



*D. Márk: Sándor barátomnak
szives üdvözzettel
Feylő János*



A Szemenik és környéke.

nagy magyar Alföld délkeleti sarkán kimagasló felföldet tudvalevőleg több önálló hegycsoport képezi, melyek közül nemcsak szembetűnő egyediségénél, de ásványos termékeinek bőségénél fogva is az éjszaki csoport határozottan kiválik. E hegycsoport azonban vízrajzi szerepénél fogva is kiválóképen igényli a geographusok figyelmét, mert a Temes-Dunaköz folyóinak irányát a nyugatról kelet felé kifejlődő arányos tagozottság szabja meg s a kezdetben ellentétes világtájaknak induló, de alsó szakaszukban kivétel nélkül kelet-nyugatra igazodó folyók, mint a Néra, Karas, Berzava, Temes, a hegység gócpontjából: a Szemenik csoportból veszik származásukat. A hegység, főleg bányászati s geológiai szempontból több izben volt már tanulmányozva s e téren főleg az osztrák-magyar államvaspálya-társulat fejtett ki nagy buzgalmat, mint-hogy 1855. január elsejével az u. n. bánáti uradalom birtokába lépett. Ujabbán a temesvári természettudományi egyesület s annak tevékeny titkára: Czirbusz Géza szolgáltatott becses nép- és helyrajzi adalékokat s egészben Hunfalvy János igen tisztelt egyleti elnök ur adta Magyarország természeti viszonyairól írt jeles művében, úgy a Szemeniknek, mint a folytatását képező Plesuva (kopasz h.), Almás és Szretiny-hegységeknek s a nyugatról ezekhez szegődő Érczhegységnek találó és szép leírását.

Ez igénytelen sorok czélja a Berzava völgyében fel a Szemenik tetőig szerzett észleleteimnek, valamint Resicza kiterjedt iparvállalatairól gyűjtött adataimnak egyszerű összefoglalása.

A Temesvár felől érkező vándort mindjárt Buziás mögött köszöntik az első hegyhullámok (140 méter), melyek mögül a Furlug felett éles tarajzattal égnek tekintő Arenis 554 méter, közép orma 454 méter légtávolsági különbséget képvisel s így a domborzati formák ellentéte által fokozott arányban hat a síkfeld lakójára.

A vasutat használó utazóra nézve sem marad el a hegység váratlan előtöppanasának meglepő hatása, mert a temesvár-báziási fővonal Vojtek állomásáról keletre szakadó szárnyvasut szintén lankás domborok közé ékeli kezdetben magát s a római Berzavia helyére épült Zsidovin helységnél jutnak a bogsáni erdős magaslatok teljes látkörünkbe, minthogy azok éles párkányzatként válnak ott ki mindjárt a szelid hullámzással odasimuló neogen előhegyek közül. Mire a vasut a román-bogsáni pályaudvarba röpít: egyszerre ott találjuk magunkat a délvidéki, de hibásan bánátnak nevezett, Érczhegység vonalában. A keletre nehezedő s túlnyomólag granitból, kristályos palákból álló temes-dunaközi fővonulatot nyugatról beszegő medenczékét ugyis másodkori sedimentumok mellett a productiv carbon systemához és a liaszképlethez tartozó szentelepeken kívül különféle érczfekvetek töltik ki, melyek közül ez idő szerint épen a Szemenik csoporthoz tartozó moraviczai és stajerlaci vastelepek örvendnek legnagyobb mérvű kihasználásnak, nagy lendületet nyervén e vasérczek feldolgozása az egészen közügyben eső kitünő minőségű kőszénbányáktól, valamint a társulati erdőkből évente rendelkezés alá jutó jelentékeny fakészlettől és főleg a kiterjedt közlekedési vonalaktól.

Az osztrák államvaspálya-társaság megelőzője az államkincstár szintén munkába vette volt már e természeti kincsek értékesítését, sőt a bányászati nyomok Moraviczán, Szászkán, Moldován egészen a római korig vezetnek vissza; a mai élénkség és óriás üzem kifejlődése azonban egyesegyedül korunk tökélyesbült közlekedési eszközei és technikai miveletei mellett váltak lehetségesekké. Kétségtelenül bizonyos, hogy őseink szintén felismerték az ide való Érczhegység nemzetgazdasági jelentőségét és nem engedték azt parlagon heverni, sőt az 1552 – 1717-ig tartott török uralom sem hanyagolta el a bányászatot, csakhogy a kőszénnek a kohászatnál való alkalmazása mindössze a folyó század negyedik tizedében vette kezdetét s egész 1750-ig az erdei utak olyan karban állottak, hogy a faszén-szállítás a Szemenik lejtőiről csupán lóháton történhetett s mint-hogy egy ilyen terühordó állat rakodmánya 2,7—3,3 hectoliteren (60—70 klgrm) tul nem terjedhetett s hetenként 50 órából állott a munkaidő, el lehet gondolni, mily csekély mérvekre szorítkozott akkor az ilyen segélyforrásokkal rendelkező bányászat.

A haladás utján első nagyobb lépésnek a közlekedési utak eléállítását jelölhetjük s az a kitünő kocsuiút, melyen a Berzava völgyét követve, most csak úgy repülünk Resicza felé: 1750-től datálódik, mely évben Oraviczán székelt állami bánya-igazgatóság

a magasabb hegyvidéket a nagy világgal először hozta kapcsolatba. Ugyanez évtől kezdve nyitották meg rendre-rendre az élénkebb közlekedés számára a Dognácska felé induló s onnan Oraviczáig tartó vonalat, valamint Oraviczától Stajerlak felé kinálkozó műutat, és a Szászka-Moldova közé eső útszakaszt.

Ma azonban még kényelmesebben tehetjük meg utazásunkat, mert Román-Bogsántól, illetőleg Német vagy Bánya-Bogsántól a széles vágányu másodrendű vasut keskenyvágányu iparvasuttá változik át.

E vasut tulajdonképen a resiczai vasművek egyik lüktető ütere és épen azért Moraviczáig (Bogsántól délre) is elhatol. Egyike a legismertebb és jobb minőségű hazai vasbányáknak épen a moraviczai (Eisenstein), hol a vasfekhelyek szemcsés mész, csillámpala, gneis, andesin kvarcz-trachyt közt tömegek vagy telepek alakjában jelentkeznek. A vájást érdemlő vaskő előfordulása nagyobbára az eruptivkőzet területére szorítkozik s egyes telepei 37—90—150 m. átlagos hosszúsággal, 2—37 m. vastagsággal bírnak és 28—75 m. mélységben jönek elé, de egymás fölött két, vagy több telep, vagy tömeg elé nem fordul soha. Az ércztölteket gránát, amfiból, chlorit, asbesth, tremolith, talk, szarukő, kvarcz, méspát, apophyllit, wollastonit stb. ásványok kísérik, melyek a mészkő átváltozásakor kovasav hozzájárulásával képződtek. Az összes vasérczeknek a magnesevaskő (magnetit) hozzávetőleg $\frac{16}{20}$ -át, a barnavaskő $\frac{3}{20}$, a vörösvaskő és vascsillám $\frac{1}{20}$ -át képezi. Chalybit (vaspát) nem mutatkozik, de valószínűleg ebből alakult át a magnetit, mely leginkább rhombodekaeder alakban fordul elő s helyenként jelentékeny magnesseséget tanúsít (Danielhegy, Francziska).

E telepektől délre csak a Danielhegy választja el a dognácskai érczfeketeket s azokon kívül Lupak és Kölnik közt a Tilfa Zapulujon alluvialis homokkő és görgetegben is találni egészen czipó nagyságú magnes és vörös vaskőtuskókat, melyeket onnan könnyű szerrel fejtenek ki. E tuskók némelyike kénes érczet tartalmaz és nem lehetetlen, hogy az egész ebből vette származását. A moraviczai vasérczeknek egyik nagy becők épen a kén teljes hiánya, vagy igen csekély százalékban való jelenléte. A Paulus tárnában kénetlen víz jó elé (65·90% vas, 0·17% mangantartalom), a Carolusban legtöbb a kén, de ott is csak 0·09% (vas 57·58%, mangán 0·29%, phosphor 0·79%, réz 0·08%).

Az évente kibányászott vasércz mennyisége meghaladja a 30 ezer tonnát s a kiterjedt bányaműveletek színhelyéről 123 méter

hosszú síklóval, 24·5 m. sülyesztővel és összesen 566 m. hosszú sínpályával hordják össze a rakodóra az érczeket. 1875-ben a mélyebb bányamezők megnyitása céljából egy 2290 m. hosszúságú altárnát nyitottak meg. Az itt termelt vasérczeket csekély részben Német-Bogsánban dolgozzák fel egy magas kemenczében, túlnyomó részben azonban Resiczára szállítják az iparvasut segítségével, melynek a Moraviczáról Román-Bogsánra vezető szárnyvonala a R.-Bogsán — Resiczai fővonallal és ennek Szekulig tartó folytatásával együtt 44,1 kilométer a hossza, míg Román-Bogsántól ki a Budapest-Báziási vonal Vojtek állomásáig 47 kilométer másodrendű, de azért széles vágányu vasut tartja fenn az összeköttetést. Az iparvasut tulajdonképen a társulat céljaira épült s a resiczai főtisztviség igazgatósága alatt áll; de azért művelt jövevényt mindig készségesen szállítanak rajta s a német-bogsáni főnök is fel van hatalmazva a szükséges igazolványok osztogatására. Az áruforgalom és posta végső állomása azonban Német-Bogsán, hol a rendes pályaudvaron kívül a magas olvasztó udvarán is megpihen a szaporán lihegő apró mozdonyka. E magas kemencze 1860-ban nyerte mai alakját s moraviczai érczeken kívül izzó kemenczesalakot is dobnak tüzes gyomrába, minthogy a resiczai kavaró kemenczének hulladékában 50—60% vas található még mindig s azt mészadalékkal összevegyítve értékesíteni lehet. Az olvasztó kemencze (13,3 m. magas) mellett látjuk az ércz és mészke aprózására rendelt gépet, a szénszíneket és a nyers érczek pörkölését eszközölő három külön kemejczét.

A magas kemencze testét vaslemezek páncélozzák körül, öble 56 köbméter s léghevítő készüléke 400—450° hőmérsékletet idéz elé.

A fuvógépet működtető felülcsapó vízi kerék közepes vízállásnál 40 lóerőnyi munkát fejt ki, eshetőleges akadályok idejére pedig egy ugyanily erejű gőzgépet tartanak készletben. A kazánoknak és léghevítő készüléknek fűtését az olvasztó tetején fejlődő és csöveken felfogott gázok eszközlik.

Bánya-Bogsán takaros egy helység s Vasziava különálló községgel együtt 3933 lakossal bír. Itt székel a szolgabíró-hivatal, s a járásbíróság, van két nyomdája is s polgári osztálya jó módulag építkezik. 1825-ben Kohldorf nevű szénelőteleppel bővült (a Berzava jobb partján). Tőle alig fél órára esik Román-Bogsán 2498 lakóju nagy község, mely a társulati tisztartóság telepével igen tekintélyes kinézetet nyert. A vasut épen a házak közt halad el s minden gazda jelentékeny építési segílyt nyert a társulattól, csakhogy a gyűlhető anyagokat mellőzzék.

Mialatt mi körültekintünk, azalatt a folyvást fel s alá robogó iczi-piczi locomotiv összeállítja a nyers vaslepenyekkel megterhelt kocsikat, előkerülnek a jobbadán munkásokból, hivatalnokokból álló utasok s a budai svábhegyi pályájára emlékeztető kocsikban elhelyezkedve megkezdjük utazásunkat. A pálya szorosán a Berzava partjához simulva kanyarog s erdős környéke igen jó hatást gyakorol reánk. Ünnepi napokon Bogsánon kívül a „Bründli“nél (a mint a jó hűvös forrást itt nevezik) mulatozó resiczaiakat is felszedi a vonat s úgy folytatja utját hangos füttyengetésben feleselgetve a hegyek visszhangjaival. Csupán Monio és Kölnik nevű oláh faluknál állapodik meg, nem mintha utasokra számítna, hanem hogy szükség esetén a szemközt haladó vonatoknak kitérőjük legyen. Czifra ruhában uraskodó hivatalnokok helyett egy-egy jól megtermett s nemzeti viseletében díszlő oláh atyafi fogadja ezeken a vonatot, az állomásépületeket pedig a legszükségesebb órházak helyettesítik. Még van egy rövid megálló hely ott, hol balra szakad ki egy mellékág, mely nagy emelkedéssel (1:50) halad az utjába eső hegyen felfelé, mignem utoljára is egy alagutttal kénytelen azon túltenni magát.

Mi a Berzavát átlépve, be kezdünk kanyarodni abba a kis medenczébe, honnan Német- vagy Bánya-Resicza nagyszerű vasműveiről már jó idő óta tájékoztatott bennünket a légkörbe magasan felszálló füstoszlopok sokasága. Éj idején egész Resicza fölött vörösleni kezd az égbolt, közbe-közbe lángkévék, tűzsziporkák villannak fel, mint mikor futó csillagokat látunk letünedezni. Ilyenkor Resicza környéke mérföldekre ellátszik s ha a fényjelenségek forrását és okait nem tudnók, borzasztó tűzvésznek tulajdoníthatnók a gyönyörű látományt.

Elébb Román-Resicza esik látkörünkbe, vagyis az a testvérhelység, hol a dománi patak a Berzavát eléri. Ez volt a törzshelység is s innen telepítették 1757-be a mai Bánya-Resicza helyére az első 20 oláh családot, kikből néhány (Zsianu, Pocreanu, Baltezanu, Csizmanariu stb.) korunkig fenmaradt s a kiknek akkor a bogsáni olvasztó számára kelle az ide való nagy erdőségekben szelnelni. Már 1767-ben tervbe vette az oraviczai bányaigazgatóság a resiczai kohókat s miután Delius Traugott Christoff a szükséges terveket elkészíté, az építés nagy erővel és oly gyorsan munkába vétetett, hogy 1771. évi július 1-én két olvasztót kellő ünnepélyességgel a krassovai szerzetház egyik tagja beszentelhetett. Ekkorra azonban Felső-Austriából (jobbadán a Salzkammergutból) és Stájerországból (Aussee) a szükséges munkásokat is betelepíték, úgy, hogy

kisértették meg; de az eredmény kedvezőtlen volta miatt nem vehették az egészen közel eső szénteletet rögtön használatba s annak ideje 1846-al érkezett meg, mikor Resicza rohamos fejlődésnek is indult mindjárt. Így 1846-ban a gépműhelyt. bővítették ki; 1847-ben a most álló kath. templomot kezdték építeni, s Felső-Magyarországból betelepített tótokkal szaporították meg az elégtelenné vált munkászekeket. A szabadságharcz idején Resicza idegen származású lakossága híven ragaszkodott az alkotmányos magyar miniszteriumhoz s épen karácson előtti napon 1848. december 24-én hűségeért szomorú pusztulás színhelyévé vált, mert a szomszédos határőrsegről erdei ösvényeken ráütöttek az oláh felkelők által is támogatott császáriak s a csekély számú nemzetőrség levevése után lángokba boríták a helységet, miközben az összes hivatali helyiségek, levéltári készlet, két raktár, egy pörölyöző és valami 143 ház elhamvadt, így tevéen lehetetlenné a támadók az innen kikerült jeles minőségű ágyúk további gyártását.

Az absolutismus beálltával a magyar kormány által megkezdett ágyúgyártást még egy ideig folytatták, egy ágyúfuróművel toldva még meg a telepet. Alig épülte ki a határőrök pusztításait Resicza, nem sokára gazdát cserélt s 1854-ben az osztrák állampálya tulajdonába ment át, a Krassómegeye területén fekvő többi uradalmakkal együtt.

A vaspálya-társulat részint saját szükségleteinek fedezésére, részint kereskedelmi célokra tetemes beruházásokat fogatosított az egész uradalom területén s minthogy a nemes fémbányászat már előbbi időkben hanyatlásnak indult volt: kiválóképen a szén- és vaspányászat fejlesztésére irányítá gondjait, s itt első sorban épen Resicza ipartelepeinek bővítése, újjal való pótlása nyitá meg az új korszakot. Különös hasznára szolgált Resiczának a dománi kitünő minőségű liaszkori szén közelsége, melyhez még Szekul karbonkori széntelege járult. Mintha valami sajátos ösztön sugallatát követték volna a múlt században, oly szerencsésen vala a telep megválasztva, bárha az alapítók a kőszéntelegek felől nem is álmodtak s ily nagyszerű fejlődést nem szántak alkotásuknak.

Mindjárt 1856-ban minden irányban megindult a tevékenység. Az öntőműhelyt, hengerművet tetemesen kibővítve, már ekkor életbe léptették s később berendezték a Bessemer-aczélgyártást, a fausztatást, egy gőzfűrészt állítottak fel s Szekulra a másfél mérföldnyi viczinális vasutat kiépítették, míg Domán felé az 1853-ben megindított Ferencz József altárnát s Moravicza felé az említett ipari vasutat vették munkába. — Mire az utóbb, említett vasút

elkészült, itt is megkezdte működését a második Bessemer-aczélpeszt és egy külön Martin-aczélpeszt, úgyszintén a műszergyár, hidépítési csarnok, a pírshén készülék, s főleg a 20 mtr. hosszúságú aczélsínek produkálására szolgáló trio-hengermű, úgy hogy Resicza a társulati vaspályák kellékein felül a nagy közönség szükségleteinek fedezésére is rendelkezett a vasgyártás legújabb módszere szerint készült mindennemű berendezéssel.

Az olvasztó kemenczék száma háromra, utóbb négyre s végre egy külön állóval ötre emeltetett, egyenként 13·3 m. (42 láb) magassággal s 53—74 köbméter tartalommal. Ezek 24 óra leforgása alatt átlag 75 tonna sötétszürke Bessemer nyers vasat produkálnak s csupán faszénnel dolgoznak. Óriási árboczkoként emelkednek ki a folyvást sötét füstgomolyokat osztó kémények, melyek legmagasabbika 145·5 m. (436·5 láb) magas. Négy, összesen 120 lóerejű légszivattyú gép ugyanannyi olvasztót lát el légárammal s az ötödik olvasztó részére egy valóban meglepő fujtató működik. Valami özönvíz előtti szörnyetegre gondolunk, a mint óriás tagjait előttünk mozogni látjuk s izmos karjaival a rengeteg súlyú lendítő kereket megpörgeti. Ezt még Resicza se tudta eléállítani, hanem Westphaliából hozták be, s a „Märkische Maschinenbauanstalt“ (vormalis Kamp & Comp.) gyárából (Wetter A/D. Ruhr) került ki.

A magas kemenczék telhetetlen gyomrába emelő géppel vontatják fel a beöntendő anyagokat s a kifejlő gázok mérgező lehelete elől az ott sürgő munkások szájukat, orrukat elzárni igyekeznek. Még ez elővigyázat daczára is lassú méregként sorvasztja őket ez a légkör s széljárta állványukon téli időben a legellentétebb behatásoknak vannak kitéve, úgy hogy már ez magában képes volna aláásni a legerősebb szervezetet is.

De hát az iparnak szintűgy megvannak a maga martyrjai, mint a tudománynak s a foliusai felett egész éjszakákon át görnyedező buvár életfonalát is csak oly rohamosan lobogtatja el a szenvedély tüze, mint ez emberekét a kicsapó gyilkos gázak. Különben a gázak levezetése által hevítik fel a befujtatott levegőt.

Az olvasztó kemenczéket a különféle helyekre osztott üzleti telepek mindenikével sínpálya kapcsolja együvé s a faszén szállítására még külön 6 kilom. hosszú pálya és egy sodronypálya szolgál s évente legalább is 800 ezer hektoliternyi szenet emésztnek meg ezek az olvasztók, úgy hogy az ide megkivántató famennyiség eléállításához a távolabb fekvő krassovaipagony is hozzájárul, mely czélra 1861-ben külön utat építtetett a társaság. A vasérc se telik mind ki Moraviczáról, hanem az ide pár órányira (éjszakkélet) eső

Tirnava, Ohábicza és a Poganis felső vidékén fekvő De-
finyest fedezik a szükséglet bizonyos hányadát s mindezen érczek
a nagy olvasztó telepen hat pörkölő kemenczében készíttetnek élő
s az olvasztók szomszédságában buktatók segélyével halmoztatnak
össze. A megolvasztott nyers vas egy serpenyőbe csapoltatik le, mely
két csapágygyal bíró kocsin a huta talaja alatt levő folyosón a
Bessemer hutába szállítható. Ott két csoportban négy körte idomú
szűktorku, belül tűzálló téglákkal kibélelt, egynek-egynek fenekén
100–150 apró csészével ellátott és két csap körül forgatható vas-
katlanba öntik; de ezt megelőzőleg az izzón folyó vastömeget
emelytű segélyével mozgatható üstbe öntik s azt emelik fel a
Bessemer katlan (converter) torkáig. Utóbbiak fenekéhez vas-
szekrény van csatolva, mely vascsövek segélyével két, egyenként
650 lóerejű fujtatógép áll összeköttetésben. Ezekon kívül még az
az accumulator ellátására egy 14 lóerejű gőzgép működik. A for-
gatható és felbuktatható mivoltuknál fogva convertereknek is neve-
zett katlanok felváltva szoktak éjjel-nappal működni s egy-egy
töltés 9 métermázsát tesz. — Előbb keresztül fujtatott lánggal
kellőképen felhevítik, majd rézsutos helyzetbe hozva, úgy öntik be
a nyers vasat, hogy az a katlan öblös hasában (poha) gyűljön össze,
de a szélcsevüket ne érintse, melyekből tompa bugással, majd fül-
szaggató sivitással hangzik fel a folyvást erősített szélroham, midőn
a convertert függőleges helyzetbe kezdik hozni. A légáram ereje
által fenéig felkavart, örvénylő tűzhullámok magasra csapva való-
ságos tűzessővel lövellik tele a legközelebbi környéküket, úgy hogy
a neki edződött munkások is sietve menekülnek az e célra készen
tartott vasajtók mögé s a jelenet nagyszerűségét, költői szépségét
főleg éjjeli órákban kellőképen leírni valóban lehetetlenség. Most
a merőleges helyzetbe hozott converter torkából hosszú és hova-
tovább mind jobban-jobban izzó, és átlátszóbbá váló láng csapódik
fel a mi konyháink gőzfogóihoz hasonló kürtön egészen ki a sza-
badba. A lángnyelv csakhamar veszít tömörségéből, átlátszóbbá
lesz, mígnem úgy 30 percz mulva megrövidülve jelzi a felügyelő
személyzetnek, hegy a szélfrissítés végbement. Bessemer
rendszerének is az a nagy előnye van, hogy tüzelés nélkül, tehát
kevesebb költséggel fosztja meg a nyers vasat fölösleg széntartal-
mától; míg a Cort angol vasgyártulajdonos által a múlt század
végén feltalált, de a continensen csak századunkban alkalmazott
kavaró frissítés tetemes tüzelő anyagot igényel és huzamo-
sabb időbe (két óra) kerül. Bessemer módszere szerint pedig a
mint látók a megolvasztott nyers vason áthajtott nagy nyomású



levegő eszközli a frissítést s ez a jóformán csak a hatvanas években elterjedt, eredetileg azonban 1856-ban felfedezett eljárásí mód-szer hazánkban még csupán Diós-Győrött nyert alkalmazást két converterrel.

Mikor a láng színe és hossza után ítélve a műfolyamat vé-gehez közeledik: a convertert ismét részutos helyzetbe fordítják. Most tűzziporkáinak zápora még sűrűbben és hevesebben pattog szerte-széjjel s közeléből óvatosan hátrál mindenki. Haragos háborgásának lecsillapultával egy munkás kimerít belőle egy vaskanál-nyit, azt lehütik és kalapálás által kipuhatolják: eléggé kitakaro-dott-e belőle a szénanyag. Az eredményhez képest folytatják még, vagy abba hagyják a fujtatást. A felügyelők sötét szemüveggel vé-dik szemeiket, a folyamat végén majdnem vakítóvá váló fény ellen s állványukról pusztán szemlélet útján is képesek a szénülés elő-haladását megítélni. Így működnek felváltva a converterek s a fel-frissített aczélt síneken mozgatható kocsira helyezett s belül szintén kvarczhomokkal kitapasztott üstbe öntik, melynek emelő segélyé-vel kormányozott csapjával rendre-rendre megtöltik a téglányalakú vasformákat. A töltést és forgatást egy gőzdaru süketítő sivitozás közt végzi.

Most az így nyert nyers vas a kavará- és hengerhutákba jut s minthogy a különféle vas- és aczélárúk nem egyféle módon ál-líthatók elé: egymástól függetlenül többféle hengerművek működ-nek a kohóktól kissé távolabb eső s egy óriás (3300 négyszögmr.) csarnokból álló hengertelepen. Az előcsarnokban a kavará, forrasztó s izzító pesteket (45) s a hengerezett czikkeek formálására szolgáló műhelyeket találjuk; benn pedig megannyi óriásként dübörög, vi-sít, füttyöl a sokféle gőzgép s tűzkigyókként nyomulnak ki a hen-gerművek hézagaiból az odaillesztett izzó tuskók, hogy egy percz mulva cyclopsi alakok erős fogói közt egy más henger alá kerül-jenek s e tortura különféle változatai ismétlődjenek rajtuk. Külö-nösen meglepő az aczélsín-henger, húsz mtr. hosszúságú hármas sí-nekre berendezve. A kinyujtott hosszú vassín csigasor hátán fut a gőzfűrés élébe, mely nagy mohósággal szabdalja fel. Innen a mű-helyekbe viszik át, hol kikalapálják, leráspolyozzák, szóval útra készszé teszik őket.

Épen így járnak el az aczél kerékkoszorúkkal (szerkocsi és mozdonykerekekhez), a lemezgyártással (durva és finom lemezekre külön) s a többi különbnél-különb vas- és aczélárúkkal. Csak ily óriás kiterjedésű hengermű gyártásának szemlélete közben alkot-hatunk teljes fogalmat a hengerművek vasipari fontosságáról. Amit

kovácsolás útján órákig is alig lehetett volna előállítani, azt itt pár percz alatt készen kapjuk s századunk nagy ipari előhaladása e nélkül valóban létre nem jöhetett volna soha. E nagy szabású fel-fedezésért is Cort angol vasgyáros nevéhez fűződik az elismerés.

A resiczai hengertelep űriási kiterjedtségéről legkönnyebben annak berendezése tájékoztat bennünket. Ott látjuk mindjárt a központi lokomobilt, mely 200 lóerővel dolgozik egymaga. Ezen kívül következik egy 100 lóerejű gőzgép a vaslemez gyártáshoz egy 35 lóerejű, két 45 lóerejű, egy 16, egy 12 és egy 7 lóerejű, szóval nyolcz lokomobil 448 lóerővel. Ide járulnak még 2 gőzpöröly egyenkint 1500 kilogramm súlyú pörölylyel, 1 más 3500, egy harmadik 5000 és végre 2 Vulkán műhelyében is számottevő gőzkalapács, 10 ezer kilogramm súlyú pörölylyel, úgy hogy a természetes vastuskók placsintává lapulnak alattuk.

Ott működik még 1 lemezvágó gép 7 lóerővel, egy más 11 lóerővel, egy harmadik 5 lóerővel és 6 egyenként három lóerejű vízemelő gép. A hengerövények száma összesen kilencz. Mindezek termelése évről-évre növedik, úgy hogy csak aczélsínt 25 ezer tonnát képes produkálni évente.

A mythologia által emlegetett szigeten, hol Aeolus a szeleket tömlőkbe összegyűjtve tartotta, nem keletkezhetett nagyobb sivitás, zaj és lárma, mikor e tömlők tartalma kiszabadult, az ide valónál. Szinte jól esik tovább haladnunk a tűzálló téglagyárhoz, hol legalább egy gőzpép (35 lóerejű) zakatolása fogad, mely évente 1.600,000 kilogramm különféle alakú téglát állít elé. Pedig ezzel még nincsenek a látnivalók kimerítve, mert még hátra van az öntőműhely s főleg a gépgyár. Az öntő műhelyhez hasonló hazánkban legtöbb található, erről tehát legyen elég annyi, hogy a társulat céljaira megkivántató öntvényekkel foglalkozik s négy kokszzsal működő olvasztó pesttel, hat légkemenczével van felszerelve.

A gépgyárban találunk lakatos, kovács, asztalos, famintázó, fénymazoló, kazánkovácsoló, hídépítő és igazító műhelyeket, egy kerékesztergályt (évente 4—5000 ezer kerékpárra), egy fémolvasztót, egy szerszám és egy szeg-kovácsműhelyet. — A mozdonygyártást 1872-ben kezdték itt meg, de csak keskeny vágányú pályákra s az első ilyenmő mozdony épen hazánkban, Resiczáról került ki, mely „Hungaria“ névvel a bécsi világtárlaton is látható volt. Ily mozdonyok járnak az idevaló iparvasútakon. A szerkovács műhelyben mindenféle gépalkatrészek, váltók megrendelhetők s különös specialitásként készülnek a kovácsolt vasküllők (9—10 ezer darab évente.) Az itt működő 3 szegsajtó egy millió, a vasúti sínek meg-

erősítéséhez való szeget állít elé évenként. A hídépítő parkban épen a szegedi új vashíd részleteit láttam, mert ez óriás hidat négy szakaszból állítják elé s az újszegedi hídfő kivételével, mely Szegedre vitetett volt már, a többi részleten még javában kovácsoltak. Ilyen vashidat Bécs városának is szállítottak már s általában az idevaló gyártmányok úgy a párisi (1867), londoni (1862), bécsi (1873) világtárlatokon, mint a hazában s a monarchia főbb helyein rendezett kiállításokon elsőrendű kitüntetésben részesültek. — Az egész ipartelep mintaszerű berendezését és nagyszerű productivitását a statisztikusok 1878-ki, valamint az angol vasiparosok (Iron and Stael) 1882-ki kirándulása alkalmával is elismerőleg kiemelték.

Még a pirszén (koaksz) előállítását kell felemlítenünk, melyre 1873-ban a domán-resiczai Ferencz-József-altárna nyilatánál a Berzava balpartján külön telepet rendeztek be s hol 15 ezer tonna pirszenet termelnek évente a helybeli kohók és műhelyek számára. E telep áll egy mosó, egy elkülönítő gépből és 40 kokszkemenczéből, melyek két csoportban fele részben Gobiet, fele részben pedig Ruprecht idevaló főmérnök rendszere szerint vannak berendezve.

Ha már idáig jöttünk, ne mulasszuk el a szénbányászat megtekintését sem, mert épen innen nyílik meg a többször említett Ferencz-József-tárna. A krassómegyei kristályos paláktól nyugatra eső medenczében u. is nemcsak kőszénképződvényű, de liaskori széntelepek esnek s az idevaló épen utóbbi származással bír, míg a kissé távolabb fekvő szekuli carbonképződvényű.

Itt Domán és Resicza közt a Berzava balpartján emelkedő Asicza hegyben közvetlenül gneisra települ a liaskori képlet; míg az ellenkező déli oldalon Dománnál a diaszképlet homokkövei és palái képezik a fekűt, s a mivelés alá vett két széntelep is arra (dél 30—90°) dűl, míg a csapás az alapkőzetével megegyezőleg kelet-nyugati. A széntelepek nem mutatnak egyenletes kifejlődést, hanem helyenként elvékonyulnak s több ponton vetődést szenvedtek. A vastagság az első telepnél 0—2·8 méter, a másodiknál: 0—2·0 méter közt váltakozik s amannál 1·9 m., utóbbinál 1·3 méterre tehető az átlagos vastagság. Az első széntelepet egy palás homokkőfekvet két, sőt három padra osztja; míg a második telepnél ez hiányzik, de a fekűt képező palafekvetek lefejtés alkalmával a szén nagyon tisztátalanítják. A Lipót-akna homokos palájában többféle növénylenyomat találtatott s ezekből leggyakoribb az Alephopteris Whytbiensis. E durva szemű sötétes homokkőrétegsoporra a felső lias palásagyagja, még fenebb Gryphea culceolat tartalmazó s a doggerhez tartozó márga, majd ugyanezen képlet szaruköves

(u. n. concretios) mészköve s erre a felső jura és krétaképletbe tartozó mészkövek sorakoznak e vidék festői szirtjeit szolgáltatva.

A Berzava mellől 1853-ban megindított altárna az átvétel miatt egy évig szünetelvén, 1864-ben jutott befejezéshez. Ezzel 2256 méternél a második, 2273-nál az első telepet ütötték meg, de egyik sem volt mivelhető, 2362 méternél bukkantak a palás agyagra, 2408 méternél a doggerhez számított márgára s ezzel véget is ért, miután a bányamivelési határt egy keleti és nyugati szárnyra osztotta.

Az altárna 2293 méter távolságában érjük el a főaknát (Széchenyi-akna). Idáig mozdony röpíti be a látogatót és munkásokat egyaránt, mely célra a resiczai műhely két készítménye: a Bányai Reitz és a Tribusz nevű gépek felváltva használatnak. Befelé a kocsisort (40—60) maga előtt tolja a kis mozdony, s minthogy a légszivattyú magában éles légvonatot idéz fel, erős légáramba ütközünk és ugyancsak behuzódunk a ránk adott szenes zubbonyba. A süvöltő légroham megmegújuló bugása a vonat növekvő gyorsaságával fokozódó zakatolás, fokozva a sötétség rémes jelenségével, nagyon szokatlanul hatnak az idegenre. A kis mozdony haragos kerepeléssel vágtat jobban-jobban meglódítva vonatunkat s olyan csittegést-csattogást mivelve, mintha soha megállani sem akarna többé. A munkások lámpáitól származó fény derengése még kisértetiesebb színezetet ad a látványnak s némi könnyebbüléssel vesszük, midőn a megállási jel után lassult menetből megállás következik. Ott egy csomó munkás fogad s a szolgálattevő altisztek hivatalos értekezése után megkezdjük vándorlásunkat az altárna szirtje alá elébb, hová 1828 méter és 40 méter összesen 2228 méter akna vezet le. Ezen aknából történik a széntelepek feltárása 40—40 méternyi emeletekben s az aknaszállítást egy 150 lóerejű gőzgép eszközli. A mélyebb tárnákban lövonatú pályán gyűjtik a Széchenyi-akna rakodóihoz a szenet s azon az altárnába szállítják fel, hol 50 kocsiból álló vonatonként 300 métermázsa netto szén és 500 métermázsa bruttó teherrel küldik ki.

Az aknaszállítás előtt harangjellel tudatják ember, vagy szénkocsi képezi-e a málhát s bár milyen gyorsan sülyedünk is lefelé, nagyon óvatosan bánnak velünk, úgy hogy a fel- és lesülyesztés a legkisebb kellemetlenséggel sem jár.

Vezetőnk jeladására egészen az isten szabad ege alá szállítottak. Előttünk füstölögték Domán falu házai s ide nyílik ki az Almási-akna is a telep nyugati szárnyából, míg a Lipót-akna a bozsoviczi völgyben a keleti szárny feltárására szolgál. E kettő közt

a vízvázalstón a Karolina-akna csupán szellőztetési czélokra készült. Van még egy kutató akna (György-akna) a széntelepek mélységének vizsgálására, mely idáig 300 méternél mélyebb. Mindezek 8—10 lóerejű gőzgéppel rendelkeznek.

Van még több tárna, melyekkel régibb időben a feltárásokat eszközölték (Károly herczeg, Nádor s Karolina stb.) Állópontunk körül még a kincstár dolgoztatott s az egykori erdőség helyén kopárság áll; de dél felé tekintve, elég tágra nyílik a látóhatár s épen a krassovai állomással egy irányba állván: tiszta időben az oraviczinai vonatok füstjét legalább kivehetjük.

Ezt a szenet 1874-ig nem tartották alkalmasnak a koakszolásra, de akkor Ruprecht főmérnöknek sikerült belőle igen jó minőségű pirszenet előállítani, a mi annyival nagyobb előny a resiczai vasgyártásra, mert a korábban használt szekuli koakszot jelentékeny hamutartalma nem minden czélra teszi alkalmassá, míg a dománi pirszén a legfinomabb miveletre alkalmas, sőt a szekulival keverve, annak mosás által való tisztítását feleslegessé teszi s a költségeket jelentékenyen alábbszállítja. Nem csoda tehát, ha a koaksztermelés nagy arányokban gyarapszik. S míg 1864-ben a kezdő évben alig tett ki 620 métermázsát, legutóbb a 100 ezeret is felülmulja.

Az idevaló szénből előállított koaksz vegyi vizsgálata a kén és phosphorból következő mennyiséget derített ki:

	Szénféleség	Széntelep	Pirszén	A szén hamu tartalma	A pirszénben volt		A hamuban volt	
					hamu	kén	kén	phosphor
					s z á z a l é k			
1.	kevert szén . .	I-ső telep		7.02	10.29	0.700	7.580	0.120
2.	mosott szén . .	> >		4.00	5.72	0.659	1.963	0.127
3.	kevert szén . .	II-ik telep		8.18	11.69	0.344	0.237	0.036
4.	mosott szén . .	> >		3.23	4.62	0.659	0.553	0.050

Az évi termelés most meghaladja a félmillió métermázsát, holott 1855-ben a társulat első üzleti évében csak 104,872 métermázsát állítottak elé. A bányák szellőztetésére a Ferencz-József-tárna torkolatánál egy Guibal-féle körszívó alkalmaztatott. Átmérője 9 méter, a lapátok szélessége 2 méter s egy 100 lóerejű gőzgép mozgatja.

Resiczának népessége is e sokféle iparvállalatoktól gyamolítva, nagy arányokban emelkedett, 1771-ben mint említők, 300

lélek telepedett le a kohók közelébe s egész 1846-ig csupán 700-ra emelkedett a létszám. Akkor a kincstár sokféle beruházásokat, bővítéseket vevén munkába, főleg Felső-Magyarországból hozatott új települőket (tót) s 1849-ig 2772-re emelkedett a népesség. 1850-ben Cseh- és Morvaországból szállítottak be 100 családot, kikhez 1875-ben 72 újabb járult még. Mindezek mellé a sokféle keresetforrás önkényes települőket is vonzott, olyannyira, hogy 1858-ban már 4650 lelket számlált az időközben városias kinézést nyert vasműtelep. De a lakosság cosmopolitasága is mind szembeötlőbbé vált a különböző származású s nyelvű bevándorlókkal, kikből azonban a német elem emelkedik ki s e nyelv már a hivatalos használatnál fogva is közkeletű, mind e mai napig Resiczán. A német mellé az oláh és cseh elem sorakozik, azt a tót követi s a magyar alig pár száz; de azért a magyar hazafias érzületet általánosnak mondhatjuk s a társulati költségen fenntartott népiskolák tanítói is nagy buzgalommal látnak nyelvünk terjesztéséhez. Újabb időben az állam is kiterjeszté ide gondjait s egy polgári iskolával ajándékozta meg Resiczát, melynek életképességéhez azonban nézetünk szerint egy gyakorlati tanfolyam s nevezetesen épen a fémipari- és bányászat, már az egész Temesköz természeti viszonyaiból kifolyó foglalkozási ágak miatt is felette szükséges volna.

Értelmiség dolgában Resicza páriját ritkítja, mert csak mérnöke 36 van, kik tehát egész egyesületet formálnak itt, s rajtuk kívül még 50 hivatalnokot, 110 altisztet és szolgát. találunk s a munkások önálló iparosok, kereskedők is nagy contingenst szolgáltatnak az értelmiséghez, mi már abból is kitetszik, hogy egy Berzava nevű német lap és külön nyomda létesülhetett Resiczán. A vidék jóllétéhez pedig a társulat nemcsak közvetve járul nagy mértékben hozzá az ipar, kereskedelem növelésével, hanem közvetlenül is óriás pénzforgalmát eredményez, mennyiben Resiczán egyesegyedül munkabér címén nem kevesebb, mint másfél millió frtot fizetnek ki.

De bármilyen méltó is Resicza a figyelemre: ideje, hogy tovább haladjunk. Vessünk tehát egy bucsupillantást a Berzaván túl szép kilátással kínálkozó igazgatósági épületre, honnan a központi directorium tagjai kényelmes áttekintést nyerhetnek Resicza mozgalmas élete felett. Hátra volnának ugyan a különféle mulatóhelyek (Jozefa park lövőházzal és a százéves ünnepély emlékére elnevezett csoportzatokkal) a jótékonyági intézmények (kórház, betegsegélyző, nyugdíj-egyesületek) s a környék meglátogatása, de mindezek kevesebb tudományos beccsel bírván, bátran mellőzhetjük s haladjunk tovább a Berzava mentén be a hegyvidékbe.

Most a gőzparipát szekérrel cseréljük fel, vagy gyalogszerre kerülünk, mert így legalább kényünk-kedvünk szerint benézhetünk mindenhova. Resiczán felül a kiterjedt farakpartot, a Jozefa-parkot érintjük még. A tavaszi magas vizállással és duzzasztók segítségével leusztatott fát itt szelnek fel télen által, részben pedig fűrészárúkká dolgozzák fel. Ha a Rankina hágóval rövidítjük utunkat a Berzava kanyargós völgye helyett: felséges kilátást élvezhetünk a meglátogatott gyártelepekre, valamint a környező hegysorra, melyből a Kereszthegy érdemel még említést, honnan 1848. december 24-én a szomorú emlékű támadás történt. Innen a Valye Bas nevű kis patak mellé lejt az ösvény s erdős oldal árnyában kerüljük a Sopescă (670 méter) nevű magaslatot. A tikkadt vándor enyhítésére hús forrás csörgedez ez alól elé, melyet éjszakra tekintve a naptól védett helyzetében 20° (C) hőmérséklet mellett 8° (C) találtam. Alapkőzete csillámpala, vize kellemes üdítő, nem mint a félórával odább az ut baloldalán a nap heve által sütött második forrás, mely épen azért kevésbé élvezhető s d. u. 5 órakor 11° (C) volt. E forrástól kezdve a Szekuli határban járunk s az odavaló köszénképződvény rétegeit az előnkbe fekvő hegyen felfelé a vízmosások feltárásaiban rendre szemlélhetjük. A patak medrében gneisot láttunk, melyre a kőszételepek helyezkednek; felfelé a szénpala és azt kísérő homokkő kibuvásai fogadnak. Átellenben a völgy keleti oldalán látjuk is a bányátelepet. Szekul helység az éjszokról délre futó patak mellett épült fel s nagyon rövid multtal bir, mert e széntelegek rendszeres fejtése a 40-es években vette kezdetét s a régibb aknák, u. m. Dercsényi, Bartal és Györgytárna meg Reu Alb felé a hasonló altárna ez időből származnak. Mai napság az Alfred aknában összpontosul a bányászat, és pedig a legalsó (Dercsényi 362.6 m. magas a tenger felett) tárnánál is mélyebb szirtekben. Ez idő szerint 250 méter körül járnak. A széntelegek itt is annyira változó vastagsággal birnak, hogy csupán 60% alkalmas a mivelésre. Összesen négy mivelhető telepet találni a pala, homokkő vagy szénvaskő (Blackband) fekvetek közt, melyek a széntelegek rovására terjednek s nevezetesen a szénvaskő lép a kimaradó széntelegek helyébe, mint a déli bányahatár példája valami 200 méter kiterjedésben tanúsítja. A négy széntelegek egyike sem jelentékeny (az I. = 0.75 m. II. = 2 m., III. = 1.5 m., IV. = 1.3 m. átlagos vastagsággal bir) s 12–30 méter távolságban ismétlődnek, úgy hogy a 45^o-nyi dülés miatt a haránt vágatok hosszúsága a fekvő irányában 20, 25, 37 méter.

A szénfekvetek között előforduló palás agyagrétegben nagy

mennyiségű páfránylenyomatok találhatóak, melyek közül a *Cyatheetes arborescens* Schl. és *Annulata longifolia* Brong. leggyakoribbak. Stur Dénes, a bécsi geológiai intézet tagja kimutatta, hogy úgy a szekuli, mint a Krassova felé eső lupak-klokodiczi és zagradiai telepek Geinitz által a termés kőszénképződvényben megkülönböztetett emeletek legfelsőbbjéhez, a páfrányok emeletéhez tartoznak s a Wetten, Löbejun és Rossitz vidékén előforduló carbonképződvényekkel megegyeznek.

A széntelepek fejtése a resiczai hivatalos adatok szerint úgy történik, hogy először is egy alapvágat hajtatik végre a mivelési határig s ezzel egyközüleg u. n. szellőztető vágatok (*Wetterstrecke*) nyitattanak s azok a fejlődő gázok mennyiségéhez képest 15—30 méternyi távolságban hozatnak összeköttetésbe. A lefejtett szenet síklókon a középtárnákba gyűjtik, onnét lóvonattal az Alfred aknához kocsiztatják s azon át egy 150 lóerejű gőzgép a Dercsényi tárna színjéig emeli, honnan ismét lóvonatú kocsikkal szállítják a rako-dóhoz s onnan mozdonyvonat röpíti be Resiczára.

A szellőztetést egy Rittinger-féle körszivó (*ventilator*) eszközi, mely percenként 500 köbméter levegőt szív ki.

A szén igen porlékony, duzzadozó voltánál fogva ugyan koksizásra alkalmas, de tisztátalansága miatt előbb ki kelle mosni s csak mióta a domani tiszta szénrel való keverés által kellő minőségű pirszenet nyernek, takarítják meg a mosás költségeit. Az ide való koksznak hamu és kén tartalma s a hamunak kén és phosphortartalma következő:

Szénfélétség	Széntelep	Hamu tartalom	A pirszenben		A hamuban	
			hamu	kén	kén	phosphor
Kevert szén	I. telep	12.88	18.40	1.282	0.953	0.116
Mosott szén	»	6.50	9.28	1.115	2.018	0.992
Kevert szén	II. telep	10.35	14.78	1.012	1.950	0.141
Mosott szén	»	6.41	9.15	1.152	3.905	0.148
Kevert szén	III. telep	16.85	24.22	1.125	0.727	0.092
Mosott szén	»	8.16	11.66	1.66	2.015	0.162
Kevert szén	IV. telep	7.58	10.83	0.933	1.508	0.140
Mosott szén	»	5.31	7.58	1.028	2.628	0.294

A kiaknázott szenet rosta segítségével három felé osztályozzák. Az első osztályba 50 m. m.-nél nagyobb darabok jönnek; II. oszt. 35—50 mm. daraszén; III. oszt. 0—33 mm. aprószén. A termelés utóbbi időben nagyot emelkedett s most a renalbi völgyből is hasonló minőségű szénrel gyarapodik. A társulat első igazgatási

évében 1855-ben termeltek 55,611 métermázsát s 1865-ig 100 ezer körül járt az évi eredmény, azóta csak 1870-ben maradt 100,762 métermázsa s 1876-ban meghaladta a kétszázezer métermázsát (277,115 m.) 1877-ben pedig 246,507 métermázsa volt.

A Szekul mögött kivezető hegyi ösvényen az ide való szentlepek fedőjét képező s a dyasba sorozott vörös homokkő és palaréteg szemléletével bővítve tapasztalatainkat, épen a Reu Alb nevű patak mellett működő aknával szembe pillantjuk meg a régészeti irodalomban hirnèvre jutott Piatra Alba (Fehérhegy) nevű mésztömeget (885 m. magas). Ennek oldalából 1880 nyarán egy szekuli bányász az ut kavicsozásához való anyag fejtése közben néhány római érmet talált s szorgos keresés és fejtés után több százra növekedett a lelet, melyből Bonnáz Sándor csanádi püspök nagylelkűségéből 466 darabbal gazdagodott a temesvári muzeum. Az érmeek Ormós Zsigmond főispán meghatározása* szerint 17 császártól és császárnétól származnak s 172 változatban a Kr. u. 161—249 évig terjedő időközt képviselik a következő névsorral: Marcus Aurelius (161—180. év Kr. u.) — Faustina Junior annak neje (140—175.), — Commodus (166—192.), Septimus Severus (193—211.), — Julia Domna Severus neje (173—217.), — Caracalla (196—217.), — Septimus Geta (193—212.), — Elogabalus (218—222.), — Julia Soemias az előbbinek anyja († 222.), — Julia Maesa Elogabalus anyósa († 223.), — Alexander Severus (221—235.), — Julia Manuaea Severus anyja († 235.), — Maximus (235—238.), Gordianus III. (238—244.), — Philippus pater (243—249.), — Otacilia Severa első Fülöp neje (234—249.) és Philippus filius (244—249.). E lelet kellő bizonyítékot nyújt arra nézve, hogy a római uralom idején e távoli s csak korunkban benépesült völgyzug már használat alatt volt s valamelyik belföldi lázadás idején veszteté az imperium egyik hivatalnoka vagy híve menekülés idején kincseit.

A Piatra Albával egy vonalban Kuptore falunál, s onnan délre ismétlődő mészszirtek képezik a Szemenik hegység nyugati szegélyeként jelentkező krétaképződvény utolsó vonalát. Innen beljebb már kristályos palákkal találkozunk.

Folytonos kanyargással kerüli a jó karban tartott út e kristályos magaslatokat, mígnem a Reu Alb patak forrásait szolgáltató Kreinik tetőre (775.5 meter magas) kapaszkodik, hounan a Szemenik, a Temesköz hegyeinek feje, már láthatóvá válik. A szép

* A fehérhegyi (Piatra albai) római ezüst érmelelet Krassószörénymegyében. Történelmi és régészeti értesítő. A délmagyarorsz. tört. rég. társulat Közlönye 1881. III. füzet. Temesvár.

látványt csakhamar elfedi szemeink elől a lejtő sűrű erdeje, s a mint lefelé haladunk, csak egyes részletekre nyílik az út fordulóirol kilátás. A tető alatt Rablókutnak neveznek egy forrást; de e félelmes név még abból a régi időből származhatott, midőn távol ott-honából kerekedett fel a szenelő népség és lóháton eszközölte a szállítást. 1757-ig ugyanis e távolabbi erdőségekben alig néhány pásztorokodó oláh család lakott, kiknek ivadékai maig bufanoknak hivatnak a síkföldi oláhokkal szemben. A török uralom idején épen-séggel Kis-Oláhországból hajtották fel nyaranta a szenelőket s ezekből telepedtek le néhányan képezve Valye Juga kis helységet, mignem 1757-ben az Ausse vidékéről és a Salzkammergutból behozott 300 család rendszeres községet képezett abból s Maria The-rezia férjéről Ferenczfalvának nevezték el.

Mielőtt azonban oda érkeznénk, Josephinenthal nevű egy ház-sorból álló kis colóniát érintjük. A mult század óta nagy erélyvel meg-indult telepítés legujabb tagja ez s Bresson György (jelenlegi műszaki-igazgató Bécsben) nejéről kapta nevét, mint a resiczai park. Ugyane főigazgató nevét egy Oravicza felé Forotik határában 1872-ben 50 családdal eszközölt más telepítés (Bressonfalva) is meg-örökítette.

Josephinenthalhoz érkezve, minthogy alkonyatra járt az idő, felső ruháinkat hamarosan elő kelle keresnünk, oly éles légvonatot sivitott át rajta. E völgy, mint a Szemenik társcsucsának: a Goznának átellenesse, különben gyakran szenved a hirtelen szélrohamoktól, míg az éjszak-déli Berzavavölgybe helyezkedett Ferenczfalva a lég-köri zavaroktól meg van kimélve. Nem csoda tehát, ha a csanádi egyházmegyének jótékony szellemű érdemes főpapja: Bonnáz Sándor úr nagy előszeretettel viseltetik e kedvező fekvésű hegyi helység iránt, hol a világ zajától elmenekülve, csendes elvonultságban hű-sölheti át a nyári hó napokat. Ide jövetelét semmi különös ünne-pélyesség nem előzi meg s a kinek áldozatkésztséget egyházmegyé-jében annyi palotaszerű iskolaház dicséri: az szerény lemondással az ide való paplakkal éri be pihenő napjai alatt.

És példáját Resiczáról, Temesvárról a hivatalnoki családok kö-réből mindig meglehetősen számban követik, mert a ferenczfalviak ta-karos házaiban kielégítő pihenő helyet találhat bárki. A vakító fe-hérre meszelt, zöld ablakredőnyös vidám kinézésű házak a Berzava mellett egy fő és két mellékutczát képeznek s a sok kereskedő és iparosság után következtetve, valamelyik kisebb városban képzelőnk magunkat, mely feltevésünkben a civilizált külsejű férfiak, de különö-sen a takaros nők még inkább megerősítenek. Egy olyan falusi kovács-

nével találkozotunk útközben, kinek elegans modora és társalgása a Gnädige Frau czimet szintugy megkövetelte.

Pedig a helység lakóinak fő keresetforrását a szelelés és fuvarozás képezi. Az államkincstár uralma idején egy huta is állott itt, de mióta Resicza a vasipar terén praedominal, s a Berzava vize újból be van az usztatásra rendezve: egy ilyen kisszerű műnek fenntartása feleslegessé vált. A szelelés azért sehol sem éri el az ide való pagony eredményeit. E pagony a resiczai erdőhivatalhoz tartozik s e hivatal évente 146 ezer tömörméter fát és 800 ezer hektoliter szenet állít ki. A nyári évad alatt künn az erdőségben foly a szelelés, hol a bogsákat álló hasábokból halmozzák össze. E bogsák a lejtési viszonyok és széljárathoz képest változó méretekben állíttatnak elé s a legkisebbek 9 $\frac{1}{2}$ – 15 méter átmérőjűek, míg téres és védett helyeken 75—126 tömörméter rakatú bogsákat készítenek.

A szénszállítás az erdei telepekről két fogatú, veszsőből font szekereken történik. Egy-egy ilyen szekér 3,2 méter hosszú, 1 méter széles, 0,9 m. magas és 2,88 ürméter tartalmat fogad be. Fenn az erdőből lapos kosarakban hordják ki a szenet s megrakodva haladnak Resiczáig, hol a magukkal vitt fuvarlevél szerint eszközlik a leszámolást.

Hogy az erdőség legtávolabbi pontjai is állandó munkás kezekkel legyenek ellátva, 1828-ban a Szemenik éjszaki lábánál szőrénymegyei, tehát volt katonai örvidéki területen cseh, morva és ausztriai lakosokból új telepítvényeket létesítettek. Ilyenék Wolfsberg (Jarina) Weidenthal (Brebül 1035 méter magasan) közel a Temes forrásaihoz; a Cracu Sezu alatt pedig valamivel éjszakabbra Wolfwiesen és a Vallye-Bucinu mellett Lindenfeld (910 méter). Utóbbiak azonban nem állandósultak meg, s csak a két előbbi nőtte ki magát önálló községgé; nyelvét, vallását híven megőrizve itt a vadonban is.

Ferenczfalva nyaranta sok látogatót vonz magához azért is, mert innen lehet valódi hegyi tájképhez jutni t. i. innen vezet fel a Szemenik útja. Mi a meredek, de rövidebb s egyenesen a Goznának vezető út helyett a Berzava völgyén kezdtük meg utazásunkat. Ez a folyó ugyanis Ferenczfalvától éjszak-nyugatnak nagy kerülővel éri el Resiczát s mint gyors futású hegyi patakka találkoznak itt ismét, melynek két partján a bükköt, fenyő kezdi kiszorítani. Mint eredeti fenyőfaj szerepel itt a jegenyefenyő (*Abies excelsa*, *Pinus Abies B. Fichte*) 350—1008 méterig vegyül a bükkösökbe, míg a luczfenyő (*Pinus picea L. Abies pectinata DC.-Tanne*) 1000 – 1200

méterig jelentkezik köves meredek oldalakon. Legújabb időben erdei fenyőt (*Pinus sylvestris*, Weissföhre), fekete fenyőt (*Pinus austriaca*, Schwartzföhre) cultiválják 20—50%-ig vegyítve, sőt emelkedettebb helyeken a vörös fenyővel (*Pinus larix*, Lärche) és más fenyőfajokkal is tesznek kísérletet.

A Berzava jobb partját követő szénút a Krivaj nevű coloniáig (8·495 kilométer) Ferenczfalvától jó karban van s azon felül is szekérral járható. Balra tőlünk javában foly a letarolás s itt kisebb vízfogókból alázudított vizsugarak szállítják le a hasábokat és tönköket. Az usztatás gyorsítására mesterséges vízesések vannak berendezve s az alsó szakasz csatornával torkollik a Berzavába. — Fennebb találjuk a Berzava vízfogóját. — Ezt 1864-ben kezdték meg s 1869-ben fejezték be, összesen pedig 128.074 frt 72 krba került. E költségekből 19.301 forint 40 kr. esik a vízfogó elkészítésére, 28.169 frt 33 kr. a patak csatorna kitisztítására le Resiczáig 38·8 kilométer hosszúságban és 69.934 frt 48 kr. 40 meter sövény-rakpart és az ide megkívántató szénraktárakra (Resicza), 1.715 frt 10 kr. eszközökre esik, az évi fenntartás pedig 4 ezer frtot igényel. Az usztatás 0·5—0·6 méter vizállás mellet ápril-augusztusig történik s átlag 104.870 köbméter tüzi és felszerelni való fa uszik itt egy nyáron le.

A mellékvölgyekből s távolabbi gerinczekről nedves és száraz csusztatók közvetítik a szállítást, sőt 1868—1871-ig a Krivaja mik és maren 4·096 kilométer hosszú gördítő pálya is működött átlag 4·79% lejtéssel, 1·15 m. szintávollal és 16·21 m. minimalis görbületi radiussal. A kerekek 36 fontos bányasíneken jártak s 5 drb. 7 m. ürtartalmu 1150 klgr. súlyu kocsi közlekedett lefelé pusztán a dörzsfék szabályozásával egyetlen ember felügyelete alatt, mig visszafelé egy ló vontatta. Egy-egy kocsiba középszámítás szerint 48 méter fa ment be s naponta 19·5 kilométert tettek meg a vonatok. Összesen 136·997 köbméter fát szállítottak így le.

Ezen vízfogónál egy kis pisztrangtenyészítő is van berendezve, s épen e mellett térünk balra, hogy az Izvoru Molit hörpadását követve, a gerinczre kikapaszzkodhassunk. Még itt se győzi le a fenyő a bükköst s ezek között bujkál a keskeny ösvény, közbe-közbe a nagy zajjal alácsörtető csermelyhez közeledve. A tisztásokat szorgalmasan ültetvényekkel foltozzák ki s az erdőség végig felkísér bennünket sűrűségében, alig törve meg néhány faj növényt. A *Telekia speciosa* illatos virágtányérjai, szálas *Aconitum*ok, *Hieracium* alpinomok, *Viola alpina* csoportozatok hoznak némi változatosságot az egyformaságba. Annál változatosabb kilátás fogad, a mint lépésről

lépésre tágulni kezd látóköriünk. A Cioca Beconi megmászásával végre fenn vagyunk azon a széles hegyháton, mely a Szemenikből kiindulva, csekély hullámmal éjszakelet-délnyugati irányban a Münessig, illetőleg a Valye Tereinek abba ömléséig tart s a 4 mérföldnyi hosszúságu gerinczével a Ruszka Pojana és Duna közt kifejlődött rendszer központját és irányítóját képezi s a felozlatott Szörénymegye nyugati határa is ide esett.

Smaragdözd pászitszönyeg terül ki a helyenként éles gerinczézé keskenyült, majd ellaposodó, vagy formásan legömbölyített hegyháton, melyből alig hogy felüti fejét egy-egy sziklacsopot, vagy kupos hegyorom. Az ilyen morphologiai különbségek már az elnevezésben meglehetősen éles látással meg vannak különböztetve, mert a Piatra (kő) jelző rendszeren az előbukkanó sziklacsopontra vonatkozik; a míg a Vurvi alatt feldomboruló tetőt kell érteni. Ime mindjárt előttünk látjuk a főcsúcsok háromságának elsejét: a Piatra Negyejt (1402'4 méter a katonai háromszög sz.) Nehány sziklatömb folytatja azon még létharczát az atmosphaeraliak romboló támadásai ellen; de ütött kopott külsejüket mély repedések, rovátkok szabdalják már össze-vissza szemlátomást, mélyebben rágódnak tetemükbe a zuzmó foltok s nincs messze az idő, midőn a pászitsfélék majd ezekre is szemfödőt vonnak.

Mielőtt azonban ez észleletünket megtehettük volna, hirtelen esőfelhők torlódtak fejünk felett össze s ugyancsak sietnünk kelle, hogy a Negyej gerince alatt épen az erdőregió szélére épített erdőri hajlékot elérhessük. A megázás, úgy látszik, elengedhetetlen járuléka itt a kirándulásoknak, legalább e kis házajtó ablakkeretei el vannak lepve az e felett kesergők rigmusos jeremiádjáival. Minket azonban csak figyelmeztetni akart Jupiter pluvius, hogy uti jegyzeteinkből hatalmaskodását valahogy ki ne feledjük, mert csakhamar jó mélyről morajlott fel egy-egy mindinkább tompuló mennydörgés tudtul adva mintegy, hogy félbeszakadt utunkat bátorságosan folytathatjuk.

Hamarosan felkerekedve siettünk tehát a nagy hirnek örvendő Sastó (Adlerbad) felkereséséhez, melyre innen alig 15 percnyi távolban szerencsésen rá is bukkantunk. E tó látogatása egész cultussá nőtte ki magát, s mire a doctorok tudománya s a gyógyszerterek arcanumai gyógyírral nem rendelkeznek: abban a betegségben a nép hite szerint egyesegyedül a „Baile mare“ vize nyujthat gyógyulást. A ki csak teheti, el is látogat oda s el nem marad a július 6-án (ó szerinti június 24. Kereszt. szt. János születés napja) augsztus 1-én (ó szerint július 20. Ilyés proféta mennybemene-

tele) a szirányi oldalról kivonuló egyházi menetből. Pedig az egész tót nem találtam 16 □ méternél nagyobbak, melyben tehát feldugás nélkül, a fürdőzők testének igen csekély részét illethetné közvetlenül a csodatevő víz, mely 3 kis forrásból nyeri származását. Felszínét azonban egészen csillogóvá teszik az alapkőzetből kimosott csillámlevélek s a nép babonás hiedelmének fokozására e jelenség is befolyhat, mert gyermeteg felfogása szerint az idejárom tündérek ezüstruhájából válik az le. Szerencsére a gyógyjavallat az éjjeli fürdésnek a nappali felett előnyt ad, különben a templomi zászlók alatt, ornatosos egyházi férfiak vezetése mellett kivonuló menet a fürdői ruhák használatáról való tudatlanság miatt, nagyon is kényes jeleneteknek szemléletére volna kényszerülve.

A kis hegyi tó gyógyhatását feltűnőleg csekély hőmérsékletéből magyarázhatták ki a kezdeményezők, azt regélvén felőle, hogy a Sasok is ebben fürödve erősödnek meg. Ott jártamkor (július végén) az elébb említett rövid esőzés után a légkör 16° (C) állapota mellett d. u. 2 órakor csak 4° (C) hőmérsékletet találtam s utitársam, kit tanulmány szomja még fürdői kísérletre is elragadott, ugyancsak fogvaczogva áldozott a tudománynak.

A vízi tündérek lekenyerezésére a patientsek néhány apró pénzdarabot szoktak a tóba dobni, melyeket a juhásztorok később egész lelki nyugalommal kihalásztatnak, mintha csak magukat tartanák a najadok földi mandatariusainak. Így aztán a szenvedő testrészekhez érintett ruhafoszlányok maradnak fenn a tó balnaeologiai szerepének tanuságául. A mások vakbuzgóságából hasznot húzó élelmesség a volt határőri oláh faluk által 1859. július 5-én felállított kőkeresztet sem kímélte meg, s akadt olyan vállalkozó szellemű ember is a vadon gyermekei közt, a ki ténylegesen meg akart bizonyosodni a felől, vajjon van-e csakugyan alapja annak a szóbeszédnek, hogy e kőkereszt aljába a donatorok 30 drb ezüst frtost rejtettek. Ismeretlen tettesek tehát a kőkeresztet pedestaljából kiemelték, sőt oly beható meggyőződést kívántak szerezni maguknak a hir mibenléte felől, hogy most a kegyeletos emlékjel is törött lábbal sántikál a csodás hatású tó felett.

Egyébként már a Negyej név, mely tavaszi, leginkább májusi ünnepejlyt jelent, mutatja, hogy eleinte az erdők közé telepedet buffanak (erdei oláhok) e szép gyepes felföldön tartották meg szokásos tavaszi mulatságaikat, melyek az erdélyrészi hegyi falukban és Biharban is szokásosak. Így ragadt át a Negyej név a hegyre s minthogy a climaticus viszonyok közt a nyári időszak tette lehetővé itt a vigasgot, lassanként így nötte az fürdőzéssé ki magát. A gainai hires

leányvásár sem egyéb negyejénél, melyekre a környékek aprajagya be szokott seregleni s csak helyi eltérés, hogy ott leányvásárral van egybekötve. Egyébként szabályszerű terminusa május 1-je lenne s rendszerint akkor a legények egy májusi fa feltűzésével jelölik ki szivök választottját. A leányválasztás tehát egybe volt a negyejakkal eredetileg kapcsolva, csak hogy a változott életviszonyok kiforgatták azokat eredeti mivoltukból.

A Sastó vize most fogyóban van; tavaszi olvadáskor bizonyosan terjedelmesebb és egykor, tán az erdőség pusztulása előtt jóval nagyobb lehetett, mert régi medrének eltözegeedett öblözete valami egy holdnyi kiterjedésben felismerhető most is. Iránya déli s alig 24 méterrel fekszik alább a Negyejtől a Goznához futó gerincznél (1419·1 m.) s kis erecskéje: a Valge Bailor a vízfogó alatt ömlik a Berzavába. Minthogy pedig annak beszakadása 658·9 m. s a Sastó 1395·4 méter magasságba esik: e két adat különbségéből egyuttal tájékozást meritünk a főgerincz hirtelen és nagyfokú meredekségéről is. E 736·5 méter magasságból minden közbeeső fokozat nélkül képződött ki a Berzava völgynyílása s így a hegyvonat főágazatai jelentékeny viszonylagos magassággal bírnak.

A Piatra-Negyej-gerincz keleti oldalán a Baile mareval majdnem átellenben a Baile mikéből vagyis a Kis tóból ered a Nera (Pereu Nera), melynek számos forrásaitól valamivel keletre a Gozna közeléből indul meg a *Pereu Nerganitia*, egy szintén bővizű és gazdag forrásokkal bíró hegyi patak, melyeknek társulása után mindjárt a Kosevi mare csatlakozik jobb felől s Riu Niergani együttes név alatt kezdik meg pályafutásukat. A két tó közt elterülő hegyi legelőt Obersia Zanoghi néven különböztetik meg a nyaranta itt tanyászó juhásztorok; míg a Goznáig terjedő lapos hegyhát neve már Muntye (havas), jöllehet a hó határon jóval alább (1395·4 méter) esik. E szép téres fennsíkról 53·4 méternyire vált ki a Piatra Gozna sziklás kúpja (1448 m.), mely a Szemeniknél is határozottabban elkülöníti magát. Ez alatt szintén egyfolytában lejt be a völgyoldal egész Ferenczfalváig s míg keletre csupán a Temesnek mélyen bevájódott völgypárkányzatát vehetjük ki s azontúl a Godjan Szarkonak a Szemenikcsoportnál jóval magasabb láncolata zárja el egymásra tornyosuló csucsainak hosszú sorával s azok oldalaiba vésődött meredek hegyszakadékok, mélyen lenyuló szurdékok erdős labirynthjaival a látóhatárt: éjszakra egész a Ruszka Pojana jól kifejlődött láncolatáig elkalandozhat tekintetünk. Közvetlen előttünk gyorsan törpül a hegyvilág s egyesegyedül a K u k a (1013 m.)

fennsíkján látni kiterjedtebb hegyi legelőt. Onnan a Poganis kiindulását szolgáltató Sokului 360 méterre süllyed, a Tilfa Bobului pedig 316 m. s az erdős hegynyulványok azontúl apró oldalágakká simulnak ki, melyek az ívalakban görbülő Temesnek éjszakra irányulva, megannyi helységnek vagy vízérnek szolgálnak színhelyéül.

Nyugatnak fordulva, az Érczhegységnek útunkba ejtett dognácskai ágát látjuk elébb keskeny szalag, utóbb szétterülő kisebb láncolatok alakjában a Berzava és Karas között kifejlődve. A főgerincz Kuptore és Jabalcsa vidékéig éjszakra tart s onnan Bogsánig nyugatra fordul, honnan délnyugatra, majd délre kanyarodva a küdrítzi (643 m.) és a verseczi tetőkkel (412 m.) a rónába ékeli magát. E hegységből meríti Resiczabánya ásványkincseit s s míg Szekul-, Domán- és Bogsánnal az éjszaki oldalon marad, Dognácska a vízválasztótól délre fekszik. A hegygerinczet jelenleg nemcsak Kákova-Dognácska-N.-Bogsán-Lugos irányában szeli rendes közlekedési vonal, hanem a lupaki nyergen Resicza Moravicza (Eisenstein) közt is építettek egy 18·487 kilométer utat; sőt Resicza-Doman-Krassova-Anina-Stajerlakot is jó megyei út (40·905 kilométer) köti össze.

A mint e hegyvonal fejlődését nézegetjük: Resicza kavargó füstgomolyai állandó irányjelként szolgálnak reánk nézve.

Legfestőibb látkép délnyugatra fogad, mert az Érczhegységnek oda eső ágazatait különösen egyes, messzire kitétsző mészszirtek, s majd meg éles szegélyzetű fennsíkok teszik változatossá. E szaggasztott mészszirtekben jurakorbeli és krétakori lerakódásokat különböztettek a vidék tanulmányozói,* de a részletes felvételek során földtani intézetünk nagy tevékenységű munkásainak feladatát teszi a behatóbb osztályozás. Az összes mesozoï lerakódások vetődéseknek és gyűrődéseknek voltak alávetve, nem is említve a harmadkori kitörések folytán támadt helyi zavarodásokat s még innen a magasból is kivehetjük az éjszacról délre haladó redőzeteket. Ott látjuk a Karasmenti mészcsoportok festői alakzatait, a ravaszlyukakkal, dolinákkal telehintett kopár fennsíkokat, a szép prolazi-hasadékot, melynek éjszaknyugati kapuzata a krassovai várromok alatt csalódásig hasonlítanak a tordai hasadékhöz. A Münis mély hasadékvölgyén túl kimagasló tetők és szirtmeredélyek már a Plesuva hegységhez tartoznak s a Csiklova-Illadia, Szokolár mögött fehérlő mésztetők irányában a távol kék-

* Geologie des Banater Gebirgszuges von Johann Kudernatsch mit 1 und 4 Tafeln, Wien 1857. — Schröckenstein die geolog. Verhältnisse des Banater Montandistricts. Magyar Földtani intézet 1870. évkönyve.

jével összeolvadó szerbiai hegyek ezüst szalagjaként a Duna tükrét is megvillantják a rátűző nap sugarai.

Egészen délre fordulva, már kevésbé vagyunk képesek az egyes tetőket, csucsokat az ott hullámzó hegytengerből kiválogatni.

A Goznától ismét széles legelő terjed tovább, de nem sokára lejtteni kezd s itt az éjszaki és keleti fenyőöv koszorújából emelkedik fel a *V u r v u - S z e m e n i k*. Szélesre tērpeszkedő tetejét egészen hatalmukba kerítették a fűfélék s mert nem néhány sziklatuskó, vagy természetes szirtkup alakjában jelentkezik, mint a Negyej és Piatra-Gozna, épen azért jelentékenyebb magassága (1455 méter) daczára sem vonja oly nagyon magára figyelmünket, jóllehet az oda vivő nyereg 1362.3 méterre süllyed. A Szemeniken felül csak rövid futásu, de annál meredekebb oldalágak nyulnak le Ferenczfalva felé s a főgerincz gyorsan törpülő fokozatokba halad a Poganis forrásaihoz, honnan a Temesig már csupán törpe előhegyek jutnak el. Hosszabb és magasabb lánczolatok irányulnak keletre és éjszaka keletre s épen ezek szabják meg a felső Temes futását, mert a Temes, mint egészen kis patak épen a Szemenik éjszaki oldaláról indul ki két nagyobb ágban, melyekhez jobbról a Parosa mare küld még egy kisebb csermelyt, balról pedig Wolfsberg irányában a Pereu Mormentiu járul. Az így megerősödött Temes víze 3 kilométerrel alább, egy vele egyenlő nagyságú vizet, a Pereu Szemeniket veszi magába. A harmadik jelentékenyebb oldalág ismét jobbról csatlakozik és ez a Dealu Morghillaról Pereu Teregovitza, melyet Teregovánál vesz fel. Valamivel alább ömlik bele jobbról a Szarko küldöttje, a Hidegpatak is s az illetéknép felnövekedett folyó a Szemenik-Szarkó csoport közé furakodva, a teregovai neogén képződésű kapcsolatot éjszakknak bevágva, a szlatinai szűk szoroson egyenesen éjszakknak indul s csakhamar teljesen elkülöníti a két hegységet egymástól.

A Szemenik hegység hydrographiai jelentőségének rövid áttekintése végett térjünk vissza még a főgerinczhez, mely egyenesen délnek tizenkét kilométernyi fennsíkot képez le a Cracurossig, hol nyugatnak elszakadó harántága, a Münis, leghosszabb mellékvizének a Valy Poniaseanak és Berzavának ad lételt, még pedig amaz a Kapusin déli oldalon 880.4 méter, emez az éjszaki oldalon 1183.4 méter magasból ered s ellentétes irányban haladnak tovább. E fontos harántág azután ismét két felé válik, még pedig az éjszaki a Berzava balpartját dominálja, s egyúttal azt a szintén éjszakknak lejtő Karastól elkülönítve; a délnek szakadó gerincz pedig a Gura Rosilor, Puskás, Hunca Porculuj, Hunca fereghi, Hunca

negna tetőkön át lehúzódik a Culma Mosniaculujig (864·6 méter), honnan a Karas veszi származását. Ennek fő mellékvize a Perreu Buhuj (Bagolypatak), egy széles fennsík nyugati oldalán kanyarog, mígnem egybefolyva a gyönyörű prolazi hasadékon kiszabadul s épen, mint a Temes, egy ívhajlással fordul Krassovánál délnyugatnak. És ez egymástól oly távolinak tetsző folyók, alig 17 kilométer légtávoból kezdik meg pályafutásukat.

A Szemenik főhegyháta a Cracu rossitól a Valye-Terrieg kanyarog s ott a Dealu-Csebel (= Zabel a kat. térképen) alatt a Münis völgye zárja el útját, míg a délkeletre kiágazó nyulványok rövid szurdokokkal s hosszú futású völgyekkel torkolnak a Nera, Brazova, Craiova, Statina, Mehadika s ezek mellékvölgyeibe. Egészenben a főgerincz nem sokat veszít magasságából, mert míg a Pietra Gozna lábánál elterülő hegyi rét 1395·4 méter, a Szemenikhez vezető nyereg 1362·3 méter s délre a két Sastó közti gerincz 1419·1 m., a Berzava forrását rejtő Kapusin 1183·4 méter, az utolsó hegyfok: a Dealu-Csebel 962 méter s így a lejtés a két Sastótól 456·9 métert tesz ki, vagy az átlagos magasságot a hegylánczolatnál ezer és 1300 méterben állapíthatjuk meg s abból a legfeltűnőbb csúcsok: a Negyej csak 24 méterrel, a Gozna 53·4 méterrel, a Szemenik pedig 92·7 méterrel válnak ki.

Most az u. n. régi cseh erdei úton a Goznakó éjszaknyugati lejtőjén kezdtük meg visszatérésünket. A Goznától indultunk meg s elébb egy jó vastag quarctelléren kelle átlépni, mely természetes gátként tűnik fel a Gozna nyugati meredek fala alatt s az erdőregio felső szélén áll. Az erdőséget bükk képezi, mely itt 1350 méterre nyulhat fel. Fenyőerdők csakis az éjszaki és éjszakkéleti oldalon jelentkeznek. Annak árnyában a Cracu-Gozna nevű patak forrása fogad legelőször is a tetőtől alig 150 méter távolságban. Kellemes ízű vize d. u. 5 órakor 13° (C) légköri hőmérséklet mellett 3·5° (C) vala. Örökös árnyékban áll, s a ferenczfalviak kitűnő hatást tulajdonítanak neki. Kőzete ugyanaz a csillámos gneis, a mi a tetőt képezi. Hirtelen meredekséggel tart ez a lejtő le Ferenczfalváig s csak épen a helység felett az erdő visszamaradtával találtunk egy lépcsős előfokra. Ennek falkos csillámpalájából szép gránát kristályok villognak oly bőségben, hogy minden kézi példányban bőven találhatjuk. Innen csak egy rövid séta esik a helységig, melynek alsó végén a templom közelében fekvő erdészlak már csak 521·4 méter magasságot mutat. Idáig tehát a közvetlenül Ferenczfalva felett kimagasló Goznakóról (1448 m.) 926·6 métert kelle lejtetni.

A Berzava futását tekintve, az rohamos hegyipatakként iramodik 1183·4 m. magas forrásától a völgybe alá. A vízfogó zúzó-tól kezdve s mindazonáltal elég egyenletes lejtéssel bír, mert ott az Izvoru Molit torkolatánál 683·2 m.; kevéssel lejjebb a nagy Sas-tóból jövő vízér 658·9 méter magasságban szakad bele s Ferenczfalva szomszédságában a Dignást 645·4 méter alatt veszi fel. E 12 kilométernyi szakaszt tehát 378 méternyi eséssel futja be, vagyis kilométerenként 31·5 méter esik. Mint érintők, Ferenczfalvától nagy kerülővel halad a Berzava-Szekulig és a szekérút tőle nyugatnak rövidebb futással kapcsolja össze a két helységet. E kanyargó zuhatagok, sellők alatt a szekuli hídig 300·2 méterre süllyed a víz tükre, de azzal játszi szökellésének is vége kezd szakadni, mert Resiczán az altárna előtt 256 m. a víz szintáj s onnan Bánya-Bogsánig, illetőleg Vasziova határáig 192·7 méterre süllyed csak. És ezzel alsó kanyargós szakasza veszi kezdetét, míg nem Dentánál a Berzava csatorna korlátai szorítják össze a meglassult folyót.

TÉGLÁS GÁBOR.

