait velünk megosztották, vezetőink, tanítóink voltak, szivességgel, gondossággal és figyelemmel, érdemünk felett elhalmoztak, értünk szellemi, testi és anyagi áldozatokat hoz-

tak, annyira, hogy valóban zavarban vagyunk ezeknek nem-viszonzhatása miatt!

Egyelőre nem marad egyéb hátra, mint lekötelezettségünket, köszönetünket és hálánkat kifejezni az élvezettekért.

Xyleborus „Monographus“-e vagy „Dryographus“?

Irta: SUSICH Imre.

Folyó évi január hó közepén, szobámban lévő és tüzelésre szánt tölgyhasámban apró lyukakat fedeztem föl, melyek a Xyleborus álczameneteire tettek figyelmessé. Közelebb szemügyre véve az illető fadarabot, és tollkésemmel egy álczamenetet tovább-tovább feltárva, abban vörösbarna rovarot találtam; ezt kivéve, az álczamenet folytatásában közvetlenül a már kivett rovar mellett még egy hasonló rovarot láttam, melyet szintén kiemeltem s ezáltal a menet végére értem. Egy más álczamenetet követve, annak végéből szintén két darabot — nemkülönb a befuródási lyuknak vizsgálása alkalmával a 4. b) ábrán + jelzett menetből ismét 2 darabot hoztam napvilágra. Néhány nap múlva azonban a már meglévő menetekből maguk jöttek ki — s így több darab jutott birtokomba.

Az általam kiszedett rovarok eleinte csápjaikat mozgatni, s néhány nap múlva lábaikat is használva, járni kezdtek az alattuk lévő papíron, a melyen időnként megállva, előrészüket le — a hátulsót pedig felfelé irányozva — rágonyaikat a papírnak szegezve, azt rágni kezdték. Ebből, hogy a rovarok rágonyait a papirosnak szegezve, azt rágni kezdték, továbbá hogy az álczamenet vége mintegy 10—15 mm.-nyire még gombáktól ment, fris rágásnak bizonyult, kitűnik az, hogy a rovar már hosszabb idő óta erőteljesen van kifejlődve, és már előre gondoskodik arról, hogy a fában rágása által a