

Významným prvkom geologickej stavby Spišsko-gemerského rudohoria sú hercýnske a alpinske granitoidy. Zvlášť významné sú alpinske žuly a žulové porfýry, bohaté na prchavé komponenty. Ich vek A/K metódou stanovil J. Kantor (1957) na 98 miliónov rokov. Mnohí geológovia dávajú do súvisu s ich vznikom aj hydrotermálnu mineralizáciu tejto oblasti. Vystupujú na povrch ako apofýzy granitového plutónu vo forme malých telies.

Ložiská Spišsko-gemerského rudohoria sa zaraďujú do rozličných metalogenetických epoch. Reprezentantom predvarískej metalogenetickej epochy je pyritovo-meďnaté ložisko Smolník, ktoré sa pokladá za exhalačno-sedimentárne. Počas varískej metalogenetickej epochy nedošlo k významným akumuláciám rúd. Patria tu len sporadické výskyty oxidov železa v okolí Švedlára a akumulácie uránových, molybdénových a meďnatých rúd v sedimentoch vrchného permu, pokladané za syngenetické ložiská.

Najproduktívnejšou bola alpinska metalogenetická epocha. V iniciálnom štádiu (triase) vznikli bohaté akumulácie anhydritu, sadrovca a chudobné hematiové ložiská. Na bázičké a ultrabázičké telesá sa viažu ložiská azbestu, Ni-lateritov a výskyty chromitu. Stredné štádium (hlavne vrchná krieda) sa vyznačuje výrazným plutonizmom spätým s pneumatolytickou a hydrotermálnou činnosťou. Zaraďujú sa tu žilné a metasomatické sideritové ložiská, často s väčším obsahom sulfidov medi, olova, zinku (komplexné rudy) a ďalších chalkofilných prvkov (napr. Rudňany, Burda, Podrečany), mastenca (Kokava, Samo, Mútnik), ako aj v poslednom čase zistené cínové akumulácie v okolí žulových apofýz (Hnilec). Za najmladšie sa pokladajú ložiská antimónu a zlata (Čučma, Poproč a i.), rozmiestnené aj v okolí spomínaných žulových apofýz.

Spišsko-gemerské rudohorie ostáva aj naďalej vďačným objektom geologického prieskumu a nádejnou surovinovou základňou Slovenska.

1. Jaklovce — azbestonosné ultrabáziká

(J. Zlocha)

V okolí Jakloviec je známy väčší počet telies serpentinizovaných ultrabázik. Vystupujú v bridličnato-pieskovcovom komplexe hornín spodného triasu (seis), prípadne na jeho rozhraní so slienitými bridlicami s polohami karbonátov (kampil). Rozmery telies sa pohybujú od 100×25 m do 1300×500 metrov.

Pôvodná ultrabázická hornina peridotitového typu podľahla takmer úplne serpentinizáčnym procesom. Skladá sa v podstate len z minerálov zo skupiny serpentínu: serpentín, antigorit, vláknitý chryzotil. Len ojedinele sa zachovali zrná olivínu a pyroxénov.

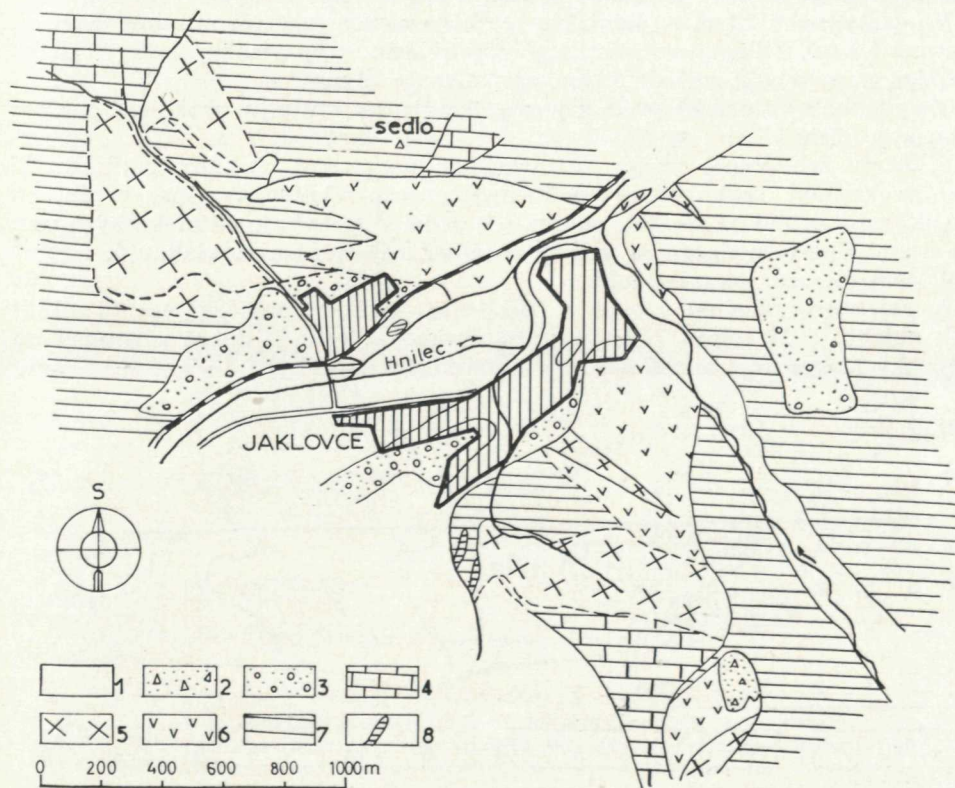
Z rudných minerálov boli pozorované chromspinelidy, magnetit a hematit. Chryzotilový azbest sa vyskytuje vo forme rozmanito mocných žiliek. Je prevažne priečne vláknitý; pomerne často sa však vyskytujú aj pozdĺžne vlákna, najmä v zbridličnatenom serpentinite. Dĺžka vlákien sa pohybuje od desiatín mm (vlásočnicový typ) do 20, ojedinele až 25 mm (jednoduché a zložené lemované žily).

Doterajšie prieskumné práce zistili dve zóny s výraznejšou azbestovou mineralizáciou.

Na Švablici v bezprostrednom podloží serpentinitového telesa sú diabázy. Na endokontakte v diabáze vidieť asi 3 m širokú zónu, v ktorej je hornina svetlá, škvrnitá. Podľa predbežného petrografického štúdia ide o „keratofýrovú“ fáciu efuzív (D. Hovorka 1973). V silne zbridličnatenom serpentinite niekoľko metrov od kontaktu sa našli xenolity premenených kampilských hornín s asociáciou anomálnych Ca-granátov, pyroxénov a minerálov epidotovej skupiny. Zatiaľ sa nedá jednoznačne určiť, či je to produkt kontaktno-termickej alebo nízkoteplotnej metasomatickej premeny okolných hornín („rodingity“).

V serpentinite v prikontaktnnej zóne je 30–50 cm mocná poloha s paralelnými žilkami azbestu. Vlákná chryzotilu sú 10–20 mm dlhé, neporušené, priečne orientované. Vznik týchto žiliek možno viazať na hydrotermálnu aktivitu diabázovej magmy.

V podloží telesa serpentinizovaného ultrabázika severozápadne od Jakloviec



Obr. 2. Geologická mapa okolia Jakloviec.

1 — alúvium, 2 — hliny a sute, 3 — štrková terasa, 4 — vápenec (stredný trias), 5 — serpentinit, 6 — diabázy, 7 — bridlice, pieskovce — seis, 8 — slienité vápence — kampil (5–8 spodný trias).

Fig. 2. Geological Map of the Jaklovce Area

1 — alluvium, 2 — loams, 3 — gravel-terrace, 4 — limestone — Middle Triassic, 5 — serpentinite, 6 — diabase, 7 — shales, sandstones, 8 — limestones (5–8 Lower Triassic).

overili dva prieskumné vrty asi 16 metrov mocnú polohu brekciovitého sadrovca.

Zo štúdia vzťahov ultrabázických a bázických hornín, ako aj hornín v ich bezprostrednom podloží a nadloží vyplynul názor o ich vekovom zaradení: ultrabáziká sú spodnotriasového, predvrchnokampilského veku; diabázy sú mladšie (stredný trias — krieda?).

Pre účastníkov exkurzie budú na prehliadku pripravené nasledujúce objekty:

a) Erózna ryha pri ústí chodby Alexander. V serpentinite sa vyskytujú žilky priečne vláknitého chryzotilového azbestu. Dĺžka vlákien v žilách sa pohybuje od 1 do 20 mm. Okrem chryzotilu vyplňa pukliny serpentín svetlozelenej, zelenej a svetložltohnedej farby.

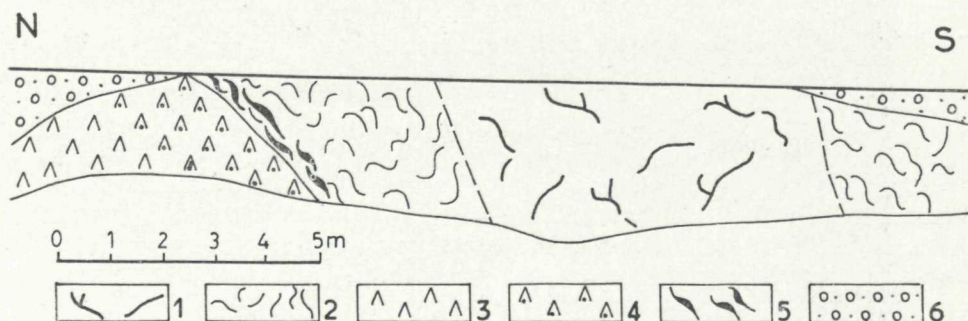
b) Kanálová ryha Kr-3 na Švablici. V serpentinite pri styku s podložími diabázmi je 30—50 cm mocná zóna s výraznou azbestovou mineralizáciou. Žilky sú paralelné s priebehom stykovej plochy diabáz—serpentinit. Azbest je priečne vláknitý, dĺžka vlákien v žilkách dosahuje maximálne 20 mm.

Vo vzdialenosti 3,5 m od kontaktu je ďalšia zóna s azbestovou mineralizáciou (mocná 6,5 m). Žilky sú rozmiestnené nepravidelne (typ „tenkej sieťky“), dĺžka vlákien sa pohybuje od 1 do 5 mm, ojedinele do 10 mm.

V ryhe boli zistené aj produkty zvetrávania serpentinitu obohatené niklom (lineárna kôra).

c) Zárez železničnej vlečky pri vápenke Margecany. Pukliny v diabázoch vyplňa kremeň, spekularit a amfibolový azbest. Vlákna v žilnej výplni sú orientované kolmo na priebeh puklín. Ich dĺžka sa pohybuje od niekoľkých mm do 8 cm. Vplyvom dažďa sa vlákna zo žiliek uvoľňujú a rozvlákňujú. Azbest bol identifikovaný ako aktinolit.

K objektu opísanému v bode a trvá cesta pešo od obce Jaklovce 15 minút a k objektu b 10 minút. Výskyt amfibolového azbestu je dobre prístupný od vápenky Margecany, odkiaľ trvá cesta maximálne 5 minút.



Obr. 3. Ložisko azbestu Jaklovce — kontakt diabázu so serpentinitom.

1 — serpentinit, 2 — tektonicky rozdrvený serpentinit, 3 — diabáz, 4 — keratofýr, 5 — žilník chryzotilu, 6 — elúvium.

Fig. 3. The Jaklovce Asbestos Deposit — Diabase-Serpentinite Contact

1 — serpentinite, 2 — tectonically crushed serpentinite, 3 — diabase, 4 — keratophyre, 5 — chrysotile stockwork, 6 — eluvium