

Z historie výzkumu ostnokožců českého staršího paleozoika

From the history of echinoderm research of the Czech Lower Paleozoic

Rudolf J. Prokop

0. Abstract

1. The "rarest" Bohemian crinoid: *Vletavocrinus baueri* Waagen and Jahn, 1899. The camerate crinoid *Vletavocrinus baueri* gen. et sp. n. was described and published by prof. W. Waagen and prof. J. J. Jahn (1899), in the 2. part of the VII. volume of "Système silurien..." (Crinoideés), on the basis of only specimen, which comes from the Barrande's collection. The holotype is represented by almost complete crown (= calyx with arms "in situ") with proximal part of stem that was found in the uppermost Silurian Přídoř Limestone at the locality Praba-Podolí, "V Dvorcích" quarry. This unique species had been generally accepted as a rarest crinoid from Bohemia - until 1999 year, when Mr. Zedník, student of the Charles University found the second specimen of it, at the same horizon and locality as Barrande did for the first one. This find confirmed the suspicion that *V. baueri* represents only more completely preserved of another species, i.e. *Bobemicocrinus pulverens* Waagen et Jahn, 1899, of theirs remains (calyxes, its fragments, isolated cup plates etc.) occur commonly in the Přídoř Limestone at many localities in the Barrandian area. It is curious only, that both genera and species were stated and published by the same authors, in the same year and in the same article. Because, *B. pulverens* is described on p. 19, and *V. baueri* as far as on p. 102, the valid name of this crinoid species is unambiguously *Bobemicocrinus pulverens* Waagen et Jahn, 1899. *Vletavocrinus baueri* Waagen et Jahn, 1899 must be put into synonymy.

2. The "mystery" of *Calpiocrinus* ??? *bobemicus* Waagen et Jahn, 1899. Next crinoid curiosity put out in the crinoid part of "Système silurien..." is the "mysterious" crinoid remain, described by Waagen et Jahn as *Calpiocrinus* ??? *bobemicus* sp. n. The holotype is represented by isolated, small, thick-walled cup with basal part, which shows only the axial canal, pentalobate in outline - no stem facet is preserved. The upper margin of this cup is also strange, no arm facets are developed - only flat surface, radially furrowed by fine ribs and thin channels are visible. Both the stratigraphical level of this fossil (Silurian?, Devonian?) and data regarding the exact locality (Vysoká Ilka?) are also more than vague. *Calpiocrinus* ??? *bobemicus* was afterwards studied by Bather (1900), who tried, that this fossil probably represents no cup but a "root" = holdfast. F. Springer (1920) classified the species merely as a synonym of species *Calpiocrinus heterodactylus* Angelin, 1878 known from the Silurian of Gotland. The explanation of this mystery is simple - if the cup is rightly oriented, i. e. turning up! In the matter of fact it represents a proximal part of calyx (forming the inverted cone), within the basal pit filled in by the columnals of the proximal part of stem. The lateral walls and oral part of calyx are broken off. So the consequent determination of the species is simple: *Calpiocrinus* ??? *bobemicus* Waagen et Jahn 1899 is - in the matter of fact the species *Trybliocrinus flatbeanus* Geinitz 1867, a camerate crinoid typical for the European Lower Devonian. As regard the exact stratigraphical level and the locality of our "mystery", the mode of preservation and the character of matrix (i. e. bioclastic limestones) demonstrated, that the cup comes from: Lower Devonian, Zlíčovian (Lower Emsian), Zlíčov Limestone, and from the locality of Praba-Zlíčov, "U kapličky" Quarry, in which locality the remains of trybliocrinids is possible to find till present.

1. „Nejvzácnější“ česká lilijice: *Vletavocrinus baueri* Waagen et Jahn, 1899.

Je pozoruhodné, jak slůvko nej -, jistě lidskou zvědavost a představivost: co je největší, nejdelší, nejdokonalejší, nejznámější... Zejména to posledně jmenované nej - je velmi populární. Za léta studia prvohorních ostnokožců jsem byl mnohokrát na toto téma dotazován a zpovídán, obvykle na nejvzácnější lilijice, především z Čech. Vždy jsem přišel tak trochu do rozpaků jak odpovědět, protože vzácnost nebo hojnost jednotlivých živočišných druhů je pojem relativní, zvláště v paleontologii, kde tento fenomén ovlivňuje, jaksi navíc, i procesy fosilizace, četnost a rozsah nalezišť a odkrytí, technika sběru a v neposlední řadě i proměnlivý zájem sběratelů o jednotlivé živočišné skupiny. Nicméně, při tomto zpovídání jsem si na jednu takovou ostnokožci, „velevzácnost“ z českého staršího paleozoika vzpomněl.

Když po smrti Joachima Barranda byli vídeňský profesor W. Waagen a profesor brněnské university J. J. Jahn pověřeni dokončit a vydat VII. díl

Barrandova "Système silurien du centre de la Bohême" věnovaný ostnokožcům, stáli před sice čestným, avšak dosti složitým úkolem. Publikování prvního svazku tohoto dílu: *Cystidées*: (kam Barrande řadil nejen skutečné jablovce, ale i eokrinoidy a "karpoidy") se zdálo být bez problémů. Litografované tabule byly vytištěny, rukopis zcela hotov, vše prošlo autorskými korekturami a Barrande dal osobně tomuto svazku "imprimatur" k tisku.

Proto je také J. Barrande uznáván právoplatným autorem této vynikající studie a nomenklatorickým autorem všech taxonů v práci stanovených a popsáných - i když svazek vyšel až 4 roky po Barrandově smrti, v roce 1899.

Horší byla situace u druhého svazku sedmého dílu: *Crinoideés*, věnovaného lilijicím. Ten v Barrandově pozůstalosti reprezentoval sice rozsáhlý, nicméně neúplný soubor litografovaných tabulí, Barrandem navržená a tedy jen manuskriptní jména studovaných krinoidů, jejich neúplné a nesouvislé popisy a hromadu nejružnějších poznámek, uvah a pozorování.

Oba profesori stáli před tímto nadělením pochopitelně dosti rozpačitě. Oba byli sice vynikající geologové, ale paleontologie nebyla právě jejich nejsilnější stránkou - i když profesor Jahn s ní tak trochu "koketoval" a blíže se zajímal právě o ostnokožce. Ale závazek je závazek a tak vznikl svazek mírně řečeno nevědní. Ať již z úcty k Barrandovi, nebo aby si ušetřili práci (nejspíše od každého trochu), použili Waagen s Jahnem prakticky celou Barrandovu pozůstalost jenže bez kritické revize jak materiálu, tak písemností. Text zkompletovali a jakž-takž upravili do publikovatelné formy použité v celém "Système silurien...", stabilizovali Barrandem v rukopisu navržená jména popisovaných lilijic, doplnili jejich popisy a dali vytisknout několik dalších litografovaných tabulí, které v původním Barrandově souboru nebyly - jakož i několik z těch, které v pozůstalosti již byly (a daleko kvalitnější); ty jsou pak v publikaci dvakrát.

Výsledek této klopotné práce byl nakonec vydán v roce 1899 jako druhý (a poslední) svazek VII. dílu "Système silurien..." a na dlouhou dobu se stal základem k prezentaci krinoidů českého "siluru" - bohužel základem velice vrátkým.

U tohoto díla jsou W. Waagen a J. J. Jahn již právem považováni za skutečné autory jak publikace, tak i všech taxonů v práci stanovených - a samozřejmě i všech "objevů", které oba profesori v textu spáchali.

Podstatnou část krinoidového svazku "Système silurien..." tvoří popisy a vyobrazení velkých, nápadných a vesměs dobře zachovaných lilijic scyfofokritidních (především samotného rodu *Scyphocrinites*) z nejvyššího siluru a báze devonu Barrandienu.

Za nimi se jaksi skromně krčí ostatní krinoidi, méně nápadní a atraktivní. Jedním z nich je i *Vletavocrinus baueri*, nový rod a druh, který Waagen s Jahnem popsali na základě jediné exempláře, který pocházel ještě z Barrandovy sbírky. Holotyp je velice dobře zachován jako téměř úplná koruna (tj. kalich s rameny) s proximální částí stonku. Byl nalezen v šedočerných vápencích přídolského souvrství svrchního siluru odkrytých v lomu bývalé cementárny "V Dvorcích" v Praze-Podolí (dnes je zde Plavecký stadion) a je uložen ve sbírkách Přírodovědeckého muzea ve Vídni.

Žádný další jedinec tohoto druhu nebyl nalezen ani v době Waagena a Jahna, ani v téměř 150ti letech následujících. A tak zůstal holotyp druhu *Vletavocrinus baueri* Waagen et Jahn, 1899 unikátem a nejvzácnější českou a možná i jednou z nejvzácnějších lilijic na světě.

Až do roku 1999. Tehdy totiž věnoval student Přírodovědecké fakulty Karlovy univerzity L. Zedník paleontologickému oddělení Národního muzea druhý exemplář této lilijice, který na jaře 1999 našel na stejné lokalitě (tj. "V Dvorcích") odkud pochází i holotyp, objevený J. Barrandem (respektive jeho skalníky), před 150 lety.

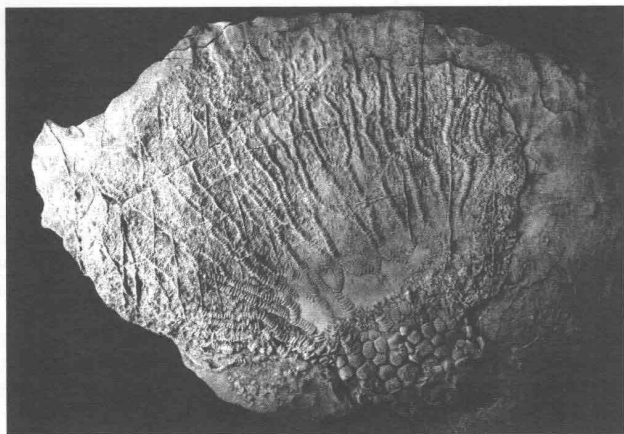
Zedníkův dar reprezentuje velmi dobře zachovaná laterálně smáčklá koruna s připojenou proximální částí stonku, vyvřtaná na vrstevní ploše tmavošedého jemnozrnného přídolského vápence. Oproti vídeňskému originálu má zachována téměř úplná, třikrát dichotomicky větvená ramena s hustými, jemnými a dlouhými pinulemi, které se pravidelně odvětvují po obou stranách bra-

Paleontologické oddělení, Přírodovědecké muzeum, Národní muzeum, Václavské náměstí 68, 115 79 Praha 1

Čes. kras (Beroun), 28 (2002), 27-30, 6 obr.

ISSN 1211-1643

ISBN 80-902098-6-6



Obrázek 1 L 33020, druhý nález lilijice *Vletavicrinus baueri* Waagen et Jahn, 1899. Nejvyšší silur, přídolské souvrství, Praha-Podolí, „V Dvorcích“. 0,7x
Figure 1 L 33020, second find of the crinoid *Vletavicrinus baueri* Waagen et Jahn, 1899. The uppermost Silurian, Přídolí Formation, Praha-Podolí, „V Dvorcích“. 0,7x

chiálí. Studium tohoto druhého exempláře *Vletavicrinus baueri* Waagen et Jahn, 1899 potvrdilo nesmělé podezření autora tohoto článku, že tento druh ve skutečnosti neexistuje a jméno je synonymem pro celkem běžnou lilijici přídolského souvrství: *Bobemicocrinus pulverens* Waagen et Jahn, 1899.

Po pravdě řečeno, moje podezření nebylo zcela osamocené, podobný názor měl již prof. Ubághs (1978), ale jeho nepatrná zmínka v „Treatise...“ zcela zapadla.

Takže: „Je to prostě, milý Watson“, řekl by Sherlock Holmes. Když má tento krinoid zachován kalich i s připojenými rameny („in situ“), je to unikátní *Vletavicrinus baueri*, když najdeme jen kalich, jeho části, případně pouze izolované (ale zcela typické) kališní desky, jde o *Bobemicocrinus pulverens* Waagen et Jahn, 1899, druh, jehož kosterní zbytky se vyskytují prakticky na všech výchozech a odkryvech přídolského souvrství v Barrandienu a jsou známy i z nejvyššího siluru mimočeského.

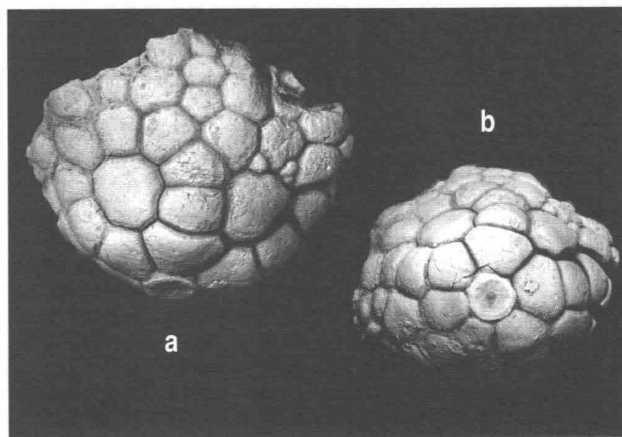
Pikantní na celé záležitosti je to, že oba rody i oba druhy popsali titíž autoři ve stejném (2.) svazku stejného (VII.) dílu „Système silurien...“, publikovaném v roce 1899. Dokonce oba taxony vyobrazili společně, na jedné tabuli (č. 62).

Zbývá dořešit otázky priority a s ní související synonymiku. Podle nomenklatorických pravidel platí jméno, které bylo publikováno jako první, další, uveřejněná později, je nutno brát již jen jako mladší synonyma. V našem případě jde o téměř světovou kuriozitu. Jeden a tentýž druh nebohé lilijice byl popsán pod dvěma rodovými a dvěma druhovými jmény nejen v téže ročníku, ale i v jedné a téže publikaci - *Bobemicocrinus pulverens* na str. 19 „Système silurien...“ a vyobrazen na tabulích č. 57, 61 a 62; *Vletavicrinus baueri* na str. 102 a vyobrazen na tabuli 61. Časový rozdíl mezi oběma taxony je: doba tisku 84 stránek kvartového formátu (!) a důsledek? Naše nejzávažnější lilijice ztratila gloriolu unikátu a vlastně i své jméno, které se stalo pouhým synonymem. Jediné platné jméno tohoto druhu lilijice je *Bobemicocrinus pulverens* (o které teď, zásluhou Zedníkovy nálezu, víme přesně jak vypadala). Nicméně, celá tato „kauza“ posloužila k lepší orientaci ve významných krinoidových společenstvech nejvyššího siluru i k úvaze nad spleťmi a kostrbatými cestami paleontologického výzkumu. Alespoň doufám.

2. „Záhada“ lilijice *Calpiocrinus*??? *bohemicus* Waagen et Jahn, 1899

V paleontologických publikacích nebývá zrovna obvyklé popisovat nějakou zkamenělinu s takovou mírou nedůvěry v její systematické postavení, že ji uvedeme hned s třemi otazníky za rodovým jménem. Nicméně, v historii výzkumu našich barrandienských ostnokožců lze takový případ zaznamenat. Jde opět o ten „danajský dar“ svěřený pánům W. Waagenovi a J. J. Jahnovi: dokončení a publikování krinoidového svazku VII. dílu Barrandova „Système silurien...“.

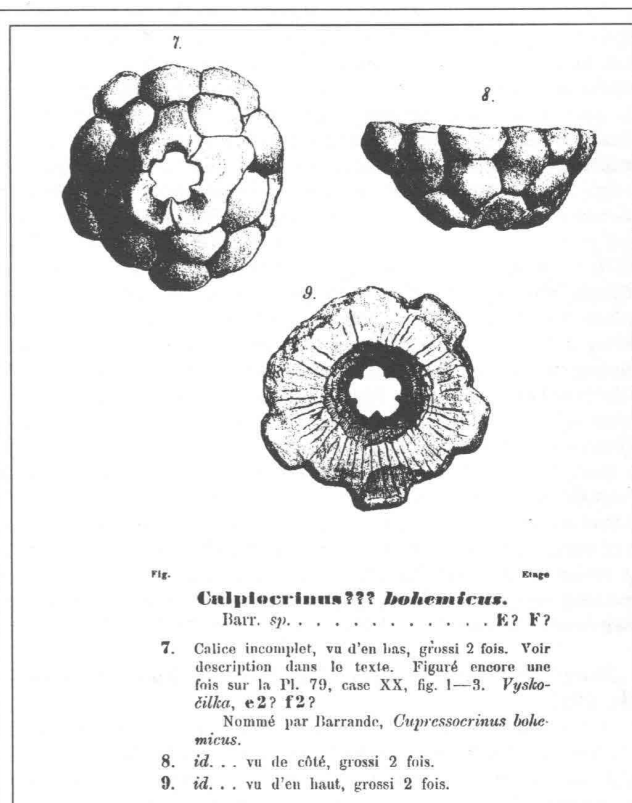
Oč vlastně šlo? O kalich jakéhosi krinoida, tvořený extrémně tlustými, nepřilíš pravidelnými, ale dobře ohraničenými deskami. Na bazi má tento kalíšek jen pentalobátní otvor pro axiální kanálek - jakékoli stopy po stonkové faceti chybí. Horní okraj kalicha byl ještě podivnější - žádné struktury pro nasedající ramena, jen okrouhlá plocha, radiálně zbrázděná tenkými kanálky a jemnými žebry. Do Barrandovy sbírky dostal bůhví odkud a za údaje o loka-



Obrázek 2 L 12245, *Bobemicocrinus pulverens* Waagen et Jahn, 1899, lektotyp, vyobrazený v *Système silurien...*, na tab. 61, figs 3-5, Pl. 62, figs 11-14). Nejvyšší silur, přídolské souvrství, Kosoř u Prahy. 1,4x
Figure 2 L 12245, *Bobemicocrinus pulverens* Waagen et Jahn, 1899, lectotype (in *Système silurien...* on Pl. 61, figs 3-5, Pl. 62, figs 11-14). The uppermost Silurian, Přídolí Formation, Kosoř near Praha. 1,4x

litě a stratigrafickém postavení nálezu: Vyskočilka, e2?, F2? by se nestyděla ani starověká Pýthie.

Waagen s Jahnem podivnou lilijici poctivě publikovali a podrobně popsali, ale ten rod *Cupressocrinus* se jim přece jen nezdál. Tak to vyřešili šalamounsky: druhové jméno *bohemicus* nechali (tím se nic nezkazí), lilijici zařadili do rodu *Calpiocrinus* (pro jistotu s těmi otazníky), a druh dali do příbu-



Obrázek 3 L 13276, holotyp druhu *Calpiocrinus*??? *bohemicus* Waagen et Jahn, 1899 (= *Trybliocrinus flatheanus* Geinitz, 1867), vyobrazený v „Système silurien...“ na tab. 59. Spodní devon, ems, horizont „kapličky“ na bazi zlíčovského souvrství. Praha-Zlíchov, lom „U kapličky“
Figure 3 L 13276, holotype of the species *Calpiocrinus*??? *bohemicus* Waagen et Jahn, 1899 (= *Trybliocrinus flatheanus* Geinitz, 1867), figured in the „Système silurien...“ on Pl. 59. Lower Devonian, Emsian, Zlíchov Formation. Praha-Zlíchov, „U kapličky“ quarry

Pl. 61.

Fig.

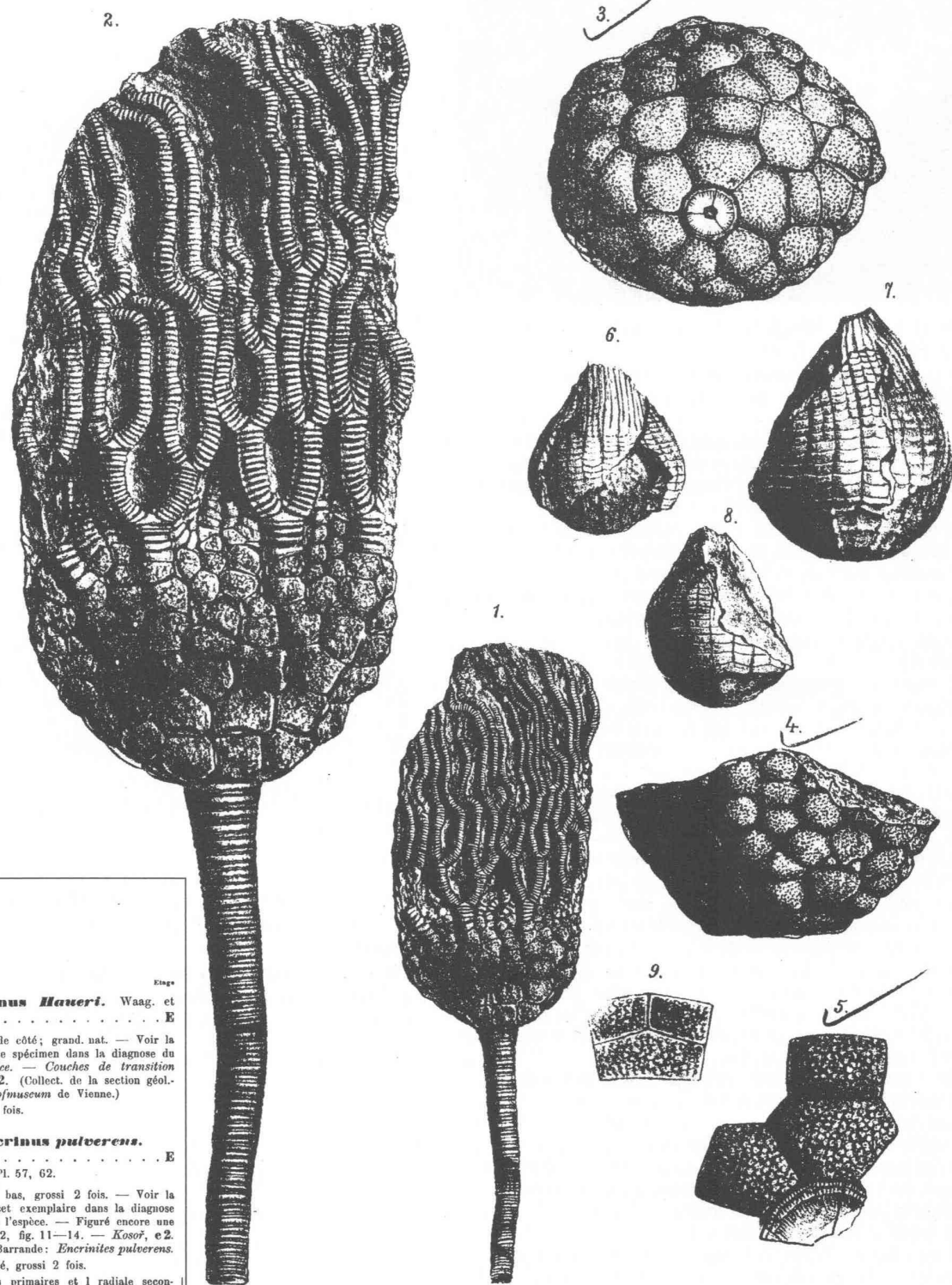
Einge

Vletavicrinus haueri. Waag. et Jahn E

1. Couronne, vue de côté; grand. nat. — Voir la description de ce spécimen dans la diagnose du genre. — Dvorce. — Couches de transition entre e 1 et e 2. (Collect. de la section géol.-paléontol. du Hofmuseum de Vienne.)
2. id. . . grossie 2 fois.

Bohemiocrinus pulverens.Barr. sp. E
Pl. 57, 62.

3. Calice, vu d'en bas, grossi 2 fois. — Voir la description de cet exemplaire dans la diagnose du genre et de l'espèce. — Figuré encore une fois sur la Pl. 62, fig. 11—14. — Kosof, e 2. Nommé par Barrande: *Encrinites pulverens*.
4. id. . . vu de côté, grossi 2 fois.
5. id. . . 2 radiales primaires et 1 radiale secondaire, grossies 3 fois.

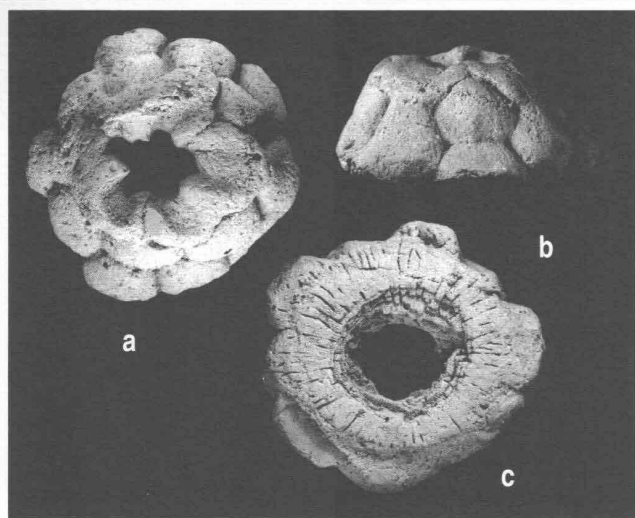


A. Swoboda del. & lith.

Imp. Joh. Haupt, Vienne.

Obrázek 4 Bohemiocrinus pulverens a Vletavicrinus haueri společně vyobrazené na tab. 61 sedmého dílu „Système silurien....“

Figure 4 Bohemiocrinus pulverens and Vletavicrinus haueri figured together on the Plate 61, vol. VII. "Système silurien...."



Obrázek 5 L 13276, foto holotypu správně orientovaného: a - orálně, b - laterálně, c - bazálně. 2x (foto R. Horný)

Figure 5 L 13276, photos of the holotype, correctly oriented: a - oral view, b - lateral view, c - basal view. 2x (Photo R. Horný)

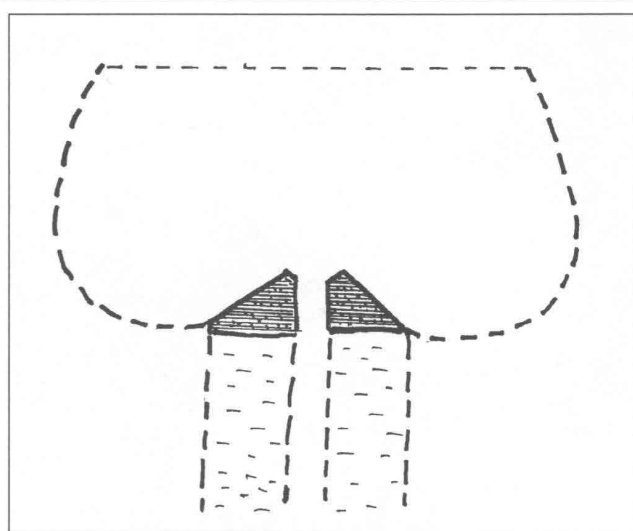
zenstva druhu *Calpiocrinus heterodactylus* Angelin, 1878, známého ze siluru ostrova Gotlandu. K vyobrazení českého druhu použili původní Barrandovu litografii (tab. 59, obr. 7-9), ale pak ji z neznámého důvodu a v daleko horším provedení ještě zopakovali na tabuli 79, obr. XX/1-3.

Rok po vydání krinoidového svazku „Système silurien.“ vyšel první „ohlas“ na Waagenovu a Jahnovu práci z pera věhlasného odborníka na paleozoické ostnokožce, F. A. Bathera. Tento anglický gentleman si nebral žádné servítky - celý svazek rasantně, byť noblesně zkritizoval a českou krinoidovou faunu zcela zrevidoval. Nicméně, o kalpiokrinoi s tolika otázkami se vyjádřil velmi opatrně. Jen nadhodil možnost, že kdyby se „kalich“ obrátil, mohlo by se eventuelně jednat o dolní, kořenovou, část stonku nějaké lilijice (v originále „root“, v současné terminologii tzv. holdfast). Zbrzděná „horní“ plocha by pak představovala povrch holdfastu, kterým lilijice dosedala na podklad. Podívat se na „kalich“ obráceně byl dobrý nápad, ale byl zcela eliminován celkovým Batherovým závěrem, že jde zřejmě o upevňovací systém a tak to celé zapadlo. Poslední, kdo se vůbec obtěžoval „záhadou“ zabývat, byl Frank Springer (1920), který *Calpiocrinus* ??? *bobemicus* zařadil beze všech citátů ke gotlandskému druhu *Calpiocrinus heterodactylus* Angelin, 1878 - jak již původně „navrhovali“ Waagen s Jahnem (1899).

Přitom opravdu stačilo jen kalich správně orientovat, tj. **obrátit**. Všichni ti věhlasní badatelé zapomněli na jedno a to, že podivný kalich svojí stavbou ukazuje, že patří k druhům kamerátních lilijic, které žily v extrémních podmínkách mělkého moře, v oblastech se silným prouděním (např. v korálových útesech a na jejich okrajích). U těchto lilijic je báze kalyxu (což je kalich, srostlý s pevnými, proximálními částmi ramen) nikoliv vypuklá, ale naopak dovnitř vpáčená natolik, že při pohledu ze strany, okraje této báze zakrývají horní, proximální část stonku, která pak celou tuto kuželovitou dutinu vyplňuje. Spojení je tak natolik pevné, že je prakticky vyloučeno, aby se kalix od stonku odlomil - i při nejdivočejším vlnobití.

Závěr je nasnadě - naši záhadu stačí správně orientovat a vše je jasné. „Svrchní“ plocha kalicha s jemnými rýhami a kanálky, je ve skutečnosti povrch kolumnálie proximální části stonku, „spodní“ část s axiálním kanálkem ukazuje ne vnější, ale vnitřní povrch konkávní báze kalyxu, jehož boční stěny a horní okraj jsou odlomeny. Systematické zařazení krinoida pak již není problém - jde o druh *Trybliocrinus flatbeanus* Geinitz, 1867, typický pro „útesové“ sedimenty evropského spodního devonu. U nás se kosterní zbytky tohoto druhu (zejména kolumnálie a části charakteristicky utvářeného stonku) vyskytují velmi hojně ve vápencích koněpruských pragu a to na všech jejich lokalitách, a vzácněji pak, v litologicky velmi podobných vápencích spodního emsu, tj. v horizontu „kapličky“ na bazi zlíčovského souvrství, zejména na klasické lokalitě v lomu „U kapličky“ v Praze-Zlíčově. Odtud také evidentně pochází otázkami ověřený *Calpiocrinus* ??? *bobemicus* Waagen et Jahn, 1899, ve skutečnosti: *Trybliocrinus flatbeanus* Geinitz, 1867.

A poučení nakonec? Mnoho záhad zmizí, když se na ně podíváme ze správného úhlu.



Obrázek 6 Podélný řez kalyxem krinoida *Trybliocrinus flatbeanus* Geinitz, 1867. Konkávní část báze popsána jako Waagenem a Jahnem jako *Calpiocrinus* ??? *bobemicus* zvýrazněna

Figure 6 Longitudinal section of the calyx of *Trybliocrinus flatbeanus* Geinitz, 1867. Inverted part of the calyx, described by Waagen and Jahn as: *Calpiocrinus* ??? *bobemicus* markedly sketched

Literatura:

- Bather F. A. (1900): The Lower Palaeozoic Crinoids of Bohemia. - *Annals Mag. Nat. Hist.*, VI, 7 Ser., XII: 102-121. London.
- Prokop R. J., Petr V. (2002): Second find of Crinoid *Vietavocrinus baueri* Waagen et Jahn, 1899 in Přídolí Limestone, Upper Silurian, Barrandian Area (Czech Republic). - *Čas. Nár. muz., Ř. přírodověd.*, 170 (2001), 1-4: 105-106. Praha.
- Springer F. (1920): The Crinoidea Flexibilia. - *Smithsonian Inst. Publ.*, 2501: 1-486, text-figs 1-51, pls A-C, 1-76. Washington D.C.
- Ubahs, G. (1978): Camerata. In: Moore, R.C. et Teichert, C. (eds.): *Treatise on Invertebrate Paleontology, T, Echinodermata* 2, 2, T 408-519. Boulder, Lawrence.
- Waagen, W. - Jahn, J. J. (1899): Classe des Echinodermes, 2, Famille des Crinoides, 1-215. In: Barrande, J.: *Système silurien du centre de la Bohême*, Vol. 7. Praha.

Všechny typy a originály jsou uloženy ve sbírkách paleontologického oddělení Národního muzea (Přírodovědeckého muzea) v Praze a zapsány v katalogu L.

The types and referred specimens are deposited in the collections of the Palaeontological Department of the National Museum (Museum of Natural History), Praha and registered in the Catalogue L.