

WSTĘPNE DANE O BUDOWIE GEOLOGICZNEJ OBSZARU OGRODZIENIEC-CHRZĄSTOWICE

W latach 1958—59 Instytut Geologiczny prowadził prace wiertnicze i geofizyczne (badania elektrooporowe) na północno-wschodnim obrzeżeniu Śląskiego Zagłębia Węglowego w rejonie Podzamcze-Chrzastowice. Celem prac było określenie: zasięgu dolomitów kruszczonych w kierunku niecki nidziańskiej, stopnia mineralizacji w utworach węglanowych osadów triasowych oraz określenie podtriasowego podłoża.

Przeprowadzone prace, głównie wiertnicze, pozwoliły na dokładniejsze poznanie wykształcenia litologicznego i budowy geologicznej serii osadów mezozoicznych na tym obszarze jak też częściowo i na poznanie budowy geologicznej podłoża paleozoicznego tych osadów.

Pod utworami triasu we wszystkich trzech otworach wiertniczych występuje seria paleozoicznych łupków ilasto-piaszczystych. Najwięcej danych dotyczących podłoża paleozoicznego dostarczył otwór wiertniczy w Chrzastowicach. W otworze tym dolną część przewierconych utworów stanowią łupki ilasto-piaszczyste, ciemnoszare lub szare, partiami z odcieniem zielonym silnie zdiagenezowane, spękane, niekiedy szczeliny wypełnione są kalcytem lub rzadziej pirytem. W części stropowej tych łupków występuje zieleniec (zmieniony diabaz drobnokrystaliczny) silnie spękany. Na łupkach ilasto-piaszczystych leżą piaskowce droбноziarniste, które w stropie przechodzą w mułowce czerwone z dużą ilością łyszczyków. Skała jest spękana, szczeliny przebiegają najczęściej pod kątem 60—80°.

W otworach wiertniczych Ryczów i Podzamcze pod utworami triasu stwierdzono łupki ilasto-piaszczyste czerwone, silnie spękane. Charakter tych utworów zbliżony jest do najwyższej części osadów paleozoicznych nawierconych w otworze Chrzastowice. We wszystkich otworach wiertniczych serię o zabarwie-

niu czerwonym należy uznać za strefę, która uległa wietrzeniu przed osadzeniem się utworów triasowych.

Nawiercone starsze podłoże podtriasowe swym wykształceniem litologicznym odpowiada utworom nawierconym w rejonie Mrzygłodu. W jednym otworze w Mrzygłodzi zostały znalezione szczątki paproci z gatunku *Matropteris acuta*, oznaczenie przeprowadził A. Jachowicz i serię tych utworów zaliczył do górnokarbońskich. W związku z tym można by przypuszczać, że i utwory opisane z rej. Chrzastowice, Ryczów i Podzamcze są tego samego wieku.

Utwory, które rozpoczęły cykl sedymentacyjny osadów triasowych, reprezentowane są przez piaskowce jasnoszare, prawie białe droбноziarniste, lub ły wiśniowoczerwone, zapiaszczone.

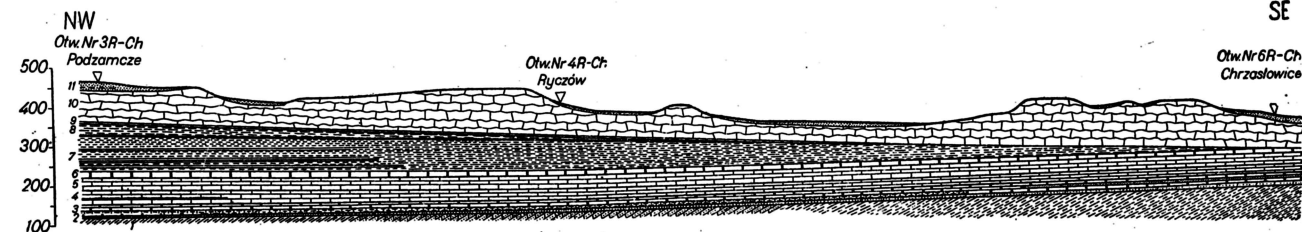
W otworze Ryczów występuje 40 cm wkładka brekcji składającej się z ciemnoszarych okruchów dolomitu skrytokrystalicznego. Osady te zostały zaliczone do dolnego pstręgo piaskowca. Miąższość tych osadów wynosi 1,4 m w Podzamczu, wzrasta ona na SE i osiąga w otworze Chrzastowice 9,5 m. Na opisanych utworach występuje seria węglanowa, która została zaliczona do utworów retu (górny pstry piaskowiec). Serię tę tworzą dolomity o barwie od jasno do ciemnoszarej, niekiedy żółto-brunatnej. Są one ziarniste, miękkie, kruche, porowate, margliste, ze szczątkami zniszczonej fauny (małże), partiami z ciemnoszarymi smugami lub plamami.

Miąższość utworów retu wynosi 21 m w Chrzastowicach, wzrasta w kierunku NW i wynosi 32 m w Podzamczu.

Na dolomitach retu występuje wapienna seria warstw gogolińskich (dolny wapień muszlowy). Granica pomiędzy tymi dwiema seriami stratygraficznymi została ustalona na kon-

tackie wapieni i dolomitów. Najniższe warstwy wapieni, które leżą na dolomitach, zostały zaliczone do warstw gogolińskich.

jamiste, spękane, zwietrzałe, miękkie, kruche, z żyłkami lub pojedynczymi kryształkami kalcytu.



Ryc. 1. Przekrój geologiczny Podzamcze — Chrzastowice

1 — karbon?, 2 — pstry płaskowiec dolny, 3 — ret, 4 — warstwy gogolińskie, 5 — warstwy gonazdeckie terebratulowe i karchowickie, 6 — warstwy diploporowe, 7 — kajper, 8 — wezul — baton, 9 — kelowej, 10 — malm, 11 — czwartorzęd

Warstwy gogolińskie reprezentowane są przez wapień szary pelityczny, twarde, zwarte, partiami o strukturze falistej, z falistymi smugami lub warstewkami iłu ciemnoszarego, z nielicznymi żyłkami, skupieniami lub pojedynczymi kryształkami kalcytu. Wśród wapieni występują dość liczne segmenty krynoidów. Niekiedy wapień ten przechodzi w wapień marglisty lub margle. Wapień pelityczny o strukturze falistej przewarstwiony są wapieniem grubokrystalicznym jasnoszarym, w którym tkwią pojedyncze ziarna lub otoczaki skał paleozoicznych z przewagą dolomitów dewońskich, o wielkości 0,5—2,5 cm. Wapień grubokrystaliczny składają się głównie z segmentów krynoidów.

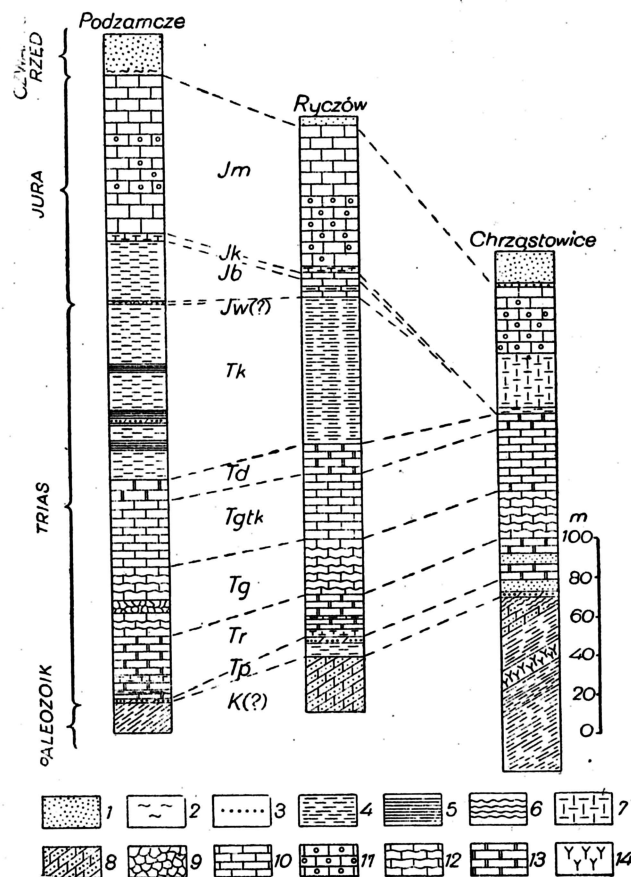
W otworze Podzamcza w partii środkowej występuje zlepienie szare, składający się z okruchów ciemnoszarych dolomitów i łupków bezładnie rozmieszczonych w masie wapienia krystalicznego szarego, z okruchów o średnicy do 5 cm z przewagą do 0,5 cm z falistymi wkładkami iłu ciemnoszarego. Miąższość warstw gogolińskich wynosi w Chrzastowicach 23,5 m i wzrasta tak, jak i utworów retu w kierunku NW, osiągając 35,6 m w Podzamczu.

Na warstwach gogolińskich leży seria wapieni ciemnoszarych, które swym wykształceniem odpowiadają warstwom kruszonośnym na Górnym Śląsku. Na warstwy te składają się wapień od jasnoszarych do szarych, w stropie niekiedy z odcieniem brązowym lub żółtym, krystaliczne lub pelityczne, twarde, zwarte, spękane, jamiste, szczeliny są miejscami wypełnione kalcytem. Jedynie w otworze Chrzastowice na kontakcie warstw gogolińskich i górnego piętra dolnego wapienia muszlowego występuje 1,5 m wkładka dolomitu jasnoszarego drobnokrystalicznego. Cała ta seria byłaby odpowiednikiem wapieni gorazdeckich, terebratulowych i karchowickich, która we wschodniej części Górnego Śląska wykształcona jest w facji dolomitowej, wchodząc w skład warstw kruszonośnych.

Na dolnym wapieniu muszlowym zgodnie występują warstwy diploporowe. Dolomity diploporowe są tu ziarniste, niekiedy pelityczne, jasnoszare lub żółte, partiami porowate,

Fauna reprezentowana jest głównie przez ślimaki. Granica między dolnym a środkowym wapieniem muszlowym jest dość wyraźna, gdyż dolny wapień muszlowy jest wykształcony w tym rejonie w postaci wapieni, natomiast środkowy reprezentowany jest przez dolomity. Miąższość środkowego wapienia muszlowego wynosi 17,6 m (Ryczów), 9,7 m (Chrzastowice). Istnieje przypuszczenie, że część stropowa dolomitów w okolicy Chrzastowic została zerodowana, gdyż bezpośrednio na warstwach diploporowych występują osady malmu.

Utwory kajprowe leżą na środkowym wapieniu muszlowym. Kajper wykształcony jest



Ryc. 2. Zestawienie profili otworów

1 — piaski, 2 — gliny, 3 — żwiry, 4 — ropy, 5 — ropy, 6 — mułowce, 7 — margle, 8 — piaskowce, 9 — zlepienie, 10 — wapień, 11 — wapień gruzłowaty, 12 — wapień faliste, 13 — dolomity, 14 — diabazy; Jm — malm, Jb — kelowej, Jw(?) — wezul, Tk — kajper, Td — warstwy diploporowe, Tgk — warstwy gonazdeckie, terebratulowe i karchowickie, Tg — warstwy gogolińskie, Tr — warstwy retu, Tp — pstry płaskowiec (dolny), K(?) — karbon

jako ility wiśniowoczerwone z wkładkami lub niebieskawozielonawymi plamami z przerostami piaskowców i brekcji wapiennej spojonej ility. Osady kajpru w okolicy Chrzastowic uległy erozji. W Ryczowie miąższość ich wynosi 75 m i wzrasta w kierunku NW, osiągając 89,5 m w Podzamczu. Na utworach triasu leżą osady doggeru stwierdzone w otworach wiertniczych Podzamcza k. Ogrodzieńca oraz w Ryczowie, natomiast w Chrzastowicach brak jest wspomnianych osadów (ryc. 1 i 2).

Serię osadów doggeru rozpoczyna warstwa zlepieńca. W Podzamczu warstwa ta o grubości 60 m zbudowana jest z nieregularnie obtoczonych fragmentów marglu sydereytycznego, brunatnożółtego. Powierzchnie otoczków są utlenione, zbrunatniałe i zawierają nieliczne ślady po działalności skałotoczy. W marglu występują dość liczne białe oolity o średnicy do 1 mm oraz drobne żyłki kalcytu. W skład zlepieńca wchodzi także otoczaki piaskowca drobnoziarnistego, prawie zlewnego, kremowoszarego. Spoiwo warstwy zlepieńcowej stanowi szary ilt marglisty, przepchnięty detrytusem fauny i fauną, głównie małżów gruboskorupowych. Obserwujemy także nieznaczny domieszki żwirku kwarcowego, a w części spągowej nieregularne skupienia zielonawego iltu. Ponad opisanymi utworami występuje 10 cm warstwa sydereytu żółtobrunatnego o wyglądzie zlepieńcowatym.

W Ryczowie wykształcenie litologiczne warstwy zlepieńcowatej jest nieco odmienne. Najniższą jej część, grubości około 20 cm, tworzy zlepienieć zbudowany ze słabo obtoczonych i ostrokrawędzistych okruchów jasnoszarego wapienia, spojonego marglem szarozielonym. Ponad nim leży około 2 m warstwa piaskowca drobnoziarnistego, jasnoszarego z odcieniem zielonawym, przechodzącego w części górnej w iltowiec zielonawoszary z nieregularnymi przeławieniami żwirku kwarcowego i iltu ciemnoszarego.

Powyżej iltowców zaznacza się warstwa zlepieńcowata o grubości około 30 cm. Składa się ona z okruchów i nieregularnych otoczków szarego wapienia, spojonych marglem o takim samym zabarwieniu. W spoiwie występuje żwirek kwarcowy oraz nieregularne, cienkie przerosty ciemnoszarego iltu. Obserwujemy tu także kilkunastymetrowy przerost wapienia marglistego, nieco sydereytycznego, z licznymi brunatnymi oolitami o średnicy do 0,8 mm.

W Podzamczu nad opisanymi utworami leży 33-metrowa seria iltów łupkowych, ciemnoszarych i popielatoszarych. Partiami zawierają one smugi oraz skupienia drobnoziarnistego białoszarego piasku kwarcowego, a także drobny detrytus fauny i skupienia piryty. W iltach tych występują nieliczne sferosydereyty oraz nieregularne drobne konkretacje marglisto-sydereytyczne. Nieco inaczej przedstawia się profil osadów leżących nad partią zlepieńcowatą w Ryczowie. Najniższą część tworzy 1,5 m warstwa łupku iltastego, czarnoszarego z dużą

ilością detrytusu fauny i skupieniami piryty. Nad nią występuje sześciometrowa seria wapieni marglistych, białoszarych, z żółtymi plamami oraz przerostami i przewarstwieniami margli szarych o odcieniu zielonawym. Iły leżące na serii zlepieńcowatej w Podzamczu oraz ility i wapienie z przewarstwieniami margli w Ryczowie są wieku batońskiego. Wskazuje na to nieliczny, lecz typowy dla tego piętra zespół fauny. Nie pozwala on jednak na wydzielenie poszczególnych poziomów stratygraficznych a nawet podpięter. W serii zlepieńcowatej nie znaleziono fauny przewodniej, ale na podstawie przesłanek paleogeograficznych można przypuszczać, że w Podzamczu reprezentowane są osady wezulu górnego, natomiast w Ryczowie baton dolny.

Transgresja doggerska wstępowała w tym rejonie na teren w różnym stopniu zgradowany i wyraźnie zróżnicowany morfologicznie. Świadczy o tym obecność różnych wiekowo ogniw triasu i liasu w spągu zlepieńca podstawowego, transgresywnie leżących osadów doggeru oraz znaczne różnice w składzie materiału okruchowego warstwy zlepieńcowatej, zaznaczające się na niewielkiej przestrzeni. Silne zróżnicowanie morfologii podłoża zaznacza się również na NW od badanego obszaru, w okolicy Rudników. W Rudnikach S. Z. Różycki notuje 23-metrową serię piaskowców bajosu, natomiast w odległości już około 3 km od tej miejscowości, w otworze wiertniczym Parkoszowice brak jest tych osadów. Na warstwach łysieckich górnych leży czterometrowa seria piaskowcowo-mułowcowa wezulu dolnego lub środkowego, w stropie tej warstwy została znaleziona *Parkinsonia* sp. (z grupy parkinsoni).

Na SE od Rudników coraz to młodsze ogniw doggeru leżą przekraczając i wyznaczając wyraźnie kierunek transgresji, która występowała tu od NW ku SE. Dlatego im dalej zlepienieć podstawowy występuje na SE, tym młodsze wiekowo reprezentuje osady.

Nad utworami batonu leży w Podzamczu 50 cm warstwa margli popielatoszarych, w stropie zielonawoszarych z chlorytem i glaukonitem. Dolna część zawiera bardzo liczne brunatne oolity, których ilość zmniejsza się w części górnej, gdzie przybierają one barwę kremowoszara i zieloną. Wielkość oolitów nie przekracza średnicy 1,5 mm. Liczna fauna znajdująca się w marglach zezwala określić ich wiek na dolnokelowejski.

Powyżej leży 40 cm warstwa zielonawoszarego wapienia, a nad nią prawie trzymetrowa seria margli szarozielonawych, niekiedy o odcieniu czerwonym. Margle te przybierają partiami pokrój gruzełkowaty, zawierają dość liczną faunę oraz dość często znaczną domieszkę chlorytu i glaukonitu. Obserwujemy tu także porwaki iltu wiśniowoczerwonego pochodzącego z retyku lub kajpru.

W Ryczowie utworu keloweju reprezentowane są przez trzymetrową serię wapieni marglis-

tych białoszarych z odcieniem zielonawym lub brunatnym z przewarstwieniami margli popielatozielonawych. Spagowa część wapieni zawiera dość liczną, lecz źle zachowaną faunę, głównie ułamki belemnitów i amonitów, spośród których dało się oznaczyć jeden okaz jako *Macrocephalites* sp. Część stropowa wykształcona jest jako warstwa bulasta, którą budują nieregularnie obtoczone kawałki wapienia i marglu szarego, niekiedy szarobrunatnego oraz liczne ułamki fauny, głównie belemnitów i amonitów. W górnej części widać także znaczną domieszkę chlorytu i glaukonitu.

Opisane osady tak w Podzamczu, jak i w Ryczowie reprezentują głównie kelowej górną, którego miąższość waha się w tym rejonie od 2,5 do 3 m.

Utwory doggeru na SE od Ryczowa ulegają wyklinowaniu. W Chrzastowicach na warstwach diploporowych leżą bezpośrednio osady malmu.

Utwory malmu w Podzamczu reprezentowane są głównie przez wapienie białoszare, subklastyczne, z nielicznymi przerostami marglu gruzłowatego. W kierunku Chrzastowic widać wyraźne zwiększenie się ilości wkładek margli gruzłowatych. Profil malmu w Chrzastowicach

rozpoczyna od dołu 2,50 m warstwa ilu łupkowego, szarego i ciemnoszarego, niekiedy o odcieniu zielonawym, z ciekim przerostem ilu wiśńowego. Partia ta zawiera nieliczne otoczaki wapieni białoszarych pokrytych powłóczkami ilu chlorytowego oraz otoczaki triasowego dolomitu białokremowego, ziarnistego. Występująca w najniższej części tych utworów fauna wskazuje, że należą one do dywezu. Nad ilami leży seria margli i wapieni gruzłowatych z nieregularnymi ciekimi przerostami ilu szarego, marglistego, niekiedy z drobnymi skupieniami chlorytu i pirytu, reprezentująca młodsze ogniwa malmu.

Proces dolomityzacji na tym terenie został stwierdzony jedynie w otworze Chrzastowice i na kontakcie warstw gogolińskich i górnego piętra dolnego wapienia muszlowego występuje 1,50 m warstwa dolomitu.

W pozostałych otworach górne piętro dolnego wapienia muszlowego wykształcone jest w facji wapiennej.

Przejawy mineralizacji siarczkami metali ciężkich zostały stwierdzone w utworach triasu; są to jednak ilości nieznaczne, które nie mają wartości przemysłowej.