

# Nálezky trilobitů nejistého taxonomického zařazení z ordoviku (klabavské, šárecké, libeňské a vinické souvrství) pražské pánve (Barrandien, Česká republika)

## Trilobite Findings of Uncertain Taxonomic Position from the Ordovician (Klabava, Šárka, Libeň and Vinice Formation) of the Prague Basin (Barrandian, Czech Republic)

Václav Vokáč<sup>1</sup>, František Hartl<sup>2</sup>, Milan Doubrava<sup>3</sup>,  
Josef K. Moravec<sup>4</sup>, Miroslav Pavlovič<sup>5</sup>,  
Ladislav Grigar<sup>6</sup> & František Tichávek<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Ke Kukačce 21, 312 00 Plzeň, e-mail: lichas@seznam.cz

<sup>2</sup> Glenn Millerweg 55, 1311 RP Almere, Netherlands

<sup>3</sup> Zábělská 53, 312 00 Plzeň

<sup>4</sup> Prehistoric World Images, Srby 56, 335 01 Nepomuk

<sup>5</sup> Ves Touškov 126, 333 01 Stod

<sup>6</sup> Blatenská 17, 326 00 Plzeň

<sup>7</sup> Komenského 1015, 330 23 Nýřany

### Abstract

Eight rare and insufficiently known trilobite taxa from the Ordovician (Dapingian to Sandbian) strata of the Prague Basin are discussed in this paper. Several specimens of *Placoparia* (*P.*) cf. *cambriensis* Hicks, 1875 from the the locality Klabava – Starý hrad, Mýto shale, Klabava Fm. (*Azygograptus allesi*-*Tetragraptus reclinatus abbreviatus* Biozone, Dapingian), represent the first findings of *Placoparia* Hawle et Corda, 1847 in a deeper-water *Euloma* Trilobite ass. (Mýto shale), hence epitomizing its stratigraphically oldest occurrence in the Prague Basin. The same locality and strata yielded also *Ormathops* (*O.*) cf. *atavus* (Barrande, 1872), a very rare element of the *Euloma* ass. A hypostome specimen collected at the locality Zbiroh – u nádraží (Řevnice Quartzite lithofacies, Libeň Fm., Lower Sandbian, *Deanaspis-Drabovia* ass.) has been determined as *Zeliszella* (*Z.*) *hawlei pandora* Šnajdr, 1987. Morphology of the cranidium of *Cyclopyge* (*C.*) aff. *kossleri* (Klouček, 1916) from the locality Díly u Rokycan (Šárka Fm., Lower Darriwilian, *Placoparia* ass.) shows certain morphological differences from the typical speci-

mens of this taxon. *Platycoryphe* sp. from the locality Čilina – u sloupu (Řevnice Quartzite lithofacies, Libeň Fm., Sandbian) constitutes a very rare element of the benthic *Deanaspis-Drabovia* ass. A pygidium found at the locality Rumpál – velký lom (Řevnice Quartzite lithofacies, Libeň Fm., Lower Sandbian, *Deanaspis-Drabovia* ass.) is assigned, with uncertainty, to the taxon *Ulugtella* Petrunina, 1975. *Prionocheilus* cf. *pulcher* (Barrande, 1846) is reported from the locality Trubín – zemědělský areál (Vinice Fm., Sandbian) as a very rare component of the benthic *Deanaspis-Aegiromena* ass. A fragment of the pygidium from the locality Těškov – U Hřbitova (Řevnice Quartzite lithofacies, Libeň Fm., Lower Sandbian, *Deanaspis-Drabovia* ass.) originally referred by Moravec (1989) to *Corrugatagnostus* cf. *morea* (Salter, 1864), is re-described and reassigned as *Agnostida* gen. et sp. indet.

#### Key words

Trilobita, Ordovician, Prague Basin, Barrandian area, Czech Republic

## Úvod

V předloženém příspěvku je prezentován soubor osmi vzácných až velmi vzácných trilobitů, jejichž zachování nebo počtem omezený studijní materiál neumožňuje jejich přesnější taxonomické určení. Jedná se o nálezy z klabavského souvrství (dapingian) – *Placoparia* (*P.*) cf. *cambriensis* Hicks, 1875 a *Ormathops* cf. *atavus* (Barrande, 1872); šáreckého souvrství (spodní darriwillian) – *Cyclopyge* (*C.*) aff. *kossleri* (Klouček, 1916); libeňského souvrství (spodní sandbian) – *Ulugtella* sp., *Zeliszella* (*Z.*) *hawlei pandora* Šnajdr, 1987, *Platycoryphe* sp. a *Agnostida* gen. et spec. indet.; z vinického souvrství (sandbian) – *Prionocheilus* cf. *pulcher* (Barrande, 1846).

## Materiál

Níže uvedený paleontologický materiál pochází z privátních sbírek M. Doubra-  
vy (MD), M. Pavloviče (MP), L. Grigara (LG), J. K. Moravce (JM) a V. Vokáče (VV)  
a bude uložen ve sbírkách Západočeského muzea v Plzni, s výjimkou materiálu  
k taxonu *Ulugtella* sp., který je již uložen ve sbírkách Muzea Středních Brd ve  
Strašicích. Použité zkratky vyjadřující relativní četnost výskytu taxonů: vhj – vel-  
mi hojný, hj – hojný, vz – nehojný až vzácný, vvz – velmi vzácný.

## Taxonomické, biostratigrafické a ekostratigrafické poznámky

Pliomeridae Raymond, 1913

*Placoparia* (*Placoparia*) Hawle et Corda, 1847

Typový druh: *Placoparia* (*Placoparia*) *zippei* (Boeck, 1827), dobrotivské souvrství, střední ordovik, darriwillian, Strašice u Rokycan, Česká republika, oblast Barrandienu, pražská pánev.

***Placoparia* (*Placoparia*) cf. *cambriensis* Hicks, 1875**

(tabule 1, obr. 8, 9, 10)

*Placoparia* (*Placoparia*) cf. *cambriensis* Hicks, 1875: Mergl (1991), p. 201, pl. 2, fig. 8. Uvedená synonymika se vztahuje pouze k materiálu pocházejícímu z klabavského souvrství pražské pánve.

K dispozici byl jeden cephalothorax (MD-535) a jeden thorakopygon (MD-534) holaspídních jedinců, nepříznivě zachovaných jako vnitřní otisky exoskeletonů v šedo zelených jílovitých břidlicích mýtské litofacie klabavského souvrství (sensu Kraft & Kraft, 2003b). Zde prezentovaný materiál pochází ze sběrů staršího data (1986–1988), a to z lokality Klabava – Starý hrad, přesněji z výchozu č. 1 podle Holuba (Holub 1911). Sekvence mýtských břidlic vystupující v lokalitě Klabava – Starý hrad náleží biostratigraficky svrchním partiím klabavského souvrství (stupeň dapingian), a to graptolitové subzóně *Azygograptus ellesi* – *Tetragraptus reclinatus abbreviatus* (Kraft & Kraft 1994). Druh *Placoparia* (*P.*) cf. *cambriensis* Hicks, 1875 zde byl zjištěn jako velmi vzácná součást trilobitové asociace s rodem *Euloma*, kterou definovali Havlíček & Vaněk (1990) a dále rozvedli Mergl et al. (2008). Taxon *Placoparia* (*P.*) cf. *cambriensis* Hicks, 1875 uvedl z klabavského souvrství poprvé Mergl (1991), který měl k dispozici fragment kranidia a neúplný cephalothorax. Oba tyto exempláře pocházejí z poloh tufitů ejpovické litofacie (sensu Kraft & Kraft, 2003b), a to ze dvou lokalit: Ejpovice – U jezera a z odvalů u portálu štoly „Kristiánka“ situované nedaleko lokality Klabava – Starý hrad. Ejpovické tufity obsahují nehojnou a nízce diverzifikovanou Asaphidní trilobitovou asociaci (sensu Mergl et al. 2008) a tvoří v širším okolí Klabavy (včetně lokality Klabava – Starý hrad) přímé nadloží „eulomových“ (mýtských) břidlic, jak upozornil již Kettner (1917). Zde uvedené nálezy částí exoskeletonů *Placoparia* (*P.*) cf. *cambriensis* Hicks, 1875 jsou prvními z mýtských břidlic obsahujících trilobitovou asociaci s *Euloma* a tedy i stratigraficky nejstarším zjištěným výskytem taxonu *Placoparia* Hawle et Corda, 1847 v pražské pánvi.

Dalmanitidae Vogdes, 1890

*Ormathops* (*Ormathops*) Delo, 1935

Typový druh: *Ormathops atavus* (Barrande, 1872), šárecké souvrství, střední ordovik, darriwillian, Osek u Rokycan, Česká republika, oblast Barrandienu, pražská pánev.

***Ormathops (O.) cf. atavus* (Barrande, 1872)**

(tabule 2, obr. 1, 2)

*Dalmanites atavus* Barr.: Klouček (1922), p. 130. – *Ormathops* aff. *atavus* (Barr.): Horný & Chlupáč (1952), p. 142. – *Ormathops* sp. n.: Havlíček & Vaněk (1966), pp. 16, 50. – *Ormathops* sp.: Šnajdr (1987), pp. 271, 274. – *Zeliszskella (Ormathops) sp.*: Pek & Vaněk (1989), p. 14. – *Ormathops* sp.: Kraft & Kraft (1993), p. 7, 22. – *Ormathops* sp.: Kraft & Kraft (1994), p. 9. – *Ormathops (Ormathops) aff. atavus* (Barrande, 1872): Budil (1995), p. 57, pl. 1, figs 1, 2, 4. – ?*Ormathops* sp.: Budil (1995), p. 58, pl. 1, fig. 5. – *Ormathops* aff. *atavus* (Barrande, 1872): Budil (1999a), pp. 369, 370. – *Ormathops* aff. *atavus* (Barrande, 1872): Budil (1999b), p. 373. – *Ormathops* aff. *atavus*: Budil et al. (2008), p. 68. Uvedená synonymika se vztahuje pouze k materiálu pocházejícímu z klabavského souvrství pražské pánve.

K dispozici je dorsálním stlačením deformovaný exoskeleton (vnitřní otisk) téměř kompletního holaspidního jedince, který je částečně překryt částmi trupu dalšího jedince (MD-538). Fosilie je poměrně nepříznivě zachována v šedozeleň jílovité břidlici mýtské litofacie (klabavské souvrství) a pochází z lokality Klabava – Starý hrad (z výchozu č. 1, cf. Holub 1911), která biostratigraficky náleží graptolitové subzóně *Azygograptus ellesi* – *Tetragraptus reclinatus abbreviatus* (stupeň dapingian). Klouček (1922) jako první uvedl tento druh z klabavského, tehdy komárovského souvrství, a to z lokality Klabava – rokle (= Starý hrad), kdy na s. 130 mj. uvádí: „Později zdařilo se autorovi v témž nalezišti najít otisk trilobita velmi blízkého druhu *Dalmanites atavus* Barr. z d., čímž přechodní ráz fauny té ještě více zdůrazněn“. Tato stručná, ale důležitá Kloučkova informace však v průběhu času zapadla. Další a zatím poslední lokalitou výskytu tohoto taxonu zjištěného v mýtských břidlicích klabavského souvrství je Rokycanská stráň, odkud jej uvedli Horný & Chlupáč (1952) jako *Ormathops* aff. *atavus* (Barr.), (cf. Budil 1995, p. 57, pl. 1, Figs 1, 2). Tento výskyt je současně i stratigraficky nejstarší, protože spadá do graptolitové biozóny *Holograptus tardibrachiatus* (cf. Kraft & Kraft 1993). Dalmanitidní trilobit *Ormathops* cf. *atavus* (Barrande, 1872) byl v lokalitě Klabava – Starý hrad akcesorickou součástí relativně hojně a velmi značně diverzifikované trilobitové asociace s *Euloma*, jejíž aktualizovaný taxonomický výčet zde pro doplnění uvádíme: *Euloma (Calymenopsis) bohemicum* Holub, 1911 – hj; *Euloma (Calymenopsis) inexpectatum* Holub, 1911 – vz; *Asaphellus perneri* Holub, 1911 – vz; *Bohemopyge decorata* (Holub, 1911) – vz; *Klabavia cuspidata* (Holub, 1911) – vz; *Colpocoryphe zarumila* Šnajdr, 1988 – vvv; *Aspidaeglina miranda* Holub, 1911 – vvv; *Microparia broeggeri* (Holub, 1912) – vvv; *Ormathops* aff. *atavus* (Barrande, 1872) – vvv; *Toletanaspis lenkae* Budil, 1995 – vvv; *Bohemolichas praecursor* (Holub, 1911) – vvv; *Illaeonopsis primulus* (Holub, 1912) – vz; *Symphysurus rouvillei* (Trömelin et Grasset, 1887) – hj; *Placoparia (P.) cf. cambriensis* Hicks, 1875 – vvv; *Gymnagnostus ariel* (Pek et Smola, 1989) – vvv; *Geragnostus (Neptunagnostella) consors* (Holub, 1912) – vvv;

*Geragnostus* (*G.*) *splendens* (Holub, 1912) – vz. Hojnost výskytu a vysoká diverzita trilobitové asociace s *Euloma* je však na lokalitě Klabava – Starý hrad v rámci pražské pánve ojedinělá, protože z ostatních lokalit mýtských břidlic zbytky trilobitů buď vůbec nejsou známy nebo je v nich trilobitová fauna vzácná a níže diverzifikovaná, jako např. v několika lokalitách na Rokycanské stráni (cf. Horný & Chlupáč 1952, Kraft & Kraft 1990, 1993, 1994) a na Oseckém vrchu u Rokycan (cf. Kraft & Kraft 1994).

*Zeliszella* (*Zeliszella*) Delo, 1935

Typový druh: *Zeliszella* (*Zeliszella*) *deshayesi* (Barrande, 1846), vinické souvrství, svrchní ordovik, sandbian, Trubín u Berouna, Česká republika, oblast Barrandienu, pražská pánev.

***Zeliszella* (*Z.*) *hawlei pandora* Šnajdr, 1987**

(tabule 1, obr. 3, 4)

*Zeliszella hawlei* (Barrande, 1846): Šnajdr (1956), pp. 514–516, tab. 2, obr. 5, 6. – *Zeliszella* (*Z.*) *hawlei* (Barr.): Havlíček & Vaněk (1966), p. 53. – *Zeliszella hawlei* (Barrande, 1846): Kraft (1967), p. 4. – *Zeliszella* (*Zeliszella*) *hawlei pandora* subsp. nov.: Šnajdr (1987), p. 275, pl. 1, figs 7, 8. – *Dalmanitina cilinensis* Šnajdr, 1956: Moravec (1988), partim, pl. 1, fig. 7. – *Zeliszella hawlei pandora*: Havlíček & Vaněk (1996), p. 237. – *Zeliszella hawlei pandora* Šnajdr, 1987: Budil (1999a), pp. 369, 370. – *Zeliszella* (*Zeliszella*) *hawlei pandora* Šnajdr, 1987: Vaněk in Vaněk & Valíček (2001), p. 28. – *Zeliszella hawlei pandora*, Budil et al. (2008): p. 68.

Nominotypický podrod *Zeliszella* (*Zeliszella*) Delo, 1935 je v pražské pánvi zastoupen třemi nehojnými až vzácnými, nepříliš dobře známými taxony, vázanými výskytem na sandbien: *Z. (Z.) hawlei pandora* Šnajdr, 1987 – libeňské souvrství, *Z. (Z.) hawlei hawlei* (Barrande, 1846) – letenské souvrství a *Z. (Z.) deshayesi* (Barrande, 1846) – vinické souvrství. Hypostomy žádného z těchto tří výše uvedených barrandienských taxonů nebyly dosud s určitostí známy. Máme k dispozici jeden izolovaný hypostom dalmanitidního trilobita (LG-367), zde vyobrazený na tabuli 1, obr. 3 a 4, který po srovnání s hypostomem španělského druhu *Zeliszella (Z.) toledana* (Hammann, 1971), vyobrazeném Hammannem (Hammann 1974: pl. 1, fig. 13a), přiřazujeme s rezervou k taxonu *Zeliszella (Z.) hawlei pandora* Šnajdr, 1987. Tento hypostom pochází z lokality Zbiroh – u nádraží (= Borek) a je relativně nepříznivě zachován v křemitém pískovci (řevnická litofacie libeňského souvrství) žlutošedé barvy. *Zeliszella (Z.) hawlei pandora* Šnajdr, 1987 je na lokalitě Zbiroh – u nádraží vzácnou součástí mělkovodního, bentického společenstva s *Drabovia* a *Deanaspis* (sensu Havlíček & Vaněk 1990), ve kterém zde byly zjištěny tyto další taxony trilobitů: *Dalmanitina (D.) cilinensis* Šnajdr, 1956 – hj; *Deanaspis parviporus* (Příbyl-Vaněk, 1969) – vz; *Birmanites* cf. *ingens* (Barrande, 1846) – vz; *Calymenella krafti* Vokáč, 1988 – vz; *Platycoryphe* sp. – vz; *Colpocoryphe grandis grandis* (Šnajdr, 1956) – vz; *Actinopeltis* cf. *completa* (Bar-

rande, 1872) – vz; *Eccoptychile* cf. *clavigera* (Beyrich, 1845) – vyz; *Eccoptychiloides* sp. – vyz; *Cekovia* cf. *transfuga* (Barrande, 1852) – vz; *Stenopareia* (*Vysocania*) cf. *panderi* (Barrande, 1852) – hj; *Zbivovia* cf. *arata* (Barrande, 1872) – vz; *Primaspis primordialis oxitron* Šnajdr, 1984 – vz; *Selenopeltis buchi haglasta* Šnajdr, 1984 – vz; *Placoparia* (*Hawleia*) *irregularis* Moravec, 1990 – vyz; *Heterocyclopyge rutila* Hörbinger, 1988 – vyz. Vzhledem k nepřítomnosti trilobitových taxonů *Placoparia* (*Coplacoparia*) *petri* Moravec, 1992 a *Ormathops* (*Mirops*) *inflatus mirus* Šnajdr, 1956, charakteristických pro spodní partie libeňského souvrství (cf. Vokáč et al. 2011) se domníváme, že fosiliferní bloky řevnických křemenců a pískovců, vyskytujících se v polním skeletu na lokalitě Zbiroh – u nádraží, mají původ ve stratigraficky svrchních partiích libeňského souvrství.

Cyclopygidae Raymond, 1925

*Cyclopyge* (*Cyclopyge*) Hawle et Corda, 1847

Typový druh: *Cyclopyge rediviva* (Barrande, 1846), vinické souvrství, svrchní ordovik, sandbian, Trubín u Berouna, Česká republika, oblast Barrandienu, pražská pánev.

***Cyclopyge* (*Cyclopyge*) aff. *kossleri* (Klouček, 1916)**

(tabule 1, obr. 2)

Kranidium holospidního jedince (MP-513) cyclopygidního trilobita, zde označené jako *Cyclopyge* (*C.*) aff. *kossleri* (Klouček, 1916) a vyobrazené na tab. 1, obr. 2, je relativně dobře zachováno jako otisk vnitřní části exoskeletonu (pozitiv) v křemitě kongreci (noduli) původem ze šáreckého souvrství (spodní darriwillian). Diskutované kranidium vykazuje zřetelné rozdíly od kranidií druhu *Cyclopyge* (*C.*) *kossleri* (Klouček, 1916). Nápadná je především přítomnost glabelárních vtisků S2, které mají obloukovitý průběh, adaxiálně se prohlubují a jsou zakončeny v blízkosti sagitální osy kranidia párem depresí suboválného obrysu. Též S1 jsou vyvinuty výrazněji, než je patrné na kranidiích dalších nám známých jedinců tohoto druhu (cf. Marek 1961, pl. 1, figs. 14 a 16). Vzhledem ke skutečnosti, že máme k dispozici pouze jediné takto atypicky utvářené kranidium, a také k nepočetnému dalšímu srovnávacímu materiálu k druhu *Cyclopyge* (*C.*) *kossleri* (Klouček, 1916), nepovažujeme za vhodné definovat na tomto kranidiu nový taxon. Diskutované kranidium je zachováno v kongreci (noduli) typické pro šárecké souvrství, která byla nalezena v polním skeletu na lokalitě Díly u Rokycan a obsahuje dále zbytky trilobita *Trinucleoides reussi* (Barrande, 1872), gastropoda *Tropidodiscus* sp. a fragmenty hyolitů. Cyclopygidní trilobiti *Cyclopyge* (*C.*) aff. *kossleri* (Klouček, 1916) se na základě současných poznatků jeví jako velmi vzácná součást hojně a vysoce diverzifikované trilobitové asociace s *Placoparia* (*sensu* Mergl et al. 2008) v rámci bentického společenstva s *Euorthisina* – *Placoparia* (*sensu* Havlíček & Vaněk 1990).

Homalonotidae Chapman, 1890

*Platycoryphe* Foerste, 1919

Typový druh: *Calymene platycephala* Foerste, 1910, střední ordovik, Tennessee, USA

***Platycoryphe* sp.**

*Platycoryphe* sp.: Vokáč (1988), p. 296, pl. 2, fig. 6. – *Platycoryphe* sp.: Pek & Vaněk (1989), p. 17. – *Platycoryphe* sp.: Havlíček & Vaněk (1996), p. 237, tab. 4. – *Platycoryphe* sp.: Vokáč et al. (2011), p. 96, tab. 1. Uvedená synonymika se vztahuje pouze k materiálu pocházejícímu z libeňského souvrství pražské pánve.

Z řevnické litofacie libeňského souvrství tento taxon poprvé uvedl Vokáč (1988) na základě dvou nepříznivě zachovaných kranidií, z nichž jedno vyobrazil na pl. 2, fig. 6. Naše pozdější nálezy dalších dvou kranidií tohoto v libeňském souvrství velmi vzácného taxonu dokládají značnou morfologickou podobnost se stratigraficky mladším druhem *Platycoryphe bohémica* (Barrande, 1852), který se nehojně vyskytuje v nadložním letenském souvrství (sandbian). Taxon *Platycoryphe* sp. byl dosud zjištěn v libeňském souvrství pouze v křemencích a křemitých pískovcích řevnické litofacie, a to na těchto lokalitách: Klouček u Lhoty pod Radčem – ve skeletu na zalesněném plochem návrší (Vokáč 1988; výskyt je zde upřesněn na základě ústního sdělení J. Krafta v r. 1990), vrch Čilina u Rokycan – v polním skeletu na severním svahu (Vokáč 1988), Zbiroh – u nádraží, v polním skeletu na plochem návrší Borek (Havlíček & Vaněk 1996), hora Rumpál – v suti na dně velkého lomu (Vokáč et al. 2011) a nejnověji vrch Čilina – u sloupu (fragment kranidia, VV-5040/301). Lokalita Čilina – u sloupu je tvořena bloky řevnických křemenců vnesenými na povrch při výkopu základu pro sloup elektrického vedení v roce 1975 a která je topograficky situovaná v lese, cca 170 metrů jižně od telekomunikační věže umístěné na vrcholu vrchu Čilina u Rokycan (tzv. Rokycanská Čilina, 523 m n. m.). Lokalita Čilina – u sloupu, kterou stručně popsal Moravec (2002), obsahuje mělkovodní bentické společenstvo s *Drabovia* a *Deanaspis* jehož nehojnou, ale relativně vysoce diverzifikovanou součástí tvořili trilobiti, zastoupení těmito dosud zde zjištěnými taxony: *Dalmanitina* (*D.*) *cilinensis* Šnajdr, 1956 – vz, *Stenopareia* (*Vysocania*) cf. *panderi* (Barrande, 1852) – hj, *Zbirovia* cf. *arata* (Barrande, 1872) – vvz, *Primaspis primordialis oxiatron* Šnajdr, 1984 – vz, *Selenopeltis* sp. – vz, *Birmanites* sp. – vvz, *Placoparia* (*Hawleia*) sp. – vvz, *Actinopeltis* cf. *completa* (Barrande, 1872) – vz, *Actinopeltis* sp. – vvz, *Eccoptochile* sp. – vvz, *Platycoryphe* sp. – vvz. Pozice této lokality v blízkosti předpokládané podélné osy plzenecko-čilinské brachysynklinály, která zde probíhá v terénní depresi mezi kótami Rokycanské Čiliny (523 m n. m., úklon vrstev k jihovýchodu) a jižními svahy bezejmenné lesní kóty (509 m n. m., úklon vrstev k severozápadu) nás vede k názoru, že bloky sedimentů řevnické litofacie zde mají původ ve stratigraficky svrchních partiích libeňského souvrství. Tento předpoklad podporuje i nepřítomnost ve spodních partiích libeňského souvrství hojných taxonů *Ormathops* (*Mirops*) *inflatus mirus* Šnajdr, 1956 nebo *Placoparia* (*Coplacoparia*) *petri* Moravec, 1992.

Illaenidae Hawle et Corda, 1847

*Ulugtella* Petrunina, 1975

Typový druh: *Ulugtella turgida* Petrunina, 1975, svrchní ordovik, ashgilská série, Alai Range, Turkestan.

***Ulugtella* sp.**

(tabule 1, obr. 1)

Informace o výskytu taxonu *Ulugtella* sp. v řevnické litofacii libeňského souvrství (sandbien), kterou uvedli Vokáč et al. (2011), se vztahuje ke zde vyobrazenému izolovanému pygidium (tab. 1, obr. 1), pocházejícímu z lokality Rumpál – velký lom. Toto relativně velké pygidium (JM-3122), zachované jako deformovaný vnitřní otisk exoskeletonu (pozitiv) v křemitém pískovci, upomíná na rod *Ulugtella* Petrunina, 1975 především svým subtrigonálním, značně protaženým (sag.) obrysem s přímým anteriorním okrajem (cf. Petrunina in Repina et al. 1975, pl. 38, figs. 5, 6, 17; Hammann 1992, pl. 14, fig. 6; 1997, pl. 16, figs. 11–13). Morfologicky se tak toto pygidium blíže neshoduje s žádným z libeňského souvrství dosud známým pygidium illaenidního taxonu: *Stenopareia* (*Vysocania*) cf. *panderi* (Barrande, 1852), *Cekovia* cf. *transfuga* (Barrande, 1852), *Zbirovia* cf. *arata* (Barrande, 1872) a *Ectillaenus holubi* (Šnajdr, 1956).

Moravec (1988) vyobrazil (pl. 1, figs 1–4) dvě kranidia z lokality Rumpál – velký lom (řevnická litofacie libeňského souvrství, sandbian) jako *Ectillaenus holubi* (Šnajdr, 1956), následně je Bruthansová (2003) zařadila do synonymiky druhu *Stenopareia panderi* (Barrande, 1852) v jejím pojetí. S názorem Bruthansové (Bruthansová 2003) se neztotožňujeme a přikláníme se k názoru Hammanna (Hammann 1992), že obě Moravcem (Moravec 1988) popsaná kranidia mohou patřit taxonu *Ulugtella* Petrunina, 1975. Nápadná je především morfologická shoda těchto kranidií s kranidií typového druhu *Ulugtella turgida* Petrunina, 1975, která vyobrazila Petrunina (in Repina et al. 1975, pl. 38, figs. 1–4, 9–11, 14, 15). Zda obě kranidia popsaná Moravcem (Moravec 1988) náleží taxonu *Ectillaenus holubi* (Šnajdr, 1956), nebo taxonu *Ulugtella* sp. patrně vyřeší až nálezy dalšího lépe zachovaného srovnávacího materiálu. Taxon *Ulugtella* sp. se v lokalitě Rumpál – velký lom vyskytuje jako velmi vzácná součást mělkovodního bentického společenstva s *Drabovia* a *Deanaspis*, jehož výčet trilobitových taxonů nejnověji uvedli Vokáč et al. (2011).



**Agnostida gen. et spec. indet.**

(tabule 1, obr. 6)

*Corrugatagnostus cf. morea* (Salter, 1864): Moravec (1989), pp. 3–4.

Moravec (1989) popsal bez vyobrazení z řevnické litofacie libeňského souvrství (stupeň sandbian) fragment patrně pygidia agnostidního trilobita, který určil jako *Corrugatagnostus cf. morea* (Salter, 1864). Protože se nám dosud nepodařilo tento silně deformovaný fragment vnitřního otisku exoskeletonu (JM-435) přiřadit s určitostí k žádnému taxonu do úrovně rodu, vyobrazujeme jej a s velkou rezervou označujeme jako *Agnostida gen. et spec. indet.* Diskutovaný fragment byl nalezen v materiálu pocházejícím z melioračních úprav potoka Chýlava (prováděných okolo r. 1985) v místech, kde protéká poli mezi Mýtským vrchem (538 m n. m.) a jihovýchodním okrajem obce Těškov. Tento materiál byl dočasně (zhruba 7 let) deponován v několika haldách v bezprostřední blízkosti těškovského hřbitova. Řevnické křemence a pískovce navezené ke hřbitovu byly nehojně fosiliferní a poskytly relativně nízce diverzifikovanou faunistickou asociaci s *Drabovia* a *Deanaspis*, ve které výrazně převládali trilobiti *Dalmanitina (D.) cilinensis* Šnajdr, 1956 – hj, *Ormathops (Mirops) inflatus mirus* Šnajdr, 1956 – hj, *Placoparia (Coplacoparia) petri* Moravec, 1992 – hj (= typová lokalita), *Stenopareia (Vysocania) cf. panderi* (Barrande, 1852) – vz, *Zbirovia cf. arata* (Barrande, 1872) – vvz, *Colpocoryphe grandis grandis* (Šnajdr, 1956) – vvz, *Selenopeltis buchi haglasta* Šnajdr, 1984 – vz, *Birmanites* sp. – vz. Diverzita této trilobitové asociace je téměř identická s asociací známou z malého lomu na Mýtském vrchu (cf. Vokáč & Grigar 1991) a je též blízká trilobitové asociaci ze sekvence řevnické litofacie odkryté zářezem železniční tratě v Praze-Motole (PP Motolský ordovik, cf. Havlíček & Vaněk 1996, Kříž, 1999), kde křemencové polohy s vzácným výskytem trilobitů *Dalmanitina (D.) cilinensis* Šnajdr, 1956, *Placoparia (Coplacoparia) petri* Moravec, 1992 a *Ormathops (Mirops) inflatus mirus* Šnajdr, 1956 (leg. J. Vaněk, O. Karoušek a V. Vokáč v r. 1999) stratigraficky zaujímají spodní partie libeňského souvrství (stupeň sandbian). Pro doplnění zde uvádíme aktualizovaný seznam trilobitových taxonů nám známých z lokality Mýtský vrch – malý lom: *Dalmanitina (D.) cilinensis* Šnajdr, 1956 – hj, *Placoparia (Coplacoparia) petri* Moravec, 1992 – vhj, *Ormathops (Mirops) inflatus mirus* Šnajdr, 1956 – vz, *Prionocheilus derceto* Vaněk, 1995 – vz, *Stenopareia (Vysocania) sp.* – vz, *Selenopeltis sp.* – vz, *Birmanites sp.* – vz. Nápadná je zde nepřítomnost (podle našeho názoru pouze ekologicky podmíněná) druhu *Deanaspis parviporus* (Příbyl et Vaněk, 1969), který chybí nejen zde, ale také nebyl zjištěn v návozech u těškovského hřbitova, dále na Čilině – u sloupu a také na nově popsané lokalitě Na Kocandě u Starého Plzeňce (cf. Mergl 2011). Ekostatigraficky významný v lokalitě Mýtský vrch – malý lom je relativně hojný výskyt brachiopoda *Oleorthis porosa* Havlíček, 1968 (det. V. Havlíček v r. 1995), který odtud původně uvedli Vokáč & Grigar (1991) jako *Drabovia* sp.

Bathycheilidae Příbyl, 1953

*Prionocheilus* Rouault, 1847

Typový druh: *Prionocheilus verneuili* Rouault, 1847, karadok, svrchní ordovik, Bretaň, Francie.

***Prionocheilus cf. pulcher* (Barrande, 1846)**

(tabule 1, obr. 7)

*Pharostoma pulchrum pulchrum* (Barr.): Havlíček & Vaněk (1966), p. 55. – *Prionocheilus pulcher* (Barr.): Havlíček et al. (1996), p. 57. Uvedená synonymika se vztahuje pouze k materiálu pocházejícímu z vinického souvrství pražské pánve.

Výskyt taxonu *Prionocheilus pulcher* (Barrande, 1846) ve vinickém souvrství (sandbian) pražské pánve je uváděn dlouhou dobu, jedná se však vždy pouze o zmínky bez vyobrazení konkrétního materiálu. Zde vyobrazené, neúplné a silně deformované kranidium (pozitiv, vnitřní otisk exoskeletonu, VV-4200/313), označené jako *Prionocheilus cf. pulcher* (Barrande, 1846) pochází z lokality Trubín – zemědělský areál, a to z kopané sondy prováděné v roce 1990 (z popudu V. Havlíčka a J. Vaňka) ve svahu travnaté meze, situované v bezprostřední blízkosti hlavního vjezdu do tohoto areálu. Výskyt druhu *Prionocheilus cf. pulcher* (Barrande, 1846) zde byl potvrzen nálezem pouze tohoto kranidia (tab. 1, obr. 7). S přihlédnutím k pozdějšímu, také ojedinělému nálezu dalšího neúplného kranidia (leg. V. Kozák) v zářezu dálnice D5 u Čekova (cf. Havlíček et al. 1996), považujeme tento taxon za velmi vzácnou součást bentického společenstva s *Deanaspis* a *Aegiromena*, které definovali Havlíček & Vaněk (1990). V lokalitě Trubín – zemědělský areál jsme našli v tomto bentickém společenstvu asociaci trilobitů, jejíž námi zjištěná diverzita je ovlivněna časově omezeným trváním (2 dny) prováděných sběrů: *Dalmanitina* (*D.*) *elfrida* Šnajdr, 1982 – hj, *Eudolatites* aff. *sumptuosus* Příbyl et Vaněk, 1972 – vz (části exoskeletonů juvenilních jedinců), *Zeliszakella* (*Z.*) *deshayesi* (Barrande, 1846) – vvz, *Deanaspis senftenbergi* (Hawle et Corda, 1847) – vhj, *Actinopeltis* cf. *vercingetorix* Příbyl et Vaněk, 1969 – vz, *Dionide* sp. – vz, *Cyclopyge* sp. – vz, *Prionocheilus cf. pulcher* (Barrande, 1846) – vvz. Z ekostratigraficky důležitých taxonů zde byl zjištěn brachiopod *Aegiromena aquilina* Havlíček, Vaněk et Vokáč, 1996 – hj.

## Závěr

Taxonomicky nejisté a v otevřené nomenklatuře uváděné fosilie ordovických trilobitů pocházejících z pražské pánve bývají běžnou součástí publikací různého zaměření (systematika, biostratigrafie, ekostratigrafie). Pokud není v původních publikacích tento problematický materiál vyobrazen, může být při nesprávném určení následně zdrojem chybných interpretací. Jeho diskutování a především

vyobrazení má proto svůj význam umožňující dalším autorům zaujmout i s odstupem času k problematice taxonu své stanovisko. Výše diskutovaný studijní trilobitový materiál má i přes své nepříznivé zachování a omezené množství nesporný význam a přispívá tak k detailnějšímu poznání trilobitových asociací ordovických souvrství pražské pánve.

## Poděkování

Jsme zavázáni velkými díky již bohužel zesnulým přátelům dr. Jaroslavu Kraf-tovi, dr. Vladimíru Havlíčkovi a dr. Jiřímu Vaňkovi, kteří nám byli vždy ochotně nápomocni jak radou, tak poskytnutím méně dostupné odborné literatury. Též děkujeme dr. P. Budilovi z České geologické služby v Praze za velmi přínosné připomínky k rukopisu.

## Literatura

- Bruthansová J. (2003): The trilobite Family Illaenidae Hawle et Corda, 1847 from the Ordovician of the Prague Basin (Czech Republic). – Trans. Royal Soc. Edinburgh 93/2: 167–190.
- Budil P. (1995): The earliest dalmanitid trilobites from Bohemia. – Bull. Czech. Geol. Surv. 70(1): 57–60.
- Budil P. (1999a): A review of the stratigraphic distribution of the family Dalmanitidae Vodges, 1880 in the Ordovician of the Prague Basin (Barrandian, entral Bohemia). – Acta Univ. Carol. Geol. 43(1/2): 369–371.
- Budil P. (1999b): Some comments on the genus *Ormathops* Delo from the Bohemian Ordovician. – Acta Univ. Carol. Geol. 43(1/2): 373–376.
- Budil P., Hörbinger F., Fatka O. & Mergl M. (2008): Dalmanitoid and acastoid trilobites and their evolution in the Prague Basin (Czech Republic). – In: Rábano I., Gozalo R. & García-Bellindo D. [eds], Advances in trilobite research, pp. 67–72, Cuadernos del Museo Geominero 9, Instituto Geológico y Minero de Espana, Madrid.
- Hammann W. (1974): Phacopina und Cheirurina (Trilobita) aus dem Ordovizium von Spanien. – Senckenberg. Lethaea 52: 53–75.
- Hammann W. (1992): The Ordovician trilobites from the Iberian Chains in the Province of Aragon, NE-Spain, 1. The trilobites of the Cystoid Limestone (Ashgill Series). – Beringeria 6: 3–219.
- Hammann W. (1997): Trilobites of the post-Sardic (Upper Ordovician) sequence of southern Sardinia, Italy. Part I. – Beringeria 20: 3–217.
- Havlíček V. & Vaněk J. (1966): The Biostratigraphy of the Ordovician of Bohemia. – Sborn. Geol. Věd, Paleontol., 8: 7–69.

- Havlíček, V. & Vaněk, J. (1990): Ordovician communities in the black-shale lithofacies (Prague Basin, Czechoslovakia). – *Věstn. Ústř. Úst. Geol.* 65: 223–236.
- Havlíček V. & Vaněk J. (1996): Dobrotivian/Berounian boundary interval in the Prague Basin with a special emphasis on the deepest part of the trough (Ordovician, Czech Republic). – *Věstn. Čes. Geol. Úst.* 71/3: 225–243.
- Havlíček V., Vaněk J. & Vokáč V. (1996): Discovery of the fossiliferous middle Berounian Vinice Formation at Cekov (Ordovician, western part of the Prague Basin). – *J. Czech Geol. Soc.* 41/1–2: 55–61.
- Holub K. (1911): Nová fauna spodního siluru v okolí Rokycan. – *Rozpr. Čes. Akad. pro Vědy, tř. II, 20/15:* 1–18.
- Horný R. & Chlupáč I. (1952): Biostratigrafický průzkum klabavských břidlic u Rokycan. – *Věstn. Ústř. Úst. Geol.* 27: 141–144.
- Kettner R. (1917): Příspěvek ku stratigrafii vrstev komárovských (Dd<sub>1</sub>) a osecko-kváňských (Dd<sub>2</sub>). – *Rozpr. Čes. Akad. pro Vědy, tř. II., 26:* 1–17.
- Klouček C. (1922): Nové objevy fauny v nejspodnějším siluru v českém Dd<sub>1</sub> za posledních 15 let. – *Věda Přír.* 3: 129–131.
- Kraft J. (1967): Poznámky k výskytu některých druhů trilobitů v křemencích libeňských vrstev českého ordoviku. – *Sborn. Západočes. Muz. Plzeň, Přír., 1:* 3–5.
- Kraft J. & Kraft P. (1990): Some new and lesser-known Ordovician localities in the western part of the Prague Basin. – *Folia Mus. Rer. Natur. Bohem. Occid., Geol., 31:* 1–24.
- Kraft J. & Kraft P. (1993): The *Holograptus tardibrachiatus* Biozone (Klabava Formation, Ordovician of the Prague Basin). – *Folia Mus. Rer. Natur. Bohem. Occid., Geol., 37:* 1–34.
- Kraft J. & Kraft P. (1994): The *Azygograptus-Tetragraptus (reclinatus group)* Biozone (Klabava Formation, Ordovician of the Prague Basin). – *Folia Mus. Rer. Natur. Bohem. Occid., Geol., 40:* 1–36.
- Kraft J. & Kraft P. (2003a): Hranice graptolitových biozón v klabavském souvrství (Ordovik pražské pánve). – *Zpr. Geol. Výzk.* 2002: 25–27.
- Kraft J. & Kraft P. (2003b): Litostratigrafie klabavského souvrství (ordovik pražské pánve) a její vztahy k paleontologickému obsahu a tafonomii. – *Zpr. Geol. Výzk.* 2002: 28–30.
- Kříž J. (1999): Geologické památky Prahy, proterozoikum a starší prvohory. – *Český geologický ústav*, 278 pp.
- Marek L. (1961): The trilobite family Cylopygidae Raymond in the Ordovician of Bohemia. – *Rozpr. Ústř. Úst. Geol.* 28: 1–83.
- Mergl M. (1991): New Lower Ordovician (Arenig) trilobite assemblages in Bohemia. – *Čas. Mineral. Geol.* 36/4: 193–203.
- Mergl M. (2011): Nová lokalita s faunou řevnických křemenců (libeňské souvrství) u Starého Plzeňce v jihozápadní části pražské pánve. – *Erica* 18: 173–78.
- Mergl M., Fatka O. & Budil P. (2008): Lower and Middle Ordovician trilobite associations of Perunica: From shoreface endemicity to offshore uniformity (Prague Basin, Czech Republic). – In: Rábano I., Gozalo R. & García-Bellindo D. [eds], *Advances in trilobite research, Cuadernos del Museo Geominero* 9., pp. 275–282, Instituto Geológico y Minero de Espana, Madrid.

- Moravec J. (1988): Complementary description of three trilobite taxa from the Bohemian Ordovician (Beroun). – Věstn. Ústř. Úst. Geol. 63/6: 343–346.
- Moravec J. (1989): *Corrugatagnostus cf. morea* (Salter, 1864) (Trilobita) z lokality Těškov u Rokycan. – Zpr. Muz. Západočes. Kraje, Přír., 38–39: 3–4.
- Moravec J. K. (2002): Rokycanská Čilina-sloupy, nová lokalita v řevnických křemencích libeňského souvrství v jihozápadním křídle pražské pánve (Beroun). – Zpr. Geol. Výzk. 2001: 55–56.
- Pek I. & Vaněk J. (1989): Index of Bohemian Trilobites. – Krajské vlastivědné muzeum Olomouc 68 pp.
- Šnajdr, M. (1956): Trilobiti drabovských a letenských vrstev českého ordoviku. – Sborn. Ústř. Úst. Geol., Paleont., 22: 477–533.
- Repina L. N., Yaskovich B. V., Aksarina N. A. et al. (1975): Stratigrafija i fauna nižnego paleozoja severnych predgorij Turkestanskogo i Alajskogo chrebtov (Južnij Tjan-Shan). – Akad. Nauk. SSSR, Sibirskoe Otdelenie, 278: 1–351.
- Šnajdr M. (1987): New Bohemian Ordovician Dalmanitidae and Calmonidae (trilobita). – Věstn. Ústř. Úst. Geol. 62/5: 271–277.
- Vaněk J. & Valíček J. (2001): New index of the genera, subgenera and species of Barrandian trilobites, Part. A-B (Cambrian-Ordovician). – Palaeontol. Bohem. 7/1: 1–49.
- Vokáč V. (1988): *Calymenella* Bergeron, 1890 and *Platycoryphe* Foerste, 1919 (Trilobita) from the Ordovician Libeň Formation. – Čas. Mineral. Geol. 33/1: 63–64.
- Vokáč V. & Grigar L. (1991): Výskyt fauny v řevnických křemencích (libeňské souvrství) na Mýtském vrchu u Mýta. – Zpr. Muz. Západočes. Kraje, Přír., 41: 3–5.
- Vokáč V., Moravec J. K. & Hartl F. (2011): A Discovery of *Eudolatites* Delo, 1935 (Dalmanitidae, Trilobita) in the Libeň Formation (Lower Sandbian, Upper Ordovician, Prague Basin, Bohemia). – Folia Mus. Rer. Natur. Bohem. Occid., Geol., 45/1–2: 95–99.

Tabule 1.

Poběleno chloridem amonným (vyjma obr. 1 a 6).

**Obr. 1.** *Ulugtella* sp.; libeňské souvrství, řevnická litofacie, sandbian, Rumpál-velký lom, pygidium, pozitiv, vnitřní otisk exoskeletonu, JM-3122, 2,0×.

**Obr. 2.** *Cyclopyge* (*C.*) aff. *kossleri* (Klouček, 1916); šárecké souvrství, darriwillian, Díly u Rokycan, kranidium, pozitiv, vnitřní otisk exoskeletonu, MP-513, 5×.

**Obr. 3, 4.** *Zeliszella* (*Z.*) *hawlei pandora* Šnajdr, 1987; libeňské souvrství, řevnická litofacie, sandbian, Zbiroh – u nádraží, hypostom, 3) pozitiv, vnitřní otisk exoskeletonu, LG-367, 1,9×; 4) latexový odlitek negativu, LG-367, 1,9×.

**Obr. 5.** *Platycoryphe* sp.; libeňské souvrství, řevnická litofacie, sandbian, Čilina – u sloupu, kranidium, pozitiv, vnitřní otisk exoskeletonu, VV-5040/301, 2,4×.

**Obr. 6.** Agnostida gen. et spec. indet.; libeňské souvrství, řevnická litofacie, sandbian, Těškov – u hřbitova, pygidium, pozitiv, vnitřní otisk exoskeletonu, JM-435, 6,7×.

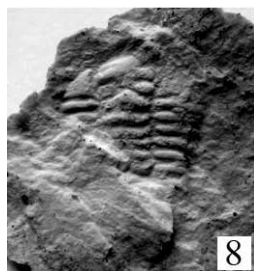
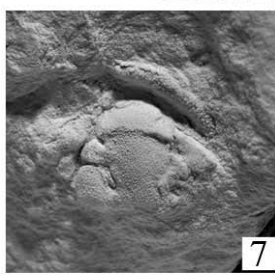
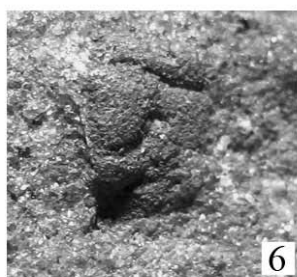
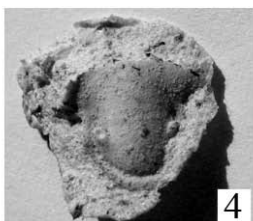
**Obr. 7.** *Prionocheilus* cf. *pulcher* (Barrande, 1846); vinické souvrství, sandbian, Trubín – zemědělský areál, kranidium, pozitiv, vnitřní otisk exoskeletonu, VV-4200/313, 2,2 ×.

**Obr. 8, 9, 10.** *Placoparia* (*P.*) cf. *camabriensis* Hicks, 1875; Klabavské souvrství, mýtská litofacie, dapingian, Klabava – Starý hrad, 8) cephalothorax, negativ, MD-535, 2,8×; 9) latexový odlitek negativu, MD-535, 2,8×; 10) thorakopygon, pozitiv, vnitřní otisk exoskeletonu, MD-534, 1,7×.

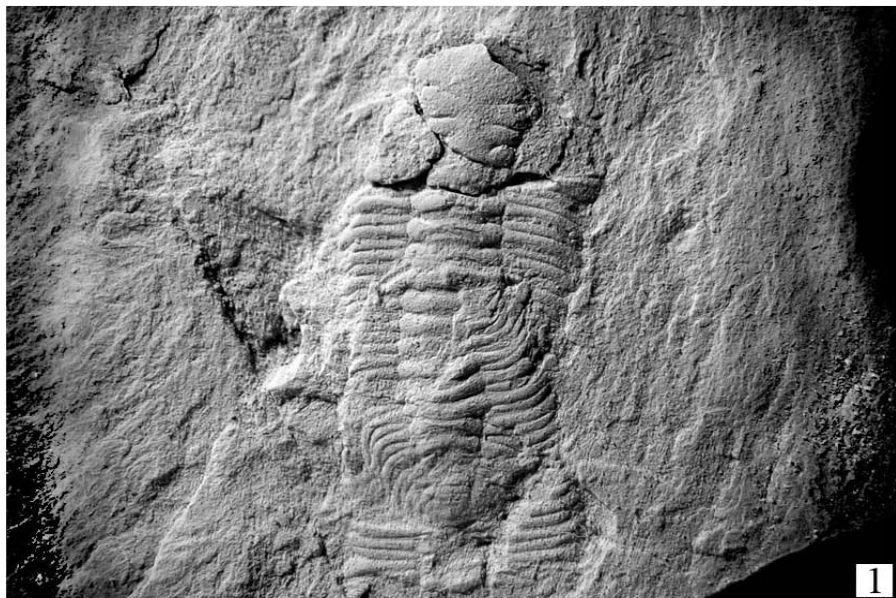
Tabule 2.

Poběleno chloridem amonným.

**Obr. 1, 2.** *Ormathops* (*O.*) cf. *atavus* (Barrande, 1872); klabavské souvrství, mýtská litofacie, dapingian, Klabava – Starý hrad, neúplný jedinec, 1) pozitiv, vnitřní otisk exoskeletonu, MD-538, 2,7×, 2) negativ, MD-538, 2,7×.



Tabule 1.



Tabule 2.