

Sulfosolí Bi sa na ložiskách Spišsko-gemerského rudohoria vyskytujú zväčša len v mikroskopických množstvách, alebo tvoria drobné agregáty viacerých minerálnych druhov, takže ich identifikácia bežnými metódami je veľmi obťažná, nespoľahlivá alebo nemožná. Autor v spolupráci s A. Schneidrom a V. Kupčíkom (1969), študoval zloženie 9. vzoriek Bi sulfosolí pomocou bodových analýz na mikrosonde typu EMX-ARL na Geochemickom ústave univerzity v Göttinge. Pomocou týchto analýz sa zistilo:

Vzorka Bi-sulfosolí z lokality Hirschkohlung v Dobšinej, popísanej Paděrom — Bouškom — Pelikánom (1955) ako rézbányit, má zloženie odpovedajúce aikinitu.

Vo vzorke Bi-sulfosolí z ložiska Fichtenhübel, kde Trdlíčka — Kupka (1957) identifikovali kobelit, sa zistilo kolísanie chemizmu v jednotlivých zrnkách v širokých medziach, avšak ani jedna analýza nezodpovedala kobelitu. Jedna zodpovedá minerálu typu rézbányitu, u ďalších dvoch analýz ide o minerály typu aikinitu, resp. o prechodné členy v rade bizmutit-aikinit.

Podobný charakter majú aj vzorky sulfosolí zo žily Sadlovská a lokality Grexa SV od Rožňavy. Všetky tieto sulfosolí predstavujú v podstate nové minerály s pomerom $Pb:Bi+Sb$ 2:3 ako je to u rézbányitu, avšak na rozdiel od neho majú niekedy vysoký obsah Sb a majú vždy určitý obsah Cu, resp. $Cu+Fe$. Dokázala sa tým existencia sulfosolí zložitého chemizmu, v ktorých sa spájajú črty rézbányitu, resp. aikinitu a kobelitu.

Vzorky sulfosolí zo žil Aurélia a Mayer v Rožňave, od Pače a z doliny Porče východne od Štôsu, majú chemizmus jednoznačne hovoriaci za jamesonit, ale so zastupovaním antimónu bizmutom v pomere od 1:0,015 až do 1:0,281. Dokázala sa tak existencia súvislého radu od čistého jamesonitu až po Bi-jamesonit popísaný Sacharovom (1955), u ktorého bol tento pomer 1,07:1. Z 9. skúmaných vzoriek patrilo 5 do tejto skupiny, a to poukazuje na možnosť, že Bi-jamesonity sú najrozšírenejším Bi-minerálom v Spišsko-gemerskom rudohorí.

Druhou skupinou minerálov, ktoré autor študoval na mikrosonde typu JEOL-JXA-3A na Mineralogicko-petrografickom ústave Technickej univerzity v Clausthale (Zellerfelde), boli akcesorické minerály Ni z Rožňavy. Pri predchádzajúcom mineralogickom výskume popísal autor (1969) zo žily Bernardi akcesorické výskyty pentlanditu, violaritu, Ni-lineritu, milleritu a ulmanitu. Identifikáciu týchto minerálov sa teraz potvrdila pomocou rozdelenia obrazov prvkov na mikrosonde.

U zrníček pentlanditu v pyrotíne sa jednoznačne preukázali podstatné obsahy niklu a železa, kobalt nie je zreteľnejšie zastúpený, takže ide jasne o normálny pentlandit.

Fotografie chemizmu zo žilky millerit-violaritovej v pyrite ukázali v millerite len podstatné zastúpenie niklu, kým vo violarite niklu a železa. Kobalt je len v stopovom množstve nižšom ako v okolnom pyrite. Oba minerály, millerit a violarit, teda možno považovať za dokázané.

Na vzorke, kde sa stýka gersdorfit s predpokladaným ulmanitom sa jednoznačne potvrdilo, že kým gersdorfit obsahuje podstatné množstvo niklu a arzenu, ulmanit má ako hlavné prvky nikl a antimón. Kobalt je v oboch prítomný len ako vedľajšia prímes, podobne aj železo, ktorého je trochu viac v gersdorfite ako v ulmanite.

V nábruse zo žily Aurélia tvoril minerál považovaný za ulmanit veľmi jemnozrnné myrmekitické prerastanie s pyrotínom a chalkopyritom. Urobené fotografie chemizmu tiež jednoznačne potvrdili identifikáciu ulmanitu. Tento zaujímavý agregát uvedených troch podstatných minerálov, sprevádzaných celkom akcesorickými zrníčkami sfaleritu, rýdneho bizmutu a rýdneho antimónu, vznikol najskôr rozpadom tetraedritu, pravda za prínosu niklu a železa mladšími roztokmi.

Rad van K v ě t : Puklinové zóny v Československu (6. 5. 1971 Bratislava)

Definíciu puklinových zón podáva napr. M. Plička (r. 1968). Vznik puklinových zón ako mechanický jav je dosiaľ veľmi nedostatočne objasnený. N. Thamm (1969) tvrdí, že sa tieto zjavujú po účinku deformačných síl, alebo po chemických reakciách ovplyvňujúcich materiál, v ktorom sa nachádzajú. Ich príčiny sú neznáme. Možnosti spojené so zmenami rotačných rýchlostí Zeme popisuje N. Štovičková (1966). Súčasní autori pokladajú puklinové zóny za miesta oslabenia alebo predispozície pre vznik zlomov (napr.: N. Thamm—1969, M. Plička—1968, W. Jung—1965, I. N. Tomson—1962).

Existuje celý rad znakov, ktoré charakterizujú puklinové zóny a taktiež umožňujú ich sledovanie. Predovšetkým je možné uviesť ich vertikálny alebo skoro vertikálny sklon, veľkú dĺžku, pravidelné vzdialenosti medzi puklinovými zónami a s tým spojené vytváranie siete puklinových zón, celkom nezávislý priebeh (nezávislý ani na smere štruktúr, ani na petrografickom zložení),