

NOWE DANE BIOSTRATYGRAFICZNE DO PODZIAŁU DOLNEJ JURY W POLSCE POZAKARPACKIEJ

W roku bieżącym zostało złożone do druku, w Instytucie Geologicznym, cenne opracowanie sporowopylkowe M. Rogalskiej z Pracowni Paleobotanicznej IG w Warszawie, będące ukoronowaniem wieloletnich i żmudnych badań. Przeanalizowano w nim profile dolnej i częściowo środkowej jury z 4 wierceń, rozrzuconych na wielkim obszarze Polski: Gorzowa Wielkopolskiego, Międzychodu, Aleksandrowa Kujawskiego i Gutwina, na N od Ostrowca Świętokrzyskiego. Autorka wyróżnia 191 gatunków, w tym 81 typów oznaczyła w ramach rodzaju względnie rodziny. Reprezentowane są wśród nich gromady: *Bryophyta*, *Pteridophyta* i podgromada *Gymnospermophytina*. Najliczniej jest reprezentowany rząd *Filicales*, a najobficiej występuje *Coniferales*. Była to roślinność klimatu ciepłego i zarazem wilgotnego, subtropikalnego. Obok długowiecznych form udało się wyróżnić „wskaźnikowe”, szczególnie cenne dla wniosków stratygraficznych.

Wśród dużej ilości sporomorf dolnojurajskich znalazło się ponad 50 gatunków wspólnych z niemieckimi. Z form przewodnich na szczególną uwagę zasługuje mikrospora *Aratrissporites minimus* Schulz podobna pod względem morfologicznym do mikrospory znalezionej przez A. G. Nathorstę (1906) w kłosisie zarodnikowym *Lycostrobus scotti* A. G. Nath. W liasie niemieckim ten gatunek ma zasięg pokrywający się z hettangiem, z tym że nie dochodzi do górnej granicy tego piętra.

Jak więc widzimy, mikrospora *Aratrissporites minimus* Schulz jest dla stratygrafii liasu równie ważnym reperem jak megaspera *Nathorstisporites hopliticus* Jung, której obecność w dolnym liasie świętokrzyskim (12, 13) umożliwiła, m. in., ustalenie dolnej granicy jury na tym obszarze i zaliczenie trzech dolnych serii liasu: zagajskiej, skłobskiej i rudonośnej do hettangu (6, 7). Włączając do hettangu, oprócz obu niższych serii, serię rudonośną uwzględniłem poza tym m. in., znaną przez C. Kuźniara (9) florę z zespołu *Thaumatopteris schenki* Nath., w sąsiedztwie tzw. drugiego poziomu rudnego i występowanie w niemieckim liasie alfa₂ dwóch wkładek czerwonych iłów, bardzo przypominających swym wykształceniem, czerwone ily z pierwszego i trzeciego poziomu rud w serii rudonośnej. W związku z tym zaproponowałem przesunięcie ku górze o około

95 m granicy hettangu z synemurem, w opracowywanym wówczas przez R. Dadleza profilu otworu Mechowo i zaliczenie górnej części „serii mechowskiej”, przemianowanej później na „górne warstwy mechowskie”, do hettangu a nie do dolnego synemuru, jak to uczynił autor (R. Dadlez — 1).

Sugestia ta nie została przyjęta. Odrzucając ją R. Dadlez (2, 3 i in) zakładał m. in. możliwość nie przechodzenia megaspor *Nathorstisporites hopliticus* Jung (*Lycostrobus scotti* Nath) do synemuru, poza granicami Polski, ze względu na większe nasilenie tam niż u nas wpływów morskich. Takie stanowisko zaciążyło również na poglądach innych badaczy liasu Polski. Brak nowszych danych biostratygraficznych unieemożliwił przez dłuższy czas dalszą dyskusję na ten temat. Dopiero zakończenie opracowania M. Rogalskiej i konfrontacja wyników jej badań, ze wspomnianym opracowaniem E. Schulza, rzuciły nowe światło na dyskutowane zagadnienie. Jak się bowiem okazuje przewodnia dla hettangu mikrospora *Aratrissporites minimus* Schulz występuje podobnie jak megaspera *Nathorstisporites hopliticus* Jung w trzech dolnych seriach liasu Polski pozakarpaciej, a więc łącznie z rudonośną i jej odpowiednikiem na Niżu — górnymi warstwami mechowskimi, przy czym nie osiąga stropu tych ostatnich. Stwierdzenie to czyni bezprzedmiotową dalszą dyskusję na ten temat, ustalając definitywnie górną granicę hettangu w stropie serii rudonośnej względnie górnych warstw mechowskich, czyli dokładnie w tym samym miejscu, gdzie ją prowadziłem przed 14 laty.

Przy tej okazji warto zaznaczyć, że w przeciwieństwie do megaspor, które nigdy nie występują w tak wielkiej liczbie gatunków, jak mikrospory, i mogą być nieobecne w dużych odcinkach profilu, znaczna ilość mikrospor przechodzi z hettangu do synemuru zarówno na obszarze Polski jak i NRD, niezależnie od stopnia nasilenia wpływów morskich. Nie może więc być mowy o zanikaniu *Aratrissporites minimus* Schulz w pobliżu granicy hettangu z synemurem w NRD, ze względu na bardziej morskie wykształcenie synemuru poza granicami Polski. Zasługuje przy tym na uwagę to, że otwór Wellnitz 1 — uznany przez E. Schulza za „locus typicus” dla tej mikrospory — znajduje się w odległości zaledwie

paru kilometrów od granicy Polski (wieś Wellmitz leży bowiem w odległości 4 km od ujścia Nysy Łużyckiej do Odry).
 Jak wynika z powyższego przeglądu opracowanie M. Rogalskiej przyczynia się do usunięcia rozbieżności poglądów na stratygrafię dolnego liasu w Polsce i krajach sąsiednich, co utrudniało porównanie tych utworów badaczom nawiązującym do wyników prac poprowadzonych na granicy państwowej. Zagadnienie to omawiam szerzej w artykule złożonym do „Biuletynu PAN” (3).

LITERATURA

1. Dadlez R. — Nowe dane do stratygrafii liasu na Nizu. Prz. geol. 1959, nr 1.
2. Dadlez R. — Stratygrafia i przebieg sedymentacji kajuru i dolnej jury na podstawie profilu wiercenia Mechowo IG 1 [w:] Wyniki wiercenia Mechowo IG 1. Biul. Inst. Geol. 1964, nr 189.
3. Dadlez R. — Zarys stratygrafii liasu w Polsce zachodniej i jego korelacja z liasem Polski środkowej. Kwart. geol. 1964, nr 1.
4. Jung W. — Zur Biologie und Morphologie einiger disperser Megasporen, vergleichbar mit solchen von *Lycostrobus scottii*, aus dem Rhät-Lias Frankens. Geol. Bl. NO-Bayern Bd 8, 1958, H. 3, Briangon.
5. Jung W. — Die dispersen Megasporen der Fränkischen Rhät-Lias Grenzsichten. Paläontographica, Bd 107, Abt. B, Liefg. 4—6, 1960, Stuttgart.
6. Karaszewski W. — Nowy podział liasu świętokrzyskiego. Kwart. geol. 1960, nr 4.

SUMMARY

The range of the guide microfossil, *Aratrisporites minimus* Schulz covers the Hettangian stage (Liassic alfa 1 + alfa 2). This form is known from the area of German Democratic Republic (Schulz, 1966) and extra-Carpathian Poland (Rogalska, in press). Find of this form makes it possible to delineate the upper boundary of the Hettangian in Poland in accordance with previous suggestions of the present author (Karaszewski, 1960, 1962), questioned by R. Dadlez (1964, 1965).

7. Karaszewski W. — Stratygrafia liasu w północnym obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich. Pr. Inst. Geol. 1962, t. 30, cz. III.
8. Karaszewski W. — On the Hettangian and Sinemurian Boundary in the Extra-Carpathian Poland. Bull. Acad. Pol.-Sci. Sci. de la Terre, 1974, t. 22, no. 1.
9. Karaszewski W. — Żelaziaki liasowe w retyku i liasie powiatu koneckiego. Arch. Inst. Geol. 1943, no. 4.
10. Lundblad B. — On the stratigraphical value of the megaspores of *Lycostrobus scottii*. Sveriges Geol. Unders. (C), 1956, nr 547.
11. Lundblad B. — Rhaeto-liassic floras and their bearing on the stratigraphy of Triassic-Jurassic rocks. Stockh. Contr. Geol. vol. 3, 1959, no. 4.
12. Marcinkiewicz T. — Liasowe megaspory Prąszki-Zawiercia i Gór Świętokrzyskich. Kwart. geol., 1957, nr 2.
13. Marcinkiewicz T. — Megaspory retyku i liasu z wiercenia Mechowo koło Kamienia Pomorskiego i ich wartość stratygraficzna. Pr. Inst. Geol. 1962, t. 30, cz. III.
14. Różycki S. Z. — Dolna jura południowych Kujaw. Biul. Inst. Geol. nr 133, 1958.
15. Rogalska M. — Analiza sporowo-pyłkowa liasowych osadów obszaru Mroczków—Rozwady w powiecie opoczyńskim. Ibidem nr 104, 1956.
16. Rogalska M. — Stratygrafia jury dolnej i środkowej Nizu Polskiego na podstawie badań paleontologicznych. Pr. Inst. Geol. (w druku).
17. Schulz E. — Sporenpaläontologische Untersuchungen rätioliasischen Schichten im Zentralteil des Germanischen Eeckens. Paläont. Abh. Abt. B, Paläobotanik Akad. Verh. Berlin, 1967, W.

РЕЗЮМЕ

Диапазон распространения руководящего микрофоссила *Aratrisporites minimus* Schulz совпадает с ретанжским ярусом (лиас альфа 1 + альфа 2). Эта форма распространена на территории ГДР (E. Schulz, 1966) и в пределах югокарпатской Польши (M. Rogalska, в печати). Эти факты позволяют решить проблему проведения верхней границы ретанжского яруса на территории Польши согласно взглядам автора (В. Карашевский, 1960, 1962), оспариваемым Р. Дадлезом (1964, 1965).