

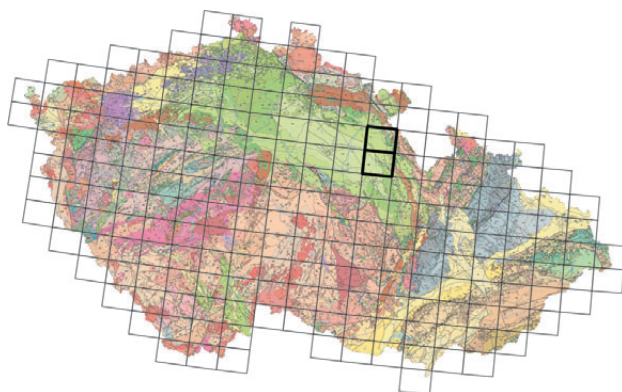
SOUHRNNÉ VÝSLEDKY MIKROPALÉONTOLOGICKÝCH ANALÝZ SEDIMENTŮ PODORLICKÉ KŘÍDY SE ZAMĚŘENÍM NA FORAMINIFERY

The overall results of the micropaleontological studies from the northeast part of Bohemian Cretaceous Basin based on foraminifera

RICHARD POKORNÝ¹ – EVA ŠKRABALOVÁ¹

¹ Fakulta životního prostředí, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Králova Vyššina 7, 400 96 Ústí nad Labem

(14-11 Nové Město nad Metují, 14-13 Rychnov nad Kněžnou)



Key words: Foraminifera, Bohemian Cretaceous Basin, micropaleontology

Abstract: The micropaleontological analysis of the Upper Cretaceous sediments from the region of the northeast part of Bohemian Cretaceous Basin was carried out. The research follows older works (e.g. SOUKUP 1945). The studied material coming from 22 selected localities belongs to the Lower–Upper Turonian. The general problem of the Cretaceous sediments in the studied region is the great recrystallization of the calcite matrix and therefore the poor preservation of microfossils. The authors found 20 species and genera of foraminifers plus some undetermined sponge spicules, spines of Echinoidea and tests of the bairdiid Ostracoda.

V letech 2006–2007 byl proveden mikropaleontologický rozbor vzorků z 22 vybraných lokalit ze severní části orlicko-žďárského regionu české křídové pánve. Vzorky byly shromážděny v dřívějších letech jako součást rozsáhlého paleontologického průzkumu oblasti a výsledky zjištění doplnily seznam čítající doposud cca 100 taxonů fosilií a ichnofosilií. Pozornost byla při determinaci zaměřena především na foraminifery, ostatní mikrofosilie (zejména ostny ježovky, skořepatci a jehlice hub) nebyly blíže determinovány pro jejich špatné zachování a fragmentárnost vzorků.

Historie a charakteristika lokalit

Zkoumaný region se nachází v sv. části okresu Rychnov nad Kněžnou a lze jej přibližně vymezit obcemi Bílý Újezd, Lukavice, Peklo nad Zdobnicí, Vamberk, Velká Ledská, Lično a Voděrady. Odebírané vzorky pocházejí

především z blízkosti linie styku křídových sedimentů s krystalinikem Orlických hor, konkrétně s fylity novoměstské série a amfibolitickými metabazity. Z tohoto důvodu náleží velká část vzorků sedimentům spodního až středního turonu, resp. bělohorského (10 lokalit) a jizerského (11 lokalit) souvrství, pouze jedna lokalita spadá do teplického souvrství. Nejstarší cenomanské sedimenty zkoumány nebyly, protože v širším okolí se v této stratigrafické pozici vyskytují pouze hrubozrnné pískovce, nevhodné pro zachování mikroskopických fosilií.

Sedimenty spodního a středního turonu jsou šedavé jílovce až slínovce, místy se spongilitickým charakterem. Z litologicky i makropaleontologicky poměrně jednotvárných hornin vyniká pouze lokalita Vamberk I s jílovci až prachovci modrošedé barvy. Odkryvu ve Vamberku se v nedávné minulosti věnovala SYMONOVÁ (1999). Horniny obdobného charakteru byly odebrány i na lokalitě Velká Ledská I, náležející svrchnímu turonu.

Přestože paleontologický výzkum v podorlické křídě obecně má poměrně dlouhou historii – zřejmě první prací zmiňující fosilie ze sedimentů svrchní křídě je spis o cenomanu tektonického reliktu ležícího za hřebenem Orlických hor (REUSS 1844), byla první mikropaleontologické studie věnující se tomuto regionu publikována až o sto let později. SOUKUP (1945) se věnoval křídě severně od Týniště nad Orlicí, ZAHÁLKA (1949, 1951 a 1953) zpracoval vyčerpávajícím způsobem mikropaleontologická společenstva v širokém okolí Rychnova nad Kněžnou, Kostelce nad Orlicí, Vamberka a Opočna. V poslední době byly publikovány práce SYMONOVÉ (2000) s uvedením stručného nástinu mikrofosilií z Vamberka a ČECHA et al. (2003), kteří se věnovali cenomanu v okolí obce Masoty. Posledně jmenovaná práce je zároveň jediná, která se věnuje i nanoplanktonu. Do současné doby bylo pro region popsáno 18 druhů, resp. rodů foraminifer – *Archaeoglobigerina cretacea* (D'ORBIGNY, 1840), *Arenobulimina preslii* (REUSS, 1845), *Ataxophragmium depressum* (PERNER, 1892), *Dentalina* sp. RISSO, 1826, *Gavelinella ammonoides* (REUSS, 1845), *Gavelinella baltica* BROTZEN, 1942, *Gavelinella cenomanica* (BROTZEN, 1942), *Gavelinella* sp. BROTZEN, 1942, *Globotruncana* sp. CUSHMAN, 1927, *Heterohelix globulosa* (EHRENBERG, 1840), *Heterohelix* sp. EHRENBERG, 1843, *Laevidentalina soluta* (REUSS, 1851), *Lenticulina rotulata* (LAMARCK, 1804), *Lenticulina* sp. LAMARCK, 1804, *Lingulogavelinella pazdroae* GAWOR-BIEDOWA, 1972, *Nodosaria* sp. LAMARCK, 1812, *Rotalia* sp. LAMARCK, 1804, *Textularia paralella* PERNER, 1892, dále dva druhy radiolarií, jeden rod skořepatců a patnáct druhů vápenného nanoplanktonu.

Tabulka 1. Přehled mikrofosilií zjištěných ve studovaných vzorcích

nalezené mikrofosilie	bělohorské souvrství						jízerské souvrství					t.s.	
	1	2	5	6	8	9	12	13	17	18	21	22	
<i>Dentalina</i> sp. RISSO, 1826				X							X	X	
<i>Dorothia</i> sp. PLUMMER, 1931											X		
<i>Epistomina</i> sp. TERQUEM, 1883				X									
<i>Frondicularia</i> sp. DEFRANCE, 1826												X	
<i>Gavelinella polessica</i> (AKIMEC, 1961)	X			X		X							
<i>Gavelinella schloenbachi</i> (REUSS, 1863)											X		
<i>Gavelinella</i> sp. BROTZEN, 1942	X										X	X	
<i>Gyroidinoides nitidus</i> (REUSS, 1844)											X		
<i>Hedbergella</i> sp. BRÖNNIMANN and BROWN, 1958				X							X	X	
<i>Heterohelix globulosa</i> (EHRENBERG, 1840)											X	X	
? <i>Lenticulina</i> sp. LAMARCK, 1804								X			X	X	
<i>Lingulogavelinella pazdroae</i> GAWOR-BIEDOWA, 1972				X									
<i>Nodosaria</i> sp. LAMARCK, 1812					X							X	
<i>Ramulina globulifera</i> BRADY, 1879											X		
<i>Tappanina eouvigeriniformis</i> (KELLER, 1935)											X		
<i>Vaginulinopsis</i> sp. SILVESTRI, 1904											X		
<i>Valvulineria lenticula</i> (REUSS, 1845)			X								X		
<i>Valvulineria</i> sp. CUSHMAN 1926	X												
<i>Verneuilina</i> sp. D'ORBIGNY, 1839												X	
<i>Whiteinella</i> sp. PESSAGNO, 1967												X	
Foraminifera indet.		X	X	X			X			X			
Porifera indet.		X											
Echinoidea indet.								X			X	X	
Ostracoda indet.			X									X	

1. Bílý Újezd VII, 2. Kvasiny I, 5. Lokot II, 6. Lukavice I, 8. Peklo nad Zdobnicí I, 9. Solnice VII, 12. Byzhradec I, 13. Lično I, 18. Solnice V, 19. Solnice VI, 20. Solnice VIII, 21. Vamberk I, 22. Velká Ledská I; vzorky 3. Litohrady I, 4. Lokot I, 7. Lukavice II, 10. Voděřady I, 11. Bílý Újezd I, 14. Solnice I, 15. Solnice II, 16. Solnice III, 17. Solnice IV, 19. Solnice VI a 20. Solnice VIII byly sterilní; t.s. – teplické souvrství.

Metodika a materiál

Lokality odběru vzorků reprezentují především přirozené odkryvy podél toků a stěny opuštěných obecních lůmků. V terénu byly zaměřeny pomocí GPS a zaneseny do bodové vrstvy v prostředí GIS s přesností ± 10 m. Protože ve všech případech šlo o horninové odkryvy tvořené jednou facií, nebylo nutné odebírat vzorky v profilu, ale vždy jen z jednoho místa, označeného na projektové fotodokumentaci.

Pro přípravu mikropaleontologických vzorků byl použit standardní postup. Drcení horniny probíhalo ve šroubovém lisu, na jemnou chemickou dezintegraci byla aplikována metoda vaření úlomků horniny s NaHCO_3 . Následné plavení probíhalo na sítích 0,263, 0,122 a 0,062 mm. Získané zrnitostní frakce byly zkoumány zvlášť a z mikrofosilií byly zhotovovány trvalé preparáty.

I přesto, že bylo k mikroanalýze vybráno pouze 22 litologicky vhodných lokalit z celkového přehledu zkoumaných

objektů v regionu, horninový materiál byl z velké části silně rekrystalizován, což je pro zachování mikroskopických fosilií značně nepříznivé. Ve vzorcích z poloviny lokalit nebyly nalezeny žádné mikrofosilie, na dalších sedmi lokalitách byly zaznamenány buď jen špatně zachované mikrofosilie často náležející do skupiny rotaliidních foraminifer, nebo nejvýše jeden determinovatelný taxon.

Výsledky

I přes uvedené obtíže se podařilo identifikovat 20 druhů, resp. rodů foraminifer (viz tab. 1) v různém stadiu zachování. Velmi nízký počet vyhodnocených jedinců neumožnil přesné statistické zhodnocení foraminiferových společenstev, přesto bylo patrné horší zachování exemplářů ve značně rekrystalizovaných slínovcích spodního až středního turonu a naopak dobrý stav jedinců z jílovců středního turonu z Vamberka a svrchního turonu ve Velké Ledské.

Směrem do centra české křídové pánve byl také zřejmý nárůst počtu jedinců i taxonů, spojený rovněž s narůstající převahou planktonních druhů nad bentickými. Vedle foraminifer byly zaznamenány úlomky ostnů ježovek pravděpodobně rodů *Gauthieria*, *Cidaris* a nespecifikovaných nepravidelných ježovek z blízkosti rodů *Micraster* a *Holaster*. Na dvou lokalitách (tab. 1) byli zastíženi neurčitelní bairdiidní skořepatci (Ostracoda) a na jedné lokalitě fragmenty vápnitých a silicifikovaných jehlic hub (Porifera).

Poděkování

Autoři děkují RNDr. Lence Hradecké, CSc., z České geologické služby za velkou a zásadní pomoc při determinaci foraminifer. Mikropaleontologický výzkum svrchnokřídových sedimentů byl podpořen interním grantem Fakulty životního prostředí Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem č. 4202 01 0311 01 – Distribuce ichnofosilií a biogenních textur v závislosti na sedimentačním prostředí a fosilních společenstvech organismů v podorlické křídě.

Literatura

- ČECH, S. – HRADECKÁ, L. – REJCHRT, M. – ŠVÁBENICKÁ, L. – TÁBORSKÝ, Z. (2003): Stratigrafická architektura cenomanu České křídové pánve: vztahy sedimentárních systémů a reaktivace struktur podloží křídý, 2. etapová zpráva. – MS Čes. geol. služba, 1–41, Praha.
- REUSS, A. E. (1844): Bemerkungen über die geognostischen Verhältnisse der südlichen Hälfte des Königgrätzer Kreises in Böhmen. – Leonhard und Bronn, Neu. Jb. Mineral.
- SOUKUP, J. (1945): Starší paleozoikum u Týniště nad Orlicí a jeho křídový pokryv. – Rozpr. Čes. Akad. Věd Umění, Tř. II, 55/4, 1–21.
- SYMONOVÁ, R. (1999): Paleontologická studie lokality Vamberk. – Panorama, 1999/7, 45–49, Dobré.
- SYMONOVÁ, R. (2000): Mikropaleontologické průzkumy křídových sedimentů na Rychnovsku. – Panorama, 8/2000, 63–67, Dobré.
- ZAHÁLKA, B. (1949): Křída mezi Libřicemi, Opočnem a Česticemi u Týniště nad Orlicí. – Věst. St. geol. Úst. Čs. Republ., 25.
- ZAHÁLKA, B. (1951): Křídový útvar mezi Kostelcem n. Orl. a Vamberkem. – Věst. Ústř. Úst. geol., 26/1951, 4.
- ZAHÁLKA, B. (1953): Křídový útvar širšího okolí Rychnova nad Kněžnou. – Sbor. Ústř. Úst. geol., Odd. geol., 20.

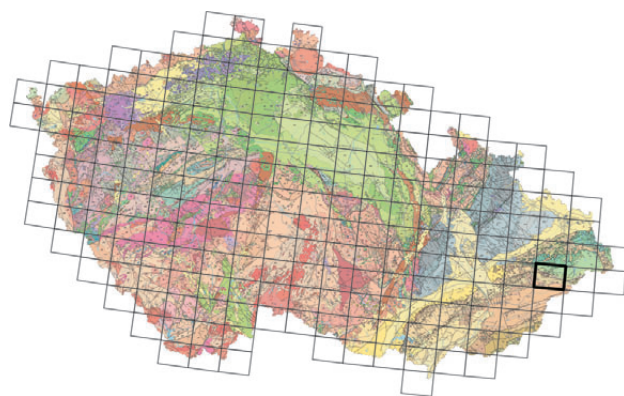
SCOPELOIDES GLARISIANUS (GONOSTOMATIDAE, STOMIIFORMES) NA STŘEDNĚ OLIGOCENNÍ LOKALITĚ ROŽNOV POD RADHOŠTĚM – RYSOVA HORA

Scopeloides glarisianus (Gonostomatidae, Stomiiformes) at Rysova hora locality in Rožnov pod Radhoštěm (Middle Oligocene, Czech Republic)

TOMÁŠ PŘIKRYL

Geologický ústav Akademie věd České republiky, v.v.i., Rozvojová 269, 165 00 Praha 6, prikryl@gli.cas.cz
Ústav geologie a paleontologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, Albertov 6, 128 43 Praha 2

(25-23 Rožnov pod Radhoštěm)



Key words: fish, biostratigraphy, Western Carpathians, Paleogene

Abstract: The paper presents occurrence and description of gonostomatid fish *Scopeloides* sp. from menilitic shales at the locality Rysova hora (Middle Oligocene). It is the first occurrence of the representatives of the genus *Scopeloides* at this locality and it shows the presence of the IPM1 zone there.

Rybí fauna „menilitového souvrství“ (střední oligocén) byla nalezena na dvou místech na území Vsetínské vrcho-

viny, a to ve Valašském Meziříčí a v Rožnově pod Radhoštěm (GREGOROVÁ – POŽÁR 2003). Lokalita Rožnov pod Radhoštěm – Rysova hora (dále jen Rysova hora), která je tématem tohoto příspěvku, byla geologicky a paleontologicky zdokumentována (GREGOROVÁ – POŽÁR 2003), avšak některé doposud nezpracované nálezy umožňují rozšířit znalosti o fosilní rybí fauně a podrobněji pochopit místní geologickou situaci.

Rybí fauna této lokality byla nalezena ve výchozu ležícím na s. straně Rysovy hory (GPS souřadnice N 49°26' 48" E 18°8' 46"). V blízkém okolí této lokality (asi 250 m západním směrem) byly zjištěny i další povrchové výskyt menilitového souvrství. Ty se však jeví z hlediska makropaleontologického obsahu jako sterilní.

Podle GREGOROVÉ a POŽÁRA (2003) byli na Rysově hoře nalezeni zástupci paryb – *Cetorhinus parvus* – i zbytky náležející k rybám kostnatým – *Clupea sardinites*, *Glossanodon musceli*, *Palaeogadus semionescui*, *Anenichelum glarisianum*, *Serranus* sp. a *Oligophus moravicus*.

Na základě takového složení rybiho společenstva byla lokalita přiřazena k zóně IPM2 podle biostratigrafického členění v polské části Karpat (KOTLARCIK – JERZMAŃSKA 1976, KOTLARCIK et al. 2006), kde je tato zóna definována přítomností vůdčích druhů *Glossanodon musceli* a *Palaeogadus semionescui*.

Pozoruhodná je přítomnost druhu *Oligophus moravicus*