

KRA JURAJSKA SPOD ŁUKOWA W ŚWIELE PRAC WIERTNICZYCH

NA TERENIE POLSKI wśród niżowych moren dennych występują w wielu miejscach potężne kry skał podłoża przytransportowane przez lodowce. Porwaki te zbudowane są z osadów mezozoicznych i trzeciorzędowych. Jednym z największych jest tzw. kra jurajska występująca na terenie województwa lubelskiego w okolicy Łukowa.

Gliny jurajskie w okolicy Łukowa odkrył w roku 1895 N. Kriształowicz (2), który uważał je za strop odsłaniających się tu starszych utworów mezozoicznych. Gliny te mają barwę czarną i zawierają liczne konkracje sferosyderytu ilastego wypełnione skorupkami mięczaków morskich, głównie amonitów (przeważnie Quenstedtocerasy).

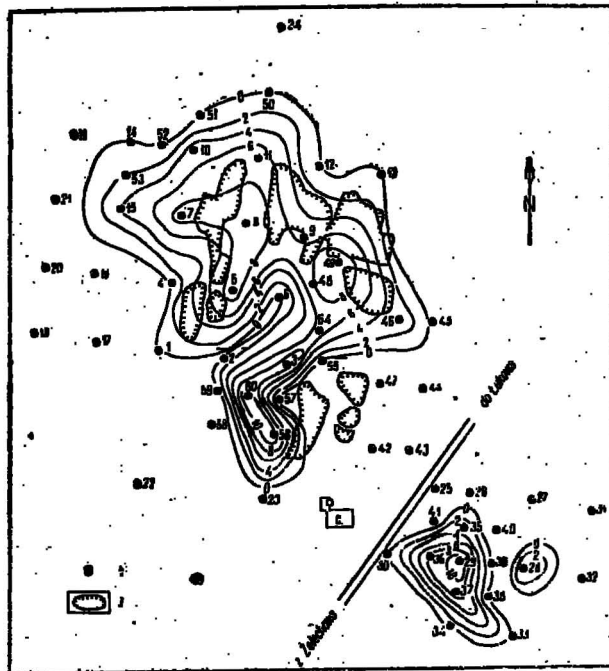
W roku 1905 A. Rychłowski (4) przeciwstawia się twierdzeniu N. Kriształowicza, jakoby gliny jurajskie występowały na pierwotnym złożu. Wskazuje natomiast (wykorzystując materiały pochodzące z głębokiego wiercenia wykonanego na stacji w Łukowie, gdzie pod czarną łupkową gliną stwierdzono plejstocenijski piasek), że utwory jurajskie z okolic Łukowa reprezentowane są jedynie przez konkracje zawierające faunę i przyniesione przez lądolód plejstocenijski z północy. Natomiast czarne gliny według A. Rychłowskiego to przerobiony osad oligocenijski. Z badań późniejszych wynika, że gliny jurajskie spod Łukowa są krą tkwiącą wśród osadów plejstocenijskich moreny dennej zlodowacenia środkowo-polskiego. Gliny te pod względem petrograficznym są podobnie wykształcone, jak osady jurajskie występujące w miejscowościach Niegrandia (Kurlandia) i Popielany (pogranicze Kurlandii i Zmudzi).

Wielkość kry różnie była oceniana, początkowo przypuszczano (3), że ma ona aż 8 km długości, a więc byłaby to jedna z największych kier plejstocenijskich znanych na Niżu Północno-europejskim. A. Jahn (1) na podstawie badań przeprowadzonych na terenie cegielni Łapiguz pod Łukowem zaprzecza temu pogładowi i twierdzi, że długość kry wynosi tylko 700 m a szerokość około 500 m. Pogląd A. Jahna na wielkość kry w świetle ostatnich prac wiertniczych bliski jest rzeczywistości.

W czasie prowadzenia prac geologiczno-poszukiwawczych w marcu r. 1953 na terenie występowania kiry jurajskiej przy cegielni Łapiguz pod Łukowem miałem możliwość uzyskać bogaty materiał wiertniczy, na którego podstawie można już dzisiaj ustalić dość dokładnie kształt i wymiary kiry. Na terenie cegielni wykonano 60 wierceń o głębokości od 4,5 do 13 m. Uzyskane z nich próbki osadów podzielono na cztery rodzaje, są to:

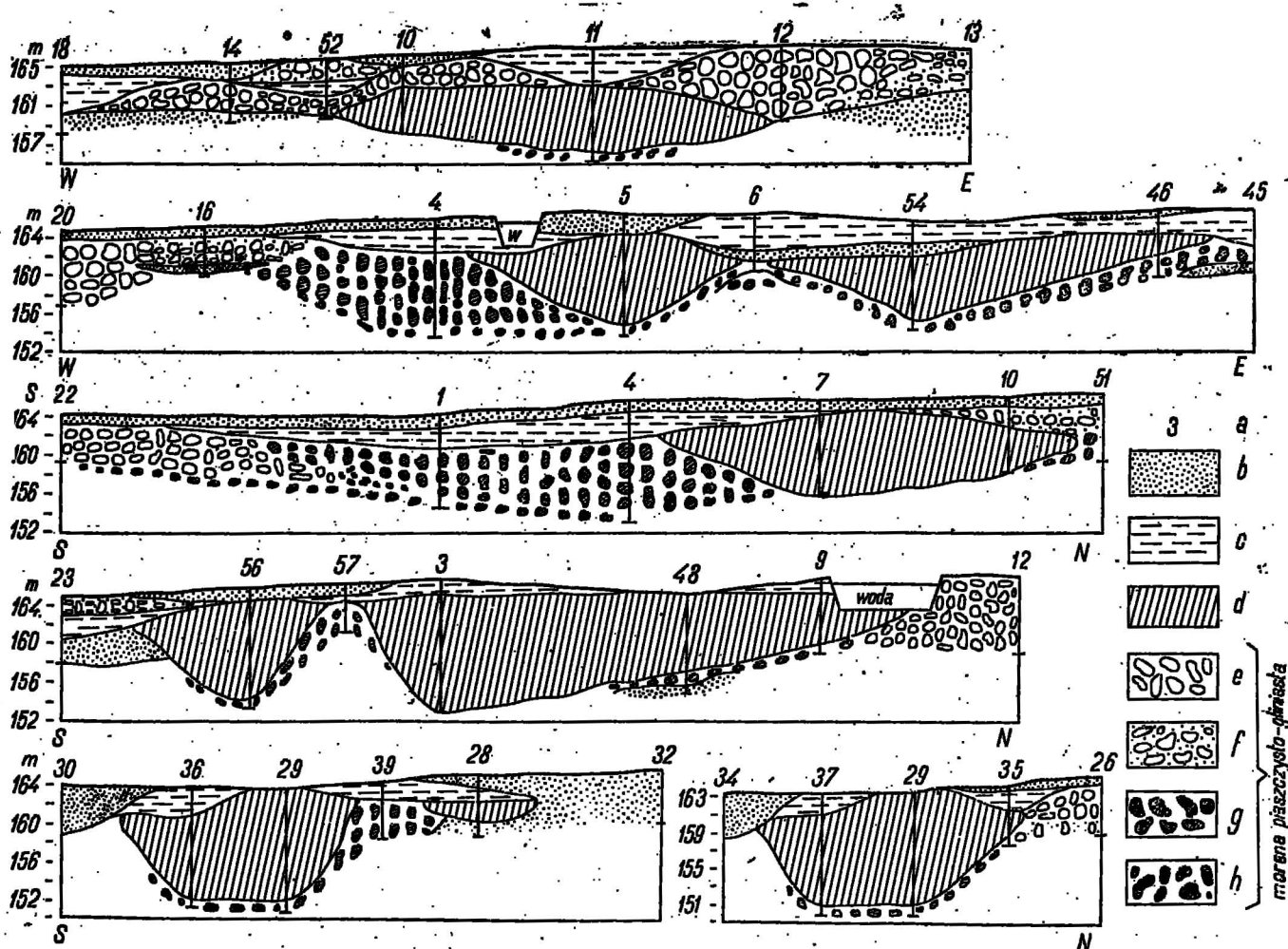
- 1) piasek plejstocenijski drobnoziarnisty,
- 2) il pstry,
- 3) morena denna o zmiennym zabarwieniu i o zmiennym składzie granulometrycznym,
- 4) czarna glina jurajska będąca materiałem właściwej kiry tkwiącej w utworach lodowcowych.

Wykonane wiercenia umożliwiły stwierdzenie, że w okolicy cegielni znajdują się przynajmniej trzy odrębne płyty glin jurajskich, z których kształt i rozmiary jednego, leżącego po zachodniej stronie szosy Żelechów - Łuków, zostały z dużym prawdopodobieństwem ustalone (ryc. 1).



Ryc. 1. Kształt i miąższość kiry jurajskich występujących na terenie cegielni Łapiguz. (Izarytmny grubości kiry przeprowadzono co 3 m)
1. punkt wiertniczy, 2. wkopy.

Uzyskany za pomocą izarytm kształt kiry jest jednak uproszczony. W każdym razie można przyjąć, że granica kiry musi przebiegać pomiędzy izarytmą „0” a izarytmą 2 m. Istnieje prawdopodobieństwo, że pomiędzy niektórymi otworami wiertniczymi kra jest



Ryc. 2. Przekroje geologiczne przez kry jurajskie. Cegielnia Łąpiguz
a) nr otworu wiertniczego b) piasek, c) ił, d) glina jurajska, e) brązowa, f) brunatnozielonkawa, g) ciem-
noszara, h) ciemnobrązowa

spekana, dlatego nie jest wykluczone, że mogą występować obok siebie stykające się drobniejsze płyty. Jednak na podstawie wierceń wykonanych w siatce 100 i 50 m nie można było tego stwierdzić. Największy z trzech występujących płatów glin jurajskich leży po zachodniej stronie szosy Zelechów — Łuków na północ i północny zachód od zabudowań cegielni. Kształt tej kry jest nieregularny, przypomina ona nieprawidłowe półkole, którego średnica przebiega przez otwory wiertnicze nr 23, 59, 4 i 18. Od południowego zachodu w kierunku północno-wschodnim wciną się w krę jakby szczytowa wypełniona osadami czwartorzędowymi. Przypuszczać można, że w tym miejscu kra jest na pewnej przestrzeni pęknięta.

Największą miąższość gliny jurajskiej stwierdzono wierceniami w trzech miejscach: w południowej, wschodniej i środkowej części kry. W części południowej maksymalna grubość kry jurajskiej wynosi: otwór wiertniczy nr 56 — 10,5 m, nr 60 — 10,3 m, w części wschodniej w otworze wiertniczym nr 49 grubość gliny jurajskiej wynosi 10,2 m, a w części środkowej największą miąższość gliny wykazują otwory wiertnicze nr 5 — 9,5 m, nr 8 — 9,5 m i nr 7 — 8,5 m.

Od tych punktów, w których kra osiąga największe miąższości, pokład gliny jurajskiej wyklinowuje się we wszystkich kierunkach.

Szerokość kry mierzona w kierunku północ-południe wzdłuż linii biegnącej przez otwory wiertnicze

nr 50 i 23 wynosi prawie 590 m — maksymalna długość mierzona z kierunku północno-zachodniego na południowy wschód, biegnąca mniej więcej przez otwory wiertnicze nr 18 i 45 jest nieco większa i wynosi prawie 600 m.

Dwa płyty glin jurajskich, stwierdzone wierceniami między szosą a torem kolejowym Łuków — Dęblin, są znacznie mniejsze. Kształt ich nie został jednak tak dokładnie ustalony jak kry znajdującej się po zachodniej stronie szosy. W tym celu konieczne byłoby ze względu na małe rozmiary kier prowadzenie wierceń w odstępach kilkunastu lub kilkumetrowych. Z wierceń już wykonanych można sądzić, że płyt większy ma długość około 200 m przy szerokości 140 m. Największa miąższość gliny wynosi tu 12 m (nr otw. wiertn. 29). Mniejszy płyt gliny jurajskiej ma wymiary 60 na 80 m, miąższość jego jest jednak niewielka i wynosi 2 m.

Warunki występowania opisanych kier jurajskich przedstawiają nam załączone przekroje geologiczne (ryc. 2).

Kra jurajska występuje wśród osadów moreny dennej wykształconej w postaci gliny piaszczystej z glazami, mającej zmienne zabarwienie, a przynależnej do zlodowacenia środkowo-polskiego. Gliny lodowcowe, jak również glina jurajska przykryte są miejscami warstwą iłu. Strop osadów czwartorzędowych reprezentują na tym terenie przeważnie piaszki zwykłe lub piaszki z glazami.

LITERATURA

1. Jahn A. — Nowe dane o położeniu kry jurajskiej w Łukowie. „Rocznik Pol. Tow. Geol.” tom XIX, zeszyt 2 za rok 1949. Kraków 1950.

2. Krisztafowicz N. Jurskija obrazowania w okrestnoscach goroda Łukowa. „Jeżegodnik po geologii Rossiji”, 1896 t. 2.

3. Łuniewski A. i Świdziński H. — W sprawie kry jurajskiej pod Łukowem. „Przegląd Geograficzny” t. IX, Warszawa 1929.

4. Rychłowski A. — Przyczynki do hydrologii Królestwa Polskiego. Warszawa 1905. „Przegląd Techniczny”.