

Paleoekologia i biogeografia kredowych amonitów

Ryszard Marcinowski*

Ze względu na sposób ornamentacji muszli i sposób jej zwinienia, wśród kredowych amonitów wyodrębniono trzy grupy, które zasiedlały odmienne środowiska. Amonity o masywnej ornamentacji muszli, a także pseudoceratytowej linii lobowej, zasiedlały strefę szelfu wewnętrznego (ekomorfy z grupy **A**), pojawienie się heteromorfów (grupa **B**) znamionowało środowisko z pogranicza szelfu wewnętrznego i zewnętrznego, i wreszcie amonity o słabej i delikatnej ornamentacji (grupa **C**) zasiedlały szelf zewnętrzny i jego granice z stokiem kontynentalnym (por. Scott, 1940; Tanabe i in., 1978; Marcinowski, 1980; Marcinowski & Wiedmann, 1990). Mocno ornamentowane amonity (hoplitidy, schloenbachidy, mortoniceratidy, collignoniceratidy) oraz heteromorfy (turrilitidy, baculitidy, scaphitidy, nostoceratidy), ze względu na sposób życia, reprezentowały nektobentos lub mobilny bentos, natomiast morfotypy o muszli gładkiej lub słabo ornamentowanej — phylloceratidy, lytoceratidy, tetragonitidy, desmoceratidy, gaudryceratidy, wiodły planktoniczny lub nektoplanktoniczny tryb życia. Powyższe konstatacje potwierdziła analiza zespołów amonitowych w profilach kredowych Europy i zachodniego Kazachstanu. Heteromorfy, mimo iż wiodły bentoniczny lub epibentoniczny tryb życia, wykazują najszerszy zasięg geograficzny. Ten fakt wskazuje na dużą tolerancję środowiskową i długowieczność ich planktonicznych stadiów młodocianych, które następnie były w stanie zasiedlać zróżnicowane ekologicznie nisze (Marcinowski, 1974). Szczególnie piękne przykłady różnicowania zespołów amonitowych obserwujemy w albie Polski.

W obszarze epikartonicznym (Góra Chełmowa koło Przedborza, Annapol nad Wisłą) dominują ekomorfy z grupy **A**, podczas gdy profil serii wierzchowej Tatr jest zdominowany przez amonity z grupy **C** i heteromorfy (grupa **B**). To zróżnicowanie w zespołach amonitowych odzwierciedla różnorodność środowisk w jakich żyły te organizmy. Najbardziej płytkowodny charakter wykazują amonity z G. Chełmowej, które żyły nieopodal piaszczystego wału (baru), powstałego podczas późnoalbskiej transgresji w pobliżu ówczesnego brzegu. Tutaj zespół zdominowany jest przez hoplitidy (72%) i mortoniceratidy (24%), przy nikłym udziale desmoceratydów i heteromorfów. Z kolei w Annapolu nad Wisłą, w skondensowanej stratygraficznie warstwie fosforytowej, dominują hoplitidy (98%), które w środkowym albie zasiedlały strefę podmorskiego progu środkowej Wisły. Najbardziej różnorodny zespół amonitów, aczkolwiek zdominowany przez desmoceratidy (37%) i heteromorfy (34%), którym towarzyszą hoplitidy (8%), phylloceratidy (7%), gaudryceratidy (5%), tetragonitidy (4%) i stanowiące element akcesoryczny brancoceratidy, lytoceratidy, douvilleiceratidy, występuje w skondensowanych stratygraficznie wapieniach glaukonitowych serii wierzchowej Tatr. Ten zespół amonitów jest najbardziej głębokowodnym i podczas środkowego albu jego reprezentanci żyli na i wokół podmorskiej góry, jaką tworzyła ulegająca zatopieniu i rozpadowi urgońska platforma węglanowa. Duży udział heteromorfów wskazuje na spokojną sedymentację, bowiem te amonity preferowały facje ilaste i marglisto-węglanowe, niż piaszczyste.

Podczas kredy prowincja borealna była zdominowana przez amonity o masywnej ornamentacji, którym towarzyszyły heteromorfy (odpowiednio grupa **A** i **B**), podczas gdy w Tetydzie przeważały ekomorfy o gładkiej i słabej ornamentacji muszli (gupy **C** i **B**). Zatem heteromorfy wykazywały najniższy prowincjonalizm, wynikający z dużej tolerancji środowiskowej i długowieczności ich stadium młodocianego (por. poprzednie uwagi). Jest rzeczą interesującą, iż rozwój późnokredowej transgresji, likwidujący bariery w postaci lądów i wysp, nie spowodował znaczącego zatarcia różnic pomiędzy prowincjami amonitowymi. Zatem decydującymi czynnikami kontrolującymi rozprzestrzenienie amonitów był klimat i batymetria. Ten ostatni czynnik, tzw. filtr głębokościowo-odległościowy, był skuteczną zaporą dla migracji późnokredowych amoni-

tów pomiędzy domeną karpacką a obszarem epikratonicznej Polski (por. Marcinowski & Wiedmann, 1990).

Literatura

- MARCINOWSKI R. 1974 — The transgressive Cretaceous (Upper Albian through Turonian) deposits of the Polish Jura Chain. *Acta Geol. Pol.*, 24: 117–217.
- MARCINOWSKI R. 1980 — Cenomanian ammonites from German Democratic Republic, Poland, and the Soviet Union. *Acta Geol. Pol.*, 30: 215–325.
- MARCINOWSKI R. & WIEDMANN J. 1990 — The Albian ammonites of Poland. *Palaeont. Pol.*, 50: 1–94.
- SCOTT G. 1940 — Paleocological factors controlling the distribution and mode of life of Cretaceous ammonoids in the Texas area. *J. Paleont.*, 14: 299–323.
- TANABE K., OBATA I. & FUTAKAMI M. 1978 — Analysis of ammonoid assemblages in the Upper Turonian of the Manji area, Central Hokkaido. *Bull. Nat. Sc. Mus., Ser. C (Geol. Paleont.)*, 4: 37–60.