

STANISŁAW MATEUSZ GĄSIOROWSKI

Polska Akademia Nauk

ZARYS HISTORII WAPIENIA WOŹNICKIEGO

UKD 552.541woźnicki:551.761.3/.762.1.022:552.14:001.4(438 – 35częstochowski + 438.232Lubliniec – Zawiercie)

O utworach zwanych „wapieniami woźnickimi” pisano już od pierwszej połowy XIX w. (vide literatura). Według Gąsiorowskiego i Piekarskiej (4) należy odróżnić lokalne wkładki węglanowe w pstrych ilach górnego triasu: od masywnych wapieni o zachowanej miąższości do 40 m, leżących na pstrych ilach, i nazywać wapieniem woźnickim tylko te drugie. Nazwa „wapień woźnicki” (liczba pojedyncza) została sformalizowana przez Gąsiorowskiego (3) i w tym sensie będzie używana w niniejszym artykule.

Wapień woźnicki, o post-diagenetycznej i pre-erozyjnej objętości 20–30 km², w tym < 1/8 domieszek niewapiennych, występuje na obszarze ok. 700 km² między 18°35' E 50°43' N (na NW od Lublińca) a 19°26' E 50°28' N (na SE od Zawiercia). Leży on bezpośrednio na pstrych ilach górnego triasu. Jego górna, erozyjna, powierzchnia pokryta jest różnymi klastycznymi utworami liasu. Wapień woźnicki jest młodszymi od dolnej części retyku i starszy od środkowej jury; najbardziej prawdopodobnym wiekiem jest granica triasu i jury. Pierwotnie więc obszar wapienia woźnickiego leżał między 15° a 20° Lat. N na równinie z pstrych ilów górnego triasu, ograniczonej od NW (Pomorze Zachodnie) morzem platformowym środkowoeuropejskim, a od S wałem windelickim, w strefie działania pasatu NE i monsunu znanego z Tetydy i jej mórz peryferycznych na S od wału windelickiego.

Basen sedimentacyjny był pochodzenia rzeczno-lub eolicznego. Rekonstrukcja basenu oparta na rozkładzie facji dolnego wapienia woźnickiego i sprawdzona ilościowo przez analizę zmienności wysokości przed-tektonicznych liasowych poziomów zrównania nad spągiem wapienia sugeruje obszar ok. 1000 km², długości do 70 km i szerokości do 20 km, z rowem centralnym, raczej wąskim, nieco wygiętym ku NNE, łagodnie (do 0,5 m/km) obniżającym się ku WNW, gdzie osiągał ok. 60 m głębokości i gdzie zamykało go strome zbocze osuwiska w pstrych ilach lub wydmy ilastej. Do rowu, przynajmniej w części wschodniej, przylegały szerokie „szelfy”; wysokość skłonu wynosiła tam ok. 15 m, jego nachylenie do 30 m/km. Należy przypuszczać, iż basen był alimentowany przez okresową allochtoniczną rzekę przynoszącą CaCO₃ z krasowięjącego wapienia węglowego na wale windelickim ok. 100 km na S, i że źródła rozтворów zdomolizowanego wapienia muszlowego wpływających przez skałki dewońskie niedaleko na S.

Dane sedimentacyjne, m.in. cykle stromatolitowe, sugerują, że wapień woźnicki powstał w ciągu 10 do 20 tysięcy lat, ale wymagałoby to zupełnie nieprawdopodobnie wielkiego przeciętnego rocznego dopływu wody. Wytrącanie węglanu wapnia było głównie przez fotosyntezę sinic i glonów. Dolny wapień woźnicki zaczyna się na całym obszarze od utworów playi miąższości 0,5–1,0 m; wyżej występują: w centralnym rowie 3–5 m utworów

głównie jeziornych, podrzędnie playi; ilasto-wapienne spływają na WNW końcu rowu miąższości 12 m; utwory wysychające od czasu do czasu bagna sinicowo-glonowego z podrzędnymi kępami mchów na ESE końcu rowu; utwory głównie playi na obu „szelfach” – wszystkie te utwory są wapienne.

Środkowy wapień woźnicki, miąższości ok. 30 m w środku wschodniej części rowu, składa się na całym obszarze z wapiennych utworów playi, zbrekcowanych przez wysychanie i scalichefikowanych, z podrzędnymi wkładkami jeziornymi, i w środkowej części profilu, z wkładką ok. 2 m bardzo ostrokrawędzistych brekcji z zachowanymi próżniami do 4 cm długości, która może reprezentować najsuchsze stadium.

Górny wapień woźnicki (o zachowanej miąższości do 6 m) składa się z wapiennych i marglistych utworów jeziornych, podrzędnie bagiennych, czasem wysychających, zawierających u góry ostrokrawędziste klastyczne fragmenty pstrych ilów górnego triasu, co wskazuje, że basen był wtedy alimentowany już nie tylko przez allochtoniczną rzekę, ale także przez lokalne potoki i sheet-flows. Można przypuszczać, że jezioro, dotąd bezodpływowe, przelało się, rozcinając zaporę na swoim WNW końcu.

W wapieniu woźnickim powstały cztery kolejne poziomy zrównania, z których trzy młodsze są prawdopodobnie rzeczne. Drugi poziom został pokryty redeponowanymi pstrymi ilami górnego triasu, dotychczas uważanymi za pierwotne lub za *terra rossa*. Ciągła dotąd płyta wapienia woźnickiego została podzielona na „wyspy” o wymiarach od kilkudziesięciu metrów do kilku kilometrów, tworzące wyższe części wzgórz i oddzielone wychodniami pstrych ilów w dolinach.

Cały obszar został pogrzebany przez piaski żelaziste i żelazisto-ilaste, które razem z redeponowanymi pstrymi ilami wnikają w próżnie krasowe i leżą na powierzchniach „wysp” i wypełniają doliny, następnie częściowo odgrzebany, i pogrzebany przez piaski i żwiry połomskie *sensu stricto* (badania generacji spękań wykonane przez dr A.K. Tokarskiego sugerują, że znaczna część żwirów „połomskich” w miejscowości typowej jest nie liaśowa, ale trzeciorzędowa – informacja ustna). Transgresja morska nastąpiła w bajosie. Dolnojurajski krajobraz został częściowo odgrzebany w dolnej części trzeciorzędu, i w tej formie ogólnie biorąc dotrwał do dziś, oprócz antyklinalnego wyniesienia w miocenie i oprócz wyerodowania doliny Warty–Czarnej Przemszy na jego peryferiach NE i SW. Wnioski petrograficzne są oparte na badaniach Ewy Piekarskiej (w następnym komunikacie).

Ogólnie, wapienie jezior i playi są dwu rodzajów, dość wyraźnie oddzielonych: 1) cienkie wkładki zwykle ze znacznymi domieszkami niewapiennymi, występujące nieraz na dużych obszarach, w ciągłości sedimentacyjnej ze

skalami, w których są zawarte; 2) grube, czyste, masywne ciała wapienne na znacznie mniejszych obszarach, z ostro zaznaczonym spągami i z erozyjną górną powierzchnią, zwykle związane z molasą, np. w Old Redzie W. Brytanii lub w trzeciorzędzie Dolnej Langwedocji. Wapień woźnicki należy do drugiego rodzaju i jest w nim wyjątkowy przez swoją masę (jest prawdopodobnie największym masywnym limnicznym ciałem wapiennym dotychczas poznanym) oraz przez pochodzenie z tektonicznie spokojnego obszaru.

Przypuszczalnie, w wyższej części prekambriu zarówno w jeziorach, jak i w oceanie (obrzeżenia) organiczne wytrącanie CaCO_3 następowało głównie dzięki fotosyntezie sinic i glonów. Następnie całkowicie różne sposoby organicznego wytrącania CaCO_3 powstały w oceanie, ale w jeziorach utrzymał się do dziś prekambryjski główny sposób organicznego wytrącania CaCO_3 , może dlatego, że był od początku wystarczająco wydajny. Sposób wytrącania CaCO_3 w basenie wapienia woźnickiego nie był wyjątkowy.

LITERATURA

1. Carnall R. von – Der Kalkstein des Lublinitzer Kreises in Oberschlesien. Bergmänn. Taschen-Buch... R. v. Carnall u. O. Krug v. Nidda eds: 1846 3 Jahrg.
2. Carnall R. – Oberschlesiens Gebirgsschichten... Jahrb. d. Schles. Ver. f. Berg. u. Hüttenwesen. Bd. II. Breslau 1860.
3. Gąsiorowski S.M. – Woźniki Limestone. In: Intern. Stratigr. Lexicon, 1, 6a, H. Makowski ed. Paris 1980.
4. Gąsiorowski S.M., Piekarska E. – Woźniki Limestone (? Lower Jurassic, Upper Silesia). Bull. Acad. Pol. Sc. Terre 1977 nr 3/4.
5. Grodzicka-Szymanko W. – Cyclic – sedimentary subdivision of the Rhaetian of the Polish Lowlands. Ibidem 1971 nr 3.
6. Grodzicka-Szymanko W. – Trias górny. Pr. Inst. Geol. 1978 t. 83.
7. Grodzicka-Szymanko W., Orłowska-Zwolińska T. – Stratygrafia górnego triasu NE części obrzeżenia Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Kwart. Geol. 1972 nr 1.
8. Kotański Z. – Trias. In: Geologia historyczna, H. Makowski ed. Wyd. Geol. 1977.
9. Michael R. – Beiträge zur Kenntnis des Keupers im nördlichen Oberschlesien. Jb. Preuss. Geol. Landesanst. 1914, 32 vol. 1.
10. Oyenhausen C. von – Versuch einer geognostischen Beschreibung von Oberschlesien. Essen 1822.
11. Premik J. – Sprawozdanie z badań geologicznych wykonanych w roku 1930 na arkuszu Częstochowa... Posiedz. nauk. PIG 28, 1930.
12. Premik J. – Sprawozdanie z badań... na arkuszu Woźniki... Ibidem 34, 1932.
13. Premik J. – Sprawozdanie z badań... na arkuszu Woźniki... Ibidem 37, 1933.
14. Pusch J.B. – Geologischer opis Polski oraz innych krajów na północ od Karpat położonych. Dąbrowa 1903.
15. Roemer F.C. – Die Nachweisung des Keupers in Oberschlesien und Polen. Z. Deutsch. Geol. Ges. 1862 Bd. XIV.
16. Roemer F.C. – Geologie von Oberschlesien. Jb. Schles. Ges. Vaterl. Kult. XLVIII. 1870.
17. Różycki S.Z. – Sprawozdanie z badań... w południowo-zachodniej części arkusza Żarki. Posiedz. nauk. PIG 28, 1930.
18. Różycki S.Z. – Górny dogger i dolny malm Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Pr. Inst. Geol. 1953 t. 17.
19. Śliwiński S. – O występowaniu wapieni i doloomitów dewońskich koło Siewierza oraz o możliwościach ich użytkowania. Zesz. nauk. AGH nr 9 Geologia z. 1.
20. Wielgomas L. – Mezozoik i jego podłoże w rejonie Koziegłówek. Prz. Geol. 1964 nr 1.
21. Wyczółkowski J. – Arkusz Kalety 1:50000. Obj. szczeg. mapy geol. Polski. Inst. Geol. 1968.
22. Znosko J. – Retyk i lias między Krakowem a Wieluniem. Pr. Inst. Geol. t. 14 1955.
23. Znosko J. – Jura dolna i środkowa okolic Częstochowy i jej podłoże. Przew. XXXIII Zjazdu Pol. Tow. Geol. 1960.