

MARIA DANUTA GIEL

Instytut Geologiczny

STRATYGRAFIA MIKROPALEONTOLOGICZNA DOLNEGO PALEOCENU W WIERCENIU GOLENIÓW IG-2

UKD 563.12(212.3/.5):551.781.31:550.822(438.252Goleniów IG-2+4-15+4-11)

Wiercenie Goleniów IG-2, położone w północnej części niecki szczecińskiej (głęb. 457 m), wykonane w 1981 r. było opracowane przez Zakład Geologii Złóż Węgla Brunatnego IG (2). Z dolnej części odwiertu przebadano 11 próbek, które pochodziły z głęb. 410,8–421,8 m (11,0 m miąższości). Próbki do badań mikropaleontologicznych pochodzą z piasków i piaskowców wapnistych (głęb. 410,8–415,5 m), przechodzących (głęb. 415,5–422,0 m) ku dołowi w wapień organodetrytyczne. Te osady spoczywają na zwartych jasnoszarych wapieniach górnego kampanu (głęb. 422,0–457,0 m). Opis litologiczny badanych utworów został opracowany przez E. Ciuka (2).

Jedynych danych mikropaleontologicznych dotyczących występowania morskich osadów dolnego paleocenu w rejonie Szczecina i Goleniowa dostarczyła E. Gawor-Biedowa z wiercenia Kąty 4P/IG (Ark. Police). Z głębokości 129,4–130,3 m i 133,7–140,3 m opisała ona gatunki otwornicowe, na podstawie których oznaczyła powyższe osady na dolny paleocen – mont (3).

ANALIZA ZESPOŁU OTWORNICOWEGO

Osady organodetrytyczne po przemacerowaniu i przeszlamowaniu zawierały głównie szczątki fauny. Spośród nich wyróżniono różnoosiowe igły gąbek krzemionkowych, elementy szkieletowe koralu, gałązki mszywiolów, ciała wapienne strzykw i rozkruszone skorupki małży. Szczątki organiczne pochodzące z piaskowców wapnistych były przekształczone. Na głębokości 415,5–417,0 m występowała fauna, którą opracował G. Jakubowski z Muzeum Ziemi. W residuum mineralnym występowały głównie ziarna kwarcu i glaukonitu oraz kongregacje pirytowe.

W badanych osadach organodetrytycznych wyróżniono 51 gatunków otwornic należących do 29 rodzajów. Występujący zespół otwornicowy miał charakter bentoniczny. Brak w nim było form zlepnicowatych, a plankton reprezentowały pojedyncze otwornice źle zachowane. Na ogólną liczbę występujących otwornic tylko 13% gatunków przechodzi do trzeciorzędu z górnej kredy. Są to: *Guttulina*

communis d'Orb., *G. hantkeni* Cush. et Oza., *G. muensteri* (Reuss), *G. roemeri* (Reuss), *Eponides toulmini* Brotz., *Pulsiphonina prima* (Plumm.), *Gavelinella danica* (Brotz.), *Gavelinella ekblomi* (Brotz.), *Mississippina binkhorsti* (Reuss).

Okolo 53% otwornic występujących w badanych osadach stanowią gatunki, które na terenie Polski Środkowej i Północnej pojawiają się od danu lub montu. Są to: *Astacolus arcuatus* (Phili.), *A. ornatus* (Phili.), *Globulina gibba* (d'Orb.), *G. gibba multistriata* Poż. et Szczech., *Guttulina problema* d'Orb., *Pseudopolymorphina paleocenica* Brotz., *P. frondea* (Cush.), *Sigmomorphina soluta* Brotz., *S. brotzeni* Hofk., *S. pseudoregularis* Cush. et Thomas, *Trifarina cuneata* (Brotz.), *T. europaea* (Cush. et Edw.), *Rosalina koeneni* Brotz., *R. selandiana* Poż. et Szczech., *Nonion graniferum* (Terq.), *Protelphidium sublaeve* (Ten Dam), *Elphidiella prima* (Ten Dam), *Elphidium* cf. *lamarcki* (d'Orb.), *Cibicides aurouzae* Rouv., *C. proprius* (Brotz.), *C. lectus* Vasil. *C. succedens* Brotz., *Karrerina fallax* Rzehak, *Coleites reticulosus* (Plumm.), *Lamarckina naheolensis* Cush. et Todd, *Ceratolamarckina tuberculata* (Brotz.). Wymienione gatunki datują badane osady na dolny paleocen. Reprezentują one borealny typ fauny otwornicowej, analogiczny do występującego w krajach skandynawskich (1) oraz na obszarze Niżu Polskiego (4, 5, 11).

Okolo 31% badanych otwornic stanowi grupa otwornic ciepłolubnych, do których należą: *Discorbis quadrata* (Terq.), *D. mariei* (van Bell.), *D. corrugata* (Cusch. et Berm.), *D. papillata* (Poż. et Szczech.), *Rosalina parisiensis* d'Orb., *Dorothia kejzerei* (van Bell.), *Thalmanita madrugensis* (Cush. et Ber.), *Pararotalia tuberculifera* (Reuss), *P. minimalis* Hofker, *Globorotalia globigeriniformis* van Bell., *G. praepseudomenardi* Hofk., *Rotalia marginata* d'Orb., *R. saxorum* d'Orb., *R. trochidiformis* (Lamar.), *Boldia reinholdi* (Marie), *Epistominella limburgensis* (Visser). Wymienione otwornice ciepłolubne występują w dużej ilości okazów, a skorupki ich są dobrze zachowane.

Wymienione gatunki są formami typowymi dla monckich osadów Europy Zachodniej, charakterystycznymi dla merydionalnej prowincji zoogeograficznej obejmującej swym zasięgiem Basen Paryski, basen Mons, basen belgijsko-holenderski oraz przylegającą zachodnią część RFN (8–10).

Występowanie otwornic ciepłolubnych w dolnym paleocenie na Niżu Polskim jest zjawiskiem dość rzadkim. Dotychczas opisano je zaledwie z trzech stanowisk (7): z wiercenia Pamiętowo (13) oraz z okolic Kwidzyna (6) i Warszawy (wiercenie Okuniew).

UWAGI KOŃCOWE

Osady organodetrytyczne, występujące w wierceniu Goleniów IG-2, zawierają mikrofaunę otwornicową typu borealnego oraz otwornice ciepłolubne. Ten zespół otwornic jest najbardziej zbliżony do zespołu opisanego przez K. Pożaryską i J. Szczechurą (14) z monckich osadów wiercenia Pamiętowo. Jedenastometrowej miąższości osady montu, udokumentowane mikropaleontologicznie w wierceniu Goleniów IG-2 (głęb. 410,8–421,8 m), należy korelować z warstwami puławskimi wiercenia Pamiętowo, ze względu na identyczny zespół gatunków występujących w obu wierceniach. Zalegają one na zwartych, jasnoszarych wapieniach górnego kampanu i przykryte są lądowymi osadami eoceńskimi (J. Grabowska, wiadomość ustna). Należy zaznaczyć, że osady montu (warstwy puławskie) z ciepłolubną mikrofauną otwornicową nie były dotychczas notowane w Polsce Zachodniej na obszarze niecki szczecińskiej.

Obecność mieszanego zespołu ciepło- i zimnolubnej mikrofauny otwornicowej dolnego paleocenu w otworze Goleniów IG-2 dokumentuje istnienie połączenia między ciepłym basenem paleoceńskim Europy Zachodniej a borealnym zbiornikiem Europy Wschodniej. Połączenie takie istniało przez obszary północne NRD i RFN, co potwierdzają wyniki badań Y. Kiesel (9) z okolic Berlina, gdzie oznaczono zespół otwornic ciepłolubnych, będący odpowiednikiem monckiej mikrofauny z otworów Goleniów IG-2 i Pamiętowo. Rezultaty badań potwierdzają ponadto koncepcję K. Pożaryskiej i J. Szczechurowej (13) o przypuszczalnych drogach migracji otwornic ciepłolubnych z Europy Zachodniej do basenu wschodnioeuropejskiego.

LITERATURA

1. Brotzen F. – The Swedish Paleocene and its foraminiferal fauna. *Sveriges Geol. Unders.* Stockholm 1948 no. 493.
2. Ciuk E. – Badania geologiczno-poszukiwawcze złóż węgla brunatnego w Polsce – rejon Goleniów. *Arch. Inst. Geol.* 1981.
3. Gawor-Biedowa E. – Opracowanie mikropaleontologiczne próbek z wiercenia Kąty 4p/IG. *Arch. Zakładu Stratygrafii Tektoniki i Paleogeografii* 1981.
4. Giel M.D. – Stratygrafia podłoża podoligocześniwego na obszarze Białobrzegi – Jedlińsk – Głowaczów. *Kwart. Geol.* 1971 nr 2.
5. Giel M.D. – Charakterystyka mikrofauny paleoceńskiej z rejonu olsztyńskiego. *Ibidem* 1972 nr 4.
6. Giel M.D. – Występowanie otwornic ciepłolubnych w paleoceńskich osadach rejonu Kisielice. *Prz. Geol.* 1975 nr 12.
7. Giel M.D. – Warm-water microfauna in the Paleocene in the Polish Lowlands. *Bull. Acad. Pol. Sc. Sér. Terre* 1981 no. 1.
8. Hofker J. – Maestrichtian, Danian and Paleocene Foraminifera. *Paleontographica* Stuttgart 1966 Bd 10.
9. Kiesel Y. – Die Foraminiferenfauna der Paleozen und Eozänen Schichtenfolge der Deutschen Demokratischen Republik. *Paläont. Abh. Abt. Berlin* 1970 Bd 4 H. 2.
10. Marie P. – Les faciès du Montian (France, Belgique, Hollande). *Mém. Bur. Rech. Géol. Min. (Colloque Paléogène)* Paris 1964 vol. 28 no. 2.
11. Pożaryska K. – Foraminifera and biostratigraphy of the Danian and Montian in Poland. *Palaeont. Pol.* 1965 no. 14.
12. Pożaryska K. – Badania warstw pogranicznych kredy i trzeciorzędu w Polsce pozakarpaczej. *Kwart. Geol.* 1967 nr 3.
13. Pożaryska K., Szczechura J. – Stratygrafia dolnego paleocenu w Polsce pozakarpaczej. *Ibidem* 1968 nr 4.
14. Pożaryska K., Szczechura J. – Foraminifera from the Paleocene of Poland, their ecological and biostratigraphical meaning. *Palaeont. Pol.* 1968 no. 20

SUMMARY

The paper presents results of micropaleontological studies on Lower Paleocene–Montian sediments. The studies covered core material from the borehole column Goleniów IG-2, depth interval 410.8–421.8 m. Calcareous sands and organodetrital limestones occurring in this interval

were found to yield 51 species of foraminifers. The recorded assemblage comprises both foraminifers of the Boreal type and warm-water ones. The character of the microfauna made possible correlation of the studied sediments from the borehole Goleniów IG-2 with those of the Puławy Beds in the borehole Pamiętowo.

The presence of a mixed assemblage of warm- and cold-water foraminifers in Montian strata (Puławy Beds) in the borehole Goleniów IG-2 shows a marine connection between warm Early Paleocene basin of the western Europe and Boreal reservoir of the eastern Europe.

РЕЗЮМЕ

В статье представлены результаты микропалеонтологических исследований нижнего палеоцена—монта.

Материал для исследований был получен из скважины Голеньов ИГ-2, из глубины 410,8—421,8 м. В исследованных известковых песках и органодетрических известняках описаны 51 видов фораминифер. Исследованная микрофауна содержала фораминиферы бореального типа, а также теплолюбивые фораминиферы. Учётывая характер микрофауны была проведена корреляция этих осадков с пулавскими слоями из скважины Паментово.

Присутствие смешанного комплекса тепло- и холодолюбивой микрофауны в осадках монта (пулавские слои) из скважины Голеньов ИГ-2 указывает на существование соединения между теплым нижнепалеоценовым бассейном западной Европы и бореальным бассейном восточной Европы.