

ANDRZEJ WIERZBOWSKI

PROBLEM GRANICY OKSFORD-KIMERYD W PÓŁNOCNEJ CZEŚCI JURY KRAKOWSKO-CZĘSTOCHOWSKIEJ

(2 fig.)

*Sur la limite entre l'Oxfordien et le Kimméridgien dans la partie
septentrionale du Jura de Cracovie et de Częstochowa*

(2 fig.)

Treść. Opisano najmłodsze górnojurajskie utwory regionu częstochowskiego i przyległej części Wyżyny Wieluńskiej. W oparciu o zebraną faunę amonitową sprecyzowano przebieg granicy oksford-kimeryd zgodnie z przyjętym podziałem południowoniemieckim.

WSTĘP

W pracy wykorzystane są niektóre wyniki przeprowadzonych przeze mnie badań geologicznych na Wyżynie Wieluńskiej i w przyległym od południa regionie częstochowskim, ze szczególnym uwzględnieniem konsekwencji stratygraficznych wynikających z zebranej i oznaczonej fauny amonitowej. W związku ze skomplikowanym obrazem stosunków facjalnych powstała również konieczność przedstawienia w najogólniejszych zarysach interpretacji budowy geologicznej omawianego obszaru, a szczególnie problemów paralelizacji równoległych utworów o odmiennym wykształceniu litologicznym. Niniejsze opracowanie jest jedynie wstępną próbą wyjaśnienia szeregu spornych zagadnień i ujednoczenia stratygrafii najmłodszych osadów malmu w północnej części Jury Krakowsko-Częstochowskiej, a rozpoczęte nad omawianą problematyką badania będą w przyszłości kontynuowane.

Profesorowi drowi Edwardowi Passendorferowi pragnę złożyć serdeczne wyrazy podziękowania za zainicjowanie mojej pracy oraz za pomoc i życzliwe uwagi w czasie jej wykonywania. Osobne podziękowania składam doc. drowi Zbigniewowi Kotańskiemu i drowi Janowi Kutkowi za przedyskutowanie szeregu zagadnień związanych z przedstawioną w pracy tematyką.

AKTUALNY STAN POZNANIA NAJMŁODSZYCH OSADÓW MALMU BADANEGO OBSZARU

Najmłodsze osady malmu badanego regionu wykształcone są jako charakterystyczny kompleks wapieni kredowatych przechodzących lateralnie w typ wapieni płytowo-litograficznych (S. Z. Różycki, 1953). Zarówno w Jurze Częstochowskiej, jak i na przeważającej części Wyżyny Wieluńskiej utwory te przykryte są przez piaszczyste osady albsko-cenomańskie dobrze udokumentowane faunistycznie. Młodsze utwory górnojurajskie

znane są tylko z obszarów położonych na północ od Wyżyny Wieluńskiej, przy granicy z morenową wysoczyzną kaliską i zastoiskową kotliną widawską. Odsłonięcia ich znajdują się w widłach Żegliny, Warty i Widawki, w rejonie Zapola, Burzenina i Sarnowa (fig. 1). Utwory te wieku kimerydzkiego, dobrze scharakteryzowane paleontologicznie (W. C. Kowalski, 1958), o całkowicie specyficznym charakterze litologicznym, nie są znane w regionie częstochowskim i w centralnej części Wyżyny Wieluńskiej.

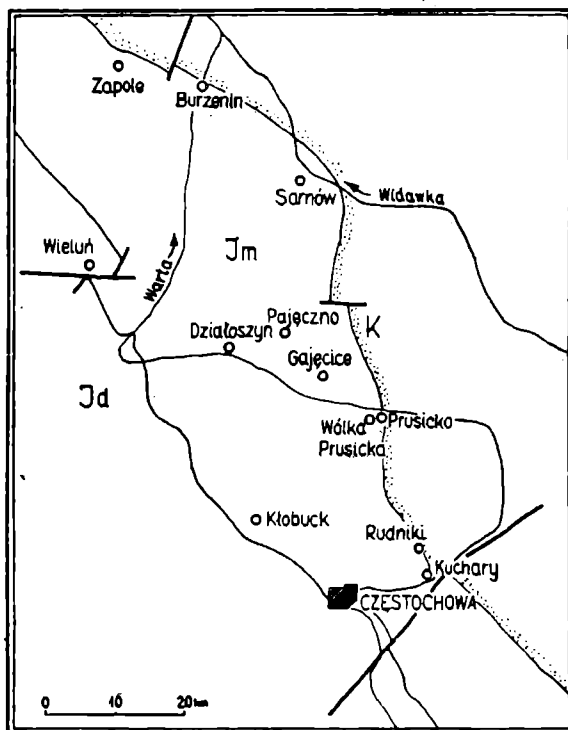


Fig. 1. Szkic geologiczny północnej części Jury Krakowsko-Częstochowskiej.

J_d — dogger; J_m — malm; K — kreda

Fig. 1. Traces géologique de la partie nord du Jura de Kraków-Częstochowa.

J_d — Dogger; J_m — Malm; K — Crétacé

Problem dokładniejszej przynależności wiekowej charakterystycznego kompleksu wapieni kredowatych i stowarzyszonych z nimi wapieni płytowo-litograficznych od dawna wzbudzał zainteresowanie badaczy jury krakowsko-częstochowskiej. Krótki zarys historyczny dotychczasowych poglądów przedstawiony został w innej publikacji (A. Wierzbowski, 1964). W związku z tym ograniczam się jedynie do scharakteryzowania aktualnego stanu znajomości stratygrafii stropowych górnojurajskich utworów omawianego obszaru.

Już na wstępie należy podkreślić, że nieco odmienna pozycja stratygraficzna przyznawana jest wapieniom kredowatym i płytowo-litograficznym regionu częstochowskiego w stosunku do podobnych litologicznie utworów Wyżyny Wieluńskiej. W regionie częstochowskim utwory te zaliczone zostały w całości do górnego rauraku i uznane za odpowiednik poziomu *Septaliphoria astieriana* (S. Z. Różycki, 1953). W okolicach Częstochowy młodszymi byłby jedynie kompleks ilasto-manglisty, zaliczony z zastrzeżeniem do górnoastarckiego poziomu *Idoceras planula* (S. Z. Różycki, 1960). Na Wyżynie Wieluńskiej natomiast najwyższa część kompleksu wapieni kredowatych i płytowo-litograficznych zaliczona została do astartu. Taka interpretacja geologiczna przedstawiona została na arkuszu Łódź odkrytej mapy geologicznej Polski, zestawionej w 1954 roku przez I. J u r

kiewiczową, F. Różyckiego i S. Z. Różyckiego. W związku z tym zarysowała się możliwość paralelizacji zespołu ilasto-marglistego regionu częstochowskiego z wyższą częścią kompleksu wapieni kredowatych na Wyżynie Wieluńskiej (S. Z. Różycki, 1960). Zamieszczona tabela (tab. I) przedstawia aktualne poglądy w sprawie pozycji stratygraficznej najmłodszych osadów malmu w regionie częstochowskim i na Wyżynie Wieluńskiej. Przy zestawianiu jej wykorzystano wyniki prac S. Z. Różyckiego (1953, 1960) i W. C. Kowalskiego (1958).

Tabela (Table) 1

Stratygrafia najmłodszych osadów malmu w regionie częstochowskim i na Wyżynie Wieluńskiej (według S. Z. Różyckiego i W. C. Kowalskiego)
Stratigraphie du Malm sup. dans la région de Częstochowa et sur le plateau de Wieluń (selon S. Z. Różycki et W. C. Kowalski)

stratygrafia stratigraphie	région de Częstochowa region częstochowski	Wyżyna Wieluńska plateau de Wieluń
alb — cenoman (Albien — Cénomanién)	piaski i piaskowce (sables et grès)	
dolna kreda i wyższy malm (Crétacé inf. et Malm sup.)	luka stratygraficzna (lacune stratigraphique)	okolice Burzenina, (région de Burzenin) kimeryd — wapień i margle (Kimméridgien — calcaires et marnes)
	utwory nie odsłonięte couches dans le soubassement	
astart (Astartien): poziom (zone à <i>Ringstea-</i> <i>dia pseudocordata</i>)	seria niebiesko szarych margli — poziom <i>Idoceras planula?</i> (marnes gris — bleu- âtres — zone à <i>Idoceras planula?</i>)	wapień calcaires kredowate à blohermes i et calcaires
górný raurak (Rauracien sup.): poziom (zone à <i>Septaliphoria astieriana</i>)	wapień kredowate i wa- pienie płytowo-litogra- ficzne (calcaires à biohermes et calcaires en plaques li- thographiques)	wapień en plaques płytowo- lithogra- litograficzne phiques

Nowsze badania pozwoliły wykazać, że w kompleksie wapieni kredowatych regionu częstochowskiego reprezentowany jest dolnokimerydzki (w terminologii zachodnioeuropejskiej) poziom *Sutneria platynota*, a zatem że utwory te muszą być częściowo równowiekowe z astartem świętokrzyskim (A. Wierzbowski, 1964). W związku z tym zaistniała konieczność zrewidowania dotychczasowych poglądów na stratygrafię omawianych obszarów i krytycznego ustosunkowania się do przedstawionej uprzednio interpretacji.

OGÓLNY OBRAZ STOSUNKÓW FACJALNYCH I INTERPRETACJA BUDOWY GEOLOGICZNEJ

Podobnie jak wśród utworów niższej części malmu Jury Krakowsko-Częstochowskiej, również w opisanym kompleksie wapieni górnojurajskich wydzielić można trzy, a właściwie ogólniej mówiąc dwa wyraźnie ze sobą związane typy litofacjalne.

Typ 1 — wapienie kredowate sensu lato, wśród których wyróżnić można odmiany nie uławiczone (zblizone często do wapieni skalistych) i uławiczone.

Typ 2 — wapienie płytowe, margle i iły.

Geneza omawianych typów litofacjalnych, podobnie jak ich wzajemne stosunki przestrzenne, do dzisiejszego dnia nie została we wszystkich szczegółach wyjaśniona. Ogólnie można powiedzieć, że typ 1 uważany jest w całości za utwory biohermowe bądź przybiohermowe, a miejscami nawet za rafowe bądź przyrafowe (S. Z. Różycki, 1960). Typ 2 uznaje się za utwory międzybiohermowe, wypełnienia obniżień wśród istniejących bioherm i raf (S. Z. Różycki, 1960) bądź za utwory atolowe. Przejście typu 1 w typ 2 odbywa się względnie gwałtownie, a sama strefa przejściowa jest na ogół wąska. W obrębie stref międzybiohermowych (międzyrafowych) nie zaobserwowałem nigdzie znaczących zmian facjalnych. Można więc przypuszczać, że o ile w ogóle takie zmiany istnieją, to nie mają większego znaczenia w ogólnym obrazie geologicznym.

Przed przystąpieniem do rozważań stratygraficznych należy jeszcze wyjaśnić w skrócie znaczenie niektórych terminów używanych w dalszej części niniejszej pracy. Termin bioherma będę stosował zgodnie z jego pierwotnym szerokim zakresem (E. R. Cumings, 1932) obejmującym również struktury rafowe sensu stricto. Dla określenia strefy istniejącej między tak zdefiniowanymi biohermami przyjąłem w dalszych rozważaniach termin obszar międzybiohermowy.

Ustalenie stratygrafii w regionie o tak urozmaiconych stosunkach facjalnych musi, rzecz jasna, przebiegać inaczej niż w regionie o małej zmienności facjalnej osadów. Teoretycznie rzecz biorąc, ze względu na odmienne wykształcenie litologiczne utworów budujących biohermy w stosunku do utworów międzybiohermowych, istnieje konieczność przedstawienia odrębnej stratygrafii dla obu tych obszarów. Można wyróżnić dwa podstawowe kryteria wzajemnej korelacji profilów litologicznych ustalonych w tak wydzielonych strefach facjalnych. Pierwszym i podstawowym jest kryterium faunistyczne, drugim, wymagającym krótkiego omówienia, jest kryterium litologiczne. Jest rzeczą powszechnie wiadomą, że zmiana sedymentu na obszarze międzybiohermowym z osadu wapiennego na osad ilasty, musi odbić się w jakimś stopniu, jako zjawisko regionalne, również i w samej biohermie. W takim układzie spodziewać się należy wkładek marglistych występujących w obrębie biohermy, przy czym miąższość ich powinna być znacznie zredukowana w stosunku do miąższości równoległego osadu ilastego na obszarze międzybiohermowym. Zjawisko to w sposób schematyczny przedstawia fig. 2.

Jednym z najlepiej odsłoniętych i poznanych obszarów, wykazujących ten typ stosunków facjalnych, jest region Rudnik koło Częstochowy. Biohermy wapienia skalistego obrzeżają tu od zachodu rozległe zagłębienie wypełnione utworami dobrze warstwowanymi, wśród których można wyróżnić gruby zespół marglistych wapieni płytowych rozdzielony komplek-

sem niebieskoszarych margli i ilów na część dolną i górną (J. Premik, 1937). Wapienie skaliste, odsłonięte w starym i zarzuconym dziś kamieniołomie, odpowiadają wiekowo dolnej części kompleksu wapieni płytowych

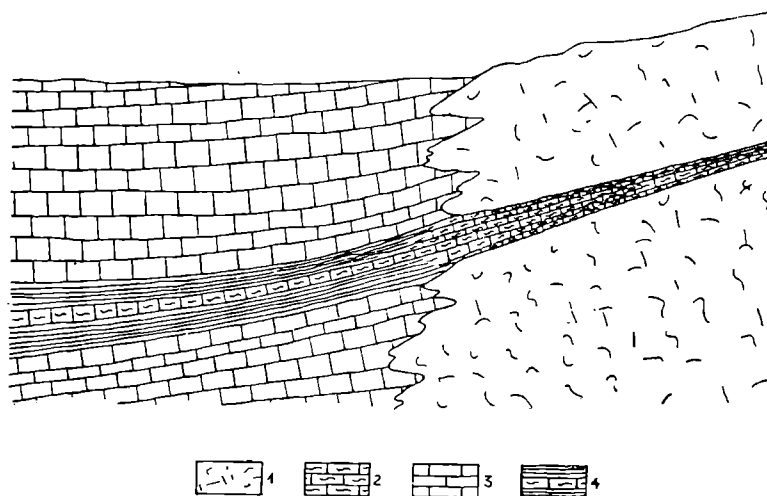


Fig. 2. Schematyczny obraz stosunków facjalnych w najwyższym malmie regionu częstochowsko-wieluńskiego. 1 — wapienie nie uławiczone; 2 — margle i wapienie margliste; 3 — wapienie płytowe; 4 — ropy i margle

Fig. 2. Esquisse schématique des rapports faciaux dans le Malm le plus supérieur de la région Częstochowa-Wieluń. 1 — calcaires massifs; 2 — marnes et calcaires marneux; 3 — calcaires en plaques; 4 — argiles et marnes

wych (dolnym wapieniom płytowym). Wyższe partie wapieni skalistych nie odsłaniają się lub zostały zerodowane. Z wymienionego odsłonięcia wapieni skalistych dysponują następującą fauną amonitową:

? *Idoceras* sp.

Taramelliceras (*Metahaploceras*?) sp.

Taramelliceras ex gr. *Taramelliceras litocerum* (Oppel) in Hölder (1955).

Ringsteadia sp.

Perisphinctes sp.

W poprzedniej publikacji (A. Wierzbowski, 1964) opisane zostały wapienie kredowate odsłonięte w bezpośrednim sąsiedztwie wsi Kuchary i Kłobukowice w regionie częstochowskim. Z wapieni tych pochodzi bogata fauna amonitowa, z której w pierwszym rzędzie wymienić należy następujące formy:

Perisphinctes (*Orthosphinctes*) *tiziani* (Oppel)

Lithacoceras (*Lithacoceras*) *subachilles* (Wegeler)

Lithacoceras (*Lithacoceras*) *pseudolictor* (Choffat)

Rasenia (*Eurasenia*) cf. *vernacula* Schneid

Rasenia (*Prorasenia*) sp.

? *Ataxioceras* sp.

Sądzić należy, że utwory te odpowiadają wiekowo górnej części kompleksu wapieni płytowych (górnym wapieniom płytowym), znanego między innymi z poprzednio opisanego odsłonięcia w Rudnikach koło Częstochowy. Do wniosku takiego upoważniają następujące fakty:

1. Zespół fauny amonitowej z Kuchar wskazuje, że utwory te muszą być młodsze od dolnych wapieni płytowych z Rudnik.
2. Brak wkładek ilastych i marglistych wskazuje, że utwory te nie mogą być równowiekowe z kompleksem ilasto-marglistym z Rudnik.

3. Występowanie wkładek marglistych w utworach starszych (odsłonięcie nr 3 w Kucharach — A. W i e r z b o w s k i, 1964), zdaje się wskazywać, że omawiane wapienie kredowate muszą być bezpośrednio młodsze od kompleksu ilasto-marglistego z Rudnik.

Podobne stosunki facjalne stwierdzone zostały również na Wyżynie Wieluńskiej w rejonie Pajęczna, Gajęcic, Prusicka i Wólki Prusickiej. Bliższa interpretacja budowy geologicznej tego obszaru przedstawiona zostanie w innej publikacji.

Utwory międzybiohermowe okolic Pajęczna wykształcone są jako gruby zespół marglistych wapieni płytowych, przykryty wyżej leżącym kompleksem ilów i margli. Z górnych partii zespołu wapieni płytowych dysponuje następującą fauną amonitową:

Taramelliceras (Metahaploceras) cf. subnereus (W e g e l e)

Taramelliceras sp.

Ringsteadia sp.

Perisphinctes sp.

W biohermach najmłodszym stwierdzonym utworem jest warstwa wapieni marglistych i margli, grubości około 2 metrów, ścięta z góry erozyjnie, która odpowiada zapewne niższej części kompleksu ilasto-marglistego poznanego na obszarze międzybiohermowym. Z warstwy tej pochodzi następująca fauna amonitowa:

? *Idoceras* sp.

Perisphinctes (Orthosphinctes) colubrinus (R e i n e c k e)

Perisphinctes (Orthosphinctes) cf. tiziani (O p p e l)

Odsłonięte w biohermach w Pajęcznie wapienie kredowate, starsze od omawianej warstwy marglistej, dostarczyły bogatej fauny amonitowej, dobrze dokumentującej ich pozycję stratygraficzną:

Idoceras planula (H e h l)

Perisphinctes (Orthosphinctes) polygyratus (R e i n e c k e)

Rasenia (Rasenioides) sp.

Ringsteadia sp.

Lithacoceras sp.

Perisphinctes sp.

Utwory te uznać należy za równowiekowe z kompleksem wapieni płytowych odsłoniętych na obszarze międzybiohermowym.

Rejon Pajęczna wykazuje daleko idące analogie budowy z opisanym poprzednio rejonem Rudnik. Zarówno charakter fauny amonitowej, jak i podobieństwo budowy geologicznej wskazują, że omawiane utwory z Pajęczna odpowiadają wiekowo dolnym wapieniom płytowym i kompleksowi ilasto-marglistemu w profilu Rudnik koło Częstochowy.

Podobne stosunki geologiczne stwierdzone również zostały w rejonie Gajęcic i Wólki Prusickiej. Z dolnych wapieni płytowych wymienionych miejscowości dysponuje następującą fauną amonitową:

Taramelliceras (Metahaploceras) litocerum (O p p e l) — Wólka Prusicka

Ringsteadia sp. — Wólka Prusicka, Gajęcice

Taramelliceras sp. — Gajęcice.

Utwory młodsze od opisanych poprzednio znane są na Wyżynie Wieluńskiej w okolicach Prusicka nad Wartą. Utwory międzybiohermowe wykształcone są tu jako gruby kompleks ilów i margli, przykryty wyżej leżącym zespołem wapieni płytowych. Z wapieni tych dysponuje następującą fauną amonitową:

Rasenia (Prorasenia) quenstedti S c h i n d e w o l f

Perisphinctes (Orthosphinctes) ex gr. Orthosphinctes tiziani (Oppel)
in Geyer (1961)

Taramelliceras sp.

Zarówno fauna, jak i charakter litologiczny występujących tu utworów umożliwiają paralelizację ich z utworami wyższej części profilu Rudnik koło Częstochowy, a więc z kompleksem ilasto-marglistym i górnymi wapieniami płytowymi.

POZYCJA STRATYGRAFICZNA OPISANYCH UTWORÓW

W niniejszej pracy stosuję terminy oksford i kimeryd zgodnie z podziałem południowoniemieckim. Granicę między nimi przyjmuję w stropie poziomu *Idoceras planula*, a więc inaczej mówiąc w stropie malmu β , uznając za najniższy kimeryd poziom *Sutneria platynota*, odpowiadający niemieckim warstwom γ_1 . Podpoziom *Sutneria galar* wyróżniać należy w obrębie szeroko rozumianego poziomu *Idoceras planula* (O. F. Geyer, 1961), a więc jeszcze w granicach najwyższego oksfordu.

Przyjęcie dla badanego obszaru podziału stratygraficznego południowoniemieckiego uwarunkowane jest w pierwszym rzędzie charakterem występującej fauny amonitowej. Pomimo niewielkiego udziału form borealnych fauna ta wykazuje, podobnie jak w południowych Niemczech, wyraźny charakter submedyterański.

Jednocześnie rezygnuję w pracy ze stosowania terminów raurak i astart w sensie chronostratygraficznym. Na niedogodność związaną z używaniem terminu astart w znaczeniu piętra zwrócił niedawno uwagę J. Kutek (1962). Raurak podobnie jak i astart jest jednostką typu litofacjalnego i, jak wynika z poprzednio cytowanej pracy, również nie powinien być stosowany w znaczeniu piętra dla potrzeb stratygrafii ogólnej. Podobne stanowisko wyraża uchwała Kolokwium Jurajskiego w Luksemburgu z 1962 roku, która zaleca wydzielać kimeryd bezpośrednio powyżej oksfordu, przy jednoczesnym zrezygnowaniu z wydzielenia pięter i podpięter takich jak argow, raurak czy sekwan.

Utwory występujące na badanym obszarze zaliczyć należy do górnego oksfordu i dolnego kimerydu zgodnie z przyjętym podziałem południowoniemieckim.

Najstarszym opisanym w pracy utworem, występującym zarówno w regionie częstochowskim, jak i na Wyżynie Wieluńskiej, jest gruby kompleks dolnych wapieni płytowych i stowarzyszonych z nimi wapieni kredowatych, którego wyższe partie są dobrze udokumentowane faunistycznie:

Idoceras planula (H e h l)

? *Idoceras* sp.

Ringsteadia sp.

Perisphinctes (Orthosphinctes) polygyratus (R e i n e c k e)

Taramelliceras (Metahaploceras) cf. subnereus (W e g e l e)

Taramelliceras (Metahaploceras) litocerum (O p p e l)

Taramelliceras ex gr. Taramelliceras litocerum (O p p e l) in H ö l d e r (1955)

Rasenia (Rasenioides) sp.

Lithacoceras sp.

Z zamieszczonego zestawienia fauny wynika wyraźnie, że stropową część dolnych wapieni płytowych zaliczyć należy do górnego oksfordu, a dokładniej do środkowej części poziomu *Idoceras planula* sensu lato. Jest to konsekwencją następujących faktów:

1. Wyraźne maksimum rozprzestrzenienia rodzaju *Idoceras* w jurze południowoniemieckiej, podobnie jak w innych regionach, przypada właśnie na środkowe części poziomu *Idoceras planula* (B. Ziegler, 1959; H. Schmidt-Kaler, 1962). W najwyższym oksfordzie (podpoziom *Sutneria galar*) idocerasy jeszcze występują (O. F. Geyer, 1961), jednak są już bardzo rzadkie.
2. Idocerasy nie znane są prawie wcale w najniższej części poziomu *Idoceras planula* (przy granicy niemieckiego malmu α i β). Nie stwierdzono przy tym występowania w najwyższych częściach kompleksu dolnych wapieni płytowych formy *Taramelliceras costatum*, pospolitej w dolnym malmie β (H. Schmidt-Kaler, 1962).
3. W zasadzie dolnokimerydzkie formy *Taramelliceras subnereus* i *Rasenioides* sp. znane są z wyższych partii poziomu *Idoceras planula*, nie sięgają jednak praktycznie do granicy malmu α i β .

Środkowym partiom poziomu *Idoceras planula* może odpowiadać również najniższa część kompleksu ilasto-marglistego. Na taką interpretację stratygraficzną wskazuje fauna:

? *Idoceras* sp.

Perisphinctes (Orthosphinctes) colubrinus (Reinecke)

Perisphinctes (Orthosphinctes) cf. tiziani (Oppel)

pochodząca z Pajęczna ze spagu odsłoniętej w biohermie warstwy marglistej, równowiekowej, jak należy sądzić z utworami ilasto-marglistymi znanymi na obszarze międzybiohermowym.

Z wyższych partii kompleksu ilasto-marglistego, podobnie jak i z najniższych górnych wapieni płytowych (oraz stowarzyszonych z nimi wapieni kredowatych), nie dysponuje żadną fauną amonitową. Fauna pochodząca z utworów leżących kilkanaście metrów powyżej górnej granicy kompleksu ilasto-marglistego (Kuchary, Prusicko) ma już jednak wyraźny dolnokimerydzki charakter (A. Wierzbowski, 1964).

Tabela (Table) 2

Pozycja stratygraficzna opisanych utworów górnourajskich regionu częstochowskiego i wyżyny wieluńskiej

Stratigraphie des formations décrites du Jurassique Supérieur de la region de Częstochowa et du plateau de Wieluń

piętro étage	poziom zone	utwory międzybiohermowe dépôts intrabiohermales	biohermy biohermes
ikdy mer Kimmé- ridgien	<i>Sutneria platynota</i>	górne wapienie płytowe calcaires en plaques sup.	wapienie nieulawicone i wapienie ulawicone calcaires stratifiés et non stratifiés
oksford Oxfordien	część górna partie sup. <i>Idoceras planula</i> część środkowa partie moyenne	kompleks ilasto-marglisty complexe de couches marno-argileuses dolne wapienie płytowe (strop) calcaires en plaques (partie supérieure)	

Wynika stąd jednoznacznie, że dyskutowana granica oksford-kimeryd przebiega najprawdopodobniej w stropowych częściach kompleksu ilasto-marglistego, przy granicy z górnymi wapieniami płytowymi. Pozycję stratygraficzną opisanych w pracy utworów przedstawia tab. 2.

Bliższa paralelizacja występujących na badanym obszarze utworów z utworami innych regionów geologicznych jest jak dotąd ze względu na brak odpowiedniej fauny amonitowej niemożliwa do przeprowadzenia. Orientacyjnie można jedynie zaznaczyć, że przyjęta granica oksford-kimeryd przebiegałaby na obszarze świętokrzyskim w kompleksie astarckim, co jeszcze raz (A. Wierzbowski, 1964) potwierdza zjawisko odmiennego wykształcenia litologicznego górnojurajskich utworów obu tych regionów.

Pracownia Stratygrafii Zakładu Nauk Geol. PAN
Warszawa, listopad 1963 rok.

WYKAZ LITERATURY BIBLIOGRAPHIE

- Cumings E. R. (1932), Reefs or bioherms? *Bull. Geol. Soc. Amer.* 43, no. 1, pp. 331—352, Washington.
- Empfehlungen des Jura-Colloquiums (Internationaler Geologen Kongreß), Luxemburg, am. 4. August 1962. *Geol. Bl. NO-Bayern*, Bd. 12, H. 4, pp. 221—224, Erlangen.
- Geyer O. F. (1961), Monographie der Perisphinctidae des unteren Unterkimmeridium im süddeutschen Jura. *Palaeontographica*, Bd. 117A, Stuttgart.
- Hölder H. (1955), Die Ammoniten-Gattung *Taramelliceras* im südwestdeutschen Unter und Mittelmalm. *Palaeontographica*, Bd. 106A, Stuttgart.
- Kowalski W. C. (1958), Jura i kreda w zachodnim obrzeżeniu niecki łódzkiej w okolicach Burzenina nad środkową Wartą (The Jurassic and Cretaceous in the western margin of the Łódź Basin in the vicinity of Burzenin along the middle course of the Warta river). *Biul. Inst. Geol.* 143, Warszawa.
- Kutek J. (1962), Problematyka stratygraficzna kimerydu i najwyższego oksfordu Polski (Stratigraphic problems of the Kimmeridgian and Uppermost Oxfordian in Poland). *Acta geol. pol.* 12/4, pp. 529—540, Warszawa.
- Prémik J. (1937), Sprawozdanie z badań geologicznych, wykonanych w r. 1936 na arkuszu Częstochowa oraz Woźniki (Compte rendu des recherches géologiques exécutées en 1936 pour les feuilles Częstochowa et Woźniki). *Posiedz. nauk. Państw. Inst. Geol.* nr 47, pp. 13—15, Warszawa.
- Różycki S. Z. (1953), Górny dogger i dolny malm Jury Krakowsko-Częstochowskiej. *Pr. Inst. Geol.*, 17, Warszawa.
- Różycki S. Z. (1960), Stratygrafia i zmiany facjalne najwyższego doggeru i malmu Jury Częstochowskiej (Stratigraphy and facies changes of Upper Dogger and Malm in the Częstochowa Jura Chain). *Prz. geol.* nr 8, pp. 415—418, Warszawa.
- Schmidt-Kaler H. (1962), Zur Ammonitenfauna und Stratigraphie des Malm Alpha und Beta in der Südlichen und Mittleren Frankenalb. *Erlanger geol. Abh.* H. 43, Erlangen.
- Wierzbowski A. (1964), O występowaniu dolnego kimerydu w Jurze Częstochowskiej (The Lower Kimmeridgian in the Częstochowa region (Polish Jura). *Acta geol. pol.* 14/I, pp. 151—168, Warszawa.
- Ziegler B. (1959), Idoceras und verwandte Ammoniten-Gattungen im Oberjura Schwabens. *Ecl. geol. Helv.* 52, no. 1, Basel.

RÉSUMÉ

On a décrit les plus jeunes couches du Jurassique supérieur de la région de Czeszochowa et des parties avoisinantes du plateau de Wieluń (fig. 1). Ces couches ont été jusqu'à présent attribuées aux couches les plus supérieures du Rauracien (niveau à *Septaliphoria astieriana*) et sur le plateau de Wieluń à l'Astartien (niveau à *Ringstedia pseudocordata*).

L'auteur a distingué dans le complexe étudié du Jurassique supérieur deux types à lithofaciès fondamentaux (fig. 2). Le type 1 consiste en calcaires reconnus comme des formations à biohermes. Le type 2 représenté par des calcaires en plaques, des marnes et des argiles forme des couches intercalées parmi des biohermes. La corrélation réciproque de ces deux types à lithofaciès est possible en se basant sur les données faunistiques et lithologiques.

Dans les couches intercalées parmi des formations à biohermes on a distingué un complexe argilo-marneux caractéristique pour la région étudiée. Les Ammonites provenant des parties les plus basses de ce complexe, et des sous-jacents calcaires en plaques (ainsi que des calcaires à biohermes les accompagnant) indiquent la partie moyenne du niveau à *Idoceras planula*. Par contre, les calcaires en plaques (et à biohermes) se trouvant au-dessus du complexe argilo-marneux contiennent une faune d'Ammonites du niveau à *Sutneria platynota*.

Conformément aux règles de la stratigraphie en usage dans l'Allemagne méridionale la limite entre l'Oxfordien et le Kimméridgien a été tracée dans le toit du niveau à *Idoceras planula*. Cette limite passe dans les parties du toit du complexe argilo-marneux. La position stratigraphique des formations décrites dans l'ouvrage est indiquée par le tableau 2.

Laboratoire de Stratigraphie

traduit par
J. Koszarski

de l'Institut de Géologie
de l'Académie des Sciences de Pologne
Varsovie, novembre 1963