

STAN BADAŃ NAD MIKROFAUNĄ KREDOWĄ W SUDETACH ŚRODKOWYCH

UKD 563.12:551.763.022.2(438.26:234.57—191.2)

Utwory kredowe w Sudetach Środkowych mają specyficzny charakter. Są one osadem pierwszej transgresji górnokredowej, powstałym w płytkim epikontynentalnym morzu o nierównym dnie i z licznymi wyspami, które wraz z pobliskimi ładami dostarczały materiału terygenicznego w czasie całego cyklu' sedymentacyjnego. Łączny profil litostratigraficzny tych osadów obejmuje piętra od środkowego cenomanu do górnego koniakku. Główną część profilu stanowią różne odmiany margli, zwykle bardzo zwięzłych, z licznymi wkładkami piaskowców.

Mikrofauna zawarta w tych osadach była dotychczas rzadko przedmiotem zainteresowań. Wyjątkowa zwięzłość omawianych utworów (która niekiedy uniemożliwia macerację) oraz nierównomierne rozmieszczenie mikrofauny w profilu nie zachęcały do badań mikrofaunistycznych. Pierwsze takie badania zostały wykonane w latach pięćdziesiątych przez S. Gerocha, przy współudziale S. Alexandrowicza, J. Gierwielanica i J. Fistka. Miały one charakter penetracyjny i objęły osady turonu z rowu Nysy i okolic Kudowy.

Nie opublikowane wyniki tych badań zostały przedstawione w odczycie wygłoszonym przez S. Gerocha na posiedzeniu Krakowskiego Oddziału PTG w 1957 r. W bogatym w mikrofaunę turońskim poziomie margli ilastych z okolic Kudowy i Długopola autor wydzielił i scharakteryzował wyjątkowo zasobny w formy planktoniczne poziom z *Globigerina* i *Globotruncana*. W obrębie gatunku *Gl. marginata* (Rss.) z okolic Szczytnej S. Geroch oznaczył, zaproponowane przez M. Książkiewicza (8) dla marginatowych form z wapieni bachowickich, podgatunki: *bulloides*, *ventricosa* i *marginata*. Omawiany autor podał także ogólną charakterystykę mikrofauny z niższych ogniw turonu niecki śródsudeckiej, oznaczając gatunkowo tylko niektóre otwornice aglutynujące (5). C. Pachucki (9), omawiając stratygrafię kredy w rowie Nysy, podał listę otwornic z tzw. ilów idzikowskich. Zespoły otwornic przedstawione przez tego autora są niepełne, zaś miejsca pobrania próbek nie są jednoznacznie usytuowane w profilu litostratigraficznym.

TABELA PORÓWNAWCZA POZIOMÓW MAKRO- I MIKROFAUNISTYCZNYCH W OSADACH GÓRNEJ KREDEY SUDETÓW ŚRODKOWYCH

Podział stratygraficzny		Strefy makrofaunistyczne wg S. Radwańskiego, 1966	Poziomy mikrofaunistyczne wg B. Teisseyre, 1974
Koniak	górnny	brak przewodniej makrofauny	brak otwornic
	dolny	<i>Inoceramus involutus</i>	<i>Stensioina exsculpta exsculpta</i>
Turon	górnny	<i>Inoceramus schloenbachii</i> <i>Inoceramus glatziae</i>	<i>Stensioina granulata</i>
	środkowy	<i>Terebratula semiglobosa</i> <i>Inoceramus lamarki</i>	<i>Hedbergella caspia</i>
	dolny	<i>Inoceramus labiatus</i> <i>Actinocamax plenus</i>	<i>Gavelinella berthelini</i>
	górnny	<i>Calycoceras naviculare</i>	
Cenoman	środkowy	<i>Acanthoceras rotomagense</i>	
	dolny	<i>Mantelliceras mantelli</i>	brak otwornic

Autorka rozpoczęła systematyczne badania kredowej mikrofauny sudeckiej (w końcu lat sześćdziesiątych) ustaleniem pozycji stratygraficznej dolnoturońskich mułowców z okolic Krzeszowa k. Kamiennej Góry (12). Następnym etapem badań była mikrofauna dolnej części turonu (poziom *Inoceramus labiatus*) na obszarze całego śródsudeckiego obszaru kredowego (13). Ten najstarszy stwierdzony dla kredy sudeckiej zespół mikrofauny w swej charakterystycznej formie występuje jedynie w tzw. niecce Krzeszowa. Autorka oznaczyła w nim ok. 30 gatunków otwornic charakterystycznych dla dolnej części turonu. W zespole tym występują prawie w jednakowych ilościach otwornice bentoniczne i planktoniczne. Ogólny charakter jakościowy dolnoturońskiej mikrofauny z kredy śródsudeckiej wykazuje wyraźne zubożenie w porównaniu z równoległymi zespołami opisywanymi z sąsiednich obszarów kredowych (1, 6).

Kolejnym obszarem systematycznych badań mikropaleontologicznych była kreda z rowu Nysy zawierająca najpełniejszy profil tych osadów. Na podstawie bogatej i różnorodnej fauny otwornicowej autorka scharakteryzowała i wydzieliła cztery poziomy mikrofaunistyczne, dające się skorelować z niektórymi wydziałeniami przez S. Radwańskiego (10) strefami faunistycznymi (tab.) dla całego śródsudeckiego obszaru kredowego. Potwierdzają one przyjmowaną w Sudetach trójdzielność turonu oraz dobrze wyznaczają dolny koniak. W obrębie rowu Nysy piaszczyste utwory cenomanu i górnego koniakum nie zawierają mikrofauny (14).

Wśród wydziałonych poziomów poziom z *Hedbergella caspia* (Vassilenko) ze środkowego turonu jest porównywalny z wydziałonym przez S. Gerocha turońskim poziomem bogatym w formy planktoniczne z okolic Szczytnej i Kudowy. Zespoły otwornic charakteryzujące poszczególne poziomy mikrofaunistyczne w kredzie sudeckiej w swym ogólnym składzie jakościowym nie są porównywalne z wiekowo analogicznymi poziomami z innych regionów Polski (2-4).

W kredzie śródsudeckiej istnieje duża zbieżność między ogólnym charakterem makro- i mikrofauny. Jest to zespół faunistyczny peryferycznej części płytkiego, szybko zasypywanego morza, ograniczonego wyspami. Morze to miało okresowe szerokie połączenia z górnokredowym chłodnym morzem północnym i znacznie dalsze okresowe połączenia z morzem alpejskim. S. Radwański (11) uważa, że w niektórych okresach śródsudecki basen górnokredowy był „chronionym obszarem sedimentacji”, co w głównej mierze wpłynęło na specyfikę fauny w nim żyjącej. W zespołach mikrofauny zauważyć można znaczną przewagę ilości osobników nad ilością gatunków wśród otwornic planktonicznych oraz wyjątkowe bogactwo i różnorodność otwornic bentonicznych. Skorupek otwornic planktonicznych są wyraźnie mniejsze od opisywanych przez J. Hercogovą (6) form planktonicznych występujących w turonie masywu czeskiego. Na uwagę zasługuje obecność, w niektórych zespołach, całkowicie spirytywanych skorupki bentonicznych otwornic wapiennych, co jest szczególnie

częste u gatunków z rodzajów *Lenticulina* i *Gyroidinoides*. Zjawisko to nie występuje w części środkowej omawianego profilu osadów.

Specyficzną cechą śródsudeckiej kredowej mikrofauny jest dorodność i bogactwo skorupki otwornic z gatunków aglutynujących, szczególnie wyraźna w osadach górnego turonu i dolnego koniakum. Pojawiają się wśród nich prymitywne rurkowate otwornice aglutynujące znane są z zespołów charakterystycznych dla osadów fliszowych (7). Dotychczasowe badania pozwalają przypuszczać, że właśnie wśród gatunków aglutynujących znajdują się specyficzne dla kredy śródsudeckiej otwornicowe formy endemiczne. Obecnie prowadzone są badania mikrofauny występującej w płatach osadów górnej kredy w Górach Bystrzyckich oraz badania korelacji między zespołami mikrofauny kredy śród- i północnosudeckiej.

Małżorzeczki, towarzyszące zespołom otwornic, nie mają większego znaczenia stratygraficznego dla kredy śródsudeckiej. Są to pojedyncze formy o skorupkach gładkich, zwykle źle zachowane, spotykane prawie wyłącznie w starszych ogniwach omawianych osadów. Igły gąbek i radiolarie, wyznaczające poziomy korelacyjne w górnym cenomanie i dolnym turonie niekiedy północnosudeckiej (1), w kredzie śródsudeckiej nie spotykane są w większym nagromadzeniu.

LITERATURA

- Alexandrowicz S. W. — Stratygrafia i mikrofauna górnego cenomanu niekiedy północnosudeckiej. Roczn. Pol. Tow. Geol. t. 41, z. 2, 1971.
- Gawor-Biedowa E. — Osady górnego albu i górnej kredy synklinorium szczecińskiego w świetle badań mikropaleontologicznych. Kwart. geol., 1965, nr 4.
- Gawor-Biedowa E. — The Albian, Cenomanian and Turonian foraminifers of Poland and their stratigraphic importance. Acta paleont., vol. 17, 1972, no. 1.
- Gawor-Biedowa E., Witwicka E. — Stratygrafia mikropaleontologiczna górnego albu i górnej kredy w Polsce, bez Karpat. Kwart. geol., 1960, nr 4.
- Geroch S. — Wyniki badań mikrofauny osadów turonu okolicy Długopola i Kudowy. Maszynopis.
- Hercogová J. — Die bisherigen Ergebnisse der mikropaläontologischen Forschung in der Kreide Böhmens (Foraminiferen). Ber. Geol. Ges., Bd 8, H. 2, Berlin, 1963.
- Jenzykiewicz T., Teisseyre B. — Foraminiferal assemblages and facies changes in the Cretaceous flysch of the Nysa Graben (Sudety Mountains). Roczn. Pol. Tow. Geol. t. 44, z. 2-3, 1974.
- Książkiewicz M. — Jura i kreda Bachowic. Ibidem, t. 24, z. 2-3, 1956.
- Pachucki C. — O stratygrafii i litologii kredy w rowie Nysy Kłodzkiej. Ann. UMCS, Sect. B, vol. 12, 1959.

10. Radwański S. — Facje osadowe i charakterystyka faunistyczna górnej kredy środkowych Sudetów. Roczn. Pol. Tow. Geol. t. 36, z. 2, 1966.
11. Radwański S. — Pozycja stratygraficzna „strefy *Actinocamax plenus*” w Sudetach Środkowych. Kwart. geol. 1969, nr 4.
12. Teisseyre B. — Zespół dolnoturońskiej mikrofauny z Krzeszowa. Acta geol. pol., vol. 22, 1972, no. 1.

SUMMARY

Upper Cretaceous microfauna of the Middle Sudety Mts. is the subject of vivid interest since the middle of the fifties. Systematic micropaleontological studies, initiated in the middle of the sixties, gave characteristics of foraminifer assemblages from particular lithostratigraphic members, identification of the assemblages stratigraphically important and typical of this area, distinguishment of foraminifer zones, as well as a contribution to the discussion on time levels for the Cretaceous of the Middle Sudety Mts.

13. Teisseyre B. — Mikrofauna strefy *Inoceramus labiatus* w środkowych Sudetach. Pr. nauk. Inst. Geoch. P. Wroc. nr 11: Konferncje nr 2, 1972.
14. Teisseyre B. — Stratygrafia mikrofaunistyczna górnej kredy rowu Nysy (Sudety Środkowe). Roczn. Pol. Tow. Geol. (w druku).

РЕЗЮМЕ

Верхнемеловая микрофауна Средних Судет привлекла внимание в середине пятидесятых годов. Систематические микропалеонтологические исследования выявили ряд фораминиферовых комплексов в разных литоло-стратиграфических горизонтах. Были определены руководящие и характерные комплексы фораминифер, выделены корреляционные фораминиферовые горизонты, что дало возможность обсудить схему расчленения среднесудетского мела.