

7. A Jardasticza- és Szekasticza-patakok környékének geológiai viszonyai. (Toplecztól ÉNy-ra és Ny-ra.)

Dr. SCHAFARZIK FERENCZ-től.

Az elmúlt nyáron folytatva az 1:144,000 méretű M¹⁵ jelű lapra eső terület, tehát Orsova és Mehádia környékének geológiai részletes felvételét, összesen vagy 2·5 négyzetmértföldet jártam be. A kartirozáshoz a következő 4 újabb, 1:25000 méretű táborkari lapot használtam $\frac{26. \text{zóna}}{\text{XXVI. rovat.}}$ ÉK és DK, és $\frac{26. \text{zóna}}{\text{XXVII. rovat.}}$ ÉNy és DNy.

Részletesen megismerkedtem a Mehádiától Ny-ra eső Kis- és Nagy-Sverdin-patakok forrásvidékével, és továbbá a Jardasticza- és a Szekasticza-patakok vízkörnyékeivel egész kiterjedésükben. Ez utóbbi kettő Berzához közel szakad bele a Csernába. Mind e három patak kitűnő harántvölgyeket váj ki magának, a melyek ép úgy, mint az őket elválasztó harántgerinczek geológiai szempontból biztos és jó feltárásokat nyújtanak.

E völgyek és gerinczek csapásiránya nagyjából Ny—K-i; a főgerinc pedig, a hol mind a kettő ered, majdnem É—D-i és az eltérés ezen vonaltól ÉK- és DNy-felé alig tesz ki többet, mint 12—15°-ot. E vonal két végpontja É-on a Ramnicz-máre (889 *m*) és D-en a Kerbelec (1088 *m*). A közbeeső főbb kúpok É-ról D-felé a Pátru-pene (1046 *m*), mely K-felé ugrik ki az említett általános csapás irányból, a Mohilaluj-Scurtu (1073 *m*), a mely megint belesik, a Kulmea-negra (1088 *m*) és a Mohilaluj-greku (1051 *m*), a mely után a Kerbelec következik, mint végpontja eme tekintélyes vonulatnak, a hol a vízvásztó villaszerűen elágazik és a vizeket a Cserna, Duna és a Néra között megosztja.

A Kerbelecztől a Mohilaluj-Scurtuig ugyanis a fővízvásztón haladunk a Cserna és a Néra között, de itt elhagyja területünket ÉÉNy-i irányban felhúzódva a Kirsia-velikára (1133 *m*). A Mohilaluj-Scurtu és a Pátru-pene közti szakasz pedig másodrangú vízvásztó vonal, a mennyiben a Cserna két mellékvizet, a Sverdin és a Jardasticza között képezi a határt. Innét végre a Ramnicz-máreg csak harmadrendű vízvásztóról lehet szó, a mennyiben

gerinczünk eme része csak a Sverdin-patak két ágát, a Sverdin-máret és az Illokát választja el egymástól.

E kombinált vízvásztó geográfiai szempontból talán kevésbé érdekes, annál fontosabb azonban geológiai tekintetben, mivel a gránit gerincze a keleti hegységnek mintegy tengelyét képezi. A gránit ugyanis két nagy foltot képez: a délit és az északit.

A déli elfoglalja a Szekasticza és a Jardasticza forrásvidékét és főbb kúpjai a Balcsin, a Kerbelec, a Mohilaluj-greku és scurtu és a Dable-gorun. Hogy e terület nagyságát megítélhessük, megemlítem, hogy kiterjedése a Kerbelec és a Mohilaluj-scurtu közti vízvásztótól K-felé mindenütt legalába ötödfél kilométernyi, és hozzá tehetem még azt, hogy e gránit Böckh János igazgató úr felvétele szerint a főgerincztől, bár nem annyira, mint keleti oldalán, még jó darabig követhető Ny-ra is. Uralkodó kőzete a közepesemű biotit-muszkovit-gránit, mely csak ritkán fejlődik ki öregszeművé, mint pl. a Furca-Jardasticza nevű kúpon, a hol a földpátokat arasznyi dimenziókban is láttam.

A Pátru-pene és a róla keleti irányban kiágazó gerincz ellenben, a melyek gránitfoltunk É-i szélét alkotják, öregszemű pegmatitból állanak.

Ha e szélső határát É-felé átlépjük, akkor a kristályos palakőzetek területére lépünk, a melyen főleg amfibol-gnájszok, hellefint és granulit-fele kőzetekkel találkozunk. E zónába, de már a gerincz nyugati oldalára esnek a Nagy-Sverdin forrásai, keleti folytatásában pedig az Illoka-patak árkait találjuk. E gnájszvonulat, mely ezen a helyen 1 \mathcal{K}_{m}^{\prime} -nél alig szélesebb, DNy-ról nyomul ide hozzánk föl és ÉK-i, majd pedig ÉÉK-i irányban húzódik innét tovább.

A másik, ezen a gnájsz-zónán túl fekvő É-i gránitterület hasonló szélességű, mint az előbbi és legnagyobb részével a Nagy- és Kis-Sverdin-patakoknak képezi a környékét. É-felé alábúvik a Jablaniczai öböl mediterrán homokkőve alá, a mely alul azontúl csak imitt-amott az árkok mélyében bukkan megint a felszínre. Utolsó nyoma Jablanicza déli szélén egy árokban található. Ez a terület főképen biotit-gránitból vagyis gránititból áll, s csak helyenkint és alárendelten akadunk benne kevés muszkovitra is; olykor pedig aprószemű granulitos szigeteket figyelhetünk meg benne.

Az al-dunai gránitok korát illetőleg már régebben nyilatkozott Böckh János igazgató úr olyan értelemben, miszerint azok határozottan fiatalabbak, mint az őket környező kristályos palák, még pedig azért, mert ez utóbbiakból zárványokat tartalmaznak és mivel továbbá egy olyan rés mentén tódultak fel, mely bár hegyes szög alatt, de azért mégis keresztezi a kristályos palák csapását.

Nálam a keleti gránitvonulat keleti szélén ez utóbb említett viszony, eddig legalább, nem jutott annyira kifejezésre, mint a nyugotibb területeken,

meg vannak azonban nálam is az egyes palafoltok a gránit területek közepette, a melyeket másképen mint zárványoknak lehetetlen magyaráznom. Ilyenek a délibb biotit-muszkovit-gránitom területén az a két hosszúkás folt a Riu-negru bal lejtőjén, melyek tömött granulitféle palák és amfibol-gnájszból állanak.

Súlyt fektetek továbbá a tektonikai viszonyokra. A gránit ugyanis a kristályos palák fölött terült el, mire az északibb folt nyújt példát. Az Illoka vidéki amfibol-gnájszok és palák, granulitok és csillámgnájszok legnagyobb része alámerül az É-i gránittakaró alá és félsziget gyanánt csak egy vékony ága nyúlik be ez utóbbiba. Ez az a nyelv, mely az Illoka-patakok völgyéből kiindulva a Nagy-Sverdin medrén át föfelé tart a Pojana-Rasbojnikra és onnét azután ugyanazon csapással a Kraku-ku-kornyén le a Kis-Sverdinbe, hol nyomát veszítjük ugyan, de azért még egyszer megtaláljuk egy kis folt alakjában a jablaniczai Valea-Szatuluj nevű völgy fenekén minden oldalról granitit által körülfogva. Kétféleképen is magyarázhatjuk eme amfibol-sziget létrejöttét, t. i. vagy zárványnak tekinthetjük azt; vagy pedig, a mire az árok alján való mély fekvése jogosít, a kristályos paláknak a gránit takaró alul erózió folytán napfényre juttatott egyik hullámjának. Ha az első feltevést tartjuk szem előtt, akkor az amfibolit-rögöt a feltörő gránit által leszakított-nak és magába belegyúrtnak kell képzelnünk; a másik esetet elfogadva, a gránitnak a kristályos palák fölött takaróképen végbement elterülését kell feltételeznünk. Mind a két esetben ugyanazon eredményre jutunk, t. i. arra, hogy a gránitnak a kristályos paláknál, s nevezetesen azoknak amfibolitokban bővelkedő alsó osztályánál fiatalabbnak kell lennie.

Nem mellőzhetem hallgatással továbbá azt a körülményt sem, hogy a gránitot még a fillit, tehát a kristályos palák legfiatalabb csoportja területén is megtaláltam egy izolált folt alakjában, melyet rajta keresztül törtnek kell tartanom; miből az következne, hogy gránitunk még a fillit csoportnál is fiatalabb volna.

A mi ezek után magukat a kristályos palákat illeti, azok meg vannak részint a gránit-terület keleti széle mentén, részint pedig a Pojana-Kaszapuluj-Frasen hegyvonulat déli folytatásában, a merre egyelőre Toplecz tájáig megfigyeltem. A gránit szélén előforduló kristályos palák két, sőt helyenként három emeletet engednek megkülönböztetni, a melyek közül kettő összeegyeztethető a Böckh János igazgató úr által először az Almás vidékén felismert kristályos palacsoportok kettejével, t. i. a felsővel és az alsóval.*

* H. ö. A m. kir. Földtani Intézet jelentését 1879-ről 4. lap; 1880-ról 4. lap, továbbá Böckh János: Szörénymegye déli részére vonatkozó geol. jegyzetek (Földt. Közl. IX. évf. 1879. 2. lap) és HALAVÁTS GYULA: Versecz vidéke (Magyarázat a K. 14. jelű 1 : 144,000 méretű laphoz, Budapest, 1885. 6. lap).

A felsőt nálam kizárólag fillit képezi, s minthogy itt e formáció petrográfiai szempontból sokkal egyöntetűbbnek látszik, mint az Almásban, kiválasztása semmiféle nehézségekbe nem ütközött. Szépen és biztosan követhetem az általuk képezett zónát a jablaniczai vasúti állomástól délre fekvő Globu-szoros bejáratától egyelőre a Mecseleb melletti Petra-Roklanu nevű kúpig, Toplecztől NyDny-ra. Vonulatának jelzett szakasza vagy $18 \frac{2}{3}$ m hosszú, de lefutása nem egészen egyenes, hanem az S betűnek megfelelően gyengén be és kihajló. Csapása egészben véve D—É-i, csekély alig 5° -t meghaladó eltéréssel ÉK-felé. Dülése általában K-i, DK- és ÉK-felé való ingadozással; dülésének foka pedig mindig nagy, 70—80, sőt a 90° -ot is megközelítő és orografiai szempontból figyelemre méltó még az a körülmény is, hogy az árkok és patakok előszeretettel vájják ki medreiket e zóna puha anyagába.

Az északi gránitterülettel közvetlenül érintkezik e keskeny, átlag csak fél kilométernyi fillitvonulat, sőt, miként már említettem körül is zár egy kisebb gránittömszöt; a délivel ellenben nem határos.

Említve volt ugyanis, hogy a két gránit terület, — az északi és a déli — nincsenek egymással közvetlen érintkezésben, hanem, hogy őket a kristályos palák egy zónája választja el, mely a gránit terület nyugoti környékéről nyomul ide közéjük. Ez a vonulat az, mely amott Böckh igazgató úr szerint a kristályos palák legmélyebb csoportját alkotja. Nálam ez a csoport főleg amfibolpalák és gnájszokból, granulitokból meg helleflint közetekből, tehát ugyanazon vagy legalább is rokon közetekből áll, mint a nyugatibb vidékeken. ÉK-felé kiszélesedve kiterjed ezen vonulat a fillit zónáig, s míg É-felé a szintén már említett a gránitba benyúló kristályos palanyelv-nél a jablaniczai Válea-Szatulujban elszigetelve kibukkanó apró foltnál többet e vonulat közeitől nem találunk, addig délfelé mindvégig ezek képezik a fillit közvetlen fekjét, a mely viszony e két zóna közt zavartalanul meg is marad a jeselniczai vízváltógerincz Teu-Mosiuluj nevű kúpjáig.

Jellemző ezen csoportra Böckh János igazgató úr szerint még az a körülmény is, hogy benne kristályos mészkövek és szerpentinek lépnek fel, mit nálam szintén konstatálhattam; ezenkívül magába foglal mágnesvas telepeket, sőt át van törve még eruptív kőzetek által is.

Zónája sokszor még keskenyebb, mint a fillité; délfelé kiszélesedik ugyan, de azért itt sem haladja meg a 0.75 kilométert. Közeteinek dülését csak kevés esetben lehetett megfigyelni, mivel a feltárási viszonyok felette kedvezőtlenek, a mennyiben e zóna a fillit vonulatba bevájt árkok és patakok nyugati meredek lejtőjére szorítkozik. Lent a mederben fillit, fent a tetőn gránitos gnájsz, a lejtőn pedig az első csoport közeitének törmeléke; ez a rendes kép. Egy-két árokban azonban mégis arról győződhettem meg, hogy rétegei nagyon felegyenesedvék; csapásuk É—D-i, s míg a Szekasticzában

70° alatt dülnek Ny-felé, addig a Jardasticzában 60–65 fokú K-i dülést figyeltem meg.

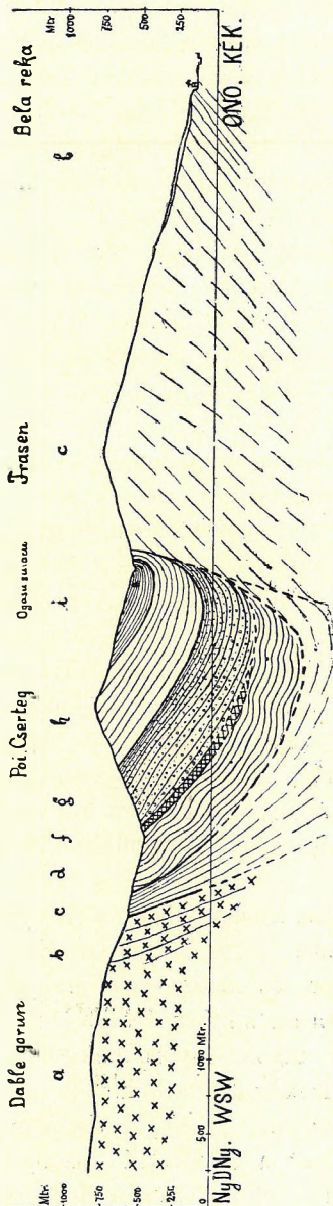
Láthatjuk a mondottakból is, hogy nálunk a Böckh János igazgató úr által az Almásban és tovább nyugatra megállapított három kristályos palacsoport közül csupán csak kettő van meg, nevezetesen az első, vagyis a legmélyebb és a harmadik, vagyis a legfelső, míg a középső eddigelé hiányzik.

Böckh igazgató úr azonban szíves volt, még azt a megfigyelését is velem közölni, miszerint az első kristályos palacsoporttól a tiposus gránitok felé gránitosan durvaszemű gnájszok közvetítik az átmenetet, mit gránitterületünk nyugoti szélén több árokban világosan láthatott. Nálam a gránitterület K-i szélén szintén meg vannak ezek az öregszemű gnájszok, s minthogy őket vagy 9 kilométerre állandóan a déli gránitfolt keleti széle és az első csoport palái között találtam, megkísérlettem kiválasztásukat, noha — a mit különösen ki kell emelnem — határuk kivált a gránitok fele elmosódott s hogy ennek folytán az a vonal, a melyet a térképen húztam, korántsem jelent egy olyan határt, minőt petrografiailag egymástól elesebben különböző formációk között szoktunk kijelölni. Mindazonáltal érdekesnek tartottam, hogy a figyelmet ezen kőzetekre is ráirányítsam.

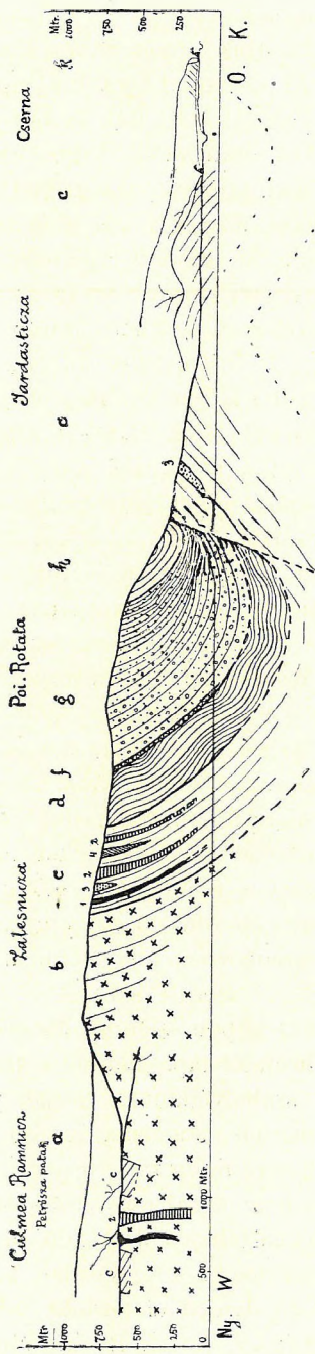
Mielőtt ezt a vidéket elhagynók, meg kell még emlitenem, hogy a déli gránitterületen elég gyakran akadunk eruptív kőzetekre is, melyek többnyire hosszú keskeny telérekben törnek a felszínre. Sajátságos azonban, hogy ezen erupeziók csakis a szűkebb értelemben vett gránitterületre, és továbbá az első kristályos palacsoport zónájára szorítkoznak, míg a gránitos gnájszok és a fillitek zónája mentőlük. Az eruptív-kőzetek részint fekete, üde finom szemű dioritok, részint pedig többé kevésbé mállott ortoklász-kvarczporfirok, melyeket főleg az olykor hüvelyknyi ortoklász-kristályok jellemeznek. Mind a két s a mennyire előleges vizsgálat alapján mondhatom, azonos kőzetnem előfordul ép úgy a grániton át feltörve, mint pedig az első kristályos palacsoportban; ez utóbbi helyen dyke-jai a palák csapása irányában, tehát É—D szerint vannak behelyezkedve, s legsűrűbben találjuk őket a Zalesnicza-kúpon és ennek környékén.

Hasonlót tapasztalunk a gránitterületen is, a mennyiben az első pillanatban szabálytalanak tetsző csoport egészben véve szintén egy É—D-i vonal mentén sorakozik. Az első diorit feltöresre a Petrósza egyik jobb parti csermelyében a Piatra-buscátutól D-re akadtam rá, s innét tovább D-re haladva, a Riu-negruba és a Szekasticzába mindinkább szaporodnak foltjai, a melyeket fölváltva hol dioritok, hol pedig porfirok szolgáltattak.

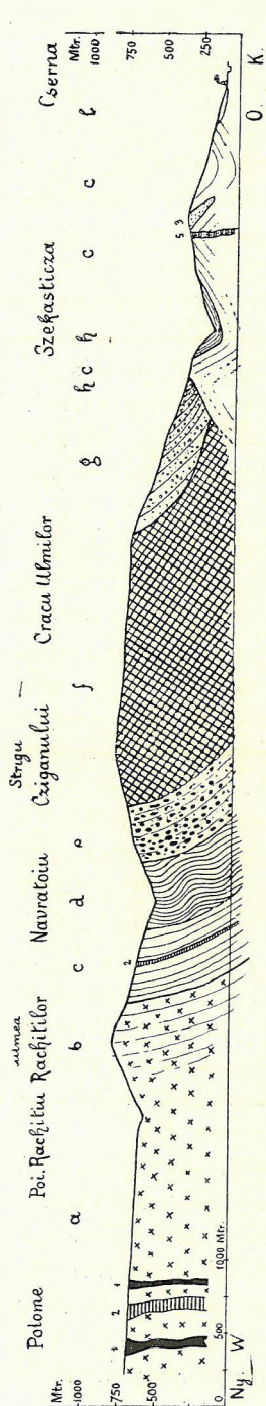
Röviden ezek hegységem kristályos főzömének geologiai viszonyai, a többi, területemen előforduló képletet, valamint a tektonikai viszonyokat kitüntetik a mellékelt haránt szelvények, a melyeknek elseje a Mehádiától DNy-ra eső Pojána-Cserteg és az Ogasu-suiacu környékére vonatkozik; míg



1. Harántszelvény a Dable-gorun-tól a Bela-Rekái Nyúny—KÉK-i irányban.



2. Harántszelvény a Petrószai-patak völgyétől a Csernáig Ny—K-i irányban.



3. Harántszelvény a Polome nevű hegyhátától a Csernáig Ny—K-i irányban.

- a* = biotit-muskovit-gránit (1 = diorit, 2 = ort.-kvarcz-porfir telérek és *c* = amfibolgnájsz-zárványok),
b = gránitos gnájsz,
c = kristályos palák I-ső csoportja (1 = diorit, 2 = ort.-kvarcz-porfirtelérek, 3 = kristályos mész és 4 = szerpentintelepek),
d = a kristályos palák III-dik csoportja,
e = karbonkorú konglomerátos homokkő,
f = porfirit,
g = diaszverrucano,
h = rét-liazsi kvarczitok,
i = fekete liazspala,
k = juramész,
l = nyirok.

a második a Jardastitza, a harmadik pedig a Sekasticza patakok mentén vannak a hegységen keresztül fektetve. A képletek, melyeket e szelvényekben latin betűkkel jelöltem meg a következők.

a = Biotit-muskovitgránit, a melyben **1** = a dioritot, **2** = az orthoklasz-kvarcz-porfirt és **c** = az amfibolgnájsz-zárványokat jelzi.

b = Gránitos gnájsz, a melybe a gránit észrevétlenül átmege.

c = A kristályos palahegység legmélyebb, vagyis I-ső csoportja, mely kivált a Zalesniczán tele van eruptív kőzetekkel (**1** = diorit, **2** = ort. kvarczporfir) és azonkívül kristályos mész (**3**) és szerpentin (**4**) betelepülésekkel.

d = A kristályos palahegység legfelső vagyis III-dik csoportja, azaz a fillitek hullámosan gyűrődött és erősen fölegyenesedett palái. Ezen csoport kőzeteiről megjegyzendő, hogy delfelé haladva szép fillit jellegöket elveszítik, s a Navratou-pataokban csillámos, a Petra-Roklanu-n pedig zöldes chloritos, kvarczeres palákká változnak át.

e = Részint durva, részint pedig homokkőszerű konglomerátok, melyek az előbbi, de kivált az utóljára említett legfiatalabb zöldes palák törmelékéből állanak. Ezen jól megkülönböztethető formációban szerves maradványokat ez ideig nem találtam s így csak petrográfiai szempontból történetelt az összehasonlítás a délmagyarországi hegység nyugatibb részeiben hasonló minőségben es ugyanazon települési viszonyok között található karboniaknak ismert konglomerátokkal és homokkövekkel. Eddig e képletet legjobban a Mecselebtől nyugatra a Petra-Roklanu felé húzódó gerinczen láthattam, a hol zónáját egész szélességében megtalálhatjuk, nyugatról a zöld chloritos pala, keletről pedig kvarczitos kiválasztásokban dúsz csillámpala (II. csoport?) közé beszorítva. Sőt még tovább É-ra is követtem nyomait ÉÉK-i irányban a Navratou-patak keleti lejtőjén, míg végre legnagyobb részével a Strigu-cziganuluj hatalmas felzit-porfiritja alá nem merül, ezután csak egy keskeny csik alakjában folytatódván le a Szekasticza-völgyébe, hol végre a fillit és a diaszverrucano közé beszorulva kiemelkedik. Ebből a településből kitűnik egyszersmind egész bizonyossággal az is, hogy e konglomerátok ama porfiritnél, melyet Jablanicza tájáról egész idáig állandóan a fillitek és a diaszverrucano határán találtunk, idősebbek.

A legdélibb, harmadik szelvényben nem csak a karboni konglomerátok által látjuk a rétegsorozat kibővítve, hanem még az által is, hogy

f = az eddig csak mint vékony, széjjel roncsolt és foszlányos települérnek ismert porfiritnek itt megtaláltuk a főkitörését. Az erupció által származott tömeg kb. 4 négyzetkilométernyi helyet foglal el. Anyaga violaszínű vagy vörösés tömött felzit-porfirit, többnyire makroszkóposan kiválott elegyrészek nélkül, a melynek eruptív természete azonban annál biztosabban kitűnik a görcső alatt.

Figyelemre méltó tektonikai szempontból még az a körülmény, hogy itt e porfirittömsznel az eddig mindig a legszorosabb érintkezésben volt kristályos palák, nevezetesen a fillit és a szedimentek, a diaszverrucano és a rhét-liaszi kvarczitok, egymástól elválnak, s míg a fillit a porfirittömsztől Ny-ra DDNy-i csapással folytatódik tovább, addig az utóbb említett szedimentek vonulata a mint e sarokkővet elérte, keletre fordul KDK- majd pedig DK-i csapással, hogy azonban nem messze, még a Szakasticza völgyében széjjel foszlatva végét érje.

g = A diaszverrucano itt is ugyanazon petrografiai kifejlődésben található, úgy mint tovább É-ra a Sverdin-patakban láttuk, legfőleg azon különbséggel, hogy finomabb agyagos palái dél-felé gyűrűnek. Porfirittörmelékben ellenben a délibb helyeken is nagyon gazdag.

h = Konglomerátos kvarczithomokkővek, melyek Böckh igazgató úr szerint nemcsak a legelső liasz képviselői, hanem valószínűleg még a rhéti szisztéma periodusába is benyúlnak.

i = Fekete liaszpalák a Valea-suiacu-ban, hol a völgy és egyzersmint a teknő jobb oldalán e rétegeket túlhajló állásban és szép transzversális rétegzéssel találtam. Szerves maradványokra ezen a helyen nem akadtam.

k = Világos barna, kissé bitumenes juramész a középső profil keleti végén kis foltban a gnájsz padjain rátelepedve. E mészkő egy elszakított kis része ama nagy kiterjedésű mészkő hegységnek, mely a Cserna balpartján a Domogledet és a többi szomszédos csucst alkotja, mely vidék a jövő évi geológiai felvételre van fentartva.

l = Nyirok, a kristályos alaphegység kőzeteinek elmállása következtében keletkezett szívós barna kötőmelékes agyag, mely a Cserna mentén mindenütt a legkitünőbb szőlőtálat szolgáltatja ugyan, mely azonban az utóbbi években itt is konstataált fillokszerára nézve, sajnos nem immunus.

Végre a szedimentek és a Cserna közötti kristályos palákra nézve közölhetem, hogy a fővölgy jobb oldalát ép úgy, mint Mehádia alatt, itt is, a herkules-fürdői állomás és Toplecz között aplitos gnájszok, amfibol-gnájszok és amfibolitok képezik. E rétegek dűlése általában Ny-felé irányul, s ha ezen palák Ny-felé hullámot is vetnek, ismét helyre áll az eredeti nyugati dűlésök, mihelyt a szedimentek közelébe érünk, a mint azt különösen a Jar-dasticza alsó szakaszában világosan megfigyelhettem. Ennek a vonulatnak szintén meg vannak a maga betelepülései, nevezetesen kristályos mész és magnetit telepek, sőt egy ponton az alsó Szekaszticza egyik jobb parti domb tetején még egy mállott biotitos porfirittelér kibúvását is észleltem.

Az amfibol tartalmú kőzetek uralkodása, valamint egyéb hasonlatos-

ságok is, melyek nevezetesen kristályos mész- és magnetit telepek előfordulásában nyilvánulnak, arra utalnak, hogy ezt a csoportot a kristályos palák délmagyarországi három emeletének legrégebbi tagjával, t. i. az elsővel azonosítsuk.

Míg a legtöbb ponton aplitos gnájszok vagy pedig maguk az amfibol-gnájszok közvetlenül érintkeznek a szedimentek kelet-felé dült vonulatának felső tagjával, a liaszkvarczitokkal, addig egyes helyeken, de inkább a csoport fedője felé csillámpala fejlődik ki. Ilyen pontok vannak Jardasticzában a Szelecz meredek déli lejtőjén, továbbá a Szekasticzában az Ogasu-Govodercza nevű árokban és végre a Mecseleb nevű kúpon, hol a csillámpalában gazdag kvarczit kiválások is vannak. Maga a Mecseleb kúpjája is ilyen kvarczitokból áll. Nevezetes közös jellemvonása e három lokalitásnak az, hogy mindegyikük szegény vas-manganérczeket tartalmaz. Vajjon ezen kőzetek a felvétel további folyamatában nem fognak-e a második kristályos palacsoporthoz valóknak bizonyulni, az majd a jövő esztendőben válik meg.

* * *

Iparilag használható kőzetek és érczek szintén vannak ez idei területemen.

Mint aránylag a legfontosabbat megemlítem első helyen azon magnetittelepet, mely Jablanicza határában a Kis-Sverdin patak jobb partján a «Kraku-ku-kornyé»-n előfordul. Ez a magnetit teleptelér tömött hellefint-szerű palákba van betelepülve, a melyek egyes lapjain sugárkővet is leltem. A magnésérc igen szép tömött vagy apró szemű, s az üregekben néha apró oktaéderek is láthatók. A magnestűt erősen, és a két polus szerint vonzza. Imitt-amott zöldes malachit-lepel is jelenkezik az ércdarabokon, mi a vas előállítására való tekintettel nem szolgál előnyére. A telér csapása nagyjából D—É-i s csak a déli végén, már egészen fent a lejtőn, konstatalható némi eltérés, a mennyiben itt a két padból álló telérnek hora 20 irányában 60°-nyi dülését figyeltem meg. Tulajdonosa: BIEBEL JÁNOS Oraviczán, több kutatási tárna segítségével hozzáférhetővé tette ugyan, de ezek ottjártamkor nagyobb részt már be voltak omolva. Husz SAMU úrnak, az o.-m. államvasút-társaság nyug. bányafőmérnökének azonban 1875-ben alkalma nyílt e telér viszonyaival közelebről megismerkedni és az ő kiváló és köszönetre méltó szívessége folytán közölhetem e telérről még a következőket. Husz úr a tárnácskáiban, mint mellékkőzetet, gránátot is említ, a telérré vonatkozólag pedig konstatalta, hogy az helyenkint lencseszerűen kidudorodik egész 2-53 méterig is, de azért átlagos vastagságát nem becsülhette többre, mint 0-632 méterre. Minthogy a telér hosszkitérjedése a lejtő mentén összesen csak 123 méter, az egész előjövétel csekélynek mondható és Husz úr kiszámította, hogy a legkedvezőtlenebb esetben vagy 7635 tonna (à 1000 kgr.), kedvezőbb feltevés mellett pedig, ha t. i. a telep kb. 50 m/ mélységben

is feltalálható volna, mire különben a feltárási viszonyokreményt nyujtanak, akkor kb. 22,155 tonna magnesvasérczet tartalmazna e telér.

E vasérczek megvizsgáltattak Oraviczán a sz. osztr.-magy. államvasút-társaság vegytani laboratoriumában MADERSPACH L. úr által, ki a tisztábbjaikban 64·96—69·70^o%, a szegényebbjében pedig csak 31·63—54·34^o% vasat mutatott ki. Rezet egy a felszínről származó darabban 2·08^o% talált, a többi 8 próbában pedig csak nyomok voltak jelen 0·05—0·0079 százalékig. Foszfór 9 próba közül csak egyben találtatott, de ekkor is csak csekély és mennyiségileg nem mérhető nyomokban. Husz úr szerint a réztartalom a növekedő mélységgel apad.

Kitűnik már ezekből az adatokból is, hogy ezen mágnésvasércz-telep mindenestre figyelemre méltó.

Kutattak vasérczekre a Kis-Sverdin-patak környékének még egyéb pontjain is, nevezetesen ugyancsak a Kraku-ku-kornye nevű gerincz magaslatán. A Kraku-ku-kornye az a gerincz, mely a Kis-Sverdinből D-i irányban a Pojana-Micienu, helyesebben Poj.-Rasbojnikra felhuzódik, s a hogy a Kis-Sverdinből fölértünk a voltaképeni gerincz magaslatára, ott mindjárt az elején alig néhány méternyire a gerincz alatt a keleti lejtőn ráakadhatunk egykét régibb vájásra, a melyekben finom csillámos, majdnem fillitesnek tetsző, hora 17 irányában 45° alatt dülő palákat látunk feltárva, a melyek kisebb és lefejtésre nem méltó limonit vagyis barna vasércz-fészkeket tartalmaznak. Még silányabbak azok a barnavasércznyomok, melyeket a Pojana-Valeletiu táján, a Kis-Sverdin-patak végétől a Pojana-lungára É-i irányban felvezető gerinczen az út mellett egy kis vájásban a fillitben láttam.

De vannak területemen még másutt is érczelőjövetelek, nevezetesen a Cserna jobb partján lehuzódó első kristályos palacsoport számos pontján. ARLITT KÁROLY úr, az «M. Cena és társai» bányatársulat bányagondnoka volt az, ki ezen helyeket mind felkutatta, és ennél fogva az ő érdeme, ha jelenleg mind ezeket a pontokat ismerjük. ARLITT úr szíves volt engem mind ezekre, a többnyire már beomlott kutatási árkokra és vájásokra figyelmeztetni, a miért neki ezen a helyen is legjobb köszönetemet kifejezem. Az említett kristályos palavonulat nevezetesen két régiójában találunk érczetet, a melyeknek egyike az amfibolgnájszok tája, mely a fővölgyhez közel vékony maguetit-telepeket tartalmaz. Ezen telepek ARLITT úr szerint a Bela-reka völgyében is, már Mehádia alatt a temetők közelében lévő jobb oldali árkokban fedezhetők fel, a honnét azután a hegység csapása irányában általa több ponton konstatáltattak. Én a jardasticzai szőlőkben, még pedig STOICA IZAIAS úr táblájának felső vége felé találtam szintén ezen vonulatba bele való szép aprószemű magnesvasércz-darabokat. Úgy látszik azonban, hogy ezen előfordulásnak, a telepeknek csekély volta miatt, nincs nagyobb gyakorlati értéke.

A másik zóna beljebb nyugatra esik és főbb pontjai a Jardasticza völgyében a Kulmea-Szeneleczi déli oldala, a Szekasticzában pedig a Piatra-rossu, az Ogasu-Govoderitza és végre a Mecseleb. Az első hármat magam is megszemléltem, a mikor is meggyőződhettem arról, hogy itt az ércz többnyire mállott csillámpalában képez kisebb betelepüléseket. Az érczek többé-kevésbé vastartalmú mangánérczek, a melyeket részint MADERSPACH LIVIUS Oraviczán, részint pedig dr. BABES AUREL, Heidelbergában megvegyelmeztek. Szerintök a Szeneleci mangánércze tartalmaz 15—20% manganszuperoxidot, a Piatra-rossu-é 18—20%-t, az Ogasu-Govodericzában feltárt ércz pedig 21—49, és a Mecselebé 35% mangándioxidot. Mellette még mindegyikében vagy 8—10% vas van. Érdekes továbbá, hogy e mangánérczek még kevés foszfort is tartalmaznak.

A Kulmea-Szeneleczen a mangánérczekkel együtt egy vörösvaskő-betelepülés is fordul elő, a melynek vastagsága sehol sem nagy s átlag csak 1—2 méterre tehető.

Bár vérmes reményeket nem fűzhetünk ezen előjövetelekhez, a menyiben az említett érczek tisztátalanok és szegények, azért mégis lehetséges, hogy közülök legalább a gazdagabbaknak idővel talán lesz keletjük.

A vasérczekon kívül még a nagyobb tömegekben előforduló kristályosan szemcsés mészkőre kívánok figyelmeztetni, mely tisztaságánál fogva kiválóan szép és kövér égetett meszet szolgáltatna. Úgy a Jardasticzában a Piatra-vinetu és galbinu, mind pedig a Szekasticzában kedvező a helyzet arra, hogy itt a mészégetést előnnyel üzhessék. Mind a két telep leér ugyanis egészen a völgy talpáig, és nincsen nagyon messze a fővölgytől és egyszersmind a jó országúttól. Míg a Jardasticzai 2·25 kilométernyire van bent a völgyben, addig a Szekasticzai csak 0·75 kméternyire fekszik a Csernától. Mind a kettőhöz kocsival járható út vezet, valamint közös előnyük továbbá az, hogy az égetéshez szükséges tüzfát közvetlenül a mészkőtömszök tözsomszédságában lehetne beszerezni.