

Dunity a pyroxenity tvoria v serpentinizovanom peridotite rozlične mocné polohy (od niekoľkých cm do niekoľko m).

Na povrchu ultrabázického telesa sa v období od paleogénu (?) do konca pliocénu vytvárala za priaznivých klimatických podmienok kôra zvetrávania. Výsledky prieskumných prác poukazujú na členitý predneogénny povrch telesa a zložitý geologický vývoj v neogénnej depresii prejavujúci sa najmä pri okrají pestrým litologickým vývojom sedimentov. Erózna činnosť jazera a povrchových tokov kôru zvetrávania lokálne narušovala a odnášala.

Podľa predbežných výsledkov štúdia zón kôry zvetrávania bola plošná kôra v zmysle klasifikácie I. I. Ginsburga (1961) označená ako kôra s okrovokremitým profilom. Na lokalite sú vyvinuté nasledujúce zóny:

a) Zóna rozložených produktov, v ktorej sa obsah NiO pohybuje od 0,4 do 2,2 %.

b) Zóna úplne rozloženého silicifikovaného serpentinitu — obsah NiO okolo 0,1 %.

c) Zóna rozloženého, zokrovateného serpentinitu, najpremenlivejšia čo do plošného rozšírenia, ale aj mocnosti. Význačný je však obsah NiO — od 1,1 do 2,3 %.

d) Zóna vylúhovaného, karbonatizovaného serpentinitu, prakticky bez zvýšeného obsahu niklu.

Mineralogickým štúdiom produktov zvetrávania sa zistilo, že sa nikel pri zvetrávacích procesoch viaže na nasledujúce minerály:

- goetit,
- bastitizované pyroxény,
- serpentínové minerály,
- ílové minerály zo skupiny montmorilonitu,
- litioforit (s kobaltom).

V území asi 1,5 km južne od Hodkoviec sa výskyty magnezitových žíl a produktov zvetrávania serpentinitu skúmali ryhami a šachticami. Materiál zo šachtíc je haldovaný po jednometrových úsekoch. Účastníci exkurzie si budú môcť v profile kôry zvetrávania prezrieť rozličné typy niklových rúd. V okolí rýh a v prirodzených odkryvoch dobre vidieť rozmanité typy serpentinizovaného ultrabázika postihnutého procesmi hypergenézy. Pukliny v serpentinizovanej ultrabázickej hornine sú vyplnené karbonátovými (magnezit, dolomit, kalcit) a kremennými (chalcedón, opál) hmotami pestrých farieb. Lokálne sa vyskytuje sekundárny Mn-Fe minerál s kobaltom, ktorý bol identifikovaný ako litioforit.

Prístup na lokalitu je od štátnej cesty s asfaltovým povrchom z obce Hodkovce po poľných cestách, ktoré sú v suchom období zjazdne aj pre autobusy. Po dažďoch sa na lokalitu dá dostať len pešo.

Východoslovenské neovulkanity

(M. Slavkay)

Priestorovo sú obmedzené na územie miocénnej molasy, ktorá sa rozprestiera južne od bradlového pásma a východne od hornádskeho zlomu. Zaberá zhruba jednu štvrtinu územia východného Slovenska.

Produkty neogénnej vulkanickej činnosti vytvorili dve výrazné pohoria. Slanské vrchy na západnom okraji miocénnej molasy prebiehajú zo S na J, pokračujú pohorím Miliča a na území MLR v Tokajskom pohorí. Paralelne sledujú priebeh výrazného tektonického elementu — hornádskeho zlomu. Vihorlat je vyvinutý na štruktúre bradlového pásma a priečného vihorlatského zlomu. V menšej miere sa produkty vulkanizmu vyskytujú v okolí zemplínsko-beregovskej elevácie a na viacerých miestach ako separátne vulkanické útvary. Vulkanické masy boli po vyzdvihnutí územia v ponte vystavené intenzívnej erózii a denudácii, takže dnešné pohoria sú len ich zvyškami.

Podľa J. Slávika et al. (1974) siahajú počiatky vulkanickej činnosti do spodného miocénu. Charakterizuje ju ryolitový vulkanizmus, ktorý sa začína pyroklastikami človeckej formácie, pokračuje v karpate a s najväčšou intenzitou v spodnom badene produkuje mocné polohy pyroklastík a vulkanické telesá ryolitového až ryodacitového zloženia. Toto obdobie vulkanickej činnosti zodpovedá prvej ryolitovej fáze.

Ďalšia vulkanická fáza v badene sa prejavila produktmi andezitového zloženia. Vznikli početné vulkanické telesá, najmä v oblasti zemplínsko-beregovskej elevácie a neskôršie aj v severnej časti Slanských vrchov. Vulkán, ktorý tu vznikol koncom badenu (Zamutov), vyprodukoval veľké masy pyroklastík na veľkom priestore. V spodnom sarmate vznikli veľké stratovulkány (Veľký Milič, Malčice a i.).

V strednom sarmate sa obnovila vulkanická činnosť najmä v oblasti zemplínsko-beregovskej elevácie produkujúca pyroklastiká a vulkanické telesá ryolitového zloženia. Mladšie výlevy amfibolicko-pyroxenických granátových andezitov sú zastúpené v severnej časti Slanských vrchov a juhozápadnom Vihorlate. Takto sformovaný vulkanický komplex hornín prerážajú telesá diorit-porfyritov a andezitov s holokryštalickou stavbou. Vulkanická činnosť pokračovala počas pliocénu a skončila sa vo vrchnom pliocéne.

Ťýchodoslovenské neovulkanity sa značne odlišujú od stredoslovenských a západoslovenských vulkanitov najmä petrogenetickým vývojom, tektonickou pozíciou a sukcesiou vulkanickej aktivity, ale sa blížia vývoju vulkanizmu východokarpatskej časti vulkanického oblúka (J. Slávik — J. Čverčko — R. Rudinec 1968). V zmysle W. E. Petrascheka (1963) ich priradujeme k východnej mediterárnej provincii charakterizovanej prevahou Pb—Zn a Cu rúd, prítomnosťou Hg, Sb, Ag, Au a v menšom množstve aj iných rudných komponentov. Ložiská vznikli v priebehu finálneho štádia alpínskej metalogenetической epochy.

Metalogenéza je v úzkej súvislosti s tektonickou a magmatickou činnosťou a je časovo i priestorovo diferencovaná. J. Slávik et al. (1974) zaraďujú mineralizáciu do nasledujúcich zón:

- a) Zóna zemplínsko-beregovskej elevácie s mineralizáciou Ba, Cu (Ag?).
- b) Zóna priútesovej elevácie. Vonkajšia subzóna — Hg (As?). Vnútorňa subzóna, paralelná s hornádskeým zlomovým systémom — Hg (Sb?, As?).
- c) Zóna Sb (As), Pb, Zn (Au, Ag) mineralizácie vyvinutá v severnej časti Slanských vrchov a Vihorlatu. Túto zónu časovo oddeľuje od predchádzajúcich mineralizačných prejavov. Je vyvinutá v predpliocénnych útvaroch.
- d) Mineralizácia F (Bi, Mo) vrchnopliocénneho veku je rozšírená hlavne vo Vihorlate.
- e) Chloropáľová mineralizácia ako produkt predvrchnolevantského vulka-

nizmu.

V zemplínsko-beregovskej elevácii je na území Slovenska známa mineralizácia Ba, Cu, Ag, Au. Vo Vihorlate sú výrazné anomálie Hg, Mo, Bi, Ag, ako aj výskyty minerálov a korund-andaluzit-topásovej mineralizácie.

Slanské vrchy sa vyznačujú výskytmi rumelky a antimonitu najmä v oblasti Dubníka a Zlatej Bane. Známe sú výskyty polymetalických rúd od Zlatej Bane a vzácneho opálu na Libanke pri Dubníku. Treba tu spomenúť aj ložisko rumelky Merník a vo východoslovenskom flyši ložisko rumelky Lado-mirov objavené geochémiou.

Geologický prieskum na základe výsledkov geochémie vyčlenil viac rumelkových polymetalických a iných anomálií, ktoré budú predmetom ďalšieho prieskumu.

Z nerudných surovín sú na východnom Slovensku známe ložiská halloyzitu (Biela hora pri Michalovciach), perlitu (Byšta), bentonitu (Lastovce, Kuzmice), kamennej soli (Soľná Baňa, Zbudza) a početné ložiská stavebného kameňa, štrkopiesku a tehliarskych surovín.

5. Dubník — Hg mineralizácia

(J. Tözsér)

Ložisko Dubník sa nachádza v severnej časti Slanských vrchov 700 m juhozápadne od kóty Dubník (874,1 — televízny vysielač) a pri štátnej ceste Červenica — Zlatá Baňa) 4,5 km juhovýchodne od Zlatej Bane.

Ložisko rumelky Dubník objavili roku 1972 pracovníci Geologického prieskumu, n. p., Spišská Nová Ves, geologického strediska Košice, na základe výsledkov regionálnych geologických prác v rokoch 1967—1972 v rámci vyhľadávania rudných nerastných surovín v Slanských vrchoch. V súčasnosti sa na ložisku robí intenzívny vyhľadávací prieskum.

Ložisko leží v území budovanom produktmi vulkanizmu spodnej a vrchnej vulkanickej etáže Slanských vrchov (J. Slávik — J. Tözsér 1973), západne od ložiska v jeho tesnej blízkosti vystupuje kumulodomatické teleso Libanka spodnosarmatského veku, budované klastolávami pyroxén-amfibolických andezitov. V tomto telese bola v minulosti najväčšia ťažba drahého opálu, ktorá sa skončila roku 1922.

Ortuťová mineralizácia je štruktúrne spätá so sperenými zlomami sprevádzajúcimi západnú vetvu dubníckej vidlice svinického zlomu (J. Slávik — J. Tözsér 1973), koncentruje sa v pyroklastických faciách a lávových prúdoch pyroxenických andezitov komplexu Ošvárska spodnej vulkanickej etáže Slanských vrchov do rozličného stupňa argilitizovaných, chloritizovaných, pyritizovaných, karbonatizovaných, v južnej časti ložiska s prejavmi sekundárnej biotitizácie a silicifikácie.

Na ložisku vystupuje nasledujúca minerálna asociácia: V úplnej prevahe je rumelka ako hlavná úžitková zložka, ďalej je prítomný pyrit, markazit, miestami je značne zastúpený realgár a auripigment, v južných okrajových častiach ložiska je nápadné pribúdanie antimonitu. Ďalej je prítomný kaolinit, montmorilonit, halloyzit, ilit, podradne dolomit, sadrovec, kremeň, chalcédón, hyalit, barytocelestín, barrandit (R. Duďa — J. Kaličiak — J. Tözsér