

8. Biela hora pri Michalovciach — ložisko halloyzitu

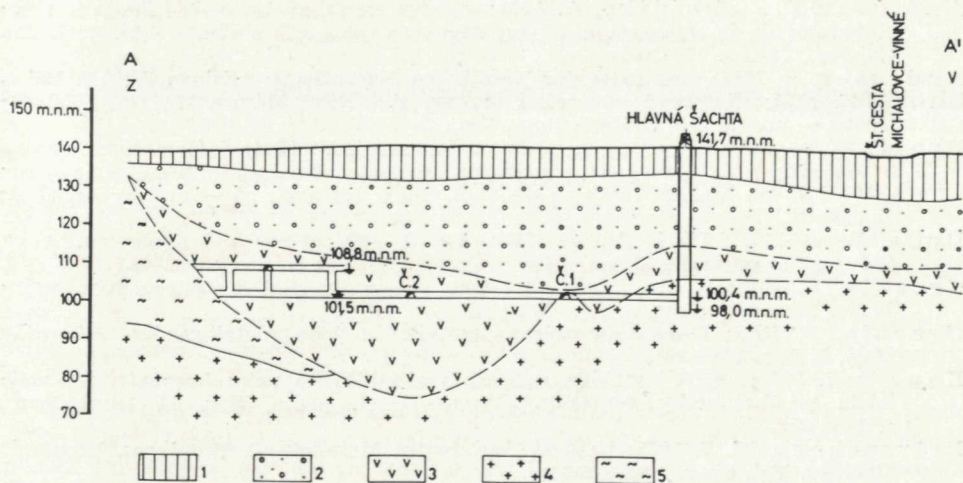
(E. Dobra)

Ložisko halloyzitu sa nachádza 1 km severovýchodne od Michaloviec na kóte Biela hora. Surovinu začali dobývať v r. 1884 pod názvom kaolín a používala sa na výrobu keramických výrobkov a žiaruvzdorných hmôt v Budapešti, Diósgyőre a Városlöde.

Ložisko má šošovkovitý tvar, plošné rozmery 300×400 m a maximálnu mocnosť 36,00 m. Podložie buduje slienitý il badenu. Miestami vystupuje brakický a kontinentálny il spodného sarmatu. Cez tieto horniny došlo v strednom sarmate (besaráb) k intrúzii a extrúzii ryolitov a ich pyroklastík, ktoré sú materskou horninou halloyzitu. V nadloží vystupuje zahlinený štrk pliocénu (dák) v mocnosti 29,00 m a nad ním pestré kameninové íly s mocnosťou 3–30,0 m (dák). V minulosti sa vznik halloyzitu pripisoval hydrotermálnej činnosti. J. Slávik (1962) zdôvodňuje jeho vznik hypergennými procesmi.

Do 2. svetovej vojny sa za jeho hlavnú mineralogickú zložku pokladal kaolinit. V r. 1949 zistil O. Kallauer a i., že surovina je zmesou halloyzitu, kaolinitu a jemného disperzného kremeňa. V. Radzo (1970) zistil, že základnou zložkou je čiastočne dehydrátovaný halloyzit s prímiesou kaolinitu a β -kremeňa.

Podľa obsahu Fe_2O_3 sa na ložisku odlišujú 3 triedy; obsah Fe_2O_3 kolíše od 0,4–2,3 ‰, Al_2O_3 25–33 ‰, SiO_2 44–65 ‰, alkálie tvoria 0,2 ‰. Žiaruvzdornosť je 1700–1800 °C, nasiakavosť 26 ‰, kyselinovzdornosť 97 ‰.



Obr. 9. Geologický rez A—A' ložiskom halloyzitu Biela hora (podľa Pavličku — Keramické závody Košice, upravil E. Dobra).

1 — Nadložný (kameninový) íl, pliocén — dák, 2 — zahlinený štrk, pliocén — dák, 3 — halloyzit, stredný sarmat — besaráb, 4 — ryolity, ryolitové brekcie, stredný sarmat — besaráb, 5 — slienitý íl, baden.

Fig. 9. Geological Section of the Biela Hora Halloysite Deposit near the City of Michalovce

1 — overlying sintering clay (Pliocene — Dacian), 2 — muddy gravels, 3 — halloysite, Middle Sarmatian — Bessarabian, 4 — rhyolites and rhyolite breccias, Middle Sarmatian — Bessarabian, 5 — marly clay — Badenian

Ložisko bolo odovzdané do ťažby v r. 1959. V súčasnosti z ložiska ťažia Keramické závody Košice asi 50 m hlbokou šachtou s početnými prekopmi. Ťaží sa na IV. horizonte a na medziobzore IV. horizontu. Pri sfárianí vidieť v tomto horizonte styk nadloženého štrku a halloyzitom, kontakt podložných ryolitov, resp. ryolitových brekcií s halloyzitom a vlastnú surovinu halloyzitu všetkých kvalitatívnych tried. Prechod medzi ryolitmi a nadložným štrkom do halloyzitu je ostrý. Priestorové rozšírenie jednotlivých litologických typov znázorňuje obr. 9. Využíva sa halloyzit I. a II. tr. Prvá trieda (obsah Fe_2O_3 0,4–1,2 %) sa expeduje do Francúzska a do Hradca Králové na výrobu elektroporcelánu. Halloyzit II. tr. (obsah Fe_2O_3 1,2–1,8 %) sa používa na výrobu dlaždičiek v Michalovciach a pri spracúvaní čadičovej vaty v Novej Bani. Ročná ťažba v súčasnosti je 3700–4000 t halloyzitu I. a II. tr. Perspektívne sa uvažuje s ročnou ťažbou 15 000 t.

LITERATÚRA

- Andrusov, D. — Matějka, A. 1931: Aperçu de la géologie des Carpathes occidentales de la Slovaquie c. et des régions avoisinantes. *Knih. Stát. geol. úst. Čs. rep.*, 13A, s. 19–163.
- Andrusov, D. 1968: Grundriss der Nördlichen Karpaten. Bratislava, VSAV. 188 s.
- Baczó, Z. 1974: Čiastková záverečná správa, Remetské Hámre Hg rudy, Manuskript — archív GP, Spišská Nová Ves.
- Drnžík, E. — Drnžíková, L. — Mandáková, K. 1974: Informatívna správa o výsledkoch vyhľadávacieho prieskumu vysokotermálnej mineralizácie (Sn—W—Mo) na lokalite Hnilec—Medvedí potok. Manuskript — archív GP, Spišská Nová Ves.
- Đuđa, R. — Kaličiak, M. — Tözsér, J. 1974: Prvý nález barranditu na Slovensku. *Mineralia slov.*, in lit.
- Grecula, P. 1970: K stratigrafii staršieho paleozoika Spišsko-gemerského rudohoria. *Mineralia slov.*, 2, 7, s. 191–216.
- Grecula, P. 1973: Domovská oblasť gemerika a jeho metalogenéza. *Mineralia slov.*, 5, 3, s. 221–245.
- Kantor, J. 1957: $\text{A}^{40}/\text{K}^{40}$ metóda určovania absolútneho veku hornín a jej aplikácia na betliarsky gemeridný granit. *Geol. práce*, Spr. 11 (Bratislava), s. 188–200.
- Petrascheck, W. E. 1965: Typical Features of Metallogenic Provinces. *Economic Geology*, Vol. 60, p. 1620–1634.
- Slávik, J. — Tözsér, J. 1973: Geological structure of the Prešovské pohorie and its relation to the boundary of the West and East Carpathians. *Geol. zbor. Geologica carpath.* (Bratislava), 24, 1, p. 23–52.
- Slávik, J. et al. 1974: Epigenetické zrudnenie východoslovenských neovulkanitov. Materiály III. celoslovenskej konferencie 1971, SGÚ Bratislava, s. 215–221.
- Tözsér, J. — Együd, K. 1972: Prejavy arzénovej mineralizácie v Prešovskom pohorí. *Mineralia slov.*, 4, 16, s. 317–320.
- Varčák, C. 1973: Deposits of mineral raw materials of the West Carpathians. X. Congress of Carpathian—Balkan geological Association, Guide to Excursion, Bratislava, 62 p.