

5. Hrebeň Pohronskeho Inovca medzi kótami Krivá (712 m) — Drienka (756 m) — Malý Inovca (870 m), východne od Machuliniec.

Na týchto lokalitách sme zistili podobné pomery ako v kameňolome Machulince.

Rozšírenie opálovej mineralizácie presahuje uvedenú oblasť západnej časti pohoria a v nepatrných indiciách sa objavuje aj v južnej a východnej časti pohoria.

## ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI

M. Dyda: **Sledovanie objemových zmien pri rekryštalizácii malokarpatských metapelitov** [Bratislava 17. 10. 1985]

Detailnejšie sledovanie objemových zmien pri metamorfnej rekryštalizácii poskytuje údaje o priestorových zmenách a rozdielnostiach v rámci konkrétnych litologických horizontov. Komplexnosť metamorfného procesu vyžaduje pri hodnotení konkrétnych javov zjednodušenie, ktoré dovoľuje predvídať niektoré pochoďy, prípadne spoznávať mieru jednotlivých zmien. Modelovanie niektorých procesov metamorfnej rekryštalizácie poskytuje zároveň úplnejší obraz o spätosti chemického zloženia minerálov rovnovážnej asociácie s ich modálnym množstvom aj fyzikálnymi vlastnosťami celej horniny, ktoré spolu navzájom súvisia.

Rozsah týchto zmien v teréne závisí od veľkosti chladnúceho magmatického telesa, s ktorým súvisí aj veľkosť vznikajúcich pegmatických kontraktačných puklín. Vznik puklinových pegmatitov však bude daný aj rýchlosťou kryštalizácie, hĺbkovým horizontom tuhnutia, tektonickými pohybmi, teplotným gradientom aj viskozitou zostatkovej taveniny, ktorá určuje difúziu do týchto zón. Do týchto puklín s pravdepodobne vysokým vákuom sa môžu z okolia, ak to difúzia dovoľí, nasávať zbytkové roztoky s obsahom užitočných zložiek. Ak pomalý proces kryštalizácie a chladnutia umožní migráciu užitočných zložiek v priestore chladnúceho telesa, v ktorom objemové zmeny kryštalizácie vytvorili kontraktačné pukliny, potom sa spĺňa jeden z predpokladov ich užítrovej koncentrácie. Toto experimentálne a numerické priblíženie podporuje fakt, že v bratislavských granitoidoch sú častejšie puklinové pegmatity než v modranských. Z termodynamického

spracovania minerálnych asociácií periplutonických zón bratislavského granitoidného masívu vyplýva, že periplutonické zóny sa metamorfovali pri teplotách 520 — 580 °C a tlaku 3 — 5,5 Kbar. Takýto tlak indukuje rekryštalizáciu v značných hĺbkach (prepočty určujú hĺbku periplutonickéj rekryštalizácie na 12 — 18 km). Neskoršie vyzdvihnutie a erózia týchto zón nesporne zotrela apikálne, nadložné časti tých granitoidných intrúzií, ktoré mohli byť aktuálne z hľadiska ich užítkovosti.

Teoretický prístup a modelové výpočty metamorfných reakcií dovoľujú predvídať zmeny hustoty spojené s rekryštalizačným procesom. Objemové zmeny v priebehu kryštalizácie magmatických hornín majú značný význam pri hodnotení potenciálneho výskytu puklinových pegmatitov v týchto horninách. Súhrnné hodnotenie objemových zmien v procese magmatickej kryštalizácie a rekryštalizácie metamorfných periplutonických zón umožňuje sledovať priestorové zmeny geologického prostredia v dynamike jeho premeny. Termodynamická charakteristika rekryštalizácie zároveň umožňuje aproximáciu hĺbok týchto procesov, pri ktorých k objemovým zmenám dochádza. Pri kryštalizácii malokarpatských granitoidov sa redukoval priestor približne o 12,6 — 13,6 %. Bratislavské granitoidy podľahli väčším objemovým zmenám než modranské, čo zrejme podmienilo väčší výskyt puklinových pegmatitov práve v bratislavských granitoidoch. Redukcia metamorfovaných periplutonických zón  $V_{\max.} = -6,5$  až  $-15,3$  %, sledovaná numericky aj experimentálne na základe hustôt, je v zhode s modelovými výpočtami.

Numerický prístup tak umožňuje detailnejšie sledovať rekryštalizačný proces a predvídať objemové zmeny v priebehu magmatickej kryštalizácie aj rekryštalizačného procesu.