

## SPRÁVY

## Nový typ zrudnenia na antimonitovom ložisku Pezinok

(1 obr. v texte)

JÁN PASTOR\*

Ložisko antimonitu Pezinok (Cajla — Kolárov vrch) leží 4,5 km severozápadne od mesta Pezinok. Vystupuje v pruhu kryštallických bridlíc, ktorý prebieha naprieč pohorím Malých Karpát. Východné a západné obmedzenie kryštallických bridlíc tvoria granitoidné horniny a to na východe modranského a na západe bratislavského granitoidného masívu.

## Stručná charakteristika ložiskových pomerov

Najbližšie okolie ložiska je budované kryštallickými bridlicami rulovitého charakteru s vložkami amfibolitov. V podloží kryštallických bridlíc vystupujú v nadložnej časti ložiska granitoidné horniny bratislavského masívu, ktoré vystupujú aj v kryštallických bridliciach v podobe apofýz rôzneho tvaru. Mocnosť polohy kryštallických bridlíc v podložnej časti ložiska je podľa výsledkov banských prác väčšia.

V horninách okolia ložiska je vyvinutá kliváž, ktorá je rovnobežná s hlavnou tektonickou líniou smeru SZ—JV. Podľa priebehu šošoviek amfibolitov je možné usudzovať na priebeh pôvodnej vrstevnatosti hornín, ktorej smer v okolí ložiska je približne V—Z s úklonom k J.

Ložisko je viazané na mohutnú poruchovú zónu smeru JV—SZ s úklonom 75—80° k JZ. Poruchová zóna je mocná 40—60 m a jej výplň tvoria silne tektonicky porušené, drvené a mylonitizované horniny, miestami s vysokým obsahom grafitu. Pôvodne sa predpokladalo, že sa jedná o rozvalcovanú kryhu grafitických bridlíc. (S. Polák 1953, M. Kyselica 1960). Novšie výsledky prieskumných a dobývacích prác ukazujú, že grafit je viazaný len na zóny postihnuté silnou hydrotermálnou a dislokačnou metamorfózou a že do poruchovej zóny bol prinesený hydrotermami. Je mladší ako hlavná fáza Sb-mineralizácie, pričom pred prínosom grafitu prebehla pomerne silná tektonická deštrukcia výplne poruchovej zóny. Antimonit, pyrit, kremeň a karbonáty tvoria často úlomky zo všetkých strán obalované grafitom. Inokedy grafit tvorí rôzne mocné žilky vo vyššie spomínaných mineráloch. Zriedkavo sa vyskytujú na grafitte radiálne usporiadané ihličky antimonitu, ktoré sú zrejme produktom mladšej mineralizačnej periódy, alebo vznikli rekryštalizáciou staršieho antimonitu. Bežne možno pozorovať pozvoľné prechody od hornín obohatených grafitom cez horniny so zvýšeným obsahom sericitu, ktorý je tiež hydrotermálneho pôvodu do biotických rúl.

## Tektonické pomery ložiska

Vznik tektonickej zóny, na ktorej je vyvinutá mineralizácia, možno klásť pred intrúziu bratislavského a modranského granitoidného masívu. Pohyby pozdĺž tektonickej zóny prebiehali v niekoľkých etapách, pričom znaky starších pohybov boli zastierané mladšími. Dnes sa dajú bezpečne odlíšiť len tri hlavné tektonické etapy.

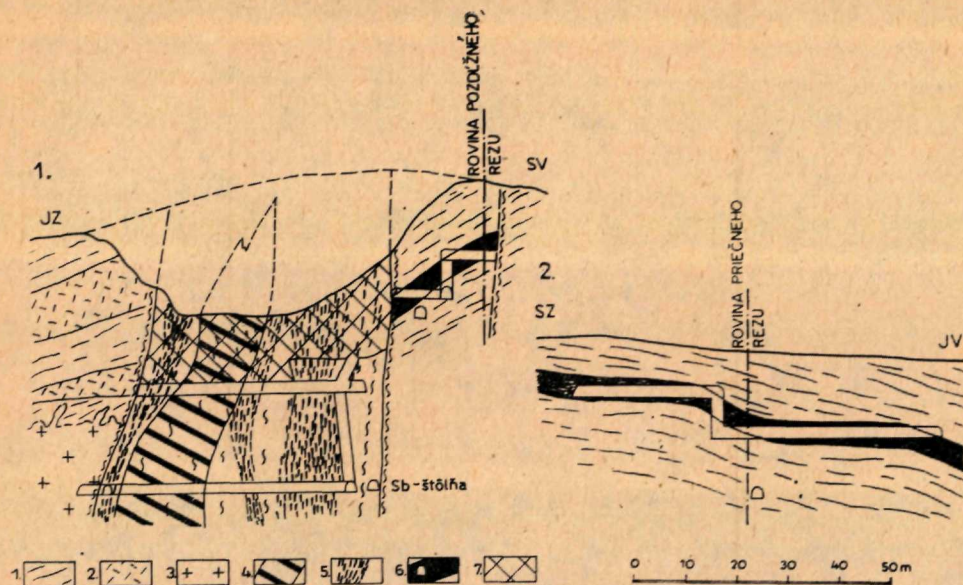
Tektonika predaplitová. Musela byť pomerne intenzívna, pri ktorej došlo k silnému rozbitiu hornín v tektonickej zóne. Do rozbitej zóny intrudovala dajka aplitu súhlasne s tektonickou zónou. Dajka aplitu smerom hore vykliňuje, pričom jej mocnosť dosahuje miestami až 25 m. Aplit zrejme predstavuje derivát bratislavského masívu, ktorý vystupuje v bezprostrednej vzdialenosti. (Obr. č. 1/1).

\*RNDr. Ján Pastor, Rudné bane, n. p., B. Štiavnica



Tektonika poaplitová – predrudná. Tektonika poaplitová – predrudná bola opäť smerná. Spôsobila silné rozbitie aplitu, miestami až jeho zbridičnenie. Otvorila cestu pre rudonosné roztoky, takže i aplit je najmä na okrajoch impregnovaný a pretkaný žilkami antimonitu, pyritu a arzenopyritu. Niekedy sú v aplite vyvinuté aj kremenné žily s mineralizáciou Sb.

Tektonika porudná. Tektonika porudná je temer výlučne smerná, poklesová, pričom doteraz najväčšia amplitúda poklesu bola pozorovaná 4 m.



Obr. č. 1. Priechový (1) a pozdĺžny rez antimonitovým ložiskom Pezinok.

1 – sericitizované biotitické ruly, 2 – amfibolit, 3 – žula, 4 – aplit, 5 – impregnačné Sb – zrudnenie, 6 – ložná zrudnená poloha, 7 – vydobyté časti ložiska.

Fig. 1. Transversal (1) and longitudinal (2) sections through the deposit Pezinok – Sb.

1 – sericitized biotitic gneisses, 2 – amphibolite, 3 – granite, 4 – aplite, 5 – Sb – impregnation ore mineralization, 6 – bedded ore-mineralized layer, 7 – mined parts of the deposit.

### Najnovšie výsledky prieskumných prác

Pripovrchová časť ložiska sa vyťažila lomovo. Pri dobývaní v lome sa v podložnej časti ložiska odkrylo pomerne kvalitné zrudnenie nejasnej pozície. Zrudnenie sa nachádza už mimo hlavnú poruchovú a mineralizovanú zónu. Na ložisku boli aj dovtedy známe obohatené polohy, avšak vo vertikálnom smere všetky mali pretiahnutý tvar, naproti tomu v tomto prípade banské dielo prebiehajúce cca 3 m nižšie zrudnenie nezachytilo a preto sa výskytu nevenovala väčšia pozornosť. V roku 1970 sa začala zrudnená poloha sledovať slednými prácami, pričom sa v priebehu prác ukázalo, že ide o rudné teleso s doteraz na ložisku s neznámymi úložnými pomermi. V súčasnosti je smerné overenie rudného telesa cca 70 m a priečne 25 m, pričom boli vyrazené aj viaceré prekopy a komíny, takže jeho úložné pomery v tejto časti ložiska sú už veľmi dobre známe.

Priebeh rudného telesa je subhorizontálny, mierne zvrásnený, avšak generálne sa skláňa k VJV 5–20°, teda k hlavnej tektonickej zóne; porudnou tektonikou bolo rozbité na niekoľko tektonických blokov. Nadložie i podložie rudného telesa je oddelené veľmi ostro, avšak nie tektonicky. Tvorené je silne sericitizovanými biotitickými ru-



lami, ktoré majú obsah Sb od stôp do 0,2 %. V podloží je možné pozorovať silnejšiu pyritizáciu. Hoci nie výrazne, predsa je možné pozorovať pokles kvality zrudnenia smerom od hlavnej tektonickej zóny, pričom celková kovnosť telesa v celej mocnosti je 5–10 % Sb, miestami aj viac.

Mocnosť telesa je stála a kolíše v rozmedzí 3,5–8,2 m. Maximálna intenzita zrudnenia je 0,9–1,20 m nad podložíom telesa, kde prebieha v podstate súvislý pruh kusovej rudy o mocnosti 0,1–0,5 m.

Pokračovanie rudného telesa smerom na SV, t. j. smerom od hlavnej poruchovej zóny, je po poklesovú tektonickú líniu, ktorá je rovnobežná s hlavnou tektonickou zónou. Ide o sprievodnú tektoniku, ktorá prebieha 20–25 m v podloží tektonickej zóny. Pokračovanie rudného telesa za tektonikou nebolo zatiaľ riešené, pretože, keď bolo vyvinuté aj za tektonikou, v súčasnosti overovanej časti toto bolo oddenudované. Tam, kde sa rudné teleso ponára hlbšie, bude riešené vrtmi v priebehu ďalších prieskumných prác. Vrtmi sa tiež overí možnosť výskytu ďalšieho rudného telesa v podloží teraz overovaného. Ostatná časť telesa je prestúpená rôzne veľkými rudnými šošovkami, impregnáciami a niekedy aj nepravidelnými hniezdami, ktoré sú usporiadané rovnobežne s priebehom celého rudného telesa. Zvlášť nápadné je to najmä u šošoviek a šmúh pozostávajúcich z impregnácií, ako aj súvislých pruhov zrudnenia. Zrudnenie je reprezentované hlavne antimonitom a v ojedinelých prípadoch vystupuje aj pyrit a arzenopyrit, avšak sú nepomerne zriedkavejšie ako v hlavnej ložiskovej zóne. Okolná masa je tvorená chloritom, sericitom a miestami je silne silicifikovaná. Podrobný mineralogický výskum sa ešte len začal.

Vychádzajúc z charakteru zloženia mineralizácie v rudnom telese a jeho úložných pomerov je možno povedať, že ide o *metasomatické rudné teleso, ktoré vzniklo zatlačením pôvodne slienitého horizontu*. Tým je možné vysvetliť i pomerne ostrú hranicu medzi rudným telesom a nadložíom a podložíom. *Zatlačenie slienitej polohy antimonitom spôsobili hydrotermálne roztoky, ktoré sú pôvodcom zrudnenia aj v hlavnej ložiskovej zóne.*

Slienitý horizont mal priaznivý sklon k ložiskovej zóne (cca 15°), čo umožnilo dobrý výstup hydroteriom. V miestach napojenia metasomatického rudného telesa na hlavnú ložiskovú zónu bolo vyvinuté bohaté zrudnenie, ktoré bolo vyťažené v období II. svetovej vojny. Ostatná časť rudného telesa bola tektonicky dislokovaná a preto ju vtedajšie banské práce nezastihli.

## Záver

Hoci doteraz overená časť metasomatického rudného telesa neznamenaá zásadný obrat v bilancii zásob ložiska, predsa si však zasluhuje značnú pozornosť, pretože ide o metasomatický typ zrudnenia, ktorý nebol doteraz na našich ložiskách známy. Nie je vylúčená možnosť výskytu ďalších rudných telies v podloží. Keďže hlavná tektonická zóna je známa v dĺžke vyše 4 km, pričom okolné horniny sú väčšinou kryštalické bridlce, je nádej výskytu ďalších, litologicky vhodných horizontov, ktoré mohli byť taktiež mineralizované antimonitom. Z tohto aspektu by bolo potrebné preveriť celé územie medzi Pezinkom a Pernekom, kde sú známe viaceré Sb indicie.

Doručené: 23. XII. 1971  
Doporučil: Stanislav Polák

Rudné bane, n. p.,  
Banská Bystrica

## LITERTÚRA

- POLÁK S., 1953: Ložisko antimonitu Pezinok. Výpočet rudných zásob. Manuskript. Geofond, Bratislava.  
KYSÉLICA M., 1960: Výpočet rudných zásob — ložisko Pezinok — Sb. Manuskript. Geofond, Bratislava.



## A New Type of Ore Mineralization on the Antimonite Deposit Pezinok

JÁN PASTOR

In the deposit Pezinok only one vein — impregnation ore mineralization has been known so far. This one cropped out in an extensive tectonic zone of 40–60 m thickness, in crystalline schists of gneiss-like character. In 1970, in the substratum of the main tectonic zone an ore body started to be studied. It was known before, only it was not considered important. The research showed it was originally a marly horizon affected by mineralization of antimonite. The latter is present in the ore body in the forms of lenses, impregnations, irregular „nests“ and continuous layers parallel with the course of the entire ore body. The overlier and the substratum of the ore-body consist of strongly sericitized biotitic paragneisses, with Sb contents up to 0,2 %. The ore-body rests subhorizontally, with the general dip of 10–20° towards SSE. The thickness of the bed is 3,5–4,5 m. The extent of the body is not confined so far. Its length is 80 m, width 25 m. Although the resources do not mean any leap in the resources balance of the deposit, still the ore mineralization is important for the perspectives of its wider vicinity because of several indications of Sb, predominantly in paragneisses.

*Translated by Jassingerová*