

ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI

Seminár Problémy granitoidných hornín a ich vplyv na bridličné prostredie

Problematikou granitoidných hornín a ich metamorfneho vplyvu na bridličné prostredie sa zaoberal seminár SGS 20. marca 1986 v Bratislave, medzinárodná konferencia mladých geológov 12.—16. mája toho roku v Smoleniciach a časť uvedenej tematiky bude študovať medzinárodná skupina geológov v rámci mnohostrannej dohody o spolupráci medzi akadémiami (geologickými pracoviskami) socialistických štátov. Projekt 3 s názvom Evolúcia magmatizmu štruktúr strednej Európy, Ázie a Kuby rôzneho veku sa skladá z 3 tém: Evolúcia magmatizmu a endogénnej rudnej mineralizácie zvrásnených oblastí (koordinátor A. M. Borsuk — ZSSR), Evolúcia magmatizmu a endogénnej rudnej mineralizácie aktivizovaných oblastí (koordinátor P. Gyarmati — MLR), Evolúcia metamorfizmu v spojení s magmatizmom zvrásnených a aktivizovaných oblastí (koordinátor S. P. Korikovskij — ZSSR). Koordinátorom celého projektu je akademik B. Cambel, čo dokumentuje vzrast významu našej geológie z medzinárodného hľadiska.

Prinášame výber z prednášok, ktoré odzneli na seminári:

B. Cambel: Genetické problémy granitoidov — nové údaje datovania granitoidov a geologických procesov v oblasti Západných Karpát, problém alpinskej progresívnej metamorfózy

Autor poukázal na nutnosť využitia formačnej analýzy pri výskume granitoidov a na potrebu užšieho spojenia ich výskumov s teoretickými prácami a mapovaním.

Uviedol niektoré nové geochronologické údaje o veku granitoidov metódou Rb/Sr analýzy. Sihliansky typ granitoidov má na základe izochróny vek 387 ± 27 mil. rokov a počiatočný pomer izotopov $(^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr})_0 = 0,7054$, ipeľsko-veporský a kohútsky typ 284 ± 22 mil. rokov s pomerom izotopov $(^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr})_0 = 7060$.

Tieto hodnoty posúvajú minimálny vek základných horninových typov veporika medzi 260 až 360 mil. rokov. Časť hodnôt je blízka vekom gemerických granitoidov i hrončeckého granitu.

Autor poukázal na to, že vysokotermálna alpinska „diafťoréza“ neexistuje, že ide o re-

trográdnou metamorfózu prebiehajúcu v záverečných regresívnych fázach variského plutonizmu, pričom vznikajú svory a fylonity. Ide o muskovitové ($T = 570\text{—}500^\circ\text{C}$), muskovitovo-chloritové ($T = 500\text{—}400^\circ\text{C}$) a sericitovo-chloritové ($T = 400\text{—}300^\circ\text{C}$) faciálne štádiá retrográdnej premeny.

Alpinska diafťoréza prebiehala v porovnaní s variskou retrográdnou premenou v relatívne obmedzenom rozsahu, obyčajne v blízkosti mezozoických komplexov a v mylonitových zónach, a to v podmienkach chloritovej metamorfnej fácie. Podľa početných výsledkov K/Ar datovania muskovitu zo svorov a granitoidov, ktorý vznikal v regresívnej fáze variského plutonizmu, sa najvyššie vekové hodnoty pohybujú pod 310 mil. rokov.

M. Šulgan: Oxidačno-redukčné trendy v zložení biotitov z granodioritu hodrušsko-štiavnického intruzívneho komplexu

Na základe detailného štúdia chemického zloženia biotitu z granodioritu pomocou elektrónového mikroanalyzátoru sa v zmysle D. R. Wonesa a H. P. Eugstera (1965) zistili dva kontrastné trendy v ich zložení: oxidačný v časti granodioritu s hypidiomorfnou nerovnomerne zrnitou štruktúrou, resp. prechodnou štruktúrou a oxidačno-redukčný v porfyrickom granodiorite.

J. Král: Základné typy geochronologických údajov z magmatických a metamorfovaných hornín orogenetických oblastí

Princíp izotopových geochronologických metód, ktoré využívajú rozpad nestabilných nuklidov a akumuláciu produktov rozpadu, je založený na určení pomeru dcérskeho a materského nuklidu. Pretože rýchlosť rádioaktívnej premeny je známa, možno tento pomer vyjadriť v časových jednotkách. Avšak hodnota tohto pomeru nie je len mierou uplynutého času. V reálnych geologických podmienkach túto hodnotu ovplyvňuje difúzia prvkov a jej závislosť na teplote. Preto rôzne radiačné systémy v rôznych mineráloch a v horninách s komplikovaným tepl-