

Problematyka jurajska w Polsce a wiercenia ICDP

Andrzej Wierzbowski*, Grzegorz Pieńkowski**

Niedawna dyskusja dotycząca ewentualnej lokalizacji w Polsce otworu badawczego dofinansowanego przez ICDP zachęciła do uczestnictwa również przedstawicielei Polskiej Grupy Roboczej Systemu Jurajskiego PTG, reprezentowanej przez wyżej podpisanych. Największą szansą jest dla nas projekt pomorski, a więc umiejscowienie wiercenia na południe od strefy Koszalin–Chojnice. Najlepszą lokalizacją z „jurajskiego punktu widzenia” byłby dobrze rozpoznany rejon ok. 25 km na południe od Koszalina (okolice Białogardu, skraj niecki pomorskiej), gdzie mogłyby zostać osiągnięte główne cele badawcze otworu, a „przy okazji” i niejako „po drodze” mógłby zostać pozyskany pełny profil jury lub jego istotne fragmenty. Inne możliwe lokalizacje pomorskie, ale z naszego punktu widzenia gorsze, to Wolin lub rejon Gryfic. Zdajemy sobie sprawę, że dla projektu ICDP zasadnicze znaczenie mają inne problemy badawcze, w tym chyba najważniejszy problem o prawdziwie kontynentalnej skali z terenów Polski — czyli TESZ i paleozoiczna akrecja w tej strefie. Są i inne niebagatelne argumenty za lokalizacją pomorską, a mianowicie potencjalna jej szansa na forum międzynarodowym. Kluczowe może być tu poparcie ze strony Niemiec (jeden z dwóch głównych obok USA sponsorów projektu ICDP) i Skandynawów. Dyskutowane wiercenie w rejonie pomorskim, o ile zostanie zlokalizowane w stre-

fie występowania skał górnourajskich, może mieć istotne znaczenie dla rozwiązania niektórych ważnych zagadnień stratygraficzno-facjalnych górnej jury, których znaczenie wykracza zdecydowanie poza granice Polski. Spośród różnych fragmentów sukcesji górnourajskiej Pomorza Zachodniego, największe zainteresowanie mogą wzbudzać utwory oksfordu i dolnego kimerydu charakteryzujące się początkowo znacznym udziałem materiału terrygenicznego (w niższym oksfordzie) przechodzące ku górze w wapienno-terrygeniczne utwory płytkowodnej platformy węglanowej. Szeroka strefa płytkowodnych platform węglanowych rozciągająca się w Europie od północnej Francji i południowej Anglii, poprzez północne Niemcy, aż do Pomorza Zachodniego reprezentuje specyficzny obszar środowiskowy, którego istnienie wiązało się z powstaniem w oksfordzie i wczesnym kimerydzie, tzw. prowincji subborealnej, posiadającej odmienny w stosunku do prowincji północnej (borealnej) i prowincji południowych (m.in. submedyterańskiej) zespół zamieszkujących ją organizmów — przede wszystkim amonitów.

Trzeba tu wspomnieć, że stopień poznania wspomnianych utworów oksfordu i dolnego kimerydu zarówno na obszarze Pomorza Zachodniego, jak i na obszarze północnych Niemiec, daleki jest od doskonałości. Utwory te, chociaż odsłaniały się częściowo w latach międzywojennych i bezpośrednio po II wojnie światowej w wielu dużych kamieniołomach na Pomorzu Zachodnim — w Czarnogłowach, Świętoszewie i Kłębach, nie są już od dawna dostępne dla obserwacji, co uniemożliwia ich pełne nowoczesne opracowanie. Szczególny charakter tych osadów wyrażający się ich dużą zmiennością litologiczną (i środo-

*Wydział Geologii, Uniwersytet Warszawski, ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa; awzw@geo.uw.edu.pl

**Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; gpie@pgi.waw.pl

wiskową) wymaga nowoczesnej analizy sedymentologicznej, popartej szczegółową charakterystyką stratygraficzną — przede wszystkim mikropaleontologiczną, co możliwe jest w rdzeniu wiertniczym. Istotną rolę przy tej okazji odegrać mogłoby zbadanie fauny amonitowej, pochodzącej z wspomnianych kamieniołomów, a zgromadzonej w obszernej kolekcji w Niemczech (muzeum w Greifswald) i rozproszonej ponadto w różnych drobnych kolekcjach w Polsce — kolejny „wspólny” polsko-niemiecki problem. Badania paleontologiczne amonitów mogłoby być uzupełnione badaniami w płytkach cienkich matryksu skały pochodzącej z poszczególnych okazów, co wzbogaciłoby badania rdzeni wiertniczych. Trzeba tu zaznaczyć, że wspomniane amonity pochodzące przede wszystkim z utworów wyższego oksfordu i niższego kimerydu posłużyły już w latach dwudziestych XX w. do ustanowienia szeregu taksonów szczebla rodzajowego, których interpretacja jest do dzisiaj niepełna, a w niektórych przypadkach zgoła dyskusyjna. Taksony te ustanowione zwłaszcza przez Dohma (1925; por. także Arkell, 1947; Wilczyński, 1962) takie jak: *Vineta*, *Pomerania*, *Baltia*, *Balticeras*, czy wreszcie inne opisywane sąd rodzaje — *Ringsteadia*, *Orthosphinctes*, *Rasenia*, wymagają obecnie szczegółowej rewizji zarówno paleontologicznej, jak i stratygraficznej, co stanowi jeden z najważniejszych nierozwiązanych dotąd problemów dotyczących górnej jury w Europie. Problem ten wiąże się m.in. z podaniem pełnej charakterystyki szeroko dyskutowanej obecnie granicy oksfordu i kimerydu. Zarówno z punktu widzenia regionalnego, jak też ze względu na miejsce przechowywania kolekcji paleontologicznych, jest rzeczą naturalną, że przy opracowaniu wspomnianych zagadnień powinni być zaangażowani, poza polskimi, również badacze niemieccy.

Wspomniane zagadnienia nie wyczerpują możliwości opracowania młodszych utworów, o ile przy projektowa-

nym wierceniu zostanie uzyskany bardziej pełny profil górnej jury obejmujący również utwory górnego kimerydu i tytonu — w szczególności znaczenie mogą tu mieć szczegółowe badania mikropaleontologiczne najmłodszych utworów jurajskich, istotne dla szczegółowego wyznaczenia granicy jury i kredy i ewentualnej próby rewizji stosowanych dotychczas w Polsce podziałów małżoraczkowych.

Ważne byłoby też uzyskanie profilu utworów dolnojurajskich, gdzie istotnym problemem badawczym w skali światowej może być pozyskanie nowych danych dla wyjaśnienia przyczyn bardzo szybkich i gwałtownych zmian poziomu morza — zwłaszcza w pliensbachu. Biorąc pod uwagę znane i typowe procesy, skalę i częstotliwość tych zmian najlepiej tłumaczyłyby wydarzenia glacieustatyczne, ale jak do tej pory przyjmuje się że we wczesnej jurze panował ciepły klimat wykluczający zlodowacenia (Chandler i in., 1992). Nowsze dane sugerują jednak, że ciepły i stabilny charakter klimatu wczesnojurajskiego stoi pod znakiem zapytania, przynajmniej w odniesieniu do niektórych pięter (dane palinologiczne z wczesnego hetangu — Hubbard & Boulter, 2000; i nieliczne na razie analizy izotopowe z pliensbachu — H. Wierzbowski, inf. ustna).

Literatura

- ARKELL W.J. 1947 — A monograph of the ammonites of the English Corallian Beds. Palaeontographical Soc. Monograph., 101: 351–378. London.
- CHANDLER M., RIND D & RUEDY R. 1992 — Pangaeen climate during the Early Jurassic: GCM simulations and the sedimentary record of paleoclimate. Geol. Soc. Amer. Bull., 104: 543–559.
- DOHM B. 1925 — Über den oberen Jura von Zarnglaff in Pommern und seine Ammonitenfauna. Abh. Geol. Paleont. Inst. Univ. Greifswald, 6, Greifswald.
- HUBBARD R. & BOUTLER M. C. 2000 — Phytogeography and Paleocology in Western Europe and Eastern Greenland Near the Triassic-Jurassic Boundary. Palaios, 15: 120–131.
- WILCZYŃSKI A. 1962 — Stratygrafia górnej jury w Czarnogłowach i Świętoszewie. Acta Geol. Pol., 12: 3–112.