

michnia", struktury vytvořené k jímání metanu a sirovodíku ze sedimentu (viz např. MIKULÁŠ 1997).

Okolnost, že hranice bioturbovaných „ostrůvků“ je často shodná s litologickými hranicemi jednotlivých hlíz či konkrecí svědčí pro to, že kolonizace substrátu chondritovým původcem se časově překrývá s ranou diagenezí horniny. Během rané diageneze tedy hornina nemohla být překryta mocnější vrstvou mladšího sedimentu.

SYSTEMATICKÁ ICHNOLOGIE

Chondrites STERNBERG, 1833

Chondrites intricatus (BRONGNIART, 1828)

Obr. 1, 2

Popis: Systémy úzkých, šikmých či subhorizontálních, radiálně se větvících tunelů kruhového průřezu, vyplňujících 1/5 až 1/20 objemu substrátu. Celistvěji zachovalé systémy jsou vějířovité, o rozměru do 20 mm. Výplň tunelů je složením odlišná od okolní horniny, je tmavší a snáze zvětrává.

Poznámky: Příslušnost popsané stopy k ichnodruhu *Ch.*

intricatus vyplývá např. z práce FU (1991) či UCHMANA (1998).

Poděkování: Práce je součástí výzkumného zámléru GIÚ AVČR č. CEZ: Z3 013 912.

Literatura

- FU, S. (1991): Funktion, Verhalten und Einteilung furcoider und lophocoider Lebensspuren. – Institut Senckenberg Courier Forschung, 135, 1–79. Stuttgart.
- CHLUPÁČ, I. (1993): Geology of the Barrandian. A field trip guide. – Senckenberg-Buch 69. Waldemar Kramer, Frankfurt am Main.
- CHLUPÁČ, I. (1998): Devonian. – In: I. Chlupáč et al. (1998): Palaeozoic of the Barrandian (Cambrian to Devonian). – Czech geol. surv., 101–133.
- MIKULÁŠ, R. (1997): Ethological interpretation of the ichnogenus *Pragichnus*, Chlupáč, 1987 (Ordovician, Czech Republic). – Neu. Jb. Geol. Paläont., Monatshefte, 1997, H.2, pp. 93–108. Stuttgart.
- UCHMAN, A. (1998): Taxonomy and ethology of flysch trace fossils: revision of the Marian Ksiazkiewicz collection and studies of complementary material. – Annales Societatis Geologorum Poloniae, 68, 105–218.
- WETZEL, A. – UCHMAN, A. (2000): Sequential colonization of muddy turbidites: examples from Eocene Beloveza Formation, Carpathian, Poland. – Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol., 151, 330–341.

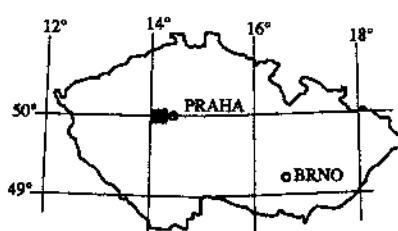
NÁLEZ ICHNOFOSILIÍ V TŘENICKÉM SOUVRSTVÍ (TREMADOK, ORDOVIK BARRANDIENU) OD LIBEČOVA

A find of trace fossils in the Třenice Formation at Libečov (Tremadocian, Ordovician, Czech Republic)

RADEK MIKULÁŠ

Geologický ústav AVČR, Rozvojová 135, 165 02 Praha 6

(12-41 Beroun)



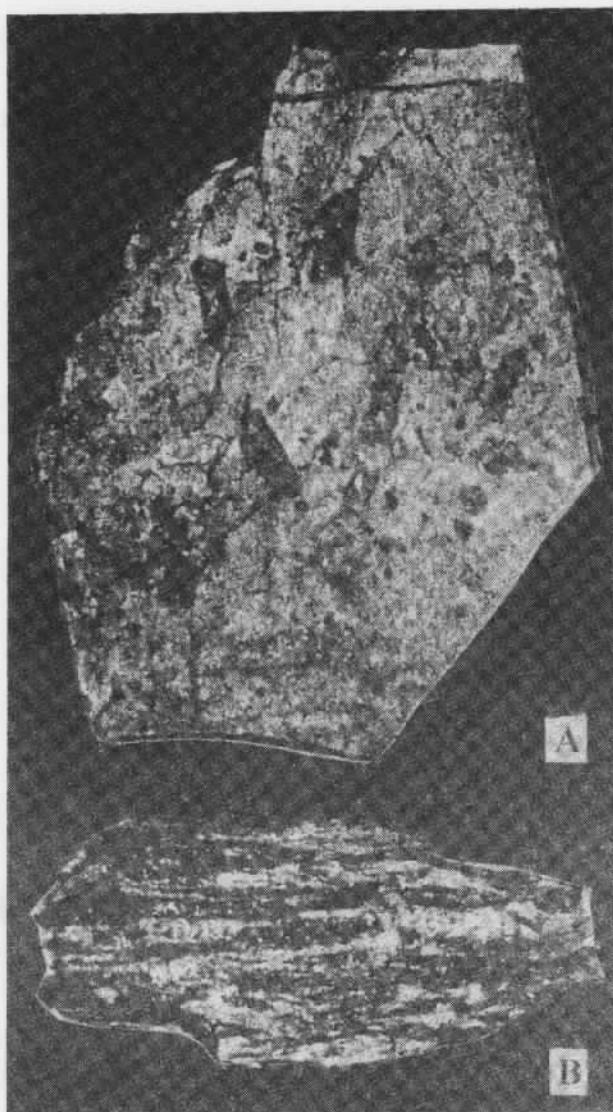
Key words: Ordovician, Ichnofossils, Czech Republic

Abstract: Fine-grained variegated sandstones of the Třenice Formation at Libečov (Tremadocian) yielded trace fossils *Phycodes* isp. and *Planolites* isp. These traces show the existence of sediment feeders in this facies of the formation, in contrast to the locality of Jivina where only dwelling burrows have been found.

V třenickém souvrství byly z ichnofosilií zatím nalezeny pouze *Bergaueria* aff. *langi* (HALLAM) a *Skolithos* isp. na lokalitě Jivina (MIKULÁŠ 1994), a to v hrubozrnných drobách charakteristických pro větší část území, na němž je třenické souvrství vyvinuto. V okolí Libečova je třenické

souvrství budováno převážně jemnozrnnými, tence lamičovanými pískovci šedé a tmavě fialové barvy (KUKAL 1963). Bioturbace zde poskytuje jiný obrázek, než dosud popsané společenstvo od Jiviny; její popis je cílem tohoto příspěvku.

Profil v současné době přístupný ke studiu na lokalitě Libečov (stará lokalita Na močidlech u Chyňavského potoka, 1 200 m sv. od středu obce, JAHN 1904) počíná několika deskami světlého, jemnozrnného pískovce s málo výraznou horizontální laminací, které jsou odděleny podřízenými vložkami jílových břidlic. Mocnost pískovcových desek je kolem 5 cm. Na spodní vrstevní ploše jedné z desek byly nalezeny četné hyporeliéfy *Planolites* isp. Následuje poloha pestrých pískovců, většinou s výraznou jemnou laminací a s hojnou faunou [*Westonisca lamellosa* (BARR.) a *Poramborthis grimmii* (BARR.)]. Tyto polohy se vyznačují poměrně silnou obecnou bioturbací (ichnofabric index 2–3), svědčící pro soustavnější obývání substrátu in-faunu. Kromě toho zde byly nalezeny určitelné ichnofosilie *Planolites* isp. a *Phycodes* isp. Toto jednoduché ichnospoličenstvo poukazuje na klidnější sedimentační prostředí ve srovnání s okolím Jiviny, ve kterém se mohly uplatnit i organismy projíďající sediment.



Obr. 1. A, *Phycodes* isp., x 0,7; B, *Planolites* isp., ichnostavba patrná na kolmém lomu horniny, x 0,7. Třenické souvrství, Libčov.

SYSTEMATICKÁ ICHNOLOGIE

Phycodes RICHTER, 1850

Phycodes isp.

Obr. 1A

Materiál: 1 nález.

Popis: 5 eliptických průřezů chodeb na vrstevní ploše jemnozrnného laminovaného pískovce. Osy elips jsou

uspořádány přibližně obloukovitě tak, že se zhruba protínají v jednom místě. Délka elipsových průřezů je 12–15 mm, šířka 5–7 mm, vzdálenost mezi jejich okraji 15–20 mm, celkový rozdíl zachovalé části stopy 45 × 45 mm.

Poznámky: Nález lze interpretovat s velkou pravděpodobností jako průřez distální části ichnofosilie *Phycodes* isp. (viz např. HAN a PICKERILL 1994).

Planolites NICHOLSON, 1873

Planolites isp.

Obr. 1 B

Materiál: 3 odebrané vzorky horniny s ichnofosiliemi.

Popis: Úzké, mírně zakřivené tunely kruhového průřezu, o průměru 1,5 až 4 mm a délce zachovalých segmentů do 40 mm. Jsou zachovány jako konvexní hyporeliéfy (v deskovitém pískovci) nebo plné reliéfy (v laminovaném pískovci s faunou).

Poznámky: Válcovité subhorizontální tunely jsou interpretovány obvykle jako stopy po průlezu in-fauny (pro jejich systematiku viz PEMBERTON a FREY 1982).

Poděkování: Práce je součástí výzkumného zámeru GIÚ AVČR č. CEZ: Z3 013 912. Prof. I. Chlupáčovi (PřFUK Praha) jsem zavázán za seznámení s lokalitou a za poskytnutí svých nálezů ke studiu.

Literatura

- HAN, Y. – PICKERILL, R. K. (1994): *Phycodes templus* isp. nov. from the Lower Devonian of northwestern New Brunswick, eastern Canada. – *Atlantic Geology*, 30, 37–46. Fredericton.
- JAHN, J. J. (1904): O krušnohorských vrstvách (dří). – *Rozpr. Čes. Akad. Věd Umění, Tf. II*, 13, 30, 1–16. Praha.
- KUKAL, Z. (1963): Složení a vznik ordovických sedimentů vrstev třenických a mlinských. – *Sbor. Ústř. úst. geol., Odd. geol.*, 28, 265–307.
- MIKULÁŠ, R. (1994): New information on trace fossils of the Early Ordovician of Prague Basin (Barrandian area, Czech Republic). – *Čas. Mineral. Geol.*, 38, 3–4, 171–182. Praha.
- PEMBERTON, S. G. – FREY, R. W. (1982): Trace fossil nomenclature and the *Planolites*-*Palaeophycus* dilemma. – *J. Paleont.*, 56, 843–881. Tulsa.