

Biocenozy otwornicowe z przełomu jury i kredy — basen cieszyński (polskie Karpaty zewnętrzne)

Andrzej Szydło*

Początki rozwoju basenu Karpat Zewnętrznych sięgają kimerydu. W tym czasie w sąsiedztwie platformy wschodnioeuropejskiej ukształtowały się dwa rynnowe baseny o przebiegu równoleżnikowym — bachowicki na północny i cieszyński na południu (Książkiewicz, 1960; Nowak, 1973). W basenie cieszyńskim ograniczonym przez wyniesienie inwazyjne od północy i śląskie od południa były deponowane warstwy cieszyńskie (tyton–hoteryw).

Osady te stanowią dolną część jednostki śląskiej, która jako podjednostka cieszyńska stanowi zwarty obszar Pogórza Cieszyńskiego. W tym najbardziej na zachód wysuniętym regionie polskich Karpat zewnętrznych są obecne w pełni wykształcone profile warstw cieszyńskich, które obejmują trzy tradycyjnie wydzielane jednostki litostratigraficzne: tytońskie dolne łupki cieszyńskie (niefliszowe utwory margliste), górnotytońsko-beriańskie wapienie cieszyńskie (wapienny flisz) i górne łupki cieszyńskie wieku walażyn–hoteryw (turbidytowe sekwencje marglistych łupków i piaskowców).

W osadach deponowanych w basenie cieszyńskim na przełomie jury i kredy można wyróżnić dwa główne typy mikrofauny. Asocjacje wyznaczone przez zespoły zdominowane przez wapienny bentos sekrecyjny stowarzyszony z otwornicami aglutynującymi materiał wapienny oraz zespoły złożone głównie albo wyłącznie z otwornic krzemionkowych, wśród których pojawiają się gatunki tworzące poziomy masowego występowania.

Zespoły z charakterystycznymi formami: *Trocholina solecensis* Bielecka i *Geinitzinita wolinensis* Bielecka oraz otwornicami z rodzaju *Andersenolina* były obecne w górnotytońskich dolnych łupkach cieszyńskich oraz występowały lokalnie w równoleżnikowych wapieniach cieszyńskich, w których dodatkowo zarejestrowano plankton z gatunku *Conoglobigerina stellapolaris* (Grigelis).

Zespoły wyznaczone przez otwornice krzemionkowe: *Trochammia quinqueloba* Geroch i *Pseudoreophax cisovnicensis* Geroch były charakterystyczne dla górnotytońsko-beriańskich wapieni cieszyńskich.

Sukcesja zespołów otwornicowych basenu cieszyńskiego przedstawiona w świetle analizy morfogrupowej ((Nagy i in., 1995; Bernhard, 1986; Koutsoukos i in. 1990) i tafofacjalnej (Speyer & Brett, 1986; Davies i in., 1990) stanowi zapis kolonizacji basenu karpackiego od stref szelfowych poprzez lokalne zasiedlenie wód powierzchniowych

w tytonie do wkroczenia w głębsze batialne strefy basenowe na przełomie jury i kredy.

W tym czasie nastąpił spadek zróżnicowania taksonomicznego i liczebności otwornic o wapiennych sekrecyjnych i aglutynowanych skorupkach i rozwój populacji otwornic krzemionkowych, które często miały charakter monogatunkowy. Ówczesne biocenozy otwornicowe ulegały zubożeniu w wyniku transformacji geotektonicznej basenu, który powstał w wyniku pograżania i rozpadu obszarów platformowych (płytkowodna sedimentacja węglanowa) i ostatecznie uformował się jako rozległy zbiornik morski (wapienno-sylikoklastyczna sedimentacja turbidytowa).

Charakter wspomnianej mikrofauny otwornicowej nawiązuje do pozycji paleogeograficznej basenu cieszyńskiego, który kształtował się na pograniczu dwóch obszarów paleobiogeograficznych borealnego (subborealnego) i tetydzkiego (medyterańskiego). Dominacja w tytonie biocenoz złożonych z wapiennych otwornic bentonicznych została uznana za naturalne następstwo formowania się basenu karpackiego na południowych krańcach platformy wschodnioeuropejskiej, skąd otwornice mogły migrować dzięki połączeniu w rejonie bruzdy duńsko-polskiej. Zanik szelfowych asocjacji i pojawienie się na przełomie jury i kredy głębokomorskich zespołów otwornic krzemionkowych było zapewne efektem transformacji basenu karpackiego, który stał się wówczas integralną częścią oceanu Tetyda.

Literatura

- BERNHARD J. M. 1986 — Characteristic assemblages and morphologies of benthic foraminifera from anoxic, organic-rich deposits: Jurassic through Holocene. *J. Foram. Res.*, 16: 207–215.
- DAVIES D. J., STAFF G. M., CALLENDER W. R. & POWELL E. N. 1990 — Description of the quantitative approach to taphonomy and taphofacies analysis: All dead things are not created equal [In:] Miller, W. (ed.) — Paleocommunity temporal dynamics: the long-term development of multispecies assemblages. *Paleont. Spec. Publ.*, 5: 328–350.
- KOUTSOUKOS E. A. M., LEARY P. N. & HART M. B. 1990 — Latest Cenomanian — earliest Turonian low oxygen tolerant Benthonic foraminifera: a case study from the Sergipe Basin. (NE Brazil) and the Western Anglo — Paris Basin (Southern England). *Palaeogeogr. Palaeoclimatol. Palaeoecol.*, 77: 145–177.
- KSIAŻKIEWICZ M. 1960. Zarys paleogeografii polskich Karpat fliszowych. *Pr. Inst. Geol.*, 30: 209–249.
- KSIAŻKIEWICZ M. 1975 — Bathymetry of the Carpathians Flysch Basin. *Acta Geol. Pol.*, 25: 309–367.
- NOWAK W. 1973 — Karpaty Zewnętrzne (fliszowe). [In:] Sokołowski S. (ed.) — Budowa geologiczna Polski t. 1, Stratygrafia cz. 2, Mezozoik. *Wyd. Geol.*, Warszawa: 389–408, 464–469.
- SPEYER S. E. & BRETT C. E. 1986 — Taphofacies controls. Background and episodic processes in fossil assemblage preservation. [In:] ALLISON P. A. & BRIGGS D. E. G. (eds) — Taphonomy. Releasing the data locked in the fossils record. *Topics in Geobiology*, Plenum Press, New York, 9: 501–545.

*Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Karpacki, ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków, e-mail: aszydlo@pigok.com.pl