

Obnovení silnice Trmice-Roudnšky: Trasa půjde po výsypkách nezasažených hladinou vody při mokrých variantách. Je nutno očekávat deformace povrchu vozovky v důsledku sedání výsypek.

Urbanizované území Trmice, Předlice, Roudnšky: Suchá varianta zachovává v podstatě současný stav – trvalé čerpání podzemních a důlních vod zabezpečí ochranu staveb. Mokrá varianta 153 přináší nutnost čerpání v Trmicích, čerpání v Předlicích jen v případě některých variant. V případě mokré varianty 144 je nutné čerpání v Trmicích, kdežto v Předlicích případnou nutnost lokálního čerpání potvrzdí monitoring. Hladina podzemních vod nebude ohrožovat Roudnšky. Stabilita základů z hlediska únosnosti základové půdy nebude ovlivněna volbou varianty – význam bude mít možné zvýšení hladin podzemní vody pouze na funkčnost částí objektů.

Hydrogeologické a hydrologické poměry území podél toku Bíliny do Labe: Nebudou ovlivneny volbou varianty. Varianta 144 umožní regulaci průtoků zapojením jezera Chabařovice do vodohospodářského systému řeky Bíliny, příp. její splavnění.

Těžba surovin: Varianta suchá umožní rozvoj těžby surovin. Varianta mokrá velmi omezí těžbu surovin.

Stabilita svahů (sklony): Je potřebná pasportizace stability svahů. Zatím se jeví stabilita jako vyhovující pro všechny varianty. U mokré je výhodnější varianta 144.

Monitorovací systém: Pro všechny varianty je nutné okamžitě založit monitorovací systém hydrologický, hydrogeologický, hydrochemický, hydrobiologický, geotechnický.

Zhodnocení variant způsobu likvidace lomu vedlo k rozhodnutí správních orgánů zvolit kótu zatopení 144 m n. m., která jako zcela nová vyplynula z načevo výzkumu a ukazuje se z dlouhodobého hlediska nejvhodnější. Tato varianta dává navíc možnost splavného propojení budoucího jezera Chabařovice s Bílinou a Labem.

#### Literatura

Hroch, Z. et al. (1995): Revitalizace území po ukončení těžby uhlí v lomu Chabařovice Odborné posouzení. – MS Čes. geol. úst. Praha.

*Český geologický ústav, Klárov 3/131, 118 21 Praha 1*

## NOVÉ POZNATKY KE STRATIGRAFIÍ MIOCÉNU ALPSKO-KARPATSKÉ PŘEDHLUBNĚ

### NEW KNOWLEDGE ON THE STRATIGRAPHY OF THE MIocene OF THE ALPINE-CARPATHIAN FOREDEEP

Ivan Cicha<sup>1</sup> - Jiřina Čtyroká<sup>1</sup> - Slavomír Nehyba<sup>2</sup>

*West Carpathians, Neogene Foredeep, Miocene, Stratigraphy, Foraminifera, Zone G. bisphericus, Praeorbulina*

V rámci grantu 205/95/0599 GA ČR byla v roce 1995 věnována pozornost upřesnění stratigrafického členění spodního až středního miocénu.

Z oblasti alpsko-karpatské předhlubně na území Moravy a Rakouska byla přehodnocena, případně nově hodnocena řada starších materiálů. Kromě povrchových vzorků i některé vrty hloubené v posledním desetiletí (např. Nosislav 3, Goggendorf 1, mělké vrty z okolí Znojma, Pohořelic a Brna).

Za ekvivalenty bathysiphon - cyclamminového šlíru (stupeň eggengburg) lze pokládat z rakouské části předhlubně ve vrchu Goggendorf 1 bazální vzorky v hl. 211 m. Výše, v jejich nadloží je pak vyvinuta facie s *Chilostomella ovoidea* Reuss, *Praeglobobulima* div. sp. a *Cibicidoides* div. sp. Tento vývoj je srovnatelný např. s eggengburgem v předhlubni ve vrchu Malešovice 102, Pasohlávky 1, ale především s tzv. Štefanovskou facií ve Vídeňské páni na Moravě. V rakouské části předhlubně odpovídá tento vývoj především vrstvám zogelsdorfským.

Horizonty s *Cibicidoides budayi* (Cicha & Zapletal.) a ještě mladší vrstvy s *Bolivina cf. tumida* Cushman charakterizují starší část typového vývoje zellendorfských vrstev v Rakousku, řazených do starší části ottnangu.

Mladší část ottnangu odpovídá vyššemu segmentu ottnanského sedimentačního cyklu, subsidující části opuštěné delty, kdy dochází k transgresi převážně vyslazených vrstev na okrajovou v. část Českého masivu. K tomuto segmentu náležejí rzchakiové písky i pestré jíly v jižní části karpatské předhlubně.

Nadložní stupeň karpat je v bazální části charakterizovaný polohami diatomitů (např. na lokalitách Limberg, Parisdorf, Bohaté Málkovice). Nelze ho jak faunisticky, tak i sedimentologicky srovnávat s ottnangem jižní Moravy. Bazální vrstvy karpatu představují nástup nové etapy vývoje sedimentačních prostorů v oblasti centrální Paratethydy

a úvahy některých autorů o příslušnosti rzechakových vrstev a jejich ekvivalentů ke karpatu mají pouze hypotetické opodstatnění, vycházející z korelací profilů na základě vybraných geofyzikálních metod. Z odebraných vzorků v oblasti mezi Brnem a Melkem a jejich přehodnocení je zřejmé, že ve vyšší části karpatu v nadloží prvního výskytu druhu *Uvigerina graciliformis* Papp & Turnovský nastupují společenstva s poměrně bohatým výskytem planktonního rodu *Globorotalia*.

Dále pak v nejvyšší části souvrství karpatu byl zaznamenán častější výskyt zástupců rodu *Globigerinoides* především druh *G. bisphericus* Todd. Tito planktonní dírkovci jsou doprovázeni benthosními foraminiferami s druhy *Vaginulinopsis pedum* (Orbigny), dále *Uvigerina graciliformis* Papp & Turnovský a *Uvigerina acuminata* Hosius. V oblasti Hnanic j. Znojma nebylo možné položit mezi vývojem svrchního karpatu a zóny s výskytem preorbulin jasnou litologickou hranici. Na základě srovnání s poměry v Rakousku lze však předpokládat, že sedimentace ze svrchního karpatu pokračuje nepřerušeně až do zóny pracobulinové i v této části karpatské předhlubně na Moravě (Cicha - Čtyroká 1995).

Podle výsledků, které vycházejí z první části revize (především mikropaleontologických vzorků), můžeme přítomnost zóny *G. bisphericus* a zóny preorbulinové pokládat za doloženou.

V rámci studií týkajících se hodnocení poloh vulkanoklastik alpsko-karpatské předhlubně byla prováděna studia vulkanických skel, chemismu biotitu, studia vulkanického zirkonu a celkového chemismu horniny. Získané poznatky umožnily určitá srovnání svrchnoeggenburgských sedimentů v okolí Znojma se sedimenty eggenburg-ottnangu v širším okolí Miroslavi.

Provedená tefrostratigrafická studia svrchnoeggenburgských vulkanoklastik tvoří podklady pro další širší korelace hornin, u kterých se předpokládá obdobnou stáří a obdobný původ (především v rámci rakouské části karpatské předhlubně, z hornin vídeňské pánve, neogenních pánví Polska atd.).

Na vyhodnocení analytických dat získaných ze spodnobadenských vzorků bude zaměřen další výzkum v roce 1996. Zároveň je možné využít možnosti vzájemného odlišení jednotlivých poloh vulkanoklastik v rámci sp. badenu karpatské předhlubně.

Koncem roku 1995 byla ukončena etapa analytického zpracování odebraných vzorků. Na ni bude v roce 1996 navazovat etapa vlastního geochemického zhodnocení studovaných hornin, jejich zařazení, genetické vztahy, tektonické postavení a korelační vztahy mezi svrchnoeggenburgskými a spodnobadenskými pyroklastiky.

#### Literatura

- Cicha, I. (1995): Nové poznatky k vývoji neogenu centrální Paratethysy. – Sbor. referátů z 11. konference o mladším terciéru, Brno 1995, 67–72. Knihovnička zemního plynu a nafty 16. Hodonín.  
 Cicha, I. - Čtyroká, J. (1995): Problémy stratigrafie vrstev karpatu a sp. badenu v jižní části karpatské předhlubně (33-24 Hnanice). – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1994, 20. Praha.  
 Čtyroká, J. - Havlíček, P. - Novák, Z. (1994): Geologický a paleontologický výzkum lokality Mušov sv. od Pasohlávek. – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1993, 17–19. Praha.

<sup>1</sup> Český geologický ústav, Klárov 3/131, 118 21 Praha 1

<sup>2</sup> Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, 611 37 Brno

## VÝZNAM A ROZŠÍŘENÍ FERIKRET TYPU SULAVA V JÁDRU ČESKÉHO MASIVU

### THE SIGNIFICANCE AND DISTRIBUTION OF SULAVA TYPE FERRICRETES IN THE CENTRAL PART OF BOHEMIAN MASSIF

(12-42 Zbraslav, 12-41 Beroun)

**Václav Cílek**

*Tertiary, Ferricretes, Paleoenvironmental analysis*

Pod pojmem ferikrety rozumím ve smyslu M. A. Summerfielda (in Goudie - Pye 1983) pcvné či polopevné, povrchové a přepovrchové kůry vznikající feritizací nebo metasomatickým nahrazováním většinou sypkých sedimentů, půd, zvětralin a podložních hornin. Hlavním mechanismem vzniku ferikret je chladná cementace podmíněná klimatickými a environmentálními faktory. Za jádro Českého masivu v tomto případě považuji zhruba středočeskou