

Maria WALCZAK-AUGUSTYNIAK

## Interglacjał wielki i osady starszych zlodowaceń w Uciechowie na Dolnym Śląsku

W artykule scharakteryzowano osady mułkowe występujące między poziomami glin zwałowych w otworach wiertniczych koło Uciechowa (środkowa część Kotliny Dzierżoniowskiej). Stratygraficznie osady te zaliczono do interglacjału wielkiego. Przynależność tę potwierdziły badania palinologiczne, wykonane przez P. Szczypka.

### WSTĘP

Podczas prac geologiczno-kartograficznych, prowadzonych na przełomie lat 1974—1975 w rejonie Uciechowa, miałam możliwość sprofilowania kilku otworów wiertniczych (do 50 m), głębionych przez Przedsiębiorstwo Hydrogeologiczne z Wrocławia dla nowych ujęć wodnych. Spośród uzyskanego materiału litologicznego uwagę zwróciły osady mułkowe, występujące pomiędzy poziomami glin zwałowych, nasuwając przypuszczenie ich stratygraficznej przynależności do interglacjału wielkiego (mazowieckiego). Pobrane w toku profilowania próbki zostały przebadane palinologicznie przez P. Szczypka (1977) z Uniwersytetu Wrocławskiego. Wyniki tej analizy w pełni potwierdziły moje przypuszczenia, dokumentując nowe stanowisko interglacjału wielkiego na przedpolu Sudetów Środkowych.

### ZARYS MORFOLOGII TERENU

Obszar objęty badaniami geologicznymi znajduje się w środkowej części Kotliny Dzierżoniowskiej, około 1 km na E od Uciechowa, w obrębie niewielkiej dolinki prawobocznego dopływu Piławy (fig. 1).

Płaskodenna, płytka dolinka o szerokości nie przekraczającej 150 m,

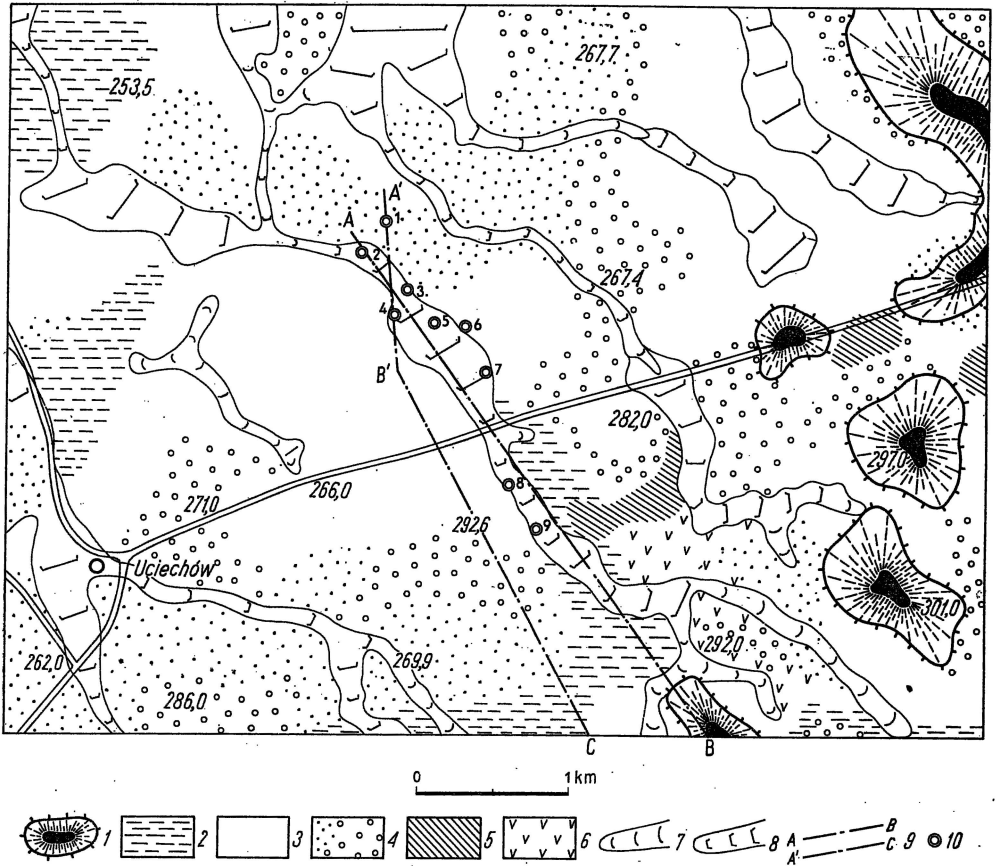


Fig. 1. Szkic morfologiczny rejonu Uciechowa

Morphological sketch map of the Uciechów area

1 — fragmenty gnejsów sowiogórskich; 2 — płaska powierzchnia ilastej akumulacji trzeciorzędowej; 3 — płaska lub lekko falista powierzchnia akumulacji denno-morenowej; 4 — lekko faliste lub pagórkowate powierzchnie akumulacji wodnolodowcowej; 5 — pagórki morenowe; 6 — deluwia gliniaste i pokrywy soliflukcyjne; 7 — doliny nieckowate; 8 — doliny płaskodenne; 9 — linie przekrojów geologicznych; 10 — otwory wiertnicze

1 — fragments of Sowie Góry gneisses; 2 — flat surface of Tertiary clay accumulation; 3 — flat to somewhat wavy surface of bottom-moraine accumulation; 4 — somewhat wavy to hummocky surfaces of fluvioglacial accumulation; 5 — hummocks of moraines; 6 — loamy deluvia and solifluction covers; 7 — basin-like valleys; 8 — flat-bottom valleys; 9 — lines of geological cross-sections; 10 — boreholes

bez wyraźnie wykształconych brzegów, ma przebieg SE—NW i słabe nachylenie w kierunku NW. Morfologię terenu urozmaicają wyspowe wzgórza gnejsów sowiogórskich (o wysokości względnej do 40 m) oraz pagórki osadów wodnolodowcowych występujące po stronie południowo-zachodniej i północnej. Dno kotliny tworzy płaska lub lekko falista powierzchnia akumulacji denno-morenowej, a część południową — blisko stoków wzgórz gnejsowych — powierzchnia ilastej akumulacji trzeciorzędowej. W dnie owej kotliny odwiercono 9 otworów.

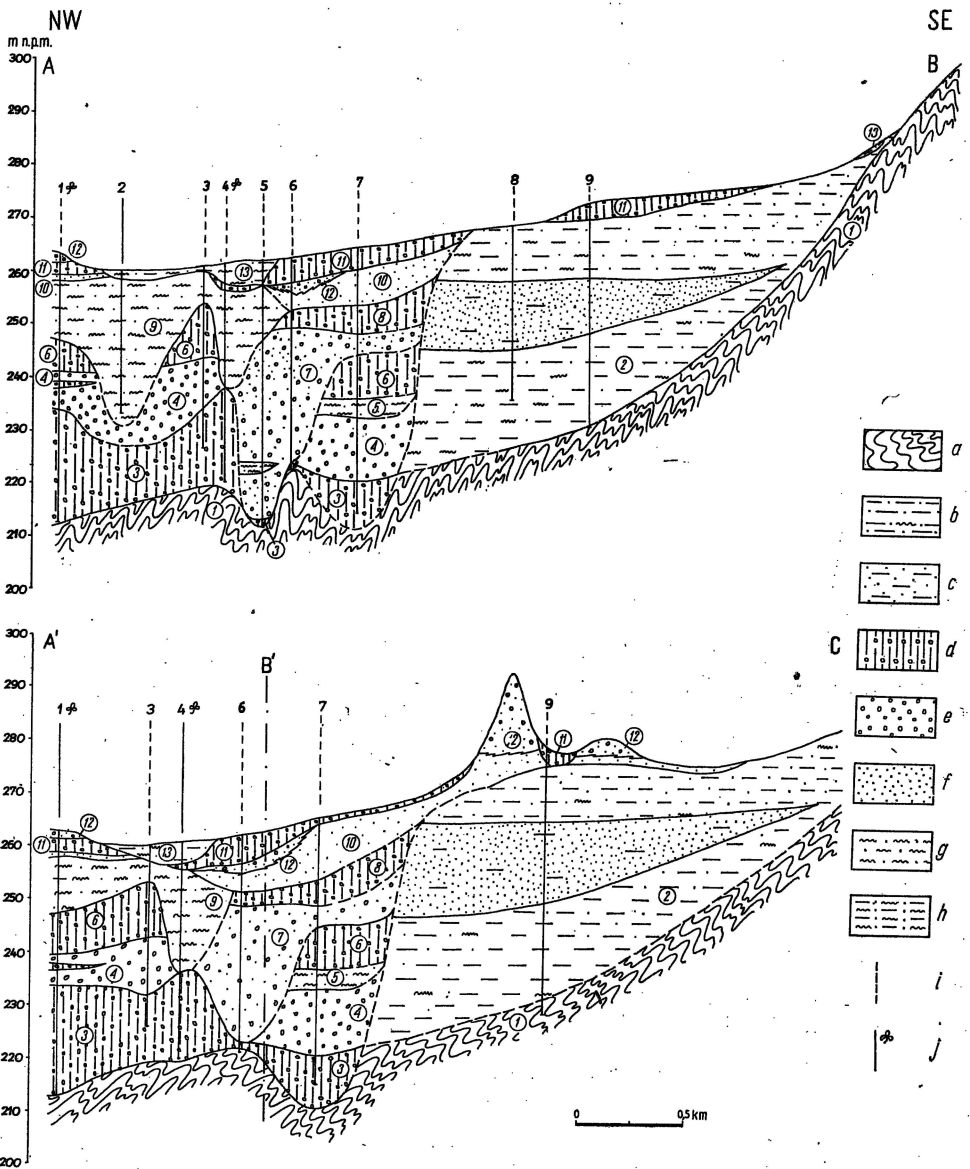


Fig. 2. Przekroje geologiczne osadów kenozoicznych w rejonie Uciechowa

Geological sections through Cenozoic deposits in the Uciechów area

a — gnejsy; b — ility; c — piaski ilaste; d — gliny zwalowe; e — żwiry; f — piaski; g — mułki jeziorne; h — mady; i — otwory rzutowane; j — otwory z udokumentowanymi osadami interglacjalnymi; prekambry: 1 — gnejsy sowiogórskie; trzeciorzęd (miocen): 2 — osady jeziorne; czwartorzęd: zlodowacenie podlaskie: 3 — osady lodowcowe; interglacjał kromerski: 4 — osady rzeczne, 5 — osady jeziorne; zlodowacenie południowopolskie: 6 — osady lodowcowe, 7 — osady rzeczne, 8 — osady lodowcowe; interglacjał wielki: 9 — osady jeziorne; zlodowacenie środkowopolskie: 10 — osady wodnolodowcowe z okresu transgresji lądolodu stadiału Odry, 11 — osady lodowcowe, 12 — osady wodnolodowcowe z okresu regresji lądolodu stadiału Odry; holocen: 13 — osady rzeczne

a — gneisses; b — clays; c — clay sands; d — tills; e — gravels; f — sands; g — lacustrinal silts; h — muds; i — projected boreholes; j — boreholes penetrating Interglacial deposits; Precambrian: 1 — Sowie Góry gneisses; Tertiary (Miocene): 2 — lacustrinal deposits; Quaternary: Podlasie Glaciation: 3 — glacial deposits; Cromerian Interglacial: 4 — fluvial deposits, 5 — lacustrinal deposits; South-Polish Glaciation: 6 — glacial deposits, 7 — fluvial deposits, 8 — glacial deposits; Great Interglacial: 9 — lacustrinal deposits; Mid-Polish Glaciation: 10 — fluvio-glacial deposits from the times of transgression of Odra stage icesheet, 11 — glacial deposits, 12 — fluvio-glacial deposits from the times of regression of Odra stage icesheet; Holocene: 13 — fluvial deposits

## LITOLOGIA I STRATYGRAFIA OSADÓW

W otworach wiertniczych nr 1 i nr 4 nawiercono osady należące do interglacjału wielkiego reprezentowane przez mułki, które zostały udokumentowane palinologicznie.

W otworze wiertniczym nr 1 mułki te stwierdzone zostały na głębokości 7,50—16,00 m, a w otworze nr 4 na głębokości 6,50—24,00 m. Na podstawie ich położenia można jednoznacznie określić wiek utworów morenowych leżących w partii stropowej i spągowej mułków.

Górna glina zwałowa — morena denną zlodowacenia środkowopolskiego — występuje powszechnie na powierzchni terenu. Charakteryzuje się przeważnie barwą rdzawo-brunatną, zawiera duży procent frakcji ilastej, piaszczysto-żwirowej, otoczków, eratyków i skał miejscowych — głównie serpentynitów i gnejsów. Znaczną domieszkę w glinie stanowi węglan wapnia. Maksymalną miąższość glin (5 m) stwierdzono w obniżeniach terenu; na stokach wskutek denudacji pokrywa gliniasta uległa znacznemu rozmyciu i obecnie wynosi 0,50—2,50 m.

Dolna glina zwałowa — występująca w spagu serii interglacjalnej — różni się zasadniczo od gliny górnej zarówno wyglądem zewnętrznym, jak i składem mineralnym. Jest to glina ciemnoszara, ciężka, twaroplastyczna, zdiagenezowana, w znacznym stopniu zapiaszczona. Zawiera o wiele mniej materiału skalnego niż glina górna; są to głównie drobne żwiry kwarcowe, ciemne krzemienie bałtyckie i niewielkie eratyki czerwonych granitów skandynawskich. Licznie występują również okruchy lignitów trzeciorzędowych, a w pobliżu wychodni krystalicznego podłoża — zwietrzałe ułamki gnejsów sowiogórskich.

W trakcie prowadzonych prac kartograficznych glin dolnych nigdzie na powierzchni terenu nie stwierdzono. Występują one w formie kopalnej na różnych głębokościach, a jak wynika z wierceń wykonanych na obszarze pozostałej części Kotliny Dzierżoniowskiej oraz na bloku przedsudeckim (fig. 3) — wystąpienia te są powszechne. Nasuwa się wniosek, że w czasie długotrwałego interglacjału wielkiego gliny zwałowe zlodowacenia południowopolskiego zostały rozmyte i zniszczone głównie w górskich partiach Sudetów, gdzie miąższość ich była znacznie mniejsza. Natomiast na przedpolu gór pokrywy morenowe z tego okresu występują powszechnie — pogrzebane przez osady interglacjalne i lodowcowe następnego zlodowacenia.

Na podstawie załączonych przekrojów geologicznych (fig. 2) — poprowadzonych wzdłuż linii A—B i A'—C można odtworzyć rozwój budowy geologicznej środkowej części Kotliny Dzierżoniowskiej w czasie trzeciorzędu i czwartorzędu.

Rozprzestrzenienie trzeciorzędowych osadów ilastych występujących na powierzchni w okolicach Uciechowa — w postaci niewielkich płatów pod pokrywą osadów czwartorzędowych — jest znacznie większe, co zostało potwierdzone licznymi otworami wiertniczymi na obszarze pozostałej części Kotliny Dzierżoniowskiej. W otworach wiertniczych, które przebiły osady trzeciorzędu, strop ilów stwierdzono na głębokości od 2 do 59 m, natomiast spąg tej formacji występuje na głębokości od 23 do 80 m. Z materiałów wiertniczych wynika, że miąższość osadów trzeciorzędowych jest znacznie zróżnicowana. Spąg ich występuje na różnych głębokościach,

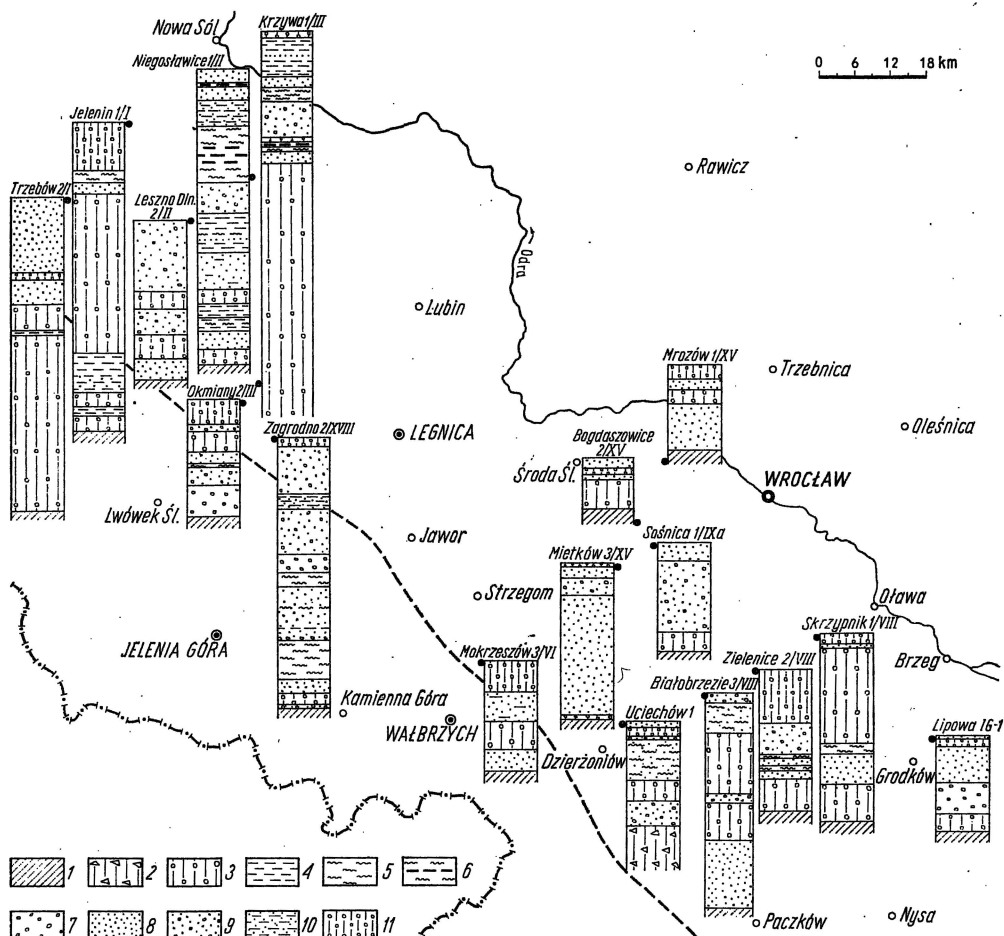


Fig. 3. Litologia osadów czwartorzędowych wybranych otworów wiertniczych IG na bloku przedsudetyckim

Lithology of Quaternary deposits from selected boreholes made by the Geological Institute in the area of the Fore-Sudetic Block

1 — strop osadów trzeciorzędu lub starszego podłoża; 2 — gliny zwalowe ze zwierzelną skał podłoża; 3 — gliny zwalowe południowopolskie i starsze; 4 — porwaki ilów trzeciorzędowych; 5 — mułki; 6 — mułki jeziorne z domieszką substancji organicznej; 7 — żwiry różnoziarniste; 8 — piaski różnoziarniste; 9 — piaski i żwiry różnoziarniste; 10 — piaski ilaste; 11 — gliny zwalowe środkowopolskie

1 — top of the Tertiary or older bedrock; 2 — tills with waste of bedrock; 3 — South-Polish and older tills; 4 — erratics of Tertiary clays; 5 — silts; 6 — lacustrine silts with admixture of organic matter; 7 — various-grained gravels; 8 — various-grained sands; 9 — various-grained sands and gravels; 10 — clay sands; 11 — Mid-Polish tills

przy czym maksymalna miąższość, stwierdzona w otworze wiertniczym w bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru, wynosi blisko 70 m. Świadczy to, że rozwój sedymentacji osadów ilastych uzależniony był od konfiguracji zdenudowanego wcześniej podłoża krystalicznego i odbywał się w nieckach stanowiących największe obniżenia terenu.

Profil litologiczny osadów jest mało zróżnicowany; stanowią go głównie ły z przeławiczeniami mułków piaszczystych, piasków, żwirów i niewielkiej miąższości pokładów węgla brunatnych.

W środkowej części Kotliny Dzierżoniowskiej — jak wynika z otworów wiertniczych nr 8 i 9 — trzeciorzęd wykształcony jest w formie jednorodnej jeziornej serii ilastej o maksymalnej miąższości 45 m. ły rozdziela soczewowate przeławiczenie bardzo drobnoziarnistych piasków ilastych o miąższości do 15 m.

Wiek osadów ilastych tej części bloku przedsudeckiego nie był dotąd jasno speczynowany. Autorzy niemieckich map geologicznych (O. Barsch, L. Finckh, E. Dathe, 1924) ły występujące na powierzchni zaliczyli do miocenu, E. Ciuk i Z. Kozydra (1967) wiek osadów ilastych występujących na innych obszarach bloku przedsudeckiego ze względu na ich podobieństwo rozciągnęli również na pliocen.

W południowo-zachodniej części Kotliny Dzierżoniowskiej — w otworze wiertniczym Lutomia — udokumentowano dzięki analizie palinologicznej dolny i górny miocen (A. Bossowski, 1975); górny miocen występował tuż pod gliną zwałową. Natomiast analizy palinologiczne osadów trzeciorzędowych z ponad 30 wierzeń wykonanych przez Instytut Geologiczny na bloku przedsudeckim nigdzie nie stwierdziły występowania osadów plioceńskich. Należy zatem przyjąć, że osady trzeciorzędowe występujące na omawianym terenie są wieku mioceńskiego.

U schyłku pliocenu erozja rzeczna rozcięła pokrywę osadów trzeciorzędowych sięgając aż do podłoża skalnego. W wyerodowanej dolinie — w fazie anaglacjalnej najstarszego w tym rejonie zlodowacenia — na odsłoniętym cokole gnejsów sowiogórskich została zdeponowana glina zwałowa o miąższości dochodzącej do 20 m. Glina ta ma barwę ciemnoszarą, jest ciężka, zwięzła, zapiaszczona, zawiera eratyki, kawałki lignitów i odłamki zwietrzałych gnejsów sowiogórskich. W fazie kataglacjalnej tego zlodowacenia nastąpiło rozcięcie gliny zwałowej i wypełnienie doliny gruboziarnistymi, szarymi, typowo rzecznyymi żwirami o miąższości około 15 m. Żwiry są dobrze przemyte, zawierają domieszkę różnoziarnistego piasku. Skład petrograficzny — gnejsy i kwarcze ze sporadycznie występującymi otoczkami eratyków — wskazuje na osad miejscowy pochodzący z bliskiego sąsiedztwa. Na żwirach tych zachowała się 2,5 metrowa warstwa mułków, związana, być może, z najstarszym interglacjałem (otwór wiertniczy nr 7, fig. 2).

Następne zlodowacenie — południowopolskie — pozostawiło po sobie 10-cio metrowej miąższości glinę zwałową. Ma ona również barwę ciemnoszarą, jest ciężka, zwięzła, zapiaszczona, nie zawiera odłamków gnejsów, a tylko kwarcze, eratyki i kawałki lignitów.

W interglacjale wielkim nastąpiło głębokie rozcięcie erozyjne, wyprątanie starszych osadów gliniasto-żwirowych i osadzenie nowej serii żwirowej. Miąższość gruboziarnistych, dobrze przemytych szarych żwirów rzecznych wynosi ponad 30 m. Świadectwem oscylacji lądolodu południowopolskiego z tego okresu jest glina zwałowa o miąższości ponad 5 m, nawiercona w otworze wiertniczym nr 7.

Po całkowitym ustąpieniu lądolodu erozja doprowadziła do ponownego rozcięcia doliny i usunięcia osadów morenowych. W jeziorzyskach utworzonych w kotlinowatych zagłębieniach dolinnych odbywała się sedyment-

tacja mułków z zachowanymi pyłkami flory interglacjalnej. Są to mułki pylaste, bardzo drobno laminowane, ciemno- i jasnoszare, zdiagenezowane, partiami zailone. Ciemnoszare laminowanie mułków wskazywałoby na nagromadzenie substancji roślinnej. Miąższość serii mułkowej stwierdzona w otworze wiertniczym nr 2 wynosi ponad 25 m. Na mułkach występuje seria osadów piaszczystych, denno-morenowych i piaszczysto-żwirowych, związanych z deglacjacją lądolodu środkowopolskiego.

Według A. Szponara (1974) deglacjacja ostatniego lądolodu na przedpolu Sudetów Środkowych miała przebieg głównie arealny, a pagórki piaszczysto-żwirowe z rejonu Uciechowa są formami kemowymi utworzonymi w szczelinach topniejącego lądolodu. Okres glacjału eemskiego zaznaczył się rozcięciem erozyjnym dolin rzecznych, a na wysoczyznach denudacją pokryw gliniastych. Z holocenem związana jest akumulacja mad pylasto-piaszczystych, których miąższość dochodzi do 5 m.

## WNIOSKI

Z profili wierceń i przekrojów geologicznych wynika, że miąższość najstarszych glin zwałowych wypełniających kopalne doliny (60 m głębokości), wyerodowane w osadach trzeciorzędowych i podłożu krystalicznym, dochodzi do 20 m. Gliny te wyglądem nie różnią się od glin południowopolskich występujących wyżej, zawierają jedynie obok eratyków północnych również duży procent zwietrzliny gnejsowej<sup>1</sup>.

Od glin południowopolskich oddziela je seria rzecznych osadów żwirowo-piaszczystych związanych z dwoma cyklami rozcięcia i zasypania doliny. Wyżej występuje glina zwałowa południowopolska, a dopiero na niej leży udokumentowana palinologicznie seria mułków interglacjalnych. Miąższość serii żwirowych rozdzielających osady dwóch najstarszych zlodowaceń wynosi ponad 15 i 30 m. Ponieważ jest to materiał dobrze przeemyty, głównie gnejsowy, o średnicach otoczków dochodzących do 10—20 cm, należy wnosić, że mamy tu do czynienia z osadem rzeczonym transportowanym z niewielkiej odległości.

Tak głębokie rozcięcie dowodzi niskiego położenia dolnej bazy erozyjnej w warunkach interglacjalnych. W stropie serii żwirowej w otworze wiertniczym nr 7 występują mułki jeziorne. Seria ta (wykształcona analogicznie jak seria interglacjału wielkiego) należy, być może, do interglacjału kromerskiego.

Na temat południowego zasięgu zlodowacenia podlaskiego nie ma jeszcze dotąd ostatecznie sprecyzowanego poglądu. Według panującego powszechnie i wyrażonego w wielu publikacjach — lądolód podlaski nie dotarł na obszar przedpola Sudetów.

S. Szczepankiewicz (1975) w syntetycznym profilu osadów czwartorzędowych z obszaru południowo-zachodniej Polski jako gliny najstarsze wydzielił dwa poziomy glin zwałowych z okresu zlodowacenia południowopolskiego (głina dolna: Żmigród, Jarosów; glina górna: Żmigród, Jarosów, Lubiechów), poniżej których w Jaroszowie występują torfy, ily i mułki z florą kopalną interglacjału kromerskiego, a w Janowcu k. Barda

<sup>1</sup> Już po oddaniu artykułu do druku materiał okrucowy z obu glin analizowany był przez A. Grodzickiego. Stwierdzono duże różnice w składzie mineralnym, a także w asocjacjach minerałów ciężkich, co wskazuje, że materiał klastyczny w obu glinach pochodzi z różnych obszarów źródłowych Skandynawii.

poniżej serii uznanej za kromerską (A. Jahn, S. Szczepankiewicz, 1967) — poziom gruzu preglacjalnego prawdopodobnie wieku podlaskiego.

S. Z. Różycki (1972) na podstawie kopalnych osadów z obszaru NRD i Wielkopolski wysuwa hipotezę o istnieniu w czasie zlodowacenia podlaskiego dwóch odrębnych lobów lądolodu. Od zachodu — lob saksońsko-pomorski, który miał wkroczyć na obszar Polski po Zgorzelec i Nową Sól oraz lob litewsko-podlaski obejmujący Podlasie. Pomorze Zachodnie i Polska centralna nie były natomiast w tym czasie zlodowacone.

W szczegółowym opracowaniu stratygrafii osadów czwartorzędowych z dorzecza Widawki M. D. Baraniecka i Z. Sarnacka (1971) w okolicach Bełchatowa stwierdzają brak glin zlodowacenia podlaskiego. Najstarszymi osadami czwartorzędowymi na tym obszarze są piaski i żwiry pozbawione materiału północnego. Reprezentowana jest natomiast w całości pozostała seria osadów czwartorzędowych (w tym dwa poziomy glin zwałowych zlodowacenia południowopolskiego) łącznie z serią interglacjału kromerskiego. Praca ta byłaby potwierdzeniem wniosku S. Z. Różyckiego o braku osadów najstarszego zlodowacenia na obszarze Polski centralnej.

W profilach wierceń Instytutu Geologicznego, wykonanych w ostatnich latach na bloku przedsudeckim występują dwa, a często trzy poziomy glin zwałowych przedzielonych osadami piaszczysto-żwirowymi i mułkowymi. W NW części bloku — pomiędzy Nową Solą, Żarami i Legnicą — miąższości najstarszego poziomu glin zwałowych są największe, rzędu 50—70 m. Maleją w SE części boku do 5—10 m. W otworach wiertniczych wykonanych na północ od Lubina S. Morawski (1975) na głębokościach 67 i 40 m stwierdził występowanie 12-metrowych pokładów ciemnoszarej gliny zwałowej z materiałem eratycznym, przykrytych kompleksem ilów warwowych zaburzonych w stropie przez lądolód południowopolski. Na obszarze tym, podobnie jak koło Uciechowa, najstarsza glina wypełnia dolinkę preglacjalną rozciętą w interglacjale nową doliną wciosową, wypełnioną następnie osadami zlodowacenia południowopolskiego.

Przytoczone wyżej obserwacje i wnioski geomorfologiczne idą w kierunku rozszerzenia znacznie bardziej ku SE zasięgu lobu saksońsko-pomorskiego. Pozycję stratygraficzną najstarszych glin należałoby poprzeć w najbliższej przyszłości badaniami palinologicznymi, co ewentualnie pozwoli na udokumentowanie serii osadowej interglacjału kromerskiego w położeniu międzymorenowym.

Oddział Dolnośląski  
Instytutu Geologicznego  
Wrocław, Al. Jaworowa 19  
Nadesłano dnia 24 września 1976 r.

#### PIŚMIENICTWO

- BARANIECKA M., SARNACKA Z. (1971) — Stratygrafia czwartorzędu i paleogeografia dorzecza Widawki. *Biul. Inst. Geol.*, 254, p. 157—244. Warszawa.
- BARSCH O., FINCKH L., DATHE E. (1924) — Geologische Karte von Preussen 1:25 000. Bl. Lauterbach.



- BOSSOWSKI A. (1975) — Dokumentacja wynikowa otworu Lutomia IG-1. Arch. Inst. Geol. Warszawa.
- CIUK E., KOZYDRA Z. (1967) — Geologiczno-surowcowa ocena ilów miocenu i pliocenu w Polsce oraz program ich dalszych badań. Arch. Inst. Geol. Warszawa.
- MORAWSKI S. (1975) — Paleogeografia i geneza Wzgórz Dalkowskich. Praca doktorska (maszynopis). Arch. Inst. Geogr. Uniw. Wrocław. Wrocław.
- RÓŻYCKI S. Z. (1972) — Plejstocen Polski Środkowej na tle przeszłości w górnym trzeciorzędzie. PWN. Warszawa.
- SZCZEPANKIEWICZ S. (1975) — Plejstoceński rozwój Polski południowo-zachodniej. Przew. Sesji Naukowej: „Rzeźba i czwartorzęd Polski poł.-zach.”. Acta Univ. Wratisl. Wrocław.
- SZCZYPEK P. (1977) — Wyniki badań palinologicznych osadów międzymorenowych z Uciechowa na Dolnym Śląsku. Kwart. geol., 21, p. 537—541, nr 3. Warszawa.
- SZPONAR A. (1974) — Etapy deglacjacji w strefie przedgórskiej na przykładzie przedpola Sudetów Środkowych. Acta Univ. Wratisl., nr 220. Wrocław.

Мария ВАЛЬЧАК-АВГУСТЫНЯК

#### ВЕЛИКОЕ МЕЖЛЕДНИКОВЫЕ И ОТЛОЖЕНИЯ РАННИХ ОЛЕДЕНЕНИЙ В УЦЕХОВЕ В НИЖНЕЙ СИЛЕЗИИ

##### Резюме

Анализ разрезов по скважинам и геологических профилей в окрестностях Уцехова позволяет сделать вывод о том, что в исходе плиоцена речная эрозия разрежала третичный осадочный покров и достигла скалистого основания. На дне этой долины на цоколе сови-гурских гнейсов осадилась самая старшая в этом районе валунная глина мощностью около 30 м. В катагляциальной фазе этого оледенения произошло разрезание глины и заполнение долины речным гравием мощностью 20 м. На этом гравии сохранился 5-метровый пласт суглинков, относящийся, вероятно, к самому раннему межледниковью.

Южнопольское оледенение оставило после себя очередные два горизонта валунных глин мощностью 20 и 5 м. Великое межледниковье было временем, когда произошло глубокое врезание амплитудой 40 м, вынос старших по возрасту глинисто-гравиевых отложений и осадение новой серии речного гравия мощностью 35 м. На этом гравии в углублениях долины залегают 25-метровая серия озерных суглинков великого межледниковья. Межледниковые породы покрыты серией донно-мореновых осадков, образовавшихся в результате дегляциации среднепольского континентального ледника. Процесс дегляциации на подступах Центральных Судет имела площадный характер; песчано-гравиевые холмы в районе Уцехова являются камовыми. Гляциотектонические нарушения в них свидетельствуют о осцилляции отступающего континентального ледника. Период ээмского межледниковья отмечен эрозивным врезанием речных долин, а на возвышенностях денудацией глинистого покрова. В голоцене происходило накопление песчано-суглинистых мад, мощностью, достигающей 5 м.

Maria WALCZAK-AUGUSTYNIAK

**GREAT INTERGLACIAL AND OLDER GLACIATION DEPOSITS FROM  
UCIECHÓW IN LOWER SILESIA**

**S u m m a r y**

The analysis of borehole columns and geological cross-sections has shown that the river erosion from the end of the Pliocene cut Tertiary sedimentary cover down to the bedrock in the Uciechów area. The oldest till of that region, about 30 m in thickness, was deposited on the sockle of Sowie Góry gneisses at the bottom of the valey. In the cataglacial phase of that Glaciation the till cover was incised and the valley infilled with fluvial gravels 20 m thick. The gravels are sometimes covered with a 5-meter layer of silts presumably related to the older Interglacial.

Two subsequent till horizons, 20 m and 5 m in thickness, originated during the South-Polish Glaciation. During the Great Interglacial the valley was cut down to 40 m depth, older loamy gravel deposits removed and a new, 35-meter series of fluvial gravels deposited. The gravels are covered with 25-meter series of Great Interglacial lacustrinal silts in valley depressions. The Interglacial deposits are covered by a series of bottom-moraine and fluvioglacial deposits related to deglaciation of the Mid-Polish icesheet. The deglaciation was primarily areal in nature in the forefield of the Central Sudety Mts. Sandy gravel hummocks from the Uciechów area represent kames. The glactectonic deformations displayed by them evidence oscillations of retreating icesheet. Erosional incision of river valleys and denudation of till covers on highlands took place during the Eemian Interglacial and deposition of 5-meter series of sandy-silty muds — during the Holocene.