

1. petrografické kolovium Slovenskej geologickej spoločnosti)

Bratislavská pobočka Slovenskej geologickej spoločnosti usporiadala v spolupráci s Geologickým ústavom Dionýza Štúra a pobočkou ČSVTS pri Geologickom ústave Univerzity Komenského v dňoch 29.—30. 1. 1986 1. petrografické kolokvium Slovenskej geologickej spoločnosti. V prvý deň jeho trvania malo 63, v druhý deň 52 účastníkov z Prahy, Brna, Bratislavy, Spišskej Novej Vsi, Banskej Bystrice, Zvolena a Košíc.

Prinášame stručný výťah z niektorých referátov:

Význam granátu v petrológii

(S. Méres — D. Hovorka)

Granát predstavuje charakteristickú minerálnu fázu niektorých erupčných a metamorfovaných hornín. V ostatnom čase sa intenzívne študuje najmä charakter uzavretín v granáte a ich vzťah k štruktúre horniny, závislosť zonálnosti granátu od metamorfických podmienok počas jeho blastézy v metamorfovaných horninách, ale najmä teplotná a tlaková závislosť distribúcie niektorých prvkov medzi granátom a koexistujúcimi minerálmi. Výsledky toho štúdia možno aplikovať na určenie časových vzťahov medzi blastézou granátu a deformáciou horniny, ako aj na určenie termodynamických podmienok vzniku hornín s granátom.

Geochémia a petrológia hornín Kremnických vrchov

(J. Lexa — V. Hojstričová)

Bazalt, andezit, dacit a ryolit Kremnických vrchov sú typické alkalicko-vápenaté horniny, svojím zložením a obsahom stopových prvkov podobné horninám kontinentálnych okrajov s mocnou sialickou kôrou, zvlášť typom so stredným až vysokým obsahom draslíka. Jednotlivé geologicky vyčlenené formácie vykazujú samostatné diferenciálne trendy a zodpovedajú pravdepodobne samostatným porciám magmy z hlbinného zdroja. Tie sa po prípadnej kontaminácii kôrovým materiálom diferencovali v plytkých magmatických rezervoároch procesom frakcionácie amfibolu alebo pyroxénu s magnetitom, pri bazických horninách tiež frakcionáciou olivínu, pri kyslých horninách naopak s podstatnejším zastúpením plagioklasu.

Geochémia a petrológia hornín Javoria

(V. Konečný — A. Miháliková)

Produkty stratovulkánu Javoria (bazalt, bazaltoidný andezit, andezit, dacit, ryodacit) náležia alkalicko-vápenatej asociácii. Vyznačujú sa stredným až vysokým obsahom draslíka, zvýšeným obsahom inkompatibilných prvkov a uránu, čo dovoľuje porovnať ich s asociáciami kontinentálnych okrajov s mocnou kôrou. Stratovulkán sa vyvíjal v etapách, ktoré zodpovedajú jednotlivým výstupom magmy, diferencujúcej sa v podpovrchových rezervoároch. Pribeh diferenciácie sa riadil hlavne procesom frakčnej kryštalizácie, v ktorej dominoval amfibol, pri bazických horninách tiež pyroxén, olivín, magnetit. V záverečných porciách magmy sa okrem amfibolu uplatnil plagioklas.

Petrologické štúdium granodioritu hodruškoštiavnického intruzívneho komplexu

(M. Šulgan)

Na základe optického štúdia sa vyčlenili tri typy horninových štruktúr pre granodiorit daného intruzívneho komplexu (porfyritická štruktúra, hypidiomorfná nerovnomerne zrnitá a prechodný typ s mikrografickými preastlicami kremeňa a K živcom), ako aj ich priestorová lokalizácia. Detailne sa spracoval biotit (vyčlenenie a charakterizácia primárneho a sekundárneho biotitu) a načrtli sa možnosti využitia údajov, ktoré sú zachytené v K živcoch z tejto horniny.

Zvetrávania bazaltových produktov z mikromorfologického aspektu

(M. Ciesarik)

Zvetraliny a pôda vznikajúca na bazaltovom substráte (Podrečany, Ostrá Lúka, Brehy) sa mikromorfologicky vyznačujú intenzívnym uvoľnením ílovej a železito-ílovej plazmy, ktorá sa akumuluje na stenách vodivých pórov v podobe nátekov. V jej zložení dominujú zmiešanovrstvovité minerály (Podrečany) a kaolinit typu fire-clay (Ostrá Lúka).

Rodingity gemerika

(D. Hovorka — J. Spišiak)

Rodingity sú horniny, ktoré vznikajú nízko-

teplotnou Ca metasomatózou (Ca sa uvoľňuje pri serpentinizácii najmä klinopyroxénu) v horninách na leme ultrabázických telies, resp. v dajkových telesách bazaltoidov priamo v telesách ultrabazitov. Zistili sa na Dankovej, v Jaklovciach a pri Brezničke. Ich minerálne zloženie je: granát, klinopyroxén, vezuvián, epidotová skupina minerálov a i. V rodingitoch na Dankovej opísal Háber — Hovorka (1981) Fe-Cu-Pb-Zn mineralizáciu rozptýleného i žilného typu.

Zonálnosť granátu metasedimentov centrálnej zóny Západných Karpát

(Š. Méres — D. Hovorka — J. Krištín)

V metasedimentoch jadrových pohorí i veporických jednotiek Západných Karpát je často prítomný granát. Už pri mikroskopickom štúdiu sú niektoré vzorky granátu nápadne usporiadaním drobných uzavrení v centre granátu a homogénnym lemom (bez uzavrení), čo sa v študovaných typoch granátu prejavuje aj chemickou zonalitou. V pararáľách sa zistili tieto typy chemickej zonalnosti granátov: v Suchom progresívne a regresívne zonálne typy, v Malej Magure regresívne zonálne a v Malej Fatre nezonálne typy granátu. Genéza pozorovaných zonalností je odrazom rôznych metamorfných podmienok počas blastézy granátu.

Petrológia bazaltu od Rakovca (staršie paleozoikum, vnútorné Západné Karpaty)

(D. Hovorka — P. Ivan — L. Jilemnická — J. Spišiak)

Zo štúdia zloženia klinopyroxénu a amfibolu, ako aj distribúcie prvkov skupiny vzácnych zemín vyplynulo: a) bazalt patrí k subalkalickým typom; b) obraz normalizovaného obsahu prvkov skupiny vzácnych zemín svedčí o nevýrazne zvýšenom obsahu LREE a o celkovo primitívnom charaktere hornín; c) prítomný aktinolit, ale aj chlorit, albit, titanit a lokálne aj minerály epidotovej skupiny radia dané horniny jednoznačne do skupiny metamorfítov fácie zelených bridlic (s reliktnými klinopyroxénmi augitového zloženia).

Deuteroperidotit Západných Karpát

(D. Hovorka — J. Spišiak)

Deuteroperidotit (dehydratovaný metaperidotit) tvorí malé teleso v granodioritoch Veľkej Lúky a v metasedimentoch pri Filipove na SV od Brezna. Ich minerálna asociácia vznikla progresívnou rekryštalizáciou pôvodných typov metaperidotitu (serpentinítov). Dôkazom toho sú štruktúry hornín a zloženie minerálnych fáz. Teleso pri Filipove sa metamorfovalo v podmienkach amfibolitovej fá-

cie. Pri rekryštalizácii telesa na Veľkej Lúke bola zdrojom tepla granodioritová tavenina („upečenie“ metaperidotitu asi pri 650 °C).

Horniny s vysokým obsahom Mn zo staršieho paleozoika gemerika (horniny so spessartínom, piemontítom a i.)

(J. Spišiak — D. Hovorka — R. Rybka — J. Turan)

V jednom z vrtov v rudnianskom rudnom poli sme zistili asi 20 m mocnú polohu červenohnedo sfarbených metasedimentov fylitického typu. Pre polohu je charakteristická prítomnosť drobných granátov (spravidla pod 0,1 mm) a lokálne aj červenopleochroického Mn epidotu — piemontitu. Spessartín (okolo 90 % spessartínovej molekuly) tvorí aj anchimonominerálne zhluky konkréciovitého vzhľadu. Majú rozmer 1–20 mm. Horniny predstavujú vo fácií zelených bridlic metamorfované abysálne sedimenty so zvýšeným obsahom mangánu, lokálne pravdepodobne aj s prítomnými Mn konkréciami.

Alterovaný metabazit zo Sloviniek (gelnická skupina, gemerikum)

(P. Ivan)

Minerálne a chemické zloženie metabazaltu gelnickej skupiny okolia Sloviniek poukazuje na viacetapový charakter alterácie. Najzachovalejšie typy postihla regionálna premena vo fácií zelených bridlic. Prebehla v dvoch stupňoch: 1. chloritizácia pyroxénu, suassuritizácia bázičského plagioklasu, 2. albitizácia živca, tvorba tremolitu a aktinolitu. Následná hydrotermálne-metasomatická alterácia, súvisiaca s tvorbou sulfidicko-kremenito-sideritových žíl, má charakter listvenitizácie. Konečným produktom premeny sú apobazitové listvenity zložené z fuchsite, kremeňa a karbonátov (siderit s malým množstvom ankeritu). Pôvodná ofitická štruktúra bazaltu sa pri preмене často zachováva. Výsledky geochemického štúdia metabazaltu poukazujú na jeho pôvodne primitívny charakter, blízky bazaltu stredoocéánskych chrbtov.

Termodynamické podmienky premeny na kontakte alpínskeho granodioritu v južnom veporiku a v kryštaliniku severnej časti Braniska

(A. Vozárová — J. Krištín)

Na stanovenie teploty a orientačne i tlaku sa použili koexistujúce minerály: granát + biotit + granát + biotit + plagioklas + muskovit. Pomocou elektrónového mikroanalyzátoru sa analyzovali vzorky z kohútskeho kryštalinika z vnútornej zóny kontaktnej aureoly. Teploty vypočítané na základe granátovo-biotitového geotermometra sa v metasedimen-