

discontinuities that significantly influenced its quality. The main dislocation zone has the thickness up to 20 m. Its material is mostly the soil in the cemented form. The continuance of this zone is several hundred meters, its contact with dolomite is sharp, planar. It is a large fault polish. This zone is crossing the massif just in the place where the underground power station was planned. Finally the surface positioning of the power station was choosen. The mechanical discontinuities can be considered as a result of several repeted movements that took place in the past. Becouse the after effect of movement was possible we paid increased attention to observation of movement and stability calculations. In two biggest discontinuities were established devices measuring all movements with accuracy 0,1 mm. On the fixed points

were measured movements by exact hydrostatic levelling. Acoustical performance of the creeping massif was observed by geoacoustical method. Slope stability was calculated by finite elements method. Stability was also solved by the physical modelling of the slope.

Performed measurements, calculations and modelling have proved that the slope can be considered at present as in the state of stable equilibrium form. That's why we recommended the project for construction.

For the construction of PSH Čierny Váh was performed the most expensive and complex investigation ever made by our organisation. There were used all kinds of exploratory works and a large scale of special works and measurements.

ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI

I. sedimentologické kolokvium usporiadané v rámci odbornej skupiny sedimentológie pri SGS 2.—4. októbra 1984 v Bratislave

Sedimentárne panvy nemožno bez sedimentológie komplexne analyzovať. Pred jej rozvojom sedimenty opísovala sedimentárna petrografia a stratigrafia. Sedimenty sa skúmali staticky, teda bez prihliadnutia na dynamiku prostredia. Súčasná sedimentológia poskytuje o fyzikálnom, biologickom a chemickom prostredí sedimentácie a jeho zmenách oveľa dynamickejší obraz. Koncepcia mnohostrannej analýzy sedimentárnych panví založená na sekvenčnej, paleoprúdovej analýze a petrológii výplne núti výskumníkov vracať sa do terénu a pestovať sedimentológiu ako významnú multidisciplínu geologických vied. Štúdium flyšu, molás, olistostrómov a ofiolitových pásov poukazuje na zóny maximálneho skrátenia, deformácie a nahromadenia zemskej kôry na mieste možných prejavov subdukcie. Aj platňová tektonika obnovila záujem o štúdium bazénov a zmenila spôsob myslenia a nazerania na geosynklinály, ale poukázala najmä na nevyhnutnosť novej klasifikácie bazénov. Tá by sa mala zakladať predovšetkým na tvare, usporiadaní sedimentárnej výplne, na zmenách facií a látkového zloženia, na paleoprúdovom výskume, na podiele vulkanických sérií, na pozícii vzhľadom na ak-

tívne alebo pasívne okraje zbiehavých platní, na pozícii voči vulkanickým ostrovným oblúkom, ako aj na vzťahu k súčasným geofyzikálnym poliam. Klasifikácia ukáže, koľko je základných typov bazénov a uľahčí vytváranie modelov. Správny výber modelu umožní odhad zakrytých tektonicky amputovaných a chýbajúcich častí bazénov a stanoví vedeckú prognózu ich surovinového potenciálu. Poznanie základných parametrov ich geodynamického vývoja bude nepostrádateľné pri objavovaní a využívaní zdrojov ropy, zemného plynu, uhlia, vody, soli, Mn, Fe, Al ložísk, stavebných, cementárenských, keramických aj strategických surovín. 90 % zdrojov týchto surovín obsahujú sedimenty.

I. sedimentologické kolokvium v seminárovej časti (2. 10.) sledovalo tému Sedimentárne prostredia karpatskej geosynklinály. V prednáškach sa preberali karbonátové formácie Západných Karpát z hľadiska silicifikácie (M. Mišík, PF UK), delťové formácie, ich stavba a podiel na vzniku a zachovaní plynových ložísk v neogéne Západných Karpát (R. Jiríček, Nafta), turbiditové formácie kriedy a paleogénu bradlového pásma a priľahlých oblastí a kolízny model Západných Kar-

pát (R. Marschalko, GÜ SAV), neogénne depresie na styku vnútorných a vonkajších Karpát a bradlového pásma z pohľadu geofyziky (L. Zbořil, Geofyzika), vzťah sedimentológie k ekológii a paleogeografii, hlavne karbonátových formácií (J. Michalík, GÜ SAV).

V terénnej časti (3.—4. 10.) sa spôsobom geotraverzov prešli všetky sedimentárne panvy extrémne skrátenej zóny bradlového pásma na styku s vonkajším flyšom a vnútornými Karpatmi severovýchodného Slovenska. Zdôraznil sa význam sedimentologických metód umožňujúcich konštruovať primárny obraz panví pred ich tektonickou deformáciou a skrátením a konkrétne sa sledoval význam paleogeografických a paleotektonických konštrukcií panví zachovaných len vo zvyškoch, ako je to bežné v blízkosti sutúr. Dobré odkrytie dovoľovalo široké proročnania s oblasťami ponorených štruktúr napr. v podloží viedenskej panvy a v iných oblastiach. Na I. sedimentologickom kolokviu sa zúčastnilo 69 sedimentológov, resp. špecialistov majú cich záujem o sedimentologické metódy výskumu (GP Nafta Hodonín, GÜDS, PF UK, GÜ SAV Bratislava, ÚUG Brno a Praha, GÜ ČSAV Praha, Geofyzika, GP Žilina a ďalších organizácií).

II. sedimentologické kolokvium sa bude konať na jeseň roku 1985.

R. Marschalko

Milan Mišík: Silicity a autigénny SiO_2 v karbonátových horninách mezozoika Západných Karpát (Bratislava 2. 10. 1984)

Z hľadiska nerastných surovín nie je o mezozoické silicity záujem a pri výrobe cementu sú škodlivinou. Ich stratigrafický význam rastie najmä pri starších súboroch postihnutých metamorfózou, lebo majú výborné konzervačné vlastnosti pre mikroorganizmy z organickej hmoty. Pokrok v štúdiu rádioláríí umožnil presnejšiu stratigrafickú klasifikáciu mezozoických rádiolaritov.

Vrstvovité silicity sa v mezozoiku Západných Karpát vyskytujú v týchto stratigrafických obzoroch: rádiolarity stredného triasu v gemeriku meliatskej jednotky, spongolity v liase križňanskej jednotky, rádiolarity dogeru — spodného malmu v kysucko-pieninskej, manínskej, križňansko-zliechovskej a v silickej jednotke, spongolity v albe baštianskych vrstiev sliezskej jednotky, rádiolarity v albe magurskej sukcesie, rádiolarity vrchného cenomanu v sliezskej jednotke a silicity sprevádzajúce senónsky bauxit na lokalite

Drienovec. Rohovcové konkrécie sú vo veľmi početných obzoroch anisu po alb najmä v kalovom vápenci panvových facií, ale aj v plytkovodnom, napr. krinoidovom vápenci.

Z recentných morských sedimentov nie je vytváranie rohovcových konkrécií známe vôbec. Vo vrtoch do oceánskeho dna sa silicity zriedkavo vyskytujú od miocénu a hojné sú v eocéne. Ale väčšina litologických pozorovaní svedčí o ranodiagenetickom vytváraní rohovcových konkrécií vo vápenci, napr. zachovanie mikroorganizmov, ktoré v okolnej hornine chýbajú, úlomky rohovcov v endostratigrafických brekciách. Vznik rohovcov zvyčajne predchádzal dolomitizácií. Zriedkavé sú dôkazy o neskorodiagenetickom vzniku, napr. prítomnosť mikrostylolitov v rohovci, zabrzdenie rastu konkrécií na starších žilkách.

Z 32 kvantitatívnych spektrálnych analýz rohovcov rozličnej stratigrafickej úrovne a ich susednej karbonatickej horniny sa dá jednoznačne preukázať ochudobňovanie o Mn (5—10-násobné) a Sr, pravdepodobne aj o Pb, Zr a Ni. Rádiolarity dogera — spodného malmu silicika od Drnavy majú značnú ílovitú prímes (v prepočte 11—23 ‰) a nízky podiel karbonátov (5 a 7 ‰). Zo všetkých 57 analýz rozličných silicitov Slovenska mali najvyšší podiel Ti, Zr, Ni, Li, V, viažuce sa podľa všetkého práve na ílovú prímes. Rádiolarity z bradlového pásma majú značný karbonatický podiel; najvyšší bol vo vzorke z Brodna, v ktorej sa zistilo aj najviac Sr, viažuceho sa zrejme na túto prímes.

Pri červených rohovcoch z dolomitov keupru od Tatranskej Kotliny možno predpokladať vznik klimatickou silicifikáciou (podobne ako pri karneodolomite z germánskeho triasu). Zo všetkých analyzovaných vzoriek obsahujú najviac B, Ba a Sn. Klimatickej silicifikácii možno pripísať vrstvitý silicit z nadložia bauxitu od Drienovca.

V rohovcoch možno nájsť reliktu metakoloidných štruktúr, ako je globulárna, prstenčová a sférolitická. Osobitne nápadné sú rohovce so štruktúrou podobnou, ako majú lektokruhy stromov (lokalita Turík), vznikajúce rytmickým vyzrážaním solí difundujúcich do gélu.

Kryštáliky autigénneho kremeňa sú časté najmä vo vápenci centrálnych Karpát a nápadne zriedkavé v analogickom vápenci bradlového pásma (napr. v jure križňanskej jednotky Veľkej Fatry sa vyskytli v 45 ‰ prípadov, v czorsztynskej jednotke zo 72 výbrusov ani v jednom). V zlepencoch albu klapskej jednotky ich obliaky barémsko-apského vápenca obsahovali 9,2 ‰ výbrusov, z tatrika až 30,2 ‰.