

RÉSZLETES JELENTÉS AZ ERD. MÚZ. EGYL. T. VÁLASZT-
MÁNYÁNAK MEGBIZÁSA FOLYTÁN A MÚLT ÉVBEN TETT
ÁSVÁNY-FÖLDTANI KÖRUTAMRÓL.

Dr. Primics György egyet. tanársegédttől.

I. Geologiai kirándulás a Jára patakba és annak jobb oldalán elterülő hegységbe.

A Járából kiindulva t. Tömösvári Ödön úrral, a miriapodák gyűjtőjével, elhatároztuk, hogy a Jára patakon fölfelé, a geológ és zoológ által eddig talán még soha be nem járt uton, fölmegyünk a Muntele-mare-ig, a honnan t. i. a Jára patak ered, azután bejárjuk ezt a havast. Célunkat azonban részint a Jára patak felső részének teljes járhatlansága, részint a közbejött rosz időjárás miatt, teljesen el nem érhattük.

Az út A. Járából Kisbánya felé, mint tudva van, sík, televénnyel fődött diluvialis területen vezet; ott azonban, hol az út az alsó-járai völgyből a valamivel mélyebben fekvő kisbányai völgybe egy alacsony partról leereszkedik, már eruptív és üledékes kőzetekkel is találkozunk. Legelőbb föllép itt egy zöldes-barna, tömör andesithez igen hasonló mészkő, mely igen sok idegen alkatrészt, iszapot tartalmaz, s e mellett kovasavval is át van hatva. Sósav behatásánál csak részben oldódik fel erős pezsgés mellett, a visszamaradó oldhatlan anyag körülbelül a kőzet felét teszi.

Közvetlenül ezen kőzet mellett találkozunk egy egészen elütő színű és szövetségű kőzettel, egy homokkővel. Ez vörhenyes szürke, finom szemű, csillámdús s majdnem egynemű kőzet, quartz, kevés csillám és vasrozsda szemcséinek keverékéből áll, ez utóbbiak az egész kőzetnek is vöröses színt kölcsönöznek. Sósavval ez is erősen pezseg. Mindkét kőzet már a kristályos palák övében lép föl sötét agyagpala közé települve.

Ha közvetlenül Kisbánya mellett figyelmesen körül nézünk, a rhyolithos quartz-andesitekén kívül találkozunk még a patak medrének bal oldalán egy szürkés fehér, kaolinós quartz-ande-

sít-tel, mely erősen át van hatva quartz-erekkel. A földpát ebben teljesen porlékony kaolinná változott át, az amphibol már kipusztult, de a quartz még teljesen ép és gyakran csinos kettős pyramisokat képező kristályokban is föltalálható.

E helytől kezdve a patak már két hegy közé szorulva folyik; a jobb oldalán elvonuló hegyoldal meredek, több helyen függélyes sziklafalak által képeztetik s ez által teljesen járhatlan, csak a baloldali sziklás, szintén eléggé meredek oldalon vezet egy keskeny lóösvény. Ezen ösvényen vagy félóráig haladva, dacittal, amphiból-gneisszal és chloritos csillámpalákkal találkozunk, melyek egymással sokszorosán váltakoznak. Ezen aránylag rövid területen, a dacit öt helyen látható, hatalmas 2—3 m-től egész 10—15. m. vastag telérekben; leghatalmasabban lép fel ott, a hol az ösvény a hegyoldatról a Jára patak medréhez ereszkedik le.

A dacit (quartz-andesit) mindenütt zöldesszürke színű és gránitoporphiros vagy majdnem egynemű tömör szövetű s a zöldkő módosulatokhoz tartozik, melyeknek részletes leírását már Kürthy barátom adta.¹⁾

Az amphiból-gneiszok közt, melyek a dacit telérekkel váltakozva lépnek fel, kétféle változatot különböztethetünk meg: Az egyik vékonyan rétegzett, elég üde kőzet, melynél az amphiból és a quartzczal kevert földpát rétegeséi egymással váltakozva alkotják a kőzetet; sósavval ez kissé pezseg. Góreső alatt azonban e kőzet szerkezete úgy tűnik fel, mintha egy orthoklas földpát és quartz kristályos szemcséinek keverékéből álló alapanyagban volnának a nagy mennyiségű zöldes, chloritosba átmenő amphiból töredékes oszlopai beágyazva. Ezeken kívül láthatók még e kőzetben szürkés, szemcsés titanomorphit csoportok társulva magnetittel- és itt-ott apró pistazit szemcsék.

A másik zöldes-szürke, mállásnak indult, tömegesnek látszó kőzet. Ennél is az uralkodó elegyrész az amphiból, melyen kívül láthatók még benne quartz kiválások, sárgás-szürke földpátok, sok apró pyrit és magnetit szemese; sósavval ez is kissé pezseg. Kristályos keveréket képező elegyrészei közül a földpátok meglege-

¹⁾ A Vlegyásza és a szomszéd területek trachytjainak közettani vizsgálata. Erd. Muz. Egl. évkönyvei II. k. VIII. sz. 1878. 308. l.

tösen mállottak, túlnyomólag orthoklas-, alárendelten plagioklasok; a quartz szürkés sok porszerű zárvánnyal; az amphibol már teljesen chlorittá változott, ennek egy része világos-zöld vékony tüket képez (aktinolith); a magnetit nagy tömegekben jön elő, társulva kevés titanomorphittal. Végre gyéren látható e kőzetben néhány vitztisza vékony apatit tű is.

További útunkban, mely már közvetlenül a patak mellett vezetett, ismét csak chloritos csillámpalával és amphibolgneisszal találkozunk. Asszonyfalva határában, ott hol a Poecu patak a Járába szakad, a völgy meglehetősen kiszélesedik; az alján szép kaszálók és a kopasz baloldalán legelők terülnek el. E helyen, az u. n. D. Secelului táján, a Járapatak bal oldalán elvonuló hegygerinczen találkozunk már mészkövekkel is, melyek a fátlan hegygerinczen kopasz szirteket képeznek és a völgy aljában is nagy szikladarabokban hevernek.

E mészkő általában szürkésfehér színű, többnyire azonban testszínű és fehér foltokkal tarkázott, sűrűn áthatva vörhenyes, szürkés és zöldes-szürke vékony erekkel; finom kristályos-szemcsés szerkezetű. Szerves maradványokat nem tartalmaz s így kora teljes biztonsággal nem határozható meg. Hauer és Stache a felső-jura korból valónak tartják. Tekintve e kristályos mészkőnek csinos külémét és bő előjvetelét, nagyon megérdemelné ipari célokra való feldolgoztatását; e tekintetben még bányát sem kellene nyitni, mert a völgy aljában szerteszét heverő szikladarabok készen várják a kőfaragót.

Ugyan e helyen a völgy bal oldaláról lefutó árokban e mészkőnek a kristályos palákkal való érintkezése is szépen észlelhető, valamint az is, hogy mind a krist. palák, mind a mészkő kölcsönös átalakulást szenvedtek. E krist. palák közül, különösen feltűnik egy kékes-szürke, kovasavval teljesen átjárt csillámpala. Ez csak göreső alatt ismerhető fel, a hol láthatni, hogy a quartz szemcsék közt elváltozott csillám pamatok is elég gyakoriak, magnetit és pyrit szemek is előjönnek ebben.

E kiszélesedő völgyecske középső részén van a Mora di padure nevű malom, melytől szekérút vezet egy részről Asszonyfalva (Secel) felé, más részről a Jára patak mellett fölfelé és annak jobb oldalán lévő hegységbe. A malmon alól, egészen a völgy aljában,

a fent említett mészkővel még egyszer találkozunk, mely itt is nagy sziklákat képez; míg a malmon felül hatalmas telérben a gránitoporphýros dacit lép fel. A patak további felső részében e kőzettel már többé nem találkozunk.

Az út innen, a Géczi vára tájáig a Jára patak baloldalán meglehetősen meredek hegyoldal alatt vezet, a hol amphibolgneiszokon kívül csak chloritos csillámpalákkal találkozunk. Géczi vára környékén az amphibolgneisz az uralkodó kőzet, mely sok helyen tömeges kőzetekre emlékeztető szakadékos szírteket is alkot. E kőzet mindenben megegyezik a Kisbánya felett előjövő amphibolgneiszszal.

Géczi várától fölfelé az út már csak nehezen járhatóvá válik, s hogy útunkat folytathassuk, több helyén a patakon átgázolni vagy gyalog ösvényen a hegyoldalba felkapaszkodni kénytelenítettünk; Hudi patak táján, mely jobb oldalról a Jára patakba szakad, a völgy még egyszer kiszélesedik, hogy Tieu-Burului hegyesűcs alatt teljesen járhatlan, meredek oldalu árokká szoruljon. Eddig tartott útunk a Jára patak mentében.

Mint ezen futólag érintett leírásból látható, a Jára patak keskeny völgye Kisbányától kezdve, egészen Tieu-Burului-ig, geológiai tekintetben is az érdekes vidékek közé tartozik; a geolog vagy petrograph elég megfigyelni való tárgyat talál itten; azonban úgy hiszem, hogy a szabad természet kedvelői — eltekintve minden tudományos érdektől — sem panaszkodhatnának élvezet hiány miatt, ha a kies völgybe való kirándulásra szánnák el magukat.

Azon helytől tehát, a hol már a Jára patak teljesen járhatlanná válik, a havasok felé irányoztuk útunkat; egy meredek, uralkodólag csillámpalából és kevés amphibolgneiszből álló hegyoldalon felkapaszkodva, feljutottunk az asszonyfalvi havas éjszaknyugoti oldalán lévő, messze távolságokban szétszórt havasi kunyókhoz, az u. n. Coastile-Seceellilor helyre. Innét egy pár meredek, dús hegyi legelővel benőtt, chloritos csillámpalából álló hegyoldal megmászása után a Seceel-hegy gerinczére jutottunk, a honnan igen szép kilátás nyílik a szomszédos, felül legelővel, alól szép fenyvesekkel borított hegyekre. E hegygerinczen találkozunk már sötét és sötétbarna rétegekből álló mészpálákkal és helyenkint graffitpálákkal is.

A mészpala k szürke és barna színe, göreső alatt vizsgálva, a mész anyagába kevert finom graphit és opacit szemeseiktől van, mely utóbbiak gyakran már vasoxydhydráttá is átváltak; láthatók még gyéren apró quartz szemesék is.

Ha utunkat ezen hegygerinczen fölfelé folytatjuk, az 1199. m. magas D. Plomunie tetején találkozunk már egyes kiálló sziklák alakjában föllépő igen szép gneisszal is.

Ez tarka, inkább tömeges, mint rétegesnek mondható kőzet. Áll: fekete fénylő biotit lemezek, borsónyi quartz és földpát szegletes szemeknek keverékéből, melyben a csillám helyenkint tömegesen lép fel és réteges elhelyezést mutat. Mikroszkop alatt ezeken kívül kevés muscovit is észlelhető, mely mindig a biotittal társulva lép fel. A biotit sokszor már teljesen zöld, finomrostos chlorittá változott át.

E helytől kezdve az út mindenütt csillámpalából vagy gneiszből álló hegyoldalon vezetett, mely csak hegyi legelővel van borítva és a melyen már a havasi és az alpesi növények közül is találunk képviselőket, mint *Vaccinium* *Vitis idaea* (áfonya), *Erica alpina* stb.; de a legsajátságosabb az, hogy e hegyoldal egy területét egész csalán-erdő borítja. E hegygerincz délnyugoti végén, nem messze a Jára patakától, vannak a *La coliba in dealu* nevű sztinák.

Utunk a sztináktól egy körülbelül 1380 m. magas hegygerinczen vezetett, melyen uralkodó kőzet a csillámpala, de helyenkint tetemes vastagságu rétegekben graphitpala és quartz is észlelhető, ez utóbbi gyakran egész szirteket alkot.

A graphitpala feketebarna színű, meglehetősen fest, különben erősen van áthatva kovasavval, mely benne vékony, különféle irányban menő erek alakjában is ki van válvá. Mikroszkop alatt úgy tűnik fel, mintha egy víztiszta quartz-alapban, sűrűbb vagy ritkább tömegekben a graphitpor volna elhintve.

A quartzpala (kovakő) szürkés-fehér színű, kristályos szerkezetű és ment minden idegen anyagtól; a réteglapoknak megfelelő felületen gyakran eltorzult, lapított, oszlopos kristálykák is láthatók, melyeken a ∞ P. és P. alakok még tisztán felismerhetők. E kova-

kő, tekintve gazdag előjövételét, de különösen tisztaságát, üveggyártásra kitűnő anyagúl szolgálhatna.

Ha e hegygerinczen végig mentünk, az 1477. m. magas Egresi havashoz (Munte Agrisolui) érünk, a hol gneisz és csillámpalákon kívül hófehér quartz-sziklával is találkozunk. Az itt előjövő réteges kőzetek közül figyelmet érdemel a gneisz és a csillámpala.

A gneisz szürkés-fehér színű, finoman rétegzett kőzet. Áll apró, ezüstfehér, igen vékony rétegekben elhelyezett muscovit pikelyek, apró, szürkés földpát szemcsék és uralkodó, rétegesen elhelyezett quartz szemcsék keverékéből. Górcső alatt is láthatni, hogy e kőzet uralkodó alegyrésze a quartz, melynek alakatlan szemcséi közt, a szürkés színű és rostos szerkezetű muscovit és gyéren, de aránylag nagy szemekben kiválott, opacit szemcsékkal és egyéb mállási terményekkel elborított szürkés orthoklas látható; gyéren vasoxydhydrát foltok is észlelhetők.

A csillámpala gránáttartalma: zöldebarna, fémes fényű leveles kőzet, veres-barna áttetsző, elég sűrűn behintett borsnyi nagy gránáttal. Górcső alatt is látható, hogy uralkodólag muscovitból áll, mely finom rostos pamatokban rétegesen van elhelyezkedve és sűrűbben vagy lazábban graphitporral van behintve; innét e kőzet fémes fénye. Láthatók még benne ereket képező quartz, gyéren tompackbarna biotit foszlányok és vasoxydhydrát foltok.

Innét néhány kopasz, csak gazdag hegyilegelővel borított hegytetőn és szép fenyves erdőkön keresztül haladva, az 1492. m. magas Piatra Incalicata hegy aljába érve, útunk éjszakkéleti irányba a felső-fülei havasok felé — fordult. E havasok felső része hegygerinczet képez, melyen szép fenyvesek és tisztások váltakoznak és a mely kevés megszakítással a Jára patakhoz húzódva vizválasztót képez a V.-Hudi és a V. Pocului pataki közt. E hegygerinczen uralkodólag talkos-chloritos csillámpala, terjedelmes rétegekben graphitpala, egyes granit sziklák és itt-ott quartz darabok lépnek fel, melyek közül különösen a granit érdemel figyelmesebb megtekintést. Ez nem mondható jelleges granitnak, hanem inkább gránititnak. Durvaszemű kőzet, uralkodólag fehéres-sárgás, itt-ott testszinbe hajló orthoklas, kevesebb

kékes-szürke quartz és homályos zöldes-barna teljesen elváltozott csillám keverékéből áll. Különben az egész kőzet is már meglehetősen mállott.

Az említett hegygerinczről, egya hegyoldalába vájt uton, a hol a csillámpala szépen van feltárva, a Pocului patak völgyébe ereszkedünk le. E kis, szép völgyecsékben malom és szétszórva néhány hegyi kunyhó is van, melyek a völgyecséknek szelid, falusias kinézetét kölcsönöznék. Innén a D. Mamaliscilor meredek hegyoldalon veszélyes szekérúton mentünk fel a tulsó hegygerinczre. E hegyoldalon is helyenkint gránittal, de különösen gyakran tömegesnek látszó amphibolittal találkoztunk, mely utóbbi sokszor az út mellett is nagy szikladarabokban föltalálható.

Az amphibolit zöldes-barna középszemesés kőzet, zöldes-barna lemezesnek látszó amphibol halmazából áll, melyben helyenkint parányi pyrit és szürke quartz szemesék is kivehetők. Góreső alatt is halavány és élénk zöld színű, szépen hasadozott, erősen dichroisticus amphibol halmazából áll, melyben itt-ott még üresen maradt hézagok alaktalan, magnetit és pyrit szemeséket magába záró quartz tölti ki.

A hegygerincz, melyre feljutottunk, vizválasztót képez az Érez pataka és a Pocului patak közt és kisebb kanyarulatokat képezve, D. Mamaliniscilor-on át, majdnem Kisbányáig húzódik. Petrographiai szempontból ez meglehetősen változatos. Mindjárt a mint a hegygerinczre feljutottunk, találkozunk egy igen csinos kőzettel, az u. n. gránitit-tal, mely némileg gneisz felé hajlik. Ez szürkés színű apró szemesés kőzet, földpát, quartz szemesék és biotit pikkelyek keverékéből áll, melyen ritkán, vékony, eszizöld pistazit erecskék húzódnak át. Góreső alatt a földpát homályos szürke és meglehetősen mállottnak mutatkozik, jellegére nézve orthoklas és plagioklas, majdnem egyenlő mennyiségben, gyakori apró quartzszemesékekkel mint zárványokkal. A quartz vitztiszta, csak néha sok porszerű és folyadék zárványt tartalmaz, ez a kőzetben uralkodólag és a legnagyobb szemekben lép fel. A biotit már csak ritkán látható teljesen üde állapotban, többnyire élénk fűzöld chloritos vagy barna opacitos anyaggá változott át. Gyakoriak e kőzetben nagy magnetit részletek, melyek legtöbbször a csillámmal társulva lépnek fel.

Ha a hegygerinczen lefelé tovább megyünk, ott hol az út kissé az Érczpaták felé kanyarodik, találkozunk talkos chloritpalával. Ez halavány zöldes-szürke, kissé zsírfényű, finom leveles-palás kőzet. Górcsővi szerkezete nagyon egyhangu: uralkodólag mállott halaványzöld és szürke talk szemcsékből van összetéve s ezek közt ritkán egyes orthoklas szemcsék és vasoxydhydrát foltok láthatók.

E közettől nem messze a hegygerincz Érczpataka felőli oldalán csinos amphibolgneisz-szal találkozunk.

Ez zöldesbarna, apró szemcsés kőzet; uralkodólag apró, zöldesbarna, tűalakú, fénylő amphibol halmazából áll, melyben csak apró szürke földpát szemcsék vehetők ki. Réteges szerkezetet e kőzetnek a két makroszkoposon kivethető elegyrész elhelyezése kölesönöz. Górcső alatt azonban felismerhető, hogy az amphibol, földpát és a quartz egyenlő nagyságu szemcséinek keverékéből áll, s ez által keresztezett nikolok közt gyönyörű mozaikszerűnek mutatkozik. Egyes alkatrészei közül az amphibol kétféle: élénk fűzöld teljesen dichroisticus és zöldes-szürke semmi dichroismussal; a földpát teljesen vitziszta, üde, plagioklas és orthoklas majdnem egyenlő mennyiségben; a quartz alárendelten lép fel apró szemekben s a földpáthoz teljesen hasonló kinézésű.

Körülbelül a hegygerincz közepén, a D. M. maliniscilor táján ismét chloritos csillámpalákkal és szürke színű mézspalákkal találkozunk, melyeknek szomszédságában egy 4—5 m. vastag dacit telér is föllép.

Ezen dacit zöldesbe hajló szürke színű, apró szemcsésnek látszó kőzet, melyből szabad szemmel apró, fekete, fénylő amphibol oszlopkák, apró szürke földpát s pyrit szemek vehetők ki. A quartz szabad szemmel nem látható. — Górcsői szerkezete is nagyon közönséges: a szürkés mállási terményekkel elborított alapanyagból, mállott plagioklasok, kisebb nagyobb kristályokban vagy töredékekben, sok, részben még üde, többnyire azonban chlorittá s opacittá változott amphibol kristálytöredékekben, magnetit és pyrit szemek s tömegek és végtére gyéren apró quartz szemcsék válnak ki. A földpát s amphibol anyagából álló alapanyag sok opacitot s kevés üveges alapot is tartalmaz.

Lejebb mindenütt a chloritos-esillámpala uralja a tért, melyben még egy helyen — már Kisbánya határában — találkoznak mállott quartz-szegény dacittal, szintén telérensen föllépve. Ezen dacit abban tér el az előbbitől, hogy sárgásba hajló zöldes-szürke, bő alapanyagából porphyroson vannak kiválva a szürkésfehér földpátok. Ez sósavval pontonként már pezseg.

A Kisbánya feletti dombokon a mélyedéseket mindenütt a nyirok tölti ki, mely sok helyen tetemes vastagságu réteget képez, hihetőleg a esillámpalán, mert a fekü kőzetet e tájon sehol sem láttam föltárva.

Ezen kirándulásom eredményét összegezve, látható, hogy a bejárt területen előjönnek:

A tömeges kőzetek közül:

1. Quartz-andesitek (dacítok) és pedig:
 - a) Rhyolithosok, Kisbánya előtt.
 - b) Kaolinosok, Kisbánya mellett a Jára p. medrében.
 - c) Zöldkövesek, a Jára p. és D. Mamaliniiscilor táján.
2. Gránit, a felső-fülei és asszonyfalvi havason.
3. Gránitit, D. Mamaliscilor táján, Kisbánya felett.

A réteges kőzetek közül:

1. Gneisz, az asszonyfalvi és egresi havasokon.
 2. Amphibol-gneiszok, a terület több helyén.
 3. Chloritos esillámpalák, a terület több helyén.
 4. Graphitos esillámpala gránáttal, az egresi havason.
 5. Graphitpala, az egresi és asszonyfalvi havason.
 6. Quarcz-pala, az egresi és f.-fülei havason.
 7. Mészpalák, az asszonyfalvi, egresi és Kisbánya feletti havason.
 8. Kristályos mészkő (márvány) a Móra di padure ma-lom táján.
 9. Amphibolit, a D. Mamaliscilor hegyoldalában.
-

Ezek után egy más tekintetből vessünk még egy futólagos pillantást bejárt területünkre.

Hauer és Stache geológiájokban csak futólag emlékeznek meg vidékünkéről, tehát ebben csak keveset találunk, de már az Osztrák-Magyar birodalom Hauer-féle geológiai térképén sokkal többet. Itt ugyanis területünk kristályos paláknak van jelölve, melyeknek északi oldalán jura mészkövet, mindjárt Kisbánya mellett granitot és zöldkő-trachyt teléreket és a havasok oldalain végig szemcsés meszet látunk feltüntetve. Legyen szabad a gránit és a szemcsés mész létezését a kijelölt helyeken kétségbe vonnom. A gránit Kisbánya mellett határozottan hiányzik; a mész előjő ugyan a havasok különböző pontjain, de az egészen más természetű, mint a milyenről szó van a térképen. E mész körülbelül egykorú a kristályos palákkal, ezek közé van települve és maga is palás szerkezetű.
