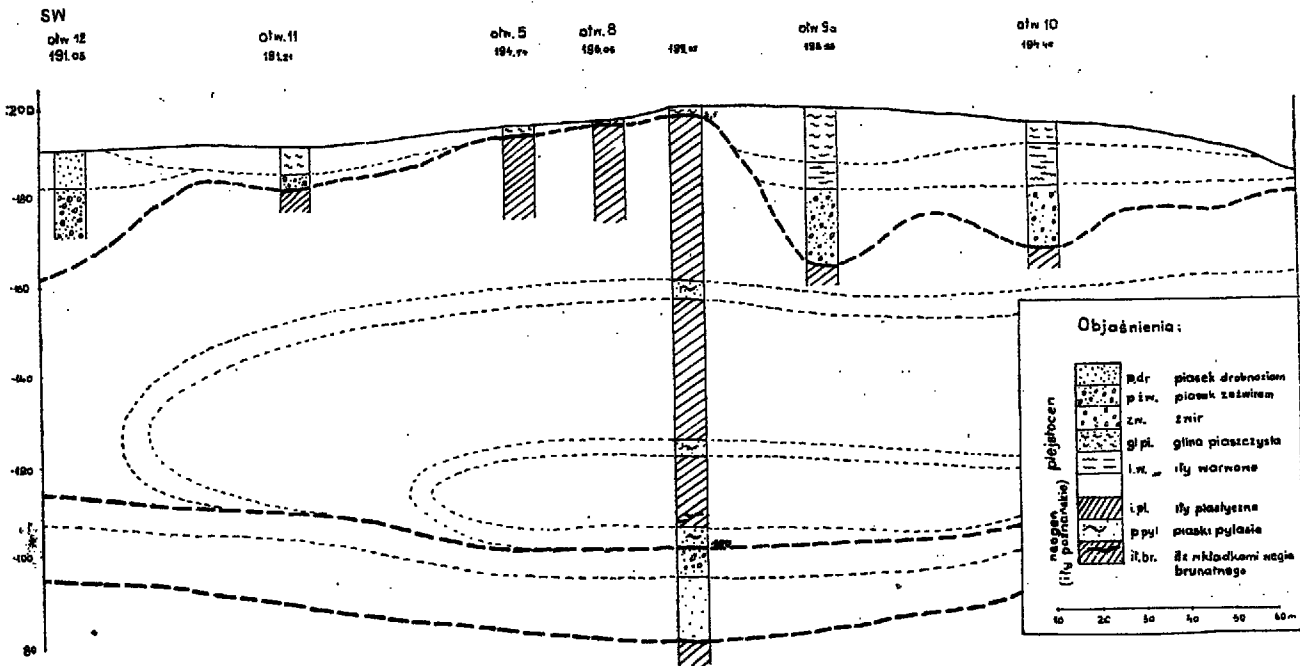


**PRZEKRÓJ GEOLOGICZNY Z POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ CZĘŚCI
WZGÓRZ TRZEBNICKICH**

MIMO LICZNYCH BADAŃ polskich i niemieckich geologów i geografów (1, 2, 4, 6, 7, 10, 11) nadal jeszcze nie jest wyjaśniona szczegółowa budowa geologiczna, a tym samym także i geneza Wzgórz Trzebnickich. Wzgórza te, stanowiące część tzw. Kocich Gór, ciągnące się w kierunku prawie równoleżnikowym na południe od pradoliny Baryczy, zbudowane są z moren czołowych spiętrzonych, powstałych w młodszym plejstocenie (stadiał Warty?). W związku z genezą Wzgórz Trzebnickich bardzo żywe dyskusje toczyły się między innymi nad problemem ich pre-dyspozycji tektonicznej. Niektórzy badacze (2) dopatrują się nawet pewnej korelacji między wałami wzgórz morenowych a rzekowymi horstami oraz między obniżeniami a rowami tektonicznymi w głębszym podłożu. Wszystkie dotychczasowe rozważania i dyskusje na temat genezy Wzgórz Trzebnickich napotykały jednak na dużą przeszkodę, gdyż brak było wierzeń głębszych z tego terenu, którymi można by taką czy inną hipotezę udowodnić.

Nowe światło na problem budowy geologicznej Wzgórz Trzebnickich rzucają wyniki wierzeń wykonanych w ostatnich latach w południowo-zachodniej części wzgórz. Jedno wierzenie ma szczególnie interesujący profil, co widać na załączonym przekroju.



Otwory, o których mowa niżej, wywiercono w odległości ok. 3,5 km w kierunku ESE od Obornik Śląskich na wzgórzu położonym tuż przy samej krawędzi morfologicznej, obrzeżającej od Śl. pasmo Wzgórz Trzebnickich. Teren wierzeń zbudowany jest z utworów trzeciorzędowych (iły poznańskie) i czwartorzędowych silnie zaburzonych glaciektktonicznie. Warto przy tym nadmienić, że w morfologii tej części wzgórz zaznacza się związek z budową geologiczną o tyle, że elewacje terenu są często zbudowane z bardziej zwięzłych iłów trzeciorzędowych, natomiast w obniżeniach terenu zachowały się częścię luźniejsze, mniej odporne utwory czwartorzędowe. Nie jest to jednak regułą.

Ze wspomnianych wierzeń na uwagę zasługuje przede wszystkim otwór najgłębszy (st), którego uproszczonego profilu na podstawie analizy makroskopowej przedstawia się następująco (według opisu autora):

- 0,5 glina brunatna
- 1,2 iły warstwone
- 2,5 piaski drobne i średnie warstwone,
- 11,0 ił brązowy z domieszką mułu i piasku drobnego,
- 30,0 ił z domieszką mułu, wapnisty, żółtawy,
- 37,5 ił z domieszką mułu i bardzo drobnego piasku, jasnozielony,
- 38,2 ił z domieszką bardzo drobnego piasku, szary,
- 44,0 piasek drobny i bardzo drobny (muł), kwarcowy, z blaszkami łyszczyku, jasnozielony,
- 57,5 ił ciemnoszary z cienkimi wkładkami iłu plamistego,
- 62,1 ił plastyczny, wapnisty, jasnoszary,
- 66,5 ił plastyczny, bezwapnisty, szaroniebieski z rdzawymi plamami,
- 67,5 ił plastyczny, wapnisty, niebieskawy,
- 69,5 ił szaroniebieski, plamisty,
- 74,5 ił plamisty z domieszką mułu, szarozielony,
- 75,2 piasek drobny (0,1 mm), kwarcowy, ciemnozielony,
- 77,2 piasek drobny (do 0,2 mm), ility, kwarcowy, zielonawy, z licznymi konkrecjami wapiennymi,
- 79,1 ił ciemny z domieszką mułu, wapnisty,

- 81,4 ił ciemnozielony, plastyczny, wapnisty,
- 82,0 piasek bardzo drobny z domieszką mułu, jasnoszary,
- 84,5 ił z domieszką mułu, szarozielony,
- 86,0 muł wapnisty, szarozielony,
- 90,0 ił bezwapnisty, szarozielony,
- 92,0 ił brunatny z bardzo cienkimi wkładkami węgla brunatnego i z pirytem,
- 93,0 ił z domieszką mułu, wapnisty, ciemnoszary,
- 94,5 muł ility, wapnisty, ciemnoszary,
- 96,5 ił brunatny, plastyczny, słabo wapnisty,
- 100,0 piasek drobny (0,1 do 0,2 mm), ility wapnisty, kwarcowy, z licznymi ciemnymi minerałami,
- 106,6 piasek różnoziarnisty, z licznymi ziarnami żwiru i otoczkami o różnorodnym składzie petrograficznym z przewagą skał północnych,

- 107,0 il z domieszką mułu, ciemnoszary, wapnisty,
- 113,6 piasek bardzo drobny, z domieszką mułu, kwarcowy, wapnisty, szarocielony,
- 119,5 piasek bardzo drobny, kwarcowy, bezwapnisty ciemnoszary,
- 126,0 il ciemnoszary, plastyczny, bezwapnisty z cienkimi wkładkami piasku drobnego.

Z opisanego profilu widać, że w SW części, podobnie zresztą jak w całym pasmie Wzgórz Trzebnickich, przeważają utwory trzeciorzędowe. Utwory czwartorzędowe mają natomiast udział podrzędny, występują w otworze najgłębszym jedynie od 0 do 2,5 m i na głębokości od 100 do 107 lub nawet 119 m.

Górną część utworów czwartorzędowych można było dokładniej prześledzić w odkrywkach obok otworów wiertniczych. Na ilach poznańskich leżały tam piaski drobne i średnie, warstwowane, przykryte warstwą ilów warwowych. Iły warwowe i piaski były silnie zaburzone (upady od 45 do 76° E), bieg warstw zbliżał się do południkowego (od 2 do 15°). Na piaskach i ilach leżała dyskordantnie brązowa glina zwalowa o miąższości od 0,5 do 1 m.

Dolną część utworów czwartorzędowych (od 100 do 106,8 m) składała się z piasków z domieszką żwirów, otoczków i mniejszych głazów. Najciekawszym składnikiem w tej warstwie były otoczki i glazy niewątpliwie pochodzenia północnego, głównie południowo-skandynawskiego. Można było rozpoznać wśród nich z pomocą przewodnika Korna (8) okruchy następujących skał: 4 otoczki granitu, podobne najbardziej do upsalskiego, sztokholmskiego i smalandzkiego, 1 sjenit bałtycki, 1 amfibolit, 1 gnejs biały silnie skaolinizowany, 1 ciemny łupek łuszczkowy, 2 czerwone piaskowce (kwarcyty), 1 kwarcyt jasnożółty, 4 bałtyckie wapienie krystaliczne z fauną ramienionogów (nie oznaczoną bliżej, najprawdopodobniej sylurską), 4 krzemienie w tym 2 ciemne. Pewne wątpliwości nasuwają się przy określaniu stratygraficznym warstw od 106,8 do 119,5 m składających się częściowo z materiału trzeciorzędowego, bardzo drobnych nieotoczonych piasków czysto kwarcowych przechodzących w spąg w piaski średnioziarniste. Warstwy te zaliczono również jeszcze do czwartorzędu, chociaż możliwy jest także ich wiek trzeciorzędowy, szczególnie w części górnej (od 106,8 do 113,8 m).

Utwory trzeciorzędowe (od 2,5 do 100 i poniżej 119,5) składają się głównie z ilów, sądząc z ich litologicznego wykształcenia i położenia, najprawdopodobniej poznańskich. W ilach kilkakrotnie powtarzają się jako wkładki (38,2 — 44, 75,2 — 77, 96,5 — 100) charakterystyczne, znane w tej okolicy także z innych wierzeń, bardzo drobne nieotoczone piaski kwarcowe z blaszkami muskowitu, przeważnie wapniste, które można by przyjąć jako lokalny poziom przewodni wśród ilów poznańskich. Ich kilkakrotne powtarzanie się w profilu najgłębszego otworu mogłoby wskazywać na przeładowanie całego piętra osadów trzeciorzędowych i nasunięcie ich en masse na przedpole czoła lodowca, pokryte osadami plejstocenijskimi. Jest to, oczywiście, tylko hipoteza, za mało mamy głębszych wierzeń, by ją udowodnić.

Nasunięcie utworów trzeciorzędowych na czwartorzędowe, znane z wielu punktów w Kocich Górach (Zielona Góra, Głogów), nie zostały dotychczas stwierdzone w paśmie Wzgórz Trzebnickich. Jedynie w przedłużeniu wzgórz w kierunku wschodnim zarejestrowano podobne zjawiska w kilku miejscowościach, między innymi w Podstolinie i w Bukowicach, na S od Milicza. W Podstolinie (według Behra, 2) leży pod ilami poznańskimi na głębokości od 29 do 43 m glina zwalowa, a w Bukowicach (według Behra, 2) również pod ilami poznańskimi na głębokości od 46 do 82 m nawiercono glinę morenową i żwiry wodonośne. Wątpliwe jest, czy w wymienionych wierceniach można jednak utwory trzeciorzędowe zalegające nad czwartorzędowymi pojmować jako porwaki, jak to określają niektórzy badacze (2,7). Wydaje się, że w strefie Kocich Gór a szczególnie w jej wschodniej części, porwakami można nazwać raczej utwory plejstocenijskie, wgniecione w przeważającą, dość jednolitą litologicznie i autochtoniczną masę utworów trzeciorzędowych.

Opisana wyżej w profilu warstwa utworów czwartorzędowych zamkniętych pod grubą pokrywą ilów poznańskich ma zapewne większe rozprzestrzenienie, wypełniając płaską nieckę, i łączy się przypuszczalnie (od NW) z powierzchniowymi osadami czwartorzędowymi. Do takich wniosków można dojść na podstawie obserwacji wód gruntowych, występujących pod dużym ciśnieniem (wody subartezyjskie) i w znacznych ilościach w warstwie dolnych piasków plejstocenijskich (od 100 do 119 m). Podczas długotrwałego i dokładnie kontrolowanego pompowania próbnego stwierdzono dość duży i stały dopływ wody (ok. 50 m³/h) do studni badawczej. Ponieważ utwory trzeciorzędowe w stropie i spągu okazały się zupełnie nieprzepuszczalne, należy sądzić, że infiltracja wód podziemnych do warstwy dolnych piasków plejstocenijskich odbywa się tylko w obrębie utworów czwartorzędowych.

Zalączony przekrój z SW części wzgórz trzebnickich można przyjąć za dowód, że geneza wzgórz wiąże się z plejstocenijskimi zlodowaceniami i to przede wszystkim z ruchami glaciektonicznymi przedostatniego zlodowacenia. Pewien wpływ na rozwój geologiczny tego obszaru wywrzeć mogła też rzeźba (nie koniecznie tektonika) powierzchni podtrzeciorzędowej, która w pasie wzgórz trzebnickich wykazuje jednak depresję dochodzącą do 150 m poniżej powierzchni morza (3), gdy na południe od wzgórz powierzchnia podtrzeciorzędowa podnosi się znacznie, osiągając już blisko krawędzi morfologicznej od 50 do 0 m poniżej poziomu morza. Tak więc największym wzniesieniom powierzchni wzgórz odpowiadałyby największe obniżenia w ich powierzchni podtrzeciorzędowej.

LITERATURA

1. Berger F. — Die Anlage der Schlesischen Stauchmoränen. ZBl. Min. Geol. Paleont. Abt. B. Stuttgart 1937.
2. Czajka W. — Der Schlesische Landrücken, T. I. Schies. Ges. Erdkunde. Veroff. B. 11. Breslau 1931.
3. Ergebnisse von Bohrungen, Mitteilungen aus dem Bohrarchiv der Kön. Geol. L. A., bearbeitet von K. Keilhack. Berlin 1915.
4. Gołąb J. — Geologia Wzgórz Ostrzeszowskich. PIG. Warszawa 1951.
5. Korn J. — Die wichtigsten Leitgeschiebe der norddeutschen kristallinen Gesteine im norddeutschen Flachlande. Berlin 1927.
6. Meister E. — Geologische Karte von Preussen 1:25 000, Blatt Wiese u. Auras. Preuss. Geol. L. A. Berlin 1935.
7. Pachucki Cz. — Badania geologiczne na arkuszach 1:100 000 Trzebnica i Syców. PIG. Biul. nr 66. Warszawa 1952.
8. Różycki M. — Warunki hydrogeologiczne Śląska. „Przeł. Geol.” 1955, z. 9.
9. Schwarzbach M. — Das Diluvium Schlesiens. „N. Jahrb. Miner. Geol. Paleont”. Beil. Bd. 66. Stuttgart 1942.
10. Tietze O. — Die geologischen Verhältnisse der Umgegend von Breslau. Preuss. Geol. L. A. Jhb. 31. Berlin 1910.
11. Walczak W. — Sprawozdanie z badań nad stratygrafią i morfologią utworów plejstocenijskich w okolicy Trzebnicy. „Czas Geogr.” T. XXI/XXII, 1950/51, 1952.
12. Zwierzycki J. — Geologia złóż węgla brunatnego. Gł. Inst. Paliw Płynnych. Katowice 1949.