

Sylwester MAREK

Nowy pogląd na stratygrafię neokomu w Rogoźnie

Dolna kreda w Rogoźnie została schematycznie omówiona przez autora w pracy pt.: „Wstępne rozpoznanie stratygraficzne dolnej kredy w obszarze Rogoźna i Ozorkowa“ (S. Marek, 1957).

W wyniku bardziej szczegółowych badań, prowadzonych w ostatnich latach nad dolną kredą zarówno w rejonie Rogoźna, jak i na całym Niżu Polski, zarysował się nowy pogląd na stratygrafię kredy dolnej w Rogoźnie.

Niniejszy artykuł obejmuje, uzupełniony nowymi wynikami badań, krótki zarys litologiczno-stratygraficzny kredy dolnej w Rogoźnie.

Ostateczne opracowanie tego zagadnienia zostanie zakończone w najbliższym okresie.

Jak wiadomo, osady neokomu w Rogoźnie leżą zgodnie na najwyższych osadach turbektu wykształconych w facji brakicznej i lagunowej.

INFRAWALANŻYN

W utworach neokomskich bezpośrednio na osadach turbektu występują osady przejściowe od typowo brakicznych i lagunowych do zdecydowanie morskich.

Są to głównie łupki ilasto-margliste szare, a niekiedy jasnoszare z wkładkami muszlowców zbudowanych głównie ze skorup cyren. Obok cyren występują niejednokrotnie także małże morskie.

Bardzo obficie reprezentowana jest mikrofauna, głównie małżoraczkowa np. *Klieana alata* Mart., *Cyprideis polita* Mart., *Klieana weldensis* n.sp., *Cypridea sowerbyi* Mart., która według J. Szejn (1960) charakteryzuje utwory weldu. Niekiedy pojawiają się tu już otwornice, np.:

Ammobaculites fontinensis Terq.

Ammobaculites subcretaceus CUSH. et Alex.

Ammobaculites subcretaceus f. b. n. var.

Ammobaculites eocretaceus Bart. et Brand.

Jak wynika z powyższego, opisywane osady mają charakter przejściowy do horyzontów brakicznych, słonawowodnych i morskich. Z racji

W kilku przypadkach w stropie dolnej części serii sinuatowej występuje wkładka wapienno-syderytyczna, niekiedy oolityczna.

Charakterystyczne jest również to, że w dolnej części serii sinuatowej małże *Exogyra sinuata* są bardzo nieliczne, podczas gdy ku górze stają się coraz liczniejsze i występują nawet w postaci cienkich ławic.

W tym ujęciu średnia miąższość morskiego infrawalanżynu w Rogoźnie wynosi około 11,5 m, a całego infrawalanżynu — 22 m (tab. 1).

WALANŻYN

Licząc od dołu, w walanżynie można ogólnie wydzielić trzy kompleksy osadów:

- I. Kompleks łupków ilastych i ilowców ciemnoszarych i szaropopielatych (walanżyn dolny).
- II. Kompleks drobnowarstwowych łupków piaszczysto-ilastych i mułowców oraz bardzo drobnoziarnistych piaskowców mułkowatych z uwęglonym detrytem flory (walanżyn środkowy).
- III. Kompleks łupków mułowcowych i mułowców ciemnoszarych z wkładkami szaropopielatych łupków ilastych i marglistych z przewarstwieniami syderytów (walanżyn górny).

WALANŻYN DOLNY (WIEK — PLATYLENTICERATAN SPATHA)

Najniższy kompleks osadów walanżyńskich dzieli się na trzy serie (od dołu): a — łupków sinuatowych (część środkowa i górna); b — ciemnoszarych i szarych; c — szaropopielatych i szarych.

a. Seria łupków sinuato w y c h. Dolna partia osadów pierwszego kompleksu walanżyńskiego stanowi ciąg dalszy dolnej części serii sinuatowej odniesionej do infrawalanżynu. Są to ciemnoszare łupki ilaste, czasem mułowcowe, z *Exogyra sinuata* (Sow.). W dole, a więc w środkowej części serii sinuatowej, małże *Exogyra sinuata* (Sow.) są zwykle nieliczne, w wyższej natomiast, to jest w górnej części sinuatowej, tworzą ławiczki.

Poza wymienionymi poprzednio formami: *Neocomites neocomiensis* var. *premolica* (d'Orb.) i *Polyptychites* sp., nie stwierdzono więcej fauny amonitowej w serii łupków sinuato w y c h walanżynu.

Miąższość walanżyńskiej serii łupków sinuato w y c h wynosi średnio około 18 m.

b. Seria łupków ciemnoszarych i szarych. Są to łupki ilaste, zwykle ciemnoszare, miejscami szare, z liczną fauną małżów, głównie z rodzajów *Astarte*, *Corbula*, *Nucula* i *Leda*. Bardzo rzadko występują tu okazy *Exogyra sinuata* (Sow.). Średnia miąższość tej serii wynosi 3 m.

c. Seria łupków szaropopielatych i szarych. Stropową serię pierwszego kompleksu osadów walanżynu stanowią łupki ilaste szaropopielate i szare z przewarstwieniami łupków brunatnoszarych z licznymi konkrecjami i przewarstwieniami syderytów. Występują tu, oprócz fauny małżowej, dość liczne połamane rostra nie zidentyfikowanych dotychczas belemnitów. Średnia miąższość tej serii wynosi około 10,5 m.

W rejonie Kutna, w otworze Żychlin, znaleziono w tych osadach walanżyńskie formy *Polyptychites* sp., *Olcostephanus* sp. (S. Marek, 1960). W otworze studziennym w Dobrzelinie, położonym w odległości około 2 km na zachód od otworu Żychlin, w łupkach szaropopielatych, odpowiadających najprawdopodobniej identycznym warstwom w otworze Żychlin, J. Znosko znalazł amonita z rodzaju *Platylenticeras*.

Występowanie amonitów z rodzaju *Polyptychites* wspólnie z *Neocomites neocomiensis* w osadach pierwszego kompleksu dokumentuje jego walanżyński wiek. Jeśli ponadto przyjmiemy, że *Platylenticeras* z Dobrzelina pochodzi ze stropowej szaropopielatej serii pierwszego kompleksu, to możemy uznać, że w całości należy on do walanżynu dolnego, platylenticerasowego (wiek — Platylenticeratan Spatha). W tym ujęciu miąższość dolnego walanżynu (I kompleks osadów walanżyńskich) wynosi średnio około 31,5 m.

WALANŻYN ŚRODKOWY (WIEK POLYPTYCHITAN SPATHA)

Drugi kompleks osadów walanżyńskich stanowią głównie łupki piaszczysto-ilaste i ilaste drobnowarstwowane, ciemnoszare i brunatnawoszare z laminacjami pyłu kwarcowego oraz kulistymi i wrzecionowatymi kongrecjami marglisto-syderytycznymi. W środkowej partii podrzędnie występują wkładki piaskowców bardzo drobnoziarnistych i mułkowatych oraz mułowców, niekiedy z licznym detrytem uwęglonej flory.

Osady te charakteryzują się ubóstwem makro- i mikrofauny przy czym w utworach piaszczystych brak jest jej zupełnie. Fauny amonitowej dotychczas tu nie znaleziono.

Ze względu na położenie stratygraficzne tego kompleksu pomiędzy udokumentowanym walanżynem górnym a walanżynem dolnym, zaliczono drugi kompleks osadów walanżyńskich do walanżynu środkowego, polyptychitesowego (wiek — Polyptychitan Spatha).

Średnia miąższość tego kompleksu osadów wynosi około 60 m.

WALANŻYN GÓRNY (WIEK — HOPLITIDAN SPATHA)

Trzeci, to jest stropowy kompleks osadów walanżyńskich stanowią łupki mułowcowe i mułowce ciemnoszare z warstewkami syderytów oraz z wkładkami łupków ilastych i marglistych, a nawet wapieni marglistych szaropopielatych i zielonawych. W osadach tych występuje dość obfita fauna, głównie amonitów i małżów.

Craspedites sp.

Astieria sp.

Leopoldia sp. (? ex gr. *provincialis* Sayn)

Leopoldia sp.

Polyptychites cf. *biscissus* Koenen

Polyptychites cf. *terscissus* Koenen

Polyptychites cf. *bidichotomus* Leym.

Polyptychites sp. ex gr. *bidichotomus* — *terscissus*

Polyptychites cf. *petschorensis* Bogosl.

Polyptychites cf. *michalski* Bogosl.

Polyptychites sp. ex gr. *michalski* — *keyserlingi*.

Wymieniona fauna dokumentuje górnawalanzjiński wiek tych osadów. Przewodni charakter mają tu formy *Polyptichites* cf. *tercissus* Koenen, *Polyptichites* cf. *bidichotomus* Leym., występujące łącznie z *Astieria* sp., *Leopoldia* sp. i *Craspedites* sp.

Występowanie amonitów walanżynu kończy się na marglistej warstwie popielatej, leżącej średnio o około 5,7 m poniżej najwyższej warstwy popielatej w opisywanym kompleksie osadów, zawierającej już często faunę amonitów, przewodnią dla hoterywu dolnego, *lyticocerasowego*. Ponieważ regionalnie najwyższa warstwa popielata stanowi najbardziej stały horyzont, przeto granicę między walanżynem a hoterywem przyjęto w jej spagu.

Miąszość trzeciego kompleksu osadów walanżjińskich, a więc walanżynu górnego, wynosi średnio około 32 m. Miąszość całego walanżynu — 123 m.

HOTERYW

Ze względu na zasadnicze różnice między partią stropową a spagową osady hoterywu podzielić można ogólnie na dwa kompleksy: *a* — dolny, *b* — górny.

Kompleks dolny. W spagu tego kompleksu, jak już wspomniałem przy opisywaniu walanżynu górnego, występuje warstwa ilasto-marglista szaropopielata i zielonkawa z przewodnią fauną amonitów: *Lyticoceras* sp. ex gr. *noricum-regale*, *Lyticoceras* sp. ex gr. *noricum-oxygonium*.

Formy te jednoznacznie dokumentują dolnohoterywski wiek tej serii (wiek *Lyticoceratan* Spatha). Miąszość spagowej warstwy hoterywu wynosi średnio 4,4 m.

Ponad warstwą popielatą kompleksu dolnego leży seria łupków mułowcowych i mułowców ciemnoszarych z wkładkami syderytycznymi. Występuje tu nieliczna fauna, głównie małżów. Amonitów dotychczas nie stwierdzono.

Miąszość tej serii wynosi średnio 19 m, a całego dolnego kompleksu hoterywu — około 23,4 m.

Kompleks górny. Nad osadami dolnego kompleksu hoterywskiego występuje seria łupków ilasto-mułowcowych i piaszczystych ciemnoszarych, przechodzących ku górze w piaskowce drobnoziarniste z przewarstwieniami ilastymi. W serii tej nie stwierdzono występowania makrofauny.

O morskim pochodzeniu tych osadów świadczą nielicznie występujące otwornice (J, Sztejn, 1960): *Haplophragmoides concavus* (Chap.), *Haplophragmoides gaultinus* (Berth.), *Ammodiscus insignis* (d'Orb.).

Miąszość wyróżnionego górnego kompleksu hoterywu wynosi nie mniej niż 58,0 m.

Przy stratygraficznym zaszeregowaniu osadów górnego kompleksu hoterywu dużą rolę odgrywa amonit znaleziony w tych osadach w Żychlinie, a mianowicie *Craspedites* cf. *carteroni* d'Orb. (S. Marek, 1960). Jest to forma rzadka, wymieniana dotychczas jedynie w związku z osadami hoterywu dolnego, *lyticocerasowego* (A. Orbigny, 1840). Można

zatem przyjąć z zastrzeżeniem, że oba wyróżnione kompleksy reprezentują utwory hoterywu dolnego.

W tym ujęciu miąższość hoterywu w Rogoźnie wynosiłaby nie mniej niż 81 m, miąższość zaś całego neokomu — nie mniej niż 200 m.

Otwarte zagadnienie przedstawia występujący powyżej górnego kompleksu przynajmniej 150-metrowy pakiet piaskowców drobnoziarnistych, niekiedy żwirkowatych, białych z domieszką glinki i z nielicznymi przewrstwieniami ilasto-mułkowcowymi.

W niektórych partiach stwierdzono małe ilości glaukonitu. Z uwagi na to, że omawiane osady w licznych otworach kartujących zostały nawiercone w niewielkich miąższościach, korelacja poszczególnych profilów jest wielce utrudniona, tym bardziej że osady w dużych partiach są do siebie podobne.

Przypuszczalnie po wykonaniu szczegółowszych badań petrograficznych oraz mikro- i makrosporowych problem genezy i stratygrafii tych osadów zostanie w przyszłości wyjaśniony.

Zakład Geologii Niżu Polskiego

Nadesłano dnia 21 listopada 1960 r.

PIŚMIENICTWO

- BAUMBERGER E. (1903—1910) — Fauna der untern Kreide im westschweizerischen Jura — Die Ammonitiden der untern Kreide im westschweizerischen Jura. Soc. Paléont. Suisse. *Mém.* 30 (1903), p. 1—60; 32 (1905), p. 1—80; 33 (1906), p. 1—30; 34 (1907), 1—47; 35 (1908), p. 1—40; 36 (1909—1910), p. 1—57. Zürich.
- БОГОСЛОВСКИЙ Н. А. (1897) — Рязанский горизонт (фауна, стратиграфические отложения и вероятный возраст этого горизонта). Материалы для геологии России, 18, стр. 1—157. Петербург.
- БОГОСЛОВСКИЙ Н. А. (1902) — Материалы для изучения нижнемеловой аммонитовой фауны центральной и северной России. Петербург.
- KOENEN A. (1902) — Die Ammoniten des Norddeutschen Neokoms (Valanginien, Hauterivien, Barremien und Aptien). Atlas Abh. königl. preuss. Geol. L.—A. u. Bergakad. N. F., nr 24, p. 1—451. Berlin.
- KOENEN A. (1909) — Die Polyptychites Arten des unteren Valanginien. Abh. königl. preuss. geol. L.—A., N. F., nr 59, p. 1—89. Berlin.
- KOENEN A. (1915) — Die Platylenticeras Arten des untersten Valanginien Nordwestdeutschlands. Abh. königl. preuss. geol., L.—A., N. F., nr 82, p. 1—119. Berlin.
- LEWIŃSKI J. (1930) — Utwory dolnokredowe pod Tomaszowem Mazowieckim. *Posiedz. nauk. Państw. Inst. Geol.*, nr 28, p. 1—7. Warszawa.
- MAREK S. (1957) — Wstępne rozpoznanie dolnej kredy w obszarze Rogoźna i Ozorkowa. *Kwart. geol.*, 1, nr 2, p. 247—258. Warszawa.
- MAREK S. (1960) — Zarys stratygrafii kredy dolnej na Kujawach. (Rękopis). Arch. Inst. Geol. Warszawa.

- НИКИТИН С. (1888) — Следы мелового периода в центральной России. Тр. Геол. Комит., 5, № 2, стр. 1—163. Петербург.
- ORBIGNY A. (1840—1842) — *Paleontologie française. Terrains cretacés. I, Cephalopodes*; p. 1—120 (1840); p. 121—430 (1841); p. 431—862 (1842). Paris.
- SAYN G. (1901) — *Les ammonites pyriteuses des marnes valanginiennes du SE de la France. Mém. Soc. Fr. 23*, p. 1—66. Paris.
- SARASIN Ch., SCHÖNDELMAYER Ch. (1901—1902) — *Étude monographique des ammonites du crétacique inférieur de Châtel Saint Denis. Mém. Soc. Pal. Suisse. 28* (1901), p. 1—91; 29 (1902), p. 92—95. Genève.
- SZTEJN J. (1960) — *Otwornice i małżoraczkі dolnej kredy Kujaw. (maszynopis). Arch. Inst. Geol. Warszawa.*

Сыльвестер МАРЭК

НОВОЕ ВОЗЗРЕНИЕ НА СТРАТИГРАФИЮ НЕОКОМА В РОГОЗЬНЕ

Резюме

Предлагаемая статья содержит литолого-стратиграфический обзор нижне-меловых отложений Рогозьна (западная Польша). В инфраваланжине, мощностью около 22 м., выделяется вельдская серия и серия морская, впервые на Польской низменности документированная палеонтологически руководящими аммонитами *Subcraspedites (Paracraspedites) sp. ex. gr. spaskensis-stenomphalus* и *Riasanites sp. ex. gr. rjasaneusis*.

В валанжине выделено три комплекса осадков отнесенных на основании аммонитовой фауны к нижнему валанжину (платилентидерасовому), среднему (полиптехитосовому) и к верхнему (гоплидидесовому). Особенно хорошо документирован фауной верхний валанжин, где аммониты *Polyptychites cf. terscissus*, *Polyptychites cf. bidichotomus* появляются совместно с *Astieria sp.*, *Leopoldia sp.* и *Craspedites sp.* Мощность всего валанжина равняется около 123 м.

Осадки готерива разделены на два комплекса. В подошве нижнего комплекса обнаружено появление форм нижнего готерива: *Lyticoceras sp. ex. gr. noricum-regale* и *Lyticoceras sp. ex. gr. noricum-oxugonium*.

В верхнем комплексе микрофауна отсутствует. О морском происхождении этих отложений свидетельствуют немногочисленные фораминиферы. На основании корреляции верхнего комплекса со сходными отложениями в Жихлине около Кутна, где найден аммонит *Craspedites cf. carteroni*, условно принято, что оба выделенные комплексы относятся к нижнему готериву (литикоцерасовому). В таком понимании мощность готерива равняется не менее 52 м., а мощность всего неокома — не менее чем 200 м.

Открытым остается вопрос выше залегающей 115-метровой толщи песчаников с примесью глины и с детритом флоры. Иногда толща содержит малые количества глауконита. Проблема генезиса и стратиграфии этих осадков еще недостаточно выяснена.

Sylwester MAREK

NEW OPINION ON NEOCOMIAN STRATIGRAPHY AT ROGOŹNO

S u m m a r y

The author presents a brief lithological-stratigraphical review, supplemented by results of recent investigations, of the Lower Cretaceous at Rogoźno. In the Infra-Valanginian, of approximately 22 m. thickness, there has been distinguished a Wealdian series and a marine series which latter, for the first time in the Polish Lowland, is documented by index ammonites *Subcraspedites* (*Paracraspedites*) sp. ex gr. *spaskensis-tenomphalus* and *Riasanites* sp. ex gr. *rjasanensis*.

In the Valanginian, the author distinguished three complexes of sediments which, on the basis of their ammonite documentation, he assigns to the Lower (*Platylenticeras*) Valanginian, the Middle (*Polyptychites*), and the Upper (*Hoplytides*) Valanginian respectively. Particularly well documented by its fauna is the Upper Valanginian containing ammonites *Polyptychites* cf. *terscissus*, *Polyptychides* cf. *bidichotomus* which appear jointly with *Astieria* sp., *Leopoldia* sp., and *Craspedites* sp. — The thickness of the entire Valanginian is some 123 m.

The Hauterivian sediments the author divides into two complexes. At the bottom of the lower complex he ascertained the occurrence of the Lower Hauterivian forms *Lyticoceras* sp. ex. gr. *noricum-regale* and *Lyticoceras* sp. ex. gr. *noricum-oxygonium*.

In the upper complex, macrofauna is lacking. The marine origin of these sediments is indicated by scanty foraminifers. On the basis of a correlation of the upper complex with similar sediments occurring at Żychlin near Kutno, where the ammonite *Craspedites* cf. *carteroni* has been found, the author assumed, even though with certain doubts, that both complexes distinguished here belong to the Lower (*Lyticoceras*) Hauterivian. On the basis of this assumption, the thickness of the Hauterivian is no less than 52 m., that of the entire Neocomian no less than 200 m.

An open question remains a series of sandstones of more than 115 m. thickness, containing an admixture of fire clay and floral detritus. In some parts of these sandstones the author discovered small quantities of glauconite. Hitherto, the problem of both origin and stratigraphy of these sediments lacks satisfactory explanation.