

ZARYS STRATYGRAFII LIASU I DOGGERU W OKOLICY SZUBINA

W OKOLICACH SZUBINA w obrębie występowania liasu i doggeru wykonany został szereg wierceń. Na początku tego stulecia kilka wierceń niegłębokich w okolicy Szubina i jedno głębokie w samym Szubinie wykonali Niemcy; dane z tych otworów podaje A. Jentsch w pracy z 1913 r. (4). W roku 1954 wiercenia kartujące podłoże podtrzeciorzędowe wykonał Zakład Soli Instytutu Geologicznego (1). W następnych latach, do roku 1957 badania na tym terenie prowadził Zakład Geologii Niżu i Zakład Ziłóż Rud Zelaza.

W przedstawionym tu artykule omówione zostaną niektóre dane dotyczące stratygrafii liasu i doggeru (bez keloweju) uzyskane na podstawie opracowania materiałów z wykonanych wierceń (patrz mapa geologiczna, poz. lit. 3, str. 237).

Wierceń, które nawierciły LIAS w okolicy Szubina jest 20; zdawałoby się, że to bardzo dużo i że lias powinien być tu poznany doskonale, jednak ze względu na to, że każde z tych wierceń przebiło zaledwie niewielki fragment utworów liasu, tylko w niektórych przypadkach można było ustalić położenie stratygraficzne nawiercanej serii. Wynika to z tego, że monotonna seria liasu może być rozpozniowana stratygraficznie tylko przy pełnym profilu a przynajmniej przy rozpatrywaniu jego dużych kompleksów, gdy możemy śledzić zachodzące zmiany sedymentacyjne, co jest niemożliwe, gdy mamy do czynienia z serią kilkunasto — czy nawet kilkudziesięciometrową.

Najstarsze ogniwo jury dolnej najprawdopodobniej przewiercono w głębokim niemieckim otworze Szubin. Dane z tego otworu podaje A. Jentsch (4), zaliczając serię piaszczystą czerwoną z resztkami flory, leżącą pod utworami czwartorzędu a na wapieniu muszlowym, do liasu lub górnego kajpru — w naszym rozumieniu najpewniej do retyku. Utwory te byłyby odpowiednikiem dolnej serii kłodawskiej S. Z. Różyckiego (5) z rejonu Łęczycy-Kłodawy.

Serię, którą bez wątplenia można paraliżować na znacznym obszarze i określić jej

wiek, stanowią dopiero łupki i piaskowce zielonawe i szare wyższego liasu z charakterystyczną fauną rodzaju *Estheria* sp. Stwierdzono je w dwóch otworach, jednym — S 2 na północnym skłonie struktury i w otworze Kowalewo na południowym skłonie. Przymiśzalna miąższość tej serii wynosi około 100 m. Jest to tzw. seria esteriowa lub ciechocińska Kujaw południowych (5), występująca również i na Pomorzu Zachodnim, gdzie R. Dadlez (2) paraliżuje ją z liasem epsilon.

W dwóch otworach rej. Szubina utwory liasu nawiercono pod osadami aalenu, co pozwala przypuszczać, że są to najwyższe jego ogniwa. W otworze leżącym na W od Szubina utwory te mają miąższości 110 m, są to jasne piaskowce na ogół drobnoziarniste, miejscami o krzyżowym ulawieniu z liczną zwęgloną sieczką roślinną i wkładkami łupku węglatego, seria ta wykazuje duże podobieństwo do opisanej przez S. Z. Różyckiego (5) serii borucickiej Kujaw — liasu epsilon wyróżnionego przez Dadleza na Pomorzu. Prawdopodobnie nawierciło również tę serię wiercenie S 3 i wiercenie usytuowane na SE od Szubina (jeżeli w tym ostatnim wierceniu stwierdzone piaskowce nie są jeszcze utworami dolnego aalenu). Przymiśzalna miąższość utworów odpowiadających serii borucickiej wynosi około 125 m.

Omówione serie liasu dało się mniej lub więcej ściśle ustalić wiekowo. Piaskowce i łupki nawiercone w centralnej części struktury znacznie są trudniejsze do zaszeregowania stratygraficznego. Ze względu na położenie należy je zaliczyć do warstw między retykiem a serią ciechocińską; obejmują one znaczny kompleks, prawdopodobnie ponad 500 m miąższości. Podkreślić tu należy, że przyjęta stratygrafia tego kompleksu warstw wynika w dużej mierze z konstrukcji przekroju (ryc. 1) przy założeniu, że mamy tu do czynienia z pełnym wykształceniem liasu.

Utwory nawiercone w otworze Paterek, leżącym na NW od Szubina, o miąższości ok. 130 m wykształcone są jako piaskowce drob-

catum Ziet. Utwory te wykształcone są jako łupki ilaste z kongrecjami marglisto-syderytycznymi, z partiami mułowca gźzienięgdzie mierzwiętego, z cienkimi wkładkami dolomitu i włóknistego kalcytu. Podobnie wykształcone są utwory w wiercenię Trzeciewnica ponad

prawdopodobnym bajosem. Seria ta ma 30—40 m.

Wyżej leżące utwory miąższości 40-metrowej, aż do wyraźnie zaznaczającego się litologicznie poziomu *Parkinsonia parkinsoni* wezulu środkowego, trudno jest rozpozniować. Ogólnie trzeba przyjąć, że seria ta zawiera: górną część wezulu dolnego, warstwy przejściowe i poziom *Parkinsonia subarietis* + *Subgarantiana tetragona* z dolnej części wezulu środkowego. W serii tej znaleziono w górnych partiach jeden okaz *Parkinsonia subarietis* W et z. i w otworze Rynarzewo II dwa okazy *Subgarantiana* sp. Utwory te wykształcone są w dole jako łupki ilaste i mułowce ilaste z wkładkami syderytycznymi, wyżej jako ciemnoszare łupki ilaste ze sferosyderytami i syderytem mułowcowym.

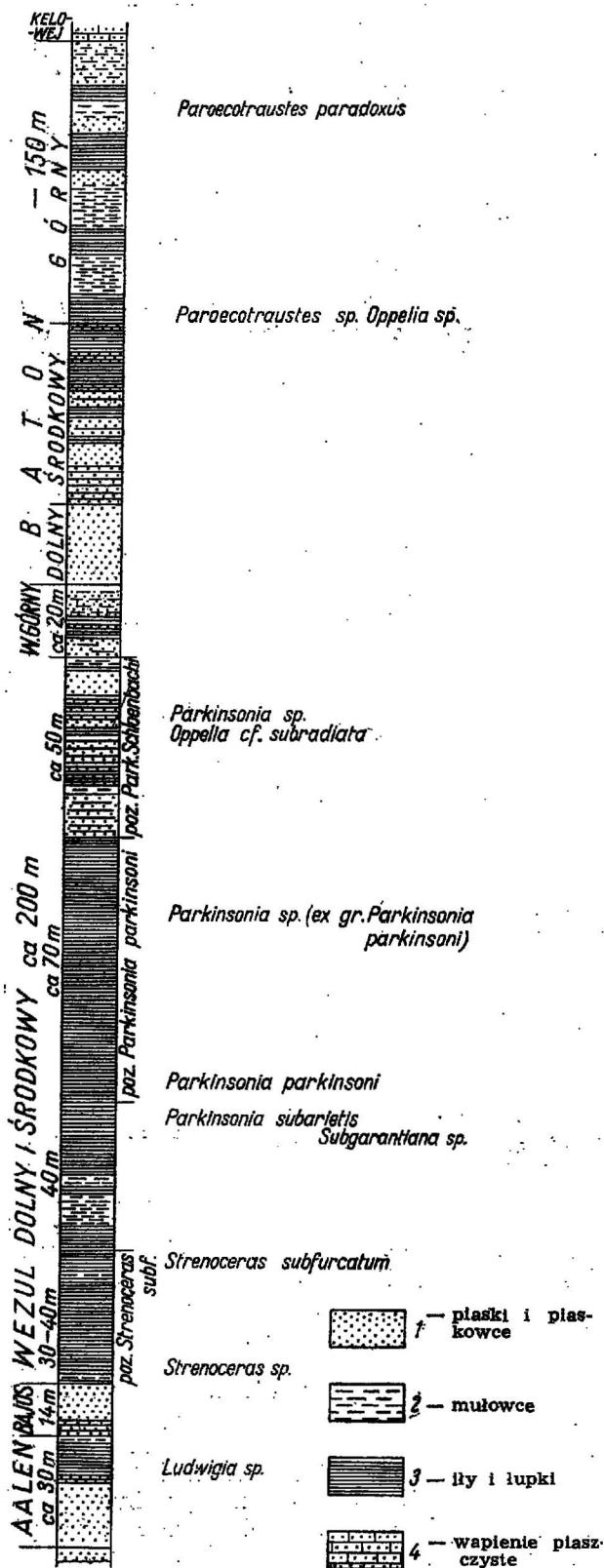
Utwory poziomu *Parkinsonia parkinsoni* reprezentowane są przez dość jednolitą serię łupków ilastych w części dolnej z trzema strefami występowania sferosyderytów, a w środkowej — z licznymi drobnymi kongrecjami syderytycznymi.

Identycznie wykształcone utwory tego poziomu odwiercono w Rynarzewie II i w Drogosławiu, gdzie znaleziono parkinsonie z grupy *Parkinsonia parkinsoni* Sow. Najlepiej udokumentowana faunistycznie jest seria należąca do tego poziomu odwiercona w otworze Głęboczek 1 opracowanym przez Znoskę (6). Cytuje on z tego poziomu m. in. przewodnie formy *Parkinsonia parkinsoni* Sow. i *Parkinsonia subarietis* W et z. Miąższność utworów poziomu *Parkinsonia parkinsoni* wynosi ponad 70 m, przy czym być może w kierunku wschodnim łącznie z poziomem *Parkinsonia subarietis* grubieje, o czym wydaje się świadczyć rozwój tych utworów w wiercenię Drogosław.

Utwory poziomu *Parkinsonia schloenbachi* w całości zostały przewiercone w otworze Głęboczek 1, a jego dolna część w otworze Gumnowice (gdzie także poniżej nawiercono utwory poziomu *Parkinsonia parkinsoni* w facji bardziej piaszczystej niż w pozostałych punktach). Osady te charakteryzuje silna piaszczystość, szczególnie w dolnej części serii, część środkowa i górna jest łupkowo-piaszczysta. Znosko (6) cytuje stąd *Parkinsonia* sp., *Oppelia* cf. *subradiata* (Opp.), *Posidonomya* sp., *Astarte* sp. Miąższność całej tej serii sięga ok. 50 m.

Utwory wezulu górnego miąższości ok. 20 m zostały odwiercone w dwóch otworach Głęboczek 1 i Głęboczek 2 opracowanych przez Znoskę (6).

Serię wezulu górnego rozpoczynają utwory piaszczyste około 5-metrowej miąższości z przestawami syderytycznymi o kilkuprocentowej zawartości żelaza, z liczną fauną małżowię rodzaju *Pseudomonotis*, *Oxytoma* — jest to odpowiednik facji muszłowcowo-dolomitycznej dolnej części wezulu górnego Kujaw. Wyżej leżą łupki ilaste ze smugami piaszczystymi także z liczną fauną, a nad nimi naprzemianlegle



Ryc. 2. Profil doggeru w okolicy Szubina.

mułowce i piaskowce. Ogólnie wezł górný jest w tym rejonie przeważnie utworem piaszczystym. Znosko stwierdził występowanie tu form *Parkinsonia* sp. należących do grup wyższych.

Podkreślić należy, że utwory wezłu górnego okolic Szubina zdecydowanie odbiegają swoim wykształceniem od tychże utworów stanowiących kompleks ilasto-lupkowy z poziomami syderytów w rejonie łęczycko-klódawskim; odbiegają one również od wykształcenia wezł górnego na zachodnim Pomorzu (2), gdyż tam mimo dużej piaszczystości, a więc podobieństwa facjalnego, zaznaczają się, podobnie jak w rejonie Łęczycy-Kłodawy, dwa wyraźne poziomy syderytowe i poziom muszlowcowy, którego w okolicy Szubina jest tylko słabe odbicie w nagromadzeniu fauny małżowej.

W tych samych otworach nad utworami wezł górnego ostrą granicą odcinają się jasnoszare piaskowce drobnziarniste z przemazami i toczencami elastymi batonu dolnego, wyżej skała ma charakter przekładanica piaszczysto-ilastego, przechodzącego ku górze w lupki na przemian z piaskowcami — jest to odpowiednik batonu środkowego. Górny baton wykształcony jest w facji lupkowo-mułowcowej ze zwiększającą się ku górze piaszczystością. Utwory tego wieku występują nad serią batonu środkowego w omawianych wierceniach Zakładu Żłóz Rud Żelaza, skąd Znosko cytuje poza fauną małżową amonity: *Paroecotraustes* sp., *Oppelia* sp., poza tym również udokumentowane faunistycznie, o podobnym wykształceniu utwory batonu górnego występują w otworze Słupy na południowym skrzydle struktury; oznaczono stąd gatunek przewodni

Paroecotraustes paradoxus Roem. Prawdopodobnie także ten rodzaj znalazł Znosko w podobnych utworach w otworze Szczepice również na południowym skłonie struktury. Miąższość całego batonu w tym rejonie wynosi około 150 m, jest ona tu taka sama jak w rejonie Łęczycy i prawdopodobnie grubsza niż na Pomorzu Zachodnim.

Ogólna miąższość utworów doggeru bez najwyższej jego części — kełowej osiąga w okolicy Szubina około 415 m.

Na zakończenie należy podkreślić, że badanie rudonośności w obrębie doggeru dało wyniki negatywne, co się wiąże z rozwojem facjalnym tych utworów.

LITERATURA

1. Baran J. — Kartowanie płytkimi wierceniami starszego podłoża na kulminacji wypiętrzenia kujawsko-pomorskiego w obszarze Inowrocław-Bydgoszcz. Sprawozdanie roczne 1954. Archiwum IG.
2. Dadlez R. — Dotychczasowe wyniki badań podłoża mezozoicznego w północno-zachodniej części antyklinorium pomorskiego. „Kwartalnik Geologiczny”, 1957, nr 1.
3. Dembowska J. — Malm i kreda dolna w okolicy Kcyni. „Kwartalnik Geologiczny”. T. 1 nr 2 1957.
4. Jentsch A. — Der vortertiäre Untergrund des Norddeutschen Flachlandes. Preuss. Geol. L.-A. Abh. N.F.H. 72. Berlin 1913.
5. Różycki S. Z. — Dolna jura południowych Kujaw. Biul. 133. Z badań struktur podłoża Polski t. II, Instytut Geologiczny. Warszawa 1958.
6. Znosko J. — Sprawozdanie roczne z 1956 r. z prac geologiczno-poszukiwawczych za rudami żelaza w osadach jury brunatnej na obszarze elewacji Szubina. Archiwum IG. Warszawa 1957.
7. Znosko J. — Zarys stratygrafii łęczyckiego doggeru. Z badań struktur podłoża Polski t. III. Biul. 125. Instytut Geologiczny. Warszawa 1957.