

## Obszary źródłowe egzotykowej sukcesji Bachowic — implikacje z badań płytek cienkich

Barbara Olszewska\*, Tomasz Malata\*

Kilkuletnie studia egzotyków wapiennych ze stanowiska opisanego przez prof. M. Książkiewicza przyniosły wiele nowych danych mikropaleontologicznych. Pospolite różowe wapienie krynowidowe zawierają charakterystyczny, głęboko nerytyczny zespół przejścia kelowej–oksford z *Protomarssonella osowiensis*, *Ophthalmidium marginatum*, *Globuligerina bathoniana*, *G. oxfordiana* i *Spirillina radiata*. Niższy oksford reprezentują zespoły z *Globuligerina oxfordiana*, *Ophthalmidium strumosum*, *Colomisphaera fibrata*, *Comittosphaera czestochowiensis*, radiolariami, zielenicą *Globochaete alpina* i spikulami gąbek. Jest to również zespół głębszego nerytyku, znany z południowej części platformy europejskiej i z platformy mezyjskiej. Wyższy oksford charakteryzuje występowanie: *Protomarssonella jurassica*, *Cadosina parvula* oraz pojedynczych elementów *Saccocoma quenstedti*. Całość zespołu wskazuje również na środowisko nerytyczne. Utwory kimerydu charakteryzuje pelagiczna facja sakokomowa (nie rozpoznana przez prof. M. Książkiewicza) z otwornicami planktonicznymi, wapiennymi dinocystami i zielenicami. Utwory te są korelowane z optimum transgresji późnojurańskiej. Tintinidowe wapienie tytonu mają już cechy regresywne. W nich najczęściej występują utwory tytonu dolnego poziomu *Comittosphaera pulla* oraz tytonu późnego (wyższa część poziomu *Crassicollaria*) z obecną *Calpionella alpina*. Zespoły mikroskamieniałości kimerydu i tytonu świadczą o zdecydowanie bardziej głębokowodnym, oceanicznym środowisku niż utwory starsze. Po raz pierwszy zidentyfikowano w sukcesji bachowickiej zespoły dolnej kredy (beriasu). Są to zespoły nerytyczne a ich skład gatunkowy jest podobny do zespołów platformy europejskiej. Tworzą je: *Protomarssonella kummi*, *Protopenneroplis ultragranulata*, *Andersenolina cherchiaie*, *Everticyclammina kelleri*,

*Citaella favrei*, *Dobrogelina ovidi* i *Globuligerina caucasica*. W ziarnitach beriasu obecne są również klasty tytoniskich wapieni tintinidowych.

Mimo intensywnych badań nie udało się napotkać utworów wyższych części dolnej kredy, natomiast dość powszechnie występują różnobarwne margle i wapienie górnokredowe. Utwory te reprezentują interwał późny cenoman–kampan i niezbyt głębokie środowisko otwartego morza. Wskazuje na to inwentarz paleontologiczny zespołów, obejmujący liczne otwornice planktoniczne, wapienne dinocysty, nieliczne płytkowodne otwornice bentoniczne (*Ataxophragmium*, *Gavelinella*, *Bolivina* i *Bolivinooides*) oraz liczne przyzmy inoceramów. Było to środowisko podobne do środowiska sedimentacji równowiekowych utworów platformy europejskiej (część polska i ukraińska), platformy mezyjskiej czy Krymu. Warunki te odzwierciedlały globalny zasięg późnokredowej transgresji.

Porównując zespoły skamieniałości znane ze stanowiska w Bachowicach z zespołami przyległych obszarów sedimentacji węglanowej (skałki andrychowskie, Pieniny — grzbiet Andrusova, południowa część platformy europejskiej, platforma mezyjska z Dobrudżą, Krym) można dojść do wniosku, że zespoły te nawiązują raczej do zmian środowiskowych niż do konkretnych obszarów paleogeograficznych. Znaczący udział organizmów pelagicznych w utworach kimerydu i tytonu wskazuje jednak na pewne oddalenie obszaru ich sedimentacji od krawędzi kontynentu, odmiennie niż w nerytycznych zespołach obecnego przedpola i podłoża Karpat.

Również badania skał krystalicznych nie dostarczyły jednoznacznych wniosków. Na podstawie datowania metodą K/Ar egzotyków gnejsu biotytowego wiek miki oceniono na 320,6 mln lat. Data taka jest typowa dla egzotyków metamorficznych z bardziej wewnętrznych obszarów basenu Karpat zewnętrznych. Wspomniany gnejs jest jednak wyraźnie pokrewny licznie występującym tu tonalitytom i nie wiadomo, czy data odnosi się do wieku studzenia magmy czy studzenia pometamorficznego.

\*Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Karpacki, ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków