

Jeszcze raz w sprawie wieku tzw. czarnego fliszu pienińskiego pasa skałkowego w Polsce

Przemysław Gedl¹



Badaniom naukowym nieodłącznie towarzyszy różnica poglądów, która w formie merytorycznej dyskusji jest w istocie rzeczy wręcz motorem napędowym, czynnikiem zmuszającym do dalszych poszukiwań i dociekań. W marcowym numerze *Przeglądu Geologicznego* podsumowałem argumenty świadczące o jurajskim wieku formacji szlachtowskiej („czarny flisz”) i formacji z Opaleńca pienińskiego pasa skałkowego, a przeciw argumentom Oszczyпки i in. (2004) postulujących kredowy wiek tych wydzielen (P. Gedl, 2008a). W odpowiedzi ukazał się polemiczny artykuł zwolenników kredowego wieku (Oszczyčko i in., 2008). Niestety, w moim odczuciu, autorzy ci nie podjęli merytorycznej dyskusji nad problemami nakreślonymi w moim pierwszym artykule. W dalszym ciągu nasuwa się wiele wątpliwości, których Oszczyčko i in. (2008) nie rozwiali.

Jednym z podstawowych pytań jest, dlaczego nie wykonano badań otwornic z tektonicznie niezaburzonych, dobrze odsłoniętych wychodni formacji szlachtowskiej w dolnym biegu potoków Krupianka i Sztolnia, jak również wielu innych dobrze odsłoniętych profili „czarnego fliszu”?

Oszczyčko i in. (2004, 2008), opierając swoją rewizję wieku formacji z Opaleńca na badaniach otwornic, w ogóle nie odnieśli się do badań tych organizmów wykonanych przez Pazdro (1979) i Tyszkę (1999) w tym samym profilu. Przypomnę, że żaden z pominiętych autorów nie znalazł ani jednej kredowej otwornicy, a Tyszka stwierdził podobieństwo środkowojurajskiego zespołu otwornic z formacji z Opaleńca do tego z formacji wapienia z Podzamcza (bajos).

Wyniki badań nanoplanktonu wapiennego z odsłoneń formacji szlachtowskiej, wykonanych przez p. Švabenicką — współautorkę pracy Oszczyčko i in. (2004), wykazały obecność jedynie bajoskiego zespołu nanoplanktonu. Uznanie go za redeponowany, podobnie jak pozostałej mikro- i makrofauny jurajskiej (por. listę publikacji w P. Gedl, 2008a, str. 212), nie zostało poparte przez Oszczyčko i in. (2004) żadnymi dowodami sedymentologicznymi. Co więcej, autorzy ci nie uwzględnili wyników badań sedymentologicznych wykluczających zjawisko redepozycji krynoiidów z formacji szlachtowskiej czy też niewykazujących obecności całych klastów obcych skał jurajskich i kredowych, których istnienia należałoby się spodziewać, gdyby podłoże było tak intensywnie niszczone (por. listę publikacji w P. Gedl, 2008a, str. 217). Oszczyčko i in. (2008) nie tłumaczą także obecności dobrze zachowanych, delikatnych małży *Bositra* oraz mikrofauny filamentowej, w tym ze śladami bioturbacji (por. Gedl, 2008a, ryc. 5).

Oszczyčko i in. (2008) nie przedstawiają również żadnych dowodów sedymentologicznych na powstawanie for-

macji szlachtowskiej poniżej głębokości kompensacji kalcytu (CCD), czym tłumaczą brak kredowych kokolitów. Jednocześnie pomijają wyniki badań sedymentologicznych wykluczających taką głębokość, nie wyjaśniając, dlaczego występujące w osadach formacji szlachtowskiej i z Opaleńca organiczne dinocysty to wyłącznie formy jurajskie (por. P. Gedl, 2008b). Jeśli poprawne jest założenie kredowego wieku badanych osadów, powinny w tych utworach występować również gatunki kredowe, takie jak te stwierdzone w faktycznie kredowych jednostkach litostratygraficznych pienińskiego pasa skałkowego, np. w formacji wronińskiej, z Kapuśnicy czy hulińskiej (por. E. Gedl, 2007). Dinocysty są „nieczułe” na CCD, więc trudno tym tłumaczyć brak form *in situ*, zwłaszcza że w ciemnych osadach kredowych Karpat dinocysty występują wręcz masowo (E. Gedl, 2003). Oszczyčko i in. (2008) mylnie zrozumieli wyniki badań przedstawione w cytowanej przez nich pracy E. Gedl i P. Gedla (2001) — do tej pory w żadnej z badanych próbek z pienińskiego pasa skałkowego w Polsce nie stwierdzono współwystępowania jurajskich i kredowych dinocyst.

Podjęta przez Oszczyčko i in. (2004) próba rewizji wieku formacji szlachtowskiej i formacji z Opaleńca była oparta na przesłankach paleontologicznych, podobnie jak większość opracowań postulujących ich jurajski wiek. Tymczasem replikę na mój artykuł (P. Gedl, 2008a) Oszczyčko i in. (2008) kończą wnioskami: *Podtrzymujemy nasz pogląd o albsko-cenomańskim wieku „czarnego fliszu”. Przemawiają za tym następujące argumenty geologiczne:* (tu w 6 punktach wymieniają argumenty, z których żaden nie dotyczy aspektu paleontologicznego, a przeważnie kartograficzno-strukturalnych)...

Wydaje mi się, że prowadzenie dalszej dyskusji nad kredowym wiekiem „czarnego fliszu” powinno być poprzedzone rzetelnie przeprowadzonymi, nowymi badaniami otwornic w pozostałych znanych odsłonięciach tych utworów, których lokalizacja jest podana w licznych opracowaniach (np. Birkenmajer, 1977, 1979).

Literatura

- BIRKENMAJER K. 1977 — Jurassic and Cretaceous lithostratigraphic units of the Pieniny Klippen Belt, Carpathians, Poland. *Stud. Geol. Pol.*, 45: 1–159.
- BIRKENMAJER K. 1979 — Przewodnik geologiczny po pienińskim pasie skałkowym. *Wyd. Geol.*, Warszawa.
- GEDL E. 2003 — Biostratygrafia i paleoekologia warstw wierzowskich i lgockich jednostki śląskiej polskich Karpat fliszowych na zachód od Raby w świetle badań palinologicznych. *Arch. Instytutu Nauk Geologicznych UJ*, Kraków.
- GEDL E. 2007 — Lower Cretaceous dinocyst stratigraphy and palynofacies of the Grajcarek Unit, Pieniny Klippen Belt, West Carpathians, Poland. *Stud. Geol. Pol.*, 127: 71–100.
- GEDL E. & GEDL P. 2001 — Rewizja wieku utworów jednostki Grajcaria w profilu góry Hulina (pieniński pas skałkowy, polskie Karpaty wewnętrzne). [W:] Pięnkowski G. & Grabowski J. (red.), *Polska Grupa Robocza Systemu Jurajskiego Jurassica*, II Spotkanie, Starachowice 27–29.09.2001: 9.
- GEDL P. 2008a — Głos w dyskusji nad biostratygrafią tzw. czarnego fliszu pienińskiego pasa skałkowego w Polsce. *Prz. Geol.*, 56: 212–220.

¹Instytut Nauk Geologicznych PAN, Ośrodek Badawczy w Krakowie, ul. Senacka 1, 31-002 Kraków; ndgedl@cyf-kr.edu.pl

- GEDL P. 2008b — Wiek formacji szlachtowskiej (tzw. czarnego fliszu) i formacji z Opaleńca pienińskiego pasa skałkowego w Polsce na podstawie badań dinocyst. *Prz. Geol.*, 56: 245–252.
- OSZCZYPKO N., GOLONKA J. & MALATA E. 2008 — Odpowiedź na „Głos w dyskusji nad biostratygrafią tzw. czarnego fliszu pienińskiego pasa skałkowego w Polsce”. *Prz. Geol.*, 56: 221–224.
- OSZCZYPKO N., MALATA E., ŠVÁBENICKÁ L., GOLONKA J. & MARKO F. 2004 — Jurassic-Cretaceous controversies in the Western Carpathian Flysch: the “black flysch” case study. *Cretaceous Res.*, 25: 89–113.
- PAZDRO O. 1979 — Mikrofauna formacji z Opaleńca (jura środkowa) pienińskiego pasa skałkowego Polski. [W:] Birkenmajer K. (red.) *Budowa geologiczna pienińskiego pasa skałkowego*. *Stud. Geol. Pol.*, 61: 105–128.
- TYSZKA J. 1999 — Foraminiferal biozonation of the Early and Middle Jurassic in the Pieniny Klippen Belt (Carpathians). *Bull. Pol. Acad. Sci., Earth Sci.*, 47: 27–45.