

## ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI

Vojtech Vilinovič: **Petrológia a geochemia granitoidných hornín** (Bratislava 8. 4. 1982)

Granitoidná magma je zvyčajne  $H_2O$ -nenasýtená a obsahuje množstvo tuhých fáz. Na vysvetlenie vzniku granitoidnej magmy (hornín) sa v súčasnosti používa niekoľko modelov: hydrotermálny, dehydratačný, model dekompresie, restitovej kontroly a model zmiešavania magmy a hornín. Priemerný geotermický gradient v kôre nestačí na vznik granitických tavenín. Teplota v kôre nie je stále určovaná iba geotermou, pretože do kôry intruduje bazická magma, ktorá lokálne zvyšuje teplotu a „spúšťa“ parciálne tavenie za vzniku granitickej magmy.

Schopnosť intrudovať a umiestniť sa vo vyššej úrovni kôry má najmä vodou nasýtená granitická magma veľkého objemu, ktorá vystupuje v podobe diapírov.

Veľký význam pre petrológiu granitoidov majú experimenty s granitovým systémom  $Qz - Ab - Or - An - (H_2O)$ . V poslednom čase sa poukázalo na metastabilitosť procesov tavenia v tomto systéme, ktorú v prírode dokumentujú zonálne plagioklasy. Prechavé zložky ( $H_2O$ , F, B) veľmi znižujú teplotu solida a likvidujú granitového systému, čím zároveň znižujú minimálne  $pT$ -podmienky kryštalizácie primárneho muskovitu a vzniku subsolvusnej mineralogie granitoidov.

Veľký impulz do súčasného štúdia granitoidov dalo vyčlenenie I- a S-typu granitoidov. Ale ani jedno z kritérií odporúčaných na rozlíšenie týchto genetických typov nemožno používať mechanicky a samostatne. Povahu zdrojových hornín granitoidnej magmy nemožno vždy určiť jednoduchým priradením granitoidov k I- alebo S-typu, pretože charakteristiky týchto typov mohli vzniknúť tromi-štyrmi spôsobmi. Napríklad peralumnózne granity (označované často ako S-typ) mohli vzniknúť takto: a) pretavením peralumnózneho zdrojového materiálu, b) frakčnou kryštalizáciou amfibolu z metaminózne magmy, c) reakciou magmy s okolitými horninami, d) reakciou magmy alebo hornín s fluidami za odnosu alkálií. Charakteristiky I-typu granitoidov poukazujú na značný podiel plášťového materiálu v zdrojovej oblasti, a teda na významnú úlohu plášťa v kôrovom magmatizme.

Dušan Lamoš: **Problémy ochrany podzemných vôd SSR** (Bratislava 21. 4. 1982)

Význam ochrany podzemných vôd rastie súbežne s rastom obyvateľstva, jeho koncentráciou, zvyšovaním jeho ekonomickej aktivity, ktorá je spätá s veľkými nárokmi na vodu, ako aj s rastom zdrojov znečisťovania. V ostatných rokoch sa podobne ako v rade vyspelých krajín aj u nás vyskytli prípady havarijného znečisťovania horninového prostredia a podzemných vôd. Zo 115 havárií, ktoré zaevidovali vodohospodárske orgány na území SSR v rokoch 1977—1980, išlo o havarijné zhoršenie akostí podzemných vôd v 39 prípadoch, pričom najčastejšou príčinou bol únik ropných látok (viac ako 40 %). Čistotu povrchových a podzemných vôd SSR ovplyvňujú najmä bodové zdroje znečistenia, mestá a priemyselné závody, ale aj plošné zdroje, ktoré pochádzajú najmä z poľnohospodárskej výroby.

Na objektívnu a komplexnú ochranu podzemných vôd je nevyhnutné dôkladne poznať základné hydrogeologické a hydrogeochemické zákonitosti ich formovania podmienené pôsobením primárnych genetických faktorov, lebo iba tak možno identifikovať negatívne vplyvy antropogénnej činnosti na kvalitu a celkový režim podzemných vôd.

Súčasťou preventívnej ochrany podzemných vôd by malo byť určenie optimálneho spôsobu ich exploatacie zabezpečujúceho využitie čo najväčšieho množstva podzemnej vody pri súčasnom trvalom zabezpečení jej kvality. Okrem toho treba, aby sa v miestach potenciálnych zdrojov znečistenia v blízkosti exploatovaných, resp. perspektívnych zdrojov podzemných vôd vybudoval systém tzv. indikačných vrtov preventívnej ochrany na trvalé sledovanie kvality podzemnej vody.

Kvalitu a zdravotnú neškodnosť povrchových a podzemných vôd môže porušiť aj jediný nezodpovedný čin, ale náprava často trvá mesiace, ba aj roky. Náklady späť so sanáciou znečistenej vody sú vo svojich dôsledkoch vždy oveľa vyššie ako náklady na ich čistenie a preventívnu ochranu.