

Facje i warunki depozycji utworów formacji poznańskiej

Grzegorz Czapowski*, Jacek Robert Kasiński*

Analiza wykształcenia utworów formacji poznańskiej w wybranych profilach z środkowej (rejon koniński) i brzeżnej części basenu pozwoliła wyróżnić wiele litofacji, reprezentujących kontynentalne środowiska depozycji, od jeziornych do brackicznych z wpływami morskimi.

Facje jeziorne są reprezentowane przez utwory **otwartej toni jeziora**, zbudowane z mułków i ilów, bezteksturalnych, sporadycznie z laminacją równoległą. Mają one największe rozprzestrzenienie zarówno w środkowej, jak i w brzeżnej części basenu i miąższości do kilkunastu metrów. Wykształcone są identycznie jak utwory nadmorskich zbiorników brackicznych typu **lagunowego** i rozróżnienie jest możliwe wyłącznie w oparciu o obecność morskiej mikrofauny czy fitoplanktonu na pierwotnym złożu oraz wyraźne zmiany chemizmu środowiska.

Facje **bagiennie-torfowiskowe**, rozwijające się w jeziorze podczas niskiego stanu wody, w dolnej części formacji osiągają miąższość 6–8 m (I środkowopolski pokład węgla brunatnego), w wyższej części profilu są mniejsze i cieńsze. Utwory telmatyczne cechuje znaczna rozciągłość i w obrębie jednego zbiornika mogą stanowić ważne poziomy korelacyjne. Składają się na nie różne odmiany węgla brunatnego (detrytowe i ksylitowe) oraz ily węgliste, zawierające napławiony uwęglony detrytus roślinny oraz większe uwęglone fitoklasty i fragmenty ksylitów.

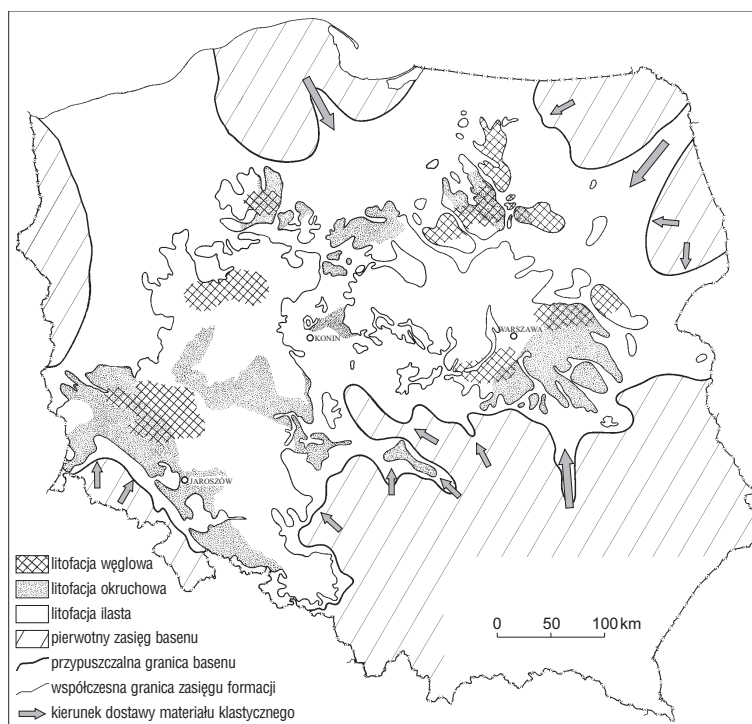
Sładem działalności rzek są osady **korytowe** oraz **deltowe** (delty i prodelty), rozbudowywane u ujścia rzek do zbiorników jeziornych. Utwory korytowe to piaski różnoziarniste z domieszką żwirków, bezteksturalne bądź budujące zespoły skośnie o granicach erozyjnych. Facje deltowe są reprezentowane przez piaski średnio- i drobnoziarniste o zmiennym wysortowaniu, często mułkowate, niekiedy z pojedynczymi ziarnami żwirku, zwykle bezteksturalne lub warstwowane skośnie niskokątowo. W utworach prodelty większy jest udział frakcji mułkowej, częste są smugi i laminy/warstewki ilaste, jest widoczna laminacja równoległa i drobne zmarszczki. Grubość tych facji i rozciągłość jest niewielka, rzędu decymetrów do metrów. Podobne cechy mają osady **stożków aluwialnych**, choć wyróżnia je wysoki udział frakcji żwirowej, brak warstwowania, niskie lub brak wysortowania oraz często wypełnianie wieńców korytowych.

Wysokie podpiętrzenia sztormowe w pobliskim zbiorniku morskim wlewały sporadycznie wody słone do nabrzeżnych jezior, zmieniając je okresowo w laguny. Zapisem tych zjawisk są osady **przesmyków**, reprezentowane przez piaski średnio- i drobnoziarniste, dobrze wysortowane, ograniczone powierzchniami erozyjnymi. Od strony laguny facje te przechodzą w osady **delt przesmykowych**, wykształcone jako bezteksturalne mułki, często zailone.

Sporadycznie napotkano w formacji poznańskiej dcm grubości przemyte **rezydwa zwietrze-**

linowe, bogate w kaolin i spoczywające na starszym podłożu, oraz osady **ogłowionych gleb**, rejestrujące fluktuacje poziomu wód gruntowych. Specyficzną facją są osady **spływów błotnych**, złożone z bezteksturalnych ilów i mułków z rozproszonym żwirem i humusem, wkomponowane zwykle w facje jeziorne obrzeża zbiornika formacji poznańskiej (Czapowski i in., 2002).

Analiza facjalna utworów formacji poznańskiej wskazuje (ryc. 1), że w środkowej części basenu utwory te powstawały w warunkach wielkiej równi aluwialnej, na której rozwijały się rozległe, zapewne płytkie jeziorzyska, okresowo ewoluujące w torfowiska. Rozwój facji silikoklastycznych poprzedziła w całym basenie intensywna depozycja utworów bagniskowych (I środkowopolski pokład węgla brunatnego). Głębokie zmiany klimatyczne, prowadzące do ochłodzenia i arydizacji (Stuchlik, 1998), związane z wczesnym langefeldem (IX poziom sporowo-pyłkowy *sensu* Piwocki & Ziemińska-Tworzydło, 1997), spowodowały zanik torfowisk i rozwój facji klastycznych, przeważnie w środowisku niskoenergetycznym, przy względnie wysokim stanie wody. Okresy intensywniejszej dostawy materiału klastycznego z obrzeżenia zbiornika sprzyjały formowaniu się na obszarze jeziorzyska niewielkich lobów deltowych wraz z osadami prodeltowymi, tworzących liczne odwrócone cykle sedymentacyjne o rosnących ku górze rozmiarach ziarna. Partie jeziorzysk ulegały okresowemu zarastaniu, formując cienkie, diachroniczne poziomy węgla brunatnych.



Ryc. 1. Mapa paleogeograficzno-facjalna basenu ilów formacji poznańskiej

*Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

Na autocykliczną sedymentację rzeczno-jeziorną nałożyły się wydarzenia o charakterze regionalnym. Najstarsze z nich, związane z epizodem intensywnej regionalnej erozji, wywołanej zapewne przez tektoniczne obniżenie bazy erozyjnej wskutek działania czynników tektonicznych, pozostawiło charakterystyczny poziom, tzw. palinologiczny poziom korelacyjny (Słodkowska,

2001). Z kolei maksymalną ekspansję ku SE borealnego zbiornika morskiego rejestruje widoczna w środkowej części profilu formacji poznańskiej seria osadów piaszczystych i mułkowych (Kasiński i in., 2001), zawierających otwornice bentoniczne, ziarna glaukonitu i krzemionkowe igły gąbek (Paruch-Kulczycka, 2001a).