

ÉRTEKEZÉSEK.

Adatok a Tetőcske és Nyerges hegy (Gömör megye) rétegeinek földtani korához.

(Egy ábrával.)

Maderspach Liviustól.

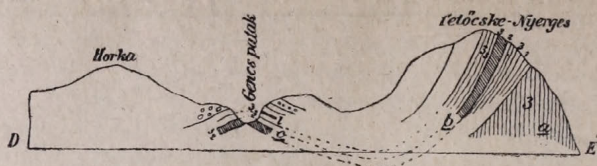
(Bemutatva a m földt. társ. 1878. évi nov. hó 6-án tart. szakülésén.)

Rudnáról Rozsnyó felé menve, a bányaoldali hegysortól egy ág délkeletfelé húzódik a Sajóig; felső része az u. n. Tetőcske, a Rozsnyó-Sajó felé eső alsó része a Nyergesoldal. Ezen hegyág a rozsnyói medenczébe messzire benyúl és már ezáltal tűnik fel, de geologiai tekintetben még érdekesebb, mert kőzeteit eddig a bécsi felvételek szerint a kőszénkorszakhoz számították.

Ezen felvétel szerint következő csoportok és rétegek vannak kiválasztva: 1. alluvium, 2. belvedere kavics, 3. werfeni pala, 4. pala és homokkő (kőszénk.), 5. mészkő (kőszénk.), 6. esillámpala.

Stur D. (Jahrb. der k. k. geol. R. A. 1869. p. 407) a Holy Vrch, Mnich, Vinička és délbányaoldali kvarczkonglomeratokat (melyek Sebespatak vagy Bisztró és Rekenye (É.) közt egy helyen ugyancsak található), valamint az ezekre települt sárga palákat a kőszénkorszakhoz számítja, nemkülönb a Tetőcskét és Nyergesoldalt is, melyekről így nyilatkozik: „Im Hangenden der Thonschiefer folgt die Anhöhe Tetőcske und Nyergeshegy, die auch von Rudna südöstlich bis an den Sajó hinzieht. Den nördlichen Theil des Tetőcske fand ich aus einen grauen schiefrigen Kalk bestehen, der auf den Äckern gleichmässig zerstreut erscheint mit Stücken des Thonschiefers, woraus ich vermuthé, dass beide hier mit einander wechsellagern.“

A konglomeratot mellőzve, melynek korbéli viszonya eddig még nincsen kellőleg meghatározva, az említett sárga palákat azonban, kivált a Tetőcske és déli Bányaoldal közt az ugynevezett rudnai parton már most is határozottan a triaszhoz lehet számítani.



A tetőcskei és nyergeshegyi kőzetek továbbá minden bizonynyal a triaszhoz számíthatók és nagyjában három különböző rétegből állanak.

1. A legalsóbb réteget képezik a jelleges vörös és szürkevörös csillámos werfeni palák (1. az ábrán 3. sz. alatt), melyek a Nyergeshegy keleti végletjén (a vasúti állomás átellenében) észlelhetők és melyekről feltehető, hogy közvetlenül az őspalákon nyugszanak. Az általam már 1877-ben és Stürzenbaum József geológus által 1878-ban ezen a helyen talált kőzetek bebizonyították, hogy ezen legalsóbb vörös palák azonosak a dernői hasonló werfeni palákkal, melyeket egyébiránt Stur is említ Rekenyéről és Dernőről. (Jahrb. d. geol. R. A. 1869. p. 411.)

E jelleges palák K.—Ny. irányban csapnak és délfelé dőlnek. Ugyaníly fekvésben nyugszanak ezeken

2. nagy kiterjedésben meszes, sárga és kékeszínű, részint homokos palák, melyek a Tetőcske legmagasabb kúpját is képezik. (3₁ szint.) Ezen palák

3. fedve vannak sárgászínű homokdús palák által (3₃) kísérvé egy kék sajtyszerű mészkő padtól (3₂) a feküben, részint fedőben. Ezen rétegek egy a Baki malom szénarakodója átellenében létező kőtörésben (b helyen) közvetlen a Sajó mellett szépen vannak feltárva.

Berzétén a Genisspatak medrében, a gencsi malom és Máriássy Kálmán-féle majortól kb. 200 m.-nyi távolságban feltaláltam ezen rétegekhez hasonló, de világosabb színű sárgás homokkő- és palarétegeket számos maradványokkal.

A sárga homokpalarétegen itt fekete és világosabb színű tályagréteg közt két vékony szalag Lignit (1) is észlelhető, fedve durva kavicsból.

Ezen leletekből nézetem szerint az következik:

1. hogy a Tetőcske és Nyergeshegyi kőzetek nem tartoznak a kőszénkorszakba, hanem az alsó triászhoz,

2. hogy ezen kőzetek, harmadkori rakodmányoktól fedve, Berzétéig húzódnak és azonosak a kőrösi és berzétéi, jólész-, hosszurét-, hárskút-, dernői részint vörös, részint sárgás, kékes, homokos werfeni palákkal.*

A Pseudobrookit kristálytani elemei.

(Egy táblával.)

Schmidt Sándortól.

(Előadatott a m. földtani társulat f. é. december hó 4-én tartott szakülésén.)

A magyar tudományos akadémia math. és természettudományi közleményeinek XV. kötetében (1877^{7/8}) a II. sz. a. kiadott füzetben dr. Koch Antal kolozsvári egyetemi tanár értekezése foglaltatik „Az aranyhegy (Hunyad m.) kőzete és ásványai és ezek között két új faj” czimen. A két új ásványfaj, mely ezuttal közelebbről érdekel: a Pseudobrookit és a Szabóit**,

* A Stürzenbaum J. úr által meghatározott kövületek, melyek sajnos, nagyobbára csak kőmagvak, vagy igen rossz megtartásuak, a következők:

1. Nyergeshegy é. k. old. a rozsnói pályaudvarral szemben:

? Brachiopoda.

Pecten sp.

Pecten sp. (kőmag)

Avicula sp.

Myacites cfr. canalensis Cat.

2. Gencspatak, Rozsnyótól d. ny.:

Naticella costata Münst.

Turbo rectecostatus Hauer.

Gervillia sp.

3. Baki-malom, Rozsnyótól dél.:

Naticella sp.

Turbo sp.

** Földt. Közlöny, 1878. p. 247.

melyeknek ezen értekezés nyomán készült megismertetése ugyancsak szerző tollából a G. Tschermak-féle „Miner- und petrogr. Mittheilungen“-ek ez évi IV. füzetében meg is jelent, úgy hogy ily módon a két új ásványfaj általán a tudományba bevezetettnek tekinthető. Mint minden új dolog, a nevezett új ásványok is különös vonzóerővel bírván, tüzetesen foglalkoztam első sorban a Pseudobrookitnak szerző által közzétett kristálytani elemeivel és leírásával. Ennek eredményét a tudomány érdekében van szerencsém a következőkben közzétenni.

Szerző az igen vékony, legföllebb 1 mm. széles és 2 mm. hosszú, hoszas épnégyszögű táblácskákon végső eredmény gyanánt a következő lapokat állapítja meg.

$$\begin{aligned} \text{A függélyes övben két véglapot } a &= \infty \bar{P}_{\infty} \quad 010 \\ & b = \infty \bar{P}_{\infty} \quad 100 \\ \text{és két prizrát } m &= \infty P \quad 110 \\ & l = \infty \bar{P}2 \quad 210. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Az egyik vízszintes övben két dómát } d &= \bar{P}_{\infty} \quad 011 \\ & e = \frac{1}{3} \bar{P}_{\infty} \quad 013, \end{aligned}$$

$$\text{a másik vízszintes övben egy dómát } y = \bar{P}_{\infty} \quad 101$$

és ennek oldalain egy piramist $p = \bar{P}6 \quad 166$, összesen 8 alakot.

A lapok jelei Naumann és Miller jelzési módja szerint vannak adva, azonban meg kell jegyezniem — mert a német szövegben is így találtam — hogy ha a p piramis jele Naumann jelölési módja szerint $\bar{P}6$, úgy annak Miller-féle jele 616 lesz.

Ezen levezetett alakokat előtüntetik több rendbéli öszalakulatokban a II. tábla kristályrajzai és látható, hogy szerző kristályainak fölállításánál a leghosszabb tengelyt (b) a nézővel párhuzamosan állítja, a legrövidebb (a) pedig a nézőre merőleges állású.

Ezen levezetett alakok a következő mérésekből folynak, melyeknek eredményét szerző a valódi szögértékekben adja.

$$a : m = 153^{\circ} 29'$$

$$m : l = 162^{\circ} 25'$$

$$l : b = 134^{\circ} 31'$$

$$a : d = 138^{\circ} 41'$$

$$d : e = 152^{\circ} 23'$$

$$b : y = 139^{\circ} 10'$$

$$a : p = 104^{\circ} 50'$$

Méréseit egy Meyerstein féle (kéttárcsöves?) fényverési goniométerrel eszközölte és a közölt értékek 35—80-szor való ismétlések középértékei.

A mérések pontosságát a lapok aprósága és az a lap rovatozottsága befolyásolván, az egyes mérési eltérések maximumát 1^0 -ra teszi. Legkevesebb pontosságúaknak tartja a $b : y$ és $a : p$ -re vonatkozó értékeket.

Az egyes lapok tükrözéséről semmi közelebbi leírást sem találtam. Az összes mérési értékek fölhasználása mellett, „egyszerű átszámítás utján“ több kiszámított szögértékeket közöl; ezek azonban nem tekinthetők a Pseudobrookit elméletileg helyes szögértékeinek, — mert így egyes u. a. szögekre különböző értékeket nyerhetünk, mint azt ezen egybeállítás mutatja, hol egyuttal számításaink több eltérő eredményei is láthatók.

	Koch	Antor
$a : l$	$= 135^0 51'$	$135^0 54'; 135^0 29'; 135^0 41' 30''$
$a : b$	$= 90^0 10'$	$90^0 25'; 90^0 22'; 90^0 23' 30''$
$b : m$	$= 116^0 45'$	$116^0 56'; 116^0 31'; 116^0 43' 30''$
$m : m$ (a fölött)	$= 126^0 58'$	$126^0 58'$
$m : m$ (b „)	$= 53^0 02'$	$53^0 02', 53^0 30'$
$l : l$ (a „)	$= 90^0 48'$	$91^0 42'; 91^0 48'; 90^0 58'; 91^0 23'$
$l : l$ (b „)	$= 89^0 12'$	$88^0 18'; 88^0 12'; 89^0 02'; 88^0 37'$
$d : d$ (a „)	$= 97^0 22'$	$97^0 22'$
$d : d$ (ee „)	$= 82^0 38'$	$82^0 38'$
$a : e$	$= 111^0 04'$	$111^0 04'$
$e : e$ (a végénben)	$= 137^0 42'$	$137^0 52'$
$e : e$ (a fölött)	$= 42^0 18'$	$42^0 08'$
$y : y$ (b „)	$= 98^0 20'$	$98^0 20'$
$y : y$ (ee „)	$= 81^0 40'$	$81^0 40'$
$p : p$ (y „)	$= 150^0 20'$	$150^0 20'$
$p : y$	$= 165^0 10'$	$165^0 10'$

Tovább haladva, szerző a „közölt szögértékek alapján“ a lapok paraméter viszonyait számítja ki. Ekkor a p piramist törzspiramisnak véve, a tengelyek viszonyát következőleg adja :

$$a : b : c = 1 : 0.350 : 0.405.$$

A piramis élszögei ekkor szerinte ezek, melléjegyzvén az általam számítottakat :

	Koch	Antor
$X =$	$150^{\circ} 20\frac{1}{2}'$	$150^{\circ} 20'$
$Y =$	$94^{\circ} 01\frac{1}{2}'$	$94^{\circ} 00' 28''$
$Z =$	$101^{\circ} 35\frac{1}{2}'$	$101^{\circ} 35' 38''$

Megjegyzendő, hogy Y és Z értéke a normálszög által van adva, míg X értéke a direkt érték; ez könnyen tévutra vezethet, anyival inkább, mert az megnevezve nincs.

Ezek után szerző azon meggyőződéshez jut, hogy tekintettel ezen piramis alárendeltségére és azon körülményre, hogy az legtöbbször hiányzik is: alapalagnak nem választhatja, hanem vom Rath* után a soha sem hiányzó $m = \infty P$ alakból indul ki és e szerint adja a többi lapoknak ezen sorok elején közlött értékeit. Reflektál arra, hogy e mellett a megmért és számított élszögek közötti különbség általában igen tetemes („ $d : d$ között p. $3^{\circ} 37''$ “), mert a parányi, alig mérhető p és y lapocskáknak hajlásait az a és b -hez számításba hozta.

Értekezéséhez mellékelve a II. táblán a Pseudobrookit kristályalakjait csoportosítja, hol azonban a 3., 4. és 5. alaknál az m prizma metszése a d domával feltűnő ellenkezésben áll az 1. és 2. alakok ugyan ezen metszésével; az 3. alatti rajz a p . piramis övi helyzetéről fölvilágosítást nyújtani nem képes**, de e tekintetben a 6. alatti alak segít ki, mely egy a valóságban nem észlelt összalakot mutat ugyan, de ebből kiderül, hogy a p piramis az y domával egy övben fekszik.

Az itt előadottak indítottak arra, hogy ezen kétségen kívül igen érdekes új ásványfajnak kristálytani elemeit a dr. Koch által közzétett adatok alapján pontosan megállapítsam és pedig anyival inkább előbb, nehogy a hibák tova származzanak.

A Pseudobrookit kristályrendszere: $r h o m b o s$.*** Alapértékül fölvettem a két egymásra merőleges övbe eső, általán a legjobb kifejlődésű és soha sem hiányzó m és d lapok hajlásait az a véglaphoz, melyeknek értéke dr. Koch mérései szerint a következő:

$$a : m = 153^{\circ} 29' (26^{\circ} 31')$$

$$a : d = 138^{\circ} 41' (41^{\circ} 19').$$

* Szerző Gerhard vom Rath-hoz küldte el az általa még Brookitnak tartott kristályokat, a ki első figyelmezteté arra, hogy ez a legvalószínűbben új ásvány faj.

** Oly kevésbé, mint az ide vonatkozó leírás a 39. lap felülről számítva 27. sorában.

*** Ezt szerzőnél így fölemlítve nem találtuk.

Fölvéve továbbá, hogy:

$$\begin{aligned} m &= 110 & \infty P & a : b : \infty c \\ d &= 011 & \bar{P}_{\infty} & a : \infty b : c, \end{aligned}$$

akkor a paraméterek viszonya a következő:

$$a : b : c = 0.498945 : 1 : 0.567604.$$

A kristályok föllállításánál dr. Koch föllítási módját megtartván, támaszkodva a fentebbi alapértékből általam kiszámított és dr. Koch által mért szögértékek jó egybehangzására, valamint a lapoknak ugyancsak K. ur által észlelt övviszonyaira, az összesen észlelt 8 lap jelei, Miller, Naumann és Weiss jelölési módja szerint, a következők lesznek.

		Autor			Koch	
		Miller	Naumann	Weiss	Miller	Naumann
Véglapok	<i>a</i>	010	$\infty \bar{P}_{\infty}$	$a : \infty b : \infty c$	010	$\infty \bar{P}_{\infty}$
	<i>b</i>	100	$\infty \bar{P}_{\infty}$	$\infty a : b : \infty c$	100	$\infty \bar{P}_{\infty}$
Makrodómák	<i>d</i>	011	\bar{P}_{∞}	$a : \infty b : c$	011	\bar{P}_{∞}
	<i>e</i>	013	$\frac{1}{3} \bar{P}_{\infty}$	$a : \infty b : \frac{1}{3} c$	013	$\frac{1}{3} \bar{P}_{\infty}$
Brachidóma	<i>y</i>	201	$2 \bar{P}_{\infty}$	$\infty a : b : 2c$	101	\bar{P}_{∞}
Prizmák	<i>m</i>	110	∞P	$a : b : \infty c$	110	∞P
	<i>l</i>	210	$\infty \bar{P} 2$	$2 a : b : \infty c$	210	$\infty \bar{P} 2$
Piramis	<i>p</i>	613	$2 \bar{P} 6$	$6 a : b : 2 c$	166	$\bar{P} 6$

A mellékelt táblán az ezeknek megfelelően szerkesztett kristályalakokat csoportosítam, hol az egyes lapok kifejlődési arányát dr. Koch észleletei nyomán, az áttekinthető képek követelményeinek megfelelően megtartva, az 1-ső alak az *a*, *b*, *m*, *d*, *e*, a 2-ik *a*, *b*, *m*, *l*, *d*, *e*, a 3-ik *a*, *b*, *m*, *l*, *d*, *e*, *y* és *p* alakokból áll. A 4. ábra mindezen alakoknak Neumann Miller-féle gömbvetületét adja.

Az általam meghatározott és a dr. Koch által közzétett lapértékek az *y* és *p* lapokra vonatkozólag térnek el. Itt ugyanis ha *y* = 101, akkor *a* : *d*-re a számított és mért szögérték közötti különbség 17° 59', szintugy ha *d*-ből mint 011-ből kiindulva és *y*-t ugyancsak 101-nek véve, a *b* : *y* szögértékét számítjuk, a mérési és ezen érték között 19° 36' különbség mutatkozik; ez utóbbi esetben *y*-t 201-nek véve, a nevezett különbség: 32'. Hogy törzsdomának a *d* lapot tartottam meg, azt ezen lapnak jól kifejtettsége eléggé indokolja. Ezt fölvéve a *p* piramis indicesei 613 lesznek, minthogy az két, 201, 010 és 001, 610 által képezett övbe esik.

Végül kiszámítottam a fölemlített lapok összes hajlásszögeit, melyekből előre bocsájtom azokat, melyekkel szemben dr. Kochnak mért szögértékeit állíthatom. Ezen direkt szögek a következők:

	Autor	Koch	diff.
$a : m =$	$153^{\circ} 29'$	$153^{\circ} 29'$	—
$m : l =$	$161^{\circ} 34' 38''$	$162^{\circ} 25'$	$50' 22''$
$l : b =$	$134^{\circ} 56' 22''$	$134^{\circ} 31'$	$25' 22''$
$a : d =$	$138^{\circ} 41'$	$138^{\circ} 41'$	—
$d : e =$	$152^{\circ} 05' 01''$	$152^{\circ} 23'$	$17' 59''$
$b : y =$	$138^{\circ} 37' 24''$	$139^{\circ} 10'$	$32' 26''$
$a : p =$	$104^{\circ} 04' 19''$	$104^{\circ} 50'$	$45' 41''$

Ezekből látható, hogy egybehangzásuk a Koch ur által adott körülmények mellett általán jónak mondható.

Az összes számított normál-szögértékeket a követő egybeállításban csoportosítám.

010	$100 = 90^{\circ} 00' 00''$
	$110 = 26^{\circ} 31' 00''$
	$210 = 44^{\circ} 56' 22''$
	$011 = 41^{\circ} 19' 00''$
	$013 = 69^{\circ} 13' 59''$
	$201 = 90^{\circ} 00' 00''$
	$613 = 75^{\circ} 55' 41''$

100	$010 = 90^{\circ} 00' 00''$
	$110 = 63^{\circ} 29' 00''$
	$210 = 45^{\circ} 03' 38''$
	$011 = 90^{\circ} 00' 00''$
	$013 = 90^{\circ} 00' 00''$
	$201 = 41^{\circ} 22' 36''$
	$613 = 43^{\circ} 17' 33''$

110	$010 = 26^{\circ} 31' 00''$
	$100 = 63^{\circ} 29' 00''$
	$210 = 18^{\circ} 25' 22''$
	$011 = 47^{\circ} 46' 25''$
	$013 = 71^{\circ} 30' 08''$
	$201 = 70^{\circ} 25' 36''$

	613	=	57°	08'	40"
	$\overline{110}$	=	53°	02'	00"
	$\overline{110}$	=	126°	58'	00"
210	010	=	44°	56'	22"
	100	=	45°	03'	38"
	110	=	18°	25'	22"
	011	=	57°	52'	59"
	013	=	75°	27'	52"
	201	=	57°	59'	31"
	613	=	46°	40'	00"
	$\overline{210}$	=	89°	52'	44"
	$\overline{210}$	=	90°	07'	16"
011	010	=	41°	19'	00"
	100	=	90°	00'	00"
	110	=	47°	46'	25"
	210	=	57°	52'	59"
	013	=	27°	54'	59"
	201	=	67°	07'	30"
	613	=	52°	42'	16"
	$\overline{011}$	=	97°	22'	00"
	$\overline{011}$	=	82°	38'	00"
013	010	=	69°	13'	59"
	100	=	90°	00'	00"
	110	=	71°	30'	08"
	210	=	75°	27'	52"
	011	=	27°	54'	59"
	201	=	51°	49'	31"
	613	=	46°	42'	27"
	$\overline{013}$	=	41°	32'	02"
	$\overline{013}$	=	138°	27'	58"
201	010	=	90°	00'	00"
	100	=	41°	22'	36"
	110	=	70°	25'	36"
	210	=	57°	59'	31"
	011	=	64°	07'	30"
	013	=	51°	49'	31"
	613	=	14°	04'	19"

	$\overline{201} = 97^{\circ} 14' 48''$
	$20\overline{1} = 82^{\circ} 45' 12''$
613	$010 = 75^{\circ} 55' 41''$
	$100 = 43^{\circ} 17' 33''$
	$110 = 57^{\circ} 08' 40''$
	$210 = 46^{\circ} 40' 00''$
	$011 = 52^{\circ} 42' 16''$
	$013 = 46^{\circ} 42' 27''$
	$201 = 14^{\circ} 04' 19''$
	$\overline{613} = 92^{\circ} 84' 54''$
	$\overline{613} = 100^{\circ} 14' 30''$
	$6\overline{13} = 28^{\circ} 08' 38''$

Jegyzetek a Magas-Tátrából.

Dr. Róth Samutól.

I. A Sirokahegy Gránitja mint diaszbeli képletek fedője.

A Magas-Tátra éjszaki oldalán levő Javorina helységtől egyenesen délre van a Sirokahegy, melynek 2214 m. magas csúcsára az említett faluból körülbelül 4 óra alatt lehet feljutni. Egy nagyobbára felső triasmészkö alkotó völgyben meglehetősen kényelmesen felfelé haladva: Gránit sziklákra bukkanunk, melyek — a mint arról később meggyőződünk — Sirokáról és annak környékéről valók. Ezen kőzet áll vereses színű, jól megtartott Orthoklasból, mely az elegyrészek sorában uralkodó, igen kevés Oligoklasból és azután Kvarcz-, Biotit- és Muskovitből. Ezen Gránit kőzettani tekintetben némileg eltér a Tátra más vidékeinek Gránitjától, például a szaloki és gerlachfalvi csucsetől, mivel ezen helyeken az Orthoklas szintelen — fehérszínű és az elegyrészek sorában nem annyira tulnyomó, mint itt. Azonkívül megjegyzendő, hogy némely különösen mállott példányokban csak is Muskovitféle csillám van, mely gyakran egész táblákat alkot, és majd fehér, majd

tombakbarna színű. Egyes helyeken a Pegmatit jellegeit mutatja a Gránit,

A Siroka csúcsra érkezve, gyönyörű látvány tárul fel előttünk: ott látjuk magunk előtt a Zöldtavat a zöldszin különböző árnyazatában, ott jobbra a Podjeplaszki völgy meredek, hóborította, hasadékokban és tavakban bővelkedő oldalait, ott a büszke Viszoka szaggatott gerinczét, balra pedig az óriási jégvölgyi csúcsot, valamint számos más többé-kevésbé magas emelkedést. Ha a meredek falon a Zöldtóhoz lebo-csátkozunk, egy tudományos tekintetben fontos tényre bukkanunk, ott ugyanis a Gránit alatt szálban levő és dél felé dülő, egy majd apróbb, majd nagyobb szemekből álló és különböző színű — fehér, sárgás, veres — homokkő van, mely petrographiai tekintetben teljesen meg egyezik e vidék egyéb helyein is kibukkanó és a bécsi geolog. Reichsanstalt térképében a diaszhoz „Rothliegenden“ név alatt számított képletekkel.

Itt tehát oly esettel van dolgunk, hol a Gránit mint üledékes kőzetnek fedője fordul elő, a mi fontos utmutatás képződésének módját, valamint idejét illetőleg is. Ezen tényből ugyanis biztosan következtetni, hogy a Siroka Gránitja eruptív eredetű és hogy az eruptio legfeljebb a diasz közepe táján, az ennek legalsóbb szintjét képező veres homokkő lerakódása után történt.

Mind a veres homokkő rétegeinek, mind a csúcsot alkotó többé-kevésbé tisztán határolt Gránitpadoknak dülési iránya, valamint az ez oldalon levő csúcsok hajlása, arra enged következtetni, hogy a Gránit-tömegek a Zöldtótól délnyugatra tódultak ki és hogy azok a veres homokkő rétegeit egyrészt emelték, másrészt pedig elárasztották és behorították.

II. Hämatit Gránitban.

F. é. június hó végén több tanítványommal kirándulást tettem a szaloki csúcs környékére és ezen alkalommal a szaloki tó jobb oldalán levő magaslaton egy Gránitdarabot találtam, melynek egyik lapja a rajta levő jegecsekkel azt mutatta, hogy egykor egy hasadéknak oldal-falát képezte. Ezen lapot közelebről megvizsgálván, láttam, hogy nagyobbára oszlopos Kvarcz-jegecsekből, kevés mállott földpátból Muskovit csillamból és egy feketeszínű fémfényű, lemezes szövetű és egyenetlen törésű ásványból áll, mely utóbbi részletesebb vizsgálat után Vasesillámnak (Hämatit) bizonyult be. Ezen ásvány több 2—4 □ cm.

nagyságu lapokat alkot, melyeknek egyik vége a Gránitban van, míg a másik vagy szabadon, vagy valamely Kvarczegeczen végződik. Több kisebb darab egészen van benőve a Kvarcza, miből következtetni, hogy a Kvarc későbbben jegezedett ki ezen hasadékban, mint a Vascillám. Mind a bezárt mind a szabadon fekvő példányokon alig lehet az átváltozás nyomát észlelni.

III. A Gránátfalban található Csillámpala petrografiai alkotása.

Ezen pala csillámja majdnem kizárólag Biotit, mely különböző nagyságu, de ritkán szabályos kerületű. A Biotitrétegek között Kvarc is képződött ki, mely 1 mm—1cm. vastag ereket, máskor megint különböző nagyságu fészkeket alkot. A néha gömbölyded felületű, de leggyakrabban többé-kevésbé tökéletes deltoidhuszonnégyesekben, vagy annak a rhomb tizenkettőssel való kombinációjában mutatkozó, vérvörös — barnavörös Gránátok a Csillámpalába és Gneiszba mintegy bevannak fektetve és vele rendszeren nincsenek összenőve, miért is igen könnyen kivehetők. Némely esetben azonban azt tapasztalhatni, hogy a Csillám átmegy a Gránátba és vele igen szorosan összefügg; ilyenkor a csillám redős külseje a jegec felületén is folytatódik. Némely Gránát belsejében Csillámlemezeket, másban megint Kvarczdarabkákat zárvány gyanánt találhatni; sokszor a zárványok nincsenek teljesen a Gránát anyaga által körülzárva, néha azonban egy többé-kevésbé vastag réteg elválasztja őket a környezettől.

Mind a Csillámpala, mind a Gneisz a górcső alatt vizsgálva igen sajátságos tűneményt mutat; mind a kettőnek az elegyrészei igen számos Apatit-tűkkel vannak átjárva és némely Csillámpala Kvarczában az igen hosszú és keskeny Apatit-tűk oly tömördek mennyiségben mutatkoznak, hogy a tulajdonképi ásvány mennyisége háttérbe szorul; elhelyezkedésök nem valami szabályos, egyes csoportok azonban bizonyos irányban szoktak megnyulni. Igen gyakran láthatni, hogy két tűpamat végei egymásba hatolnak, vagy egymáson keresztül mennek. A Csillámban aránylag ritkábbak ezen zárványok, de a helyett gyakoribb a Magnetit.

A Hegyes-Drócsa-Pietrosza hegység

*kristályos és tömeges kőzeteinek, valamint Erdély néhány hasonló kőzetének is petrographiai tanulmányozása.**

VIII. A Trachyt-család kőzetei.

Dr. Kürthy Sándortól.

(Bemutatva a m. földt. társ. 1878. évi június 5-én tartott szakülésén.)

Ezen kőzetsaládhhoz tartozó kőzetekből a nevezett hegység s az Érczhegység déli részének különböző pontjairól összesen 57 darab lett megvizsgálva. A lelhelyek elszórtsága és a Trachytok általános makro- és mikroszkópos jellegeinek ismeretes volta miatt feleslegesnek tartom, az összes átvizsgált példányok nyomán az ásványos elegyrészeket és az alapanyagot előbb általánosabb szempontból megbeszélni s elégségesnek tartom azokat az ásványos associatio szerint csoportosítva, egyenként röviden jellemezni.

A felállított csoportok és típusok a következők:

a) *Kvarczsal.*

b) *Kvarcz nélkül.*

A) Orthoklas-trachytok.

1. Kv. Or. And. Amph. Bt. trachyt 1. Or. Olig. Bt. trachyt

B) Plagioklas-trachytok (Andesitek)

2. Kv. Olg. Amph. Bt. trachyt	2. Olig. Biot. trachyt
3. Kv. And. Amph. Bt. Gr. „	3. Olg. Amph. Bt. „
4. Kv. And. Amph. „	4. And. Amph. Bt. „
	5. Labr. Amph. Bt. „ (zöldköves).
	6. And. Amphib. „
	7. And. Amph. Aug. „
	8. Labr. Amph. Aug. „
	9. Andes. Augit „
	10. Labrad. Augit. „

* I. Földtani Közlöny VIII. évf. 159. l.

A) Orthoklas-trachytok.

a) Kvarczezal.

1. Kvarcz-Orthoklas-Andesin-Amphibol-Biotit-trachyt.

72. sz. Godinyesd.

Alapanyaga zöldesbarna tömött, szarúköves, át van hatva vékony Carneol-erecskéekkel. Kiválva szép üveges, lemezes Földpátok gyéren, fekete Biotit-oszlopok, s apró Kvarczszemek. A kőzet rhyolithos.

Tömöttsége . . 2.588.

Góreső alatt vékony csiszolatában az elég üveges básissal bíró mikrofelsítes alapanyagban a következő kiválott ásványok láthatók: kétféle Földpát-jegecek, a nagyobbak vitziszták, héjjas felépítésűek és jelleges Orthoklasok (Szabó módszere szerint Loxoklas), a kisebbek zavarosak Plagioklasok (a lángkísérletek után Andesin); Kvarcz nagy vitziszta szemcsékben; a csiszolatot 1—3 mm. vastagságú sárgás-vörös Carneol erek hatják át, melyek finoman lemezesek; Biotit sötét szegfűbarna finoman lemezes metszetekben; az Amphibolnak alig egy pár opák metszete látható; picziny Magnetitzemcsék elszórva, s ezek mállásából keletkezett festő Ferrit-foltok.

b) Kvarcz nélkül.

1. Orthoklas-Oligoklas-Biotit-trachyt.

32. sz. Kapriorai völgy. (Krassó m.)

(Szálban, telérszerű.)

Téglavörös, fénytelen, tufaszerű kőzet, finoman likacsos s a kiégett téglára emlékeztető, makroszkópos kiválások benne: fehér üveges Oligoklas-metszetek; jókora nagy vasfekete Biotit lemezek és festő Ferrit-foltok.

Tömöttsége: 2,555.

Góreső alatt az alapanyag üveges basisában apró hosszukás Plagioklas-tücskek, szintelen mikrolithek és nagyszámú globulith és longulith nemű képződmények ismerhetők fel; kiválva vannak: gyéren vitziszta héjjas felépítésű Földpátok, a nagyobbak jelleges Orthoklasok és uralkodók, a kisebbek Oligoklasok; Biotitnak egyetlen felismerhető metszete van, jobbadán Opacit-foltok és pettyek helyettesítik; Magnetit ritkásan elszórva s nagyjából Ferritté alakult, honnan a kőzet vörös színe is ered.

B) Plagioklas-trachytok.

a) Kvarczczal.

1. Kvarcz-Oligoklas-Amphibol-Biotit-trachyt.

30. sz. Szellesovai völgy. (Krassó megye.)

(Első malomnál, száiban.)

Gránitoporphyros szövetű, alapanyaga üdén kékesszürke, ha kissé mállott, rozsdássárga lesz. Makroszkopos kiválások: sárgásfehér jókora nagy Oligoklas-metszetek, piszkos sárgásfehér Kvarcz, apró fekete Amphibol-oszlopkák és fénylő Biotit-lemezek, e két utóbbi gyakran rozsdavörös színű a mállás miatt. A kőzet alapanyaga savval megcsöppintve élénken pezseg, tehát Calcittal van átitatva.

Tömöttsége . . . 2,637.

Górcső alatt az alapanyag félig kristályos apró Földpát és Magnetit szemcséktől, kevés üveges basissal, tehát átmenő a mikrofelsíteshez. Kiválva láthatók benne nagyocska Plagioklasok uralkodóan, igen alárendelten Orthoklasok is: viztisza Kvarcz-metszetek; az Amphibol nagyobbára elmállott s csak a körvonalai láthatók, mivel közepét alapanyag tölti ki, zárványul még apró Biotit-lemezeket tartalmaz, Biotit igen sok van szegfűbarna metszetekben.

2. Kvarcz-Andesin-Amphibol-Biotit-trachyt, Gránáttal.

107. sz. Felső-Lunka.

Zöldesszürke, fénytelen tömött alapanyagban apró tejfehér, kissé fénylő Andesin-szemek igen sűrűn, apró Amphibol és Biotit ritkasan, szürke Kvarcz-szemek itt-ott, és végre vérpiros, gombostűfej nagyságu Gránátok láthatók behintve.

Tömöttsége . . . 2,657.

Górcső alatt a kitűnően mikrofelsítes alapanyagban jókora nagyságu zavaros töredezett Oligoklas-metszetek láthatók, némelyek kitűnően héjjas felépítésűek; alárendelten és csekély számmal apró viztisza Földpát-metszetek is észlelhetők s ezek optikai viselkedésük alapján Orthoklasok; Kvarcz viztisza szemcsékben, némelyik metszetébe alapanyag nyomult be, vagy a jegecz magvát alapanyagzárvány képezi; az Amphibol és Biotit alig felismerhetők a bennük kiválótt Opacit-foltok miatt; Magnetit igen kevés apró szemcsékben, a legtöbb Opacitá alakult

3. Kvarcz-Andesin-Amphibol-trachyt.

51. sz. Kápolnás: V. tudor.

Külleme után rhyolithos Kvarcz-trachytnak nevezhető; alapanyaga igen tömött, hamvasszürke, szálkás törésű. Kiválva láthatók makroszkóposan: gyér Földpát kristályok, némelyek Epidottá alakulva, jókora nagy Amphibol-oszlopok szintén gyéren, és egyes Kvarcz-szemek ritkásan elhintve.

Tömöttsége 2.727.

Górcső alatt alapanyaga Plagioklastúcskék, Magnetit-szemcsék és Amphibol-foszlányok mikrofelsites keverékének látszik, kevés üveges bázisban. A mikrofluidal szövet kitűnően észlelhető. Kiválva láthatók nagy Amphibol metszetek s ezek többnyire Opacittól sötétek annyira, hogy kevés helyen ismerhetők fel; a Földpát és Kvarcz általán ritkák; Magnetit szemcsékben és O alakokban gyakori.

73. sz. Viszka Lungzora d h á g ó.

Zöldesszürke, fénytelen, mállott apró szemcsés keverék szürke, vagy zöldes Oligoklashoz hajló Andesinből és zöld Pinitoid foltokból. Az Amphibolnak csak nyomai láthatók s a repedésekben Heulandit váltott ki.

Tömöttsége 2.474.

Górcső alatt az alapanyag mikrofelsites jellegű, kivállottak benne: szép Plagioklasok, kissé zavarosak, metszetei gyakran töredeztettek; gyér Kvarcz-szemcsék; az Amphibolnak csak foszlányai ismerhetők fel, s ezek zöldessárgák s gyéren láthatók; Magnetit apró szemcsékben, a repedések közelében Ferritté alakult; gyéren apró, közelebből meg nem határozható, szintelen mikrolithek.

b) Kvarcz nélkül.

1. Oligoklas-Biotit-trachyt.

31. sz. Kostey völgy háttérében (Krassó m.)

(Szálban.)

Zöldköves, gránitoporphiros szövetű, mállott közet; kékesszürke likacsos alapanyagában nagy sárgás-fehér, 4—6 mm. hosszú Oligoklas-metszetek, fénylő Biotit-lemezek és kurta hatszöges oszlopok láthatók, és végre apró Pyrit-szemcsék elhintve.

Tömöttsége 2.660.

Górcső alatt az alapanyag üveges bázisában apró Földpát-szemecskék láthatók kiválya s ezektől mikrofelsítes szerkezetű. Nagyobb kiválások zavaros Plagioklasok alapanyag-zárvánnyal, sok zöldes- vagy sárgásbarna Biotit-lemezke és foszlányai, Magnetit kevés, jobbadán Ferritté és Viriditté alakult. Az egész csiszolat a kőzet nagymérvű mállását, elmosódottságát tünteti elő.

2. Oligoklas-Amphibol-Biotit-trachyt.

156. sz. G a y n a k ű p j a. H a l m á g y t ű l É - r a.

Granitoporphyrós szövetű Trachyt, zöldköves módosulatban. Alapanyaga hamvasszürke tömött, perlites kinézésű; benne kiválya láthatók: sok, kissé kaolinos, 5 mm néha 8—10 mm. nagyságú Oligoklas-kristály, s ezektől porphyros a kőzet, továbbá apró Amphibol-oszlopok és szabályos hatszögű Biotit-lemezek elég bőven és egyenletesen.

Tömöttsége 2677.

Górcső alatt az alapanyag mikrofelsítes apró Földpát-szemecskéktől és sárgás Amphibol foszlányoktól. A csiszolaton makroszkoposan is észlelhető a fluidal szövet. Mikroszkopos kiválások: nagy zavaros Földpátok, némelyek tejfehérek kaolinosak, a mállás miatt a többszörös ikrek csak homályosan észlelhetők; szegfűbarna Amphibol jókora metszetekben; Biotit zöldesbarna lemezekben; Magnetitnek elég nagy fémfényű szemcséi láthatók, néhol Ferritt-foltokká alakult, melyek az alapanyagot festik. Az egész csiszolatban a zárványok töredeztettek s elmosódottak.

3. Andesin-Amphibol-Biotit-trachyt.

29. sz. P o z s o g a - B u l z a k ö z t i m a g a s l a t o k (K r a s s ó m.)

(Szálban.)

Porphyros szövetű kőzet, kissé mállott állapotban, alapanyaga kékesszürke s benne köles nagyságú apró fehéres Andesin kristálykák és szemecskék vannak behintve. Ezeken kívül még a következő ásványok vannak makroszkoposan kiválya: Amphibol fénylő fekete jól hasadó oszlopokban, tí nagyságtól a legkülönbözőbb nagyságig, egyik metszete például 5—6 mm. hosszú, és 2—3 mm. széles; Biotit fénylő fekete lemezekben kevesebb van; végre utólagos kiválások gyanánt apró gombostűfej nagyságú sárgásbarna Calcit-szemecskék ismerhetők még fel.

Tömöttsége 2678.

Górcső alatt az alapanyag üveges bázisában igen sok apró szintelen, a polarisált fényre gyengén ható mikrolith van, s ezek kitünő

mikrofluidal szövetet mutatnak és ezeken kívül sok picziny opák gömböcske. Kiválva láthatók: kevés nagyocska Plagioklas, valószínű, hogy a mikrolithek is azok; zöldessárga Amphibol nem erős dichroismusal; a Biotit többnyire kitöredezett, de jól felismerhető metszetei is vannak. A Calcit-kitöltések mállottságuk miatt csak gyengén polarisálnak s néhol szemcsés halmazatot mutatnak.

47. sz. Glod és Runksár közötti nyereg erdejében.

(Tömzsökben.)

Tömött fekete bazaltszerű kőzetben apró csillogó Andesin-kristályok, Amphibol-oszlopok és Biotit-lemezek vannak kiválva.

Tömöttsége 2·546.

Górcső alatt az alapanyag sok üveges bázisában apró Plagioklas-metszetek és Amphibol-foszlányok láthatók, tehát az alapanyag a mikrofelsíteshez közeledő. Nagyobb kiválások Plagioklasok: igen sok alapanyagzárvánnyal, mállás következtében apró mikrolithekre és sárgás szemcsékre bomlik, s ilyen helyen halmazpolarisatiót mutat; Amphibol, Biotit és Magnetit szemcsék.

109. Lunkai Karács, 424^o magas kúphegy.

Vörhenyesbarna, fénytelen tömött alapanyagban apró és közepes fehér fénytelen Andesin-kristályok sűrűen, rozsdavörösre mállott apró Amphibol-tűk és tompakbarna Biotit-pikkelykék nyoma látható. A kőzet kissé mállott.

Tömöttsége 2·586.

Górcső alatt vékony csiszolatában a következőket észlelhetni: az alapanyag félig üveges bázisában picziny Földpát-jegeczkék és szemcsék vannak behintve; kiválva láthatók nagy Plagioklasok, melyek a kaolinizálódás miatt keresztezett nikolok között mozaikszerűeknek látszanak, s a legtöbb annyira zavaros, hogy a Plagioklas-jelleg nem ismerhető fel; az Amphibol és Biotit Opacit-foltoktól átlátszatlanok gyakran s csak kevés helyen ismerhetők fel optikai viselkedésük alapján; Magnetit picziny szemcsékben és O alakokban; mállás gyanánt zöldes sárga Viridit-foltok észlelhetők.

4. Labrador-Amphibol-Biotit-trachyt Gránáttal.

108 Felső Lunka, az aranybányánál.

Porphyros szövetű kőzet zöldkőves módosulatban, alapanyaga hagymazöld, sok legfehérebb Földpáttal kevert, benne Amphibol és Bio-

tit megváltoztatott nyomai, és Pyrit $\infty O \infty$ -k behintve. Gránát vöröses szemekben csak gyérentalálható.

Tömöttsége 2·689.

Górcső alatt vizsgálva, az alapanyag kitűnően mikrofelsítes, a benne kivállott ásványok mind töredeztettek és szétfoszlottak, egyetlen ép metszet sem található. A kivállott ásványok a következők: homályos zavaros Földpátok, a mállottság miatt kevésen ismerhető fel a Plagioklas-jelleg, de a lángkísérletek állandóan Labradoritot adtak; Amphibol és Biotit sárgásbarna foszlányokban; Gránát vöröses színű metszetében, mely határozatlan körvonallú, szabálytalan repedések húzódnak keresztül-kasúl, Pyrit szabályos $\infty O \infty$ alakokban; Magnetit gyéren elszórva.

5. Andesin-Amphibol-trachyt.

35. sz. Perou Kapriora.

(Hömpöly.)

Erősen mállott porphyroszövetű kőzet, vörhenyesbarna alapanyagában sok szénfekete jól hasadó néha 2—3 mm. hosszú, Amphibol-oszlop, van porphyrosan kiválva; piszkos fehér Andesin kevesebb látható, végre sok rozsdavörös Limonit-foltoecska, melyek a kimállott Amphibolt helyettesítik.

Tömöttsége 2·614.

Górcső alatt vizsgálva, az alapanyag igen kevés üveges bázisában sok apró Plagioklas-tücske van kiválva, és gyéren sárgás Amphibol-foszlányok, az egész mikrofluidal szövetet mutat s mikrofelsíteshez közeledő. Nagyobb kiválások: elég üdén mutató Plagioklasok és Amphibol-töredékek, a Magnetit Ferritté van alakulva, végre még egy Biotitra emlékeztető foszlány is látható, de közelebről meghatározható nem lévén, figyelembe nem vehető.

36. sz. Kostyától keletre.

Granitoporphiroszövetű fehéres alapanyagban szép nagy, olykor 5—6 mm. hosszú, ikerrovatos Andesinek vannak, csak belsejükben üvegesek, felületükön kaolinosak; és sok Amphibol, de metszetei mindég kissébbek, mint az előbbieik. E két ásvány mellett csak nagyon alárendelt az alapanyag s helyenként Ferrittől festett.

Tömöttsége 2.666.

Górcső alatt vizsgálva, az alapanyag mikrofelsítes apró jól felismerhető Földpát-szemcséktől, melyek kevés üveges bázisba vannak ágyazva. Kiválva láthatók szép nagy vitztiszta, vagy kissé zavaros Plagioklasok, melyek remek héjjas felépítést mutatnak s néha alapanyag zárványt tartalmaznak; Amphibol zöldesbarna metszetekben, fényelnyelése csekély s gyakoriak a kettős, hármás ikrek; Magnetit gyér szemcsékben.

38. sz. Bulzu és Pozseg közti magaslát.

Porphyros szövetű mállott kőzet, alapanyaga kékesszürke, finoman likacsos, savval több helyen élénken pezseg. Kiválva vannak: piszkos sárgás fehér kaolinos Andesinek, néha savval pezsegnek, üdék ritkák; igen sok keskeny szénfekete Amphibol-oszlopka. Feltűnő ezen kőzetnél, hogy az Amphibol-oszlopok hossz tengelyükkel egyközes irányban vannak elhelyezkedve s ezért a kőzet sávolyos kinézést kap.

Tömöttsége . . . - 2649.

Górcső alatt vizsgálva a mikrofelsítes alapanyagban apró Földpát-szemcsék és temérdek piciny Opacit-gömböcskék ismerhetők fel. Nagyobb kiválások a következők: zavaros Andesinek, zöldesbarna Amphibol-metszetek és elszórva Magnetit-szemcsék. Az erősen mállott Földpátokból három ásvány keletkezett, melyek együtt egy mozaikot képeznek, az egyik újra Plagioklas lett s hosszukás oszlopos-mikrolitiek alakjában vált ki, polarizált fényre gyengén hat; a másik gömbölyded, sárgásbarna színű, a polarizált fényre gyengén ható, savval felpeszeg: Calcit, végre a harmadik alaktalan szemcséket képez s Hyalithnak veendő, keresztezett-nikolok között minden állásban sötét. Itt tehát bomlási termények képződtek külön-külön s nem egy pseudomorph-ásvány az eredeti Földpát után.

39. sz. Kápolnás, a mészkemencz éknél.

Üdén világos hamvasszürke, mállva barnásfehér, alapanyagában fehér, kissé üveges Andesinek, kissé az Oligoklashoz hajlók a lángkísérletek szerint és hosszú keskeny Amphibol-tűk vannak porphyrosan kiválva s helyenként Ferrit-foltocskáktól festett.

Tömöttsége 2654.

Górcső alatt vizsgálva, az alárendelt üveges bázisban sok apró Plagioklas-tücske van, kítűnő fluidal-szövetet mutatva és a polarizált

fényre gyengén ható sárgás-foszlányok, talán Amphiboltól. Kiválva láthatók gyéren zavaros Plagioklasok; elmosódott, eltöredezett, jellegüket nagy részben elvesztett Amphibol-töredékek és foszlányok s Magnetit O alakokban vagy szemcsékben.

50. sz. Runksártól délre.

Rhyolithszerű egyenetlen törésű mállott kőzet, alapanyaga finoman likacsos, barnászörös, benne kiválva láthatók fehér üveges Andesinek, néhol sárgászöld lágy chloritos anyaggá alakulva és szénfekete Amphibol-oszlopok; az üregeket téglavörös Limonit-máz vonja be.

Tömöttsége 2-468.

Góreső alatt az alapanyag üveges bázisában féregalakulag görbült longulitnemű barnavörös képződmények kitünő fluidal-szövetet mutatnak. Nagyobb kiválások zavaros Plagioklasok, gyér, de jókora nagy Amphibol-metszetek és Opacit-pettyek.

93. sz. F. Grobot.

Vörösesbarna tömött üde alapanyagában zöldes vagy sárgás Plagioklasok, a lángkísérletek szerint Oligoklashoz hajló Andesinek és fekete fénylő Amphibol-kristályok vannak kiválva.

Tömöttsége 2-622.

Góreső alatt vékony csiszolatát vizsgálva, az alapanyag félig kristályosnak mutatkozik, Ferrit- és Viridit-foltok által festett. Kivárottak nagyocská Andesin-metszetek melyek egymáson keresztül-kasul fekszenek, homályosak, repedékesek, s némelyikén a héjjas felépítés nyoma látható; sok Amphibol szegfűbarna metszésekben; elszórva apró Magnetit szemcsék és Opacit-pettyek. Utólagos kiválások gyanánt gömbös Achátszerű kiválások észlelhetők.

6. Andesin-Amphibol-Augit-trachyt.

25. sz Runksártól délre. (Hunyad m.)

Sötétszürke alapanyagú tömött kőzet, nagyobb kiválások benne: gyér, hasadékos, kissé mállott Amphibol-oszlopok, sok, de kisebb, fehér, Labradorit-hoz hajló Andesin-lemezke és kevesebb Augit-metszet vagy szemese, melyek helyenként az Olivinhez hasonlóan vannak csoportosulva s végre festő Ferrit-foltocskák láthatók még.

Tömöttsége 2-690.

Góreső alatt vizsgálva, az alapanyag üveges bázisában igen sok

globulith és longulith nemü képződmény, apró Plagioklas-metszetek, gyér Augit-foszlányok és Magnetit-szemcsék ismerhetők fel, tehát félig kristályos alapanyaggal bir. Nagyobb kiválások: igen sok Andesin, némelyik kissé zavaros; Augit kevesebb világos olajzöld-metszetekben s Opacit-pettyeket zár be; Amphibolnak egyetlen felismerhető elmállott, töredezett-metszete látható sok Opacit-zárvánnyal; Magnetit kevés van nagyocska szemcsékben.

26. sz. Burzsuk a Maros jobb partján. (Hunyad m.)

(Tufás konglomerátból.)

Sötétszürke, csaknem fekete, tömött, tökéletlenül kagylós törésű kőzet, benne kiválva látható sok fehéres Földpát, csillogó Augit-lemezek és gyér hosszukás fénylő fekete Amphibol-oszlopok. Ritkán borsó nagyságú és kisebb esomócskák láthatók, színük sárgásfehér, keménységük 6—7 között van s csak mikrokoposan ismerhetők teljesen fel.

Tömöttsége 2.706.

Górcső alatt az alapanyag üveges bázisában picziny Magnetit-szemcsék, apró Plagioklas-tücskék, kevés Augit-foszlányok, és ritkán longulith nemü képződmények észlelhetők. Nagyobb kiválások: zavaros Plagioklasok, az alapanyagzárványtól homályosak és kisebb jelleges Plagioklasok s ezek vitziszták, lehet a kettő két különféle Plagioklas, de piczinességük miatt lángkísérletre alkalmatlanok s így közelebről meg nem határozhatók; Augit és Magnetit; Amphibolt a csiszolat nem ért. A makroszkoposan észlelt fehér esomók górcső alatt Plagioklas, Augit és Magnetit kristályos halmazára bomlanak fel.

99. sz. Rossia.

Barna, fénytelen tömött alapanyagban apró pizkossárga mállott Földpát-pettyek sűrűn és nagy fekete fényes Amphibol-oszlopok bőven vannak kiválva. Augit makroszkoposan nem különböztethető meg. A kőzet elválási lapjain Ca. bekérgezés van.

Tömöttsége 2.639.

Górcső alatt az alapanyag Augit és Plagioklas-tücskék kristályos keveréke gyanánt mutatkozik, melyekben az utóbbiak igen csinosan mutatják a mikrofluidal szövetet; az üveges bázis csak nagyon alárendelt lehet. Kiválva láthatók szép sokszoros ikrekkel Plagioklasok, nagy Amphibol-metszetek Opacit-foltokkal, szép nagy világos olajzöld töredezett Augit-metszetek, Magnetit-szemcsék, többnyire Opacittá alakulva, és végre achátszerű utólagos kiválások.

101. sz. Bucsavai patak.

Sötétszürke tömött alapon gyér Augit-oszlopok és bővebb Amphibol-kristályok vannak kiválva.

Tömöttsége 2·717.

Górcső alatt az alapanyag üveges bázisában apró kicsillamló szemcsék és picziny szintelen mikrolithek látszanak. Nagyobb kiválások: világos fűzöld Augit, erősen töredezett metszetekben, Magnetit és Opacit zárványokkal; Amphibol teljesen opák fekete kristály töredékekben; Magnetit apró szemcsékben; a Földpát csakis apró mikrolithek alakjában vált ki, melyek közül némelyek Plagioklasoknak ismerhetők fel.

105. sz. Glodifelső patak.

Igen tömött fekete fénylő alapanyaga laposan kagylós törésű, benne apró csillamló Plagioklas-kristályok és töredezett zöld Augit-oszlopok vannak kiválva.

Tömöttsége . . . 2·682.

Az alapanyag bázisa górcső alatt üvegesnek mutatkozik s benne apró Plagioklas-tücskék vannak kiválva, melyek a nagyobb kristályokat körül folyják, s ezek a következők: Plagioklasok, kitűnően héjjas szerkezetűek, olajzöld Augit-metszetek, kisebb metszetekben sárgászöld Amphiból és végre Magnetit, de ez utóbbi csak szemcsékben.

112. sz. Dézna.

Barnavörös, tömött, fénylő laposan kagylós törésű alapanyagban viztisza üde apró Andesin, Plagioklas-ikerrovatokkal, fénylő lapok és csikok alakjában; rozsdavörösre mállott Amphibol-tűk; fekete Augit-kristálytöredékek és foltok, végre utólagos kiválások gyanánt Calcedon-erek és foltok és Kvarcz-kristályüregesek láthatók.

Tömöttsége . . . 2·465.

Górcső alatt az alapanyag üveges bázisában gyapjas Ferrit-foltok mutatkoznak. Kiválva láthatók szép nagy viztisza Andesin-kristályok, kitűnő héjjas szerkezettel, e héjak némelyikben szákra menők többnyire zavaros a mállás miatt; Augit olajzöld metszetekben; Amphibol erősen mállott, dichroismus csekély, helyenként Opacitá alakult; Magnetit elszórt szemcsékben. Utólagos kiválások gyanánt igen szép Kvarcz-mandolácskák látszanak, melyekben jól felismerhetők a hegyükkel befelé álló pyramisok. A Calcedonképződés is mandolácskák alakjában mutatkozik. A esiszolaton szép Opál-ér vonul végig.

151. sz. Déznai tömzs d.-ny. lejtője.

Sárgásbarna, tömött, csillámló, szálkás törésű alapon egyes nagyobb Plagioklas kristályok, a lángkísérletek szerint Oligoklashoz hajló Andesinek és apró Amphibol-tűk lapjai csillognak.

Tömöttsége . . . 2·668.

Góreső alatt az alapanyag a typicus Augit-andesitekével meg-
egyező, kevés üveges bázisban apró Plagioklas szemcsék és Augit-
foszlányok vannak s az egész Ferrit-foltoktól tarkázott. Nagyobb kivá-
lások: nagy Andesinek (Oligoklashoz hajlók), héjjas szerkezetűek;
elég számmal olajzöld Augit-metszetek és sárgásbarna uralitosodott
Augit-metszetek; Magnetit gyéren jókora nagy szemcsékben, aprók
pedig elég számmal az alapanyagban.

7. Labrador-Amphibol-Augit-trachyt.

22. sz. Runksártól É.-ra (Hunyadm.)

(Trachytdarab a konglomerátban.)

Rozsdavörös mállott alapanyagban igen sok tejfehér, vagy kissé
sárgás Földpát (a lángkísérletek szerint Labradorit) van kiválva, mállás
következtében kaolinós lett; sok fekete vagy kissé mállott zöldes
Augit-oszlopka látható; ezeken kívül aransárga lemezekben Biotit
és gyéren fekete jól hasadó fénylő oszlopos Amphibol s zöldes Pini-
toid-foltok.

Tömöttsége . . . 2·590.

Góreső alatt az alapanyag üveges bázisában gyér szintelen mikro-
lithek vannak és igen sok apró Magnetit szemcse. Nagyobb kiválások
Plagioklasok és alárendelten csinos kettős ikrek, de lángkísérletileg
ki nem mutathatók; sárgás vörös Amphibol, Augit töredezett metsze-
tekben és szemcsékben; gyéren Magnetit-szemcsék.

23. Runksártól É.-ra (Hunyadm.)

(Konglomerátból.)

Sziwós, szálkás törésű alapon sárgás Labradorit, sok fekete
fénylő Amphibol és világos zöld Augit van porphyrosan kiválva.

Tömöttsége . . . 2·636.

Góreső alatt az üveges bázissal biró alapanyagban nagyszámmal
láthatók globulith- és longulithnemű képződmények, apró Plagioklas-
tücskék és gyéren festő Ferrit-foltok. A porphyros kiválások a követ-
kezők: sok homályos Plagioklas, összevissza kuszált metszetekkel;

Augit világos olajzöld metszetekben Opacit és gömbölyded üvegzárványokkal, utóbbiak légbuborékosak; Amphibol, szegfűbarna metszeteiben apró Plagioklas-tűk vannak bezárva és Inkey úr észleletei szerint sugarasan elhelyezkedett fekete mikrolithek is; Magnetit kisebb-nagyobb szemcsékben, inkább Opacit gyanánt viselkedő. Mindezeket a már említett Plagioklas-tűcskék körülfolylják fluidalszövetet mutatva.

24. Runkszártól D-re erdőszegélyen (Hunyad m.)

(Konglomerat környezte tömzsből, talán szálaban.)

Fekete tömött kagylós törésű alapanyagban picziny Labradorit kristálykák csillognak és fekete fénylő, olykor Olivinhez hasonló zöldes Augit metszetek, végre zsírfényű fehéres Opál kiválások, melyek helyenként borsó nagyságú köröket képeznek.

Tömöttsége 2·685.

Góreső alatt vékony csiszolatában a következőket láthatni: kevés üveges bázisban igen sok Augit, és Plagioklas-tűcske van kiválva s picziny Magnetit O.-kel van behintve, kiválva a következő nagyobb ásványok vannak még: elég nagy mállott Plagioklasok üvegzárványokkal; sárgásbarna Amphibol, többnyire opák; Augit világos olajzöld metszetekben, némelyikben Plagioklas jegeez van bezárva, mások pedig uralitosodni kezdenek s finom hasadási irányokat mutatnak. A kőzetben pusztá szemmel is láthatni kissebb-nagyobb fehér foltokat, melyek viselkedésük szerint vagy Mész, vagy Hyalith foltok, vagy az előbbi hyalithos kéreggel bevonva, mely a kőzet mállása következtében keletkezett likacsokat utólagosan töltötte ki.

120. sz. Krecsuny esd.

Sötétszürke, tömött, üde alapon, mely fűzöld foltokkal tarkázott, fénylő lapok által feltűnő apró vitziszta Labradorit-kristályok és fekete fénylő Amphibol-tűk láthatók.

Tömöttsége 2·558.

Az alapanyag felsítes, góreső alatt vizsgálva, kevés üveges bázisába apró Földpát-szemcsék halmaza van beágyazva. Kiválva láthatók: nagy Plagioklasok összetöredezettek, alapanyagzárvánnyal, Ferrit foltokkal festve vagy Opacit-pettyekkel tarkázva, a Plagioklasok mellett alárendelten jól felismerhető Orthoklasok is vannak; Amphibol nagy szegfűbarna oszlopos metszetekben; Augit kevés s némelyik uralitosodott, egy ilyen csinos ránőtt ikerképződés észlelhető; Magnetit elszórt szemcsékben; utólagos kiválások gyanánt Achát-mandolácskák.

8. Andesin-Augit-trachyt.

40. sz. Runksár felett.

Vörhenyesbarna, itt-ott csillámló, szálkás törésű tömött alapon, apró fekete Augit-pettyek és kristálykák s fénylő Földpát-lemezek láthatók, ezek itt-ott vasrozsdától barnavöröstre festvék.

Tömöttsége . . . 2666.

Góreső alatt alapanyaga üveges bazist mutat, telve igen apró mikrolithekkel, melyek keresztezett nikolok között élénken kitetszenek és folyási szövetet mutatnak, apró rozsdá-pettyekkel. Nagyobb kiválások apró pornemű zárványokkal telt Plagioklas-metszetek, némelyik rozsdavörös s hálózatosan van bevonva, mi az Olivinra emlékeztet, de távol sem az; ezen Ferrit-foltok többnyire a Plagioklas magvát képezik, ezeken kívül még alapanyag- és Augit-foszlányok vannak a Plagioklasokban zárványként; Augit, metszetei rendszeren aprók, zárványul Magnetitet, vagy ennek mállásából keletkezett Ferritet, alapanyag-részecskéket és légbuborékokat tartalmaz; Magnetit-szemcsék, többnyire elmállottak.

41. sz. Runksár.

Kékesszürke, tömött, szálkás törésű alapanyagban pontnyi apró fénylő lemezek és rozsdás pettyek láthatók; a repedési lapok is vasrozsdával bevonvák.

Tömöttsége . . . 2643.

Áttetsző fényű barnás, rácsónél fehér portól áttetsző bő üvegbázisban apró Földpát-mikrolithek sűrűn vannak kiválva, folyási szövetet mutatva; e mellett apró Magnetit-szemek és vasrozsdafoltok elég bőven. Kiválva vizeszta apróbb-nagyobb Földpát-metszetek, héjasan felépítve s telve alapanyag- és vasrozsdá-zárványokkal és gyér apró Augit-töredékekkel is, keresztezett nikolok között többnyire sávoltak, de egyszerű ikrek és egyesek is láthatók.

De mindezek dacára a lángviselkedésnél fogva Plagioklasoknak tartandók; Augit rendes kiképződésű metszetekben és töredékekben; Magnetit gyéren elszórt nagyobb alakú szemekben, félig vagy tökéletesen megrozsdásodva.

43. sz. Zám Glodinyereg, a kereszt mellett.

(Szálban? a trachyt-tufa közt.)

Vörhenyes, barnás tömött közet csillogó Földpát- és Augit-lapocskákkal, pettyekkel és egyes fekete foltokkal is.

Tömöttsége . . . 2604.

Góreső alatt vizsgálva, az alapanyag viztisza üveges bázisa tele apró Földpát-mikrolittekkel és részecskéikkel, Augit-foszlányokkal, melyek rozsdásodottak és chloritosodottak és pornemű vasrozsdával; mikrofelsítesnek nevezhető tehát igen alárendelt üvegbázissal. Kiválva láthatók keskeny léczalakú Plagioklas-metszetek, jó sűrűn; Augit kisebb-nagyobb metszetekben és foszlányokban, kivétel nélkül chloritosak; Opacit alakatlan szemekben és szemcsehalmazokban, többnyire vérpiros vaséleg-foltoktól környezve; vérpiros vaséleg-foltok elég gyakran.

44. sz. Glodi völgy.

Sötétszürke alapon itt-ott gyér Augit oszlopkák láthatók csupán. Utólagos kiválások Calcedon vékony erecskében és szemcsékben s a kőzet elválási lapjain Calcit.

Tömöttsége 2·547.

Góreső alatt az alapanyag sok üvegbázisában sok picziny mikrofluidal szövetet mutató Plagioklas-tűcske látható és tömérdek összekuszált longulith- és globulithnemű képződmény. Kiváltak: Augit az alapanyag színével, Calcedon, gömbös vagy rostos sugaras szerkezetet mutat, utóbbi változatában inkább tökéletlenül kijegedett alakos Kvarcz lehet; a Magnetitet Opacit-pettyek helyettesítik

45. sz. Szakames és Leznek közt.

Fekete tömött alapon csak egyes zöldessárga Augit-szemcsék és apró csillogó Földpát-lemezek ismerhetők fel.

Tömöttsége 2·703.

Góreső alatt az igen kevés üveges bázisban roppant sok hosszukás picziny szintelen mikrolith van kiválva, némelyik felismerhető Plagioklas s ezek többnyire apróbbakat zárnak magukba, ezeken kívül tömérdek globulith- és longulith-képződmények láthatók. Kiválva igen világos Augit, ez legelőbb váltott ki, mert a mikrolittek körül folyják; sok Opacit-szemcse, melyek helyenként fészkesen csoportosulvák, talán valami elmállott ásvány maradékai.

46. sz. Maros Brettye. Szirbi Magura.

Sötétszürke, csaknem fekete egyenetlen szálkás törésű alapon apró csillogó pettyek és utólagosan kiváltak Kvarcz erek és szemcsék láthatók csak.

Tömöttsége 2·580.

Góreső alatt az alapanyag üveges bázisában sok apró Plagioklas-

tücske látható, melyek mikrofluidál szövetet mutatnak és nagy számmal globulith- és longulithnemű képződmények. Kiválva kevés Augit az alapanyag színével, Kvarcz-mandolák, szemcsék, mozaikszerű vagy alaktalan halmazokban.

48. sz. Szakamar és Leznek köz t.

Feketesziürke, egyenetlen törésű alapanyagban gyéren, de jókora nagy zöldesfekete Augit-oszlopok; Kvarcz és Calcit utólagos kiválások láthatók. Előbbi Calcedonhoz hasonló, utóbbi kristályos szemcsés szövetű.

Tömöttsége 2·614.

Alapanyaga görcső alatt elég sok üveges bázist mutat s belé apró Plagioklas-tücskék és Augit-szemcsék vannak beágyazva, ezeken kívül igen sok globulith- és longulithnemű képződmény látható még.

49. sz. M. Brettye déli lába. Szirbi Magura.

Sötét vörhenyes barna kőzet, rhyolithoz hasonló, de nem bir annak keménységével; egyenetlen törésű. Kiváltak benne üveges hasadékos Földpátok, a lángkiserletek szerint az Oligoklashoz igen közel álló Andesin, vörhenyes Jáspishoz hasonló gömbölyű szemek, de a kés fog rajtuk (agyag) és rozsdavörös foltok, bizonyos kimállott ásvány helyén.

Tömöttsége 2·518.

Görcső alatt az alapanyag üveges bázisában apró kivilágó keskeny fehér sávocskák vannak s az egész alapanyag világos és sötétebb barnavörös sávokból áll, melyek a nagyobb Plagioklasok körül folynak és hullámzatosan görbültek. Az alapanyagból kiváltak még kisebb Plagioklasok, Magnetit-szemek, világos Augit-metszetek, apró Opacit-pettyek és utólagosan Kvarcz-mandolácskák.

27. sz. Lyászó a Maros b. partján.

(Konglomerátból.)

Dolerites külemű kőzet; alapanyaga sötétessziürke s benne igen sok picziny fehéres Földpát-oszlopka, Augit és rozsdavörös mállott Biotit-lemezke látható; az egész kőzet mállott.

Tömöttsége 2·684.

Görcső alatt az alapanyag Plagioklas-tücskék, Augit-foszlányok és Magnetit szemcsék mikrofelsites keveréke, kevés üvegbázissal. Ki-

válva láthatók: Plagioklasok, Augitok légbuborékkal, sárgásbarna Biotit-lemezek és többnyire rozsdásra mállott Magnetit szemcsék

28. sz. Szelesováivölgy (Krassó m.)

(Magas izolált kúp alján)

Tömött, sötétszürke, kagylós törésű kőzet, a kiválott ásványok igen kicsinyek s azok Földpát és zöldesfekete Augitból állanak.

Tömöttsége 2·632.

Góreső alatt alapanyaga az előbbivel megegyezőket mutat, de ebben még sok globulith- és longulithnemű képződmények láthatók. Kiválva vannak Plagioklasok alapanyaggal; Augitok, némelyik uralitosodott üvegzárványokkal; Magnetit-szemek és Opacit pettyek. Utólagos kiválás gyanánt zeolithnemű üreg kitöltések halmaz-polarisatióval.

37. sz. Verfu Tudor.

Finom szemű homokkőhez hasonló kőzet benne makroszkoposan csak csillámló pikkelyke látható és festő sárgás Ferrit-foltok.

Tömöttsége 2·645.

Alapanyaga a 28. számúval megegyező, kiválva csak Magnetit O alakokban és fészkes csoportosulásokban s Opacit pettyek szintén fészkesen csoportosulva, láthatók.

100. sz. Tamászedfelett.

Hamvasszürke vagy fénytelen alapanyagban gyér fehér Földpát-szemek és vékony, tűs Augitok vannak kiválva.

Tömöttsége 2·626.

Góreső alatt vizsgálva látható, hogy az alapanyag mállási terményektől egészen elhomályosított üveg-nemű, apró globulithokkal, Augit- és Plagioklas-töredékekkel. Kiválva sok Augit, világos metszetekben, homályos mállott Plagioklasok és Opacit-foltok láthatók.

103. sz. F. Buczáva.

Sárgásbarna tömött, tüde alában sok fehér vagy sárgásszürke ikerrovatos Andesin, Augit-tű és vaskos zöldesszürke chloritos folt van.

Tömöttsége 2·662.

Góreső alatt alapanyaga a 28. sz.-val megegyező; kiválva benne láthatók kaolinos Plagioklasok, sötétzöld chloritos foltok, Augit picziny füzöld foszlányokban és két Biotitra emlékeztető finoman lemezes met-

szet, végre elszórva Magnetit-szemcsék. Mindezen kiválások ritkán épek, többnyire összetöredezettek.

104. sz. Tamásézd a falu felett.

Feketeszürke tömött alapban apró Augit oszlopok szálkás törési lapjai csillognak.

Tömöttsége 2·698.

Góreső alatt alapanyaga az előbbiekkal megegyező, csak még kintűnő mikrofluidal-szövetet mutat. Kiválva benne zavaros Plagioklasok; fűzőld Augit, inkább gömbölyödve, mint határozott körvonalú szemcsékben s helyenként már chloritos; Magnetit O alakban és szemcsékben s végre Opacit-pettyek, melyek néhol egy elmállott, meg nem határozható ásványt helyettesítenek.

110. sz. Holdmenes és Krehnes között.

Barna fénytelen tömött alapanyagban csupán helyenként zöldesbe hajló fényes Földpát oszlopok láthatók.

Tömöttsége 2·655.

Alapanyaga góreső alatt az előbbiekkal megegyező, helyenként Ferrit- és Viridit-foltok által festett. Kiválva láthatók nagyobb Plagioklasok, némelyek mozaikszerűleg vannak összetéve, mások váltakozva Orthoklasokkal képeznek ikreket, zárványul kisebb Plagioklasokat és alapanyagot tartalmaznak. Magnetit igen picziny szemcsékben elhintve.

111. sz. Dézna a várhegytől Ny.-ra.

Barna tömött üde alapban túalakú fénylő Andesin-lapocskák elég sűrűn, itt-ott fekete, kissé fénylő Augit-tűk és oszlopok is láthatók.

Tömöttsége 2·677.

Góreső alatt alapanyaga az előbbiekkal megegyező, kiváltak benne szép nagy, kissé zavaros Andesinek, sárgásbarna Augitok, és Magnetit-szemcsék elhintve.

114. sz. Pócsáshelyi völgy, Valea Marei malom.

Vörhenyesbarna, tömött üde alapanyaga apró piszkos sárgás vagy vörhenyes Földpátoktól és kurta jókora nagy Augit-oszlopoktól porphyros.

Tömöttsége 2·780.

Góresői viselkedése az előbbihez hasonló; kiválott ásványok remekül héjjas szerkezetű Plagioklasok, esinos Augit-ikrek és elhintve kevés Magnetit-szemese.

115. sz. Felménes Magutra csücsa.

Alapanyaga feketeszürke, igen tömött, csillámló, benne ritkán fehér üveges Földpát-szemek, Augit-oszlopok zöld töredékei még ritkábbak, végre hamvaskék, lágy, szedres kéreggel bevont hólyagüregek is, nemkülönben sárga Kvarc-kéreggel bevont nagy üregek is.

Tömöttsége 2·638.

Góreső alatt viselkedése az előbbivel megegyező, csak a kiválott ásványok alárendeltek az alapanyaghoz viszonyítva.

152. sz. Déznai tömzs kúpja.

Hamvasszürke, tömött, fénytelen alapanyagban sok apró fehér vagy sárgás Földpát, Oligoklashoz hajló Andesin, és kevesebb roncsolt zöldesfekete apró Augit-oszlopka.

Tömöttsége 2·719.

Góreső alatt alapanyaga mikrofelsites, kevés üvegbázisban Plagioklas és Augit-foszványokkal, kiválott ásványok sok Plagioklas és uralitosodni kezdő Augit és Magnetit-szemések.

153. sz. Kresztaménes.

Salakos kőzet. Sötétszürke alapanyagában barnás fehér üveges apró Andesin-kristályok sűrűn és zöldesbarna Augit-oszlopok ritkán kiválva.

Tömöttsége 2·603.

Csiszolatában csak szép Plagioklasok és olajzöld Augit-metszetek láthatók, az alapanyag a csiszolat vastagsága miatt nem vizsgálható.

154. sz. Kiszindia.

Barnásszürke, fénytelen, tömött alapanyagban apró Földpát (Andesin) lemezek és gyér fekete fénylő Augit kristályok, végre kékes-fehér kimálási sejtüregek.

Tömöttsége 2·739.

Góreső alatt alapanyaga az előbbiekkal megegyező és sok opák pettyel ellátott. Kiválott ásványai Plagioklas, Augit, Magnetit.

155. sz. Kiszindia.

Vörhenyes, tömött, fénytelen alapanyagban igen apró kaolinos Plagioklasok és nagyobb fekete fénylő Augit-oszlopok ritkábban vannak kiválva.

Tömöttsége 2·689.

Górcső alatti viselkedése az előbbivel megegyező.

9. Labrador-Augit-trachytok.

42. sz. Runksárfelett.

Dolerit külemű mállott vörhenyesbarna kőzet apró csillogó Labradorit, Augit-kristályakkal és Ferrit-pettyekkel, tökéletlenül kagylós törésű s a kiválott ásványok oly aprók, hogy a kőzet csaknem tömött szövetű.

Tömöttsége 2·666.

Górcső alatt alapanyaga mikrofelsites, sok üvegbázisban sok apró Plagioklas tüeske mikrofluidal-szövetet mutatva és gyér Augit-foszilány van. Nagyobb kiválások: héjjas felépítésű Plagioklasok, néha alapanyag-maggal, Augit-metszetek, Magnetit-szemek behintve és festő Ferrit-foltok a Magnetit mállása következtében.

102. sz. Zöldesi völgy.

Vörösbarna tömött, üde alapon sok húsvörös apró Labradorit, elég fénytelen Augit-oszlopok és itt-ott Ilmenit-lemezek is.

Tömöttsége 2·709.

Górcső alatt alapanyaga mikrofelsites apró Földpát részecskéktől s benne kiválva vannak: Augit fű- vagy olajzöld metszetekben, (e két szín, úgy látszik, az Augit két külön változatára vonatkozik, mivel az előbbi az utóbbiban zárványként foglaltatik s optikai viselkedésük is különböz); Plagioklasok szintén elég számmal, Magnetit nagyobb szemésékben, vagy O alakokban ritka, de finoman elhintve Opacit alakjában igen sok az alapanyagban.

113 sz. Dézna.

Feketeszürke tömött alapanyagú kőzet, rhyolithos módosulatban; benne sárgás, félig mállott Labradorit-kristályok és nagyoeska Augit-oszlopok elég bőven vannak porphyrosan kiválva.

Tömöttsége 2 713.

Góreső alatt vizsgálva, alapanyaga mikrofelsítes s benne héjjas szerkezetű Labradoritok, Augit, néha csinos ikrekben és kevés Magnetit-szemese látható.

117. B. Sebes.

Üdén sötétszürke, kissé mállott állapotban barna, tömött alapanyagban sok apró sárga, vagy víztiszta Labradorit, néha világos ikerrovatokkal s jökora nagyságban s apró fekete Augit-oszlopka látható.

Tömöttsége 2734.

Góreső alatt alapanyaga kitünően mikrofelsítesnek mutatkozik, apró Plagioklas és Augit foszlányoktól kevés üvegbázisban; kiválva láthatók benne nagy Plagioklasok, sok olajzöld Augit és Magnetit O alakokban, vagy szemcsékben.

118. sz. Viszkai hágó.

Vörhenyes fénytelen alapanyagban sárgás vagy fehér nagy Labradoritok, Augit-kristálykák nyomai, Seladonit szemcsékben, és utólagos kiválások gyanánt nagy zsírfényű Kvarcz-szemcsék és erecskék nagyszámmal.

Tömöttsége 2617.

Góreső alatt a szarukőnemű félig üveges alapon nagy fekete Opacit-foltok látszanak, Plagioklasoknak és Augitnak csak helyenként tűnnek fel nyomai, Magnetit elszórva.

Jelentés a Párisban tartott első nemzetközi geológiai kongressusról és annak megbízásáról.

Dr. Szabó Józseftől.

(Előadva a magy. földt. társ. f. é. november hó 6-án tart. szakülésén.)

Az 1878-iki világkiállítás arról is nevezetes, hogy az első nemzetközi geológiai kongresszus megtartására (augusztus 29. — szeptember 9.) adt alkalmat. Vagy 340 szakember vett abban részt, kik nemcsak Európa sok országából, de Amerika, Afrika, Ázsia és Ausztrália több helyéről sereglettek össze. Azonban két nevezetes ország, u. m. Német- és Angolország részéről a tudósok elmaradása oly érezhető hiányt okozott, hogy több alkalommal ki is lett mondva, miszerint ezeknek hozzájárulása nélkül, valamit általános törvénynyé formulálni nem is lehetne.

A nemzetközi geológiai kongresszus eszméje É.-Amerikában, a Philadelphian tartott világkiállítás alkalmával szülemlett meg. Az 1876-ban (aug. 25-én) Buffalóban történt megállapodás szerint, egy bizottság alakult, melynek feladata volt az ügyet tovább fejleszteni. Az alapító bizottság elnöke T. Hall, titkára Sterry Hunt valának. Amerikából az ügy Európába tétetett át oly módon, hogy az alapító bizottság a franciaországi geológiai társulatot megkérte, hogy a világkiállítás alkalmával egy nemzetközi geológiai kongresszust hívjon össze, ez pedig a felszólításnak olyan intézkedéssel felelt meg, hogy kebeléből egy szervező bizottságot nevezett ki, melynek elnöke Hébert, alelnökei Tournouër és Gaudry, főtítkára dr. Jannetaz és vagy 30 bizottsági tagja volt. A párisi comitè a részvételre felszólítást küldött szét és a kongressus napját 1878. augusztus 29-ére tűzte ki.

A programm úgy lett megállapítva, hogy augusztus 29., 30., 31., szeptember 2. és 3-án közlésekre és diskussziókra szánt ülések tartassanak, szept. 4. berekesztő közgyűlés és a következő négy napon, Páris közlelbi s távolabbi vidékén, geológiai kirándulások legyenek

Még egy fontos intézkedésről kell említést tennem, melyet a szervező comitétől minden tag köszönettel fogadott, t. i. egy külön geológiai kalauzról, melyet ezen czim alatt: Guide du géologue à l'exposition universelle de 1878 et dans les collections publiques et privées de Paris, főleg Hébert, Vélain és Jannetaz urak adtak ki. Ennek első részében az anyag stratigraphiai rendben van felsorolva, a másodikban országok és intézetek vagy magánosok szerint, kikenél valami gyűjte-

mény látható, a harmadikban végre az ásványok foglaltatnak. A kiállításban a felkeresést egy külön térkép igen megkönnyíté. Végre az egyes párisi tudósok finom előzékenységét, őszinte szolgálatkészségét és barátságos fogadását sem hagyhatom említés nélkül, mert az érintkezésre, eszmecserére és a nézetek tisztába hozatalára épen ezek voltak a legüdvösebb hatással.

Az 5 ülésnapra a tárgyak a következő csoportozás szerint lettek megállapítva:

1. physikai geológiára vonatkozó kérdések, a vetődések, telérek vonalainak viszonyai;
2. az általános geológiára vonatkozva: egyöntetőség a geológiai munkákban a nomenclaturát és a színezést illetőleg;
3. a képletek viszonyos határának és jellegezésének kérdése;
4. palaeontologiai tárgyak: a fauna és flora viszonyos értéke a képletek határának megállapításában;
5. petrographia: az ásványos alkat és a kőzetek szövete, viszonyban azok eredésével és korával.

1-ső ülés, augusztus 9-én.

Elnök M. B a r d o u x, közoktatási miniszter, mint tiszteletbeli elnök.
Megalakul a választmány (le bureau definitif) írásban beadott szavazatok szerint.

Elnök: Hébert, az Institut tagja s a geologia tanára az egyetemen, Párisban.

Alelnökök: Anglia	részeről	Davidson, London, a Royal Society tagja.
Ausztrália	„	Liversidge, Sidney, egyetemi tanár.
Belgium	„	De Koninck, Lüttich, egyet. tanár.
Canada	„	Sterry Hunt, Montreal.
Dánia	„	Johnstrupp, Kopenhága, egyet. tanár.
Spanyolország	„	Vilanova, Madrid, egyet. tanár.
Egy.-Államok	„	F. Hall, New-York.
Franciaország	„	Daubrée, Páris, az École des mines igazgatója.
„	„	Gaudry, Páris, tanár.
Magyarország	„	Szabó, Budapest, egyet. tanár.

Olaszország	részéről	Capellini, Bologna egyet. tanár
Hollandia	„	Van Baumhauer, Harlem.
Portugal	„	Ribeiro, a portugalli geol. osztály főnöke.
Romania	„	Stephanescu, Bukarest, egyet. tanár.
Oroszország	„	De Moeller, Sz.-Pétervár, a bányászati intézet tanára.
Svédország s Norvégia	„	Torell, a svéd geol. intézet igazgatója.
Svájcz	„	A. Favre, Genf, a geologia nyug. tanára az akadémián.

Főtitkár: Jannetaz, a franciaországi geol. társulat volt elnöke.

Titkárok: Brocchi, Delaire, Sauvage, Velain.

Pénztárnok: Bioche.

Ezenkívül később a nyilvános ülésen még egy nagyobb számú tanács (conseil) megválasztása hozatott indítványba és el is fogadtatott; annak tagjai a tárgyak előleges megbeszélésére a Société géologique de France saját helyiségében lettek mindenkor összehíva.

A bureau megalakulásának kihirdetése után előadta az elnök Hébert az organisáló comité működését, valamint a teendők sorát a jövőre nézve, mely abban állott, hogy a bureau a reggeli órákban gyűljön össze 9—11, és délután a szakülések 2—6-ig tartassanak. A miniszter köszönetet mondván az organisáló comité működéséért és szerencsét kívánván a nemzetközi geologiai-congressus fontos feladatának megoldásához, eltávozott s az elnöki széket Hébert foglalta el. A szakülések tartására a Trocadero palota egy terme volt átengedve, a nélkül azonban, hogy a tagok fel lettek volna mentve a bemeneti-díj fizetésétől a kiállítási épületbe.

Még ezen az ülésen tartattak meg az első csoportra vonatkozó tárgyak.

1. M. Daubrée. Études expérimentales sur les déformations et les cassures de l'écorce terrestre. Vastag hosszú üvegtáblák voltak fokozatos oldalnyomásnak kitéve és ezeknek hasonlatosságára utalva a föld kérgén észlelt repedési vonalokkal. Discussióban résztvettek Michel-Lévy és Velain, kik különösen a Morvan hegység nyugoti szegélyén mutatkozó vetődéseknél találtak bizonyítékot ezen experimental geologiai észlelet helyességére nézve.

2. M. A. Favre. Sur les expériences relatives aux efforts de

refoulements latéraux en géologie. Az Alpokból vett és nagy mérvben készített rajzokon adta elő nézeteit a veterán szerző a repedési vonalakra nézve, s támogatta M. Lory.

3. M. De Chancourtois. Représentation et coordination des faits d'alignements (Failles et Filons). Az École des Mines jeles tanára itt különösen a vetődések és a telérek vonala között lévő viszonyokról beszélt.

4. De Lapparent. Les plissements de la craie entre la France et l'Angleterre à propos du chemin de fer sous-marin. A párisi katolikus egyetem e jeles fiatal tanára a tenger alatti geológiát a rétegek minden görbülésével világosan adta elő, s a szigetországot a continenssel összekötni szándékolt tenger-alatti vasúti munkálatok a geológiát érdekes lappal gazdagították. Barrois részt vett a discussionban s hasonló értelemben adott magyarázatot.

Az utolsó előadás, a szerző Amerikából meg nem érkezvén, elmaradt, hanem az időt felhasználta abbé Richard; fellépett a szöszékre, s felolvasott egy értekezést „Régime des sources,“ a források általános apadásáról. Darabig csak hallgatta a meglepett közönség, de végre figyelmeztette az elnök, hogy ezen tárgy nem való ide, mire az előadó megköszönte a türelmet s lelépett.

2-ik ülés, augusztus 30-án.

Elnök: Dr. Baumhauer 2—4; Sterry-Hunt 4—6 óráig.

Ezen nap kezdődtek meg a geológiai nomenclaturának és a színezés egyöntetőségének vitái a következő előadásokkal:

1. James Hall. On the nomenclature of american paleozoic rocks and the construction of geological maps. Az Egyesült-Államok e jeles szak-embere előadta történeti fejlődésben az Amerikában követett nomenclaturát, mely az európaiktól merőben eltér, de egyszersmind kinyilatkoztatta, hogy a nemzetközi geológiai-congressus határozatának értelmében azt, a melyet ez megállapítana, ők is elfogadnák. Előadását francia nyelven tolmácsolta Barrois, valamint minden más angol előadást is.

2. Renevier. Rapport sur l'emploi des couleurs et des termes désignants les subdivisions des terrains.

3. De Chancourtois. Unification des conventions pour les cartes géologiques.

4. Stephanesco. Nomenclature géologique uniforme pour tous les pays, en ce qui regarde les terrains et les étages.

5. Rutot. De l'adoption des subdivisions uniformes pour les terrains tertiaires.

6. Vilanova. Bases d'un dictionnaire de géologie.

Az előadásokat discussio követte nagy számmal s kitünt, hogy a többség ezen tárgyban valami eredményt akar még ezen összejuvete-len kivivni, de a dolog nem lévén kellőleg megérve, annak folytatása a következő napra is kitűzetett oly módon, hogy előbb még a tanácsban is tárgyalassék.

3-ik ülés, augusztus 31-én.

Elnök: Szabó 2—4; Vilanova 4—6.

1. Sterry-Hunt. Limites du terrain Cambrien.

Az Amerikaiak előadására nézve már tegnap jegyeztette fel magát Barrande a discussióra, s az előadás után az elnöki székből én neki adván a szót, az előadók állványára általános taps között lépve, a palaeozoi korszak e mestere az amerikai geologok ellenében védte az Európában Murchison által megállapított nomenclaturát, mely nem helyi jelentőségű, hanem olyan, melyet alkalmazni lehet É.-Amerikára éppen úgy mint Dél-Amerikára, miként ő egy kövületküldemény után erről nem rég meggyőződött.

Nézetét pártolva, szóllottak Hébert és Mayer. Favre indítványozta, hogy egy unificatioi bizottság neveztessek ki, s az indítvány egyhangulag lett elfogadva. Vilanova egy egységes nyelvezetről szót, mire Hébert megjegyezte, hogy előadó intentiojának megfelel a „Nomenclatur stratigraphicus, melyet G. A. Lebond készül kiadni.

2. De Moeller. Composition et discussions générales du système carbonifère. A köszénképletet nemesak Oroszországból, de Európa egyéb ismertebb pontjairól is összehasonlitási keretébe vonta, mire Gosselet és De Lapparent, hol helyeslő, hol eltérő hangon a megvitatás alkalmával hozzá szóllottak.

3. Lesley. Limites du permien et du carbonifère en Pensylvanie. Ezen tárgyra Hébert tett megjegyzéseket.

4. Vilain. Phénomènes geysériens dans le Trias du Morvan; à propos de la délimitation du Trias et du Lias.

5. Malaire. Sur quelques fossiles Cambriens.

6. Almera. Projet sur une réimpression des ouvrages de Paléontologie. Ezen tárgyban, noha a tanácsban is vitatták, határozat nem hozatott.

4-ik ülés, szeptember 2-án.

Elnök: Capellini, később De Moeller.

1. Cope. Relation des horizons des vertébrés fossiles d'Europe et d'Amérique.

Amerika ezen jeles zoologja és palaeontologja hozzászólásra indította Gaudry és Matheron urakat, kik érdekes megjegyzéseket tettek némely állatcsaládra a permii és a felső kréta képletben.

2. Gossélet. De la synonymie des espèces fossiles au point de vue du droit de priorité. Ezen fontos tárgyra nézve egy bizottságot indítványoz kiküldeni. Hozzá szól Jannetaz főtitkár is, azon megjegyzéssel, hogy hasonló visszás állapot a synonymiára és az elsőbbségre nézve az ásványtanban is előjön és ő már ennél fogva is pártolja az indítványt, s kéri a tanács holnapi ülésére tárgyalásra kitűzni.

3. Marie Rouault. Amorphozoaires du silurien inférieur de Bretagne.

4. De Mortillet. Divisions du quaternaire. Erre élénk eszmecsere következett, melyben különösen részt vett Favre, ki hasonlólag jobb szereti a régi jegesek oscillatiojának eszméjét, mint a két vagy több jégkorszak felvételét. Reboux az előadó némely következtetése ellen kikel; míg Rosemont Déli-Franciaország némely negyedkori rakodmányait illusztrálja.

5. Hollandia geológiai foglalták le ezután az idő egy részét: Winkler olvasott egy nyomtatott munkát „Origine des dunes sur le littoral de la Hollande“, mi tulajdonképen ide nem tartozott.

6. Van den Broeck. Influence des phénomènes météoriques, sur l'altération des roches. A szintén nem egészen ide vágó munkát csak következtetéseiben ismertette meg, de ezekre nézve is Burignier megjegyezte, hogy még más betolyása is van az atmosphaeriliáknak a kőzetekre, melyekről előadó nem tesz említést.

7. W. P. Black az Észak-Amerika kiállítási biztosa: Carte géologique des États de l'Amérique du Nord.

8. Virlet d'Aoust. Origine des Volcans.

9. Choffat. Mélange d'horizons stratigraphiques par suite des mouvements du sol (Colonies dans le terrain jurassique français). Ezen fontos tárgyra felhívja a gyűlés figyelmét Renevier; valamint Gossélet is említi, hogy analog faunákkal találkozunk a Devonban is.

5-ik ülés, szeptember 3-án.

Elnök: Torell, később Sterry-Hunt.

1. Des Cloizeaux. Microcline et Feldspaths tricliniques. Előadta, hogy a Mikroklint mi módon találta fel, és hogy ezen ásványtani felfedezésnek, valamint az általa a többi triklin Földpáton tett tanulmányoknak eredménye a petrographiára nézve fontos.

2. Michel-Lévy. A polárizáló mikroszkop alkalmazásáról a kőzetek tanulmányozására parallel fényben. Mintegy kiegészítve az első előadást, saját ebbeli munkájának számbeli eredményeit mutatta meg a táblán. E tárgy nemcsak a francia, de általában, kevés kivétellel, a egész gyűlés előtt is az újdonság tulajdonságával bírván, igazolva volt előadása, s helyeslő hozzászólást előidézett Sterry-Hunt részéről.

4. Sterry-Hunt. Terrains précambriens de l'Amérique du Nord (Laurentian, Norien, Huronien, Montalban, Taconien.) Ezenindítványozott új beosztás ellen felszólalt Selwyn, s helyesebbnek tartja a régit: Laurentian, Huronien, Cambrien, míg ő a Montalban-t helyi metamorphismus esetének tekinti. Erre Sterry-Hunt újból megjegyzi, hogy bizonyítékok szólnak a mellett, hogy a Montalban öregebb mint a Cambrien.

5. Szabó. Classification et chronologie des roches éruptives tertiaires de la Hongrie. (Examen de cette question: la composition minéralogique de ces roches peut-elle indiquer leur âge?)

A legújabb megállapodásom eredményét adtam itt elő, kiindulván a legbiztosabb alapból a Trachyt-képlet széleit képező hegységek olyan üledékes kőzeteiből, melyek stratigraphiai helyzete egészen tisztán áll, s a melyek egyszersmind trachyt-törmeléket is tartalmaznak. Ezen törmelékek petrographiai meghatározása, egyesítve a ritkább áttörési esetekkel, szolgáltaták az eredményt, melyet fő vonásaiban van mód valami Trachytvidék első megtekintésénél makroszkoposan is meghatározni, míg a részletesebb beosztás csak a laboratóriumban véghezvitt mikroskopi és mikrochemiai tanulmány után eszközölhető. Ezen munkámat magyar nyelven is közelebb közzé fogom tenni.

6. Vélain. Les roches trachytiques de la Réunion, au point de vue de la classification. Ezen jeles fiatal tudós a Venus-expeditió alkalmával mint geolog lett kiküldve és több vulkán-szigetet bejárt, tanulmányozott és ott tárgyakat is gyűjtött, melyeket két éven át Fouqué laboratóriumban és az ő, valamint Michel-Lévy tanácsai mellett tanulmányozott. Az eredmény a beosztásra nézve az enyémmel megegyezik: a legutolsó eruptio terményei amorthit-kőzetek, a legrégebbe orthoklas-kőzetek,

s közbe esnek a nátrium és nátrium-calciumföldpátú kőzetek. Munkája egy tekintélyes quart-kötetben éppen meg is jelent.

7. Ribeiro. Sur les formation tertiaires de Portugal, y compris la formation basaltique des environs de Lisbonne.

Ezen ötödik ülés egyszersmind az utolsó volt a tudományos tárgyak előadására, melyekről az lett határozva, hogy a „Ministère de l'Agriculture et du Commerce“ költségén, mint a kinek ressortjába a világkiállítás általában tartozik, egy külön kötetben ki fognak adatni.

6-ik, zárulás, september 4-én.

Elnök: Hébert, s körülötte Capellini, Daubrée, Gaudry, James Hall, Sterry-Hunt, De Moeller, Ribeiro, Stephanescu, Szabó, Torell, Vilanova.

A tanács megállapodásainak előterjesztése lett volna az egyedüli tárgy e zárülésen, de találkozott még néhány olyan, melynek előterjesztése meg lett engedve.

1. Delesse felolvasott egy közleményt Bourjot nevében „Sur le calcaire bleu éruptiv des environs d'Alger.“ Ezen sajtóságos mémoire bővebb megvizsgálására egy bizottság lett kinevezve, azon meghagyással, hogy a jövő kongressuson adja elő véleményes jelentését.

2. Chamberlain. The Kettle Moraine of the Great Lake District of North America.

3. Cope. „The Report of the Committee of the American association of 1876 on biological nomenclature“ — munkát azon bizottság figyelmébe ajánlja, mely Gosselet indítványára kineveztetni fog.

4. Fuchs. Résumé des opinions émises par un groupe de membres du Congrès sur l'unification du coloriage des cartes géologiques.

A nemzetközi geológiai kongressus tanácsa részéről a következő 4 indítvány lett hozzászólás és elhatározás végett, a zárülés elé terjesztve:

I. A kongressus munkálatának kiadására nézve határozott, hogy az előadott dolgozatok és az azokra tett megjegyzések irásban adassanak be meghatározott időig; meg lett állapítva, hogy a levelezés a főtitkárral történik és az is, hogy a nyomtatás kire bízatik.

II A jövő kongressus 3 év múlva lesz (1881) Sella és Capellini urak indítványára Bolognában, az idő október eleje. Tiszteleti elnökül meg van választva Sella volt minister és a Reale Accademia dei Lincei elnöke Rómában; az organizáló bizottság tagjai: Capellini (Bologna), Gastaldi (Turin), Taramelli (Pávia), Omboni (Padua), Meneghini (Pisa),

Ponzi (Roma), Giordano (Roma), Guiscaldi (Nápoly), Gemmellaro (Palermo), Pirona (Udine).

Delesse indítványára, melyet sokan támogattak, határozatba ment, hogy a mostani választmány (bureau) a jövő kongressus megnyitásáig működésében megmarad és hogy annak tagjai Párisban, tekintet nélkül a jelenlevők számára, határozhatnak.

III. Bizottságok kinevezése.

Art. 1. Il est constitué une Commission internationale pour l'unification des figurés géologiques.

Art. 2. Ezen a geologiai szinezés egyöntetiségének tárgyában kinevezett bizottság tagjai:

Liversidge, egyet. tanár, Sydney; Ausztrália részéről.

Dupont, Musée d'histoire naturelle igazgatója, Bruxelles; Belgium részéről.

Selwyn, a canadai geologiai bizottság igazgatója; Canada részéről.

Ribeiro, a portugali geologiai bizottság igazgatója; Portugal és Spanyolország részéről.

Lesley, a pensylvanai geologiai bizottság igazgatója; az Egyesült Államok részéről.

De Chancourtois, ingénieur en chef des mines, az École des Mines tanára Párisban; Franciaország részéről.

De Hantken, a magyarhoni földtani intézet igazgatója; Magyarország részéről.

Giordano, ingénieur en chef au corps royal des Mines; Olaszország részéről.

De Moeller, a bányászati intézet tanára Szt. Pétervárott; Oroszország részéről.

Torell, a svéd geologiai bizottság igazgatója; Scandinavia részéről.

Renevier, az Akademia tanára Lausanne-ban; Svajcz részéről.

Art. 3. Il est constitué une Commission internationale pour l'unification de la nomenclature géologique.

Art. 4. A geologiai nomenclatura egyöntetűvé tételére kinevezett bizottság tagjai:

Liversidge, egy. tanár, Sidney; Ausztrália részéről.

Dewalque, egy. tanár, Lüttich; Belgium részéről.

Sterry-Hunt, tanár a technologiai intézetben, Boston; Canada részéről.

Vilanova, egy. tanár Madridban; Spanyolország és Portugallia részéről.

J. Hall, főgeológus az Egyesült Államokban; az Egyesült Államok részéről.

Hébert, tanár à la faculté des sciences de Paris; Franciaország részéről.

Szabó, egy. tanár Budapesten; Magyarország részéről.

Capellini, egy. tanár Bolognában; Olaszország részéről.

Stephanescu, tanár Bukarest-ben; Románia részéről.

Inostranzeff, egy. tanár Szt Pétervárott; Oroszország részéről.

Lundgreen, egy. tanár, Lund; Svédhon és Norvégia részéről.

A. Favre, akadémiai nyug. tanár, Genf; Svajcz részéről.

Art. 5. A bizottságok kiegészítik magokat azon országokat illetőleg, melyek a nemzetközi congressuson képviselve nem voltak (Anglia, Németország, Ausztria, mely utóbbiból később érkezett 2 tag), valamint azon esetben, ha valamely tag kilépne vagy meghalna.

Art. 6. A nevezett tagok mindegyike egy helyi bizottságot alakít, melynek tagjait az illető nemzetközi bizottsággal tudatni fogja.

Többen felszözlaltak a mellett, hogy a helyi bizottságok megalakításánál az ottani geológiai társulat közvetítése vétessék igénybe, mit a gyűlés elfogadott.

Art. 7. A nemzetközi bizottságok, a mint csak lehet, meglakulnak, megválasztván az elnökséget és a titkárságot. Erről értesíteni fogják a jelen congressus választmányát, valamint a második congressus szervező bizottságát.

Art. 8. A nemzetközi bizottságok jelentései az szervező bizottsághoz küldendők 1881. januárja előtt, az azokat kinyomatja és a congressus megnyitása előtt szétosztja.

IV. Gosselet és Jannetaz urak indítványára határozatba ment.

Art. 1. Egy bizottság alakítandó, melynek feladata a fajok nomenclaturájánál követendő szabályok kérdését a jövő congressusig tanulmányozni.

Art. 2. Ezen bizottság tagjai: a paleontológiára nézve: Cotteau a Société géol. de France volt elnöke; Douville bányamérnök; Gaudry a Société géol. de France elnöke s tanár a Museumnál; Gosselet tanár à la faculté des Sciences, Lille; Pomel senátor; De Saporta az Institut levelezője. A mineralogiára nézve: Des Cloizeaux az Institut tagja; Jannetaz a Société géol. de France volt elnöke.

Ezzel a szokásos köszönet mondások után a miniszternek, a kiál-
litási főbiztosnak, az organizáló bizottság elnökének s tagjainak stb.,
az elnök az 1878-ki nemzetközi geologiai congressust befejezettnek
mondotta.

Ez alkalommal jelentésemet egyszerűen előterjesztem szabadjon
megbízatásomból kifolyólag a magyarországi helyi bizottság megalaki-
tása tárgyában jövő ülésünkön indítványval lépni fel.

Indítvány az 1876. párisi első nemzetközi geologiai con- gressus megbízásából.

(Benyújtva a m. földt. társ. f. é. decz. hó 4-én tart. szakülésén)

Miként jelentésemben 1878. nov. 6-án kifejtettem, a Párisban tar-
tott első nemzetközi geologiai-congressus két fő kérdést tűzött ki meg-
vitatásra s mind a kettő számára egy bizottságot nevezett ki: az
egyik a geologiai térképek színezésében behozandó egyöntetűsége
(pour l'unification des figures géologiques); másik a geologiai nomen-
clatura egységére (pour l'unification de la nomenclature géologique)
vonatkozik.

Az elsőnek tagjául Magyarországra nézve Párisban lett megvá-
lasztva Hantken Miksa a magyarhoni földtani-intézet igazgatója, a má-
sodiknak Dr. Szabó József egyetemi tanár.

A megválasztott tagok a nemzetközi congressustól azon megbí-
zást kapták, hogy kiki a hazájában helyi bizottságot alakítson, s arról
a megfelelő nemzetközi bizottságot tudósítsa.

„Art. 6. Chacun des membres ci-dessus désigné formera un comité
local, dont il communiquera la composition à la Commission internati-
onale correspondante.“

Ezen határozat hozatalával több tag azon óhaját fejezte ki,
hogy a helyi-bizottság megalakítása az ország geologiai társulata esz-
közlése mellett menjen véghez, „... que pour la nomination des comi-
tés locaux, la plus importante des Sociétés géologiques soit consultée
dans chaque pays.“

A mi az első nemzetközi-congressus határozatának indokait illeti, szabadjon röviden emlékezésbe hozni, hogy a geologia nomenclaturája alapjában helyi viszonyokból indult ki és mivel az felette sok helyen számít kiindulási pontokat, a tudomány, az egyes nemzetek s még inkább az egyes világrészek szerint nagyban eltérő nomenclaturát mutat fel. Ha a physikát, astronomiát, chemiát vagy a természettudományoknak bármely ágát vesszük, az alap nomenclatura egysége a geológiáé mellett szembeszökő, s ez már azon szakembernek is alkalmatlan, a ki a nemzetközi irodalmat használja, de még nagyobb zavart okoz annak, ki a geologiai eredményeket akarja saját tudományában felhasználni, ilyen a geograph, a statisztikus, a bányász, a zoolog, botanikus stb.

Eljött már az idő, melyben az unificatio, úgy a színezésben, mint a nevekben, szóba kell, hogy hozassék. Természetes, hogy itt csak általánosságok értendők, olyanok, melyek csak kisebb mérvű, de nagy terjedelmű térképre vonatkoznak; úgy szintén a nomenclaturában is csak az általános beosztásokra nézve kell megállapodás, mert a részletek mindig a helyi viszonyok szerint lesznek elnevezendők.

Hogy minő eltérés van a nomenclaturában, én csak egy esetet hozok fel, a stratigraphiai geológiából; például a francziák Terrain elnevezése más nyelvre nem fordítható, az ez után következő Assise szintén semmi nyelven nem adható vissza; az ez után következő Étage fogalmát a magyarban emelettel fejezzük ki újabban, de a német nem fordítja le. Csak a Couche van meg aztán minden nyelvben. Az általános kifejezések között az epocha és periodus fogalmai is némely szerző által ellenkező értelemben vétetnek, kinek az epocha, kinek a periodus nagyobb.

Ezeket az eseteket lehetne felettébb szaporítani úgy a nomenclaturában, mint a térképek geologiai színezésében.

Magyarország mind a két bizottságban képviselve van és a két megbízott, mint a magyarhoni földtani-társulatnak is tagja, együttesen fordul a társulathoz a végből, hogy a magyarországi illető bizottság megalakítását eszközölje.

Véleményünk szerint nem lehet itt kinevezés vagy választás által hozni létre bizottságot, hanem felszólítandók a geologok általában, akár a fővárosban, akár a vidéken lakjanak, hogy írásban adják be egy bizonyos idő alatt abbeli nyilatkozatukat, hogy akarnak-e részt venni vagy nem, valjon csak az egyik bizottságban vagy mind a kettőben? A fő munka minden esetre az, melyet az egyesek maguk végeznek, s ez szolgál alapul a bizottsági tanácskozmányokban.

Önként értetik, hogy a systematikus a tudomány vázával egyáltalán foglalkozhatik, míg a speciálista a maga külön tárgyából indulhat ki, általános érvényű összeköttetést keresvéna tudomány épület minden részével. Különben maga a modus procedendi is még előbb megbeszélhető.

A megalakult bizottság munkálatára 2 évi időszak van s ez alatt a párisi bizottsággal összeköttetésben áll s tán utasításokat is kap, befejezett munkálatát pedig 1880. végén kell Bolognába a legközelebbi nemzetközi geológiai congressus ülés helyére megküldeni.

Midőn ezen indítványt Hantken úr s saját nevemben előterjeszteni szerencsém volna, a tisztelt szakgyűlést arra kérem, hogy az ajánlatot discussio tárgyává tenni és az eredményről határozatot hozni sziveskedjék.

Dr. Szabó József.

Dr. Szabó Józsefnek ezen indítványát a szakülés elfogadván, azt határozati erőre emelte és ennek kapcsában a következő felhívást intézi a hazai geológokhoz:

F ö l h í v á s.

A magyarhoni Földtani-társulat a hazai geológokat felhívja, hogy a fentebbi határozattá emelt indítványnak megfelelően, a résztvevésre vonatkozó jelentkezéseiket a társulat titkári irodájához (Budapest, nemz. Múzeum) czimezve jövő 1879. évi február hó végéig beküldeni sziveskedjenek.

I R O D A L O M.

Uj nézetek Selmece vidékének eruptiv kőzeteiről.

(Sitzungsbericht der niederrheinischen Gesellschaft in Bonn 1878.)

G. vom Rath, bonni tanár, ki hazánkat geológiai kutatások czéljából ismételten meglátogató, a selmecevidéki eruptiv kőzetre vonatkozó nézeteit a következő mondatokban foglalja össze.

1. A Selmecebánya környékén fellépő eruptiv kőzetek különböző korszakokból valók és sem ásványiösszetételükre, sem keletkezésük idejére nézve egy geológiai testnek nem tekinthetők. 2. Az u. n. hodrusi

Syenit nem más, mint Kvarcdiorit alárendelt Orthoklastartalommal, plútoi, azaz (?) harmadkorelőtti kőzet 3. A selmecezi u. n. Zöldkőporphyr Zöldkőtrachyt, Propylit nem más, mint Diabas, korára nézve szintén harmadkorelőtti, de a Kvarcdioritnál fiatalabb. Ez a két kőzet (valamint a vihnyei völgy Gneisznemű kőzete) zárja magában a nemes telérrendszert. 4. A selmecezi harmadkorbéli eruptív kőzetek, az Andésitok s Rhyolithok, melyekhez terjedelmes conglomerát és tufatömegek csatlakoznak, semminemű közelebb viszonyban nincsenek a harmadkorelőtti eruptív kőzetekkel és érczeléreket nem tartalmaznak.

A szerző ezen tételeket nem akarja mint végleges eredményeket odaállítani, hanem csak mint saját észleleteiből leszármaztatott nézeteket a szakemberek figyelmébe ajánlani.

Hogy a hodrusi kőzetre, melynek földpátja túlnyomólag Plagioklas, még pedig v. Rath szerint Andesin, a Syenit név helytelenül van alkalmazva, az már többször kimondatott és a mennyiben csak a kőzet ásványi összetételére tekintünk, a Kvarcdiorit elnevezése ellen nem lehet kifogás. Tekintettel a bár alárendelt, de soba sem hiányzó Orthoklasra, a kőzet Tonalitnak is volna nevezhető, a mint a szerző, Judd urra hivatkozva, megjegyzi. Egyébiránt a hodrusi u. n. Syenitnek legközelebbi rokona a bánáság eruptív kőzetei között található.

Kissé nehezebb a selmecezi Propylitnek a Diabasok családjába való helyezését igazolni. Azonban a szerző vizsgálataiból kiderül, hogy ezen „Zöldkőben“ az Augit, mint eredeti alkatrész, nagy szerepet visz, és habár elmállott és elváltozott állapotban, mégis mindig feltalálható: így tehát a selmecezi Propylit egy Augit-Amphiból kőzet és mivel egész kiképződése inkább a porphyr szerű Diabasok jellegeinek felel meg, ezen elnevezés ellen csakis geológiai okoknál fogva lehet kifogást tenni, ha t. i. a kőzet harmadkori eredetét vesszük fel. Amde ezen állítás bebizonyítását a szerzőnek nem sikerült a meglevő irodalomban találni és azért igen kívánatosnak tartja, hogy ezen fölötté fontos kérdés újabb elfogulatlan kutatás tárgyává tétessék.

Ezekkel szemben legyen szabad dr. Szabó J. úr legújabb vizsgálataira utalnunk, melyekből nem csak a zöldkőnek, de hodrusi Syenitnek is szoros genetikai összefüggése a vidék harmadkori vulkánai kőzeteivel kiderülni látszik (l. Földt. Közlöny 1878.). Egyébiránt Rath úr tüzetesen megjegyzi, hogy a Propylit geológiai korát illető kételyei egyelőre csakis a selmecezi „Zöldkőre“ vonatkoznak.

I. B.

Dr. E. Tietze: Das Petroleum-Vorkommen von Dragomér in der Marmaros.

(Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. 1868. p. 322.)

Magyarország éjszakkéleti megyéiben a kőolajnak s gyantának számos lelhelyét ismerjük, melyek hosszú vonulatban sorakoznak az u. n. Erdős Kárpátok innenső lejtőjének hosszában ép úgy mint a túlsó lejtőn az ismeretes gácsországi petroleumforrások. E két vonulatnak geologiai összetartozását már több év előtt kimutatta Gesell Sándor úr (I. Földtani Közlöny V. köt. 21. l. s. k.). Az értekezéséhez csatolt térképen kitűnik, hogy a magyarországi vonulatnak legdélibb pontja Marmarosmegyébe esik, közel Erdély határához, Dragomerfalu környékére, mely vidék petroleumforrásairól már Hauer s Richthofen felvételi jelentéseiben (Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt, 1859. 459. l.) teszen említést.

A folyó év nyarán dr. Tietze úrnak alkalma volt ezen magyarországi lelhelyet meglátogatni és a galicziai előjövetelekkel, melyek többévi működésének területébe estek, összehasonlitani. Tietze úr arról győződött meg, hogy Dragomér tájékán, az Iza folyó bal partján, a miocén koru sóképlet ugyanoly jelleges minőségben lép fel, mint a Kárpátok éjszaki lejtőjén. A kőolaj pedig, valamint Galicziában, Boryslaw, Truscavicz, Solotwyna és Lazin körül, úgy itt is ezen rétegekből fakad és a trachittufákkal, melyek e vidéken, p. o. Szellistyénel szintén felépnek, a petroleum előjövele semmi összeköttetésben sincs.

A sóképlet váltakozva világosszürke agyagból és homokos-agyagos márgarétegekből áll, gypszbehelyezkedésekkel és vékony homokkő-közfekvetekkel. Egy helyt, Klemeniaszától D-re, palák lépnek fel, melyek részben a Menilitpalák jellegeit viselik; kétségkívül ezek is csak alárendelt közfekvetet képeznek. A sóképlet rétegeinek általános csapásiránya Ny-É-Ny – KDK, dőlésük egészen É, illetőleg ÉK. Fent a hegyeken Kárpáthomokkő mutatkozik, mely itt, Hauer és Richthofen szerint az eocén képlet tagját képezi.

Kőolajnak s földgyantának nyomai e vidék számos pontjain találhatók. Sőt mondhatni, hogy a talaj itt annyira van petroleummal átáztatva, hogy az Iza folyó kavicslerakódásaiban csak felületes kotrás is annak kimutatására vezet.

Ha ezen kincs kiaknázására tett eddigi kísérletek még nem vezettek fényes eredményre, ebből nem a telep szegénységére, hanem csak

az eddigi feltárások elégtelen voltára kell következtetni. A szerző nézete szerint a természeti viszonyok itt olyanok, hogy szép reménységre teljesen jogosítanak s a munkálatok folytatásától mind nagyobb mennyiségű, mind jobb minőségű termény várható. Ez nevezetesen egy Klemeniaszánál lemélyesztett kutatóaknára vonatkozik, mely a szerzőnek ottléte idejében a 27 ölet érte volt el és eddig ugyan nem a legjobb minőségű anyagot szolgáltatta, de akkor már sósvizű forrásokra akadt, mi már petroleumelőjveteleknél jó jelnek vétetik. Még nagyobb reménységekre bátorít fel egy másik pont, Dragomér és Szellistye között, melyen 35 ölnyi mélységben Ozokeritre (földgyantára) akadának. Ezen előjvetel, mely a boryslawi viszonyokra emlékeztet, a legnagyobb figyelemre méltó és tekintve az efféle fekhelyek szabálytalanságát, az első kísérletek csekély eredményének dacára is, új kutatások eszközzésére serkenthet. Ellenben a barnaszén jelentéktelen nyomaira fektetett reményeket a szerző teljesen alaptalanoknak mondja. I. B.

Rodnabányáról.

(Zeitschr. d. deutschen geol. Gesellsch. XXX. köt. 3. füz. 556-1.)

A németországi geológiai társaság 1878. évi vándorgyűlésén v o m Rath úr Rodna vidékéről s érczfekhelyeiről előadást tartott, melyből a következőket idézzük:

„Rodna 508 m. tengerfeletti magasságon fekszik, közel a Szamos forrásához, a 2281 m. magasságú Tehénszarv vagy Inen-hegytől DDNy-ra csak 2 ném. mértföldnyi távolságban. A rodnai bányák 9 km. távolságban vannak az Izvor völgyében, mely Rodnánál a Szamossal egyesül és a Tehénszarvon ered. A nevezett hegykúp környéke Csillámpalából áll, egyes Amphibolpala-rétegekkel és számos Mészke-behelyezkedésekkel. Ezen alaphegység képezi Rodnánál a völgynek egész jobb lejtőjét, míg délnek, azaz a Szamos balpartján a harmadkori rétegek, melyek Erdély középső részét borítják, kezdetüket veszik. A nevezett képletéken számos Andesittömeg tört keresztül, mintegy kapcsolatot képezve a vihorlat-guttini s a hargittai nagy Andesit-hegységek között. Rodna tájékán az Andesit (részben kitűnő nagyságú és épségű Plagioklaskristályokban bővelkedve) részint egész hegyeket, részint csak kisebb áttöréseket és telértömegeket képez; az érczek, melyek tömzs- és fészkalakú tömegeket képeznek, lényegesen a Mészke s az Andesit érintke

zéséhez vannak kötve, nem lévén kizárva a határlaptól nagyobb-kisebb távozásuk sem. Mindenesetre van bizonyos okozatos összefüggés a Trachyt-kitörések és az érczek képződése között. Az érczestek nagysága igen változó, 1 m-től több mint 300 m-ig ingadozva. Azon ércztömeg, melynek határán s belsejé en a bányászat jelenleg kiváltképen mozog, 85 m.-nyi függőleges magassággal és 28 m.-nyi vastagsággal bír; 120 m.-nyi hosszúságban már fel van tárva, a nélkül, hogy végét elérték volna. (Süssner m. kir. hányatiszt ur szives közlése szerint.) -- A rodnai ércz Pyrit, Fényle és ezüsttartalmú Galenit keveréke; (átlag 60% Pyrit, 20 — 25% Fényle és 6 — 8 Galenit.) A többi töltelék Mészpát és Kvarcz. Az érczek s marák 100 kilogrammjára 60—70 gr. ezüstöt számitanak. A rodnai kohóban nyert ezüst 1 kilogrammjában 6 gr. arany foglaltatik, mely az ezüst finomításánál Kőrmöczbányán kiválasztatik. — A rodnai bányaműveletek a hegylejtőn több mint 240 m.-re terjednek.

I. B.

A köhalomi vulkáni bombákról.

(M. Schuster: Über Auswürflinge im Basalttuffe von Reps in Siebenbürgen, Tschermak, miner. Mitth. I. B. 4. H. p. 318.)

Azon érdekes kristályos zárványok, melyek Erdélyben Kőhalom (Reps), Héviz és Hidegkút vidékén, a Bazalt-tufában előfordulnak, már Hauer és Stache „Geologie Siebenbürgens“ czimű munkájában vannak fölemlítve és a gleichenbergi Bazaltterületen található Olivin bombákhoz hasonlítva. Tschermak (Porphyr-Gesteine Oesterreichs) részletesebben foglalkozik velük és előfordulásuk helyét az erdélyi Bazaltvidéknek legérdekesebb pontjainak nevezi. Behatóbb ismeretet nyertünk róluk dr. Koch úr egy értekezésében, mely 1877. évben a m. tud. akadémia egyik ülésén be lett mutatva. Ujabban Schuster M úr vette szorgos vizsgálat alá ezen érdekes vulkáni terményeket és mivel kutatásai dr. Koch úr előadásától némileg eltérő eredményekre vezettek, a következőben csakis ezen eltérésekre akarunk utalni.

A szóban forgó zárványok többé-kevésbé gömbölyű, lávakéreggel borított vulkáni bombák, melyek magva különféle ásványok kristályos-szemcsés halmazából áll. Ezen keverékben dr. Koch úr szerint a következő ásványok szerepelnek: Olivin, Omphacit, kagylós törésű Augit

és néha Pyrop. Schuster úr ellenben hat különböző ásványt talált benne, u. m. : Olivint, Bronzitot, Augitot, Amphibolt, Gránátot és Spinellt.

A fűzöld ásványszemeket, melyeket K. úr az Omphacit-hoz számít, Schuster úr a közönséges Augit világosabb válfajának tekinti és közte s a barnásfekete Augit között fokozatos átmeneteket talál. Ezen fűzöld ásványnyal szorosán összenőve még egy zöldebb színű ásvány lép fel, mely tökéletes hasadása (két irányban $87^{\circ} 54'$ alatt) és rhombos-rendszerre mutató optikai viselkedése, végre még színének határozott barnásba hajlása alapján a Bronzit-sorba helyezendő, a kapfensteini Olivin-bombák Bronzitjaival minden tekintetben összevág.

A Spinell (Picotit) octoederalakján, polarizált fényben isotrop viselkedésén és a phosphorsó-gyöngyben chromreactióján felismerhető.

A ritkábban előforduló Gránátot Sch. úr csak azért nem akarja a Pyrop válfajhoz számítani, mivel színe nem oly tiszta vérpiros, mint a zöblitzi Pyrop-é, hanem világosabb-sötétebb jáczintvörös, vegytani viselkedése egyébiránt szerinte is, a Pyrop-étől nem lényegesen különbözik.

Amphibol, úgy látszik, nem az igazi Olivin bombákban, hanem néha mint külön zárvány fordul elő, talán hasonló módon, mint Vas-megyében a tobaji bazalttufában, hol óriási* legömbölyödött s salak-kéreggel bevont Amphibol-kristályok az Olivin-bombák mellett lépnek fel. Legalább ezekre emlékeztet egy ökölyi Amphibol-bomba, melyet Wolff úr Torda mellett gyűjtött, a különbség, úgy látszik, csak az, hogy ebben több Amphibol-egyen összenőve képezi a magot, mivel Sch. úr szavai szerint a ketté törött golyóban a hasadási prismák különböző szögök alatt s néha sugaras elrendezésben csoportosulnak, míg a vasmegyei előfordulásban minden egyes zárvány egy-egy Amphibol-kristályból áll, mely tehát csak két hasadási irányt mutat; a körülzáró lávakéregben azonban még kis kristálytöredékek vannak beágyazva. A tordai leleten kívül Sch. úr még csak egy esetben talált Amphibolt, még pedig „egy részben salakossá vált Augit-tömegben egy pár apró, lazán befektetett, de köröskörül igen jól kifejlődött kristálykákat s kristálytöredékeket“. Egészben véve tehát nem mondhatni, hogy az Amphibol a szóban forgó vulkáni bombák alkotórészei közé tartozik

I. B.

* Matyasovszky úr onnan egy példányt hozott, melynek átmérője 11 és 9 centiméter.

V E G Y E S E K.

A földgömb domborzatának mesterséges utánzása. A jelenkor geogenetikai felfogásában nagy szerepet játszik ama nézet, hogy a föld felületének egyenetlenségei első sorban az egész földgömb összezsugorodásának következményei, tehát mintegy ránczok a vénülő föld arczán. Ezen elvre alapított esimes kísérletet közöl de Chanourtois ur, melylyel a földgömb felületének emelkedéseit, mélyedéseit, ránczait s redőit utánozó alakokat keletkeztet. A földgömb képviselője gyanánt egy levegővel telt és csappal elzárható rézcsővel ellátott kautsukgömb szolgál. Ezen gömböt, levegővel jól felfúva, olvasztott viaszba mártjuk, hogy felületét vékony viaszréteggel bevonhassuk, mely a földfelület ellentállóbb külső kőzetrétegét ábrázolja. A mint most a csapot kinyitva a ballonnól egy kis levegőt kibocsátunk, az egész gömb összehúzódik s felületén a viaszréteg oly domborzati alakokat képez, minőket földünk külalakján, az erósió határaitól eltekintve, találunk. (Compt. rend. T. LXXXVII. p. 81.) I. B.

*

Összefüggés a felső Duna és Aach-forrás közt. Hogy a földrajzi vizválasztók a földtaniakkal nem mindig esnek egybe, azt igen szépen tüntetik elő Knop A. megfigyelései Baden felvidékén. Ugyanis Immendingen és Möhringen helységek közt, hol a repedezett, hasadékokban dús, fehér Jura képezi a felső Duna medrét, száraz időszakokban eltűnik a folyó egész vízmennyisége, úgy hogy a meder egészen kiszárad, míg az ettől kb. 11 km. távolságú s a Rajnaterületbe eső Aach-forrás mint vízmennyiségben gazdag forrástól lép föl.

Azon kérdésre, vajlon az itt elnyelendő Duna vize nem-e az Aach-forrást táplálja egy meghatározott időben a Dunába, még mielőtt a víz a hasadékokban eltűnt volna, 200 mázsa konyhasó dobatott és az Aachforrásnál óránként chlornátriumra próbák tétettek. E kísérlet végrehajtva lón, miután már elővizsgálatok erős zagú Glasgow-palaolajjal az ily összefüggést igen valószínűvé tették. A határozott eredményt szolgáltatott konyhasókísérletek azonkívül még láthatóvá is tétettek a Duna vizének fluoresceinel való színesítése által. Knop az ezen egyszerű kísérletek alapján nyert főbb eredményeket következőben foglalja össze:

1. Az Aach-forrás és Duna közti közvetlen összefüggés kimutatható.
2. A Duna legalacsonyabb vizállása idejében Immendingen s Möhringen közt körülbelül felét veszti el azon víz mennyiségének, mely egyidejűleg az Aach-forrásnál előtűnik; a másik fele tehát nem a Dunából ered, hanem földalatti forrásokból.
3. A Duna és Aach-forrás közti összefüggést egy körülbelül 1000 lábnyi vastag jura (fehér) mészkő hasadási rendszere eszközli.
4. Minthogy ezen hasadási rendszer egy teknőszerű rétegösszlet völgyalján a „rauhén Alp és Randén“ közt létezik, a hasadékok magok ezek folytán általában befelé táognak, úgy gondolható, hogy a Duna vize a mészkőnek márgás és agyagos fekéjéig süllyed, hogy azután ismét egy 11 km.-nyi, földalatti folyása után, a közlekedő csövek elve szerint az Aach-forrásban alulról fölfelé emelkedjék.

5. 200 mázsa konyhasó a Duna egyik hasadékába téve, közelítőleg ismét előkerült az Aach-forrás vizében. Az első sónyomok körülbelül 20, maximuma 60, és az utolsók körülbelül 90 óra után mutatkoztak, egészben mintegy 71 órán át.

6. A minőleges kísérletek, a viznek színezése alkalikus fluoresceïn-oldattal vagy kezelése nyers kénolajjal hatásukban körülbelül 60 óra után voltak megfigyelhetők, azaz a sóval tett mennyileges kísérletek maximális hatásuk idejében. Azoknak tehát csak is maximális határuk vált szemlélhetővé.

7. A Duna vidéke Immendingen, Möhringen és Tuttlingen közt kevésbé alkalmazhatónak mutatkozott csupán vízimotorokra, vízikerekekre és turbinákra támaszkodó iparnak, mint az Aach vidéke. Mert eltekintve a Duna vizállásának igen túlságos ingadozásai, zerus és maximális vizár (Hochwasser) közt, melyek az Aachnál csak igen szűk határok közt mutatkoznak, előrelátható, geológiai szempontból, hogy a Dunahasadékok a víz oldó hatása által idővel mindinkább tágabbá válnak és ennek következtében mindig több Dunavizet elnyelendnek, mely az Aach vizet gyarapítja.

8. Tisztán földrajzi szempontból véve, a felső Duna, földalatti lefolyása folytán, jelenleg épp úgy a Fekete- mint az Éjszaki-tenger területébe sőt időnkint csak is az utolsóhoz tartozik. (N. Jahrb. f. Min. Geol. u. Palaeont. 1878. p. 350.)

St. J.

TÁRSULATI ÜGYEK.

Szakülés 1878. évi november hó 6-án.

(Jegyzőkönyvi kivonat.)

1. dr. Szabó József előterjeszté jelentését az 1878-ban Párisban tartott első nemzetközi geológiai congressusról* és annak megbízásáról. (L. a jelen számban.)

2. Stürzenbaum József betérjeszté Maderspach Livius közleményét „Adatok a Tetöcske és a Nyergeshegy (Gömörm.) rétegeinek földtani korához“ czimen. (L. a jelen számban.)

3. Schmidt Sándor értekezett a muzsaji Wolnynról. Értesít első sorban egy állítólag új hazai Wolnynelehelről, Dernőről, majd a tudományba Schrauf által bevezetett Betlér lelhelyet Rozsnyóra igazítja helyre. A muzsaji Wolnynek a Bereghmegyében igen elterjedt timkőben fordulnak elő, melynek üregeiben szürkés, jobbára megrongált felületű kristályok alakjában találhatnak. Összesen 16 alakot észlelt és a kristályokat kőbős és oszlopos alakúakra különíti szét.

* L. Földt. Közl. 1877. p. 21.

4. A társ. I. titkár bejelenté a következő társulati új rendes tagokat Krecsarevich Márk, szerb. főgymn. tanár Ujvidéken, (aj. Halaváts Gyula,) Horváth Antal ügyvéd Pécsen, (aj. Böckh János,) Szikszay Lajos, orsz. gyűlési képviselő, (aj. dr. Hofmann Károly); Hüttl József bányagazgató Nagyágon, (aj. Inkey Béla,) Baranyi Ágoston, főispán Zilahon, (aj. dr. Hofmann Károly) és dr. Pántocsek L. V. Zlatnón, (aj. dr. Staub Mór).

Szakülés 1878. évi december hó 4-én.

(Jegyzőkönyvi kivonat.)

1. Bernáth József értekezett „A magyarhoni ásványvizekről”. (L. a jövő számban.)

2. Schmidt Sándor előadta a „Pseudobrookit kristálytani elemeit”. (L. a jelen számban.)

3. Dr. Szabó József indítványt terjesztett elő a párisi első nemzetközi geológiai congressus megbízásából. (Lásd a jelen szám 314. lapján.) Jelen indítványt a szakülés elfogadván, azt határozattá emelte és annak kapcsán föl hívást intézni rendelt a hazai geológokhoz. (Lásd a 316. lapon.)

4. Dr. Staub Móricz értekezett a fossil *Plumeria* fajokról. Eddig csak kettő ismeretes. *Plumeria austriaca* Ettingsh. 1850-ben a schauerleiten-i kőszénbányában (Pillen m. Alsó-Ausztriában) és 1853-ban a brennbergi kőszénbányában (Sopron mellett) találtatott. Ettingshausen fölláította ugyan mint új fossilfajt, de elmulasztotta egyszersmind leírni és lerajzolni. Ennek tulajdonítható, hogy a fossilnövény nem jutott a phytopalaeontológiai irodalomba (így hiányzik Schimper nagy phytopal. művében is!). Dr. Staub báró Ettingshausen-t erre figyelmeztetvén, tőle a növény publikálására fölszólíttatott. A neogen-képződmények legalsóbb emeletében fordul elő; subtropikus éghajlat — és a tenger színe felett csak csekély emelkedésre mutat; mert az eddig leírt és élő 40 *Plumeria* faj kevés kivétellel a tropikus Amerikában, kiválóan a szigeteken nő. A második fossil *Plumeria*-fajról, a *Plumeria neriifolia* Wess. et Weber, mely a rajnai harmadkori barnakőszén területében fedeztetett föl, is tett az előadó említést.

5. A társ. I. titkár bejelenté a következő társulati új rendes tagokat: Kunz Béla tanárjelölt, (aj. Schmidt Sándor) és Broszmann Jenő, m. k. gép-felügyelő Selmeczen, aj. Z. Knöpfler Gyula.

A f. é. november hó 24-én tartott választmányi ülésen társulati új rendes tagokul bejelentettek: Muntean J. (aj. Hantken Miksa) és Buday József tanárjelölt, (aj. Schafarik Ferencz.)

A selmeczbányai földtani főkegyesület közgyűlése 1878. évi július hó 10-én.

(Jegyzőkönyvi kivonat.)

1. Elnök Péch Antal az összegyűlt tagokat üdvözölvén, megnyitó beszédjében kimutatja a főkegyesületnek ez évi működését.

2. Z. Knöpfler Gyula főkegyesületi titkár terjeszté jelentését elő. Mindenekelőtt a könyvtár állapotát vázolta, majd a főkegyesület számodására tér át. Ebből kitűnik, hogy a bevétel az 1877/8. évben 222 frt 67 kr, a kiadás pedig 151 frt 22 krra rugott. A maradék készpénzben 71 frt 45 kr, követelésekben pedig 52 frt 50 kr.

3. A számodások megvizsgálására, elnök indítványára, a közgyűlés Richter György és Platzner Ferencz urakat küldé ki.

4. Az 1878/79. évre előirányoztatott 308 frt 95 kr bevétel, kiadásokra pedig előzetesen 100 frt. (60 frt szaklapok és folyóiratokra, 40 frt iroda-, posta- és szolgadíjakra.)

A selmeczbányai földtani főkegyesület szakülése 1878. évi november hó 13-án.

(Jegyzőkönyvi kivonat)

1. Dérer Mihály b. iskolai tanár rövid jelentést tett azon munkálatokról, melyeket Szilniczky Jakab társaságában a reájuk bízott terület geologiai fölvétele körül e nyár folytatában teljesített. (Lásd alább.)

2. Z. Knöpfler Gyula főkegyesületi titkár hasonlóan egyelőre röviden körvonalozza Selmecz geologiai monographiájának érdekében e nyáron gyűjtött észleleteit. (L. alább.)

3. U. a. bemutatja a Pseudobrookitot és a Szabóitot, továbbá egy kristályos konyhasódarabot Marosujvárról, melyen a krystallotektonikai viszonyok kitűnően észlelhetők.

Jelentések a selmeczbányai földtani főkegyesület f. é. november hó 13-án tartott szaküléséről.

(Közli Z. Knöpfler Gyula, főkegyesületi titkár).

A selmeczbányai orvos-természettudományi egylet Selmecz monographiájának összeállítását tűzvé ki feladatául, a vidéknek geologiai fölvételét a földtani főkegyesületnek egyes tagjai vállalták magukra. Ezen célból az egész terület több részletre lett fölosztva, melyek közül kettőben a munkálatok e nyáron már megkezdettek.

Az egyik részletet — melynek kidolgozásával Szilniczky Jakab m. k. bányatiszt és Dérer Mihály tanár urak foglalkoznak — a Vihnyei és Szklenói, illetőleg Geletneki völgyek között fekvő terület képezi, határolva délen a Vihnyei völgy, keleten a Kohlberg, éjszakon a Szklenói és geletneki völgyek, végre nyugaton a Garam völgye által.

A másik részletnek, a városnak közvetlen környéke, a mely a Vereskút, Paradicsomhegy és Tanád, Pjerg község, Szittna hegység, Illia, Szt Antal, a Kohlbachi hegyek és Bélábánya között terül el — fölvétele Z. Knöpfler Gyulára bízott.

I. Dérer Mihály és Szilniczky Jakab jelentése.

Jelentést tevők mindenk előtt a területükön előjövő különböző kőzetek általános elterjedésének meghatározását tűzték ki feladatokul és ezt e nyár folytában csakugyan be is fejezték. A föllépő kőzetek a következők: Rhyolith, Amph.-Biotit-Kvarcz-Trachyt (Zöldkő-Trachyt), tömött fekete aphanitos Trachyt (Augit-Trachyt), Syenit, Gneisz, Mész-kő, metamorph és triasz (werfeni) palák.

Legnagyobb elterjedéssel bir ezek közül a Rhyolith, mely főkép a Vihnye, Geletnek, Szklenó és Repistye községek közötti sűrű erdővel fedett területet foglalja el.

A geletneki határban a Rhyolithnak legnagyobb része likaesos és kvarczdús, mely tulajdonságoknál fogva előnyösen használtatik malomkőgyártásra; de van egészen tömött szövegü is. Általában igen repedékes, annyira, hogy egy helyen egészen tárnaszerű nyílás észlelhető benne, melyet majdnem 60 m. hosszúságig lehet követni.

Vichnye község táján a Rhyolith tömöttebb az előbbinél, de hasonlóképen igen repedékes.

A geletneki völgynek a Garam völgyébe való torkolatánál meglehetősen nagy területen édesvizi Kvarcz lép föl, növénymaradványokkal.

Itt felemlitendő még, hogy a Szklenói völgynek baloldalán kiemelkedő Pusztihradtól a Csiesava felé elterülő lejtőn csekélyebb kiterjedésű Bazaltkitörés észlelhető.

A területnek déli részében a Rhyolithtal egy fekete, tömött, aphanitos Trachyt (Augit-Trachyt) határos, a mely Vichnyétől egészen Repistyéig vonul el. Nagyjórészt eléggé ép és szilárd, csak a nyugati részben mállott, a hol, mint ilyen, a nummulith-meszet fedi.

Az Amph.-Biotit-Kvarcz-Trachyt az előbbitől délkeletre terül el, Repistye faluban már föllép és innen a Contra-völgyön át, egészen a

vichneyi völgy jobb partjáig követhető, a hol a Szt.-Háromság akna benne van mélyesztve; szövete változó.

A Gneisz csak egy helyen észlelhető, és pedig a vichneyi völgy jobb partján Ó-Antal-tárna alatt, itten a Peszerinig elvonuló sziklás falakat alkotja.

A Syenit a vichneyi völgyben több helyen lép föl, de csak kisebb nyulványok alakjában, melyek a hodrusbányai Syenit tömzsnek képezik végső tagjait. A leghosszabb nyulvány Vendlitta táján észlelhető, mely a Na Klincsoky térségben közel Repistyéig elhúzódik.

A Syenitet közvetlenül metamorph-palák fedik és ezek fölött a triasz (werfeni) palák terülnek el, mely utóbbiak Kohlbergtől egészen Peszerinig követhetők. Peszerinen túl a külön ugyan többé nem jelenkeznek, de egy kut ásása alkalmával két méter mélységben elértetek és áttörtetek. Jellemző kövületeket csak is a Kohlbergen lehetett találni, de szövetük és egész külsőjük mindenütt hasonló jellegű.

A dolomitos mészkő a vichneyi völgy hosszában elvonuló domboknak fedőjét képezi és egyes helyeken a mélységben is folytatódik, így pl. a Szt. Háromság akna mellett, a hol a Ferencz József tárna ezen mészkőben hajtatott. A Kohlbergen fellépő mészkő kvarcos.

Végre fölemlitendő még a nummulith-mészkő, mely Vichnyén a sörház közelében van föltárva, csak igen kis területet foglal el és igen homokos.

II. Z. Knöpfler Gyula előleges jelentése.

Mielőtt a helybeli földtani fiók-egyesület által reám bizott területnek geologiai áttanulmányozásához kezdettem volna, szükségesnek tartottam magamnak egy oly térképet készíteni, a mely egy részletes fölvételhez csakugyan meg is feleljen. {Ezen czélra legjobbnak és legmegfelelőbbnek a szélaknai bányamérnökség által 1" = 200^o mértékkel szerkesztett és magassági körökkel ellátott térképet találtam. Hogy mily rendkívül jó szolgálatokat tesznek a magassági körök, különösen ily hegyes vidékeken eszközözendő fölvételeknél, az könnyen belátható, ha tekintetbe vesszük, hogy e körök magassági különbsége mindenütt csak 20^o és így általuk minden csücs, minden gerincz és nyereg, minden völgy és lejtő, sőt még a legcsekélyebb kiemelkedések is pontosan meg vannak jelölve. Ily térképek használatánál tehát a tájékozás teljesen ismeretlen vidékeken is igen egyszerű dolog és az egyes köztelhelyeknek bejegyzése, valamint a különböző kőzetfajok hatá-

rainak megjelölése egészen pontosan eszközölhető. A térképek színezésénél e körök fekete vagy valamely kirívó színnel huzandók ki, miáltal a geológiai térképek utólagos használatánál is a tájékozás nagy mértékben meg van könnyítve.

Én kirándulásaimon a bányamérnökség ezen térképének egy másolatát használtam és csakhamar meg is győződtem kitünő voltáról.

Területemet Selmezbánya városának közvetlen környéke képezi, mely a következő nevezetesebb pontok által határoltatik: északon a Vereskút, Bélabánya és Kohlbachi hegyek, keleten Kisiblye, délkeleten Szt.-Antal, délen Illia, délnyugaton a Szittna hegység, nyugaton Pjerg község, végre északnyugaton a Tanád és Paradicsomhegy által.

E nyár folytában ezen terület nyugati felének áttanulmányozásával foglalkoztam, melynek határát kelet felé a Vereskúttól Illiáig képzelt egyenes vonal képezi, nyugaton pedig a felső hodrusbányai tó és a második szélaknai tó.

Közetekben e terület nem mutat nagy változatosságot, legnagyobb mértékben van kifejlődve egy tömött, fekete aphanitos Trachyt (Augit-trachyt), több helyen észlelhető Amph.-Biotit Kvarcz-Trachyt, végre igen kis területen Trachyt-Breccziák lépnek fel.

Az általam összegyűjtött anyag 33 lelhelyet képvisel, tehát elegendő arra, hogy annak gondos áttanulmányozása által az említett két kőzettel tökéletesen megismerkedjünk.

A fekete aphanitos Trachyt (Augit-Trachyt) elterjedése igen nagy, mondhatni az egész területet borítja. Ha a Vereskútról kiindulunk, követhetjük azt a Paradicsomhegynek selmecezi lejtőjén egészen a kis Tanádnak végéig, továbbá a Szélakna és Pjerg felett elvonuló hegyláncon a második tóig. Délfelé kiterjed egyrészt a Rovnán keresztül Stefultóig és innen a Vosarova Wrhon keresztül az illiai völgyig; másrészt Pjergtől délre, a Bukowiháik Wrhon keresztül, szintén az illiai völgyig. Nyugaton a Tanádnak hodrusbányai lejtőjén, továbbá a Kanderwald mellett, a felső hodrusbányai tóhoz vezető völgyben éri el határát.

A Biotit-Amph.-Kvarcz-Trachyt nagyobb mértékben csak a Paradicsom-hegy csúcsán, gerincén és annak hodrusbányai lejtőjén — a hol az lehuzódik egészen a felső hodrusbányai tóig — továbbá az illiai völgynek déli lejtőjén van kifejlődve, más helyeken mindenütt csak egyes pontokon észlelhető, így különösen a mélyebb kimosásbeli völgyek talpán, kőbányákban és természetes feltárásokban.

A Trachyt-Brecciak Illia mellett lépnek föl, a legszebb feltárás az illiai pataknál jobb partján észlelhető, elterjedésük alárendelt.

A nyár elején Dr. Szabó József, egyetemi tanár úrnak itt időzése alkalmával volt szerencsém társaságában egy kirándulást tehetni a Tanádra és Paradicsom-hegyre. A két hegynek bejárása és a kőzetek előjövételének megfigyelése után Dr. Szabó tanár úr azon nézetének adott kifejezést, hogy e két hegynek szerkezete határozott bizonyítékot nyújt arra, miszerint az Augit-Trachyt a Biotit-Amph.-Kvarcz-Trachytnál fiatalabb.

Miután területemen — mint az a fentebbiekből kitűnik — kivárlólag e két kőzettel találkoztam, a települési viszonyoknak megfigyelésénél ezen nézetet különösen szem előtt tartottam, a mely a felsorolandó adatok nyomán csakugyan valónak bizonyult be.

Tekintsük mindenen előtt az egy és ugyanazon hegyláncnak legmagasabb két pontját képező Tanádot és Paradicsomhegyet. Mint már említém, a Tanád Augit-Trachytból áll, mely a selmeczi oldalon északkeleti irányban elhúzódik a Paradicsomhegy csücsa alatt, egészen a Vereskútig és még azon túl is, délnyugati irányban pedig a kis Tanád végéig; a hodrusbányai oldalon azonban csak a Tanádnak lejtőit fedi, a Paradicsomhegynek ugyanezen oldalon fekvő lejtői már Biotit-Trachyt által képeztetnek, a mely ugyanezen hegy csücsától a felső hodrusbányai tóig követhető. E hegységnek mindkét oldalán több természetes feltárás és kőbánya van, ezek közül különösen föl-ementendő a selmeczi oldalon az ottergrundi tó melletti feltárás, a hodrusbányai oldalon pedig a felső Gedeon tárna melletti kőbánya; mindkettőben a Biotit-Trachyt az Augit-Trachyt által borítottatik. A felső Gedeon-tárnától északra van a Lobkovitz tárna, ennek szája Biotit-Trachytba van ütve, de a gorczon a hegy belsejéből kiszállított Augit-Trachyt észlelhető; ezen tárna a Paradicsomhegy és Tanád közötti nyereg alá van hajtva. A Lobkovitz-tárnától északkeletre a hodrusbányai ut mellett van az Ignázt tárna, melynek szája szintén Biotit-trachytban van és a hegy belsejéből is ugyanilyen trachyt szállítottat ki, ez a Paradicsomhegy alá van hajtva. A Rovna, mely a Tanádnak egy nyulványát képezi szintén Augit-Trachyt által van borítva, nemkülönben azon hegynyulvány is, mely a Paradicsomhegynek délnyugati részéből az András-aknáig lehúzódik. A Szélaknára vezető országot mellett azonban több feltárásban, valamint az András-aknával szemközt levő kőbányában is, az Augit-trachyt alatt, élesen elhatárolt Biotit-Trachyt jelenik meg.

Ha mindezen adatokat egyesítjük, a Tanád és Paradicsomhegy szerkezetére nézve, a következő eredményt nyerjük.

A két csúcs két különböző időben történt kitörésnek az eredménye, melyek közül határozottan a Paradicsomhegy az idősebb, mivel ennek Biotit-Amph.-Kvarez-Trachytja az elősorolt pontokon mindenütt az Augit-Trachyt alatt fekszik. Ezen kitörésnek legmagasabb csúcsa a Paradicsomhegy, a melytől kiindulva, az előtört anyag minden irányban elterült.

Az Augit-Trachyt ezen Biotit-Trachytot északkelet-délnyugati irányban törte keresztül, ott t. i., a hol most a Tanádnak legmagasabb csúcsa van és innen szintén minden irányban szétfolyt és a Biotit-Trachytot mindenütt elborította, kivéve a Paradicsomhegynak csúcsát, melyet annak magassága miatt el nem érhetvén, azt északkeleti irányban csak körül folyta. Ezt bizonyítja a II-ik József-altárnának kőzete, a mennyiben az altárna a Tanád csúcsa és a Paradicsomhegy közötti nyereg alatt szeli át a hegységet, tehát ott, a hol a felületen csupán Augit-Trachyt észlelhető, az altárnában azonban ez a kőzet nem fordul elő, hanem az e hegység alatt Biotit-Trachytban hajtattott.

Hasonló viszonyokat lehet megfigyelni ezen területnek számos más pontjain is, így Stefultónál, a Bukowihai Wrhon stb., mind-ezeket azonban a terület részletes leírásánál fogom ismertetni.

Vége a VIII. évfolyamnak.