

PROFIL GEOLOGICZNY WIERCENIA JARONOWICE IG-1

UKD 550.822.6:550.822.1:551.71/.72+551.73+551.76(438.132 Jaronowice)

Parametryczne wiercenie Jaronowice IG-1 zlokalizowano we wschodniej części wsi Jaronowice koło Nagłowic, 18 km na W od Jędrzejowa. Geologicznie znajduje się ono w centralnej części wypełnionej kredą niecki Nidy, ok. 12 km na S od stwierdzonej geofizycznie osi wspomnianej jednostki geologicznej. Jest to pierwszy zakończony otwór wykonany w ramach realizowanego przez Oddział Świętokrzyski IG długoterminowego planu badań strukturalnych środkowej części niecki Nidy. Uzyskano w nim ciekawy profil litostratygraficzny utworów mezo i paleozoicznych oraz prekambriu. Profil ten w skrócie przedstawiono niżej (także ryc.).

CZWARTORZĘD; MIAŻSZOŚĆ 0,6 M

0,0—0,6 m — gleba uprawna z okruchami białego marglu.

KREDA — MASTRYCHT; MIAŻSZOŚĆ 263,5 M

0,6—264,1 m — margle jasnoszare, silnie zapiaszczone, nieco młkowe, średnio zwięzłe, często plamiste, czasem z niebieskawym odcieniem, zawierające wprysnięcia ziemistego pirytu, detrytus roślinny oraz ślady zniszczonej makrofauny. Z głęb. 232—237,8 m S. Cieśliński oznaczył *Inoceramus* ex gr. *balticus* Boehm., *Baculites* sp. oraz odciski *Songiae* indet. Występuje tu również dość liczna mikrofauna, wśród której jako najważniejsze należy wymienić *Globotruncana contusa* (Cush.), *G. fornicata* (Plum.), *Bolivina* *decorata* (Jones).

KREDA — KAMPAN; MIAŻSZOŚĆ 254,7 M

264,1—518,8 m — margiel jasnoszary i szary, przeważnie plamisty, miejscami zapiaszczony z wprysnięciami ziemistego pirytu, rzadko z przewierstwieniami wapieni marglistych jasnych, laminowanych ciemniejszym marglem, ze spirytyzowanymi szczątkami roślin. Makrofauna jest tu dość częsta, lecz źle zachowana. S. Cieśliński oznaczył *Spongiae* indet., *Crinotidea* indet., *Belemnitella* sp. i *Inoceramus balticus* Boehm. z głęb. 515,4—518,8 m. Mikrofauna w opisanej części jest bardzo liczna, a z ważniejszych form należy wymienić *Bolivina incrassata* (Rss), *Globotruncana arca* (Cush), *Stenobina exculpa* (Rss) i *S. pommerana* Brotz.

KREDA — SANTON; MIAŻSZOŚĆ 77,8 M

518,8—595,6 m — margiel szary łasty, rzadko zapiaszczony, niekiedy z odcieniem zielonkawym, cza-

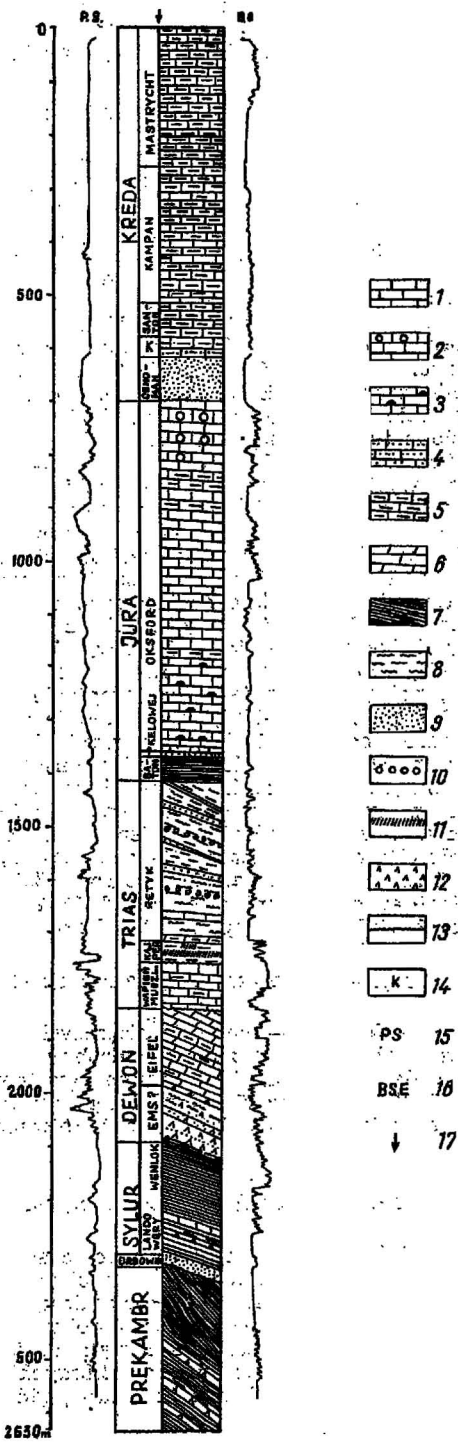
Profil litostratygraficzny utworów mezo i paleozoicznych oraz prekambriu.

1 — wapienie, 2 — wapienie oolitowe, 3 — wapienie z krzemieniami, 4 — margle, 5 — margle, 6 — dolomity, 7 — łupki, 8 — mułowce, 9 — piaskowce, 10 — zlepińce, 11 — gipsy, 12 kwarcyty, 13 — niezgodności stratygraficzne, 14 — kopalnia? i turon, 15 — potencjał samorodny, 16 — boczne sondowanie elektryczne, 17 — oś otworu.

Lithostratigraphical section of the Mesozoic, Palaeozoic and pre-Cambrian formations.

1 — limestones, 2 — oolitic limestones, 3 — limestones with flints, 4 — marls, 5 — marls, 6 — dolomites, 7 — shales, 8 — siltstones, 9 — sandstones, 10 — conglomerates, 11 — gypsums, 12 — quartzites, 13 — stratigraphical unconformities, 14 — Coniacian? and Turonian, 15 — self-potential, 16 — lateral electric logging, 17 — axis of a well.

sem plamisty lub z drobnymi laminami jaśniejszego silnie wapnistego marglu. Trafiają się drobne koncentracje ciemnych krzemieni oraz wtrącenia ziemistego pirytu. Z powyższego interwału S. Cieśliński oznaczył *Inoceramus balticus* Boehm., *I. patootensis* (Lor.), *I. cordissoides* Goldf., *Ostrea* sp., *Crinotidea* indet. i *Spongiae* indet.



595,6—613,0 m — margiel szary z wkładkami wapieni marglistych jaśniejszych oraz margiel ciemnoszary piaszczysty (typu mułowców). Makrofauna w tym interwale nie znaleziono. Mikrofauna jest liczna wapienna i aglutynująca, wśród której są ważne stratygraficznie: *Globotruncana lapp.*, *lapparenti* Bolli, *G. globigerinoides* Brotz. i *Stensidina praeexculpta* (Keller).

KREDA — CENOMAN; MIAZSZOŚĆ 86,3 M

613,0—699,3 m — piaszkowce słabozwężnie drobno lub średnioziarniste glaukonitowe, partiami zlepioncowate (głównie w górnej części opisywanego interwału) lub zawierające drobne kwarcowe otoczki. Poniżej głębokości 674 m występują wśród piaszkowców jw. drobne wkładki piaszkowców prawie białych nieco glaukonitycznych, o spoiwie chalcedonowym, zawierających niekiedy ągły gąbek.

JURA — OKSFORD I KIMERYD; MIAZSZOŚĆ 662,7 M

699,3—1362,0 m — w wymienionym interwale można wyróżnić kilka kompleksów wapiennych i wapienno-marglistych różniących się między sobą, i tak: od głęb. 699,3—777,5 występują szarobiałe i szare wapienie oolitowe z przewarstwieniami wapieni szarobrazowawych zbitych. Występują tu wg A. Wierzbowskiego liczne *Hydrozoa Ostrea* sp., *Lopha* sp., *Litophaga inclusa* Phill., kolce jeżowców oraz pokruszone skorupy małżów z rodziny *Ostreidae*. Od głębokości 777,5 do 842,7 m występuje wapienie szaroniebieskawe, przechodzące ku dółowi w wapienie kremowe lub żółtawobiałe, pelityczne. Znaleziono tu *Pleuromya uniformis* (Sow.), *Astarte* sp. i *Trichites* sp. (kimeryd). Na głęb. od 842,5 do 900,0 m występują wapienie szaroniebieskawe, kruche, pelityczne o oddzielności płytkowej z przelawieniami kilkucentymetrowej grubości ciemnych margli. A. Wierzbowski oznaczył z tej głębokości: *Cucculae contracta* Phill. Od 900, do 952,0 m występują kremowe i kremowobiałe dość kruche wapienie pelityczne o oddzielności płytkowej, z nielicznymi ciemnymi kongrecjami krzemionkowymi. Od głębokości 952,0 do 977,0 m zanotowano szaroniebieskie, twarde, pelityczne wapienie lub wapienie margliste szare. Na głęb. 977,0—1362,0 m występują szare kremowoszare, beżowe i brązowe wapienie, twarde, zbite o przelawie muszlowym, nierównym lub zadziorkowatym z kongrecjami krzemionkowymi. W opisywanych warstwach występuje dość często makrofauna, wśród której A. Wierzbowski oznaczył: *Monticarella* cf. *stroplicata* (Quen.), *Epithyrus rollieri* (Hass), *Mytilus varians* Roem., *Belemnopsis* sp., *Hibolites* sp., *Perisphinctes* sp. (gl. 1324 m), *Lopha* sp., *Terebratulidae* div. sp. *indet.* (oksford).

JURA — KELOWEJ; MIAZSZOŚĆ 3,6 M

1362,0—1365,6 m — wapienie piaszczyste, szarozielonkawe z glaukonitem, zbite i z drobnymi kongrecjami syderytycznymi. Makrofauna występuje tu często. J. Kopik oznaczył z tego interwału *Belemnites* cf. *canaliculatus* (Schl.) i poj. *Macrocephalites* sp.

JURA — BATON; MIAZSZOŚĆ 42,0 M

1365,6—1407,6 m — łupki prawie czarne, nieco młkowe, dość gęsto laminowane młkiem szarym silnie młkowym. W górnej części kontaktującej z kelowejem zanotowano dość liczne oolity żelaziste. J. Kopik z tego interwału oznaczył: *Posidonomya alpina* (Grass), *Nucula* sp., *Lamellibranchiata* gen. et sp. *indet.* Liczna jest tu mikrofauna, głównie la-  
genidowa.

1407,6—1713,2 m — łył pstry i mułowce brunatnowiśniowe z wkładkami piaszkowców drobnoziarnistych o różnokierunkowych teksturach oraz zlepionych śródformacyjnych złożonych z okruców wapieni, łupków i syderytów spojonych lepiszczem ilasto-wapnistym. W dolnej części retyku występują wkładki jasnych wapieni dolomitycznych lub dolomitów. W utworach tych znaleziono dość liczne ostrakody, oogonie z grupy *Charales* i nieliczne otwornice aglutynujące — rurkowate.

TRIAS — KAJPER (GÓRNY); MIAZSZOŚĆ 34,4 M

1713,2—1747,6 m — łowce brunatnowiśniowe nieco wapniste, z kryształkami kalcytu i żyłkami gipsu, niżej mułowce i piaszkowce drobnoziarniste z wkładkami gipsu i margli dolomitycznych. W próbkach zwiercinowych znaleziono także okrucy anhydrytów.

TRIAS — WAPIEŃ MUSZLOWY; MIAZSZOŚĆ 78,4 M

1747,6—1826,0 m — wapień szary drobnokrystaliczny z przewarstwieniami marglu ciemnoszarego, wapień organodetrytyczny z licznymi krynoidami, małżoraczkami i szczątkami ryb, wapień laminowany margłem ciemnoszarym z liczną, lecz źle zachowaną fauną, jak: *Gervilleia* sp., *Spiriferina* sp., *Enantiostreon* sp., *Ostracoda* i szczątki ryb oraz wapień drobno i średniokrystaliczny o teksturze falistej z wkładkami wapienia organodetrytycznego, zawierającego dość liczną faunę, jak: *Terebratula* sp., *Pecten* sp., i *Lima* ex gr. *striata* Schl.

DEWON — EIFEL; MIAZSZOŚĆ 132,2 M

1826,0—1958,2 m — interwał ten można podzielić na trzy poziomy różne litologicznie. Od głęb. 1826,0 do 1893,5 m występują dolomity ciemnoszare z drobnymi wkładkami mułowców szarozielonkawych lub szarych. Od głęb. 1893,5—1948,2 m występują wapienie ciemnoszare drobno lub średniokrystaliczne, bitumiczne, z przejściami do marglu ciemnoszarego. W utworach tych występuje dość liczna makrofauna, jak: *Athyris* sp., *A. ceraesana* Steining, *Spirifer dombrowiensis* Gürich, *Chonetes angustriata* Gürich i *Pentaculites polonicus* Gürich. Od głęb. 1948,2 do 1958,2 m występuje dolomit ciemnoszary, drobnokrystaliczny, z wkładkami mułowców ciemnoszarych, nieco młkowych o teksturach gruzelkowatych. Upad opisaną serię waha się w granicach od 20 do 25°.

DEWON DOLNY — EMS? MIAZSZOŚĆ 107,8 M

1958,2—2066,0 m — w interwale tym występują mułowce brunatnowiśniowe, niżej szare lub szarozielonkawe, z wkładkami tufitów na głęb. 1985,4—1985,9 m oraz z licznymi przewarstwieniami piaszkowców kwarcowych szarych, drobnoziarnistych, o teksturach spływowych lub gruzelkowatych i kwarcytów jasnoszarych, różnowawych zlewnych. Upad w tej serii waha się w granicach od 15 do 20°.

WARSTWY PROBLEMATYCZNEGO WIEKU

(DEWON DOLNY ? SYLUR ?); MIAZSZOŚĆ 2,5 M

2066,0—2068,5 m — występuje tu początkowo do 2066,9 m mułowiec szary, miejscami żółtawozielonkawy, nieregularnie zapiaszczony z zanikającymi zaburzeniami hydroplastycznymi. Niżej do 2068,5 m zanotowano zlepioniec o teksturze kierunkowej znaczonej wyłączeniem szarego materiału gruboziarnistego. Spoiwo skały jest ilaste, przepelnione pelitem kwarcowym, materiał detrytyczny źle wy-sortowany, reprezentowany w gipsu, mikroskopowego przez okrucy pochodzące ze skał osadowych, metamorficznych, magmowych i wulkanicznych.

2068,5—2274,9 m — występujące w tym interwale osady są mało zróżnicowane. Od głęb. 2068,5 do 2177,0 m zanotowano głównie łupki ilaste ciemnoszare, zbite, partiami krzemionkowe, laminowane jaśniejszym mułowcem ilastym z muskowitem oraz z wartwowymi wtrąceniami pirytu i tufitów. Występuje tu liczna fauna graptolitowa oznaczona przez K. Jaworowskiego, jako: *Cyrtograptus lungreni* Tulib., *C. hamatus* (Boily), *C. cf. perneri* Bouc., *C. allei* Gort., *C. ex gr. rigidus* Tulib., „*Monograptus*” *testis testis* (Barr), *M. flemingi* Satl., *M. flexilis* Elles, *Monoclimacis flumendosae* (Gort.), *Monoclimacis cf. hemipristis* (Monnegh.). Od głęb. 2177,0 do 2238,0 m występują łupki ilaste prawie czarne skrzemieniałe z wkładkami dolomitu ciemnoszarego, wapieni piaszczystych z glaukonitem oraz lityłów prawie czarnych. Fauna graptolitowej w tym interwale nie znaleziono, a tylko pojedyncze spirytywane *Obolidae*. Od głęb. 2238,0 do 2274,9 m występuje łupek ilasty prawie czarny, z wkładkami marglu i łupku szarozielonkawego z zawartością drobnej białej młki. W interwale tym znaleziono nieliczną faunę graptolitową, wśród której K. Jaworowski oznaczył: *Pristiograptus sp. indet.*, *Climacograptus scalaris normalis* Lapw., *Climacograptus ex gr. scalaris* (H. i S.).

## ORDOWIK; MIAZSZOŚĆ 13,9 M

2274,9—2288,8 m — ordowik reprezentowany jest przez piaskowce drobnoziarniste z glaukonitem w dolnej części, przewarstwiane mułowcem lub łupkiem szarym poprzecinanym dyskordancją warstwami glaukonitu. Makrofauna występuje rzadko. W. Bednarczyk oznaczył z głęb. 2287,9—2288,8 m *Lingulella lepis* (Salter).

## PREKAMBR; PRZEWIERCONO MIAZSZOŚĆ 341,2 M

2288,8—2630,0 m — można tu wyróżnić od głęb. 2288,8 do 2354,0 m łupki szarozielonkawe z przejściami do mułkowców z wkładkami piaskowców drobno-

ziarnistych zbitych. Od głęb. 2354,0 do 2497,1 m występują mułowce ciemno-szaro-zielonkawe z nieregularnymi smugami łupków brunatnowisniowych i szarozielonkawych. Mułowce wykazują niekiedy tekstury równoległe lub niewyraźnie spływowo. Od głęb. 2497,1 stwierdzono mułowce szarozielone z wkładkami piaskowców kwarcowych zlewnych, często z żyłkami kalcytu i ankerytu oraz mułowce o spoiwie węglanowym.

Omawianym wierceniem uzyskano szereg faktów rzucających nowe światło na budowę geologiczną tekturną równoległą lub niewyraźnie spływowo. Od głęb. 2497,1 stwierdzono mułowce szarozielone z wkładkami piaskowców kwarcowych zlewnych, często z żyłkami kalcytu i ankerytu oraz mułowce o spoiwie węglanowym.

Omawianym wierceniem uzyskano szereg faktów rzucających nowe światło na budowę geologiczną tekturną równoległą lub niewyraźnie spływowo. Od głęb. 2497,1 stwierdzono mułowce szarozielone z wkładkami piaskowców kwarcowych zlewnych, często z żyłkami kalcytu i ankerytu oraz mułowce o spoiwie węglanowym.

Omawianym wierceniem uzyskano szereg faktów rzucających nowe światło na budowę geologiczną tekturną równoległą lub niewyraźnie spływowo. Od głęb. 2497,1 stwierdzono mułowce szarozielone z wkładkami piaskowców kwarcowych zlewnych, często z żyłkami kalcytu i ankerytu oraz mułowce o spoiwie węglanowym.

Omawianym wierceniem uzyskano szereg faktów rzucających nowe światło na budowę geologiczną tekturną równoległą lub niewyraźnie spływowo. Od głęb. 2497,1 stwierdzono mułowce szarozielone z wkładkami piaskowców kwarcowych zlewnych, często z żyłkami kalcytu i ankerytu oraz mułowce o spoiwie węglanowym.

Omawianym wierceniem uzyskano szereg faktów rzucających nowe światło na budowę geologiczną tekturną równoległą lub niewyraźnie spływowo. Od głęb. 2497,1 stwierdzono mułowce szarozielone z wkładkami piaskowców kwarcowych zlewnych, często z żyłkami kalcytu i ankerytu oraz mułowce o spoiwie węglanowym.

Omawianym wierceniem uzyskano szereg faktów rzucających nowe światło na budowę geologiczną tekturną równoległą lub niewyraźnie spływowo. Od głęb. 2497,1 stwierdzono mułowce szarozielone z wkładkami piaskowców kwarcowych zlewnych, często z żyłkami kalcytu i ankerytu oraz mułowce o spoiwie węglanowym.

Omawianym wierceniem uzyskano szereg faktów rzucających nowe światło na budowę geologiczną tekturną równoległą lub niewyraźnie spływowo. Od głęb. 2497,1 stwierdzono mułowce szarozielone z wkładkami piaskowców kwarcowych zlewnych, często z żyłkami kalcytu i ankerytu oraz mułowce o spoiwie węglanowym.

Omawianym wierceniem uzyskano szereg faktów rzucających nowe światło na budowę geologiczną tekturną równoległą lub niewyraźnie spływowo. Od głęb. 2497,1 stwierdzono mułowce szarozielone z wkładkami piaskowców kwarcowych zlewnych, często z żyłkami kalcytu i ankerytu oraz mułowce o spoiwie węglanowym.

## SUMMARY

The present article discusses the geological section of bore hole Jaronowice IG-1 made according to the long-term plan of geologic-structural researches conducted within the middle part of the Nida trough, realized by the Święty Krzyż Branch of the Geological Institute. The section here considered (see Fig.) reveals an interesting lithostratigraphical sequence of the Mesozoic, Paleozoic and pre-Cambrian formations.

## РЕЗЮМЕ

В статье описывается разрез буровой скважины Яроновице ИГ-1, пройденной согласно с долгосрочной программой структурных исследований в центральной части Нидской мульды, выполняемой Свентокшиським отделением Геологического института. Названная буровая скважина вскрыла интересный разрез пород мезозоя, палеозоя и докембрия (профиль представлен также в графическом виде).