

T3 } azt jelenti, hogy 3 láb vastagságú turfatelep
 S1'+ } alatt homok következik, melynek vastagsága
 ösmeretlen mélységbe terjed.

Római számok olyan helyeket tüntetnek elő, melyekből nagyobb összpróbák lőnek chemiai úton elemezve. Sőt némely mechanikai elemzés eredménye is ki van tüntetve a térképen, és pedig a következő módon: azon terület, melynek talajából több mechanikai elemzés tétetett, vörös pontok által van hatá-

H	5—15%
L	7—30%
S	70—90%
G	1—10%

rolva és ebbe be vannak jegyezve a termőréteg átlagos alkotrészei, p. o. é. humus és víz 5—15%

agyag és porfinom homok 7—30%

finom és középfinom homok 70—90%

durva homok és kavics 1—10%

A kertek és faültetvények, valamint az agyaggödörök és tavak szintén kijelölvek.

Az ily módon ábrázolt térkép, körülbelől következő képet mutat. (Lásd a mellékelt táblát)

Itt tehát látjuk, hogy a térkép elmés módon mind azon fontos adatokat nyújtja, melyeket az okszerű földmivelő földbirtokának helyes megbírálására szükségel; és pedig anélkül, hogy a térkép átnézetes voltát csorbítanák. Magától értetik, hogy első sorban az illető jegyekkel meg kell ismerkedni.

JELENTÉS

Ungvár környékén tett földtani kirándulásokról.

Rybár István tól.

(Felolvasatott a társ. f. évi márc. 17-ki szakgyűlésén.)

A magyarhoni földtani társulat t. választmánya megbízásából 1873. év nyarán számos kirándulást tettem azon parallelogrammhoz hasonló területre, melynek határait keletről az Ung folyó, délről és délnyugatról az ungvár-szobránczi s végre a szobráncz-hunkócz-váralja, berecznai országut képezi, — tehát az Ung folyó jobb partján elterülő hegységbe.

Ezen 4 □ mértföldet túlhaladó terület domborzati viszonyai elég egyszerűek. A legmagasabb hegyek: mint 3072

láb*) magas Holicza, Farkaja, Szokolu Kamen, Djil, Kicsera stb. e terület közepén léteznek s közülök egyesek p. Szokolu Kamen vagy a Vaccinium myrtilus koszorúzta Farkaja szédítő magasságú szirtekben végződnek.

A hegy-kifutások, melyek a központból minden világ-rész felé sugaranként haladó patakokkal egyenközűien futnak, nagyobbára a hegység központjától kezdve eleinte gyorsan, de később csak szeliden ereszkednek, különösen azok, melyek a szobránz-ungvári oldalon, a tiszavidéki átláthatlan rónaságon enyésznek el.

A határolt terület földtani szerkezete igen egyszerű: déli, nagyobb felének anyaga a trachyt, éjszaki kisebb felét harmadkori homokkőcomplex alkotja s csakis e két különböző képződmény érülési határán van kifejlődve egy keskeny másodkori mészkőszalag, mely Váralja falutól éjszaknyugatra, a Cserteshegy tövénél kezdődvén, Váralja, Benjatina, Ujkemenceze faluk közvetlen szomszédságában majdnem egyenes vonalban Perecsen felé huzódik, hol Perecsen éjszaki oldalán jelentéktelen mérvben még egyszer kiemelkedvén, a mészégetéshez szükseges anyagot szolgáltatja.

E három képződmény burka gyanánt szerepel ezenkívül a trachytbreccia és tufa, lösz, nyirok és csekély mennyiségben a szilárd kőzetek szétporlása, elmállása, és vizek általi összehordása folytán keletkezett mostkori lerakodmányok.

Másodkori képletek.

Mészkő. A határolt terület legrégebb képződménye, mely a felhozott mészkőszalag anyagához van kötve, egy öszszefüggő egész nem képez, hanem több ponton, de leginkább Farkaja és Holicza hegyek homokkőterületébe is beéklő trachytja által van félbeszakítva vagy fiatalabb képződmények által elfedve.

Ezen mészvonulat Cserteshegy keleti oldalán veszi kezdetét, szabálytalan rétegést alig mutató mésztuskók alakjában, melyek középszemű, calciteres anyaga mészégetéshez használtatik.

*) Ungmegeye monografiája, Horváth Jánostól.

E legnyugatibb ponttól Hurky nevű hegység (Benjaminától É. K.) keleti széléhez képezi mindazon dombokat s éles-hátú gerinceket, melyek e két pontot összekötő vonalon fekszenek. Így a váraljai rétekből magát kiittó dombsor, Bukovec patak jobb oldalán levő sziklák, a váraljai Várhegy, mely egy régi vár romját hordja, e mészkőnek köszönik létüket; további folytatásában keletfelé képezi azon jelentéktelen éles-hátú mészpadokat, melyek Poporotni hegy déli oldalán egyideig ennek mészconglomeratja által elfedve, Poporotni hegy déli lejtőjén hátukat mutatják s végre fiatalabb homokkő által felbeszakítva a Hurky nevű hegység anyagában igen szépen feltárva találatnak.

További folytatásában, vagy $\frac{1}{2}$ mérföldnyi területen van ketté szakítva Farkaja és Holica trachytja által, de az újkemencei katlanban újból lép fel azon mészkőszirtek anyagában, mely a Vapenica nevű hegygerincet alkotja. Az újkemencei patak körül kifejlett fiatalabb képződmények határt vetnek a völgyben való további megjelenésének.

Szokolu Kamentől éjszakra újból van jellegezve azon crinoiddús mésztuskók által, melyek a dubrincsi patak fejjénél a neocom márga közt léteznek.

Ezen, csak ovatos megfigyelés mellett határozottan kimutatható megjelenése után még csak Perecsen éjszaki oldalán buvik ki a harmadkori homokkőven alul, hol azonban csak alárendelt szerepet játszik.

Területem mészkő vonulata nem csak elhelyezésére nézve igen nevezetes, hanem az azt alkotó mészpadok fekvése is érdekes. A rétegek ugyanis az egész É. Ny. Ny. ról D. K. K. felé húzódó vonulaton É. felé dőlnek 45—50, sőt helyenként ennél nagyobb fok alatt; így a váraljai Várhegyen, Hurky hegysoron és Perecsen mellett, mely réteget az újkemencei mészkővön is felismerhető, ámbár nem oly tisztán, mint a felhozott helyeken. A dülésnek megfelelőleg a mészkőrétegek csapása majdnem mindenütt kelet-nyugati.

Ezen egészben véve $2\frac{1}{2}$ mfd. hosszú és a legszélesebb helyen is alig 100 ölnyi vastagságban feltárt mészvonulat a második korszaknak több emeletét zárja magába.

A mésszalag legmélyebb, valószínűleg liashoz tartozó

szintje szürkés, kovagos mész márgával kezdődik, mely azonban csak egy helyen, s itt is rosszul feltárt állapotban van kifejlődve. Ez pedig azon kis nyereg, melyen a Hurky nevű hegysort átszelő mezei út áthalad. E nyergen számos kékes-szürke, mállott állapotban kissé homokos márgadarab található, melyek biztosan a főveny alatti azonos képlethez tartoznak és egy csinos, elég gyakori fauna által nevezetesek, melyet Böckh úr szives volt meghatározni

Gyakori Pecteneken kívül különösen

Spiriferina Haueri Suesz és

Spiriferina cfr. *rostrata* Schl. sp.

említendők, melyek között még egy rosszul megtartott ammonitot és egy belemnitet sikertült e meszes márgában találnom.

Mind kövületei — mind részben petrografia tekintetéből érdekes és sajátságos mészképződmény ki van fejlődve azon domb mészkövében, melyet a Csertes hegy felül Várajának ereszkedő patak baloldaltól mos; nevezetes különösen igen gyakori *Posidonomya alpina* Gras. és *Rhynchonella coarctata* Opp. tartalom által, melyek gyér, rosszul megtartott ammonitok, más brachyopodák és crinoidkarok mellett egy vörös fehéres tömött mészkőben léteznek; érdekesnek mondom e mészkövet azért, mert a két felhozott kövület a felső Dogger jelenlétét árulja el, miután a *posidonomya alpina* és *rhynchonella coarctata* az úgynevezett Klaus rétegekben is honos. *)

Eltételezve e két, csak kis mérvben szereplő legmélyebb szinttől a mészvonulat majdnem egész tömegét durvább közepesmű, crinoiddús, calciteres mészkő teszi össze. Ezen crinoiddús mészkő mélyebb részlete fehér v. sárgás szemcsés meszék által van alkotva, míg felső emeletében a világos és téglavörös crinoiddús meszek nagyobbára lazább minőségben és vé-

*) Böckh úr, a ki e két kövületet szintén meghatározá továbbá oda nyilatkozott, hogy a beküldött *posidonomya*-kőzet petrografiailag annyira hasonlít a déli Bakonyban, a Gombás csárda közelében előforduló, szintén *pos. alpina* gr. tartalmú kőzethez, (l. a Bakony déli részének földt. viszonyai II. rész, 33 lap), hogy a kárpáti és bakonyi *pos. kőzet* kézi példányokban felcserélhető.

konyabb padokban uralkodnak. Ugy felső, mint alsó emeletében crinoidkarokon kívül quarz hőmpölykék is közönségesek benne, melyek helyenként a mogyoró nagyságát is elérik. Szépen feltárva három helyen lép fel mint hegy-alkotó u. m. Váralja, Benjatina és Ujkemenceze mellett, hol rétegei mindenütt kelet-nyugati csapás mellett 45—50, sőt ennél nagyobb fok alatt éjszaknak dőlnek. Így a váraljai Várhegy crinoidmesze fehér és világos sárga kristályos anyaggal kezdődik, melyre halaványveres vékonyabb s lazább összefüggésű mészpadok következnek K. Ny-i csapással és É. felé 45° alatti düléssel. Kővületek közül a brachyopodák nem ritkák sem alsó, sem felső emeletében, de a tetemes mennyiségben fellépő crinoidok maradványai miatt csak rosz megtartási állapotban szedhetők ki a kőzetből.

Hasonló viszonyokat mutat Hurkyhegy mészkőve is Benjatina mellett úgy települését, mint kőzettani tulajdonságait és faunáját tekintve.

Sokkal érdekesebb azon, már régóta csinos brachyopod-kővületeiről híres méssziget, mely Ujkemenceze délnyugati oldalán Vapenica hegyerincet alkotja. Itt is a mésszikkák természetben való megjelenése a váraljai és benjatinaei éleslátú mész vonulatok fellépésével megegyező; csak hogy itt a rendkívül fölemelt és összehasadozott mészkő csak nagyon homályosan mutatja rétegeinek különben kelet-nyugati csapását; de leginkább különbözik tőlük az ujkemencezei mészkő azon dús-gazdag brachyopod fauna által, mely Vapenica homlokához közel, annak déli oldalán jól megtartott állapotban fejthető ki a mészkőből. E ponton gyűjtött kővületek közt képviselve van:

Terebratula fr. bifrons Opp.

Terebratula margarita Opp.

Rhynchonella myriacantha Desl.

Rhynchonella Voulvensis Opp. (gyakori)

Rhynchonella major Sow.? (nincs tökéletesen meg tartva.)

Rhynchonella n. sp.

melyek meghatározását Böckh úr szivességének köszönöm.

Ugyanazon helyen még több, igen érdekes *Terebratulát* gyűjtöttem, de ezek sajnos, nem jól megtartvák.

Az itt felsorolt fauna ezen ujkemencei mészkövet az úgynevezett Vilsí rétegekkel hozza kapcsolatba.

A mészkő maga világosveres, szemcsés, crinoiddús és kisebb-nagyobb quarzhömpölykéket zár magába, helyenként (mészégető kemencék mellett) szarukő és jaspis felvétele folytán mésszarukőbrecciába megy át.

Eltéktelve azon pár mésztuskótól, melyek Szokolu-Kamentől éjszakra a dutrinicsi patak forrása környékén azonos képződmény jelenlétét árulják el, fél mérföldnél nagyobb szünet után már csak egy ponton tüti ki magát a crinoid mészkő harmadkori homokkő közepett és ez azon hely, hol a perecseni mészégető kemencék léteznek. Itt is durva szemű quarztartalmú mészsanyag által van képezve, melyben a rosszul megtartott terebratulakon kívül crinoidmaradványok is közönségesek. Rétegei É-Ny — D-Keleti — csapással és É. K-i dűléssel birnak és szaruköves tömött mésszel látszanak váltakozni.

Az eddig említett három mészféleségen kívül tudomásom szerint még csak egy gumós, élénk vörös, ammonit-tartalmú mészkő vesz részt a mészvonulat alkotásában, ámbár a két legelső mészféleség módjára alárendelt szereppel. Jobban kifejlődve látható a benjatinaí mészvonulat éjszaki és Vapenica éjszaknyugati oldalán, úgy szintén alig észrevehetőleg a váraljai várhegy éjszaki oldalán, hol a crinoiddús mészkő fedtje gyanánt tűnik fel.

Márga. (neocom.) Az ungmegyei mészvonulat érdekes felépését fokozza még annak hú kísérője is, mely veres vagy világosszürke, egymással váltakozó márga, és márgás meszék alakjában a mésszalag egész hosszában, különösen annak déli oldalán van kifejlődve. Puha, porló szerkezeténél fogva nem képez sehol kiálló csücsokat és csakis az árkokban s vízmosta helyeken árulja el magát élénk, téglavörös vagy kékesszürke színe által, hol egyúttal vékonyan és rendszeren tökéletlenül palás rétegei is jobban kivehetők. A rétegek csapása különböző helyeken különböző ugyan, de a mészkőpadok csapási irányával nagyjában megegyezik: így Vapenica délnyugati oldalán levő patakban K—Ny és K. D. K.—Ny. E. Ny.-i. A váraljai mészkő minden oldalról ezen márga által vétetik körül, és csakis éj-

szaknyugati csücsa és éjszakkeleti oldala határos a harmadkori homokkővel; sőt a váraljai mészgerinceket elhagyván a váraljabenjaminai gyalogút mentében Benjatinára huzódik, hol a falu talapzatát képezi.

Hurky és Vapenica mészköve csak délről van e képződmény által környezve.

Szokolu-Kamen éjszaki oldalán koszorúzza a mészkövet s végre Perecsen mellett részint önállóan lép fel a mészkőtől délrefekvő legelső hegygerincen és árokban, részint körülveszi magát a mészkövet.

A mészkőhöz való viszonyát legszebben lehet látni a váraljai várhegy éjszaki oldalán, hol a mészkő fedtjét képezi s homokkő által van fedve.

Ezen márgás rétegeket, melyekben hosszú keresés dacára az állati maradványok legkisebb nyomát sem sikerült találnom, dr. Stachevel a felhozott fekvéstüknél és a pennini alpesekben kifejlett neocom képlettel való nagy hasonlatosságuknál fogva a a kréták alsó, neocom szintjének kell tekintenem.

Harmadkori homokkőhegység.

A Kárpátok hegykoronájában annyira szereplő homokkövek területem architecturájához is jelentékeny mérvben járultak. E zútkőzet képezi a másodkori képletek közvetlen határát; déli részében azonban nem huzódik messzire. Vulsovka házait, Szokolu-Kamen, Holicza, Boroló és Csertes hegyeket összekötő görbe vonaltól délre nem láttam sehol, míg e vonaltól kezdve területem egész éjszaki részében mint hegyalkotó kizárólagosan szerepel azon, aránylag kis félbeszakítások kivételével, melyeket testében a tárgyalt másodkori képletek kibúvárai idéztek elő. Természetben való megjelenésére nézve lényegesen különbözik nem csak az éleslátú mészvonalattól, hanem a trachytképlettől is. Lapos, többé kevésbé meggömbölyödött, magasságra nézve a trachytképezte magaslatokkal versenyző hegyek (p. Kozmaticz h.), hegyvonulatok és dombok a homokkőnek köszönik létüket, melyek csak ott mutatnak meredek partokat, hol a vizek erős hatásának nagy mérvben voltak kitéve, így p. Perecsen és Dubrinics közti hegyparton, az országút mentében.

Az ungi homokkőre vonatkozó ismereteim még igen hiányosak s e miatt a következőkben csak egyes sajátságaira fogok szorítkozni.

Midőn legelőször a homokkőterületre kirándultam, észrevettem mindjárt, hogy a föltárt homokkő különbségeket mutat kőzettani tekintetben is, miről a kirándulások folyamában mindinkább meggyőződtem; de olyan átható és egyszerű jellegeket még eddig nem bírtam felfedezni, melyek segítségével az egész complexet alkotó homokkőrészleteket egymástól elválasztani lehetne.

A homokkőterület legdélibb részletében, még pedig közvetlenül a másodkori képletek körül ki van fejlődve a homokkőnek egy faja, mely helyenként meszes kötszerének túlnyomó fellépése és a quarzszemek majdnem tökéletes eltűnése következtében mészhomokkőbe vagy mészconglomeratba megy át, helyenként azonban valóságos quarzconglomeratot alkot, melybe apró mész- és márgadarabokon kívül különösen számos quarz-, gyér csillámpala — és ritkán fejnagyságú granithömpölyök vannak beágyazva.

Az elsőnek eocen korszakba való tartozását a nummulitek (Poporotni h. és Visoky h. keleti oldala), melyek benne elég gyakoriak, kétségen kívül helyezik. Valjon azonban a többi homokkővek, melyek a homokkőterület felépítésében szerepelnek, szintén a harmadik korszak elején képződtek-e, vagy tán a későbbi oligocen korszakban, azt az eddigi adatok alapján eldönteni nem lehet; mert a nummulittartalmú mészhomokkővel való közvetlen érülésüket nem láttam, sem pedig kővtületeket nem találtam bennök.

Mind a mellett a felhozott homokkővön kívül a következő homokkőfajták mutatkoznak:

1. Ujkemenczéről Vapenicára vezető mezei úton, a kertek mellett homokos márgapala függélyesen álló rétegei ütik ki magukat, melyek látszólag a neocom márga és a quarzconglomerat közé vannak foglalva, mit azonban a rajtuk és körülöttük kifejtett főveny miatt tisztán kivenni nem lehet. Ezen homokos, tökéletesen palás márgarétegek dúsgazdag halpikkelyek és

kisebb nagyobb halcsontvázak tartalmával másutt nincsenek sehol s valószínűleg már szintén az cocen korszakba tartoznak.

2. Legnagyobb elterjedéssel bir egy homokkőképződmény, mely gyakran ismétlődő vastag homokkőpadok és ezek közé foglalt kékes márga vagy agyag által van jellemezve (zaricsói és ujkemenzei patak). A homokkőpadok dülése majdnem az egész területen E-keleti, s a legtöbb esetben igen meredek.

3. Ruzsly-Hrabovec körül, sőt magában a faluban vannak feltárva homokkőrétegek, melyek kékes, zöldesszürkébe játszó színűk, a felületen gyakori féregszerű rajzok de különösen a vékony rétegeknek rendkívüli hajlása és ráncolása által lényegesen látszanak az előbbeniektől különbözni. Legszebben láthatók azon pataokban, mely Holicza felől Hrabóczra ereszkedik; dülésük ÉÉK-i, tehát az előbbeni komokkővel majdnem megegyező.

Trachyt és zúzkőzetei.

Trachyt. E vulkanikus kőzet szereplése az általam bejárt területen igen nagy. Legdélibb részében Ungvár városának ágyát képezi; mert az ungvári várdomb anyagát adván, tovább huzódik a város közepe felé, hol a csatorna körüli vastagabb mostkori lerakodmányon alul kibújván, a Kálvária-hegy keleti és déli lejtős oldalán azon helyenként szivós, helyenként félig mállott anyagot szolgáltatja, melybe a borpincék be vannak mélyesztve, és a melyet házak építésére is használnak. Ungvárt szilárd lábra kapván, tovább, a hegység központja felé huzódik s alkotja mindazon hegy-kifutásokat, melyek Diel hegy felül részint a szobránz-ungvári síkságon, részint az Ung folyó völgyében kiékülnek, elenyésznek. — A trachyt ezen összefüggő egészéről tanuskodnak azon trachytsziklák, melyek a németi, orechovai és korumlyai, továbbá Domonya felé ereszkedő patakok medreiben vagy oldalain ki vannak fejlődve. Prikopa, Korumlya és Petrócz fölött, a magasabb hegyek tövé-nél kezd mindinkább a lösz- és nyiroktalaj alul kibontakozni, míg végre területem központjában, t. i. Djil, Poprisny, Farkalja, Kicsera hegyek környékén valóságos uralomra vergődik, anyagával e magas hegyeket alkotván; sőt a benjatinai és ujkemenzei méssziget közt még tovább is tart, a harmadkori

homokkő közé is beékül, hol végre legéjszakibb részében az imposans Holicza hegy anyagát képezi. Ezen általam határolt terület igen fontos kőzetének anyaga dr. Stache véleménye szerint *) azon hatalmas kraterből tódult volna ki, melynek szélét Sary Konjuss, Džil-Pohár- és Kicsera hegyek képezik. E vélemény mellett a Szirova völgy felső részében létező s jelentékenyen csakis e völgy által kinyitott horpadás, úgyszintén azon oldalsó gerincek alkata is szól, melyek e legmagasabb pontoktól, sugarakként ágaznak el. Így p. Korumlya felé Džil hegyről ereszkedő hegygerinc trachytja salakos, Korumlya felé dőlő padokban lép fel, azon utat és irányt mutatván, melyet az egykor izzónfolyó trachytláva követett.

Kirándulásaim alkalmával az egész trachytterületen tettem gyűjtéseket és az ezen anyagon tett, nagyobbára macroscopos észleletek eredményét a következőkben foglalom össze.

Általán véve a terület déli részében a durva szemcsés trachyt uralkodik, míg az éjszakiban inkább a sűrű, csak apró földpátokat tartalmazó féleség van kifejlődve nemcsak a gerinceken, hanem a völgyek oldalain is; mindkettő azonban petrographiai sajátságainál fogva egy és ugyanazon trachyt-fajra mutat. — Anyaga vékony táblákban váltott el, a mint az különösen az ungvár-szobranci oldalon több ponton, kőbányai miveletek által feltárt trachyton észlelhető, valamint a hunkóczyi és karcsavai kőbányákban, hol vékony, vízszintesen fekvő padjai igen könnyen fejthetők.

Az ungvári trachyt főtömege kisebb nagyobb mértékben mállott és héjas szerkezetű, a nép által szinyaknak nevezett szívós bombatartalom miatt nevezetes, mely p. a Kalvaria hegy keleti oldalán levő kőfejtésben a mállott trachytpadok közepette egy öl átmérőjű gömböket is képez. Ez által azonban nem zárom ki az Ungvár közvetlen szomszédságában önállóan föllépő szívós trachytot; sőt meg kell említenem, hogy itt is létezik (p. a szobranci utca végén) szívós minőségben, valószínűleg mint a trachytképlet mélyebb szintje, úgyszintén

*) Die geologischen Verhältnisse der Umgebungen von Ungvár in Ungarn.

salakos féleségei is vannak képviselve, különösen azon trachytban, mely Laudon szőlője mellett kőfejtésre szolgáltat anyagot.

A szinyak sűrű alapanyaga kékes szürke, de kissé mállott állapotban barnás.

Az alapanyagban kiválott földpátok 2—3^{mm} hosszú s keskeny táblácskákat képeznek, melyek az üveg fényű hasadáslapokon az ikerképződési rovátkákat tisztán mutatják. — A dús földpát krystályok mellett csak szórványosan léteznek fekete vagy sötétzöld hosszú augit jegecek, melyek a mállott trachytok alapanyagából kiszedve (Csertes hegy trachytja) ($\infty P \infty$). *) $\infty P \infty$. ∞P . $0 P$. $+ P$ képezte alakot tisztán mutatják. A mint a múlt nyáron Pesten való tartózkodásom alkalmával dr. Szabó J. egyetemi tanár úr szokott sziveségével megengedte, hogy a gyűjtött trachytok földpátjának meghatározását az egyetemi ásványtani intézetben véghez vihessem, a vizsgálatból, mely Szabó tanár úr lángkísérleti módszere szerint történt, ismételve nyert adatokat a következőkbe foglalom össze:

A földpát száma és lelhelye	Lángkísérlet 5mm				Olvasztérben				Gipsszel		A meghatározott földpát neve	
	Na.	K.	olv. f.	olv. minős.	Na.	K.	olv. f.	olv. minős.	Na.	K.		
2. ungvár, szobrán-czi utca végén	1-2	0	0-1	—	2	0	1-2	zavaros zománcos	2	3	0-1	Bytownit
x. Püspöki residentia mögött	2	0	0-1	—	2-3	0	2	kissé zománcos	2-3	1		Bytownit
38. Varalja, Csertes h. trachytbreccsiájából	1-2	0	1	üveges	2	0	2	dtto	3	1		Bytownit
57. Varalja, Kamionok domb.	1-2	0	0	—	2	0	0-1	—	2	0		Anorthit

Ezen adatok alapján dr. Szabó „Földpátok rendezve a

*) A zárjel közé foglalt jegy az építlős véglapra vonatkozik.

vegyelemzés és lángkísérletek szerint“ című táblázatával összehasonlítva, az 57. számú kivételével a földpát bytownit; az 57. számú ellenben inkább az anorthit földpát tulajdonságait árulja el. Ha a Kaminok nevű domb földpátja valóban anorthit, akkor e magányosan álló domb trachytja csak később tódulhatott fel, ér alakjában.

Finom csiszolatban, góreső alatt az említett ásványokon kívül csak magnetitet voltam képes felismerni az alapanyagban, mely ásvány társaságához még tán nephelin is csatlakozik, mit az alapanyagban levő átlátszó ásvány hosszas négyszögű átmetszetei gyaníttatni engednek. E szerint területem trachytjának legnagyobb tömegét bytownit trachyt képezi, augit magnetit s tán nephelin tartalommal. — Trachytunk mállása a földpátok mállásával veszi kezdetét. A víztiszta földpátok ugyanis a légbeliek behatása alatt legelőször felületükön kaolinná lesznek, mivé a mállás további folyamánál az egész krystály változik át. Az augitok mállása csak később kezdődik s e miatt teljesen kaolinos trachytokban is augitszemcsék láthatók. — Trachytunk salakos féleségeiben igen közönséges a hyalith, mely. először hófehér laza kivirágzás, azután víztiszta cseppek vagy bevonat gyanánt tűnik fel a trachyt ürjeiben és annak felületén. Mint utólagos képződményt találtam még limonitot és egypár esetben calcitot is.

Legutolsó őszi kirándulásom alkalmával Kicsera hegytől éjszakra egy sajátságos, elég szívós, sárgás fehér, egyenetlen, kissé kagylós törésű kőzetre akadtam, melyben apró csillogós víztiszta petyek (földpát?) már pusztá szemmel is voltak kivethetők, és melyet elég gyakori gránáttartalma miatt első tekintetre trachyttufának néztem. Ezen kőzet a Kicsera felől jövő perecsenyi patak medrét képezi; derék területen és összetöredezett állapotban jó elő. Éjszokról trachyttufa által van fedve. Kicsera trachytjához való viszonyát az idő rövidsége miatt nem bírtam meghatározni. Otthon közelebről vettem szemügyre s szívósabb féleségeivel való összehasonlítás után, azon meggyőződésre jutottam, hogy ez ugyanazon kőzet, melyet egy kirándulás alkalmával Szerednye vidékén, a kőszén völgyben is ismertem. Ha e kőzet nem trachyt elváltozott állapot-

ban, minek állítom most, akkor a hiba a természetben való elégtelen észlelésnek és hiányos vizsgálásnak tulajdonítandó.

Trachytbreccia és tuffa. A harmadkori tenger, melyben trachytunk kitörése történt, hullámozása alkalmával nyalt, rombolt a trachytanyagon s annak töredékeit a kitódult vulkáni hamuval együtt rétegesen rakta le a megszilárdult trachytlávrára. Az így keletkezett zúzközetek régibb időben sokkal áltatánosabb elterjedéssel bírtak, mint most. Ezt bizonyítják azon kisebb-nagyobb trachytbreccia- és tuffa-szigetek, melyek az egész ungvári trachytterületen nem csak a lejtők oldalain és talpánál, hanem helyenként tetemes magasságban is (Szokolu Kámen) léteznek. A víz hullámai a területnek a vízből való kibontakozása alkalmával újból romboltak azon, mit hosszú időn át képesek voltak létrehozni, míg végre eltávolodásuk után csak azon trachytbreccia és tuffa-foltokat hagyták hátra, mint e képlet egykori uralmáról tanuskodó tagokat, melyek a légbeliektől kimélve a trachyton még most is nyugosznak.

Igen sok nevet kellene felhoznom, ha akarnám e fiatal harmadkori képződmény lelhelyeit elősorolni, e miatt csak is egy pár érdekesebb pontra szoritkozom.

A Szokolu Kámen trachytjának közvetlen fedőjét alkotó durvaszemű trachyt breccciából áll, hol annak rétegei vagy 60 ölnyi vastagságban, e hegy éjszaki oldalán fel vannak tárva. E szédítő magas fal vízszintes rétegeit alkotják kisebb-nagyobb, nagyrészt szegletes trachyt-darabok és ökölnagyságú sűrű trachythömpölyök, melyek piszkos-szürkés kötszer által vannak összeforrasztva. E durvaszemű breccia a szikla teteje felé finomabb trachytbreccziába megy át, mely mállott állapotban annak hátát képezi, és jól kiképződött augitjegeceket tartalmaz. Szokolu Kámen É. K. gerincén már megint trachyt van kifejlődve, összehasadozott szikla alakjában.

Hasonló szerkezetet mutat azon breccia is, mely Temnik alatt, az országút közvetlen szomszédságában, könnyű faraghatóságánál fogva a hidfők építéséhez szükséges köbkövekké dolgoztatik fel.

Puha, földes, homokos tuffák részint alárendelten fordulnak elő e trachytbreccziák társaságában, részint önállóan nagyobb

tereket is borítanak, így különösen az Ung-völgy jobb oldalán, az Ungvár-ökemencezei magas part egész hosszában.

A trachyttuffa nevezetes ungvárit, vasopálok, más félópálok és limonit tartalmáról, mely ásványok fészkekben vagy vékony erekben váltak ki. Az ungvárit Németi és Korumlya Kolibabeze közti területen található 1—2" vastag erekben, más félópálok pedig az alsó Domonyával szemben vasbányái munkálatok által lettek jól feltárva.

A limoniton kívül, mely a turjaremetei vasgyár megszünte után már csak a hameri és antalóczyi vaskohóban dolgoztatik fel, még egy értékesíthető anyag van a határolt területen s ez a már régóta ismeretes porcellánföld, mely nem csak mennyiségénél, hanem kitűnő minőségénél fogva is, érdemel említést. Ezen anyag legtisztább minőségben van kifejlődve Dubrinicstől nyugatra, a magas part oldalában, a hol finomszemű agyagrétegekkel váltakozó homokkő ágyát képezi. Beomlott bányák arról tanuskodnak, hogy azelőtt figyelemben részesült. Valjon a homokkő képezte katlanban van-e rétegesen elhelyezve vagy nem, azt a felületről kivenni nem voltam képes; mert a feltárt helyeken csak vékony, nyirok által elválasztott tuskókban léteznek. Anyaga finom szemű, földes, krétafehér; a kaolinszemcsék között benne parányi csillámpikkelyek s kevésbé tiszta féleségeiben fekete petyek található, melyek tán augittól erednek.

Ezen kitűnő kaolinhoz közvetlenül csatlakozik azon finomszemű tuffa-képződmény, mely a Borolohegy (Váralja mellett) keleti, de különösen annak éjszaknyugati oldalán van feltárva, hol Bukovecz vize vagy 3 öl vastag rétegeit mossa. Hauer, a bécsi cs. kir. földtani intézet igazgatója, összehasonlította a kaolintuffákat a dubrinicsi porcellánfölddel s úgy találta, hogy azok legtisztább anyaga a dubrinicsi kaolinnal minőségre nézve majdnem azonos.

Végre Vorocsóval szemben, az országúton, még porcellánemű tuffa üti ki magát, mely azonban tisztaságára nézve meszsze marad a megemlített két anyag mögött és arról nevezetes, hogy köles- sőt egész borsónagyságú mOm és ∞ O képezte piros gránátokat tartalmaz.

Hogy ezen utóbbi tuffa más, durvábbszemű tuffák módjára képződött, alig szenved kétséget; de valjon a Borolohegy kaolintuffája és a dubrinicsi porcellánföld szintén csak a vizek összehordó hatásának köszöni-e lételet, vagy tán valami vulkanikus kőzet átalakulásából eredett-e, még biztosan állítanom nem lehet.

Negyed- és mostkori lerakodmányok.

Az eddig csak röviden felhozott képződmények burka gyanánt szerepelnek: a lösz és a nyirok, melyekhez helyenként quarzkavics és csekély kiterjedésben a mostkori lerakodmányok is csatlakoznak. A lösz és a nyirok ki vannak fejlődve még pedig különösen a Szobráncz-ungvári oldalon, hol az egész vonalon levő szantóföldek és az ungvári szőlők talaját képezik; nem hiányoznak azonban sem a trachyt- sem a homokkő-területen. E fiatal képződmények elterjedését és egymáshoz való viszonyát más alkalommal még közelebbről fogom szemügyre venni.

Befejezésül legyen szabad azon barátságos vendégszeretetet és sokféle gyámolítást kiemelnem, melyet a gör. kath. papok, Gulacsy Egyed barátom és Kornides úr részéről tapasztaltam; miért is meleg köszönettel tartozom.

A BUZIÁSI GYÓGYFÜRDŐ ÉS AZ OTT LEGÚJABBAN VÉGHEZVITT FÚRÁSOK

Zsigmondy Vilmostól.

(Felolvastatott a társ. f. évi április hó 8-án tartott szakgyűlésén.)

I. Bevezetés.

Buziás mezővárosa Temesvártól négy mértföldnyire kelet dél kelet felé a Szilashegy éjszaknyugoti tövében, egy közepeszerű dombok által szegélyezett völgyben fekszik. Kornhuber szerint: (Barometrische Höhenmessungen in Ungarn. Verhandlungen des Vereines für Naturkunde in Pressburg) a buziási parknak fekvése a tenger színe felett 417 bécsi láb.

Gyógyvizei némelyek gyanítása szerint még a rómaiak idejében „centum putei“ nevezet alatt voltak ismeretesek, habár mások által ezen elnevezés a szászkai bányáknak vindicáltatik.