

však běžnější v břidličných polohách kopaninského a požárského souvrství. Dále jsou poměrně hojně izolované čelisti zřejmě plakognátního typu. Šnajdr (1951) popisuje jednu čelist tohoto typu z ordoviku (lokality Nová Ves u Prahy) – *Staurocephalites* (?) sp. A – a z devonu (lokality Zabítá rokle u Řeporyj) – *Staurocephalites* (?) sp. B. Zástupci parataxonického rodu *Staurocephalites* Hinde, 1879 jsou dnes často přiřazováni k rodu *Mochtyella* Kielan-Jaworowska, 1961 (diskuse o problematice taxonomie tohoto rodu viz Eriksson et al. 2004, str. 286), který byl stanoven na základě kompletních čelistních aparátů a ke kterému zřejmě náleží i nově nalezené čelistní elementy. Jde o aparát plakognátního typu, pro který je charakteristické asymetrické uspořádání hojných ozubených destiček (např. deset elementů v jedné ze dvou řad čelistí). Žebera (1935), který stejně jako později Šnajdr (1951) zkoumal skolekodonty pražské pánve na vrstevních plochách, podobné čelisti ze studovaných vzorků vůbec neuvádí.

Čelisti čeledi Mochtyellidae nebyly nalezeny ani na

vrstevních plochách nově odebraných vzorků z břidličných poloh silurských hornin, což může naznačovat jejich faciální vázanost na vápence. Potvrzení této hypotézy a detailnější popis těchto čelistí jsou předmětem dalšího výzkumu.

Výzkum byl podporován interním projektem České geologické služby č. 332500 a grantem GAUK č. 46209.

#### Literatura

- ERIKSSON, M. E. – BERGMAN, C. F. – JEPSSON, L. (2004): Silurian scolecodonts. – *Rev. Palaeobot. Palynol.*, 131, 269–300.
- LEHNERT, O. – FRÝDA, J. – BUGGISCH, W. – MUNNECKE, A. – NÜTZEL, A. – KRÍŽ, J. – MANDA, Š. (2007):  $\delta^{13}\text{C}$  records across the late Silurian Lau event: New data from middle palaeo-latitudes of northern peri-Gondwana (Prague Basin, Czech Republic). – *Palaeogeogr. Palaeoclimatol. Palaeoecol.*, 245, 227–244.
- ŠNAJDR, M. (1951): O errantních Polychaetech z českého spodního paleozoika. – *Sbor. Ústř. Úst. geol., Odd. paleont.*, 18, 241–292.
- ŽEBERA, K. (1935): Les Conodontes et les Scolécodontes du Barrandien. – *Bull. Int. Acad. Sci. Bohême*, 36, 88–96.

## ***Asterolepis ornata* Eichwald, 1840 (Placodermi) ve sbírkách České geologické služby**

### ***Asterolepis ornata* Eichwald, 1840 (Placodermi) in the Czech Geological Survey collections**

VALÉRIA VAŠKANINOVÁ

Ústav geologie a paleontologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze, Albertov 6, 128 43 Praha 2; va.vaska@gmail.com

*Key words:* Placodermi, Antiarchi, Devonian, Givetian, Lode quarry, Latvia

*Abstract:* Uniquely preserved antiarch *Asterolepis ornata* reposit in the collections of the Czech Geological Survey is described. The specimen comes from the upper Givetian sediments of the Lode clay quarry in Latvia. Due to the non-marine environment of the Latvian locality, the presence of “asterolepids” in the Barrandian area is questionable.

Mimořádně dobře zachovaný exemplář *Asterolepis ornata* Eichwald, 1840 byl objeven při revizi a dokumentaci devonských plakoderm deponovaných ve sbírkách českých institucí. Je uložen ve sbírce České geologické služby pod inventárním číslem XA 585. Podle katalogizačního lístku pochází z naleziště Lode v Litevské SSR (chyba) a do Čech se dostal v roce 1975 jako dar pro J. Pravdu, tehdejšího ředitele Českého geologického úřadu.

#### Lokalita Lode

Světově známé naleziště devonských obratlovců, jílovců a prachovcový lom Lode, leží v oblasti Cěsis v Lotyšsku (Forey et al. 2000, obr. 1). Fosiliferní sedimenty patří do souvrství Lode, baltského regionálního stupně Gauja,

v současnosti datovaného do pozdního givetu (Lukševičs 2001a). Kromě úplně zachovaných asterolepidů a jiných zbytků plakoderm tu byli nalezeni i zástupci skupin Sarcopterygii a Heterostraci (Lukševičs 2001b, další skupiny viz Upeniece 2001, tab. 1). Lokalitu objevil zesnulý profesor Kuršs a ten spolu s Lyarskayou provedl první výkopy v sezónách 1971 a 1972 (Upeniece 2001). Z těchto výkopů pravděpodobně pochází i exemplář ve sbírkách ČGS.

Rybí společenstvo nalezené na lokalitě bylo rychle pohřbeno v jemném jílovém až prachovém bahně, které pokrývalo hluboké brázdy se strmými stěnami na svazích podmořských delt v mělké vodě. Na dně panovaly pravděpodobně anoxické podmínky (Lukševičs 2001b) a nedocházelo zde k výraznému postmortálnímu transportu, což způsobilo mimořádně dobrý stav zachování fosilií obratlovců, členovců a rostlinných zbytků. Souvrství Lode a Gauja jsou součástí rozsáhlé klastické sukcese s příbřežními faciemi na S (zdrojovou oblastí byly sedimenty na území Finska a Ukrajiny (Upeniece 2001, obr. 1). V těchto souvrstvích ale chybí doklady typických mořských bezobratlých, což naznačuje spíše prostředí delt nebo estuárií s občasnými mořskými vlivy (Forey et al. 2000).



Obr. 1. *Asterolepis ornata* (inv. č. XA 585) ze sbírek České geologické služby.

### Systematická část

Řád Antiarcha

Čeď Asterolepidae Traquair, 1888

Rod *Asterolepis* Eichwald, 1840

*Asterolepis ornata* Eichwald, 1840

Exemplář *Asterolepis ornata* ve sbírkách ČGS je – podobně jako ostatní jedinci z lokality v Lode – vyplněný sedimentem a dorzoventrálně stlačený (asi o 30–40 % oproti původnímu stavu). Nejvíce jsou kompresí postižené laterální stěny pancíře, kde došlo k podrcení kostěných desek, dorzální strana je jen mírně deformovaná, ventrální je zatlačená mediálně. Kromě tělového pancíře, tvořeného pevně spojeným hlavovým a hrudním štítem, patří k tomuto jedinci také oba pod kloubem ulomené hrudní výběžky (homologie prsních ploutví u jiných rodů) a dva úlomky tělního pokryvu ocasu se šupinami (není jisté, zda patří k tomuto jedinci). Zkamenělina byla po vypreparování doplněna pravděpodobně sádkou a povrch byl pokrytý lakem.

Hlavový štít o délce 6 cm a šířce 12 cm je druhotně promáčknutý do hlavové dutiny (neurokranium bylo chrupavčité), extralateralia jsou dislokovaná tak, že je exponován jejich mediální povrch. Chybí větší část premediální desky, orbitonasální výklenek (orbital fenestra) je prázdný, chybí rostrální a pineální destička a sklerotikální prstenec, který vyztužoval oko. Desky v postorbitalní oblasti jsou úplně, zřetelné jsou i senzorické linie (centrální, infraorbitální a okcipitální). Na hrudním štítu o rozměrech 23 × 16 cm jsou rozeznatelné všechny kostěné desky, chybí smyslové linie, což je typický rodový znak. Laterální stěny pancíře byly při kompakci polámané. Pravá posterodorzolaterální deska je v posteriorní části zlomená. Ventrální pancíř mírně přesahuje dorzální. Oba hrudní výběžky (dlouhé ca 15 cm) jsou ulomené těsně pod kloubem, umístěným ventrolaterálně. Po připojení ulomených částí ke kloubu směřuje pravý (z dorzálního pohledu) výběžek laterálně od těla pod pravým úhlem, levý směřuje podél těla. Vzhledem k tomu, že klouby byly při konzervaci přilepené velkým množstvím lepidla, je původní poloha hrudních výběžků diskutabilní. Pravý výběžek je lépe zachovaný, je na něm možné rozeznat všechny kostěné destičky.

Vzhledem k průměrné délce kompletního hlavového štítu (6 cm podle Denisona 1978) je jedinec ze sbírek ČGS velikostně průměrný až mírně nadprůměrný (velikostní poměry viz Upeniece a Upenieks 1992, tab. 1, 2). Výjimečný je nejen stav zachování pancíře, ale i přítomnost fragmentů tělového pokryvu ocasu se šupinami, které nejsou typické ani pro nálezy z lokality Lode (Forey et al. 2000). Exemplář je výjimečný i z muzeologického hlediska. Většina ostatních nálezů z této lokality je uložena v přírodovědeckém muzeu v Rize (Latvijas Dabas muzejs). Podobný *Asterolepis ornata* pocházející z Estonska jsem objevila v japonských sbírkách (Miyazaki Prefectural Museum of Nature and History).

### Otázka přítomnosti rodu *Asterolepis* v Barrandienu

Ve sbírkách českých institucí se nachází několik dalších exemplářů označených jako *Asterolepis*. Většina z nich jsou však úlomky kostěných desek pocházející ze zahraničí, nejčastěji z Livonska (dnešní Lotyšsko a Estonsko) nebo z Německa (Paffrath).

Z českých nálezů jsou to zejména exempláře označené jako *Asterolepis bohemicus* (resp. *bohémica*) nebo bez druhotného označení, uložené ve sbírkách Národního muzea. Dva z nich, pocházející z lokality Choteč, jsou Barrandovy originály (Barrande 1872). Další byly taktéž nalezeny na lokalitách datovaných do emsu (Švagerka, Červený lom u Suchomast, Choteč, Hlubočepy). Jsou to nejčastěji téměř úplné, poměrně velké dermální desky. Jako *Asterolepis* sp. je označen i nález z Klukovic ve sbírkách Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Podle Denisona (1978) patří druh *Asterolepis bohémica* Barrande, 1872 mezi nejisté asterolepidy a označuje ho za arthrodiru. Na základě podobnosti dermálních kostí můžeme některé takto pojmenované kusy zařadit do podřádu Coccosteina, s rezervou do čeďe Homosteidae (D. Goujet, ústní sdělení 2008).

Vzhledem k převážně sladkovodnímu, případně brakickému prostředí, ve kterém se rod *Asterolepis* nachází nejčastěji, je velmi nepravděpodobné, že by k němu některá z českých plakoderm mohla náležet. Podle nejnovější revize se rod *Asterolepis* ve spodním devonu nevyskytuje (Denison 1978). Je proto nutné český materiál, pocházející téměř výlučně ze spodního devonu mořských sedimentů pražské pánve, detailně revidovat, přezkoumat a navrhnout přesnější zařazení.

Výzkum je podpořen grantem GAUK 43-258038.