

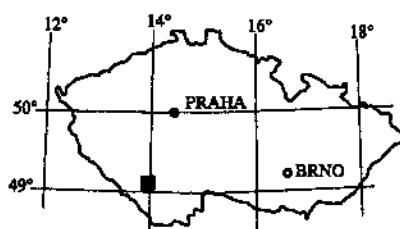
NÁLEZ ICHNOFOSILIÍ V KŘÍDOVÝCH SEDIMENTECH ČESKOBUDĚJOVICKÉ PÁNVE (ZLIVSKÉ SOUVRSTVÍ) U ZAHÁJÍ

A find of ichnofossils in the Cretaceous sediments of the České Budějovice Basin (Zliv Formation)
at Zahájí, South Bohemia, Czech Republic

RADEK MIKULÁŠ

Geologický ústav AVČR, Rozvojová 135, 165 02 Praha 6

(22-44 Hluboká nad Vltavou)

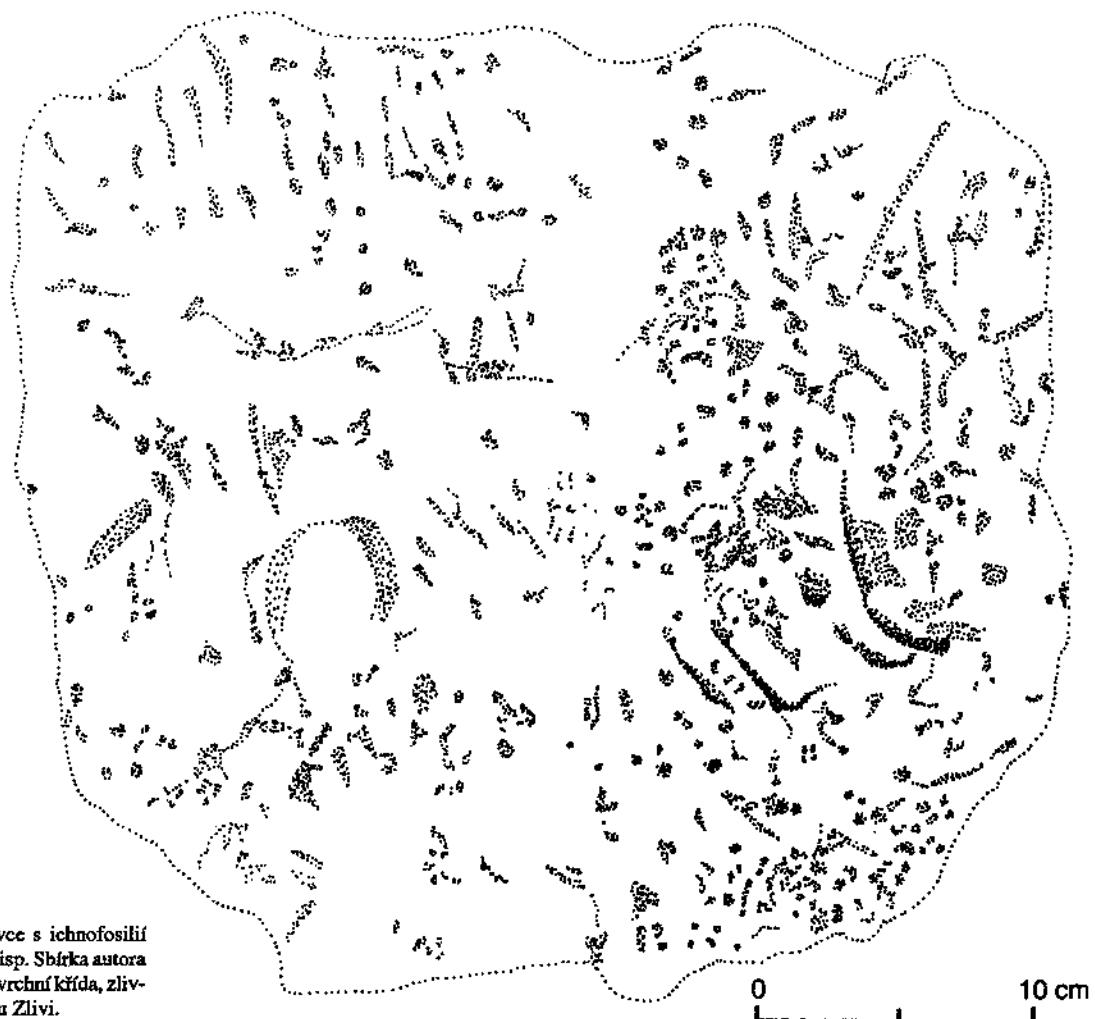


Key words: Cretaceous, Freshwater, Ichnofossils, Czech Republic

Abstract: Slabs of coarse-grained sandstone found within the lacustrine sequence of grey clays at Zahájí (Cretaceous, Zliv For-

mation) yielded ichnofossils "*Monomorphichnus*" isp. (presumably swimming traces of larger vertebrates) and *Planolites* isp. (feeding and locomotion traces of invertebrate in-fauna). The present report is the first description of trace fossils and bioturbation from the Southern Bohemian Cretaceous/Tertiary Basins.

V září r. 2000 jsem byl upozorněn prof. I. Chlupáčem na přítomnost dvou rozměrných desek jílovitého pískovce s ichnofosiliemi na lokalitě Zahájí u Zlivu ve zlívském souvrství (santon) českobudějovické pánve. Vzhledem k tomu, že ichnofosilie dosud nebyly z jihočeských pánví vůbec popsány, lokalitu jsem v říjnu 2000 navštívil a nález zdokumentoval; menší z desek jsem odebral k pozdějšímu předání do muzejních sbírek. Cílem této zprávy je stručný popis a interpretace nelezených biogenních struktur.



Obr. 1. Deska pískovce s ichnofosilií „*Monomorphichnus*“ isp. Sbírka autora v GÚ AVČR Praha. Svrchní křída, zlívské souvrství, Zahájí u Zlivu.

GEOLOGICKÁ SITUACE

Rozsáhlý odkliz u Zahájí zhruba 2000 m sv. od Zlína je jedinou t. č. provozovanou těžbou žáruvzdorných jílů v Českobudějovické pánvi. Jedná se o paleobotanickou lokalitu (NĚMEJC a KVAČEK 1975). Odkryty jsou šedé, místo šedočervené jíly s nápadnou polohou středně zrnitých deskovitých pískovců žluté barvy, občas s velkým podflem železitého tmele. Tato poloha poněkud kolísavé mocnosti se vykypuje ve vyšších polohách odkryté části vrstevního sledu a na jílovce nasedá ostře. Předmětem exploatace jsou jíly v podloží pískovce, odkryté na podzim r. 2000 v mocnosti zhruba 12 m.

Desky pískovce byly nalezeny na povrchu osypu tvořeného drobnějšími úlomky nadložného pískovce a jílem, zhruba uprostřed SV stěny jámy. Jejich mocnost byla před zmenšením 15–20 cm, přičemž vrstevní plocha se stopami představuje vzhledem k jejich zachování (konvexní hyporeliéfy) bázi desek. Spodních 8–9 cm desek představuje šikmo zvrstvený pískovec bez rostlinných zbytků, svrchních několik cm pak pískovec s rostlinnou „řezankou“. Prohlídka nadložní pískovcové vrstvy ukázala, že analogický horninový typ zde schází, navíc se nadložní pískovec obvykle rozpadá na mnohem menší úlomky. Desky byly proto nejspíše vybrány z vytěžených jílů, které jsou skládovány na hromadě vzdálené jen několik m od místa nálezu.

Tenkovu, laterálně velmi rychle vyklínající čočku složení obdobného, jaké mají desky s ichnofosiliemi, jsme zjistili přibližně 10 m v podloží pískovcové desky, ve spodní jámové etáži ve v. části odklizu; v jejím těsném nadloží je vrstvička jílovce a prachovce s fosilními kořeny. Jiné nehomogenity ve složení jílů, které by napověděly o původu desek se stopami, jsem na lokalitě nezjistil.

SYSTEMATICKÁ ICHNOLOGIE

„Monomorphichnus“ isp. – ?stopy po plavání

Obr. 1

Popis: Série paralelních hřbítků značných rozměrů (šířka nejčastěji 6–10 mm, délka až 10 cm); shodné rozměry a orientaci mají nejčastěji 3–4 sousední hřbítky; v rámci celé vrstevní plochy převažují 2 základní směry. Hřbítky v rámci jedné série často přecházejí v pouhé protáhlé nebo víceméně kruhové hrubolky.

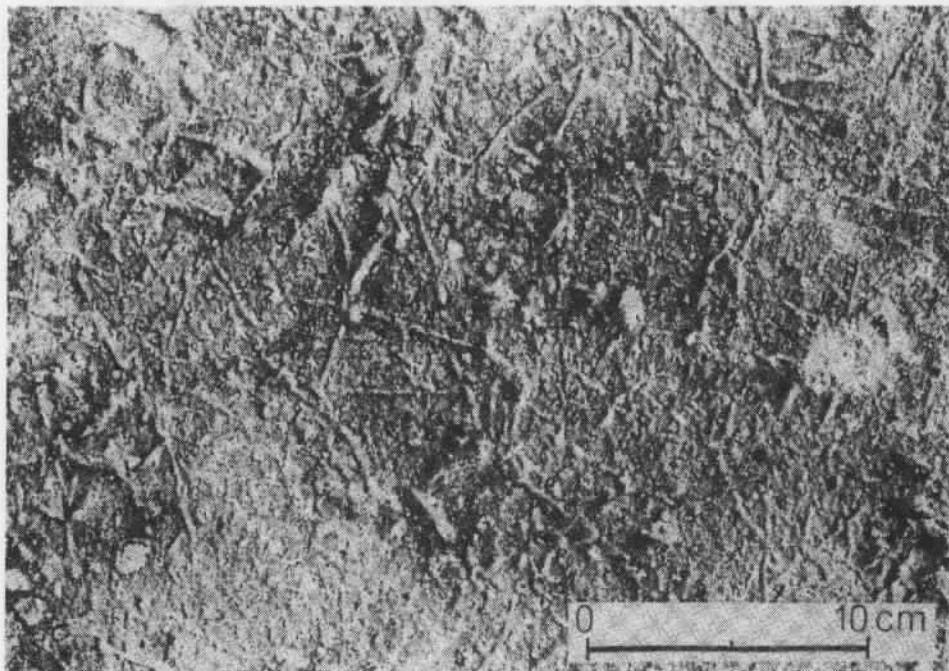
Poznámky: Několik okolností poukazuje na to, že se jedná o mechanogenní proudové stopy: 1. tvar některých z nich (hrubolky v téže sérii se „vrupy“); 2. vzájemné protínání se stopami ichnorodu *Planolites*; 3. dva základní směry vrypů. Stopy vznikly v substrátu jílového dna; soudě podle blízkosti kořenového horizontu, ve velmi mělké klidné vodě svrchnokřídového jezera. Paralelní hřbítky podobné morfologie a rozměrů, navíc nalezené v obdobném sedimentačním prostředí, vyobrazili TAYLOR a POLLARD (1999) z jury východní Anglie. V případě tohoto nálezu sugerují otisky sauropodních končetin, které série paralelních hřbítků doprovázejí, že se jedná o stopy po plavání sauropodních plazů. Stopy ze Zahájí bohužel takto jednoznačně interpretovat nelze, i když obdobná interpretace (tj. stopy po plavání plazů – sauropodů, příp. krokodýlů) není vyloučena a nepostrádá přitažlivost.

Planolites isp.

Obr. 2

Popis: Přímé, mírně zahnuté nebo zvlněné hřbítky (konvexní hyporeliéfy), dlouhé nejčastěji 6–10 cm a široké konstantně zhruba 5 mm.

Interpretace: Útvary obdobné, jednoduché morfologie jsou interpretovány obvykle jako stopy po průlezu in-fauny (např. PEMBERTON a FREY 1982).



Obr. 2. *Planolites* isp. Terénní fotografie, Zahájí u Zlína (svrchní křída, zlívské souvrství).

Poděkování: Práce je součástí výzkumného záměru GlÚ AV ČR č. CEZ: Z3 013 912. Prof. I. Chlupáčovi (PřFUK Praha) jsem zavázán za upozornění na nález, prof. Z. Kvačkovi (PřFUK Praha) za poskytnutí stratigrafických a paleobotanických údajů o lokality. Za pomoc v terénu jsem zavázán Mgr. V. Theodoridisovi (PřFUK Praha).

Literatura

- NĚMEJC, F. – KVÁČEK, Z. (1975): Senonian plant macrofossils from the region of Zliv and Hluboká (near České Budějovice) – in South Bohemia. – Univerzita Karlova, 182 p. Praha.
- TAYLOR, A. – POLLARD, J. (1999): Ichnofabrics in Jurassic Strata, North Yorkshire Coast, England. – Field Guide, Fifth International Ichnofabric Workshop IIWS. – Ichron Limited, 90 p. Northwich.
- PEMBERTON, S. G. – FREY, R. W. (1982): Trace fossil nomenclature and the Planolites-Palaeophycus dilemma. – Journal of Paleontology, 56, 843–881. Tulsa.

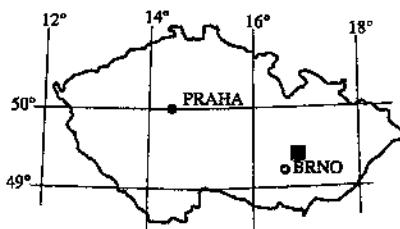
NÁLEZY PLEISTOCENNÍ A HOLOCENNÍ FAUNY Z NĚKTERÝCH JESKYNÍ MORAVSKÉHO KRASU

Pleistocene and holocene faunal finds from some caves in Moravian Karst

MIRIAM NÝVLTOVÁ FIŠÁKOVÁ

Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Ústav geologie a paleontologie, Albertov 6, 128 43 Praha 2 a Oddělení paleolitu a paleoentomologie, Archeologický ústav AV ČR, 692 01 Dolní Věstonice 25

(24-23 Protivanov, 24-41 Vyškov)



Key words: Cave deposits, Vertebrates, Quaternary

Abstract: Faunal remains from several caves in Moravian Karst were studied. Bones of reindeers, wolves, cave bears, cave hyenas, horses and bisons have been distinguished within the framework of Pleistocene fauna. Remains of deers, hares, foxes, badgers, wild cats, lynxes, beavers, bisons and livestock belong to the Holocene. The caves were settled by magdalenian people, the animal remains survived as bag rests and were commonly crushed. Holocene faunal remains were not crushed with certain exceptions from the Rytířská cave. The youngest faunal assemblage contains species living in the region recently or not long ago.

VERUNČINA JESKYNĚ

Zpracovány byly nálezy fauny z této jeskyně, mikrofaunu určil doc. Ivan Horáček z katedry zoologie obratlovců PřF UK a malakofaunu určil doc. Jiří Kovanda z ústavu geologie a paleontologie PřF UK.

Studovaná fauna byla rozdělena pouze na glaciální pleistocenní a holocenní, protože z dochované dokumentace není zřejmé, z kterých vrstev kosterní pozůstatky pocházejí. Studovaný materiál je uložen v depozitáři Archeologického ústavu AV ČR v Dolních Věstonicích.

Z pleistocenu pocházejí následující nálezy: sob polární (*Rangifer tarandus*) – obr. 1, vlk obecný (*Canis lupus*).

Do holocénu patří: kuna lesní (*Martes foina*), liška obecná

(*Vulpes vulpes*), zajíc polní (*Lepus europaeus*), jelen evropský (*Cervus elaphus*), plch velký (*Glis glis*) a ropucha obecná (*Bufo bufo*).

Kosterní pozůstatky netopýrů jsou zhruba od pěti jedinců těchto druhů:

netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*) – 2 jedinci
netopýr velkouchý (*Myotis behsteini*) – 1 jedinec
netopýr vodní (*Myotis cf. daubentonii*) – 1 jedinec
netopýr černý (*Barbastella barbastellus*) – 1 jedinec

Plži (*Gastropoda*):

Byly zde určeny lesní druhy plžů:

Isognomostoma isognomostoma (SCHR.)

Discus perspectivus (MEG. v. MÜHL.)

Aegopis verticillatus (FÉR.)

Semilimax semilimax (FÉR.)

Chilosoma faustinus (RSSM.)

Perforatella incarnata (MÜLL.)

Cochlodina laminata (MONT.)

Cochlodina orthostoma (MKE.)

Macrogaster plicatula (DRAP.)

Oxychilus depressus (STERKI)

dále pak druhy lesní, hajní (a lesostepní):

Helix pomatia L.

Bradybaena fruticum (MÜLL.)

dále druh xerotermní:

Euomphalia strigella (DRAP.)

a jeden druh ekologicky nevýrazný:

Limacidae sp.

Ze získaných poznatků lze usoudit, že během nejmladšího pleistocénu jeskyni využívali lovci jako stanici, kde vyroběli nástroje a zpracovávali ulovenou zvěř, což mj. dokazuje rozlámané a rozštípané kosti soba a vlka. Nepřítomnost většího počtu kostí je možné vysvětlit tím, že lovci většinu ulovených zvířat odnesli a ponechali pouze neužitečné zbytky (spodní části končetin), nebo tyto byly predátory roztahány po okolí a snadněji podlehly destrukci, případně byly porušeny pozdějším poborem člověka