

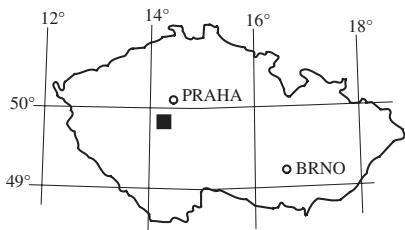
ZÁHADNÝ ŽIVOČICH DUSLIA INSIGNIS JAHN, 1893 (ARTHROPODA) Z ORDOVIKU LETENSKÉHO SOUVRSTVÍ (STŘEDNÍ BEROUN) V PRAŽSKÉ PÁNVI VERSUS PSEPHENUS HERRICKI (DeKAY, 1844) (COLEOPTERA) Z RECENTU SEVERNÍ AMERIKY

The mysterious animal *Duslia insignis* Jahn, 1893 (Arthropoda) from the Ordovician of the Letná Formation (Middle Berounian) in the Prague Basin versus *Psephenus herricki* (DeKay, 1844) (Coleoptera) from the North American Recent

JOSEF K. MORAVEC

Prehistoric World Images, disloc. work-place, Srby 56, 335 01 Nepomuk 1

(12-41 Beroun)



Key words: *Duslia*, *arthropoda incertae sedis*, Middle Ordovician, *Psephenus*, Coleoptera, Recent

Abstract: Palaeozoological significance of *Duslia insignis* JAHN, 1893 (Arthropoda) (Incertae sedis) from the Letná Formation in vicinity of the Beroun town env. (Děd = Drabov, Ostrý and Veselá Hills) in the Bohemian Ordovician is discussed and a comparison with the evolution stadium of the taxon *Psephenus herricki* (DEKAY, 1844) (Coleoptera) from the North American Recent is made.

Při studiu recentních coleopter Severní Ameriky mě upoutalo OBENBERGEREM (1959) vyobrazené larvální stadium taxonu *Psephenus herricki* (DEKAY) nalezející čeledi *Psephenidae* LACORDAIRE, 1854 (obr. 1 v příl. 8), které je habituálně až neskutečně podobné fosilním jedincům taxonu *Duslia insignis* JAHN, kteří jsou známi z několika ordovicckých lokalit psamitické facie v letenském souvrství na Berounsku. Zde se vyskytuje ve vrstvách zóny s *Drabovia redux* společně s dalšími velice vzácnými zástupci „problematických“ artropodních členovců např. *Nothozoe pollens* BARRANDE, *Furca bohemica* FRITSCH, *Furca pilosa* CHLUPÁČ a *Furca* sp.

Systematické zařazení této „záhadné“ fauny je nejisté, se snahou o nová taxonomická zhodnocení (cf. BARRANDE 1872, JAHN 1893, FRITSCH 1908a, b, CHLUPÁČ 1965, 1970, 1988, 1999a, b).

Morfologie a bionomie

Morfologická podobnost exoskeletů fosilního taxonu *Duslia insignis* JAHN a recentního taxonu *Psephenus herricki* (DEKAY) je velice nápadná a tematicky zajímavá. Složení pronota z tergitů není u *Duslia insignis* JAHN příliš patrné, neboť jde o interpretaci otisku vnitřní strany dorzálního exoskeletu (somitu), kde jsou zachovány pouze rudimenty rýh původních pronotálních tergitů; zde refigurovaná kresba (obr. 2 a obr. 3 = cf. CHLUPÁČ 1999).

Dorzální exoskeleton je celkově oválného tvaru, je plochý a široký (tr), složený z krátkých laterálně do stran silně rozšířených tergitů (exsag), které kryjí hlavu a ostatní tělní orgány umístěné na ventrální straně. Po celém vnějším obvodu vnitřní strany exoskeletonu a v posteriorních částech pronota i thorakálních tergitů jsou vyvinuty hustě uspořádané krátké, terminálně zašpičatělé trny.

V posteroaxiální části je vyvinuto malé pygidium s dvěma úzkými kopinatými tergity s trny na vnitřní straně. U taxonu *Psephenus herricki* (DEKAY) jsou na ventrální straně dorzálního exoskeletonu společně s vnějšími tělními orgány zároveň vyvinuty celé série drobných přísavků.

Lze proto předpokládat, že byly též součástí přísavného aparátu na ventrální straně i u *Duslia insignis* JAHN, která se zřejmě vyznačovala podobnou bionomií. Z morfologické stavby exoskeletonu *Duslie* je možno též usuzovat, že živočich byl vázán na torrentikolní životní prostředí. Tomu odpovídá autochtonní biotop se silnou příbojovou aktivitou v lokalitách příbřežních mělkých zón. Domnívám se, že z těchto důvodů byl přirozený pohyb „larválních“ stadií velice pomalý až téměř neznatelný, odpovídající agresivně dynamickému prostředí. Přilnavost stadií k danému podkladu byla umocněna pomocí předpokládaných přísavek vyvinutých na ventrální straně exoskeletonu (přísavný efekt). Touto schopností se živočich preventivně chránil před stržením ze svého stanoviště prudce tekoucí či padající vodou.

Diskuse

Duslia insignis JAHN z letenského souvrství hodnotím jako ontogenetické „larvální“ stadium blíže neznámého artropoda (Incertae sedis). Vzhledem k velikosti larválních stadií cca 65 mm (sag) lze předpokládat, že v dospělosti *Duslia* mohla představovat gigantického artropoda doposud známého z nálezů fragmentárních zbytků (cf. CHLUPÁČ 1999a), které se sporadicky vyskytují v biostratigrafických polohách zón s *Drabovia redux* i *Bicuspsina cava* (cf. HAVLÍČEK 1982).

Doprovodná fauna je většinou klasicky „rozmlácená“ vodní superagresí a zároveň vytrítěná podle velikosti. Zjevně byla transportována v periodických intervalech do nového prostředí z blízkého či více vzdáleného biotopu. Podle nálezů „úplných“ jedinců *Duslia insignis* JAHN je pravděpodobné, že současná naleziště odpovídají autochtonním biotopům v litorálu.

Z doprovodného ekvivalentně autochtonního, celkem druhově bohatě diverzifikovaného společenstva uvádím následující živočišné elementy, které se celkem běžně vyskytují v asociaci s *Duslia insignis* JAHN: *Dalmanitina socialis* (BARRANDE), *Deanaspis goldfussi* (BARRANDE), *Selenopeltis buchi* (BARRANDE), *Birmanites cf. ingens* (BARRANDE), *Eccoptochile clavigera* (BEYRICH), *Calymenella parvula* (BARRANDE), *Platycoryphe bohemica* (BARRANDE), *Drabovia redux* (BARRANDE), *Drabovinella draboviensis* (BARRANDE). Též jsou vzácně zastoupeny konulárie, ostnokožci, gastropodi, mlži a ostrakodi.

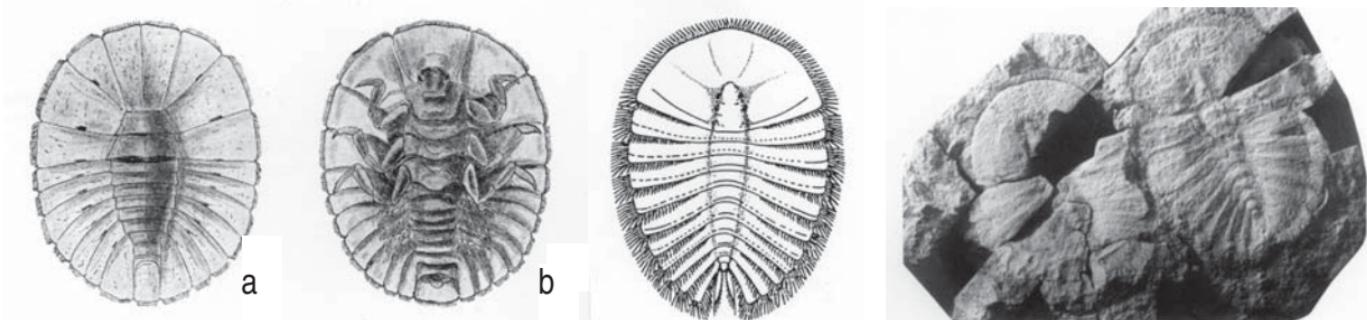
Závěr

Duslia insignis JAHN (Arthropoda) je habituálně též shodná s larválními stadiemi recentního taxonu *Psephenus herricki* (DeKAY) (Coleoptera), která dočasně žijí na kameňech porostlých řasami apod., v dynamickém životním prostředí prudce tekoucích vod a vodopádů, kde probíhá vlastní ontogenetický vývoj. Potrava těchto stadií odpovídá torrentikolní heterotrofii = řasy na příležitostném stanovišti, organické zbytky nebo kaly z nejbližšího okolí (cf. OBENBERGER 1959).

Literatura

- BARRANDE, J. (1872): Système silurien du centre de la Bohême. Suppl. I. Trilobites, crustacés divers et poissons. – Prague.
- FRITSCH, A. (1908a): Problematika silurica. In: Système silurien du centre de la Bohême. – Bellmann, 1–28. Prague.
- FRITSCH, A. (1908b): Über eine Echinodermenlarve aus dem Untersilur böhmens. – Zoolog. Anzeiger, 33, 797–798. Leipzig.
- HAVLÍČEK, V. (1982): Ordovician in Bohemia: development of the Prague Basin and its benthic communities. – Sbor. geol. Věd., Geol., 37, 103–136. Praha.
- CHLUPÁČ, I. (1965): Xiphosuran merostomes from the Bohemian Ordovician. – Sbor. geol. Věd., Paleont., 5, 7–38. Praha.
- CHLUPÁČ, I. (1970): Phyllocarid crustaceans of the Bohemian Ordovician. – Sbor. geol. Věd., Paleont., 12, 41–77. Praha.
- CHLUPÁČ, I. (1988): The enigmatic arthropod *Duslia* from the Ordovician of Czechoslovakia. – Paleontology, 31, 611–620. London.
- CHLUPÁČ, I. (1999a): Some problematical arthropods from the Upper Ordovician Letná Formation of Bohemia. – J. Czech Geol. Soc., 44, 1, 2, 79–87. Praha.
- CHLUPÁČ, I. (1999b): Unusual arthropods from the Bohemian Ordovician, a review. – Acta Univ. Carol., Geol., 43, 1, 2, 393–396. Praha.
- JAHN, J. J. (1893): Duslia, eine neue Chitonidengattung aus dem böhmischen Untersilur, nebst einigen Bemerkungen über die Gattung *Triopus*. – Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, 102, 591–603. Wien.
- OBENBERGER, J. (1959): Kapitolky o broucích. – Věda a život, Orbis, 9–226. Praha.

Fotografie jsou v příloze 8



1a,b | 2 | 3

1. Larvální stadium ontogenetického vývoje taxonu *Psephenus herricki* (DEKAY) ze severoamerického recentu. a – pohled na dorzální stranu exoskeletonu; b – pohled na ventrální stranu exoskeletonu. Lavírovaná kresba (Obenberger 1959), 7,1x.
2. *Duslia insignis* JAHN, pravděpodobně larvální stadium ontogenetického vývoje bliže neznámého gigantického artropoda z letenského souvrství českého středního ordoviku. Dorzální pohled na vnitřní stranu exoskeletonu, idealizovaná kresba (Chlupáč 1999).
3. *Duslia insignis* JAHN, 1893. Střední beroun, svrchní část letenského souvrství, draboviové společenstvo, Veselá u Berouna. Dva poškození jedinci, dorzální pohled, otisk vnitřní strany exoskeletonů. Foto Chlupáč (1999), NMP – L 33 030

K článku J. K. Moravce na str. 92