

WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNYCH DOLNOŚLĄSKIEGO ZAGŁĘBIA WĘGLOWEGO

PRZYSTĘPUJĄC DO OMÓWIENIA * wyników badań geologicznych Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego, trzeba nawiązać do pierwszych lat powojennych. W okresie tym z inicjatywy prof. inż. S. Doktorowicza-Hrebnickiego zostały włączone do prac programowych Państwowego Instytutu Geologicznego badania rozpoczęte w Sudetach przez prof. dr H. Teisseyre'a. Powstała wówczas w Szczawnie-Zdroju baza terenowa Wydziału Geologii Węgla PIG. Podjęta inicjatywa okazała się bardzo owocna. Prace skoncentrowały się początkowo nad zagadnieniami dolnego karbonu

* Referat wygłoszony na sesji naukowej z okazji 50-lecia pracy naukowej prof. inż. S. Doktorowicza-Hrebnickiego.

w Sudetach Środkowych. Wyniki ich obejmują już dzisiaj ponad 30 publikacji i stanowią oryginalny wkład polskiej myśli naukowej w poznanie zawiłej budowy geologicznej tego regionu. W 1958 r. ukazuje się praca prof. dr H. Teisseyre'a stanowiąca pewnego rodzaju syntezę dotychczasowych wyników badań, wykonanych przez wymienionego autora oraz grupę współpracowników: doc. dr J. Oberca, doc. dr S. Radwańskiego, dr H. Żakową i dr Cz. Żaka. W wykazie literatury cytowanej we wzmiankowanej publikacji na ogólną ilość 39 pozycji 23, a więc ponad połowę stanowią nowe polskie opracowania. Fakt ten świadczy wymownie o postępie, jakiego dokonała geologia polska w zakresie poznania karbonu w Sudetach.

Badania nad utworami karbonu produktywnego rozpoczęto w 1957 r. w ramach prac programowych Dolnośląskiej Stacji Terenowej IG. Temat został sformułowany ogólnikowo i nosił tytuł: „Monografia Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego”. Przed zespołem realizatorów postawiono jednak dwa istotne zadania:

1. Opracowanie metod korelacji pokładów;
2. Opracowanie mapy strukturalnej.

Zespół podejmujący nowy temat mógł korzystać z doświadczeń i wyników badań nad dolnym karbonem, ponadto dysponował bogatym materiałem dokumentacyjnym, zebrany przez mgr Z. Kiliana z terenu niecki wałbrzyskiej. Wyłoniły się jednak poważne trudności zarówno metodyczne, jak i wynikające z charakteru terenu. Do przewyciężenia trudności metodycznych znacznie się przyczyniła wydana wówczas Mapa Strukturalna Górnośląskiego Zagłębia Węglowego prof. inż. S. Doktorowicza-Hrebnickiego oraz Jego wskazówki i rady udzielane życzliwie, za co składam Mu w tym miejscu serdeczne podziękowanie.

Jeżeli chodzi o problematykę wynikającą z charakteru terenu, to ująć ją można w kilku punktach.

1. Górny karbon nie wszędzie jest produktywny, w związku z czym zarysowuje się konieczność bliższego określenia zasięgu a także warunków powstania osadów węglonośnych.

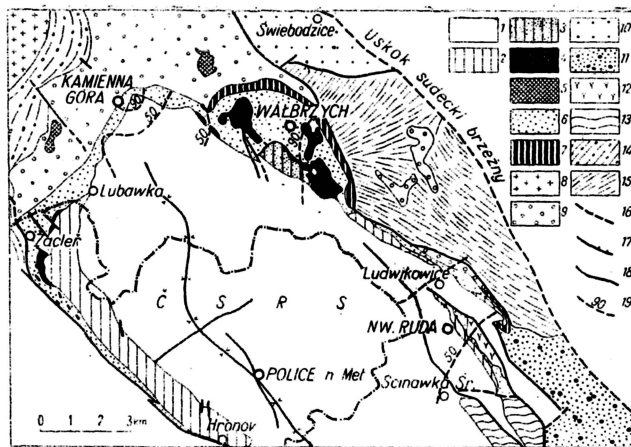
2. Dla wyjaśnienia zagadnienia rozwoju sedymentacji górnokarbońskiej istotne znaczenie ma paralelizacja nie tylko lokalnych zagłębi węglowych, lecz także górnokarbońskich serii płonnych, leżących poza zagłębiami.

3. Wobec niepełnego profilu osadów górnokarbońskich w depresji śródsudeckiej, konieczne jest określenie rozmiarów intrakarbońskich procesów denudacyjnych.

4. Jako ostatni punkt omawianej problematyki należy wymienić zagadnienia strukturalne centralnej części depresji śródsudeckiej, bardzo słabo dotychczas poznanej.

W celu rozwiązania naszkicowanej problematyki wykorzystano szereg metod badawczych: badania stratygraficzne, oparte głównie na metodach palynologicznych, badania litofacjalne i petrograficzne; obserwacje z zakresu tektoniki, obejmujące zarówno analizę materiałów kopalnianych, jak i obserwacje terenowe. Zaprojektowano także i opracowano kilka wierceń strukturalnych oraz kompleksowe badania geofizyczne we wschodniej części Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego.

Przechodząc do omówienia najważniejszych rezultatów dotychczasowych badań, należy przypomnieć, że w obrębie północno-wschodniego skrzydła depresji śródsudeckiej reprezentowane są dwie serie węglonośne znane jako warstwy wałbrzyskie i żaclerskie. Wiek pierwszej z wymienionych określić można na podstawie badań palynologicznych T. Góreckiej oraz H. Krawczyńskiej-Grocholskiej jako niż-



Szkic geologiczny depresji śródsudeckiej

1 — osady górnej kredy, triasu i permu nie rozdzielone, 2 — warstwy ottwellerskie — stefan, 3 — osady westfalu i stefanu nie rozdzielone, 4 — wulkanyty górnowestfalskie, 5 — wulkanyty nie określonego bliżej wieku, 6 — warstwy żaclerskie i białokamięnskie — dolny westfal i najwyższy namur, 7 — warstwy wałbrzyskie — dolny namur, 8 — granit Karkonoszy, 9 — kuhl depresji śródsudeckiej i Sowich Gór — wizen i górny turnej, 10 — osady dolnego karbonu i górnego dewonu depresji Swiebodzic, 11 — osady dolnego karbonu, dewonu i syluru struktury bardzkiej, 12 — gabra i diabazy noworudzkie — starszy paleozoik lub proterozoik, 13 — łupki metamorfiku kłodzkiego — starszy paleozoik, 14 — łupki metamorficzne okrywy Karkonoszy — starszy paleozoik i proterozoik, 15 — gnejsy Sowich Gór — archaik, 16 — uskoki, 17 — nasunięcia, 18 — przebieg osi depresji śródsudeckiej, 19 — izometrym wskaźników klastyczności, wyrażonych w % materiału gruboklastycznego, wg K. Augustyniaka

szy namur A. Wiek serii drugiej określa się jako westfal A i B. Obydwie serie rozgranicza kompleks płonnych warstw białokamięnskich.

Na podstawie dotychczasowych wyników badań H. Teisseyre'a, K. Dziedzica i A. Grocholskiego można stwierdzić, że sedymentacja warstw wałbrzyskich stanowi pewien etap, być może końcowy, ewolucji basenu utworzonego jeszcze w wizenie. Faza sudecka odpowiedzialna jest tu za regresję morską na granicy wizen i namuru. Przerwa sedymentacyjna i dyskordancja kątowna między warstwami wałbrzyskimi a białokamięnskimi jest spowodowana przez fazę Gór Kruszcowych, na co zwracali już uwagę autorzy niemieccy. W najwyższym namurze rozpoczyna się ponownie proces sedymentacji. Początkowo zaznacza się on na stosunkowo niewielkich obszarach, obejmujących głównie obniżenia tektoniczne, w których zachowały się osady najniższego namuru. Jak wynika z dotychczasowej literatury, a także z obserwacji K. Augustyniaka, Z. Białasa i A. Grocholskiego, osady westfalu odkładają się w lokalnych nieckach, powstających w różnym czasie i rozwijających się do pewnego stopnia niezależnie od siebie. Badania litofacjalne wykonane przez K. Augustyniaka przy współudziale Z. Białasa wskazują, że lokalne baseny sedymentacyjne zaznaczają się wyraźnie w rejonie Wałbrzycha, Nowej Rudy i Słupca. Na istnienie dwóch ostatnio wymienionych zwracał już uwagę S. Bubnoff. Niewątpliwie największym lokalnym basenem sedymentacyjnym wieku westfalskiego jest niecka wałbrzyska. Pozostałe

dwie niecki odgranicza od niej wypiętrzenie o charakterze geoantyklinalnym, na którym sedymentacja rozpoczęła się stosunkowo późno, a osady wykształcone są prawie wyłącznie w litofacji żwirowo-piaszczystej. W Sokolcu np., na NW od Ludwikowic, bezpośrednio na osadach wizenu spoczywają piaskowce zlepieńcowate wyższego westfalu B. Jak wynika z map litofacyjnych K. Augustyniaka, udział materiału gruboklastycznego w osadach niższego westfalu niecki wałbrzyskiej maleje wyraźnie w kierunku zachodnim, co wskazuje na transport materiału ze wschodu (por. szkic geologiczny). Na podkreślenie zasługuje też fakt, że największa węgloność i to zarówno względna, jak i bezwzględna notowana jest na wymienionych mapach na przejściu od litofacji żwirowo-piaszczystej do litofacji mułowcowo-ilastej.

Poważne zaburzenia w dotychczasowym przebiegu sedymentacji występują na pograniczu westfalu B i C. Są one wynikiem działania ruchów fazy asturyjskiej. Zaburzeniem tektonicznym towarzyszą, jak wykazały badania A. Grocholskiego, intruzje i erupcje wulkaniczne. Wskazują na to zarówno wyniki badań geologicznych wykonanych w rejonie Wałbrzycha, jak też profil jednego z wierceń w obrębie wypiętrzenia Ścinawki. Wymienione czynniki i towarzyszące im zmiany warunków paleogeograficznych spowodowały likwidację środowisk sprzyjających akumulacji materiału fytoogenicznego, a zatem i różnicę w wykształceniu litologicznym osadów górnego i dolnego westfalu. Te ostatnie w niecce wałbrzyskiej stanowią odpowiednik facjalny i stratygraficzny zlepieńca krzenowskiego z niecki żaclerskiej. W celu odróżnienia ich od typowo wykształconych warstw żaclerskich proponuje się dla nich nazwę „warstwy z Glinika”. Jednocześnie nasuwa się konieczność zmiany dotychczasowych poglądów na rozprzestrzenienie osadów stefanu. W niecce wałbrzyskiej np. zaliczano do nich część utworów wieku

westfalskiego. Dalsze badania, głównie palynologiczne, powinny przyczynić się do wyjaśnienia wzajemnego stosunku osadów westfalu i stefanu z jednej strony oraz stefanu i permu z drugiej.

W świetle przytoczonych tu wyników badań zarysowuje się koncepcja mapy strukturalnej Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego. Niezbędnym jej uzupełnieniem powinny być mapy litofacjalne ilustrujące zasięg lokalnych basenów sedymentacyjnych oraz rozprzestrzenienie w nich serii węglonośnych. Na mapie strukturalnej obok izohyps pokładów warstw żaclerskich i wałbrzyskich, znanych z rejonów eksploatowanych, proponuje się naniesienie stropu najszerszej rozprzestrzenionej serii węglonośnej, a więc typowo wykształconych warstw żaclerskich (westfal A i B).

Dotyczyć to będzie w szczególności tych rejonów, gdzie nie stwierdzono dotychczas pokładów węgla. Dodać tu jeszcze należy, że rozmieszczenie robót geologicznych ogranicza się jak dotychczas głównie do rejonów eksploatowanych złóż węgla oraz stosunkowo wąskiego pasma towarzyszącego wychodniom utworów górnego karbonu. W obszarach słabo poznanych a zwłaszcza w centralnych częściach depresji śródsudeckiej, konieczne są dalsze wiercenia strukturalne. Wykonane dotychczas trzy tego typu wiercenia, nie tylko wyjaśniły szczegóły budowy słabo poznanej dotychczas struktury wypiętrzenia Ścinawki, lecz także dostarczyły danych na temat perspektyw stwierdzenia złóż metalicznych w metamorficznym podłożu górnego karbonu. Badania grawimetryczne wskazują ponadto na rolę, jaką w procesie tworzenia się niecki Słupca i wypiętrzenia Ścinawki odegrały sztywne masywy skał zasadowych występujące w podłożu tego rejonu.

Dalsze więc stosowanie nowoczesnych metod badawczych jest nieodzownym warunkiem poznania wglębnej budowy depresji śródsudeckiej.