

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

VOL. III, 1

SECTIO B

25.XI.1948

Z Zakładu Geologii Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego U. M. C. S.
Kierownik: doc. dr K. Konior

Konrad KONIOR

O węgla brunatnym w Trzydniuku Małym koło Kraśnika
About brown coal in Trzydnik Mały near Kraśnik

Wstęp.

Wobec rozgłosu, jaki sprawie odkrycia węgla brunatnego w Trzydniuku Małym nadały liczne wzmianki i artykuły w różnych dziennikach, nie przesądzając wyników prac wiertniczych przeprowadzonych w tym obszarze przez Państwowy Instytut Geologiczny, uważam za swój obowiązek podać do wiadomości wyniki moich wstępnych w tym kierunku spostrzeżeń. Przyczyniła się do tego również okoliczność niewłaściwej interpretacji moich wypowiedzi na ten temat.

Pierwsze wzmianki w prasie o odkryciu węgla w okolicy Kraśnika pojawiły się w drugiej połowie września ubiegłego roku, kiedy przebywałem jeszcze na badaniach terenowych w obszarze Śląska. Po przyjeździe do Lublina już pierwszy rzut oka na przedstawione próbki węgla przekonał mnie, że chodzi w tym wypadku o węgiel brunatny z wykluczeniem węgla kamiennego.

Węgiel brunatny we wsi Trzydnik odkryty został przez Józefa Lisaka przy pogłębianiu studni spowodowanym przez długotrwałą posuchę. Józef Lisak natrafiwszy na warstwę węgla usiłował kopać głębiej, pracę tę jednak uniemożliwił silniejszy przyływ wody. Zainteresował on jednak swoim odkryciem władze, które postanowiły sprawę węgla dokładnie zbadać. W związku z tym Urząd Wojewódzki zwrócił się do mnie z propozycją przeprowadzenia odpowiednich badań.

Odbyłem w tym celu dwa wyjazdy w teren. Wyjazd pierwszy odbył się w obecności przedstawicieli władz i prasy z wice-wojewodą E. Kramkiem na czele. Poczyniłem wówczas wstępne obserwacje terenowe,

oraz zbadałem sztuczną odkrywkę wykopaną na polecenie władz w obrębie podmokłego dna dolinki, nad którą leży wieś Trzydnik Mały.

Przekrój tej odkrywki jest następujący:

- 1.— 0— 0,45 mtr. gleba
- 2.— 0,45— 0,70 „ glina ciemno-brunatna z fragmentami skorup małży
- 3.— 0,70— 1,20 „ glina szara typu lessowego ze słabo zmienionymi korzeniami roślin
- 4.— 1,20— 1,40 „ drobnoziarnisty szary piasek kwarcowy ze soczewkami żwiru i otoczkami czerwonych kwarcytów Dala
- 5.— 1,40— 1,60 „ glina szara
- 6.— 1,60— 2,35 „ glina brunatna z resztkami roślin
- 7.— 2,35— 3,10 „ zwietrzały węgiel brunatny (rodzaj miału węglowego z grubszyimi kawałkami lignitu).

Warstwy 1 i 2 przynależą do holocenu, warstwy 3, 4, 5 i 6 do pleistocenu.

Niekorzystne usytuowanie odkrywki nie pozwoliło na dokładniejsze określenie przynależności wiekowej węgla brunatnego, odkrytego w opisanym sztucznym odsłonięciu, albowiem odkrywkę tę doprowadzono wprawdzie do stropu pokładu węgla, który wystąpił w niej na głębokości 2,35 mtr., nie mniej jednak wobec przykrycia węgla bezpośrednio przez utwory czwartorzędowe i braku jakichkolwiek poważniejszych dokumentów paleontologicznych, oraz wobec występowania w warstwie węglowej miało zmienionych kawałków lignitu, nie było wykluczonym, że może w tym wypadku chodzić o utwór pleistoceniński.

Aby uzyskać możliwość zorientowania się w zagadnieniu, postanowiono w pobliżu studni w ogrodzie Józefa Lisaka wykopać szybik, którego celem było przebicie warstw zawierających węgiel i osiągnięcie stropu kredy. Wyniki uzyskane przez wykonany szybik miały zadecydować o tym, czy węgiel brunatny w Trzydniku Małym może posiadać znaczenie praktyczne i czy warto byłoby wierceniami zbadać obszar występowania tego węgla, czy też znajduje się on w tak małej ilości, że prowadzenie dalszych kosztownych zresztą robót wiertniczych byłoby tylko marnowaniem grosza publicznego.

Na żądanie obecnych przedstawicieli prasy wyraziłem wówczas następującą, dosłownie przytoczoną opinię („Sztandar Ludu“, „Życie Lubelskie“): „wykopanie dołu — sztucznej odkrywki było bardzo ważnym dla zagadnienia poszukiwań złóż węgla brunatnego, ponieważ umożliwiło zorientowanie się w profilu wierzchnich utworów geologicznych. Miejsce



Ryc. 1. Szkic sytuacyjny okolicy Kraśnika.

Punkt czarny — szybik w Trzydniku Małym i studnia na terenie przysiółka Choiny koło Dąbrowy.

wybrane na sztuczną odkrywkę było niekorzystne. Chociaż obniżenie terenu mogłoby rokować nadzieję dotarcia do pokładów węgla na mniejszej głębokości, to jednak z natury swej podmułka dolinka utrudnia prowadzenie głębszych robót. Sztuczną odkrywkę doprowadzono do głębokości 3 m 10 cm. Zbadanie przekroju ziemi stwierdziło, że warstwy są bardzo młode, gdyż liczą „zaledwie“ kilkaset tysięcy lat. W spodzie wykopanej odkrywki występują w dużych ilościach kawałki ciemno-brunatnego lignitu. Ponieważ dotychczasowa znajomość stosunków geologicznych obszaru nie wyklucza możliwości występowania na nim utworów miocenijskich, mogących zawierać cieńsze lub grubsze pokłady węgla brunatnego i lignitu, dla rozstrzygnięcia zagadnienia postanowiono wykopać szybik. W sprzyjających warunkach technicznych szybik ten winien dojść do stropu kredowej opoki lubelskiej, względnie odsłonić występujące ewentualnie utwory miocenijskie. Profil geologiczny uzyskany przy pomocy zaprojektowanego szybiku rozstrzygnie o ewentualnym występowaniu węgla brunatnego względnie lignitu“.

Drugi wyjazd w teren odbył się w dniu 13-go października 1947 roku w towarzystwie żywo zainteresowanego tym zagadnieniem Przew. W.R.N. L. Czugały, wice-wojewody E. Kraka i Nacz. Wydz. Odbudowy Urzędu Wojewódzkiego Inż. Wł. Fąfrowicza. Prosiłem wówczas wice-wojewodę E. Kraka z uwagi na rozgłos, jaki prasa nadała całemu zagadnieniu, o nieudzielanie dziennikarzom żadnych informacji w związku z prowadzonymi robotami, aż do chwili osiągnięcia ewentualnych, praktycznie pozytywnych w tym kierunku danych.

Ogłędziny profilu odsłoniętego w szybiku, zbadanie materiału poszczególnych warstw, oraz znalezienie w nich bogatej fauny, umożliwiło już na miejscu ustalenie miocenijskiego wieku warstw zawierających węgiel brunatny. Natomiast zbadanie okolicy pozwoliło ogólnie zorientować się co do obszaru, na którym mogłyby ewentualnie występować warstwy węglonośne.

Ogólne spostrzeżenia terenowe.

Trzydnik Mały położony jest nad podmokłą dolinką w odległości około 9 km na SW od powiatowego miasta Kraśnik. Cały obszar pomiędzy Kraśnikiem, a położonym w pobliżu Trzydnikiem Wielkim, pokryty jest przez utwory pleistocenijskie, a mianowicie przez utwór lessowy, oraz piaski fluwioglacjalne, które zalegają w miejscach bardziej obniżonych. Utwór lessowy posiada największą miąższość na wysoczyznach, gdzie tworzy charakterystyczne zbocza wcięć erozyjnych. W obrębie wysoczyzn podnosi się również zwykle je powodująca powierzchnia kredy. W miejscach, gdzie utwór lessowy przecięty został, lub też splukany na całej miąższości, ukazuje się bezpośrednio pod nim najczęściej opoka kredowa. Miejsca bardziej obniżone, do których należy okolica Trzydnika Wielkiego i Małego, zasnuwane są przez piaski fluwioglacjalne, pokryte cienką tylko warstwą utworu lessowego, miejscami całkowicie zniszczoną. Naturalnych odsłonień warstw starszych w takim obniżonym obszarze brak. Dlatego też żadne ze znanych dotychczas zdjęć geologicznych nie przewidywało występowania starszego miocenu w obszarze miejscowości Trzydnik Mały, jak to ustaliły badania przeprowadzone w związku z węglem brunatnym.

Północną granicę występowania miocenu w obszarze między Kraśnikiem a Trzydnikiem przyjmuję z pewnym przybliżeniem, a w nawiązaniu do wyników badań dawniejszych, zwłaszcza zaś przeprowadzonych przez K. Kowalewskiego (2) w okolicy przysiółka Choiny na NE od wsi Dąbrowa, na podstawie świeżo wykopanej studni na terenie jednego z gospodarstw tegoż przysiółka. Studnia ta osiągnęła głębokość

26 mtr., dostarczając po przebicciu utworów pleistocenijskich wglądu w stropowe warstwy miocenu.

Informacje gospodarza i zbadanie odpowiednich próbek z urobku umożliwiły zestawienie przybliżonego przekroju warstw odkrytych przy kopaniu studni:

- 1.— 0— 4,00 mtr. glina żółta pelityczna (utwór lessowy)
- 2.— 4,00— 6,00 „ piasek kwarcowy z wkładkami gliny
- 3.— 6,00— 6,40 „ twardy szary wapień narzutowy (staro-paleozoiczny).
- 4.— 6,40—21,80 „ wapień litotamniowy
- 5.— 21,80—25,80 „ szaro-brunatnawe i ciemno szare ility łupkowe wstęgowane z fauną małży i ślimaków
- 6.— 25,80—26,80 „ kremowy zlepieniec wapienny z fauną małży i ślimaków.

Warstwy 1, 2 i 3 zestawionego przekroju reprezentują pleistocen, przy czym utwór lessowy warstwy 1 jest skłonny uważać za powstały w czasie drugiego zlodowacenia warszawskiego (według stratygrafii Wł. S z a f e r a), piaski warstwy 2 reprezentowałyby fluwioglacjał zlodowacenia *Cracovien* z okresu regresji lodowca, natomiast warstwa 3, którą stanowi gład narzutowy staropaleozoiczny, jest resztką utworów morenowych tegoż zlodowacenia. Jest to najstarszy utwór pleistocenijski spoczywający już bezpośrednio na warstwach miocenijskich. Te ostatnie wykształcone są w stropie przekroju w facji nerytycznej wapiennej z morską fauną. Środek przekroju zajmują utwory detryczne w postaci szaro-brunatnawych i ciemno szarych wstęgowanych, piaszczystych ilów łupkowych z fauną małży i ślimaków (warstwa 5).

Tego rodzaju utwór może powstawać równie dobrze w szerszym morzu dalej od brzegu, oczywiście z materiału terrygenicznego, zawierającego okresami dużo miału roślinnego, jak również może być osadem słodkowodnym, powstałym na niezmiernie płaskim, podmokłym brzegu lądu wynurzonego z morza. Słuszność którejkolwiek z obydwu podanych możliwości interpretacyjnych rozstrzygnąć może tylko dokładne paleontologiczne zbadanie materiału. Warstwa 5 spoczywa na zlepieńcu wapiennym warstwy 6, zawierającym fragmenty gruboskorupnych małży, nadścielona zaś jest przez wapień litotamniowy warstwy 4. W wypadku gdyby się okazało, że zawarta w warstwie 5 fauna jest fauną morską, świadczyłoby to o chwilowym rozszerzeniu się zasięgu morza w czasie jej powstawania. Stwierdzenie słodkowodnego charakteru fauny warstwy 5 przemawiałoby za słusznością drugiej z przedstawionych możliwości interpretacyjnych. W takim wypadku po osadzeniu się zlepieńców wapiennych warstwy 6, nastąpiło nieznaczne cofnięcie się zasięgu morza,

które zalało ponownie ten obszar w momencie osadzania się wapieni litotamniowych warstwy 4. Również i dokładne ustalenie wieku warstw 4, 5 i 6, co jest ważne z uwagi na zagadnienie węgla brunatnego, nastąpić może dopiero po wyczerpującym zbadaniu fauny tych warstw. Nie jest przytem wykluczonym, że wiek ilów warstwy 5 może się okazać starszym, aniżeli sądzić możnaby na podstawie dotychczasowych spostrzeżeń. W każdym razie materiał faunistyczny warstw 4, 5 i 6 wymaga szczegółowego zbadania, pomimo, że pobieżne przejrzanie tej fauny wskazywałoby na przynależność do tortonu

Dokładnego opracowania całego materiału faunistycznego tak zebranego w studni przysiółka Choiny, jak i w szybiku wykonanym w Trzydniku Małym, podjął się Dr. W. K r a c h.

Przekrój studni w Choinach posiada pewne znaczenie dla znajomości stosunków geologicznych opisywanego obszaru z tego względu, że pomimo braku naturalnych odsłoneń orientuje w przypuszczalnym przebiegu granicy północnego zasięgu miocenu w rejonie między Olbęcinem a Karpówką, gdzie K. K o w a l e w s k i (2) obserwował występowanie utworów tortońskich. W obu tych miejscowościach występują zdaniami K. K o w a l e w s k i e g o „zlepience złożone z otoczków opoki i leżące bezpośrednio na kredzie“, które wspomniany autor uważa „za najdolniejsze i prawdopodobnie brzeżne utwory tortonu“.

Profil szybiku w Trzydniku Małym.

Najważniejszym dla znajomości miocenu w tym obszarze, a zwłaszcza jego ewentualnego praktycznego znaczenia, jest przekrój uzyskany przez wykopanie szybiku na terenie gospodarstwa J ó z e f a L i s k a w Trzydniku Małym. Szybik ten osiągnął głębokość 8,50 mtr. Zadaniem jego było przebicie utworów mioceńskich i osiągnięcie ich spągu przez dotarcie do stropu utworów kredowych. Niestety, silny przypływ wody uniemożliwił ręczne kopanie. W chwili, gdy miano przystąpić do wiertniczego pogłębiania szybiku, prace wiertnicze w Trzydniku Małym rozpoczął Państwowy Instytut Geologiczny. Z tą chwilą uznałem bezpośrednią swoją działalność w tym obszarze w związku z zagadnieniem węgla brunatnego za ukończoną.

Przekrój szybiku wykonanego w ogrodzie J ó z e f a L i s k a przedstawia się następująco:

- 1.— 0—0,70 mtr. gleba szaro-brunatnawa
- 2.— 0,70—1,05 „ glina pelityczna żółtawo szara
- 3.— 1,05—1,55 „ glina pelityczna jasno brunatnawa
- 4.— 1,55—1,80 „ glina brunatna

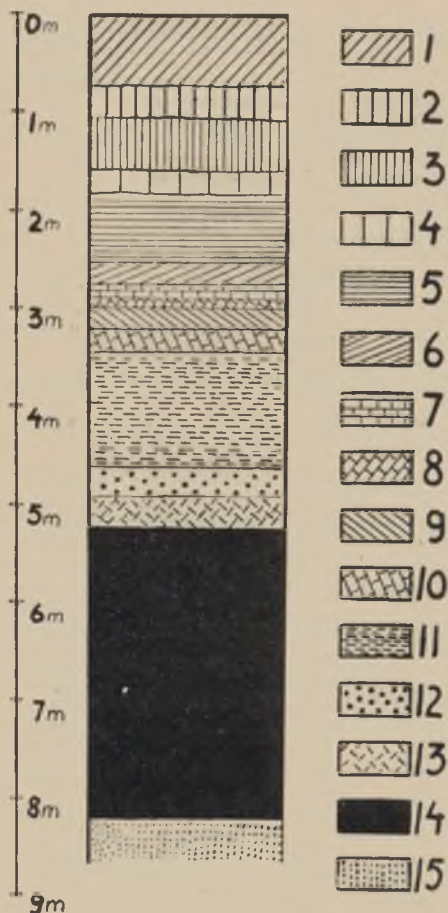
- | | | | |
|------|-----------|------|--|
| 5.— | 1,80—2,50 | mtr. | jasnoszary ił marglisty |
| 6.— | 2,50—2,70 | „ | jasnoszary ił marglisty z fauną małży i ślimaków |
| 7.— | 2,70—2,85 | „ | żółtawo brunatny wapień litotamniowy |
| 8.— | 2,85—2,95 | „ | żółtawo brunatny wapień marglisty z fauną |
| 9.— | 2,95—3,15 | „ | jasno szary ił marglisty z fauną małży |
| 10.— | 3,15—3,40 | „ | wapień marglisty szaro żółtawy, jasny, z fauną |
| 11.— | 3,40—4,60 | „ | piaszczysty ił szaro zielonawy z fauną |
| 12.— | 4,60—4,90 | „ | ił jasno szary z fauną, drobnoziarnistym żółtawym piaskiem i drobnoziarnistym żwirkiem kwarcowym |
| 13.— | 4,90—5,20 | „ | ił brunatnawo szary z kawałkami węgla brunatnego |
| 14.— | 5,20—5,60 | „ | węgiel brunatny zwietrzały |
| 15.— | 5,60—6,10 | „ | węgiel brunatny ściśły |
| 16.— | 6,10—8,10 | „ | węgiel brunatny skruszony |
| 17.— | 8,10—8,20 | „ | węgiel brunatny ściśły |
| 18.— | 8,20—8,50 | „ | piasek ciemno szary z wodą podchodzącą na wysokość 3 mtr. od spodu. |

Dzięki prowadzeniu prac w szybiku w sposób umożliwiający bezpośredni dostęp do każdej z przebijanych warstw, mogłem zorientować się dokładniej w stratygrafii miocenu w obszarze Trzydniu Małego.

Utwory miocenne napotkano w szybiku po przebicciu warstw 1, 2, 3 i 4 należących do holocenu i pleistocenu w głębokości 1,80 mtr. Niżej zalegające utwory przebite zaledwie na miąższości około 7 mtr. reprezentują dwie kontrastujące ze sobą facje miocenu. W górnej części szybiku do głębokości 5,20 mtr. występuje facja morska, nerytyczna (warstwy 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13). Fację tę rozpoczyna warstwa iłu brunatnawoszarego z kawałkami węgla brunatnego, świadcząca o transgresji morza na powstałych wcześniej utworach lądowych, charakterystycznych przez pokład, a może nawet pokłady węgla brunatnego. Ogniwo starsze miocenu reprezentują warstwy 14, 15, 16, 17 i 18, odkryte w dolnej części szybiku. Ponieważ piasek występujący pod pokładem węgla nie zawiera żadnej fauny, określenie wieku tego lądowego ogniwa może nastąpić po dokładnym ustaleniu wieku spoczywającego na nim ogniwa morskiego, oraz na podstawie porównania z innymi obszarami miocennymi.

Wiek miocenu w Trzydniu Małym.

W piaszczystych iłach warstwy 11 profilu uzyskanego przez wykopanie szybiku w Trzydniu Małym, zebrano bogaty materiał faunistyczny. Część tego materiału opracował Kolega Dr. W. K r a c h, za co mu w tym miejscu składam najserdeczniejsze podziękowanie.



Ryc. 2.

Profil szybiku w Trzydniku Małym.

Objaśnienie: 1 — gleba, 2 — glina żółtawa, 3 — glina jasnobrunatnawa, 4 — glina brunatna, 5 — jasnoszary il marglisty, 6 — il marglisty z fauną, 7 — wapień litotamniowy, 8 — wapień marglisty z fauną, 9 — jasnoszary il marglisty z fauną, 10 — wapień marglisty szarżółtawy z fauną, 11 — il piaszczysty z fauną, 12 — il z fauną i wtraczeniami piasku i żwiru, 13 — il z kawałkami węgla brunatnego, 14 — węgiel brunatny, 15 — ciemnoszary piasek. Warstwy 1, 2, 3 i 4 pleistocen, warstwy 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13 torton, warstwy 14 i 15 helwet.

Opinia Dr. W. K r a c h a, oznaczająca dokładnie wiek warstwy 11 brzmi następująco:

„Mały zbiorek skamielin z tej miejscowości, jak wskazuje materiał, pochodzi z ilów piaszczystych przepelnionych okruchami skorup mięczaków. Z większych form oznaczono następujące:

Chlamys elegans Andr z., 2 okazy i ułamki

Ostrea leopolitana Niedz w., 2 ok.

Ostrea sp., 1 ok.

Pectunculus glycymeris L. var. *pilosa* L. 8 ok. i ułamki

Venus cincta Eich w., 3 ok. i uł.

Cardita rudista Lam., 3 ok. i uł.

Triton tarbellianum Grat., 1 ok.

Vermetus intortus Lam., liczne ułamki

- Cerithium distinctissimum* Eich w., 2 ok.
Callistoma cf. turricula Eich w., 1 ok.
Gibbula affinis Eich w., 1 ok.

Z przeszlamowania niewielkiej ilości materiału pozostałego po oczyszczeniu większych skamielin otrzymano:

- Modiola Hoernesii* Reuss., 4 ok.
Modiolaria biformis Reuss., 3 ok.
Limopsis anomala Eich w., częsty.
Bitium deforme Eich w., częsty.
Seila Schwartzi Hoern., 1 ok.
Setia laevigata Eich w., częsty.
Alvania perregularis Sacco var. *varicosa* Friedb., 2 ok.
Alvania Oceani d'Orb., częsty.
Alvania Montagui Payr. var. *ampulla* Eich w., 4 ok.
Hydrobia Hoernesii Friedb., 7 ok.
Hydrobia immutata Frauenf., 3 ok.
Hydrobia punctum Eich w., 1 ok.
Caecum trachaea Mont., 2 ok. i uł.
Tectura compressiuscula Eich w., 9 ok.
Ringicula costata Eich w., 1 ok.
Gibbula zboroviensis Frielb., 6 ok.
Valvata? sp. 5 ok.
Vermes, częste.
Bryozoa, nieliczne fragmenty.
Echinodermata, płytka i częste kolce.
Brachiopoda, kilka drobnych ok.
Foraminifera, częste.

Z podanej listy należy wnosić o znacznym bogactwie skamielinowym ilów z Trzydnika Małego, które winny być dokładnie wyeksploatowane.

Fauna ma charakter morza pełnosłonego, płytkiego (do 200 m) strefy nerwtycznej, typu śródziemnomorskiego. Składem przypomina bogate zespoły warstw podlitotamniowych i litotamniowych Wołynia i Podola, należy więc do tortonu dolnego (Opolien).“

Iły warstwy 11 występują w pobliżu spągowej serii morskiej miocenu, odkrytej przez szybik. Zdaniem Dr. W. Kracha należą one do tortonu dolnego. Za tym poniżej zalegające warstwy węglonośne muszą być starsze. W warstwach tych, a zwłaszcza w zalegających pod pokładem węgla ciemnych piaskach, nie znaleziono fauny. Również i charakter samego węgla, oraz brak w nim wkładek z fauną morską wskazuje na to,

ze powstawał on na lądzie, zdała od morza. Chodzi więc o fację lądowa miocenu starszą od torfonu dolnego.

Określenie wieku tej facji nastąpić może tylko na podstawie porównania z odpowiednimi utworami innych obszarów, a zwłaszcza występującymi w podobnych warunkach geologicznych.

Ponieważ miocen Trzydnika Małego położony jest na południowym skłonie wału metakarpackiego Jana Nowaka z roku 1927 (3), względnie antyklinorium metakarpackiego z r. 1933 (7), w miejscu przejścia tej jednostki tektonicznej wyższego rzędu w synklinorium podkarpackie, za najbardziej wskazane w tym wypadku uważam poszukiwanie pewnych analogii z mioceniem Gór Świętokrzyskich.

Dzięki pracom J. Czarnockiego (5, 6, 9), K. Kowalewskiego (4) i J. Samsonowicza (8), stratygrafia miocenu tego obszaru poznana została dokładnie. Wspomniani badacze podają również szczegółowe opisy utworów mioceńskich występujących pod dokładnie paleontologicznie określonymi warstwami dolno-tortońskimi. K. Kowalewski (4) wydziela pod ilarami korytnickimi, spoczywające bezpośrednio na pokładach jurajskich piaski burowęgłowe, które jest skłonny uważać za helweckie. We wschodniej części Gór Świętokrzyskich, jako odpowiednik wiekowy poziomu piasków burowęgłowych, wymienia ten badacz w porównawczym zestawieniu stratygraficznym (4) „iły i piaski burowęgłowe Międzygórza“, oraz „bezkamielinowe piaski kwarcowe Międzygórza, Słaboszowic i Sułkowic“ nadścielające utwory paleozoiczne. Autor ten przytacza również (4) uzyskane od J. Czarnockiego wyniki wiercenia w okolicy Chomentowa. Przebiło ono na miąższości 35 mtr. iły szare z czterema cienkimi warstwami węgla brunatnego, po czym weszło we wapienie jurajskie. J. Czarnocki (5) podaje stratygrafię utworów helweckich okolicy Korytnicy i Chomentowa. W obszarze tym wykonano 9 wierceń, dzięki czemu dokładnie poznano osady występujące pod morskim tortonem dolnym. Okazuje się, że utwory helwetu posiadają w tym obszarze 35 mtr. miąższości, a dzielą się według J. Czarnockiego (5) na dwie części: górną ilastą o zabarwieniu zielonym, oraz dolną, w której w ilarach szarych i ciemnozielonych, względnie czarnych występują pokłady węgla brunatnego. Część górna o miąższości od 3 do 15 mtr. zdaniem J. Czarnockiego (5) fauny nie zawiera, natomiast w dolnej, posiadającej w okolicy Chomentowa miąższość około 15 mtr. występują zmiennej grubości pokłady węgla brunatnego z wkładkami ilarów. J. Czarnocki (5) stwierdził w tych dolnych warstwach węglonośnych występowanie obfitej fauny lądowej reprezentowanej przez ślimaki. Z serią tą wiąże się poziom piasków kwarcowych. Grubość pokładu węgla brunatnego wynosi od 1 do 5 metrów.

Spoczywające na utworach helwetu ily dolno-tortońskie charakterystyczne są zdaniem J. Czarnockiego (5) przez natychmiastowe pojawienie się obfitej fauny morskiej i przez odmienne zabarwienie samych iłłów.

Łądowy charakter posiada również helwet nad Opatówką i Koprzywianką opisany przez J. Samsonowicza (8). Występują tam góra ily popielate przewarstwione kwarcowymi piaskami, u spodu obserwuje się ily ciemno brunatne i ciemno szare obfitujące w detritus roślinny.

Z przytoczonych rezultatów badań nad mioceniem południowych zboczy Gór Świętokrzyskich wynika, że wszędzie pod utworami morskimi dolnego tortonu występują łądowe warstwy helweckie. Podobnie wykształcony jest częściowo i helwet Podola.

Na tej podstawie, oraz biorąc pod uwagę duże analogie w wykształceniu warstw uważam utwory łądowe z pokładem węgla, odkryte przez szybik w Trzydniu Małym za przynależne do helwetu.

Wnioski ogólne.

Odkrycie węgla brunatnego w Trzydniu Małym, a zwłaszcza wykopanie szybiku, wzbogaciło dotychczasowe wiadomości o miocenie SW części wyżyny lubelskiej.

Do czasu szczegółowszych badań wykonanych przez K. Kowalewskiego (2), znane były w tym terenie tylko utwory sarmackie (1). Badania wspomnianego autora ustaliły występowanie w okolicy Kraśnika nieznanymi przedtem utworów tortońskich. Obecnie odkryty został poziom opolski, reprezentujący niższą część dolnego tortonu, oraz helwet łądowy, jako najstarsze ogniwo miocenijskie omawianego obszaru. Spostrzeżenia te kompletują zespół warstw miocenu, potwierdzając równocześnie słuszność poglądów J. Nowaka, wypowiedzianych w roku 1938 (10), z których wynika, że najstarsze ogniwa miocenu morskiego, wykształcone w facji nerytycznej, winny występować w obrębie tzw. „krezy“, obrzeżającej od N i S synklinorium podkarpackie, podczas gdy „czaszę“ obejmującą całe wnętrze synklinorium podkarpackiego, a odciętą na południu przez „krezę“ brzegu karpackiego, wypełniają utwory morza głębszego. Do północnej części „krezy“ należy niewątpliwie obszar położony na SW od Kraśnika. Dolny torton jest na nim wykształcony w facji nerytycznej. Ten sam typ facjalny w tym obszarze wykazują, jak to wynika z badań K. Kowalewskiego (2) i wyższe ogniwa tortonu, a także utwory sarmackie. Łądowy helwet z węglem brunatnym

stanowi podstawę transgresywnie na nim złożonych osadów tortońskich (6, 9).

Biorąc pod uwagę stosunek utworów tortońskich do helwetu, sądzić można, że pierwsze z nich posiadają znacznie większy zasięg terytorialny. Podczas gdy utworów helweckich szukać należy zasadniczo w obrębie wgłębień powierzchni kredowej, brzeżne osady tortońskie reprezentowane przez zlepieńce wapienne występują przeważnie bezpośrednio na kredzie, co stwierdziły badania K. Kowalewskiego (2). Przekrój studni na NE od wsi Dąbrowa podany wyżej, wykazuje na głębokości 25,80 m występowanie zlepieńców wapiennych podobnych do obserwowanych przez K. Kowalewskiego w okolicy Olbęcina i Karpiówki. Zatem brzeg morza dolno-tortońskiego przebiegać musiał przez Olbęcina, przysiółek Choiny i Karpiówkę. W porównaniu z tortonem, północny zasięg sarmatu jest w tym obszarze mniejszy. K. Kowalewski (2) wymienia utwory sarmackie z rejonu na N od Szczecina, z okolicy między Węglinem a Zdziechowicami, Rzeczycy Księżej, oraz Polichny, przy czym iacja nerytyczna tych utworów wskazuje, że brzeg morza przebiegał wówczas w pobliżu tych miejscowości. Na południe od Trzydnika Małego występują w sztucznym dole przy drodze polnej bezskamielinowe piaski kwarcowe, które byłbym skłonny uważać za sarmackie. W takim wypadku zasięg utworów sarmackich ku północy byłby w tym rejonie trochę większy niż przypuszczał K. Kowalewski (2).

Przebitą przez szybik pokład węgla brunatnego posiada grubość 3 m. Przypuszczalnie są to jego maksymalne wymiary miąższościowe. Trudno bez dokładnego zbadania terenu wierceniami, snuć wnioski na temat obszaru na jakim pokład ten występuje. Nie mniej podkreślić trzeba małą miąższość nadkładu. W szybiku wykopanym miąższość ta wynosi 5,20 m, podczas gdy w niżej położonej, na podmokłej łące, sztucznej odkrywce, miąższość ta wynosi tylko 2,35 m. Obserwacje najbliższego obszaru nie dają podstaw do przypuszczenia, aby podane wartości mogły okazać się w rzeczywistości o wiele większymi. Stwarza to łatwe warunki ewentualnej odbudowy, w wypadku gdyby przeprowadzone wiercenia wykazały odpowiednie zapasy węgla, dające rękojmię rentowności. Bardzo niekorzystnym dla ewentualnej eksploatacji węgla jest występowanie wody, odprowadzenie której, z uwagi na konfigurację terenu, napotykałoby na pewne trudności techniczne.

Spodziewać się można, że dalsze badania w tym obszarze doprowadzić mogą do odkrycia występowania węgla brunatnego w większej ilości i w korzystniejszych warunkach technicznych.

LITERATURA — BIBLIOGRAPHY.

1. — 1909 — J. Siemiradzki: „Geologia Ziemi Polskiej“, tom II, Lwów 1909.
2. — 1925 — K. Kowalewski: „Sprawozdanie z badań geologicznych w części południowo-zachodniej wyżyny lubelskiej“, Posiedzenia Naukowe P. I. G. Nr 11, Warszawa 1925.
3. — 1927 — J. Nowak: „Zarys tektoniki Polski“, Kraków 1927.
4. — 1930 — K. Kowalewski: „Stratygrafia miocenu okolic Korytnicy w porównaniu z trzeciorzędem pozostałych obszarów Gór Świętokrzyskich“, Sprawozdania P. I. G., tom VI, zeszyt I, Warszawa 1930.
5. — 1932 — J. Czarnocki: „Helwet i węgiel brunatny tegoż wieku w okolicach Korytnicy i Chomentowa“, Posiedzenia Naukowe P. I. G. Nr 32, Warszawa 1932.
6. — 1933 — J. Czarnocki: „Przewodnie rysy stratygrafii i paleogeografii miocenu w południowej Polsce“, Posiedzenia Naukowe P. I. G. Nr 36, Warszawa 1933.
7. — 1933 — J. Nowak: „Geologiczna przeszłość Bałtyku“, Wydawnictwa Instytutu Bałtyckiego, Toruń 1933.
8. — 1933 — J. Samsonowicz: „Trzeciorzęd nad dolną Opatówką i dolną Koprzywianką“, Posiedzenia Naukowe P. I. G. Nr 35 Warszawa 1933.
9. — 1935 — J. Czarnocki: „O ważniejszych zagadnieniach stratygrafii i paleogeografii polskiego tortonu“, Sprawozdania P. I. G., tom VIII, zesz. II, Warszawa 1935.
10. — 1938 — J. Nowak: „Dniestr a gipsy tortońskie“, Rocznik Polsk. Tow. Geol. tom XIV. Kraków 1938

SUMMARY

While working in Trzydnik Mały near Kraśnik at a well which dried up due to a long rainless period, a brown coal seam has been encountered.

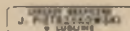
In order to examine its stratigraphy and determine its age, geological investigations have been carried out in the environment of this village. As there were no outcrops, a small shaft, 8,5 m. deep, had to be dug which however, did not reach the strata of the Upper Cretaceous, because the inflow of water was too great. Thus the profile of Miocene layers among which, according to the preliminary examination, the coal seam has been reckoned, was incomplete.

Nevertheless, this shaft provided an interesting geological profile, which is a significant contribution to the knowledge of the Miocene in the district of Kraśnik. Miocene formations were found at 1,80 m; from hence to 5,20 m. a complex of layers consisting of loams which contained marine mussels and lithotamnic limestone were encountered. Dr. W. K r a c h reckoned these to the Lower Torton on the basis of paleontologic material provided from one of the bottom layers of the greeny sand-loams. Unquestionably older continental formations without fauna were found under the marine torton starting from 5,2 m. and extending as far as the bottom of the shaft. These coal layers of Trzydnik Mały because of their similarity to the well known formations of the south slopes of Góry Świętokrzyskie which occur in an identical stratigraphic situation (J. C z a r n o c k i 4,5, K. K o w a l e w s k i 6, J. S a m s o n o w i c z 7) were considered by the author as Helvetian.

The thickness of the coal seam amounts to 3 m. It is not hitherto known how far it spreads. For this reason and because the inflow of the water is great, it is, as yet, impossible to foresee the practical value of the coal seam. It is quite probable that further investigations and some shallow bounqs carried out in the terrain, particularly near Trzydnik Wielki, will reveal greater coal supplies than those which might be expected judging from recent investigations. This would enable the establishment of a small industrial centre of some local importance, providing the nearest vicinity with coal.

Zakład Geologii U. M. C. S., marzec 1948.

A - 15723



Nakł. 1400. 61x86. V kl. 80 g