

ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI

J. Gubač: **Zásady aplikácie štatistických metód v petrografii, mineralógii a geochemii** (Bratislava 26. 2. 1981)

Zmyslom aplikácie štatistiky pri štúdiu mineralizačných procesov je kvantitatívne vyjadrenie súboru hodnôt, ktoré charakterizujú dosiahnuté fyzikálne stavy prírodných procesov. Pri plnení tejto úlohy treba riešiť heterogénne rozdelenie. Pritom sa musia rozlišovať prípady so spojitým a nespojitým rozdelením. Normálne a lognormálne rozdelenia sú len na charakteristiku spojitého rozdelenia. Výsledky semikvantitatívnych analýz týmito rozdeleniami spracovať nemožno. Vyčlenené definované súbory sa musia testovať. V mineralogickej, petrografickej a v geochemickej praxi sa žiada, aby zhoda empirického a teoretického rozdelenia bola vyjadrená percentom. Pri vyjadrovaní rozdelenia treba dbať na to, aby súbor nemal prázdne triedy. Tento fakt do značnej miery obmedzuje maximálny počet tried a hodnôt súboru. Veľké súbory je niekedy nevyhnutné rozdeliť na podsúbory, pre ktoré potom možno vyjadriť spoločnú funkciu rozdelenia.

Samotné heterogénne rozdelenie analyzujeme tak, že ho rozvineme do niekoľkých vyjadrení s rozličným počtom tried, a to ako v logaritmickej aj v nelogaritmickej stupnici. Chceme tak nájsť najvýraznejší symetrický interval. Jeho spracovaním vyčleníme odhadnutý súbor a po vypúšťaní a príberaní jednotlivých hodnôt s testovaním vznikne konečné zloženie tzv. vyčleneného súboru. Táto analýza musí predchádzať diskriminačnej a faktorovej analýze a všetkým analýzám závislosti, najmä korelácii a regresii.

Charakterizovaná aplikácia štatistiky je náročná a v plnej miere ju možno zabezpečiť len pomocou počítačov schopných spracovať celý systém programov aj s grafickými výstupmi.

I. Jedlička: **Programovanie petrochemických prepočtov** (Bratislava 26. 2. 1981)

Jestvujú a často sa prakticky využívajú programy na petrochemické prepočty podľa Niggliho, Zavarického, CIPW, ako aj naprogramovaná Streckeisenova klasifikácia a v súčasnosti sa dokončuje klasifikácia podľa

Rittmana. Všetky programy sa používajú na programovateľnom kalkulátore WANG 2200.

Pri programovaní bolo treba vyriešiť niekoľko problémov, ktoré vznikli ako dôsledok nejednotnosti zdrojov, ako aj chybami a nedoriešením všetkých možností v opise algoritmov. Problémy sú aj pri testovaní hotových programov, pretože je k dispozícii málo zarúčené dobre prepočítaných analýz, zachycujúcich všetky možnosti. Pri programovaní normy podľa Rittmana sú chyby aj v častom používaní nomogramov, z ktorých dva sú natoľko komplikované, že ich nemožno na WANGu realizovať, a preto program v tejto často očakáva pomoc človeka.

Pri praktickom používaní sa kládol dôraz na samostatnosť programov, ktoré po príprave vstupných údajov pracujú samostatne aj na počítači s malou operačnou pamäťou, a na zhustený, ale prehľadný výstup výsledkov.

I. Petřík — V. Vilinovič: **Využitie petrochemických prepočtov pri štúdiu granitoidov (aplikácia a porovnanie)** (Bratislava 26. 2. 1981)

A. Streckeisen — R. W. Le Maitre (1979) predložili katanormatívny klasifikačný diagram Q' -ANOR, ale v prípade granitoidov na spresnenie názvu odporučili využiť Barthovu mezonormu. P. Mielke — H. G. F. Winkler (1979) vypracovali revidovanú mezonormu na petrologické štúdium granitoidov. Navrhujeme ju využiť aj pri klasifikácii granitoidov, pretože porovnávacím štúdiom sme zistili veľmi dobrú zhodu medzi modálnou klasifikáciou IUGS Subcommission (1973) a klasifikáciou podľa mezonormatívneho diagramu Q' -ANOR. Menší obsah mezonormatívneho biotitu v porovnaní s modálnym vysvetľujeme prítomnosťou vakancií a nezaplnených oktaedrických polôh v štruktúre biotitu granitoidov.

Prepočet a klasifikácia M. Stefanovej (1980) sú na štúdium granitoidov menej vhodné, pretože v základnej podobe ide o katanormu a klasifikácia je málo podrobná.

R_1R_2 -diagram H. De la Rochea et al. (1979, 1980) umožňuje v prípade granitoidov klasifikáciu v podstate porovnateľnú s mezonormatívnu klasifikáciou, ako aj štúdium trendov diferenciácie.