

STRUKTURA I EWOLUCJA POLSKIEJ CZĘŚCI PÓŁNOCNO-ZACHODNIEGO TRZECIORZĘDOWEGO BASENU EUROPEJSKIEGO *

UKD 551.88.022:551.462.52(4):551.31+551.311.24(498-16)

W Polsce występują dwa obszary paleogeograficzne osadów trzeciorzędowych w środkowej Polsce i na północy kraju większy obszar obejmuje trzeciorzęd epikontynentalny, a na południu mniejszy — trzeciorzęd Paratetydy i Tetydy; jest to geosynklinalny obszar alpejski.

Mojim zadaniem jest przedstawić pozycję paleogeograficzną trzeciorzędowego epikontynentalnego Północy Środkowej i Pomocnej. Cechuje się on geosynklinalnymi, nie zaś talassokratycznymi warunkami, a więc wydatną przewagą osadów kontynentalnych nad morskimi, przewagą procesów denudacji nad procesami sedymentacji. W dużej mierze sedymentacja jest zredukowana, osady mają więc małą miąższość i specyficzną litologię, charakteryzującą się licznymi przerwami sedymentacyjnymi. Powyższe cechy znajdują swoją przyczynę w ogólnej paleogeografii i tektonice Europy w trzeciorzędzie.

Ogólnie wyróżnia się w Europie, na przestrzeni trzeciorzędzie dwa wielkie baseny sedymentacji, które istniały poza Tetydą:

- 1) północno-zachodni basen europejski (NW European Tertiary Basin) oraz
- 2) południowo-wschodni basen (SE European Tertiary Basin).

W centrum północno-zachodniego basenu leży Morze Północne i właściwiej byłoby go nazwać basenem Morza Północnego s. l. W południowo-wschodniej Europie rozciąga się większy basen trzeciorzędowy, którego częścią zachodnią jest basen ukraiński, a ku wschodowi ciągnie się on daleko, przekraczając morze Kaspijskie. Basen ten znajduje się na starej platformie prekambryjskiej, wkraczając ku południowi na obrzeżającą ją młodą platformę (turańsko-śląską). Ogólne ramy tych basenów ukształtowały nie ruchy związane z Tetydą, a więc z orogenezą alpejską, lecz dużo wcześniejsze ruchy związane z diastrofizmem cyklu waryscyjskiego. Na część zachodnią tego wielkiego basenu (NW European Tertiary Basin) decydujący wpływ miały waryscydy położone na jego południowym obramowaniu i związane z nimi ruchy przedpola. Basen ten powstał już dużo wcześniej, bo z końcem ery paleozoicznej, a mianowicie w permie. Istniał on w mezozoiku, a trzeciorzęd jest tylko dalszym etapem rozwojowym tego samego basenu strukturalnego, który zresztą trwa dalej i w czwartorzędzie.

Analogiczną sytuację obserwujemy i na wschodzie, gdyż tam powstanie rowu dniewrowsko-donieckiego położonego w osi basenu i jego przedłużenie aż do Morza Kaspijskiego datuje się od połowy dewonu. Jest to związane z diastrofizmem waryscyjskim wschodniej Europy. Tu również mamy do czynienia z permanentnym istnieniem basenu założonego w dewonie i jego przetrwaniem aż do kenozoiku.

Polska leży na granicy między tymi dwoma basenami epikontynentalnymi Europy — północno-zachodnim i południowo-wschodnim. Przed kredą górną obszar wschodniej Polski stanowił barierę między tymi basenami. W kredzie górnej nastąpiło połączenie tych basenów i unifikacja facji. Następnie ruchy laramijskie dźwignęły ten obszar i spowodowały ponowne wyodrębnienie tych 2 basenów, a Polska przyjęła pozycję szerokiej bariery między nimi.

* Pod tym tytułem wygłosiła autorka referat w ramach posiedzenia IGCP, Project no. 124: „Structure and evolution of the European Tertiary Basin”, które odbyło się w dniach 10-13 XII 1975 r. w Mainz (RFN). Sprawozdanie z tego posiedzenia zamieścił „Przegląd Geologiczny” nr 3 z 1976 r., s. 181.

Polska jest więc terenem kluczowym dla bezpośredniej korelacji obu basenów, zależeć tu bowiem obszary facjalne jednego i drugiego basenu. Mówimy o tym zależeć i korelacji, ale trzeba pamiętać, że występują tu osady silnie zredukowane, wykazujące liczne hiatusy, a więc tę korelację można przeprowadzić tylko na niektórych odcinkach profilu trzeciorzędowego. Bariera przebiegała w miejscu, w którym orogen waryscyjski stykał się z zachodnim brzegiem starej platformy. Basen północno-zachodni rozciągał się na obszarze otwierania się tych 2 elementów. Ścisłe określenie tej bariery na terenie Polski wyznaczałoby jej przebieg strefą przykrawędziową starej platformy, a miejscami, częściowo pokrywającą się z nią, wydzieleniem inwersyjnym laramijskim, zwanym plakantyklinorium środkowo-polskim. Dzieliłoby ono Polskę na dwa obszary, z których północno-wschodni był głównie pod wpływem basenu ukraińskiego, a południowo-zachodni związany był ściśle z basenem Morza Północnego poprzez basen germański, który jest jego przedłużeniem.

W Polsce pozakarpaciej nie ma ciągłości sedymentacyjnej między kredą a trzeciorzędem, choć luka dzieląca te dwie epoki jest nieznaczna. Obejmuje ona najwyższy poziom mastrychtu górnego — zonę z *Pseudotextularia* oraz dolny dan.

PALEOGEN

Osady paleogenu Polski pozakarpaciej są w głównej mierze osadami morskimi. Osady lądowe odpowiadają wilgotnemu klimatowi, w którym tworzyły się węgle występujące tu podrzędnie. Miąższość osadów paleogenu jest bardzo mała i wynosi kilka do kilkudziesięciu, wyjątkowo do 100 m, dla poszczególnych podpięter. Dolny paleocen, począwszy od danu, jest rozwinięty w morskiej facji i występowanie jego ogranicza się do środkowej i północno-wschodniej Polski. Najlepsze odsłonięcia danu i montu są znane z okolic Puław, w dolinie środkowej Wisły. Są to margliste gezy rytmicznie przeławicające się z warstwami twardych, siwych wapieni, które tworzą tzw. serię „siwaka”.

Danu rozpoczyna się marglistymi, kwarcowo-glaukonitowymi piaskami z fosforytami w spągu. Dolny paleogen (dan i mont) jest dobrze scharakteryzowany faunistycznie, gdyż zawiera zespół drobnych otwornic planktonicznych, nieznanych z kredy, a przewodnich na całym świecie dla dolnego paleocenu. Są to *Globigerina daubjergensis* Brönn, *G. pseudobulloides* Plum, *G. edita* Subb., *G. varianta* Subb., *Subbotina triloculoides* Plum. Natomiast brak w Polsce najniższej zony danu z bardzo drobnymi, gładkościenymi formami, takimi jak *Globigerina taurica* Moroz, *G. fringa* Subb., *G. eugubina* Luterb., *Premoli silva*. Z bentonicznych otwornic występują: *Loxostomum applinae* (Plum), *Ceratobulimina tuberculata* (Brotz), znane z Zelandianu Szwecji, Danii, Litwy i Ukrainy. Osady danu w środkowej Polsce występują w postaci serii silnie zredukowanej, szczątkowej. Większe miąższości do kilkudziesięciu metrów osiąga ją one w Polsce Północnej.

Mont jest wykształcony w Polsce Środkowej w tej samej facji co dan. Są to gezy przeławiczone wapieniami, natomiast w Polsce Północnej są to wapienie organodetrytyczne, tzw. tuffeau. Ta seria dostarcza głównie zespołu otwornic bentonicznych, przy obecności szczególnie licznie reprezentowanego gatunku *Globigerina kozłowski* Brotz & Poż., charaktery-

stycznego dla montu. Bentos reprezentowany jest zarówno przez formy chłodnolubne obecne w basenie wschodnim — ukraińskim, jak i przez formy ciepłolubne, występujące masowo w osadach samego stratotypu montu (Puft d'Obourg w Belgii), w moncie w Holandii i Francji. Są to *Rotalia saxorum* d'Orb., *R. marginata* d'Orb., *R. trochiliformis* Lam., *Pararotalia tuberculifera* (Reuss), *Rotorbiniella mariei* (van Bellen), *R. montiana* Poż. & Szczech., *R. papillata* Poż. & Szczech., *Glabratella* sp. i inne.

Z powyższego wynika, że zespoły otwornicowe dolnego paleocenu z regionu Puława i regionu Pamiętowa — Kisielic nie są identyczne, gdyż ten ostatni zawiera domieszkę ciepłolubnych form charakterystycznych dla montu zachodnioeuropejskiego. Wskazuje to na fakt różnicowania się tych dwóch basenów (wschodniego i zachodniego) w Europie pozakarpackiej już we wczesnym trzeciorzędzie. Zazębianie się mikrofauny, charakteryzującej te zbiorniki, jest obserwowane również na terenie Ukrainy.

Morskich osadów górnopaleoceńskich (taneckich) w Polsce niżowej brak. Od górnego paleocenu do dolnego eocenu morze nie zalewało obszarów pozakarpackich ani u nas, ani w przyległych krajach. Na ten okres przypadało największe nasilenie przebudowy strukturalnej geosynkliny karpackiej, co było związane z fałdowaniem laramijskim. Zaznaczyło się ono na całym obszarze basenu zachodniego niżowego, czyli basenu Morza Północnego s. l. oraz w marginalnej zonie starej platformy prekambryjskiej. Kontynentalne, bagniste i wysłodzone osady późnopaleoceńskiego wieku stwierdzono w okolicach Szczecina nad dolną Odrą (Golęńów) oraz w środkowej Polsce (Rogoźno i Łanięta). Wiek tych osadów określono na podstawie przesłanek palinologicznych. Same osady reprezentują różne odmiany bezwapiennych ilów, piasków, niekiedy żwirów i glin, zawierających sporadycznie warstewki węgla brunatnego.

Osadów morskich dolnego eocenu w Polsce niżowej brak, jednakże pewne bezwapienne serie piasków glaukonitowych są zaliczane do dolnego eocenu. Występują one w okolicach Szczecina i mają zaledwie parę metrów miąższości. Nie zawierają one żadnych szczątków organicznych, a datowanie ich jest oparte na porównaniu z analogicznymi osadami z sąsiednich obszarów NRD, które określono na podstawie paleontologicznych dowodów na dolnoeocenie.

Osady morskie, zapewne środkowego eocenu, występują w Polsce Północnej w okolicach Olsztyna. Nie zawierają one wprawdzie żadnych szczątków organicznych, lecz spoczywają bezpośrednio pod dobrze datowanymi osadami górnopaleoceńskiego wieku. Znaną są również dobrze datowane osady środkowego eocenu rozwinięte w kontynentalnej facji. Są to bagniste, wysłodzone osady z Tanowa koło Szczecina. Dolne partie tych warstw to węgliste, ilaste piaski z cienkimi przeławieniami węgla brunatnego, który osiąga 7,5 m miąższości w ławicy stropowej. Górne partie tych osadów są wyrażone piaskami.

Dopiero w górnym eocenie Polska pozakarpacka została objęta potężną transgresją. Osady morskie tego okresu są znane z wielu punktów zarówno na wschodzie kraju, na zachodzie, jak i na północy. Analiza mikrofaunistyczna tych osadów wykazała rys paleogeograficzny analogiczny do zaobserwowanego już dla dolnego paleocenu, to znaczy istnienie dwóch zasadniczych biofacji związanych z dwoma wyżej omówionymi zbiornikami morskimi epikontynentalnymi Europy.

Wschodnioeuropejski basen zajmowało w górnym eocenie rozległe morze kijowskie, które wkroczyło również i na teren wschodniej Polski. Notujemy jego ślady w regionie Siemienia na Lubelszczyźnie, gdzie występuje seria glaukonitowych piasków z fosforytami w spągu, zawierająca bogatą faunę, głównie mięczaków, otwornic i małżoraczków. Reprezentuje ona 17. zonę nanoplanktonową.

Osady morskie górnego eocenu znane są również w północnej Polsce, w Mikaszówce i na wyniesieniu Łęby i wraz z osadami z Siemienia reprezentują wpływy chłodnego morza kijowskiego, które docierało do Polski w kolejnych etapach pozostawiając osady piaskisto-glaukonitowe z fauną zimnolubną. Mikrofauna

na otwornicowa jest reprezentowana przez bogactwo lagenid i uwigerin, boliwin i bulimin itp. Fauna małżów i ślimaków wskazuje również na wiek bartoński.

W tym samym czasie morze górnopaleoceńskie zachodniego zbiornika europejskiego objęło również znaczne obszary zachodniej Polski, tzn. Kujawy i monoklinę przedsudecką. Osady tego wieku są tam notowane z wielu wierceń: Sieroszwowice, Jerzmanowa, Młęczów, Damasławek, Łanięta, Augustynowo, Izbiica Kujawska i in. Dostarczają one bogatej fauny o charakterze, wybitnie ciepłolubnym, zawierając zespoły otwornicowe z pararotaliami i numulitami. W Tanowie koło Szczecina osady eocenu górnego osiągają maksimum miąższości dochodząc do 81 m. Najwyższy eocen górny reprezentowany tam przez osady z radiolariami jest dobrze datowany palinologicznie. Z Dolnego Śląska znane są osady kontynentalne tego samego wieku z pokładami węgla (Bolesławiec).

Rezultaty szczegółowych badań biostratygraficznych, przeprowadzonych zarówno na otwornicach, jak i kokolitach umożliwiły przesłędzenie kolejnych etapów transgresji górnopaleoceńskiej w Polsce i powiązanie osadów tego wieku z dwoma różnymi zbiornikami — chłodnym ukraińskim i ciepłym bartońskim. Obecność ciepłolubnych elementów tego ostatniego, stwierdzona daleko na południu, w regionie między Wrocławiem a Zieloną Górą, nasuwa sugestię, że te elementy dostały się w te okolice z jakimś zalewem południowym, przez czasowo reaktywowaną Bramę Morawską, która w poprzednich okresach geologicznych odegrała niemałą rolę w łączeniu mórz południowych z północnymi. Jest to jedynie supozycja, gdyż brak na to bezpośrednich dowodów, lecz wydaje się bardzo prawdopodobna, skoro w Harbutowicach i Dukli w Karpatach notowane są bardzo zbliżone zespoły tego samego wieku.

Oligocen dolny jest wykształcony głównie w postaci piasków i mułków glaukonitowych oraz, rzadziej, ilów. W spągowych partiach tych piasków występują dobrze obtoczone ziarna mleczne średnicy do 1,5 cm, tzw. fasolka oraz ziarna litytu. Piaski zawierają drobne konkrecje fosforytowe: od bardzo drobnych do średnicy 10 cm. Zdarzają się tu również konkrecje syderytowo-limonitowe, a także konkrecje pirytowe, ponadto występują skupienia bursztynów. Regułą jest występowanie glaukonitu w postaci świeżych ziarn o intensywnie trawistej, zielonej barwie.

W toczącej się obecnie dyskusji na temat latofu brakuje kryteriów umożliwiających odróżnienie osadów piaszczystych glaukonitowych górnego eocenu od takich osadów dolnego oligocenu. Kryteria biostratygraficzne wydzielenia dolnego oligocenu w Polsce nie są na razie wystarczająco opracowane, a z drugiej strony istnieje ubóstwo profili zawierających szczątki organiczne w warstwach zaliczanych do tego wieku. Przyjmuje się, że zalew morski oligocenu dolnego objął szerokie obszary zarówno w części zachodniej, jak i północno-wschodniej Polski. Wydzielenia przeprowadzono tam głównie na podstawie litologicznej oraz na podstawie datowanych biostratygraficznie warstw leżących w ich spągu i stropie.

Oligocen środkowy ma również szerokie rozprzestrzenienie, szczególnie w północnej Polsce. W rejonach zachodnich Polski jest on wykształcony w morskiej facji ilastej, natomiast w rejonach północnych i wschodnich — w facji brakicznej, lokalnie z pokładami węgla brunatnego. Osady środkowego oligocenu mają dość dobrą dokumentację zarówno palinologiczną, jak i mikropaleontologiczną.

Od dawna znane wystąpienia ilów rupelu, rozciągające się tak szeroko na terenie NRD i RFN, sięgają w Polsce nad dolną Odrę. Zawierają one znane, wielokrotnie publikowane zespoły mikrofauny, głównie otwornicowej.

Pełny profil tych warstw jest wyrażony 100 m serią w profilu wiercenia niedawno wykonanego w Tanowie koło Szczecina. Iły rupelu mają zasięg ograniczony do północno-zachodniej Polski (nie dochodząc do Poznania). Dalej ku wschodowi, na całym obszarze środkowej i północno-wschodniej Polski występują osady w facji zmiennej, przybrzeżnej, brakicznej i lagunowej. Obecność otwornic, takich jak: *Turritina*

alsatica (Andreae), *Alabamina tangentialis* (Clod), *Sphaeroidina variabilis* (Reuss), *Nodosaria ewaldi* (Reuss), potwierdza wiek środkowooligocenijski tych warstw oraz wskazuje na ciepły charakter tego zalewu, co zgadza się z obrzeżem paleogeograficznym wyżej zarysowanym całego trzeciorzędu w Polsce. Z makrofauny występuje tu przewodni dla rupelu *Fusus multiscutatus*.

Badania palinologiczne potwierdzają morskie pochodzenie tych osadów, dzięki znalezieniu w nich planktonu *Dinoflagellatae* i *Hystriochosphaeridae*. Bogaty zespół sporowo-pyłkowy potwierdza również wiek środkowooligocenijski. W rejonie poznańskim (Lusowo), na Dolnym Śląsku i w północno-wschodniej Polsce, pod Olsztynem, utwory mułowcowe z soczewkami węgla brunatnego przewarstwiają się z morskimi piaskami glaukonitowymi, zawierającymi mikrofaunę. W bardzo wielu miejscach na obszarze występowania lagunowych osadów oligocenu środkowego stwierdzono obecność węgla brunatnego tego wieku.

Oligocen górny obejmuje serię osadów w spągu morskich ku górze zaś brakicznych, przybrzeżnych, bagienno-jeziornych. Te stropowe partie są dobrze datowane palinologicznie. Najniższe warstwy oligocenu górnego leżą niezgodnie na osadach oligocenu środkowego. Są to żwirowo-piaszczyste osady. Wyżej leżące piaski glaukonitowe są dużo uboższe w glaukonit od piasków dolnooligocenijskich. Szczątki fauny spotyka się w nich rzadko. Są to otolity, zęby rekinów i szczątki skorup mięczaków górnooligocenijskich. Są to osady niegłębockiego morza, zajmującego zachodnią i południowo-zachodnią Polskę (okolice Poznania oraz Izbicy Kujawskiej na strukturze Kłodawy).

Wyżej leżą niezgodnie płaski kwarcowe, krzyżowo warstwowane z pyłem węglowym, bezwapienne, tyczkowe. Najwyższą część utworów górnooligocenijskich stanowi zespół osadów węglisto-mułowcowo-piaszczystych z 1 pokładem węgla brunatnego, osiągającym 11 m miąższości. Występowanie tych warstw jest ześrodkowane w południowo-zachodniej Polsce. Ich górnooligocenijski wiek udokumentowano badaniami palinologicznymi.

NEOGEN

Osady neogenu można śledzić nie tylko w kopalniach, ale i w odsłonięciach naturalnych nad dolną Wisłą, pod Włocławkiem. W odróżnieniu do paleogenu, neogen Polski pozakarpaciej cechuje się brakiem morskich osadów, poza osadami Paratetydy na południu Polski. Obficie natomiast tworzyły się w tym czasie w lokalnych zagłębieniach osady piaszczysto-mułkowe nizinnej akumulacji w jeziorach i bagnach, obfitujące w materiał organiczny, skupiający się w licznych pokładach węgla brunatnego. Zanika tu już podział na baseny sedymentacyjne, o których była mowa powyżej, gdyż ani migracja, ani prądy morskie nie występowały tutaj. Na całym obszarze neogenu węglonośny nosi ślady zaburzeń glaciektonicznych, które miejscami są nader intensywne.

Miocenijskie osady bagienno-jeziorne pokrywają prawie całą Polskę niżową. Jedynie północno-zachodnie naroże kraju między Koszalinem a Szczecinem są ich pozbawione. Tłumaczy się to zapewne tym, że tam zachodziły wznoszące ruchy neotektoniczne. Utwory miocenu tworzą znacznie bardziej zwartą, niż utwory paleogenijskie pokrywę, która w znacznie słabszym stopniu podlegała procesom denudacji. Miocen osiąga największe miąższości ze wszystkich osadów trzeciorzędu Polski pozakarpaciej. Wynosi ona bowiem 300 m w okolicach Zielonej Góry, lokalnie w wielu rowach tektonicznych przekracza 100 m; na ogół jednak waha się w granicach 50—70 m.

Osady miocenu są to przeważnie piaski drobnoziarniste i mułki, rzadziej ropy, obfitujące w uwęglone szczątki organiczne. Rzadko jest w nich notowana domieszka żwiru. Z reguły są to osady nie scementowane, a tylko lokalnie utworzyły się piaskowce i

kwarcyty. Stratygrafia tych osadów opiera się prawie wyłącznie na badaniach palinologicznych.

Wyżej wspomniane jednolite rozprzestrzenienie miocenu dotyczy tylko osadów miocenu środkowego i górnego, natomiast miocen dolny występuje jednolitym płaszczem jedynie w Polsce Zachodniej, na zachód od południka Gdańska. Mimo że miocen reprezentują w Polsce osady lądowe, to są one ściśle skorelowane z morskimi osadami Paratetydy. Również i poszczególne poziomy węglowe, występujące nie tylko w miocenie, ale i we wszystkich innych piętrach trzeciorzędu Polski niżowej są skorelowane z poszczególnymi grupami pokładów węgla brunatnego w NRD.

W stropowej części utworów miocenu zanika piaszczystość osadów i dominują ropy znane pod nazwą „ropy poznańskich”. Występuje w nich pokład węgla brunatnego, zwany „Basistflötz”. Profil miocenu pozakarpaciej nie jest jednolity na całym obszarze Polski, miejscami stwierdzono występowanie znacznych luk stratygraficznych.

Osady miocenu niepełnomorskiego, brakicznego występują w Polsce niżowej, poza zapadliskiem karpaciej, w obrzeżeniu monokliny przedsudeckiej, na zachód od linii Krapkowie — Głucholazy — Głupczyce. Zespół otwornic brakicznych i środowiska rafowego tych osadów stwierdzono ponadto w pobliżu miejscowości Nysa, na południe i na zachód od Jeziora Otmuchowskiego, na obrzeżeniu Sudetów, w wierzchołkach Broniszowice i Radzikowice. Wszystkie te osady niepełnomorskie znajdują się poza zasięgiem Paratetydy, gdzie występują osady pełnomorskie.

Pliocen jest na Niżu Polskim wykształcony w postaci ropy mułowcowo-piaszczystej. Ogólnie nazywa się te utwory ropy poznańskimi lub ropy pstrymi. Stratygrafia ich na Niżu Polskim nie jest jasna i przeprowadzenie jej nastęca wiele trudności, ze względu na brak dokumentacji faunistycznej. Opiera się głównie na cechach litologicznych, które są zawodne. W niektórych punktach ich pliocenijski wiek został udokumentowany palinologicznie (np. Zyrardów — Nidzica w Olsztynie). W wyższych poziomach ropy poznańskich występują konkretne syderytowe do 0,5 m średnicy, mające habitus konkretów septarii, sporadycznie konkretne porytowe, a miejscami skupienia gipsowe tworzące zrosty krystaliczne tzw. „jaskółcze ogony”, do 10 cm wielkości.

Ropy poznańskie w typowym wykształceniu pokrywają ogromny obszar Polski. Głównie są rozprzestrzenione w niecce warszawskiej oraz jej przedłużeniu i połączeniu z basenem Wielkopolskim ku zachodowi w kierunku Poznania oraz na Dolnym Śląsku. W tym ostatnim regionie stwierdzono wkładki morskie, na podstawie obecności glaukonitu i otwornic. Zagadnienie to, jak i prześledzenie kierunku transgresji wymaga dalszych studiów. Miąższość ropy pliocenijskich dochodzi w Polsce Zachodniej do 100 m. Głównie na przedpolu Sudetów i w okolicach Poznania występują w ropy pliocenijskich kompleksy żwirowo-piaszczyste, które łącznie z glinami kaolinowymi stanowią najmłodszą ropy pliocenijskie.

Faunistyczne szczątki organiczne występują w ropy poznańskich bardzo rzadko. Z jaskiń i szczelin krasowych znane są z obszaru występowania wapieni jurajskich na powierzchni (w rejonie Częstochowy) znaleźiska kręgowców pliocenijskich (trekacja kostna w Węzłach pod Działoszynem i herpetofauna w Rębielcach Królewskich) oraz odosobnione znaleźisko na Niżu Polskim, jak zęb mastodonta, szczątki nosorożca itp. Morski pliocen, poza Holandią, nie występuje w Europie. Badania nad trzeciorzędem Polski pozakarpaciej są bardzo intensywnie prowadzone, szczególnie nad paleogenem morskim. Liczne wiercenia dostarczają nowych punktów występowania mikrofauny, które wymagają opracowania i skorelowania z innymi profilami. Mamy nadzieję, że wyniki tych badań pozwolą w najbliższych latach na sprecyzowanie zalewów morskich i luk sedymentacyjnych w paleogenie i skorelowanie ich z profilami basenów epikontynentalnych europejskich, gdzie paleogen jest kompletnie wykształcony.

SUMMARY

Two main paleogeographic areas from the Tertiary times may be differentiated in Poland: a smaller, Alpine geosynclinal area connected with the Paratethys and Tethys and occupying southern part of the country, and larger, epicontinental area occupying central and northern Poland. The present paper deals with the paleogeographic setting of the epicontinental Tertiary basin of Poland which was characterized by the geotectonic conditions, i.e. the predominance of continental-facies deposits upon marine ones, and of denudation upon sedimentation.

Outside the Tethys, two large sedimentary basins existed in the Tertiary Europe: (1) north-western European basin, and (2) south-eastern European basin. The general framework of these basins was shaped by Variscan movements.

The boundary between these basins was passing through Poland and the interfingering of facies typical of these basins is found here. Thus, Poland is the key area for direct correlation of their sedimentary profiles.

РЕЗЮМЕ

В третичное время на территории Польши располагались две палеогеографические области. В южной части находилась меньшая геосинклинальная альпийская область с Паратетисом и Тетисом. Центральную и северную части Польши занимала более обширная эпиконтинентальная область. Статья посвящена палеогеографической позиции эпиконтинентальных третичных условий, характеризующихся преобладанием континентальных отложений над морскими и денудации над осадконакоплением.

В третичное время на территории Европы, кроме Тетиса, существовали два крупных седиментационных бассейна, общие контуры которых наметились во время герцинских движений:

- 1) северо-западный европейский бассейн,
- 2) юго-восточный европейский бассейн.

Через территорию Польши проходила граница, отделявшая эти бассейны. Здесь перемежались фациальные зоны обоих бассейнов и поэтому территория Польши представляет ключ к непосредственной корреляции отложений этих бассейнов.