

VÝZKUM BAZÁLNÍCH A OKRAJOVÝCH KLASTIK SPODNÍHO BADENU SV. OD NOVOSEDEL

RESEARCH OF THE LOWER BADENIAN BAZAL AND BORDER CLASTIC SEDIMENTS NEAR NOVOSEDLY VILLAGE

(34-14 Mikulov)

Jiřina Čtyroká - Pavel Havlíček - Lenka Hradecká - Lillian Švábenická

South Moravia, Neogene, Paleogene, Cretaceous, Stratigraphy, Foraminifera, Nannofossils

V předcházejících letech byly v rámci geologického mapování odebrány vzorky z pelitických poloh nebo závalků pelitů, uložených ve štěrcích bazálních a okrajových klastik v oblasti Přerovských vrchů a z nadložní etáže novosedelské cihelny (Čtyroká 1985). Společenstva dírkovců však byla velmi špatně zachovalá s poškozenými a obroušenými schránkami, početně jen ve vzácných výskytech a bez stratigraficky význačných druhů. Kvantitativně hojněji byl zastoupen pouze mělkovodní druh *Ammonia beccarii* (L.).

Ve štěrkovně sv. od Novosedel (okres Břeclav), založené v s.-j. hřbetu Přerovských vrchů, byly v roce 1994 lépe a ve větším rozsahu odkryty přes 20 m mocné hrubozrnné a střednozrnné písčité štěrky bazálních a okrajových klastik spodního badenu (moravy). Průměrná velikost valounů s charakteristickými bílými vápnitymi povlaky je 5 až 10 cm, ojedinělé jsou však i balvany 50 až 100 cm. Převládají dokonale opracované valouny jurských karbonátů, převážně dolomitů, méně žilného křemene, rohovců, granodioritů, aplitů, kvarcitů, metamorfítů a vápnitých písčovců; v písčité frakci jednoznačně převažují granáty nad ostatními těžkými minerály. Směrem k bázi tohoto badenského souvrství přibývají redeponované bloky, závalky a polohy tmavě šedohnědých pelitů o průměru 1–3 m, přemístěné nejspíše na krátkou vzdálenost do sublitorálu spodnobadenškého moře (Čtyroký et al. 1990). V 15–20 m hluboké jámové štěrkovně je nejspíše zachyceno i diskordantní rozhraní spodnobadenškých štěrků a karpatských pelitů.

Z popsaných redeponovaných bloků a závalků pelitů jsme odebrali kontrolní vzorky k mikropaleontologickému výzkumu. Hlavním cílem bylo ověřit stáří těchto závalků a dále provést korelací biostratigrafických dat získaných na základě studia foraminifer a vápnitého nanoplanktonu v miocenních sedimentech karpatské předhlubně.

V nově odebraných vzorcích z více či méně písčitých jílovců byla nalezena společenstva dírkovců, rovněž i se značně poškozenými schránkami, často se setřenou vnější strukturou, a to nejen miocenního stáří, ale i velice poškozené redeponované foraminifery z křídy. V širším spektru miocenní benthosní složky společenstev jsou zastoupeny především druhy *Bolivina dilatata dilatata* Reuss, *B. hebes* Macfadyen, *B. fastigia* Cushman, *Bulimina elongata* d'Orb., *B. schischkinskaye* (Samoilova), *Nonion commune* (d'Orb.), *Cibicides lobatulus ornatus* (Cushman), *C. vortex* (Sequenza), *Cibicidoides pseudoungerianus* (Cushman), *Praeglobobulimina pupoides* (d'Orb.), *Lenticulina culturata* (Montfort), *Valvularia complanata* (d'Orb.), *Angulogerina angulosa* (Will.), drobné fragmenty schránek rodu *Stilostomella*, *?Gyroidinoides* sp., *Ammonia beccarii* (L.) aj. Početně převažující planktonní druhy jsou zastoupeny především globigerinami s *G. praebulloides* Blow, *G. ottangiensis* Rögl, *G. tarchanensis* Subb. & Chutz., dále *Globigerinella regularis* (d'Orb.), *Cassigerinella* sp. a další velmi drobné, druhově špatně určitelné exempláře r. *Globigerina*.

V jílovci s makroskopicky zvýšeným podílem psamitické složky nebyly planktonní druhy nalezeny, početně výrazněji se zde uplatňují *Heterolepa dutemplei* (d'Orb.), *Siphonodosaria verneuili* (d'Orb.) a zástupci rodů *Bolivina* a *Bulimina* popsané výše. Schránky jsou značně vzrostlejší, avšak jeví stejný stupeň poškození jako společenstva z jemnější litofacie.

Ve společenstvu foraminifer se vyskytovalo i několik velmi drobných exemplářů planktonických foraminifer, pocházejících ze svrchní křídy (kampan - maastricht). Tyto redepozice tvoří jen malé procentuální zastoupení v celkovém fosilním společenstvu. Vzhledem k tomu, že jsou schránky často rekrytalované a v důsledku transportu i mechanicky poškozené, bylo obtížné stanovit jejich přesné taxonomické zařazení. Jedná se pravděpodobně o několik exemplářů rodů *Hedbergella* a *Globigerinelloides* [G. ?apsera (Ehrenberg) a G. ?multispira (Lalicker)].

Ve vzorcích byly nalezeny i krátké úlomky rekrytalovaných jehlic hub a několik deformovaných radiolárií. Vzhledem k charakteru zachování považujeme tento materiál také jako redeponovaný ze svrchní křídy.

Bohatá společenstva vápnitého nanoplanktonu popsala Molčáková (in Čtyroký et al. 1990) v některých polohách vápnitých jílovců svrchnokarpatského stáří v profilu cihelny v Novosedlech. Jako tzv. původní druhy zde uvádí např. druhy *Reticulofenestra* cf. *pseudoumbilica*, *R. bisecta*, a *Thoracosphaera heimii*.

Závalky písčitých jílovců obsahují bohatý a dobře zachovaný vápnitý nanoplankton. Tafocenózu z více jak 95% tvoří redepozice z křídy a paleogénu. Společenstvo spodního miocénu reprezentují ojedinělé výskyty druhů *Helicosphaera ampliaperta*, *H. mediterranea*, *H. scissura*, *Syracosphaera* sp., *Reticulofenestra pseudoumbilicus* a *Coccolithus miopelagicus*. Jako součást miocenní asociace lze považovat i nanofosilie, které jsou známy od

středního eocénu nebo oligocénu a jejichž výskyt ve spodním miocénu většinou končí: *Dictyococcites bisectus*, *D. daviesii*, *Cyclicargolithus floridanus*, *Pontosphaera multipora*, *P. cf. enormis*, *Thoracosphaera heimii*, *Coccolithus pelagicus* aj. Miocenní zástupci rodů *Sphenolithus* a *Discoaster* nebyly ve vzorcích pozorováni. Výše popsané společenstvo lze korelovat se standardní nanoplanktonovou zónou NN4 (Martini 1971), která odpovídá karpatskému stáří.

Druhové zastoupení redeponovaných nanofosilií dokumentuje následující stratigrafické horizonty, které byly pravděpodobně do miocenních sedimentů rozmyty: spodní křída (*Nannoconus steinmanii* - je znám od titonu, *N. ex gr. truitii*), spodní kampan (*Aspidolithus parcus constrictus*, *Eiffellithus eximus*), svrchní kampan (*Arkhangelskiella cymbiformis*, *Reinhardtites levis*), svrchní paleocén (*Heliolithus kleinpellii*, *Toweius pertusus*, *Discoaster multiradiatus*), vyšší spodní eocén (*Tribrachiatus orthostylus*, *Discoaster lodoensis*), střední eocén (*Helicosphaera seminulum*, *Chiasmolithus grandis*) svrchní eocén až spodní oligocén (*Isthmolithus recurvus*, *Chiasmolithus altus*) a svrchní oligocén (*Helicosphaera bramlettei* a *Pontosphaera emormis*).

Celkové druhové složení benthosních i planktonních miocenních foraminiferových společenstev neprokazuje spodnobadenské stáří pelitických závalků ve výše popsaných štěrcích. Na základě srovnání se vzorky z povrchových lokalit i profilů vrtů z této části karpatské předhlubně (Čtyroká a Molčíková in Čtyroký et al. 1990), ale i z dalších oblastí, většina druhů pochází z pelitických a peliticko-psamitických sedimentů karpatu. Miocenní společenstvo vápnitého nanoplanktonu odpovídá zóně NN4, která je podle dosavadních výzkumů srovnávána se stupněm karpat.

Literatura:

- Čtyroká, J. (1985): Biostratigrafické výhodnocení neogénu na listě 34-142 Mikulov. - MS Čes. geol. Úst., 54 str. Praha.
 Čtyroký, P. (1990): Vysvětlivky k Základní geologické mapě ČSSR 1:25 000 34-142 Mikulov. - Ústř. Úst. geol., 100 str. Praha.
 Hanzlíková, E. (1970): Carpathian Upper Cretaceous Foraminifera of Moravia (Turonian - Maastrichtian). Rozpravy ÚÚG, 39, str. Praha.
 Martini, E. (1971): Standard Tertiary and Quaternary calcareous nannoplankton zonation. - Proc. II. Plankt. Conf. Roma 1970, 2, 739-785. Roma.

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

STRATIGRAFIE SVRCHNÍHO MIOCÉNU A PLIOCÉNU HORNOMORAVSKÉHO ÚVALU

STRATIGRAPHY OF THE LATE MIocene AND PLIOCENE IN THE UPPER MORAVIA VALLEY

Pavel Čtyroký

Upper Morava Valley, Litho- and biostratigraphy, Miocene and Pliocene

V době mapování pro generální geologickou mapu 1:200 000 byla Cílkem (1955), Rothenem et al. (1962) a Budayem et al. (1963) v Hornomoravském úvalu vyčleněna jako nejmladší terciérní formace tzv. pestrá série pliocenního stáří. Později se v souvislosti s členěním kvartéru střední Moravy zabývali i stratigrafií podložního neogénu Žeman et al. (1980) a nejpodrobněji shrnul problematiku pliocénu Hornomoravského úvalu Růžička (1989).

Od doby mapování pro přehlednou geologickou mapu bylo v Hornomoravském úvalu během posledních 30 let provedeno velké množství geologických vrtů. Z nich byly pro poznání vrstevního sledu, litologie i stratigrafického zařazení mladé výplně úvalu zejména cenné kompletně jádrované hydrogeologické vrtы, které použil ve své práci i Růžička (1989).

Litologicky je možno na základě především profilů řady vrtů (z nichž jsem osobně řadu viděl a popisoval) mladou výplň Hornomoravského úvalu rozdělit do dvou, obvykle nad sebou ležících souvrství:

1. Spodní souvrství, které prokazatelně je mladší spodního badenu, je tvořeno lokálně proměnlivým sledem stěrků, písčků, prachů, prachovitých jílů a jílů. Pro mnohé členy tohoto souvrství je typické střídání nebo převaha pestrého zbarvení, červohnědých, rezavých i modrozelených barev. Růžička (1989) odvozuje pestré zbarvení těchto sedimentů redeposicí pestrých, převážně rudě zbarvených zvětralin povrchu podložních, převážně paleozoických hornin, jejichž výskyt v sv. ukončení Hornomoravského úvalu a na okrajích Mohelnické brázdy vymapoval. Pouze velmi vzácně v tomto souvrství, se v převážně pestře zbarveném sledu, vyskytuje polohy tmavě zbarvené uhelným pigmentem a uhelné jíly. Podle Růžičky (1989) je toto spodní souvrství rozšířeno v celém Hornomoravském úvalu a Mohelnické brázdě a jeho max. mocnost je 80–100 m. Pro toto spodní souvrství se jevilo jako vhodné Cílkovo (1955) označení „pestrá série“, převzaté z oblasti Vídeňské pánve, kde v té době Cílek ostatně pracoval. V té době se také předpokládalo, že tato „pestrá série“ v nadloží dubňanského souvrství vídeňské pánve (podle současného názvosloví) je rozšířena i v nejsevernějším výběžku, v hradišťském příkopu (Buday et al. 1963). Jak však ukázalo