

ODKRYCIE SOLI KAMIENNEJ W OTWORZE „STASIÓWKA” W REJONIE DĘBICY

UKD 553.631:551.782.13:550.822.6., „Stasiówka” (438.242—15)

Wyniki prac poszukiwawczych prowadzonych przez górnictwo naftowe dostarczają również bogatego materiału do regionalnego poznania budowy geologicznej kraju oraz występowania szeregu minerałów użytecznych. Głębokie wiercenia wykonywane m. in. w strefie brzegu nasunięcia karpackiego przyczyniają się do dokładniejszego rozpoznania jej budowy oraz zbadania utworów miocenu strefy wewnętrznej, z którą jest związane występowanie złóż soli kamiennej. Obok znanych miocenijskich złóż soli eksploatowanych w Wieliczce i Bochni serią solonośną z pokładami soli kamiennej stwierdzono w rejonie Łęzkowice-Siedlec w Zatoce Gdowskiej (2), w rejonie Szczepanowa koło Brzeska (4), w okolicy Tarnowa (3) oraz Pilzna (1). W 1970 r. sól kamienną stwierdzono w południowym rejonie Dębicy, w głębokim otworze Stasiówka 1 (S-1). Otwór ten jest w obecnej chwili najdalej na wschód wysuniętym punktem, w którym występują pokłady soli kamiennej. Według podziału pasa występowania tortonńskiej formacji solonośnej przed czołem Karpat, dokonanego przez A. Garlickiego (3), punkt ten znajduje się w strefie 4, tj. w rejonie Tarnów-Dębica, w sąsiedztwie jego wschodniej granicy.

Odkrycie soli kamiennej we wspomnianym otworze nie ma bezpośredniego znaczenia gospodarczego szczególnie ze względu na dużą głębokość, ale stanowi ważny przyczynek do rozpoznania warunków geologiczno-złożowych serii solonośnej torton dolnego oraz wskazówkę w dalszej akcji poszukiwawczej przed czołem nasunięcia karpackiego. W otworze S-1 sól kamienną stwierdzono w rdzeniu z głębokości 1770,6—1776,8 m. Podobnie w rejonie Pilzna, w otworze P-4 nawiercono głęboko leżącą formację solonośną, bo na głęb. 872—1600 m, ale w otworze P-5, położonym w odległości 1140 m od otworu P-4 w kierunku południowym, formację solonośną z wkładkami soli kamiennej nawiercono już znacznie płycej, bo na głęb. 163—402 m. Głębokość zalegania pokładu soli kamiennej w otworze S-1 wyznaczono na podstawie rdzeni i wykresów pomiarów geofizyki wiertniczej. Szczególnie wyraźnie zaznacza się ona na kawernogramie (ryc. 3). Widoczna kawerna powstała w wyniku wypłukania soli podczas wiercenia. Należy dodać, że dodatkowym wskaźnikiem występowania soli był bardzo silny wzrost zasolenia płuczki oraz jej zjelowanie, obserwowane w czasie przewiercania serii solonośnej.

Profil geologiczny otworu S-1 ustalony wstępnie na podstawie rdzeni, próbek okruchowych, wyników analiz mikrofaunistycznych w powiązaniu z interpretacją wykonanych w otworze pomiarów geofizycznych, przedstawia się następująco:

0—15 m: gliny, lessy — czwartorzęd,

15—1440 m: łupki szarozielone i ciemnoszare z wkładkami i przewarstwieniami piaskowców drobnoziarnistych, jasnoszarych, twardych, zbitych ze strzałką kalcytową oraz wkładkami mułowców i margli; całość silnie spękana, zlustrowana; upady w granicach 15—30°; warstwy imoceramowe (kreda górna) fliszu karpackiego.

1440—1748 m: seria mułowców ciemnoszarych, miejscami prawie czarnych i łupków ciemnoszarych z odcieniem zielonym, marglistych, z cienkimi wkładkami piaskowców szarych, drobnoziarnistych, całość

silnie zmięta, zlustrowana i spękana; niektóre spękania zabliźnione kalcytem — torton górny — miocen strefy sfałdowanej.

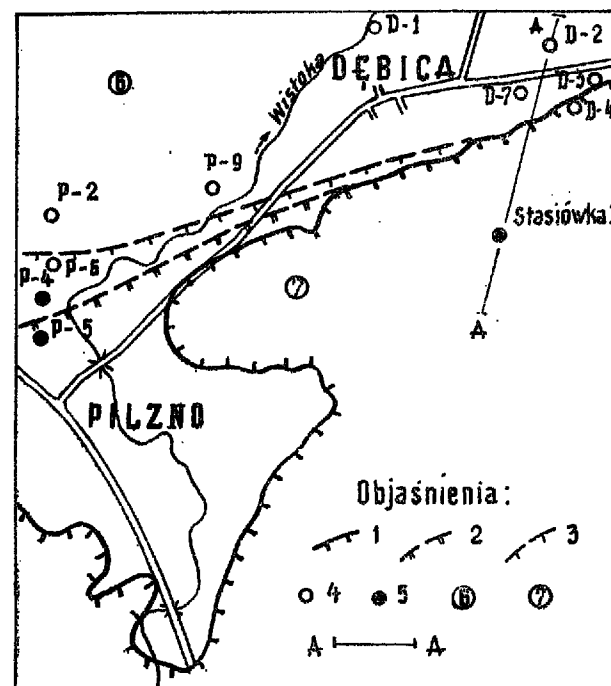
1748 — 1825 m: łupki i ilułupki ciemnoszare, miejscami prawie czarne, mikowe, częściowo zapiaszczone z wkładkami piaskowców szarych, drobnoziarnistych z serią soli kamiennej na głębokości 1763—1773 m, poprzecinane żyłkami gipsów; całość bardzo silnie zaburzona tektonicznie; łupki kruche, zmięte, zlustrowane, rozsypliwie — torton dolny — miocen strefy sfałdowanej.

1825 — 2125 m: łupki szare i ciemnoszare o sferycznej i równoległej oddzielności, mikowe, wapniste, miejscami nieco zapiaszczone, laminowane mułkiem szarym i piaskowcem drobnoziarnistym, jasnoszarym, kruchym, silnie zailonym; upad 3—5° — torton górny — miocen autochtoniczny.

2125 — 2245 m: margle stalowoszare, twarde, zbite, miejscami przechodzące w wapień — kreda górna (senon, juron).

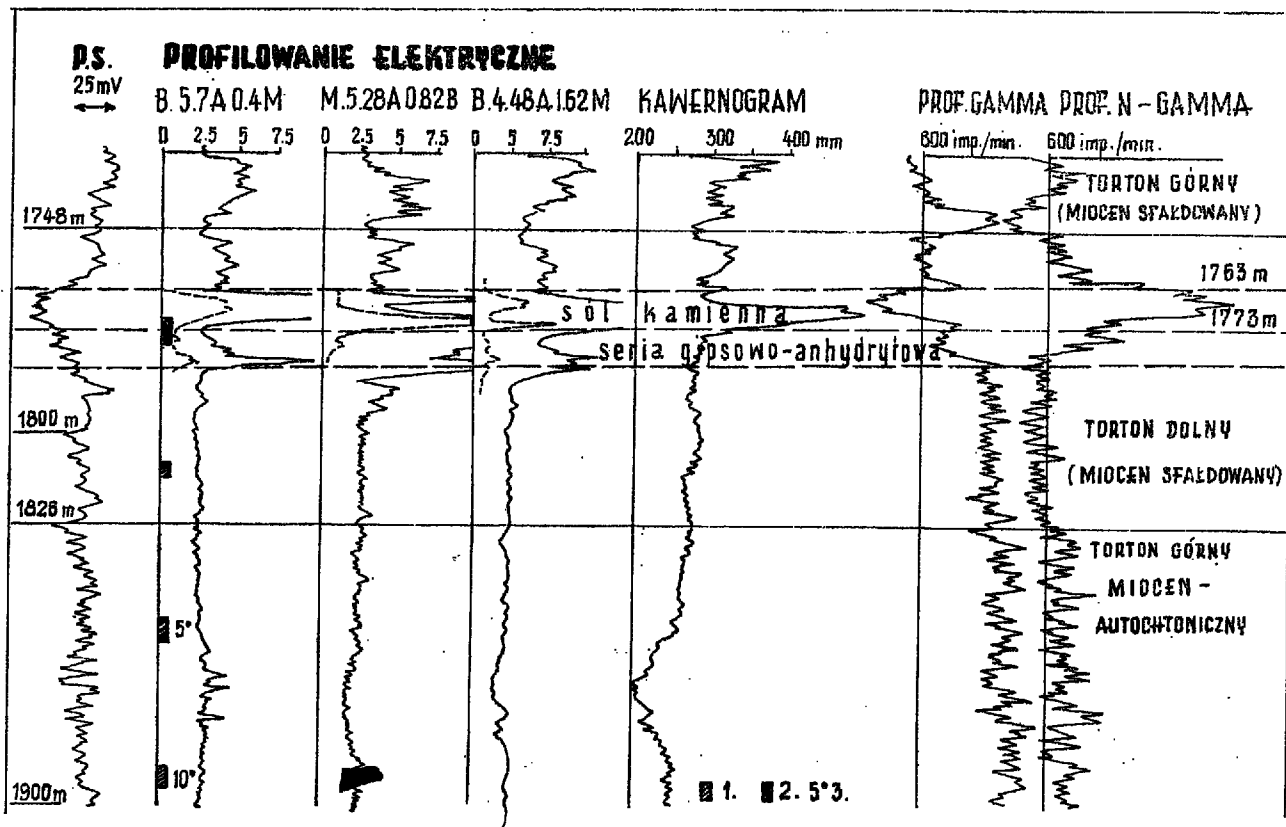
2245 — 2509,5 m: wapienie szarokremowe, skaliste, twarde, zbite z wkładkami margli ciemnoszarych, piaskowców i mułowców — jura — malm.

Jak z powyższego wynika, serią torton dolnego miocenu strefy sfałdowanej przewiercono na głęb. 1748—1825 m, a więc o pozornej miąższości 77 m z serią solonośną na głęb. 1763—1773 m, tj. 10 m miąższości uzyskując w rdzeniu 3 m soli kamiennej.



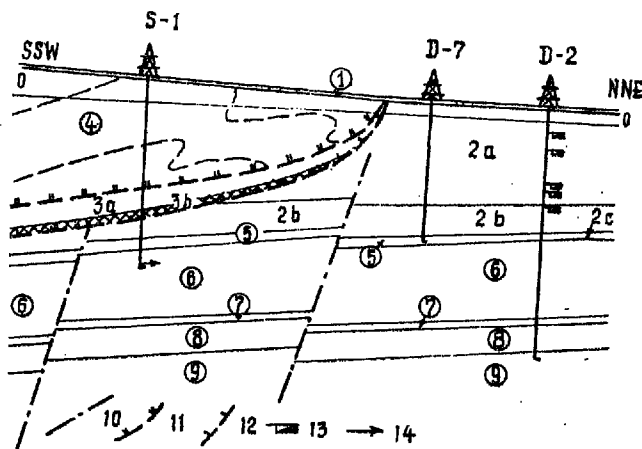
Ryc. 1. Szkic geologiczny Pilzno—Dębica.

1 — orograficzny grzbiet Karpat, 2 — głębny brzeg Karpat, 3 — brzeg nasunięcia miocenu sfałdowanego, 4 — otwory wiertnicze, 5 — otwory wiertnicze w których stwierdzono sól kamienną, 6 — utwory miocenu autochtonicznego, 7 — warstwy fliszu karpackiego, 8 — linia przekroju geologicznego.



Ryc. 3. Charakterystyka karotażowa fragmentu profilu otworu Stasiówka I.

1 — interwał rdzeniowy, 2 — interwał zawierający sól kamienną, 3 — upad warstw.



Ryc. 2. Przekrój geologiczny poprzeczny A—A.

1 — czwartorzęd, 2 — utwory miocenu autochtonicznego: 2a — sarmat, 2b — torton górny, 2c — torton dolny z poziomem anhydrytów; 3 — utwory miocenu sfałdowanego: 3a — torton górny, 3b — torton dolny z serią solonośną; 4 — utwory fliszu karpackiego, 5 — utwory kredy górnej, 6 — utwory jury górnej, 7 — trias, 8 — karbon, 9 — prekambry, 10 — dyslokacje, 11 — nasunięcie karpackie, 12 — nasunięcie miocenu sfałdowanego, 13 — przyptyw solanki, 14 — objawy gazu.

W wydobytym rdzeniu z głębokości 1770,6—1776,8 m w ilości 6,2 m stwierdzono: 0—300 m sól kamienną, ciemnoszarą, krystaliczną, bardzo silnie ziloną typu zlepnicowatego (różnorodny materiał łupków i piaskowców, a nawet otoczków kwarców zlepiony ilem i solą), iniekowaną sporadycznie gipsem białym, niektóre partie ilaste zlustrowane; 300—620 m

łupki szare i ciemnoszare, miejscami z odcieniem zielonawym, z wkładkami łupków brunatnoszarych, marglistych, z okruchami piaskowca i niewielkimi skupieniami anhydrytów oraz soli białej, szarej i o lekko różowym zabarwieniu; łupki kruche, rozsyplawe, słone ze śladami zlustrowań.

Według przeprowadzonych badań mikrofaunistycznych przez mgr inż. J. Drobę w próbkach rdzenia z głęb. 1615,8—1618,7 m stwierdzono występowanie pojedynczych źle zachowanych otwornic nie pozwalających na ścisłe określenie pod względem stratygraficznym przewierconych warstw. Z serii łupków i mułowców z rdzenia z głęb. 1770,6—1776,8 m pobrano kilkakrotnie próbki, z których w wyniku analizy stwierdzono bogatszy zespół mikrofaunistyczny.

Z analizowanych próbek otrzymano mikrofaunę wieku kredowego, pochodzącą z okruchów skał fliszu karpackiego facji inoceramowej. O występowaniu mikrofauny w warstwach wtórnie utworzonych świadczy także fakt, że większość okazów jest zniszczona. Biorąc pod uwagę wyżej podane okoliczności oraz następstwo warstw w profilu Stasiówki, wiek serii solonośnej określono na dolny torton. W próbkach rdzenia z głęb. 1808,3—1812,3 m brak jest mikrofauny, natomiast poniżej, już od głęb. 1850,3—1856,5 m występują liczne otwornice przewodnie dla utworów górnego tortonu.

Odkrycie soli kamiennnej w rejonie Dębicy jest ważnym przyczynkiem do dalszej akcji poszukiwawczej tego surowca. Przez analogię do rejonu Półna można się spodziewać nawiercenia soli kamiennnej w kierunku północnym znacznie płycej, na głębokościach gwarantujących opłacalną eksploatację tradycyjną metodą górniczą. Dalsze wiercenia poszukiwawcze na ropę naftową i gaz ziemny, jakie będą kontynuowane w tym rejonie, pozwolą być może dokładniej prześledzić budowę geologiczną odkrytej serii solonośnej i dostarczą więcej faktów, co pozwoli roz-

począć badania rozpoznawcze samego już złoża soli kamiennej.

Niezależnie od praktycznego znaczenia gospodarczego, jakie może mieć stwierdzenie występowania soli kamiennej, w rejonie Dębicy, ma ono duże znaczenie dla rozpoznania budowy geologicznej brzegu nasunięcia karpackiego i serii solonośnej, z którym jest ona związana.

LITERATURA

1. Cisek B., Czernicki J. — Występowanie soli kamiennej w rejonie Pilzna. Prz. geol. 1965, nr 8.
2. Garlicki A. — Złoże soli kamiennej Łęzkowice — Siedlec w „zatoce” gdowskiej. Ibidem. 1960, nr 1.
3. Garlicki A. — Perspektywy poszukiwań złóż

soli kamiennej w okolicy Tarnowa. Ibidem, 1969, nr 2.

4. Jawor E., Stęmulak J. — Formacja solonośna w otworze „Szczepanów” koło Brzeska. Ibidem, 1961, nr 11.
5. Kisłowski A. — Utwory solne w okolicy Bochni — Brzeska na tle badań geofizycznych. Ibidem, 1964, nr 5.
6. Komorowska - Błaszczewska M. — Front karpacki w przekroju Wisłoki. Odbitka ze sprawozdań z posiedzenia Komisji Oddz. PAN, Kraków, 1965.
7. Poborski J. — Główne kierunki poszukiwań soli potasowo-magnezowych w Polsce. Prz. geol. 1961, nr 11.
8. Tołwiński K. — Główne elementy tektoniczne Karpat z uwzględnieniem górotworu Salidów. Acta geol. pol. 1956, T. VI, nr 2.