

roide (podľa M. Mundu) z antimónovej štólne pezinského ložiska. Analýzy zirkónov kvarcitu z porfyroidovej série Spišsko-gemerského rudohoria (600–700 mil. r.) sú dôkazom toho, aký veľký vplyv môže mať najmä pri menej metamorfovaných sedimentoch klastogénny zirkón na určenie veku. Je to vlastne určenie veku hornín, ktoré boli v paleozoiku rozrušované a dodávali zirkón do paleozoických sedimentov.

V prednáške bola informácia o výsledkoch G. P. Bagdasarjana et al., podľa ktorých K/Ar analýzy potvrdzujú varínsky vek granitoidných hornín Malých Karpát, konštatuje sa prítomnosť jurského plutonizmu v oblasti modranského masívu (alkalické granity), zisťuje sa relatívne starý vek mylonitizácie a vzniku mylonitových zón v žulových masívoch (jura — krieda). Niekoľko analýz dokázalo devónsky vek syngenetických kyslých hornín magmatického pôvodu, a tým aj vek synsedimentárnych hornín ako spodný devón (až hranica devón — silúr) pre pezinsko-pernecké kryštalinikum a vrchný devón pre horninu, ktorá tvorí naspodnejší člen harmónskej série (prechodný typ bridlíc so zachovanými klastikami živcov). Tieto poznatky sú v úplnom súlade s určeniami palinológie, ktoré urobila O. Čorná.

Možno povedať, že doterajšie výsledky datovania hornín z oblasti Malých Karpát, ako aj z oblasti Západných Karpát spresnili a potvrdili už staršie údaje, ale na druhej strane priniesli nové poznatky a podnety, ktoré menia doterajšie názory a ktoré bude treba pri ďalších výskumoch brať do úvahy.

Milan Matula: **Inžinierska geológia niektorých hydrotechnických a komunikačných stavieb v Brazílii** (Bratislava 4. 3. 1976).

V rámci II. medzinárodného kongresu inžinierskej geológie v auguste 1974 mal autor možnosť zoznámiť sa so zaujímavými problémami na brazílskych stavbách priehrad a autostrád.

Pri výstavbe sústavy okolo 100 m vysokých sypaných priehrad pri rieke Paraitinga a Paraitinga (severovýchodne od Sao Paula) boli tieto hlavné inžiniersko-geologické problémy: Veľmi hlboko a nepravidelne latericky zvetraná pôda na kryštaliniku, v ktorej bolo treba nielen zakladať náročné funkčné objekty, ale aj budovať z nej samotnú hrádzu. Červené piesčito-prachovité až ílovité elúviá sa tu na tento účel použili prvý raz a ich dlhodobú stálosť po zabudovaní overil rozsiahly výskum. Veľkým problémom bolo nájsť dostatok vhodného materiálu na vertikálne a horizontálne filtre v hrádzi (veľmi chudobné alúviá v tektonicky vyzdvižovanom regióne).

Pri stavbe autostrády Sao Paulo—Santos (121 km) sú najväčšie problémy v úseku dlhom 17,8 km, pretínajúcom pohorie Sera do Mar, kde sa vo veľmi členitom reliéfe buduje 18 viaduktov a 11 svahových tunelov. Intenzívne a nepravidelné zvetranie prekambriových metamorfítov, subtropická klíma, silná erózia a časté zosuny vyvolali potrebu zložitých zabezpečovacích prác. V mimoriadne citlivých miestach okolo tunelových portálov a pri spojení tunelov s viaduktmi vo veľkom rozsahu použili kotvenie (3500 kotiev, 15–35 m hlbokých, vážiach 30–40 ton). Tunely razili vo veľmi premenlivom materiáli v 2 etapách, najprv smerovú štôľňu pri strope, potom na plný profil 165 m². V mimoriadne nerovnomernom prostredí zakladali aj pilierové konštrukcie viaduktov (šachtové piliere s priemerom 2,5 m, zafazenie do 10 kp. cm⁻²). Aj v pobrežnom úseku trasy sa museli prekonať mnohé geologické ťažkosti. Bolo napr. treba vybagrovať až 2,5 mil. m³ neúnosnej zvodnenej organickej zeminy a nahradiť ju 2,9 mil. m³ piesku, ktorý vytvoril 60 m široké a 6 m mocné teleso podkladu vozovky. Mosty sa zakladali až na kryštallický podklad pomocou oceľových pilót, ktoré sa v zóne kolísania prílivu museli osobitným spôsobom chrániť proti korózii.

Peter Reichwalder: **Prehľad geologickej stavby Zambie** (Bratislava 4. 3. 1976).

Geosynklinálna sedimentácia sa na území Zambie skončila v prekambriu alebo v najstaršom paleozoiku a posledným tektonicko-metamorfným procesom je panafrická