

Najstarsze mezozoiczne szczątki rozwiazd z dolnego wapienia muszlowego (dolny anizyk, warstwy faliste) Gór Świętokrzyskich

Przemysław Gorzelak¹, Agnieszka Jakubczyk¹, Mariusz A. Salamon¹, Krystian Konieczny¹



P. Gorzelak



A. Jakubczyk



M.A. Salamon



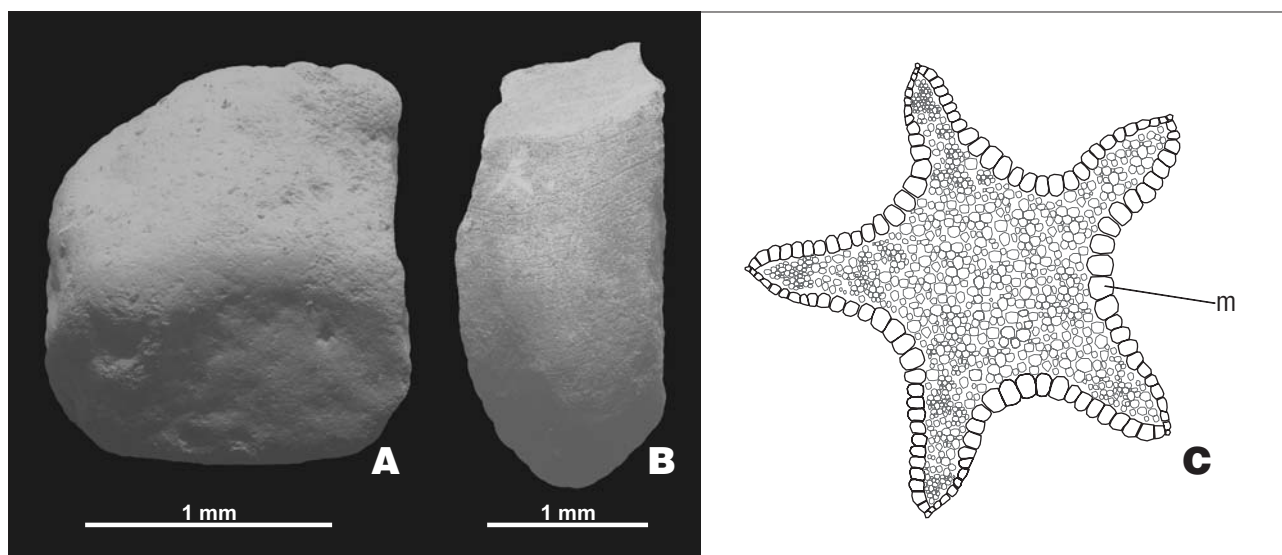
K. Konieczny

Problem filogenezy mezozoicznych rozwiazd był już wielokrotnie analizowany (np. Blake, 1987; Gale, 1987; Blake, 2000; Blake & Hagdorn, 2003; Matsubara i in., 2004), a ostatnio został podsumowany przez Blake'a i innych (2006). Do dziś jednoznacznie nie rozstrzygnięto, czy postpaleozoiczne rozwiazdy są grupą mono- czy poli-filetyczną. Uważa się, że trias był kluczowym okresem w

ewolucji tej grupy szkarłupni. Znaleźiska triasowych rozwiazd należą jednak do rzadkości. Stosunkowo niewielka ich liczba wynika z faktu, iż kopalne formy tych szkarłupni charakteryzują się słabym potencjałem fosylizacyjnym (patrz np. Blake & Hagdorn, 2003). Do dziś udokumentowano zaledwie kilka triasowych gatunków rozwiazd.

Najlepiej poznane są formy rodziny Trichasteropsiidae z późnego anizyku i wczesnego lądynu, wśród których upatruje się przodków nowoczesnych, postpaleozoicznych rozwiazd. W obrębie tej rodziny wyróżniono rodzaje: *Trichasteropsis* Eck (z gatunkami: *T. weissmanni* (Münster),

¹Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Śląski, ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec; peniol@interia.pl



Ryc. 1. Szczątki rozgwiazd z Gór Świętokrzyskich (GIUS 7-3465/P11-2): **A i B** — płytki marginalne rodziny Trichasteropsiidae?, Wolica, warstwy faliste, dolny anizyk; **C** — schemat budowy rozgwiazdy (strona dorsalna) z zaznaczonym prawdopodobnym miejscem pochodzenia płytek marginalnych (m)

T. senfti Eck, *T. bielertorum* Blake & Hagdorn), *Berckheimeraster* Blake & Hagdorn (z gatunkiem: *B. charistikos* Blake & Hagdorn) oraz *Migmaster* Blake, Bielert & Bielert (z gatunkiem: *M. angularis* Blake, Bielert & Bielert).

Inne triasowe znaleziska, reprezentowane głównie przez izolowane płytki terminalne, pochodzą z karniku Chin, Niemiec, Węgier oraz Włoch. Słabo zachowane kompletne osobniki stwierdzono również w utworach norweskich Chin (Yang, 1982). Niedawno Blake & inni (2000) opisali także z noryku północnych Włoch nowy rodzaj i gatunek (*Noriaster* Blake, Tintori & Hagdorn; *Noriaster barberoi* Blake, Tintori & Hagdorn) zaliczany do żyjącej dziś rodziny Poraniidae.

Zdaniem Blake'a i Hagdorna (2003), obie wspomniane wyżej rodziny reprezentują dwie odrębne, główne gałęzie filogenetyczne postpaleozoicznej podgromady Neoasteroidea i wskazują na fakt, że zróżnicowanie nowoczesnych rozgwiazd przypadło na trias.

Obecnie udokumentowane szczątki szkarłupni w warstwach falistych (dolny anizyk; szczegóły w Trammer, 1975) Gór Świętokrzyskich (stanowisko Wolica) są reprezentowane przez silnie zabradowane, izolowane płytki marginalne rozgwiazd, które prawdopodobnie należy wiązać z reprezentantami rodziny Trichasteropsiidae (ryc. 1). Pomimo tego, że dokładne oznaczenie tych elementów nie było możliwe, zasługują one na szczególną uwagę. Najstarsze znane rozgwiazdy, reprezentowane przez przedstawicieli rodziny Trichasteropsiidae, znane były dotychczas z utworów dolnego wapienia muszlowego (anizyk środkowy [pelson], warstwy terebratulowe) środkowych Niemiec (Blake i in., 2006). Tym samym szkarłupnie znalezione w

Górach Świętokrzyskich stanowią najstarsze światowe mezozoiczne znalezisko rozgwiazd.

Autorzy artykułu chcieliby podziękować Prof. D.B. Blake'owi (University of Illinois, Urbana, USA) za pomoc w identyfikacji szczątków rozgwiazd. Podziękowania kierujemy także pod adresem anonimowego recenzenta za cenne uwagi.

Literatura

- BLAKE D.B. 1987 — A classification and phylogeny of post-Palaeozoic sea stars (Asteroidea: Echinodermata). *J. Nat. Hist.*, 21: 481–528.
- BLAKE D.B. 2000 — The class Asteroidea (Echinodermata): Fossil and the base of the crown group. *Amer. Zoolog.*, 40: 316–325.
- BLAKE D.B. & HAGDORN H. 2003 — The asteroidea (Echinodermata) of the Muschelkalk (Middle Triassic of Germany). *Paläont. Z.*, 77: 23–58.
- BLAKE D.B., TINTORI A. & HAGDORN H. 2000 — A new asteroids (Echinodermata) from the Norian (Triassic) of northern Italy. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 106: 141–155.
- BLAKE D.B., BIELERT F. & BIELERT U. 2006 — New early crown-group asteroids (Echinodermata: Triassic of Germany). *Paläont. Z.*, 80, 3: 284–295.
- GALE A.S. 1987 — Phylogeny and classification of the Asteroidea. *Zool. J. Linnean Soc.*, 89: 107–132.
- MATSUBARA M., WADA H. & KOMATSU M. 2004 — Phylogenetic affinity between Asterinidae and Solasteridae. [In:] Heinzeller T. & Nebelsick J.H. (eds), *Echinoderms*. A.A. Balkema, München, Leiden: 531–536.
- TRAMMER J. 1975 — Stratigraphy and facies development of the Muschelkalk in the southwestern Holy Cross Mountains. *Acta Geol. Pol.*, 25, 2: 179–216.
- YANG Z. 1982 — Noric asteroids of Late Triassic from Suri Hill, Dingtzi, Xizang. *Monograph on Mount Xixla Bangma Scientific Expedition, 1964*. Peking Science Press, Beijing: 349.

Praca wpłynęła do redakcji 05.11.2007 r.
Po recenzji akceptowano do druku 22.12.2007 r.