

STAN ROZPOZNANIA WŁĘBNEJ BUDOWY GEOLOGICZNEJ OBSZARU LUBELSKIEGO

UKD 560.8:563.93:561.735:551.243:551.240:551.21:552.14:551.72/78(436.14)

XLII Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Geologicznego odbywa się na terenie województwa lubelskiego. Od ostatniego spotkania geologów na tym terenie minęło 15 lat. O ile na poprzednim zjeździe dyskutowane były zagadnienia dotyczące utworów występujących na powierzchni ziemi, to obecnie przedstawione są również zagadnienia wglębnej budowy. Znalazło to wyraz zarówno w przygotowanych referatach jak i programie wycieczek zjazdowych. Ogromny postęp rozpoznania budowy geologicznej dokonany został wysiłkiem geologów i geofizyków Instytutu Geologicznego oraz przedsiębiorstw podległych Centralnemu Urzędowi Geologii, Zjednoczeniu Górnictwa Naftowego oraz Polskiej Akademii Nauk. Dzięki przeprowadzonym badaniom odkryte zostało Lubelskie Zagłębie Węglowe oraz stwierdzono intensywne przejawy bituminów, które stwarzają możliwość odkrycia złóż, a zwłaszcza gazu ziemnego.

Obszar lubelski pokrywają w przeważającej części płytko pod osadami czwartorzędu występujące utwory kredowe, które ku północy i południowi pokryte są bardziej miąższymi płaszczem osadów trzeciorzędowych. Obszar ten przez długie lata pozostawał poza obszarem rozpoznania wglębnej budowy geologicznej. Wynikało to w znacznej mierze z braku bezpośrednich oznak perspektyw surowcowych.

W okresie do 1939 r. w omawianym obszarze wykonany był tylko jeden otwór wiertniczy w Lublinie. Pozwolił on na określenie miąższości podłoża osadów kredowych zbudowanego z utworów jurajskich. W okresie bezpośrednio poprzedzającym wybuch II wojny światowej zostały uwieńczone powodzeniem prace prof. dr J. Samsonowicza dotyczące odkrycia węglonośnego karbonu na Wołyniu. Historia tych prac od stwierdzenia w utworach cenomanu otoczków skał karbońskich w 1931 r. do nawiercenia w lecie 1938 r. pierwszego znaczącego pokładu węgla przedstawiona została przed kilku laty przez H. Makowskiego (1962). Odkrycie to stanowiło podstawę dalszych prac rozpoznawczych.

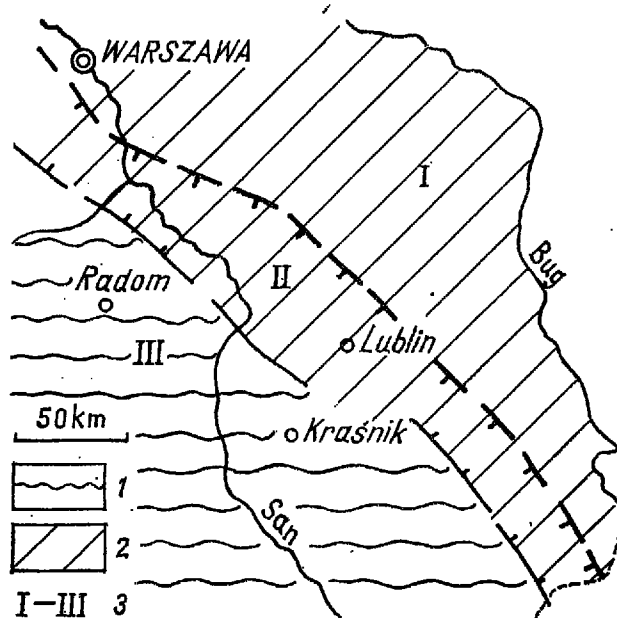
Przerwane okresem wojny badania geologiczne rozpoczęto już w 1948 r. Z perspektywy lat zakres ówczesnych badań wiertniczych wydaje się więcej niż skromny. Jednakże w ówczesnym okresie przy braku sprzętu wiertniczego i trudnościach komunikacyjnych był to wysiłek ogromny. Z inicjatywy ówczesnego dyrektora Państwowego Instytutu Geologicznego J. Czarnockiego przystąpiono do penetracji wiertniczej w okolicy Biłgoraja na wybitnie dodatniej anomalii grawimetrycznej, rozpoznanej jeszcze przed 1939 r. przez S. Pawłowskiego. Doprowadziły one do stwierdzenia w 1954 r. masywu kambryjskiego przykrytego osadami jury (K. Pawłowska, 1969).

W tym samym roku z inicjatywy prof. J. Samsonowicza Instytut Geologiczny rozpoczął głąbienie otworu w Chełmie Lubelskim nastawionego na badanie ewentualnego przedłużenia strefy węglonośnej. Od tego momentu następuje okres systematycznego rozpoznawania wglębnej budowy geologicznej obszaru lubelskiego. Na zlecenie Instytutu Geologicznego wykonywane są głębokie wiercenia i pierwsze prace sejsmiczne w celu rozpoznania wglębnej budowy i określenia perspektyw surowcowych. Do 1958 r., kończącego jakby etap wstępnego rozpoznania, wykonanych było łącznie 7 wierceń. Stwierdzono nimi w części południowej utwory staropaleozoiczne, w centrum i na północy natomiast rozpoznano utwory węglonośnego karbonu, przykryte osadami jury i kredy. Stwierdzono powszechny brak w obszarze lubelskim osadów permu i triasu.

Otrzymano pierwszy obraz miąższości i litologii utworów kredy, jury, karbonu, dewonu i starszego paleozoiku. Dane te wespół z regionalnymi pracami grawimetrycznymi i magnetycznymi stanowiły podstawę opracowanego w Instytucie Geologicznym przez B. Arenia i S. Pawłowskiego w 1958 r. programu dalszych prac badawczych. Przewidziano wykonanie około 10 otworów wiertniczych i regionalnych profili sejsmicznych oraz szczegółowych badań grawimetrycznych.

Wykonane lub rozpoczęte do 1962 r. prace wiertnicze i badania geofizyczne stanowiły podstawę do opracowania w Instytucie Geologicznym pod kierunkiem W. Pożaryskiego opracowania podsumowującego stan rozpoznania wglębnej budowy niżu, obejmującego również obszar lubelski po SW wychodnie kredy. W wyniku tych prac określono zasięg i profile paleozoiku, a zwłaszcza dewonu i karbonu. Przedstawiono schemat wglębnej budowy geologicznej obszaru wydzielając w części SW — synklinorium lubelskie i na NE — wyniesienie zrębowe lubelsko-podlaskie (B. Aren, 1964; W. Pożaryski, 1963, 1964). Przedstawione w tym opracowaniu podsumowanie dotyczące karbonu stanowiło podstawę do rozpoczęcia prac poszukiwawczych węgla kamiennego, uwieńczonego odkryciem Lubelskiego Zagłębia Węglowego (Z. Dembowski, J. Porzycki, 1967).

Wysunięto w tym czasie tezę o perspektywiczności tego obszaru dla odkrycia złóż ropy i gazu w utworach dewonu i karbonu. Dalsze prace w kierunku



Schemat tektoniczny paleozoiku w SE Polsce.

1 — platforma staropaleozoiczna, 2 — platforma prekambryjska, 3 — jednostki strukturalne młodszego paleozoiku: I — obszar podniesionej platformy prekambryjskiej, II — row mazowiecko-lubelski, III — podniesienie radomsko-kraśnickie.

Scheme of Palaeozoic tectonics in South-east Poland

1 — Old-Palaeozoic platform, 2 — pre-Cambrian platform, 3 — structural units of Younger Palaeozoic: I — area of uplifted pre-Cambrian platform, II — Mazowsze — Lublin graben, III — Radom — Krasnik uplift.

ku rozpoznania wglębnej budowy geologicznej dla rozpoznania możliwości występowania złóż bituminiów prowadzi Instytut Geologiczny od 1964 r.; ze znacznym potencjałem wkroczyły przedsiębiorstwa podległe ZGN. W tym okresie Przedsiębiorstwo Poszukiwań Geofizycznych wykonało na zlecenie Instytutu Geologicznego bądź Zjednoczenia Górnictwa Naftowego półszeregowe zdjęcie grawimetryczne, którym poza niewielkimi rejonami na S pokryto cały obszar, co umożliwiło bardziej racjonalne prowadzenie prac sejsmicznych.

Początkowo prace prowadzone przez Instytut Geologiczny rozmieszczone były na południo-wschód od Lublina, a przez Zjednoczenie Górnictwa Naftowego na północo-zachód. Postęp w poznaniu i wyjaśnieniu głównych rysów budowy geologicznej doprowadził do rozdzielania zadań rozwiązywanych przez te resorty. Zjednoczenie Górnictwa Naftowego koncentruje się na pracach na poszczególnych elementach strukturalnych z niewielkim zakresem prac o charakterze regionalnym, gdy Instytut Geologiczny kontynuuje prace o charakterze regionalnym, prowadząc jednocześnie metodyczne prace na wybranych elementach strukturalnych.

Prace Instytutu Geologicznego prowadzone w ostatnich latach oparte były o generalny projekt badań geologicznych opracowany w 1967 r. Dokonano w nim podsumowania istniejących w tym czasie wiadomości o budowie geologicznej tego obszaru, wskazano kierunki dalszych prac dla wyjaśnienia rysujących się zagadnień oraz wypełnienia istniejących luk w obrazie regionalnym. A. M. Żelichowski przedstawił w nim po raz pierwszy podział tego obszaru na trzy strefy o rozciągłości NW — SE. Wskazał on bowiem, że najbardziej istotne znaczenie w tym obszarze ma układ strukturalny paleozoiku, będący zupełnie odmiennym od modelu budowy mezozoiku podanego przez W. Pożaryskiego. Rozwinięcie tego poglądu przedstawił autor w dalszych swoich pracach.

Stwierdzenie wstępne wysokiej perspektywiczności obszaru lubelskiego dla perspektyw poszukiwań ropy naftowej i gazu ziemnego spowodowało znaczną koncentrację sił i środków zarówno resortu Centralnego Urzędu Geologii jak i Górnictwa Naftowego. Dzięki temu cały obszar pokryty został półszeregowym zdjęciem grawimetrycznym, a szeroki zakres prac sejsmicznych doprowadził do pokrycia większości obszaru zdjęciem regionalno-powierzchniowym dającym zagęszczenie profili w ilości 350 m/km². W ich wyniku stwierdzono szereg elementów strukturalnych blokowych w paleozoiku i antyklinalnych w mezozoiku.

Badania sejsmiczne metodą refleksyjną prowadzono do 1967 r. aparaturami z zapisem oscylograficznym, które obecnie zostały całkowicie zastąpione aparaturami z zapisem magnetycznym. Pozwoliło to, poza przejściowym okresem, na poprawę jakości otrzymywanych wyników, a zwłaszcza na podniesienie obiektywizmu otrzymywanych wyników.

W ślad za badaniami geofizycznymi szły badania wiertnicze, obecnie ilość wykonanych otworów przekroczyła 100, średnia ich głębokość wynosi 3000 m, a w obszarze centralnej Lubelszczyzny — rowie lubelskim wykonano dwa otwory przekraczające 4500 m — Abramów i Lublin. Ten ostatni przez niedługi okres stanowił polski rekord wiertniczy wynoszący 5028 m. Poza tym w obszarze Lubelskiego Zagłębia Węglowego Oddział Górnośląski Instytutu Geologicznego odwiertcił 35 otworów o średniej głębokości 1250 m, z których jedynie nieliczne przewierciły osady karbońskie, dostarczając informacji o inwentarzu stratygraficznym podłoża (Z. Dembowski, J. Porzycki, 1967; Z. Dembowski, 1970).

Przedstawiony powyżej obraz rozpoznania dotyczy obszaru objętego działalnością Pracowni Geologii Regionu Lubelskiego Zakładu Geologii Struktur Wglębnych Niżu Instytutu Geologicznego. W części południowej badania prowadzone są przez zespół pod kie-

runkiem prof. S. Pawłowskiego. Poza rozpoznaniem starszego paleozoiku przedmiotem badań są siarkonosne utwory miocenu.

Nagromadzenie ogromnego materiału faktycznego z zakresu geofizyki powierzchniowej i otworowej oraz wiertniczej stworzyło konieczność dokonania krytycznej oceny i zestawienia całości dotychczasowych badań w celu właściwego ukierunkowania dalszych prac badawczych, zwłaszcza w aspekcie poszukiwań ropy i gazu ziemnego. Wykonane w Instytucie Geologicznym w 1969 r. pod kierunkiem A. M. Żelichowskiego opracowanie „Budowa geologiczna obszaru lubelskiego” stanowi część opracowania wykonywanego pod kierunkiem S. Depowskiego pt. „Ropa i gazonośność obszaru lubelskiego”. Zawarte jest w nim podsumowanie całokształtu danych geologicznych i geofizycznych, a przedstawione poglądy formowane były w ciągu wielu lat badań.

Z przedstawionym wyżej rozwojem badań geologiczno-wiertniczych i geofizycznych wzrastała znajomość poszczególnych ogniw stratygraficznych jak i obrazu strukturalnego. Badania litologiczno-stratygraficzne prowadzone w Instytucie Geologicznym pozwoliły na podanie charakterystyki litologiczno-stratygraficznej oraz zasięgów występowania poszczególnych pięter stratygraficznych. Poza geologami z Instytutu Geologicznego duży udział w rozpoznaniu paleozoiku mają pracownicy Polskiej Akademii Nauk.

Utwory kredowe występujące na powierzchni stanowią przedmiot licznych opracowań A. Krassowskiej, W. Pożaryskiego, S. Cieślińskiego, A. Błaszkie-wicza, E. Witwickiej, M. Harapińskiej, K. Lendzion, S. Marka i A. Raczyńskiej. Pozwoliły one określić przynależności stratygraficzne występujących tu osadów, zmian litofacjalnych oraz miąższości. Profil kredy obszaru lubelskiego obejmuje osady od albu do mastrychtu (miąższości 350—1000 m), poza spągową częścią (ok. 20 m) rozwinięte w postaci piasków, wykształcony jest jako osady węglanowe: wapienie, margle, opoki i kreda piszcząca. Mułowcowo-piaszczyste osady kredy dolnej (do 20 m) występują na W i NW obrzeżenia obszaru. Podłoże utworów kredowych na większości obszaru stanowią osady jury. W wyniku badań K. Dayczak-Calikowskiej, T. Niemczyckiej, W. Bieleckiej, L. Karczewskiego i K. Radlicza opracowano litologię, stratygrafię i petrografię tych osadów.

Osady jury reprezentowane są przez osady pięter od batonu górnego do kimerydu, a jedynie w W części stwierdzono niższe ogniwa doggeru. Miąższość doggeru wynosi kilka do kilkadziesiąt metrów w części południowej. Malm ma miąższość do 500 m. Wyróżnionych jest kilka stref litofacjalnych. Określony został zasięg pięter triasu. Utwory te badane przez A. Szyperko-Sliwczyńską i E. i H. Senkiewiczów występują w NW części obszaru, zalegając przekraczająco na starszych ogniwach. Reprezentowane są przez wszystkie ogniwa, w obrębie których stwierdzono luki przypadające na ret i górny kajper. Miąższość tych osadów wynosi do 180 m. Osady permu występują jedynie w NW części obszaru i jak wykazały badania K. Pawłowskiej stwierdzono tu pełny profil cechsztynu o miąższości do 100 m.

Występujące na znacznych obszarach centralnej i wschodniej części obszaru osady karbonu opracowane są przez zespół geologów z Oddziału Górnośląskiego IG (Z. Dembowski, K. Bojkowski, T. Migier, S. Cebulak, J. Porzycki, A. Jachowicz), K. Korejwo z PAN oraz autora. W wyniku tych prac stwierdzono, że osady karbonu miąższości do 1800 m reprezentują ogniwa od górnego wizeny do westfalu D. Niższa ich część ma rozwój paraliczny a wyższa limniczny. Stwierdzono szereg poziomów goniatytowych, pozwalających na ścisłe korelacje tych osadów z innymi profilami. Prace Oddziału Górnośląskiego doprowadziły do odkrycia w rejonie Łącznej Lubelskiego Zagłębia Węglowego.

Znaczny postęp osiągnięto w rozpoznaniu osadów dewonu. O ile 10 lat temu dysponowano zaledwie jednym profilem, w którym nadwiercono te osady, to dziś napotkano te utwory w ponad 60 otworach. Sta-

nowią one przedmiot badań L. Miłaczewskiego, M. Pajchel, H. Łobanowskiego, J. Kałisia oraz E. Tomczykowej. Stwierdzono tu pełny profil tych utworów od morskich osadów żedynu poprzez oldredowe — zigeny górnego i emsu oraz morskie dewonu środkowego i górnego do lagunowo-brakicznych najwyższego dewonu (poziom woklumeria). Miąższości ich są silnie zróżnicowane od kilkuset metrów w części NE do kilku tysięcy metrów w centralnej i SW części obszaru.

Rozpoznanie starszego paleozoiku jest o wiele skromniejsze. Nieliczne wiercenia stwierdziły te osady na podniesionej platformie i podniesieniu radomsko-kraśnickim, gdzie są one poświadczane łącznie z najniższym dewonem w fazie eryjskiej orogenezy kaledońskiej. Rozpoznanie ich zawdzięczamy badaniom L. Tellera i H. Tomczyka (sylur), Z. Modlińskiego i E. Tomczykowej (ordowik), K. Lenzion i K. Pawłowskiej (kambr).

Na obszarze podniesionej platformy osady staropaleozoiczne mają niewielkie miąższości, stwierdzono również liczne luki. Osady syluru miąższości do 1300 m tworzą ilowce i mułowce z wkładkami wapieni. Ordowik o miąższości 30—70 m utworzony jest z osadów wapiennych z wkładkami ilastymi. Kambr (miąższości 500—600 m) tworzą utwory piaszczysto-mułowcowe należące do dolnego i środkowego piętra.

Na E od linii Międzyrzec — Rejowiec niżej występują klastyczne utwory wendy z pokrywami diabazów i pokrywami kopalnych osadów lodowcowych, stwierdzonych przez M. Juskowiak i B. Arenia. W części spoczywają one na osadach serii poleskiej należącej do ryfeju. Podłoże krystaliczne skonsolidowane zostało w epoce gotyjskiej górnego proterozoiku, na co wskazuje badanie wieku bezwzględne wykonane przez T. Depciucha z IG.

Znajomość wglębnej budowy geologicznej podobnie jak i stratygrafii opierała się pierwotnie o dane powierzchniowe i ekstrapolację znajomości budowy obszarów przyległych. W ciągu ostatnich lat w związku z intensywnie prowadzonymi badaniami ulegały one ciągłym modyfikacjom.

Omawiany obszar włączony był w wielką jednostkę synklinalną nazywaną przez J. Nowaka synkliną Gdańsk — Warszawa — Lublin — Niżniów, a przez J. Samsonowicza duńsko mazowiecko-lubelską. W. Pożaryski określa ten obszar jako nieckę lwowsko-lubelską, w późniejszych pracach wprowadza pojęcie synklinorium brzeżnego ograniczonego na SW antyklinorium środkowopolskim, a na NE platformą S. Pawłowski (1961) wprowadza pojęcie jurajskiego i kredowego rowu lubelskiego. Znajomość układu paleozoiku była dużo niższa, a poglądy na jego ułożenie przedstawione są w pracach J. Znoski, W. Pożaryskiego, H. Tomczyka, B. Arenia, autora i J. Sokolowskiego.

Zasadnicze rozbieżności dotyczą SW granicy platformy prekambryjskiej. W. Pożaryski i H. Tomczyk traktują ten obszar jako platformę prekambryjską, a w części SW widzą obszar przejściowy położony na peryferii orogenu assyntyjskiego. J. Znosko w swoich pracach reprezentuje pogląd o występowaniu w zachodniej części obszaru lubelskiego orogenu kaledońskiego. Jego NE granicę prowadzi on na linii Ruda Lubycka — Kock.

Wykonane w 1969 r. w Instytucie Geologicznym syntetyczne opracowanie budowy geologicznej umożliwiło A. M. Żelichowskiemu przedstawienie nowego obrazu budowy geologicznej. Wydzielane są tu trzy zasadnicze jednostki strukturalne wyinterpretowane w układzie młodszego paleozoiku, rozdzielone generalnymi uskokiemi o kierunku NW — SE. Ograniczają one rów mazowiecko-lubelski wypełniony osadami karbonu. Na NE wydzielono podniesioną platformę prekambryjską, a na SW podniesienie radomsko-kraśnickie. Powstały one w fazie asturyjskiej.

Podniesiona platforma prekambryjska położona jest na NE od uskoku Żelechów — Kock — Wasylów. Podłoże krystaliczne o konsolidacji gotyjskiej znajduje się na głębokości 450 do 5000 m. Rozpoznany profil obej-

muje utwory od najwyższego proterozoiku (ryfeju) do trzeciorzędu. W strefie tej na pograniczu dewonu i karbonu, w oparciu o uskoki o kierunku NE — SW utworzonych zostało szereg zapadłisk i zrębów o amplitudzie do 2000 m. Od S są to: obniżenie terebińskie, podniesienie kumowskie, zapadlisko włodawskie i podniesienie łukowskie. Karbon tej strefy posiada znaczną węgloność i tu leży rozpoznane Lubelskie Zagłębie Węglowe. Jako jego ograniczenie od SW ostatnio J. Porzycki przyjmuje zrąb Kocka, stanowiący brzeżny zrąb rowu w odcinku lubelskim.

Rów mazowiecko-lubelski traktowany jest przez A. M. Żelichowskiego jako brzeżne zapadlisko platformy prekambryjskiej. W jego obrębie stwierdzono szereg ciągów zapadłisk i zrębów o kierunku NW — SE. Miąższość karbonu osiąga w zapadliskach 1800 m. Część wewnętrznych zrębów pozbawiona jest osadów karbonu i jura pokrywa dewon dolny. Rów ten rozwinął się na obszarze platformy prekambryjskiej o spodziewanej miąższości starszego paleozoiku 2000—3000 m. Rozpoznanie wiertnicze sięga tu osadów morskich dewonu dolnego, w rozwoju platformowym. Głębokość podłoża krystalicznego wynosi 6000—9000 m. Obszar ten J. Znosko w dotychczasowych publikacjach traktuje jako strefę fałdowań kaledońskich.

Podniesienie radomsko-kraśnickie obejmuje obszar podmezozoicznych wychodni dewonu lub starszego paleozoiku na SW od brzeżnej dyslokacji rowu mazowiecko-lubelskiego. Rozwinięte jest ono na zewnętrznej fliszowej strefie orogenu kaledońskiego, zafałdowanego w fazie eryjskiej fałdowań przyjmowanych przez J. Znoskę.

Paleozoik przykryty jest osadami jury i kredy, a w części NW permu i triasu. Spąg mezozoiku zapada monoklinalnie od Bugu do pogranicza rowu mazowiecko-lubelskiego i podniesienia radomsko-kraśnickiego. Na granicy tych jednostek pojawiają się potoczne antykliny mezozoiczne. Na linii Ruda Horyniecka — Bligoraj — Rachów — Mogielnica istnieje wolna strefa uskokowo-fleksurowa podnosząca w swoim zachodnim skrzydle osady mezozoiku osłony Gór Świętokrzyskich.

SUMMARY

The Lublin Region, an area of the XLIInd Meeting of the Polish Geological Society, was in the last decade an object of intense geological research that led to the discovery of a new Carboniferous Coal Basin, situated east of Lublin, and to the reconnaissance of geological structure in this area.

In its north-eastern part, the region covers the pre-Cambrian platform, and in the south-western portion — a flysch folding zone of the Caledonian Lublinids. The boundary of the pre-Cambrian platform runs along a line Grójec — Kazimierz — Zamość. At the marginal part of the platform, the Mazowsze — Lublin Graben occurs, filled in with Carboniferous deposits produced during the Asturian phase (Fig. 1). The structural picture of this area was affected mainly during Bretanian phases. At that time, a lot of deeps and uplifts were produced, limited with several faults of a NE-SW direction, perpendicular to the margin of the pre-Cambrian platform. These reach the old-Palaeozoic platform area characterized by volcanic processes with diabase and tuffite effusions in the vicinity of Lublin.

In the area of the uplifted pre-Cambrian platform of Gothian consolidation, the sedimentary cover is up to 5000 metres in thickness. It is built of the Riphean, Vendian, Cambrian, Ordovician, Silurian, Devonian, Carboniferous, Jurassic, Cretaceous and Tertiary deposits. In the Mazowsze — Lublin graben, the basement occurs at a depth of about 6000—9000 metres. The section has been examined from the Lower Devonian upwards.

The Palaeozoic platform — an area of the Radom — Kraśnik uplift — was consolidated during the Erian phase of the Caledonian orogeny.

РЕЗЮМЕ

Люблинская территория, на которой происходит научный Съезд Польского Геологического Общества является площадью, на которой в течение последних 10 лет проводятся интенсивные геологические исследования. В результате этих исследований к востоку от Люблина открыто наличие нового карбонного бассейна, а также изучено геологическое строение.

СВ часть описываемой территории включает в себя докембрийскую платформу, а ЮЗ часть — флишевую зону каледонской складчатости люблинидов. Граница докембрийской платформы проходит по линии Груец—Казимеж—Замосьц. В краевой части платформы имеется прогиб — Мазовецко-Люблинский грабен, заполненный отложениями карбона (фиг. I). Он образовался во время астурийской фазы. В структурном плане основное значение

имели бретонские фазы. В то время образовался целый ряд прогибов и поднятий (uplift), обозначенных сбросами СВ — ЮЗ направленности, перпендикулярной к краю докембрийской платформы, которые протягиваются на территорию древнепалеозойской платформы. С ними был связан вулканизм — излияния базальтов и туффитов на широте Люблина.

На территории приподнятой докембрийской платформы готийской консолидации осадочный покров достигает 5000 м и сложен отложениями рифея, венда, кембрия, ордовика, силура, девона, карбона, юры, мела и третичными. В Мазовецко-Люблинском грабене фундамент залегает на глубине 6000—9000 м. Разрез отложений изучен начиная с девона.

Палеозойская платформа — территория Радомско-Красьницкого поднятия консолидировалась во время эрийской фазы каледонского орогенеза.