

zhruba v úrovni povrchu nivy. Obdobná terasa Tiché Orlice u Pichovic vystupuje 2–4 m nad nivu, ale její báze není ověřena. Sediment charakterizuje v údolí Loučné u Sedlíšky 4–5 m mocný jílovitopísčité štěrk tvořený téměř výhradně plochými valouny křídových hornin, ojediněle křemene.

Fluviální štěrkovité písky a písčité štěrky svrchního pleistocénu představují nejmladší terasu Loučné a Tiché Orlice, zakrytou většinou holocenními náplavy. Zcela lokálně vystupuje asi 1–2 m nad nivu Tiché Orlice (Choceň), zatímco její báze spočívá 8–10 m pod jejím povrchem a mocnost dosahuje 10–12 m. Sediment je svrchu silně zahliněný a směrem k bázi přechází do hrubých uloženin.

#### Literatura

- Balatka, B. - Sládek, J. (1962): Řeční terasy v Českých zemích. – Ústí. úst. geol. Praha.  
 Balatka, B. - Sládek, J. (1965): Pleistocenní vývoj údolí Jizery a Orlice. – Ústí. úst. geol. Praha.  
 Hodný, V. (1983): Závěrečná zpráva o předběžném průzkumu štěrkopísků Újezd u Choceň II. – MS Geofond. Praha.  
 Kala, J. (1977): Geologický posudek a výpočet zásob Běstovice; surovina: štěrkopísek. – MS Geofond. Praha.  
 Lucek, J. (1961): Vodní dílo na Novohradce u Luže. Inženýrsko-geologický průzkum. – MS Geofond. Praha.  
 Malíš, E. (1975): Závěrečná zpráva z vyhledávacího průzkumu Ústí nad Orlicí – štěrkopísky. – MS Geofond. Praha.  
 Svobodová, H. (1958): Průzkum cihlářských hlín v ČSR – 1958, Vysoké Mýto. – MS Geofond. Praha.  
 Tomský, J. - Mareš, M. (1955): Geologický průzkum pro směrný územní plán Vysoké Mýto. – MS Geofond. Praha.

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

## SPODNOKŘÍDOVÍ AMONITI OBALOVÝCH FORMACÍ ŠTRAMBERSKÝCH VÁPENCOVÝCH TĚLES

### EARLY CRETACEOUS AMMONITES FROM THE ENVELOPE FORMATIONS OF THE ŠTRAMBERK LIMESTONE BODIES

(25-21 Nový Jičín)

Václav Houša<sup>1</sup> - Zdeněk Vašíček<sup>2</sup>

*Ammonites, Early Cretaceous, Boreal elements*

V letech 1994 a 1995 jsme se v rámci grantu uděleného grantovou agenturou České republiky pod č. GA ČR 205/94/1129 (a pod slovním označením, které odpovídá názvu našeho příspěvku) zabývali systematickým studiem kolekce více než 300 exemplářů amonitů nasbíraných ve spodnokřídových uloženinách v oblasti Štramberka v průběhu let 1956–1995, zčásti i v dřívějších letech.

Kolekce pochází ze dvou základních kategorií sedimentů: a) z různě zbarvených převážně slinitých vápenců, b) z tmavě zbarvených břidličnatých pelitů. Vápenité exempláře tvoří převážně fragmentárně zachovaná kamenná a skulpturní jádra, obvykle středních růstových stadií. Často nesou stopy opracování a redepozice. Amoniti z pelitů bývají zachováni jako juvenilní pyritová jádra s alespoň částečně zachovanými suturami nebo jako silně deformovaná skulpturní jádra adultních schránek. Z převážné části je studovaný materiál zachován nedokonale (což mnohdy komplikuje jednoznačnou determinaci) a nenachází se na v místě primární depozice.

Z hlediska základní systematiky 23,4 % z celkového množství určeného materiálu patří podřádu Phylloceratina, 25 % k podřádu Lytoceratina, 49 % k podřádu Ammonitina a pouhých 2,6 % k podřádu Ancyloceratina. Z podřádu Ammonitina 47 % představují zástupci rodu *Haploceras* a 20,3 % rodu *Kilianella*, zbytek náleží k dalším 16 rodům. Pro přesnou stratigrafii jsou v podstatě významná jen Ammonitina, která zahrnují stratigraficky významné druhy, zčásti zónového významu.

Zastoupení amonitů (celkem bylo určeno 42 druhů) podle údajů v literatuře odpovídají celkovému stratigrafickému rozpětí spodní valangin až spodní hauteriv. Ve vápenitém souboru kolekce k nejstarším prvkům patří druhy *Fauriella* cf. *boissieri* (Pictet) a *Protancyloceras* cf. *punicum* Arnould-Saget, jejichž výskyt začíná už v berriasu, ale zasahují až do spodního valanginu do amonitové zóny Pertransiens. Ostatní druhy jako *Kilianella* ex gr. *roubadiana* (d'Orbigny), *Thurmanniceras thurmanni* (Pictet & Campiche), *Platylenticeras* sp., *Haploceras salinarium* (Uhlig), *Neocomites neocomiensis* (d'Orbigny) aj. odpovídají amonitovým zónám Pertransiensis, Campylotoxus a Verrucosum. Zóny Pertransiensis a Campylotoxus jsou v pelitické části kolekce doloženy stejnými amonity jako ve vápenitých uloženinách (navíc jsou zde významné *Platylenticeras* ex gr. *marcouianum* (d'Orbigny) a *Pl. cardio-*

*ceroides* (Sayn). Zóna Verrucosum je doložena mnohem bohatěji (nejen druhově, ale též kvantitativně). K nejvýznačnějším prvkům patří *Saynoceras verrucosum* (d'Orbigny), *Valanginites wilfridi* (Karakasch), *Prodichotomites* ex gr. *complanatus* (Kocnen), *Bochianites neocomiensis* (d'Orbigny) ap.

Nadložní uložení už pyritizované amonity postrádají. Svrchnovalanginské zóně Trinodosum v nasbírané kolekci nasvědčuje pouze *Criosarasinella* cf. *furcillata* Thieuloy, nejvyšší valangin (zóna Callidiscus) doložen není. Nejmladší nálezy (*Acanthodiscus* sp., *Breistrofferella* sp. a *Endemoceras* sp.) odpovídají spodnohauterivské zóně *Acanthodiscus*.

Z paleogeografického hlediska je významné, že v mnohonásobně převažujících mediteránních amonitových prvcích kolekce ze Štramberka se periodicky vyskytují boreální prvky, které odpovídají vzájemným průnikům mediteránních prvků do boreální oblasti a naopak. Rawson (1994) tyto události označuje jako eventy (spodnovalanginský, střednovalanginský, event bazálního hauterivu, středního hauterivu ap.). Z uvedených eventů jsou doloženy na Štramberku první tři (spodnovalanginský rodem *Platylenticeras*, střednovalanginský rodem *Prodichotomites*, spodnohauterivský rodem *Endemoceras*). Mladší eventy nejsou prokázány.

Z výše uvedených zjištění a z literárních údajů vyplývá, že slezský sedimentační prostor byl v období valanginu až spodního hauterivu napojen na dánsko-polskou depresi. Opakované transgrese a následná změlčení v ní (jak shrnuje Marek 1989) mají pak svůj zřetelný odraz ve štramberské oblasti.

#### Literatura

- Marek, S. (1989): Sedimentäre und paläotektonische Entwicklung der epikontinentalen Unterkreide Polens. – In: J. Wiedmann (Ed.): Cretaceous of the Western Tethys. Proc. 3rd Intern. Cret. Symposium Tübingen 1987, 755–770, Stuttgart.
- Rawson, P. F. (1994): Sea level changes and their influence on ammonite biogeography in the European Early Cretaceous. – Palaeopelagos, spec. publ. 1, Proc. 3rd Pergola Intern. Symposium: 317–326.

<sup>1</sup> Geologický ústav Akademie věd ČR, Rozvojová 135, 165 02 Praha 6

<sup>2</sup> Technická univerzita – Vysoká škola báňská, Tř. 17. listopadu, 708 33 Ostrava-Poruba

## MIKROBIOSTRATIGRAFICKÁ ANALÝZA VRTU Sn-5 BLANSKO VE VÝCHODNÍ ČÁSTI ČESKÉ KŘÍDOVÉ PÁNVE

### MICROBIOSTRATIGRAPHICAL ANALYSIS OF THE Sn-5 BLANSKO BOREHOLE IN THE EASTERN PART OF THE BOHEMIAN CRETACEOUS BASIN

(13-42 Pardubice)

**Lenka Hradecká**

*Foraminifera, Microbiostratigraphical analysis, Turonian, Upper Cretaceous, Bohemian Cretaceous Basin*

V rámci grantu 6101 – Využití křivek obsahu kalcium karbonátu pro multistratigrafickou korelaci faciálně odlišných vývojů turonských sedimentů východní části české křídové pánve (Čech et al. 1995), byl v první fázi výzkumu zpracován vrt Sn-5 Blansko z hlediska mikrobiostratigrafického. Z vrtu bylo celkem vyhodnoceno 94 vzorků svrchnokřídových sedimentů a sledovány změny charakteru společenstva. Pozornost byla zaměřena především na střední část turonské sekvence (jizerské souvrství). Detailní analýza foraminiferového společenstva (celková diverzita foraminifer, diverzita planktonu a bentosu, poměry plankton/bentos, aglutinované/vápnité, hojnost foraminifer) vyžadovala kvartování všech vzorků a následnou separaci celého společenstva. Tato časově náročná metoda výzkumu však přinesla zajímavé výsledky.

Mikrobiostratigrafii křídý ve východních Čechách se již dříve zabývala Hercogová (1974, 1986). Nyní však bylo nutné provést určitou modifikaci hranice střední–svrchní turon ve vztahu k makrofauně. V separovaném společenstvu foraminifer byla věnována zvýšená pozornost některým bentózním druhům, vhodným k detailnějšímu stratigrafickému členění středního turonu. Jako velmi důležitý prvek pro stratigrafii se objevilo vymizení druhu *Dorothyia pupa* (Reuss) na nově zjištěném ekvivalentu kopolitové vrstvičky např. ve vrtech Sn-5 Blansko (obr. 1) a Sn-2 Popovec. Toto vymizení bylo zaznamenáno ve svrchní části rozsahu druhu *Tritaxia tricarinata* (Reuss).

Dalším důležitým druhem pro stratigrafické vyhodnocení je druh *Gaudryina serrata* Frankc, která se vyskytuje v poměrně krátkém intervalu ve spodní části jizerského souvrství.