

Exkurziu venovanú problémom mladšieho paleozoika a mezozoika gemerika a priľahlej časti Čiernej hory (obr. 1) sme nevybrali iba pre nevelkú vzdialenosť lokalít od dejiska XX. celoštátneho geologického zjazdu v Košiciach. Stala sa aktuálnou najmä v súvislosti s významom, ktorú táto oblasť v ostatnom čase má pri riešení stavby Západných Karpát.

V dvojdňovej exkurzii nemožno demonštrovať všetky dôležité nové poznatky získané v ostatných rokoch a súčasne podať ucelenú predstavu o stavbe mladšieho paleozoika a mezozoika gemerika vrátane priľahlých oblastí. Z viacerých možností boli preto na exkurziu vybraté 3 tematické okruhy: a) mladšie paleozoikum a mezozoikum v južnej časti Spišsko-gemerského rudohoria a v Slovenskom krase (najmä s ohľadom na poznanie charakteru a postavenia meliatskej série; pri silickom príkrove na poznanie dvoch hlavných triasových typov facií — rífového a panvového). Túto časť dopĺňajú lokality v severovýchodnom výbežku Rudabánskeho pohoria, ako i v centrálnej a severnej časti Spišsko-gemerského rudohoria (Radzim, Čermel'); b) alpinske ofiolity a c) oblasť Čiernej hory.

## **Mladšie paleozoikum a mezozoikum južnej časti Spišsko-gemerského rudohoria a Slovenského krasu**

*(J. Mello — R. Mock)*

### Náčrt geologickej stavby

Južná časť Spišsko-gemerského rudohoria a priľahlá časť Slovenského krasu je územím, na ktoré sa v ostatnom čase sústreďuje záujem geologickej verejnosti v súvislosti s novou interpretáciou koreňovej oblasti chočského príkrovu (A. A b o n y i 1971, 1974), domovskej oblasti gemerika (P. G r e c u l a 1973), ale najmä v súvislosti s novými poznatkami o stratigrafii meliatskej série a z nich vyplývajúcimi tektonickými dôsledkami (H. K o z u r — R. M o c k 1973a, 1973b; D. A n d r u s o v 1975).

Geologická stavba tejto oblasti nie je ešte uspokojivo vysvetlená. Predložený náčrt geologickej stavby, zostavený ako teoretický úvod do terénnej exkurzie, treba preto chápať len ako jednu z možných alternatív, ktorá sa za súčasného stavu poznatkov vidí autorovi najpravdepodobnejšou.

Na geologickej stavbe južnej časti Spišsko-gemerského rudohoria a Slovenského krasu sa okrem staropaleozoickej gelnickej a rakoveckej série (a okrem mladších pokryvných útvarov) zúčastňujú nasledujúce tektonické jednotky, resp. horninové komplexy:

1 — rožňavsko-železnická séria, 2 — meliatska séria, 3 — šupiny mlado-paleozoických súvrství a metamorfované mezozoikum, 4 — silický príkrov.

### *Rožňavsko-železnická séria*

Súvrstvia rožňavsko-železnickej série spočívajú transgresívne (alebo miestami tektonicky) na súvrstviach rakoveckej alebo gelnickej série. Podľa všetkého ich možno pokladať za bazálne súvrstvia gemeridnej obalovej jednotky v juž-

nej časti Spišsko-gemerského rudohoria. Väčšina autorov im v poslednom čase pripisuje permský vek.

Niet však dôvodu predpokladať, že v gemeridnom sedimentačnom priestore nesedimentovali mezozoické, t. j. triasové, jurské, prípadne i kriedové súvrstvia. Tie sa buď nezachovali, alebo sú zachované v súvrstviach, ktoré sa doteraz s rožňavsko-železnickou sériou nespájali.

Pre túto možnosť prichádzajú do úvahy predovšetkým mnohé súvrstvia, ktoré sa zaraďujú k meliatskej sérii. Na viacerých miestach totiž možno vidieť pozvoľný prechod súvrství rožňavsko-železnickej série do súvrství meliatskej série (Bradlo, okolie Jelšavy, Honce, okolie Lúčky, Zádielska dolina ap.). Na blízky vzťah súvrství rožňavsko-železnickej a meliatskej série poukázal I. V a r g a (1971a, 1971b) a P. R e i c h w a l d e r (1973). Triasový vek súvrství meliatskej série sa okrem Meliaty (H. K o z u r — R. M o c k 1973a, 1973b) v ostatnom čase potvrdil i na ďalších lokalitách (J. M e l l o — R. M o c k 1975). (Niektoré z nich sú na exkurznej trase.)

Mohutné súvrstvie pieskocov a piesčitých vápencov juhovýchodne od Štítnika (označované ako morský perm) je zrejme osobitnou fáciou v spodnej časti gemeridnej obalovej jednotky. Jeho sedimentácia sa časovo zhodovala so sedimentáciou vyššej časti rožňavsko-železnickej série.

Za mezozoické súvrstvia gemeridnej obalovej jednotky možno pokladať šošovky spodnotriasových súvrství ležiace na permských pieskococh západne od Gočaltova a pravdepodobne spodno- až vrchnotriasovú sekvenciu tmavošedých dolomitov, svetlých kryštalicích vápencov, tmavých rohovcových vápencov a bridlic Trojštítu pri Štítniku a Žobráckej doliny východne od Jelšavy (lok. II—6).

Bazálnym súvrstvím rožňavsko-železnickej série sú spravidla zlepenice, ktoré podrobne študovala A. V o z á r o v á (1973). Obliakové analýzy zlepenic v západnej časti rožňavsko-železnickej série poukazujú podľa nej (l. c., s. 83) na fáciu kontinentálnych zlepenic vznikajúcich vo fluviálnom prostredí (v predhorskej priehlbni alebo v príbrežnej rovine; *ibid.*, s. 85).

Vyššie spravidla nasleduje psamiticko-pelitické súvrstvie s väčšími alebo menšími polohami pefitov, občas s vulkanogénnymi vložkami a napokon na mnohých miestach nastupuje karbonátová sedimentácia (okolie Štítnika: J. B y s t r i c k ý — O. F u s á n 1955; Zádielska dolina: D. A n d r u s o v 1953; juhozápadne od Medzeva: P. R e i c h w a l d e r 1973). Karbonátové súvrstvia sa často interpretujú ako prechodné súvrstvia k meliatskej sérii (O. F u s á n 1962, P. R e i c h w a l d e r 1973).

### *Meliatska séria*

Tektonické postavenie horninových komplexov meliatskej série nie je doteraz jednoznačne objasnené. Je pravdepodobné, už aj vzhľadom na veľmi širokú paletu hornín, ktoré sa dnes zaraďujú k meliatskej sérii, že tieto súvrstvia nepatria iba k jednej tektonickej jednotke. Časť súvrství, ako sme už uviedli, patrí zrejme ku gemeridnej obalovej jednotke (tu má teda autochtónny, prípadne paraautochtónny charakter), mnohé súvrstvia však tvoria tektonické šupiny medzi rožňavsko-železnickou sériou a silickým príkrovom (paraautochtónna pozícia), pri iných, najmä v južnejších oblastiach, nie je podložie známe.

Na rozdiel od pôvodnej definície a vymedzenia meliatskej série (V. Čekalová 1954) sa dnes meliatska séria chápe omnoho širšie. Z litologicko-petrografického hľadiska je meliatska séria súborom sedimentárnych a vulkanických hornín a na jej stavbe sa zúčastňujú pelity, psamity, karbonáty, silicity, evapority, ferity a vulkanity. Miestami možno zistiť účinky metamorfózy (fylity, glaukofanity, serpentinity, kryštalické vápence).

Stratigrafická príslušnosť súvrství meliatskej série sa interpretovala a interpretuje rozlične (karbón — trias). Doteraz sa však paleontologicky preukázal iba permský vek tmavých bridlíc, a to nálezom peľov (Ž. Ilavská 1965), a stredno- až vrchnotriasový vek rozmanitých typov vápencov pomocou konodontov (H. Kozur — R. Mock 1973a, 1973b, J. Mello — R. Mock 1975).

Meliatska séria je v južnej časti Spišsko-gemerského rudohoria a v Slovenskom krase veľmi rozšírená. Východy jej súvrství sú v okolí Bradna a Ploského, Jelšavy (Bradlo, severné svahy Troch peniažkov, Zobrácka dolina), v okolí Rákoša, Držkoviec, Brusníka a Chvalovej, v okolí Liciniec a Mikoľčian, v okolí Štítnika (Trojštit, severné úpätie Plešiveckej planiny), medzi Štítnikom a Dobšinou, v okolí Meliaty, Bretky, Čoltova, Šankoviec a Bohúňova, v okolí Lúčky a Bôrky, v Zádielskej doline, v okolí Hačavy a Jasova, v Turnianskej kotline a na Dolnom vrchu.

Bridlice a silicity zhodného charakteru ako v meliatskej sérii sa nachádzajú aj severovýchodne od Žarnova v severovýchodnom výbežku Rudabánskeho pohoria zasahujúceho na naše územie.

#### *Tektonické šupiny mladopaleozoických súvrství a metamorfované mezozoikum*

V území medzi Honcami a Dobšinou uvádza I. Varga (1971a) a A. Abonyi (1971, 1974) príkrovovo šupinovú stavbu mladopaleozoických súvrství. V ich interpretácii je výrazná najmä príkrovová pozícia dúbavských vrstiev na horninách rožňavsko-železničkej a meliatskej série. A. Abonyi (1974, s. 86) vysvetľuje ich prítomnosť presunutím zo západnej časti cez štítnický zlom.

V súvislosti s možným nasúvaním silického príkrovu od S prichádza do úvahy obdobná možnosť i pri uvedených mladopaleozoických tektonických troskách, resp. šupinách.

Doteraz však nie je jasné, v akom vzťahu sú tieto trosky k tzv. metamorfovanému mezozoiku a aký je vzťah metamorfovaného mezozoika k silickému príkrovu. K silickému príkrovu sa dosiaľ ako najstaršie zaraďujú seiské súvrstvia (skyth), ktoré však nemajú transgresívny charakter, a preto treba počítať aj s prípadnou existenciou mladopaleozoických súvrství vzniknutých v tom istom sedimentačnom priestore. Preto zviazanosť uvedených karbónskych súvrství so silickým príkrovom nie je vylúčená.

Metamorfované mezozoické súvrstvie (J. Bystrický 1964, J. Mello 1971, s. 131) ležiace v tektonickej pozícii na súvrstviach meliatskej série alebo na uvedených karbónskych súvrstviach sa vyskytujú v rozličných územiach Slovenského krasu, a to nielen pri severnom okraji (Jasovská planina, územie severne od Bôrky, severne od Honiec, Veterník — Slovenská skala — Tri Peniažky), lež aj pri južnom okraji (severne od Bretky). Vrstvový sled, pokým

to metamorfne postihnutie dovoľuje zistiť, sa dá prirovnať k vrstvovému sledu silického príkrovu.

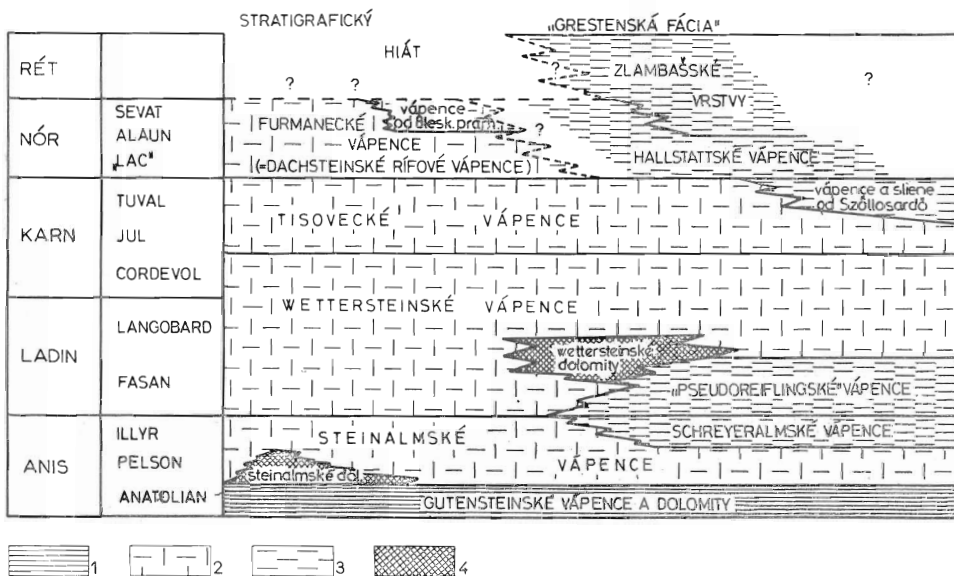
### Silický príkrov

Termín silický príkrov zaviedol H. Kozur a R. Mock (1971a, 1971b) na označenie horninových komplexov ležiacich v tektonickej superpozícii nad horninovými komplexmi meliatskej série. V Slovenskom krase teda k silickému príkrovu patria súvrstvia, ktoré sa doteraz zaraďovali k „mezozoiku Slovenského krasu“.

Keďže pôvod silického príkrovu sa na základe faunistických a faciálnych vzťahov odvodzuje z tzv. gemerskej jazvy, za ktorej zvyšok sa pokladá margeciansko-lubenická línia (H. Kozur — R. Mock 1971a, s. 8), treba za súčasť silického príkrovu pokladať aj mezozoikum Stratenskej hornatiny, Galmusa, Radzimu a okolie Kobeliarova, ako aj mezozoikum medzi Košickou Belou a Opátkou.

Stratigrafia súvrství silického príkrovu je veľmi dobre známa najmä zásluhou J. Bystrického (1957, 1964, 1967), ktorý položil základy biostratigrafického členenia triasových súvrství na základe dasykladaceí. Zásluhou jeho výsledkov, doplnených štúdiom ďalších skupín organizmov, je silický príkrov Slovenského krasu jednou z najdetailnejšie biostratigraficky preskúmaných jednotiek Západných Karpát.

Silický príkrov Slovenského krasu je podrobne preskúmaný aj z faciálnej



Obr. 2. Stratigrafická a faciálna schéma stredno- a vrchnotriasových súvrství silického príkrovu v Slovenskom krase (J. Mello 1973).

Fig. 2. Stratigraphic and Facies Schema of Middle and Upper Triassic Beds of the Silica Nappe in the Slovak Karst (J. Mello, 1973).

stránky, najmä stredno- a vrchnotriasové členy, ktoré tvoria hlavnú náplň silického príkrovu (J. Mello 1974, 1975a, 1975b).

Ak odhliadneme od možnej príslušnosti karbónskych súvrství zo severného okolia Honiec k silickému príkrovu, najstaršími známymi súvrstviami sú seiské a kampilské vrstvy (skyth), ktoré najmä v okolí Rakovnice a Silickej Jablonice dosahujú značnú mocnosť (1000—2000 m). Ide prevažne o peliticko-psamitické súvrstvie, ktoré v najvyšších častiach prechádza do karbonátových súvrství.

Stredno- a vrchnotriasové súvrstvia silického príkrovu Slovenského krasu sú takmer výlučne karbonátové. Z faciálneho hľadiska ich možno rozdeliť do 4 skupín (obr. 2).

Vcelku však prevládajú 3 typy facií: (1) biohermné; s príslušnou časťou (2) lagunárnych plošinových variet (svetlé vápence wettersteinského typu, t. j. steinalmské, wettersteinské, tisovecké a dachsteinské) a (3) panvového typu (tu patria schreyeralmské, reiflinské, pseudoreiflinské a hallstattské vápence a zlabachské vrstvy).

V oblasti vývoja rífových sedimentov je v najvyššom triase a v spodnej jure zreteľný hiát; v oblasti vývoja sedimentov panvového typu sa sedimentácia neprerušila (J. Mello 1974 s. 153).

Jurské súvrstvia silického príkrovu sa zachovali len v nevelkom rozsahu. Ich najvýznamnejšími reprezentantmi sú allgauské vrstvy, piesčité vápence „grestenskej“ faciie, hierlatzské a adnetské vápence, pestré brekciovité vápence, spongolity a rádiolarity. Z obliakového materiálu neogénnych zlepenčov sú známe titónske plytkovodné vápence.

Existencia kriedových súvrství sa doteraz nepotvrdila.

Otázka domovskej oblasti silického príkrovu (a tým aj smeru jeho nasúvania) nie je uzatvorená. Nie je známe, ako ďaleko na J siaha silický príkrov. Je isté, že jeho južným ohraničením nie je južný okraj Slovenského krasu, pretože v Rudabánskom pohorí vystupujú tak horninové komplexy, ktoré možno porovnávať s meliatskou sériou, ako aj horninové komplexy charakteru silického príkrovu.

Obdobná je i situácia v pohorí Bükk, kde popri slabometamorfovaných súvrstviach mladšieho paleozoika a triasu, ktoré možno porovnávať so súvrstviami meliatskej série, vystupujú v tektonickej superpozícii nemetamorfované komplexy porovnateľné so silickým príkrovom.

## Opis lokalít

### 1. Žarnov — Chorváty — Hostovce—trias Rudabánskeho pohoria

(J. Mello — R. Mock)

Uzemie medzi Moldavou a Hostovcami asi 4—5 km juhovýchodne od Turrianskeho Podhradia, ležiace vo veľkom ohybe rieky Bodvy, patrí geologicky k severovýchodným výbežkom Rudabánskeho pohoria.

Podľa V. Homolu (1951, s. 167) je tu nasledujúci vrstvomý sled: hrubolavicitý gutensteinský vápenec, kôstkovitý dolomit, hrubolavicité svetlé vápence so svetlými rohovcami, nepravidelne lavicité tmavé vápence so