

A RAKOVÁCZI DOLERITES PHONOLITH TELJES
VEGYELEMZÉSE.

Koch Ferencz-től.

Ezen érdekes kőzet bányámnak Dr. Koch Antal tanárnak vizsgálatai szerint a Szerémség Frusca-Góra nevű hegységében, Rakovác és Ledince falvak környékében hatalmas telepteléreket képez a krétakori homokkövek és palák közt s Ledinczénél ólomércztelért is tartalmaz. Kőzettanilag többen több ízben is tanulmányozták, s nagyon eltérő eredményre jutottak: Koch A. első mikroscoopiai vizsgálata alapján¹⁾ még sanidintrachytnak tartotta, de később végzett sommás vegyelemzése nyomán²⁾ átlátta, hogy vegyi összetétele határozottan különbözik a sanidintrachytokétól, s hogy valamint ezen, úgy egyéb tekintetben is a phonolithek és doleritek között áll, s azért dolerites-phonolithnak nevezte a kőzetet. A legtöbb bűvár azonban ezután is a sanidin-v. orthoklastrachyt elnevezést használta, s legújabban Dr. Kispatie M. zágrábi tanár igyekezett bebizonyítani,³⁾ hogy csaugyan az is. Hogy ezen kérdés végleg eldöntessék, szükségesnek mutatkozott a kőzetnek újabb teljesebb vegyelemzése, melyben az összes alkatrészek külön-külön meg legyenek határozva. Koch A. tanár átadván ezen czélból a gondosan kiválogatott anyagoknak finomra dörzsölt porából elegendő mennyiséget, ennek a következőkben leirt vegyelemzését a múlt év deczember havában a vegytani intézetben hajtottam végre. Elemzéseim eredményei a következő táblázatokban vannak előtüntetve.⁴⁾

¹⁾ Górcsői kőzetvizsgálatok. M. tud. Akad. értek. a term. tud. köréből 1872. 17. l.

²⁾ A rakováczi sanidintrachit (?) és földpátjának vegyelemzése. M. tud. Akad. ért. a term. tud. köréből. 1874.

³⁾ Die Trachyte des Frusca-Gora in Kroatien—(Syrmien). Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1882. 32. Bd. s. Iteft. p. 397.

⁴⁾ Részletés leírását l. a „Vegytani lapok 4—5 számában, 93 l.

A kilencz részletből nyert százalékos eredmények táblázatos összeállítása.

A.

A sósavban oldható részletekből nyert eredmények.

Részlet.	Si O ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ca O	Mg O	K ₂ O	Na ₂ O	P ₂ O ₅	CO ₂	Cl
I.	*16.5779	*10.2185	*36.5957	17.6037	—	1.3805	0.9756	0.5437	—	—
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	14.0038	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Nyomok
IV.	18.5185	11.4638	31.3227	17.8130	3.5978	—	—	—	—	—
V.	18.3622	11.5433	31.6252	17.6850	3.7322	—	—	—	—	—

B.

A sósavban oldhatatlan részletekből nyert eredmények.

Részlet	Si O ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Mn ₂ O ₃	Ca O	Mg O	K ₂ O	Na ₂ O	Izzítási súly vesztesség az összegekből
VI.	62.8291	18.6881	3.7861	nyom.	4.5518	1.1924	—	—	—
VII.	62.5751	18.5564	3.7870	„	4.7137	1.1321	—	—	—
VIII.	—	19.0397	3.7511	„	4.4063	—	3.1090	4.2982	—
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	4.2280

Százalékos összetétel, véve az egyes alkatrészekből
(a *-gal megjelölteket kivéve) a középértéket.

A.

A sósavban oldható részlet összetétele.

Összes oldható alkatrész 22·4338 % 3 meghatározásból.

		22·4338 részben	. . .	100 részben		
Si O ₂	. . . . .	4·1369	"	18·4403	%	2 meghatározásból.
Al ₂ O ₃	. . . . .	2·5807	"	11·5035	"	"
Fe ₂ O ₃	. . . . .	7·0608	"	31·4739	"	"
Mn ₂ O ₃	. . . . .	—	"	—	"	—
Ca O	. . . . .	3·4709	"	17·7005	"	3
Mg O	. . . . .	0·8222	"	3·6650	"	2
K ₂ O	. . . . .	0·3097	"	1·3805	"	1
Na ₂ O	. . . . .	0·2189	"	0·9756	"	1
P ₂ O ₅	. . . . .	0·1220	"	0·5437	"	1
C O ₂	. . . . .	3·1416	"	14·038	"	1
Cl	. . . . .	nyom	"	nyom	"	"
				99·6768		

B.

A sósavban oldhatatlan részlet összetétele.

Összes oldhatatlan alkatrész: 77·5662%

		77·5662 részben	. . .	100 részben		
Si O ₂	. . . . .	48·6356	. . . . .	62·7021	2	meghatározásból
Al ₂ O ₃	. . . . .	14·5525	. . . . .	18·7614	3	"
Fe ₂ O ₃	. . . . .	2·9279	. . . . .	3·7747	"	"
Mn ₂ O ₃	. . . . .	nyom	. . . . .	nyom	"	"
Ca O	. . . . .	3·5245	. . . . .	4·5439	"	"
Mg O	. . . . .	0·9015	. . . . .	1·1622	"	"
K ₂ O	. . . . .	2·4115	. . . . .	3·1090	1	"
Na ₂ O	. . . . .	3·3339	. . . . .	4·2982	1	"
Izzit. súlyv. (Viz)	. . . . .	1·1563	. . . . .	1·4907	{Az összes izzitási veszteségből, az oldható részre eső szénsav levonásával. }	
				99·8422		

C.

A közet teljes összetétele

Si O ₂	. . . . .	52·7725	%
Al ₂ O ₃	. . . . .	17·1332	"
Fe ₂ O ₂	. . . . .	9·9887	"
Mn ₂ O ₃	. . . . .	nyom	"
Ca O	. . . . .	6·9954	%
Mg O	. . . . .	1·7237	"
K ₂ O	. . . . .	2·7212	"
Na ₂ O	. . . . .	3·5528	"
P ₂ O ₅	. . . . .	0·1220	"
C O ₂	. . . . .	3·1416	"
Cl	. . . . .	nyom	"
Viz	. . . . .	1·1563	"
		99·3074	

Végre közlöm még a következő táblázatot, annak kimutatására, hogy az általam elemzett kőzet valóban egy dolerites-Phonolith, mert összetétele épen a két kőzet középösszetétele között áll.

Alkatrészek:	Trachyt.	Phonolith	Rakovácsi kőzet k. töm. 2. 7055 (Koch A. megh.)		Dolerit
	K. töm. 2 60	R. töm. 2 56	Dr. Koch Antal elemzése*	Általam végzett elemzés	2 95
Si O ₂	66·5	57·7	51·7353	52·7725	51·0
Al ₂ O ₃	17·0	20·6	16·7505	17·1332	14·0
Fe ₂ O ₃	3·0	3·5	9·4675	9·9887	14·7
Mn ₂ O ₃	—	—	—	nyom.	—
Ca O	1·4	1·5	7·2124	6·9954	10·0
Mg O	1·1	0·5	5 5314	1·7237	5·5
K ₂ O	5 0	6·0	5·1841	2·7212	0·2
Na ₂ O	4·0	7·0		3 5528	3 4
P ₂ O ₅	—	—	—	0·1220	—
C O ₂	1·0	3·2	4·1186	3·5528	1·1
H ₂ O				1·1563	
Cl	—	—	—	nyom.	—

Dr. Koch Antal által eszközölt elemzés, mint látható a kőzet teljes összetételében közel egyezik az én elemzésemmel, nagyobb eltérés csak a magnesiumnál látható. Különböznek azonban az oldhatlan és az oldható részletekben talált alkatrészek mennyiségei, a mi onnan van, hogy a kőzet sósavban oldható részeinek kivonásánál dr. Koch Antal a csapadékot magán a szürlőn mosta híg szénsavas nátron oldattal, holott én a csapadékot magában a platincsészében főztem conc. szénsavas natronoldattal.

*) Megjelent „a rakovácsi Sanidin-Trachyt (?) és földpátjának vegyelemzése“ czim alatt az Akadémiai Értekezések V. köt. XI. sz. alatt. 1874.