

Władysław KARASZEWSKI

Zarys budowy geologicznej tzw. siodła gielniowskiego w obrębie wychodni liasu

WSTĘP

Opracowanie niniejsze jest pierwszą próbą kartograficznego podziału najdalej ku północy wysuniętego obszaru liasu świętokrzyskiego na 9 serii wyróżnionych w nowym podziale stratygraficznym (W. Karaszewski, 1960, 1962; W. Karaszewski, J. Kopik. 1970)¹. Jest to zadanie niełatwe, ponieważ przy kartowaniu tych terenów przez R. Krajewskiego (1947, 1958) znana była dokładniej tylko dolna część liasu, obejmująca 4 najniższe serie. Obecnie zachodzi potrzeba nowego, szczegółowego skartowania przeważającej części liasu świętokrzyskiego, w tym również rejonu Przysuchy z uwzględnieniem współczesnej znajomości profilu liasu. Ponieważ kartowanie liasu świętokrzyskiego zostało w ostatnich latach przerwane, zaszła konieczność zestawienia kameralnego nowej mapy na podstawie dotychczas zebranych materiałów, zwłaszcza wierceń i przeprowadzanych przeze mnie przez dłuższy czas dorywczych obserwacji terenowych.

Pewną ilość wierceń miałem możliwość profilować samodzielnie bądź też przy współudziale Z. Kozydry. W niektórych przypadkach konsultowałem projekty nowych wierceń i mogłem je wizytować w ruchu. Ponieważ jednak przeważająca część odwiertów była sytuowana tylko na terenach rokujących nadzieje na znalezienie surowców ceramicznych, rozmieszczenie ich jest bardzo nierównomierne. W rezultacie na znacznych obszarach liasu Przysuchy mamy za mało odsłoneń i wierceń. Tylko szczegółowe kartowanie w połączeniu z odpowiednio rozmieszczonymi wierczeniami może przyczynić się tu do dalszych zmian i uzupełnień w obrazie mapy. Jednak i obecna wersja mapy może oddać usługi ze względu na bardziej nowoczesne, od dotychczas opublikowanych, ujęcie rozprzestrzenienia liasu na tym terenie. Mapa ta została wraz z innymi jeszcze nie ogłoszonymi opracowaniami kartograficznymi wykorzystana przy zestawieniu mapy odkrytej mezozoiku świętokrzyskiego (w druku). Przy tej okazji miałem możliwość wzajemnego konsultowania się z inż. J. Dańco-

¹ Ostatnio opublikowałem podobne opracowanie liasu wschodniego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich (W. Karaszewski, 1970).

wą i uzgadniania z nią problemów dotyczących tektoniki w strefie kontaktu liasu z doggerem.

Pragnę tu wyrazić swą wdzięczność Kol. drowi Z. Kozydrze za udostępnienie mi znacznej ilości nie publikowanych profilów wierceń, wykonywanych przeważnie z Jego inicjatywy przez Instytut Geologiczny i przemysł materiałów ogniotrwałych. Bez tej życzliwej współpracy nie mógłbym się podjąć opracowania mapy.

Opracowanie niniejsze, jak wspomniano wyżej, dotyczy najbardziej ku północy wysuniętego obszaru liasu świętokrzyskiego. Południowo-wschodnia część obszaru przedstawionego na mapie — na południe od doliny Jabłonicy — została uwzględniona w nie opublikowanej mojej pracy dotyczącej liasu okolic Szydłowca, Skarżyska-Kamiennej i Starachowic (W. Karaszewski, 1966).

ZARYS HISTORII BADAŃ

Szczegółowe badania liasu rejonu Przysuchy zostały rozpoczęte w okresie międzywojennym przez grupę pracowników Cz. Kuźniara w ramach prac Państwowego Instytutu Geologicznego. Prace te, prowadzone głównie w związku z poszukiwaniami złóż żelaziaka ilastego, były kontynuowane w okresie ostatniej wojny. Wyniki tych prac zostały uwzględnione przez E. Rühlega w zestawionej w r. 1943 przeglądowej mapie odkrytej, opublikowanej w polskiej wersji w 1946 r. Na mapie tej, w myśl poglądów Cz. Kuźniara, w obrębie „retyku i liasu” wyodrębniono:

- utwory leżące poniżej serii rudonośnej jako „retyk i najniższy lias”;
- „liasz dolny” obejmujący serię rudonośną *sensu stricto*;
- „liasz” obejmujący utwory nadległe.

W okresie powojennym prace nad liasem rejonu Końskich i Przysuchy były kontynuowane przez R. Krajewskiego (1947). Autor ten wyróżnił cztery serie liasu, analogiczne do opisanych przez J. Samsonowicza w 1929 roku w dolinie środkowej Kamiennej, a mianowicie: „serię piaskowców Piekła” — odpowiednik serii ostrowieckiej, „serię główną rudną” — odpowiednik serii zarzeckiej, serię „skłobską” — odpowiednik serii gromadzickiej oraz „węglowo-rudną” — odpowiednik serii zagańskiej. R. Krajewski był skłonny zaliczać rudy rejonu Przysuchy do serii węglowo-rudnej. W rezultacie na mapie załączonej do wspomnianej pracy wyróżnił kartograficznie w południowej części ark. Przysucha tylko dwie dolne serie — skłobską i węglowo-rudną.

Następną z kolei syntezę kartograficzną liasu tego obszaru zawdzięczamy S. Z. Różyckiemu, który w 1947 r. zestawiał rękopiśmienną Mapę odkrytą północno-zachodniej części Gór Świętokrzyskich. W obrębie „retyko-liasu” autor ten wyróżnił 5 serii, a mianowicie: górną serię ilastą, piaskowce górne, główną serię rudną, piaskowce dolne i serię dolno węglowo-rudną.

Wśród czterech serii niższych odnajdujemy z łatwością odpowiedniki, częściowo ze zmienionymi nazwami, jednostek wyróżnionych przez R. Krajewskiego.

S. Z. Różycki w przeciwieństwie jednak do R. Krajewskiego zaliczał rudy rejonu Przysuchy do „głównej serii rudnej”, podobnie jak to wcześ-

niej uczynił Cz. Kuźniar. „Górna seria ilasta”, wyróżniona przez S. Z. Różyckiego w północno-wschodnim rogu mapy Opoczno i przyległych skrawkach map Nowe Miasto i Przysucha, prawie w całości włączana jest do jury środkowej (Eug. Cieśla, Z. Kozydra, 1958; J. Daniec, 1963). Do jury środkowej zalicza się obecnie przeważającą część strefy wydzielanej na mapach Nowe Miasto i Tomaszów Mazowiecki jeszcze w obrębie liasu. Na mapie Przysucha granica ta została dość znacznie zmieniona.

Mapa S. Z. Różyckiego, chociaż nie opublikowana, była przez długi czas jedyną syntetyczną mapą tak wielkiego obszaru i oddawała duże usługi m. in. przy projektowaniu poszukiwań surowcowych. Została ona również uwzględniona w drugim wydaniu przeglądowej mapy odkrytej.

Dalsze zmiany w obrazie liasu rej. Przysuchy wprowadza R. Krajewski w wyniku kartowania opartego m. in. na wierceniach wykonanych przez Instytut Geologiczny wg własnego projektu lub Z. Kozydry oraz na materiałach przemysłu surowców skalnych.

Równocześnie nastąpiły wspomniane już znaczne przesunięcia granicy liasu z jurą środkową na korzyść tej ostatniej w wyniku badań Eug. Cieśli (1957) i J. Daniec (1963, 1970), opartych głównie na wierceniach. Zmiany te znalazły swój wyraz w obrazie mapy regionu świętokrzyskiego opublikowanej przez Instytut Geologiczny w 1961 r. W czasie zestawiania tej mapy nie były jednak jeszcze znane zasady nowego podziału stratygraficznego liasu i chociażby z tego powodu jest ona w przeważającej części zdezaktualizowana².

Nowy podział liasu na tym terenie został po raz pierwszy uwzględniony przeze mnie w 1962 r. nie tylko w tekście, ale i na załączonej mapie. Ze względu jednak na małą skalę mapy podzieliłem wówczas lias jedynie na cztery główne piętra: hettang, synemur, plienschbach i toark.

UWAGI O BUDOWIE GEOLOGICZNEJ REJONU PRZYSUCHY I PRZEBIEGU WAŻNIEJSZYCH DYSLOKACJI

Lias rejonu Przysuchy *sensu lato* tworzy, ogólnie biorąc, płaską antyklinalę, którą Cz. Kuźniar (1922) nazywał „siódłem gielniowskim”. Antyklinalny charakter podkreśla zwłaszcza otaczająca go od zachodu, północy i północnego wschodu strefa wychodni jury środkowej. W przeciwieństwie jednak do stosunkowo mało skomplikowanej budowy strefy wychodni jury środkowej obszar liasu jest pocięty licznymi uskokami podłużnymi i poprzecznymi i zakłębiony w części centralnej. Tutaj na tle ogólnej budowy antyklinalnej zaznacza się wyraźnie obecność synkliny. Synklina ta rozmiarami przypomina wyróżnione przeze mnie synkliny Szydłowca — Starachowic i Skarżyska Kamiennej — Niekłania (W. Karaszewski, 1966). R. Krajewski (1958) nazywa ją „niecką Przysuchy — Gielniowa”.

Jak wynika jednak z nowszych materiałów, okolice Gielniowa nie mają budowy nieckowatej, lecz raczej monoklinalną, skomplikowaną licz-

² Pierwszą próbę podziału stratygraficznego serii ostrowieckiej J. Samsonowicza, czyli „piaskowców Piekla” R. Krajewskiego (1947), na mniejsze jednostki oraz wyodrębnienie serii zielonych ilów z *Estheria* sp. na tym terenie, chociaż bez ujęcia kartograficznego, zawdzięczamy Eug. Cieśli i Z. Kozydrze (1968).

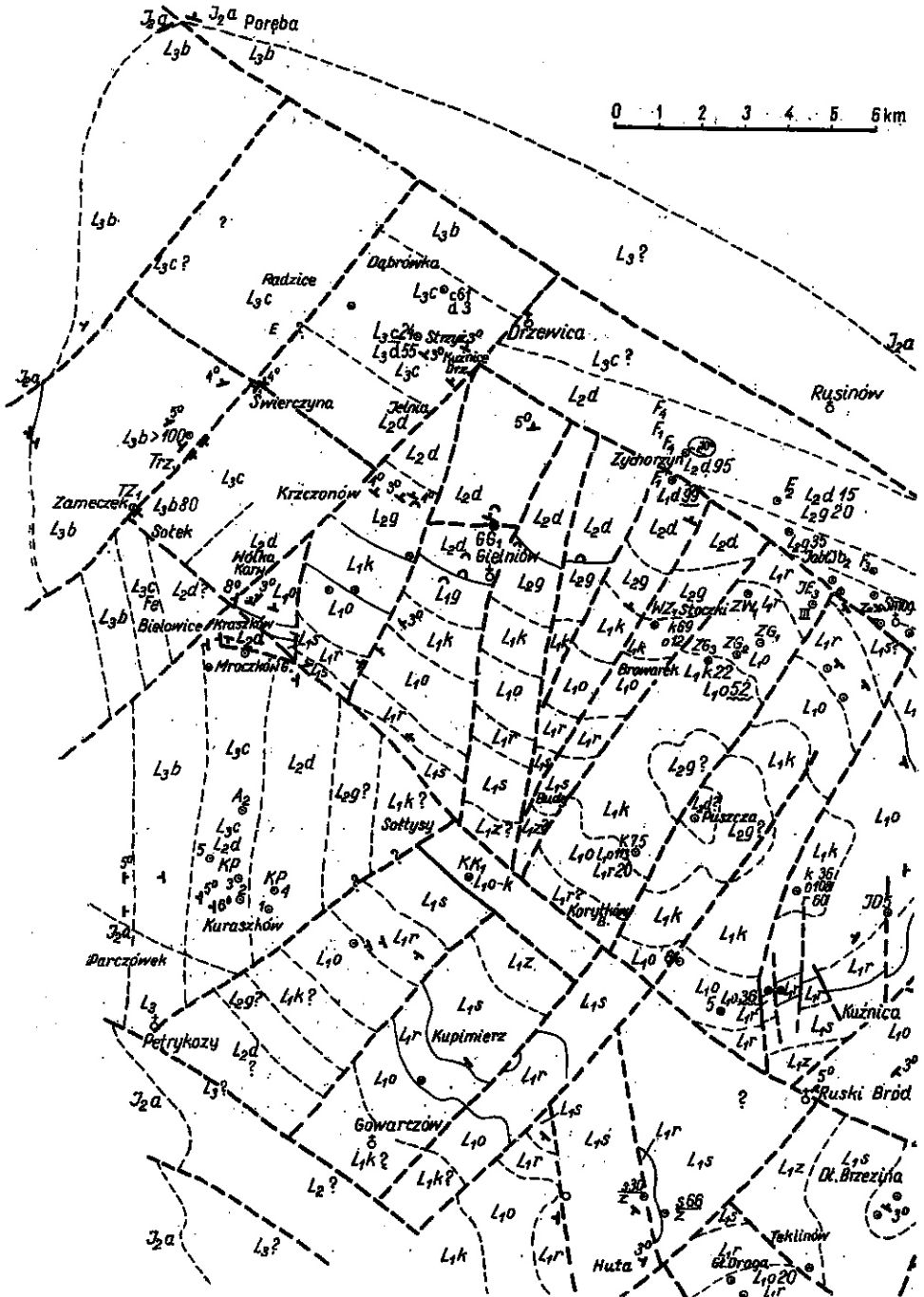
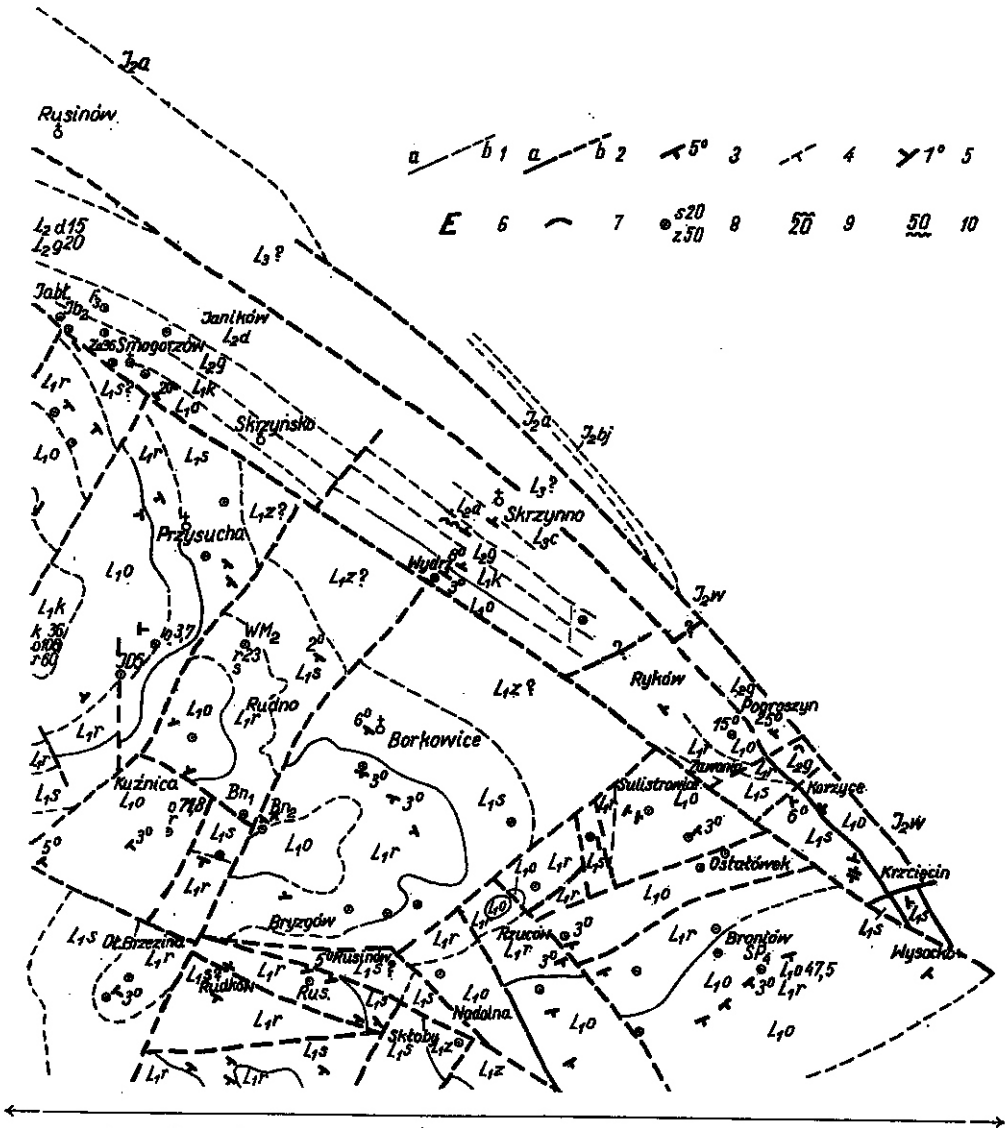


Fig. 1. Mapa geologiczna łasu zachodniej części tzw. siódła gielniowskiego
Geologic map of the Liassic of the western part of the so-called Gielniów saddle

Fig. 2. Mapa geologiczna hasu okolic Przysuchy
 Geologic map of the Liassic in the region of Przysucha
 Objasnienia jak na fig. 1
 Explanations as in Fig. 1



Jura środkowa: J_{2a} — aalen, J_{2bj} — bajos, J_{2w} — wezul; Jura dolna, has górny: L_{2b} — seria borucicka, L_{2c} — seria ciechocińska; has środkowy: L_{2d} — seria drzewicka, L_{2g} — seria gielniowska; has dolny: L_{1k} — seria koszorowska, L_{1o} — se-

nymi uskokami poprzecznymi. Z tego względu bardziej właściwe byłoby zatrzymanie dla wyodrębnionej niecki tylko pierwszego członu nazwy „niecka Przysuchy”. Nieckowatą budowę ma również mniejszy nieco element tektoniczny przyległy od południowego wschodu, który można by nazwać odpowiednio „niecką Borkowic”. Obydwie niecki rozdziela przełomowa dolina Radomki uwarunkowana przebiegiem uskoku, który należałoby nazywać „uskokiem poprzecznym Radomki”. Niecka Borkowic wraz z niecką Przysuchy łączą się w większą jednostkę o budowie synklijinalnej, którą proponuję wyróżnić jako synklinę Borkowic — Przysuchy.

Synklinę Borkowic — Przysuchy ograniczają od południowego zachodu i północnego wschodu wielkie uskoki podłużne. Na pierwszy z nich zwrócił już uwagę R. Krajewski (1958) wyróżniając go jako „dyslokację Chlewisk-Nadolnej-Rusinowa-Ruskiego Brodu”. Zdaniem tego autora stanowi ona przedłużenie potężnej dyslokacji, której południowo-wschodni odcinek wyróżnił J. Samsonowicz pod nazwą „dyslokacji wąchocko-rudzkiej”, a dalsze jej przedłużenie zostało prześledzone przeze mnie. Uskok ten nazywam obecnie uskokiem Wierzbnika — Chlewisk (W. Karaszewski, 1966).

Na przedstawionym tu obszarze uskok ten biegnie od okolic Nadolnej przez Długą Brzezinę — Ruski Bród, następnie doliną Radomki (na przestrzeni 3,5 km) przez okolice Korytkowa i górnym odcinkiem doliny Brzuśni aż do załamania jej kierunku. Dalszy jego bieg daje się śledzić w okolicach wsi Kraszków, Sołek i Zameczek. W końcowym odcinku odszczepiają się od niego dwa uskoki biegnące blisko siebie w kierunku zachodnim, których obecność zaznacza się m.in. w częstych zmianach upadu w wychodniach liasu pod wsią Bielowice. W ich przedłużeniu J. Daniec (informacja ustna) zaobserwowała zaburzenia tektoniczne w przebiegu wychodni jury środkowej. Główny uskok wypada wyróżnić pod nazwą uskoku podłużnego Ruskiego — Brodu — Zameczka, a jego odgałęzienie równoleżnikowe — uskoku Bielowic.

Uskok podłużny Ruskiego Brodu — Zameczka w części południowo-wschodniej ogranicza, jak już wspominałem, synklinę Borkowic — Przysuchy. Wzdłuż niego zachodzi zmiana upadów północno-wschodnich, dominujących w przyległej części synkliny Przysuchy i w elemencie Gielniowa, na południowo-zachodnie, a w dalszym przedłużeniu na zachodnie. W najbliższym sąsiedztwie uskoku istnieją ponadto tendencje do dalszych zaburzeń, m.in. w postaci rowów tektonicznych, zaobserwowanych na odcinku Skłoby — Rudków, a jeszcze wyraźniej między Korytkowem i Soł-

ria ostrowiecka, L_{1r} — seria rudonośna, L_{1s} — seria skłobska, L_{1z} — seria zagajska
 1 — granice serii: a — pewne, b — przypuszczalne; 2 — dyslokacje: a — stwierdzone, b — hipotetyczne; 3–5 — upady: 3 — pomierzone w terenie, 4 — wywnioskowane na podstawie morfologii, 5 — pomierzone na rdzeniu; 6–7 — fauna: 6 — *Esteria* sp., 7 — małże morskie; 8 — ważniejsze wiercenia i przebłajane w nich serie z miąższościami w m; 9 — brak górnej części profilu serii; 10 — brak dolnej części profilu serii
 Middle Jurassic: J_{2a} — Aalenian, J_{2bj} — Bajocian, J_{2w} — Vesoulian, Lower Jurassic, Upper Liassic: L_{3b} — Borucice Series, L_{3c} — Ciecocinek Series; Middle Liassic: L_{4d} — Drzewica Series, L_{4g} — Gielniów Series; Lower Liassic: L_{1k} — Koszów Series, L_{1o} — Ostrowiec Series, L_{1r} — Ore-bearing Series, L_{1s} — Skłoby Series, L_{1z} — Zagaje Series
 1 — boundaries of the series: a — proved, b — supposed; 2 — dislocations: a — ascertained, b — hypothetical; 3–5 — dips: 3 — measured in the terrain, 4 — deduced on morphology, 5 — measured in drill cores; 6–7 — fauna: 6 — *Esteria* sp., 7 — marine pelecypods; 8 — more important bore holes and perforated series with thicknesses given in metres; 9 — lack of the upper part of the section; 10 — lack of the lower part of the section

tysami. Wykrycie ostatniego rowu było możliwe dzięki wierceniu (zaprojektowane przez Z. Kozydrę), w którym napotkano osady synemuru³. Rozmiarów tego rowu nie można na razie dokładnie ustalić ze względu na niedostateczną ilość odsłonięć.

Obszar liasu odgraniczony od północnego wschodu uskokiem Ruskiego Brodu — Zameczka można traktować jako część północno-wschodniego skrzydła wielkiego elementu synklinalnego Końskich. Na południe od Ruskiego Brodu element ten graniczy z synkliną Skarżyska-Kamiennej — Niekłania, opisaną przeze mnie wcześniej (W. Karaszewski, 1966).

Synklinę Borkowic — Przysuchy obrzeża od północnego wschodu następny z kolei uskoku podłużny, którego obecność sygnalizowałem w pracy z 1966 r. Odgałęzia się on w okolicy wsi Wysocko od potężnego uskoku brzeźnego, opisanego w południowo-wschodnim odcinku przez J. Samsonowicza (1929), a w okolicach Iłży wyodrębnionego przeze mnie (W. Karaszewski, 1962, 1966, 1970). Od Wysocka uskoku ten biegnie ku WNW przez okolice wsi Ostalówek, Zawonia, Wydrzyn, Smogorzów, Jabłonna w kierunku Zychorzyna. Śledzenie dalszego jego przebiegu napotyka na znaczne trudności ze względu na niedostateczną ilość odsłonięć. Przypuszczalnie jednak ciągnie się on do okolic Drzewicy. Ponieważ stwierdziłem, że uskoku ten przedłuża się w kierunku północno-zachodnim co najmniej do Zychorzyna, proponuję dla niego pełną nazwę — uskoku podłużny Wysocka — Smogorzowa — Zychorzyna.

Na północny wschód od opisanego uskoku obserwuje się raptowną zmianę kierunku warstw (niemal na równoległy do uskoku) z upadami na ogół dość znacznymi jak na lias, wynoszącymi około 20° pod Smogorzowem i stopniowo zmniejszającym się w obydwu przeciwnych kierunkach do ok. 10° w rejonie Skrzynna i tyleż w rejonie Zychorzyna⁴.

W okolicy Drzewicy i Strzyżowa upady za uskokiemi jeszcze bardziej maleją, co zapewne jest przyczyną znacznego rozszerzania się w tej okolicy wychodni serii drzewickiej i górnego liasu w przeciwieństwie do wąskich stref wychodni liasu pod Skrzynnem i Smogorzowem. Na zmianę upadów w tej strefie zwrócił uwagę R. Krajewski tłumacząc ją przebiegiem jednej z „osi siodeł”.

W niewielkiej odległości od uskoku Wysocko — Smogorzów — Zychorzyn biegnie jeszcze jeden uskoku podłużny, odszczepiający się od uskoku brzeźnego w okolicy wsi Krzęcin. Jego południowo-wschodnią część opisałem w 1966 r. pod nazwą uskoku Krzęcina — Pogroszyna. Śledzenie jego dalszego przebiegu napotyka na poważne trudności ze względu na grube przykrycie osadami lodowcowymi. Na obecność omawianego uskoku zwrócił uwagę R. Krajewski, wyróżniając go jako „dyslokację Korzyc-Skrzynna-Drzewicy”, które uważał za przedłużenie „dyslokacji brzeźnej” na tym terenie. Z moich obserwacji w okolicach Korzyc i Pogroszyna wynika jednak, że azymut tego uskoku wynosi tu około 135°, a więc jest około 15° większy niż podawał R. Krajewski i stanowi jedno z odgałęzień uskoku brzeźnego, które przypuszczalnie ciągnie się dalej przy równoczesnym wygasaniu właściwego uskoku brzeźnego na północny zachód od Skrzynna.

³ Obecność osadów synemuru w tym otworze została udokumentowana na podstawie wyników analizy megasporowej wykonanej przez T. Marcinkiewicz.

⁴ Stwierdzone w wierceniu zaprojektowanym przez Z. Kozydrę.

To odgałęzienie uskoku brzeżnego ogranicza od północnego wschodu strefę liasu z dużymi upadami, ciągnącą się przez okolice Skrzynna, Smogorzowa i Zychorzyna, od bardziej spokojnie leżących utworów górnego liasu i jury środkowej po przeciwnej stronie uskoku.

Brak odsłoneń i wierceń uniemożliwia dokładne prześledzenie jego trasy. Można jednak przypuszczać, że w dalszym przedłużeniu uskoku ten przebiega również w pewnej odległości ku NE od linii wyznaczonej przez R. Krajewskiego. Odchylenie to można oceniać na około 1 km w okolicy Skrzynna i do 1,5 km w rejonie Drzewicy. Z dalszym jego przedłużeniem skłonny jestem wiązać zmianę upadów w wychodniach spagowych warstw aalenu pod Porębą na południe od Studziannej (W. Karaszewski, 1967). Uskok ten miałby więc wpływ na przebieg wychodni nie tylko liasu, lecz również jury środkowej, przyczyniając się do załamania łuku jury środkowej obrzeżającej lias i na znaczne rozszerzenie jej wychodni w tym miejscu. Wyróżniam go pod nazwą uskoku podłużnego Krzcięcina — Pogroszyna — Poręb.

OMÓWIENIE NIEKTÓRYCH POZOSTAŁYCH ZMIAN OBRAZU MAPY W PORÓWNANIU ZE STANEM Z 1961 r.

Stosunkowo niewiele zmienia się obraz mapy na obszarach szczególnie badanych w pobliżu wychodni serii rudonośnej, zwłaszcza w niecce Borkowic i przyległym do niej odcinku Przysuchy, oraz w strefie wychodni serii rudonośnej w północnym skrzydle niecki koneckiej. Na pozostałych obszarach, jak wynika z porównania obu map, zmiany są większe, dlatego wypada je przynajmniej pokrótce omówić.

Zmiany w przebiegu wychodni liasu południowo-wschodniego wycinka mapy (okolice Rzucowa-Broniowa) omówiłem w pracy z 1960 r. Zmiany w przebiegu wychodni serii zagajskiej i skłobskiej w okolicy Teklinowa i Głębokiej Drogi (w S części mapy) wypadło wprowadzić w związku z wynikami nowych wierceń Instytutu Geologicznego wykonanych na tym terenie (Z. Kozydra, inf. ustna). Również na podstawie wyników wierceń dokonałem niewielkiej korekty w przebiegu wychodni dolnego liasu na wschód i północny wschód od Gowarczowa.

Większe zmiany trzeba było wprowadzić dalej na północny zachód między Kuraszkowem i Mroczkowem ze względu na to, że ility rudonośne zaliczane do niedawna do serii rudonośnej dolnego liasu należą w istocie do serii ciechocińskiej górnego liasu (Eug. Cieśla, Z. Kozydra, 1958; W. Karaszewski 1960—1962). W niecce Przysuchy uwzględniłem występowanie najwyższej serii dolnego liasu — serii koszorowskiej — na podstawie wyników nowszych wierceń zaprojektowanych przez Z. Kozydrę. W związku z tym starałem się odpowiednio zreinterpretować wyniki wiercenia Puszcza w opracowaniu Cz. Kuźniara z 1939 r. Z profilu tego wiercenia można wnioskować o obecności w centralnej części niecki Przysuchy serii gielniowskiej i drzewickiej (lias środkowy).

Stwierdzenie obecności wychodni karyksu z fauną morską pod Gielniowem (W. Karaszewski, 1962) wprowadziło znaczne zmiany na tym obszarze, umożliwiając dokładniejszy podział liasu i rzucając równocześnie światło na jego budowę tektoniczną.

Główny uskoku poprzeczny, odgraniczający nieckę Przysuchy od rejonu Gielniowa, biegnie z południowego zachodu ku północnemu wschodowi przez Budy, Browarek i wschodnią część Stoczek. Proponuję dla niego nazwę uskoku poprzecznego Bud-Stoczek.

Jednostkę tektoniczną znajdującą się na północny zachód od tego uskoku będę nazywał blokiem Gielniowa. Od północnego zachodu ogranicza go również uskoku poprzeczny o zbliżonym kierunku, biegnący przez Wólkę Karwicką, Krzczonów i wschodnią część Jelni. Przedłuża się on prawdopodobnie ku północnemu wschodowi w kierunku Drzewicy, przyczyniając się do załamania o około 90° kierunku doliny Drzewiczki pod Kuźnicami Drzewickimi. Na nim kończy się przypuszczalnie uskoku podłużny Wysoczek — Smogorzowa — Zychorzyna ograniczający tu blok Gielniowa od północnego wschodu. Istnieją dowody na kontynuowanie się tego uskoku również na obszar wychodni jury środkowej w kierunku Świnnej (informacja ustna J. Daniec). Na tej podstawie można go wyodrębnić pod nazwą uskoku poprzecznego Świnnej — Wólki Karwickiej — Jelni.

Blok Gielniowa o zarysie zbliżonym do kwadratowego ma w zasadzie budowę monoklinalną urozmaiconą szeregiem uskoku poprzecznych, odchylających się w części środkowej i zachodniej w kierunku południowym. Uskoku Bud-Stoczek ma charakter nożycowy. W konsekwencji południowo-zachodnia część bloku Gielniowa jest wydzwignięta w stosunku do przyległej części niecki Przysuchy, toteż hettang po zachodniej stronie uskoku kontaktuje tektonicznie z synemurem po przeciwległej stronie. W części północno-wschodniej natomiast lias środkowy bloku Gielniowa kontaktuje tektonicznie z synemurem północnego skrzydła niecki. Po północno-zachodniej stronie uskoku Świnnej — Wólki Karwickiej — Jelni obserwuje się — w rejonie Woli Karwickiej — zmianę kierunku zapadania liasu na północno-zachodni. Tamtejszy lias rozpada się na trzy bloki o różnym nachyleniu. W części północno-wschodniej dominują nadal upady północno-wschodnie. W związku z tym w Jelni mamy do czynienia z serią drzewicką, a w Strzyżowie i północno-zachodniej części Drzewicy dolne warstwy serii ciechocińskiej odsłonięte są w kamieniołomach. Osady tej samej serii napotkano w wierceniu zaprojektowanym przez Z. Kozydrę na północ od Dąbrówki (na północny zachód od Drzewicy). Przypuszczalnie dalej ku północnemu wschodowi, w sąsiedztwie uskoku Wysocko-Smogorzów-Poręba, pod osadami plejstocenu występuje seria borucicka. Obszar ten można wyróżnić pod nazwą bloku Strzyżowa — Dąbrówki.

Na południowy zachód od bloku Strzyżowa — Dąbrówki — między Swierczyną i Wólką Karwicką — pojawiają się upady północno-zachodnie. Tę zmianę upadów można obserwować m.in. w zachodniej części pagórka położonego na południe od Wólki Karwickiej. Przypuszczalnie z uskokiem Świnnej — Wólki Karwickiej — Jelni kontaktują tu bezpośrednio utwory serii drzewickiej zapadające ku północnemu zachodowi pod utwory serii ciechocińskiej. O występowaniu serii ciechocińskiej zdaje się świadczyć obecność syderytu o budowie sferolitowej w jednej ze studzien Wygnanowa (inf. ustna Z. Kozydry). Dalsze zmiany nachylenia warstw ku zachodowi lub nawet południowemu zachodowi obserwuje się w zachodniej części wychodni liasu (prawdopodobnie środkowego) pod Bielowicami.

Interpretacja budowy kompleksów liasu w północno-zachodnim wycinku mapy nastęrcza przy obecnej niedostatecznej znajomości tego obszaru ogromne trudności. Dopiero dokładne kartowanie uzupełniane w razie potrzeby specjalnie w tym celu wykonywanymi wierceniami może wyświetlić budowę tektoniczną tego obszaru. Toteż moim pragnieniem jest, żeby ta praca przyczyniła się do zrozumienia potrzeby kontynuowania szczegółowego kartowania liasu i całego mezozoiku świętokrzyskiego.

Zakład Stratygrafii
Instytutu Geologicznego
Warszawa, ul. Rakowiecka 4
Nadesłano dnia 18 września 1970 r.

PIŚMIENNICTWO

- CIESŁA EUG. (1957) — Osady ealenu w wierceniu Brudzewice. *Kwart. geol.*, 1, p. 440—447, nr 3—4. Warszawa.
- CIESŁA EUG., KOZYDRA Z. (1958) — Próba nowego podziału stratygraficznego liasu świętokrzyskiego z nawiązaniem do Kujaw. *Prz. geol.*, 6, p. 250—260, nr 8. Warszawa.
- DANIEC J. (1963) — Dogger środkowej części północno-wschodniego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich. *Biul. Inst. Geol.*, 103, p. 37—65. Warszawa.
- DANIEC J. (1970) — Jura środkowa. W: *Stratygrafia mezozoiku obrzeżenia Gór Świętokrzyskich*. *Pr. Inst. Geol.*, 56, p. 99—133. Warszawa.
- KARASZEWSKI W. (1960) — Nowy podział liasu świętokrzyskiego. *Kwart. geol.*, 4, p. 889—920, nr 4. Warszawa.
- KARASZEWSKI W. (1962) — Stratygrafia liasu w północnym obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich. *Pr. Inst. Geol.*, 30, cz. III, p. 333—416. Warszawa.
- KARASZEWSKI W. (1966) — Budowa geologiczna strefy występowania liasu w okolicach Szydłowca, Skarżyska Kamiennej i Starachowic. *Arch. Inst. Geol. (maszynopis)*. Warszawa.
- KARASZEWSKI W. (1967) — Konkrecje związane z kanalikiem U-kształtymi robaków w spagowych warstwach ealenu świętokrzyskiego. *Kwart. geol.*, 11, p. 632—636, nr 3. Warszawa.
- KARASZEWSKI W. (1970) — Rozprzestrzenienie utworów liasu we wschodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich. *Kwart. geol.*, 14, p. 313—331, nr 2. Warszawa.
- KARASZEWSKI W., KOPIK J. (1970) — Jura dolna. W: *Stratygrafia mezozoiku obrzeżenia Gór Świętokrzyskich*. *Pr. Inst. Geol.*, 56, p. 65—98. Warszawa.
- KRAJEWSKI R. (1947) — Złoże żelaziaków łlasytych we wschodniej części powiatu koneckiego. *Biul. Państw. Inst. Geol.*, 26. Warszawa.
- KRAJEWSKI R. (1958) — Przegląd wyników zdjęcia geologicznego na ark. Końskie i Przysucha w granicach występowania utworów triasu i liasu. *Biul. Inst. Geol.*, 126, p. 98—142. Warszawa.
- KUŹNIAK CZ. (1922) — O rudach żelaznych powiatu opoczyńskiego. *Posiedz. nauk. Państw. Inst. Geol.*, nr 2, p. 1—2. Warszawa.
- SAMSONOWICZ J. (1929) — Cechszyn, trias i lias na północnym zboczu Lysogór. *Spraw. Państw. Inst. Geol.*, 5, p. 1—280, nr 1/2. Warszawa.

Владислав КАРАШЕВСКИ

**ОЧЕРК ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ГЕЛЬНЕВСКОЙ АНТИКЛИНАЛИ
В ПРЕДЕЛАХ ВЫХОДОВ ЛЕЙАСА**

Резюме

Вслед за недавно опубликованной работой, касающейся нового картографического представления отложений нижней юры на восточном обрамлении Свентокшских гор (В. Карашевски, 1970), автор описывает территорию самых северных выходов свентокшского лейаса в районе Пшисухи. В связи с новым стратиграфическим делением свентокшского лейаса (В. Карашевски, 1960, 1962), автор пытался проследить на карте распространение отдельных серий лейаса, базируясь на материалах, собранных в Геологическом институте, как опубликованных, так и архивных, на разрезах скважин и собственных полевых наблюдениях.

В новой картографической картине этого района, значительно измененной и дополненной по сравнению с имеющимися до сих пор опубликованными и архивными её трактовками, намечается несколько больших структурных элементов, главным образом синклиналичного типа, сильно нарушенных многочисленными сбросами. Основной чертой строения описываемой территории является наличие, по крайней мере трех больших продольных нарушений, тянущихся с юго-востока на северо-запад и большого числа более мелких поперечных нарушений.

Władysław KARASZEWSKI

**OUTLINE OF GEOLOGICAL STRUCTURE OF THE SO-CALLED
GIELNIÓW SADDLE WITHIN THE LIASSIC EXPOSURE**

S u m m a r y

Following the recently published article on the new cartographical conception of the Lower Jurassic in the eastern margin of the Świętokrzyskie Mountains (W. Karaszewski, 1970), the present author discusses the northernmost area of outcrops of the Świętokrzyskie Mts. Liassic in the region of Przysucha. In the light of the new stratigraphical subdivision of the Świętokrzyskie Mts. Liassic (W. Karaszewski, 1960, 1962) the author tries to investigate the course of the individual Liassic series on the map, based on the materials collected by the Geological Institute, published and archival, on the bore hole profiles and on his own field observations.

The new cartographical picture of this area, strongly changed and enriched, as compared with the so far published and archival conceptions, is characterized by the presence of several large structural units, mainly synclinal in outline, and strongly displaced by faults. To the main features of this area belong at least three large longitudinal faults that run from south-east to north-west, and a considerable amount of smaller transversal ones.