

# Zróżnicowanie litofacjalne osadów keloweju w rejonie Zawiercia

Krzysztof DEMBICZ i Tomasz PRASZKIER

Instytut Geologii Podstawowej, Wydział Geologii, Uniwersytet Warszawski, ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa;  
e-mail: dembicz@o2.pl; pra\_tomek@poczta.onet.pl

## WSTĘP

Rejon Zawiercia leżał w centrum zainteresowań badaczy jury środkowej już od czasów J. B. Puscha (1883), który na podstawie badań przeprowadzonych w latach 1836-46 podaje szereg profili jury brunatnej. Późniejsi badacze podejmują zarówno problematykę wykształcenia litologicznego (Zejszner 1864; Kontkiewicz 1890; Różycki 1953) jak i stratygrafii i paleontologii (Siemieradzki 1884, 1898-1899; Pugaczewska 1961; Kopik 1979, 1998).

Przyczyną szczególnego zainteresowania badaczy jury okolicami Zawiercia była z jednej strony duża ilość dostępnych odsłoneń, a z drugiej duża ilość skamieniałości oraz zmienność litologiczna osadów keloweju.

Już w roku 1890 Kontkiewicz wprowadza podział keloweju Jury Krakowsko-Częstochowskiej na region północny i południowy, a granicę pomiędzy nimi sytuuje w okolicach Zawiercia. Podobnego podziału używa S. Z. Różycki (1953), dzieląc obydwie regiony na szereg okręgów sedymentacyjnych. Podstawą do wydzielenia regionu północnego i południowego stały się bardzo radykalne różnice w wykształceniu litologicznym osadów jury środkowej na tych obszarach (Różycki 1953).

## ODSŁONIECIA I WIERCENIA POMIĘDZY KROMOŁOWEM A ŻARKAMI — REGION PÓLNOCNY

Na obszarze położonym pomiędzy Kromołowem a Żarkami zlokalizowany jest szereg odsłoneń oraz otworów wiertniczych (patrz fig. 1), w których kelowej charakteryzuje się bardzo podobnym wykształceniem litologicznym (fig. 2).

Do najważniejszych odsłoneń na tym obszarze należą: Żarki, Jaworznik, Góra Włodowska, Włodowice, Parkoszowice, Rudniki, Łońnice oraz Kromołów. Natomiast do najważniejszych otworów wiertniczych należy zaliczyć otwory: Łutowiec 135 — Ż, Zdów BN-55, Włodowice 5/XVIII, Włodowice 6/XVIII, Włodowice 5/XIX, Kromołów 3/XXII oraz Blanowice 3/XXI.

Syntetyczny profil jury sporządzony z profili wyżej wymienionych otworów wiertniczych i odsłoneń prezentuje się następująco, od dołu:

- iły zaliczane do częstochowskich iłów rudonośnych,
- piaszczyste wapienie z ooidami żelazistymi, miąższość od 40 cm do 100 cm,
- warstwa bulasta, miąższość do 12 cm (lokalnie zanika),
- warstwa stromatolitowa, miąższość od 3 cm do 10 cm,
- wapienie i margle gąbkowe, zaliczane do warstw jasnogórskich.

Spośród wyżej wymienionych wydzieleni do keloweju zaliczyć należy warstwy spoczywające ponad czarnymi ilami, a pod wapieniami i marglami gąbkowymi. Łączna miąższość keloweju na tym obszarze waha się od około 0,5 do 1,5 metra.

Cechą charakterystyczną profili położonych na północ od Kromołowa jest — prócz małej miąższości i występowania warstwy bulastej wraz z warstwą stromatolitową — obecność licznych ooidów żelazistych oraz bardzo licznej fauny.

Zasięgi stratygraficzne poszczególnych wydzieleni litologicznych na omawianym obszarze są podobne. Piaszczyste wapienie z ooidami żelazistymi dostarczają fauny dolnego keloweju. Warstwa bulasta zawiera amonity typowe dla najwyższej części dolnego, całego środkowego i naj-

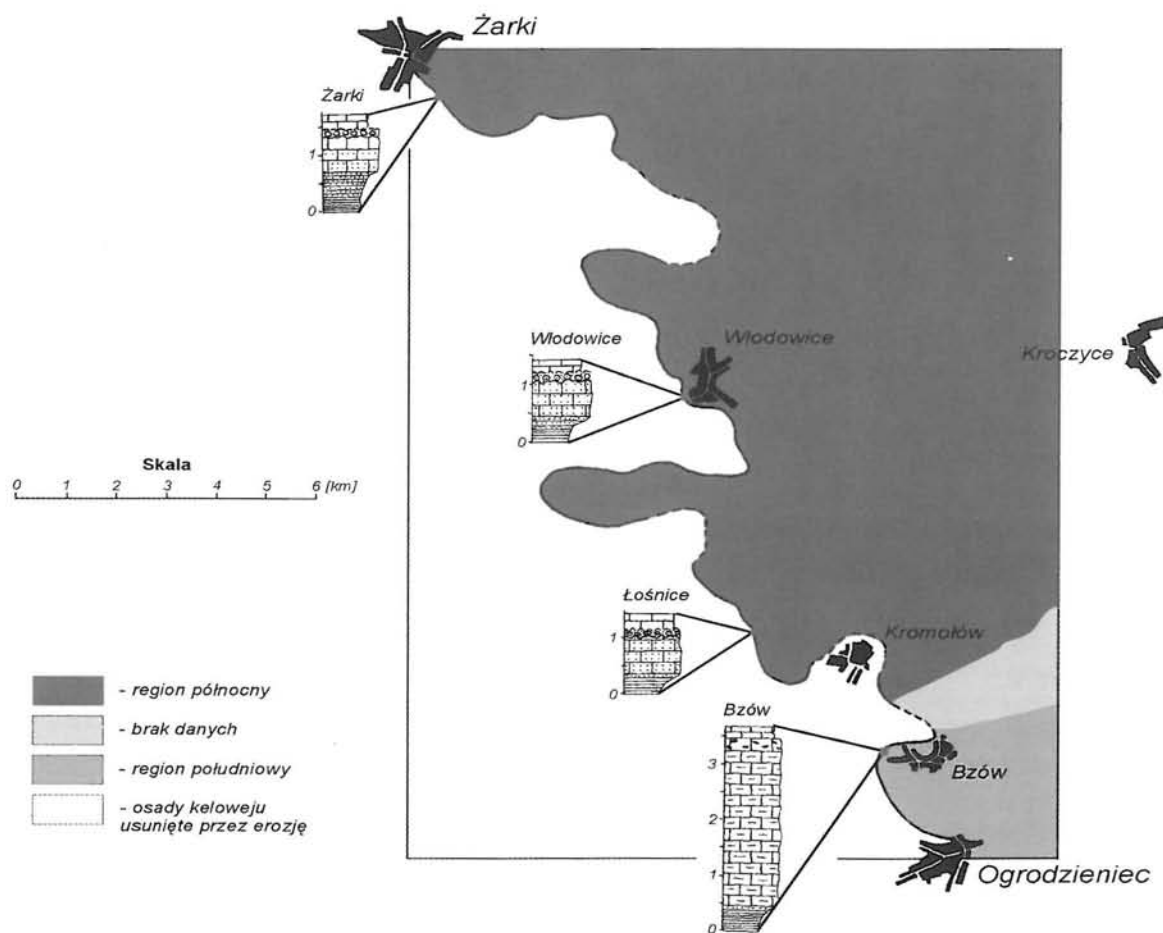


Fig. 1. Mapa litofacjalna osadów keloweju okolic Zawiercia, z naniesionymi wybranymi profilami.

niższej części górnego keloweju. Wyżej leżące stromatolity zawierają faunę górnego keloweju i czasem najniższego oksfordu. Powyżej zalegają wapień i margle dolnego oksfordu (Demczak i Praszki 2003).

#### ODSŁONIĘCIA I WIERCENIA NA OBSZARZE POMIĘDZY BZOWEM A OGRODZIENIEM — REGION POŁUDNIOWY

Obszar położony na południe od Bzowa charakteryzuje się dużo mniej jednolitym wykształceniem osadów keloweju niż obszar północny. W niniejszym artykule bliżej przedstawiony zostanie ogrodzieniecki obwód sedymentacyjny (Różycki 1953) jako położony w bezpośrednim sąsiedztwie granicy pomiędzy regionem północnym i południowym (fig. 2).

Do najważniejszych odsłonieć ogrodzienieckiego obwodu sedymentacyjnego zaliczyć należy: Bzów i kamieniołom cementowni „Wiek” w Ogrodzieniu,

natomiast do najważniejszych otworów wiertniczych: Bzów 2/XXIV i Podzamecze 3/XXVI.

Syntetyczny profil jury w rejonie Ogrodzienca przedstawia się następująco, od dołu:

- iły należące do częstochowskich ilów rudonośnych,
- margle z nielicznymi ooidami żelazistymi, miąższość 1 m,
- piaszczyste margle i wapień, miąższość 2,2 m,
- margle z glaukonitem i fosforytami, miąższość 0,2 m,
- piaszczyste margle, miąższość od 0 m do 0,2 m,
- margle z glaukonitem i fosforytami, miąższość 0,1 m,
- margle jasnoszare z glaukonitem, miąższość 0,1 m,
- wapień i margle gąbkowe, zaliczne do warstw jasnogórskich.

Spośród wymienionych powyżej osadów do keloweju zaliczyć należy warstwy leżące ponad

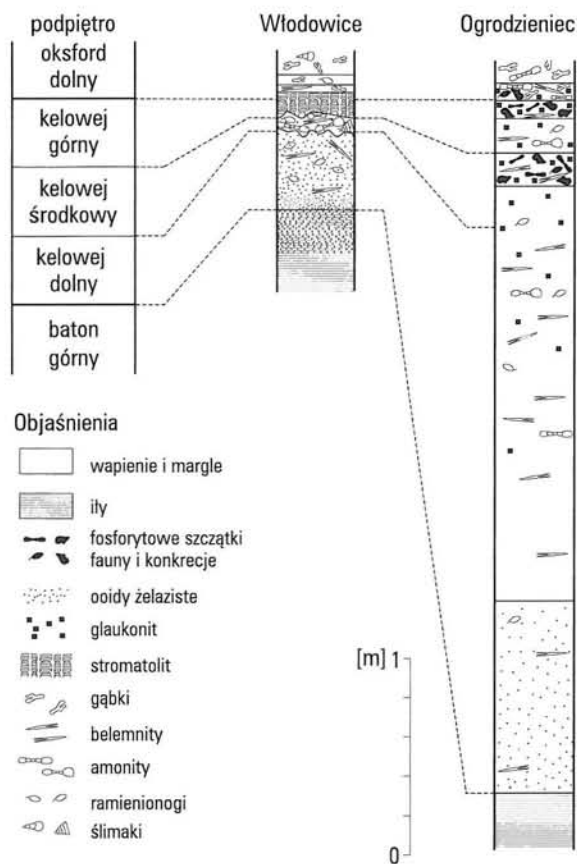


Fig. 2. Wstępna korelacja profili osadów keloweju regionu północnego i południowego, na przykładzie Włodowic i Ogrodzieńca.

czarnymi ilami, a pod wapieniami i marglami gąbkowymi. Łączna miąższość osadów zaliczanych do keloweju jest w miarę stała i wynosi około 3,8 m.

Głównymi cechami charakterystycznymi dla profili omawianego obszaru są: występowanie ooidów żelazistych jedynie w spągowych częściach profili, obecność dwóch warstw glaukonitowych z fosforytami, występowanie nielicznej fauny, głównie w postaci fosforytowych ośródek, brak warstwy bulastej i stromatolitowej charakterystycznej dla regionu północnego.

Zasięgi stratygraficzne poszczególnych ogniw litologicznych na obszarze ogrodzieńskiego okręgu sedimentacyjnego są stałe. Około 75% miąższości profili zawiera faunę dolnego keloweju. Fauna keloweju środkowego pojawia się dopiero w dolnej warstwie margli glaukonitowych z fosforytami. Lokalnie pomiędzy warstwami margli glaukonitowych pojawiają się piaszczyste wapienie z fauną górnego keloweju, a dokładniej poziomu *Athleta*. Najwyżej zalegająca w profilu druga warstwa margli glaukonitowych z fosforytami zawiera faunę najwyższego

keloweju — poziomu *Lamberti*, oraz dolnego oksfordu — poziomu *Mariae*. Powyżej zalegają wapienie i margle wyższej części dolnego oksfordu (Dembicz 2001; Różycki 1953).

#### GRANICA POMIĘDZY REGIONAMI SEDYMENTACYJNYMI

Strefa graniczna pomiędzy obszarami północnym i południowym położona jest pomiędzy miejscowościami Bzów i Kromolów i ma przebieg wschód-zachód (fig. 2). Najbliżej siebie położone odsłoneńca, w których obserwuje się osady należące do dwóch różnych obszarów sedimentacyjnych znajdują się w odległości 1100 m od siebie. Należy zwrócić uwagę na radykalną zmianę litologii i miąższości profili keloweju na tak niewielkim odcinku. W odsłoneńciach położonych w pobliżu granicy obserwuje się jedynie niewielkie wpływy sąsiedniego obszaru sedimentacyjnego.

#### PORÓWNANIE REGIONÓW SEDYMENTACYJNYCH OKOLIC ZAWIERCIA

Podstawowe różnice pomiędzy profilami położonymi pomiędzy Kromolowem a Żarkami i pomiędzy Bzowem a Ogrodzieńcem dotyczą miąższości i litologii osadów oraz ilości fauny.

Różnice miąższości profili osadów keloweju pomiędzy omawianymi regionami wynoszą miejscami ponad 300%.

Najważniejsze cechy litologiczne omawianych obszarów to:

- w profilach części północnej dominują wapienie; bardzo licznie występują ooidy żelaziste; górna część profilu wykształcona jest w postaci charakterystycznej warstwy bulastej i stromatolitowej zawierającej bardzo liczną faunę,
- w profilach części południowej dominują margle, wśród których pojawiają się dwie warstwy margli glaukonitowych z fosforytami; fauna w profilach jest rzadka i występuje prawie wyłącznie w warstwach z fosforytami, brak jest warstwy bulastej i stromatolitowej.

Podobieństwa pomiędzy omawianymi profilami wydają się być nieliczne.

W obydwu przypadkach około 75% miąższości profili przypada na dolny kelowej. Zarówno w obszarze północnym i południowym profil rozpoczynają wapienie piaszczyste. Ooidy żelaziste powszechne

w profilach obszaru północnego pojawiają się również w spągowych częściach profili obszaru południowego.

Zarówno w rejonie północnym jak i południowym osady keloweju podścielone są częstochowskimi łami rudonośnymi, natomiast przykryte są wapieniami i marglami gąbkowymi oksfordu.

#### PODSUMOWANIE

Różnice w wykształceniu osadów keloweju na obszarze północnym i południowym są bardzo znaczące. Dotyczą one przede wszystkim: miąższości, wykształcenia litologicznego oraz cech tafonomicznych i ilości skamieniałości.

Ostra granica pomiędzy obszarami północnym i południowym może być wynikiem działania uskoku synsedymentacyjnego aktywnego w keloweju.

#### LITERATURA

Dembicz, K. 2001. Stratygrafia utworów keloweju okolic Włodowic koło Zawiercia. Praca magisterska. Niepublikowana. Archiwum Instytutu Geologii Podstawowej Wydziału Geologii UW. Warszawa.

Dembicz, K. i Praszki, T. 2003. Stratygrafia, mikrofacje i środowisko sedimentacji osadów keloweju z profilu Włodowic koło Zawiercia. *Tom I Jurajskie*, T. 1, 35-48

Kontkiewicz, S. 1890. Badania geologiczne w pasmie formacji Jura między Częstochową a Krakowem. *Pamiętniki Fizjograficzne*, Vol. 10, 29-44.

Kopik, J. 1979. Kelowej jury częstochowskiej (południowo-zachodnia Polska). *Prace Instytutu Geologicznego*, Nr 93, 5-56.

Kopik, J. 1998. Jura dolna i środkowa północno-wschodniego obrzeżenia Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. *Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego*, Nr 378, 67-120.

Pugaczewska, H. 1961. Belemnoids from the Jurassic of Poland. *Acta Palaeontologica Polonica*, Vol. 6 (2), 105-236.

Różycki, S. Z. 1953. Górny dogger i dolny malm Jury Krakowsko-Częstochowskiej. *Prace Instytutu Geologicznego*, Nr 17, 1-412.

Siemiradzki, J. 1884. Neue Beiträge zur Kenntnis der Ammoniten-Fauna der polnischen Eisenolite. *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft*, Vol. 46, 501-536.

Siemiradzki, J. 1898-1899. Monographische Beschreibung der Ammonitengattung *Perisphinctes*. *Paleontographica*, Vol. 45, 69-79.

Zejszner, L. 1864. Poszukiwania geologiczne dokonane w południowo-zachodnich okolicach Królestwa Polskiego, a przeważnie w górnej dolinie rzeki Warty. *Pamiętniki Fizjograficzne*, Nr 4, 107-127.