

Nález barranditu na Slovensku

(2 tab.)

RUDOLF ĎUĎA — MICHAL KALIČIAK — JURAJ TÖZSÉR*

Sur l'existence du barrandite en Slovaquie

En faisant une recherche géologique à Dubník près de la ville de Prešov on a découvert pour la première fois la présence d'un phosphate secondaire — du barrandite. Ce minéral étant identifié par les méthodes de l'analyse semiquantitative spectrophotométrique et radiométrique en Slovaquie n'était pas encore connu.

Barrandit zo Slovenska doteraz v literatúre nebol opísaný. Identifikovali ho len na lokalitách v oblasti Čiech (Hrbek pri Sv. Dobrotivej v sedimentárnych Fe-rudách, v Cerhoviciach a Třeniciach v krušnohorských drobách; F. Slavík — J. Novák — J. Kokta 1974; J. H. Bernard et al. 1969). Na všetkých lokalitách je sekundárnym minerálom.

Všeobecne patrí medzi zriedkavé sekundárne fosfátové minerály. Svojím chemickým zložením $[\text{Al}, \text{Fe}] [\text{PO}_4] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ a kryštalografickou stavbou sa zaraďuje do variscito-strengitovej skupiny (I. Kostov 1971, P. Ramdohr — H. Strunz 1967) a patrí k izomorfným členom medzi strengitom $[\text{Fe} \cdot [\text{PO}_4] \cdot 2\text{H}_2\text{O}]$ a variscitom $[\text{Al}[\text{PO}_4] \cdot 2\text{H}_2\text{O}]$.

Nedávno sme prvýkrát zistili barrandit aj na slovenskej lokalite Dubník, ktorá leží severne od obce Červenica, okres Prešov, v severnej časti Slanských vrchov. Jeho prítomnosť sme identifikovali v prieskumných prácach na Hg rudy vo vrte Zl. B. — 30 v hĺbke 41,2 m. Horninu v tejto hĺbke tvorí tmavosivý húževnatý strednozrnitý pyroxenický andezit spodnej vulkanickej etáže Slanských vrchov (J. Slavík — J. Tözsér 1973). Po puklinách je chloritizovaný, karbonatizovaný a pyritizovaný. Barrandit je v malej dutinke vo forme iadvinkovitej kôry na markazite a hornine. Mocnosť sekundárnej kôry je do 0,5 mm. Drobné iadvinky až guľičky sú tvorené v priereze koncentrickým zoskupením drobných stĺpčekov až ihličiek barranditu. Farba iadviniek, guľičiek je sivobiela až zelenkavobiela, kým farba drobných stĺpčekov je vodovozelená až zelenomodrá, priehľadná. Vryp je biely. Lesk iadvinkovitých agregátov je sklený, na štiepných plochách až perleťový. Tvrdosť je nízka, približne 3. stupeň podľa Mohsovej stupnice, štiepateľnosť pozdĺž osi „c“. Barrandit na lokalite Dubník bezprostredne asociuje s markazitom a ťlovými minerálmi, často vo výplni puklín je prítomný aj chlorit, kalcit a pyrit.

Na identifikáciu sa pre malé množstvo vzorky použila len röntgenometrická analýza a semikvantitatívna spektrálna analýza. Obe analýzy poukazujú na zhodu s barranditom. V semikvantitatívnej spektrálnej analýze vystupujú ako hlavné komponenty P a Al, ale obsah Fe je pomerne nižší, ako býva v barrandite. Tento rozdiel však môže byť výsledkom drobnej nepresnosti analýzy, čo do značnej miery potvrdzuje röntge-

* RNDr. Rudolf Ďuďa, RNDr. Michal Kaličiak, RNDr. Juraj Tözsér, Geologický prieskum, Stará Spišská cesta, 040 51 Košice.

№	1		2		3		4	
	Im	dm	I tab.	d tab.	I tab.	d tab.	I tab.	d tab.
1	8	5,289	10	5,3	12	6,42	4	(6,1) 5,53
2	3	4,821	7	4,8	60	5,39	8	5,5
3	4	4,770	—	—	44	4,83	6	(4,9) 4,41
4	10	4,222	10	4,29	8	4,76	10	4,36
5	4	3,873	—	—	50	4,41	8	4,00
6	3	3,601	5	3,64	100	4,29	5	3,70
7	2	3,209	6	3,22	27	3,92	4	(3,43) 3,11
8	10	3,017	10	3,08	20	3,75	5	3,29
9	5	2,891	9	2,90	8	3,65	8	3,12
10	2	2,852	—	—	28	3,46	7	2,99
11	2	2,664	2	2,65	4	3,41	7	2,86
12	3	2,618	5	2,60	3	3,34	2	2,79
13	2	2,555	7	2,50	11	3,21	2	2,69
14	1	2,468	—	—	37	3,05	2	2,62
15	7	2,434	2	2,41	2	2,98	8	2,54
16	1	2,370	—	—	17	2,93	6	2,43
17	1	2,327	2	2,32	21	2,88	4	2,36
18	1	2,278	—	—	32	2,74	2	2,28
19	2	2,131	6	2,11	42	2,70	6	2,13
20	2	2,074	5	2,06	8	2,64	2	2,09
21	1	2,04	—	—	3	2,59	5	2,06
22	1	2,007	—	—	8	2,57	6	2,00
23	3	1,953	6	1,98	8	2,49	6	1,96
24	2	1,910	6	1,94	16	2,47	4	1,90
25	3	1,851	5	1,88	9	2,45	4	1,83
26	3	1,747	6	1,77	7	2,40	5	1,80
27	1	1,716	—	—	5	2,34	5	1,76
28	1	1,669	5	1,68	10	2,32	4	1,72
30	1	1,630	—	—	3	2,28	4	1,69
29	1	1,600	—	—	4	2,21	6	1,65
31	2	1,586	6	1,598	3	2,18	7	1,63
32	1	1,572	5	1,532	9	2,14	7	1,61
33	1	1,555	—	—	5	2,10		
34					4	2,09		
35					5	2,03		
36					5	2,00		
37					8	1,96		
38					5	1,91		
39					3	1,85		
40					3	1,74		
41					2	1,72		
42					3	1,68		
43					5	1,61		
44					4	1,59		
45					3	1,58		
46					4	1,56		
47					9	1,52		

- 1 — Barrandit — lok. Dubník (vrt Zl. B-30 /41,2 m). Použitá Mikrometa-II, metóda Bragg-Brentano; žiarenie CuK; filter Ni; štrbiny 5'; 10'; rýchlosť otáčania 2°/min; napätie 30 kV; intenzita 10 mA; laboratórne stredisko Geol. prieskumu, Sp. Nová Ves, zhodnotila Ing. M. Kušnyerová
2 — Barrandit; V. I. Michejev 1957, No. 624
3 — Variscit; F. H. Forestier — B. Lasnier — J. L'Helgouach 1973
4 — Strengit; V. I. Michejev 1957, No. 625

č. vz.	č. anal.	> 1 %	1,0—0,1 %	0,1—0,01 %	0,01—0,001 %	Probl.
1	7151	P, Al	Fe, Si	Ca, Mg	Mn, Be, Ba, Sc, V, Cu, Ti, Zr	B, Cr,

nometrická analýza. Ďalšie komponenty sú vo forme heterogénnych prímiesí. Röntgenometrická analýza je v zhode s tabuľkovými hodnotami barranditu. Určitú odlišnosť hodnôt oproti tabuľkovým hodnotám spôsobila nepatrná prímies iných minerálov a odlišná metodika zhodnocovania záznamov. Oproti strengitu okrem nižšieho obsahu Fe v semikvantitatívnej spektrálnej analýze je aj odlišnosť v hlavných čiarach röntgenometrickej analýzy, ale zase hlavné difrakčné čiary variscitu sú úplne odlišné od barranditu.

Zistenie sekundárneho fosfátu Fe — Al, barranditu, na lokalite Dubník poukazuje vo všeobecnosti na možnosť vzniku tohto minerálu aj v zónach sekundárnych premien epigenetických hydrotermálnych ložísk pri priaznivom petrochemickom zložení okolitých hornín.

Doručené 18. XI. 1974
Odporučil C. Varček

LITERATÚRA

- Bernard, J. H. et al. 1969: Mineralogie Československa. Praha, Academia. 396 s.
Forestier, F. H. — Lasnier, B. — L'Helgouach, J. 1973: Découverte de minyulite en échantillons spectaculaires, de wavellite et de variscite dans des phanites siluriens près de Pannecé (Loire Atlantique). Bull. Soc. fr. Minéral. Cristallogr. (Paris), 96, s. 67—71.
Kostov, I. 1971: Mineralogija. Moskva, Izd. Mir. 584 s.
Michejav, V. I. 1957: Rentgenometričeskij opredelitel' mineralov. Moskva, Gos. nauč. tech. izd. lit. po geol. i ochr. nedr. 867 s.
Ramdohr, P. — Strunz, H. 1967: Klockmann's Lehrbuch der Mineralogie. Stuttgart. Ferdinand Enke Verlag, 820 S.
Slavík, F. — Novák, J. — Koka, J. 1974: Mineralogie. Praha, Academia. 486 s.

Occurrence of barrandite in Slovakia

R. ĎUĎA — M. KALIČIAK — J. TÖZSÉR

During drilling operations at the Hg deposit at Dubník in the northern part of the Slanské vrchy Hills hydrous phosphate — barrandite (Al, Fe PO₄ · 2H₂O) has been determined. In a small cavity it forms reniform druses on marcasite and the rock. It is greyish white up to greenish white, transparent, and of glassy lustre. It associates with the marcasite and the clayey minerals. Semiquantitative spectrographic analysis and X-ray analysis have been made for its closer identification. The main diffraction lines are as follows: 5.289 (8); 4.222 (10); 3.017 (10); 2.891 (5), and 2.434 (7). They correspond to the tabular values of barrandite. Moreover, P, Al, and Fe as the main elements have also been determined by the spectrographic analysis. The mineral identified is of secondary origin in the deposit and it has only mineralogical significance.

Preložila E. Česáňková