

I N S T Y T U T G E O L O G I C Z N Y

PRZEWODNIK
XLVI ZJAZDU

P O L S K I E G O
T O W A R Z Y S T W A G E O L O G I C Z N E G O

O P O L E

12–14 września 1974

Praca zbiorowa
pod redakcją

Jacka RUTKOWSKIEGO

W A R S Z A W A 1974

W Y D A W N I C T W A G E O L O G I C Z N E

Stefan KOTLICKI, Andrzej KUBICZ

TRIAS ŚLĄSKA OPOLSKIEGO

Występujące na Opolszczyźnie osady triasowe są częścią triasu górnośląskiego, który jest sedymentem epikontynentalnej facji środkowoeuropejskiej. Profil triasu górnośląskiego jest wykształcony zgodnie z klasycznym profilem triasu germańskiego. W spągu leżą pstry, piaskowcowo-iłowcowe osady terrygeniczne. Wyżej węglanowe osady morza epikontynentalnego, którego cykl sedymentacyjny rozpoczął się w najwyższej części triasu dolnego /ret/ i trwał przez cały trias środkowy.

Na Górnym Śląsku, a zwłaszcza na Opolszczyźnie, szczególnie dobrze rozwinięty jest dolny wapień muszlowy, z charakterystycznym wykształceniem litologicznym grubych kompleksów wapieni. Natomiast środkowy i górny wapień muszlowy charakteryzuje się zdecydowaną redukcją miąższości w stosunku do triasu Niziny Niemieckiej. Górną część profilu triasu reprezentują osady stopniowo zanikającej sedymentacji morskiej oraz osady lądowe. W najwyższej części triasu górnego pojawiają się także wkładki morskie, związane już jednak z początkiem nowej transgresji morskiej, mającej swoją kontynuację dopiero w następnym okresie geologicznym - jurze.

Osady triasowe na Górnym Śląsku zostały rozpoznane jako jedne z pierwszych w Polsce. Mają one już ponad 100-letnią historię badań, z którą związane są nazwiska: H. Eck /1865/, F. Roemer /1870/, G. Gürich /1887/, J. Wysogórski /1904/, J. Ahlburg /1906/, K. Bohdanowicz /1907/, F. Różycki /1924/, P. Assmann /1913, 1926, 1929, 1933, 1937, 1944/ i S. Siedlecki /1949, 1952/. Podsumowanie wyników badań za okres pierwszej połowy naszego stulecia jest zawarte w pracach Assmanna /1933, 1944/ i S. Siedleckiego /1949, 1952/.

Badania triasu górnośląskiego są związane ściśle z obszarem Opolszczyzny. Osady wapienia muszlowego, które we wschodniej części regionu górnośląskiego uległy wtórnym

przeobrażeniom, tutaj są wykształcone w postaci niezmięnionej, względnie tylko uległy przeobrażeniu w niewielkim stopniu, co już dawno pozwoliło na uchwycenie ich charakterystycznych cech litologicznych, będących podstawą regionalnej litostratygrafii. Z tego obszaru pochodzą stratotypy takich wydzieleni jak warstwy gogolińskie, górażdzańskie, a także diploporowe, zwane dawniej dolomitami jemielnickimi. Stąd też pochodziły pierwsze opisy triasu górnego w typowej facji kajpru i retu w facji salinarnej gipsowo-anhydrytowej /P. Assmann, 1926, 1929/.

Ostatnie 30-lecie przyniosło dalszy postęp w badaniach geologicznych triasu górnośląskiego. Dzięki nowym profilom otworów wiertniczych poznano wykształcenie osadów triasowych leżących na większej głębokości. Dotyczy to głównie północnej i północno-zachodniej części Górnego Śląska /J. Kłapciński, 1959; S. Śliwiński, 1964; H. Senkowiczowa, 1965; S. Kotlicki, 1968/.

S.W. Alexandrowicz i S. Siedlecki /1960/ opisali utwory niższego piaskowca i ich kontakt z retem w południowo-zachodniej części Górnego Śląska zwracając uwagę na jednolity charakter warstw morskich i lądowych. Nie osiągnięto dotychczas postępu w zakresie ustalenia ściślejszej pozycji stratygraficznej warstw ze Świerklańca w obrębie triasu dolnego.

Znacznie lepiej zostały rozpoznane osady retu. Wiadomo dziś, że w zachodniej i północnej części Górnego Śląska są one wykształcone w litofacji salinarnej /gipsowo-anhydrytowej/ w przeciwieństwie do południowej i wschodniej części Górnego Śląska, gdzie są reprezentowane przez dolomity i margle /S. Alexandrowicz, 1966/. H. Senkowiczowa /1965/ analizując pozycję ewaporatów w recie zaproponowała wykorzystanie regularności ich występowania do korelacji litostratygraficznej. Ret jest udokumentowany biostratygraficznie przez Costatoria /Myophoria/ costata Zenk. Brak przewodnich skamieniałości retu w tzw. warstwach wapieni jamistych

stwierdził S. Kotlicki /1973/ postulując ich wydzielenie jako oddzielnych warstw.

Zagadnienia sedymentologiczne warstw gogolińskich były przedmiotem badań S. Siedleckiego /1964/ oraz A. Kubicza /1970/. Genezą powstania wapieni gruzłowatych zajmował się K. Bogacz et al. /1968/. Litostratygrafią dolnego wapienia muszlowego zajmowali się S. Kotlicki i R. Radek /1974/ definiując granicę pomiędzy poszczególnymi warstwami.

S. Dżułyński i A. Kubicz /1971/ przedstawili interesujące wyjaśnienie powstania rekrytalizacji oraz spiaszczeń /Sandyfication/ wapieni warstw karchowickich. A. Kubicz /1970b/ opisał petrograficzne wykształcenie charakterystycznych ławic zlepieńcowych z warstw wilkowickich górnego wapienia muszlowego.

Badania utworów z pogranicza triasu i jury zapoczątkował J. Znosko /1955/ przyczyniając się, jak się wydaje, do badań osadów triasu górnego, zajmujących duży obszar w północnej części regionu górnośląskiego. Wyraziło się to w ustaleniu pozycji stratygraficznej polskiego retyku oraz ustaleniem granicy pomiędzy triasem, a jurą /J. Kopik, 1967; T. Marcinkiewicz, 1969/. Zagadnienia stratygraficzno-sedymentologiczne triasu górnego były także przedmiotem badań W. Grodzickiej-Szymanko i T. Orłowskiej-Zwolińskiej /1972/.

W ostatnich latach nastąpiło znaczne ożywienie badań biostratygraficznych triasu, zwłaszcza w zakresie mikropaleontologii i palinologii. Badania te zapoczątkowali C. Pastwa-Leszczynska i S. Śliwiński /1960/ zajmując się glonami /Dasycladaceae/, a W. Bilan /1969/ ramienicami triasu górnego. Badania konodontów i innych mikroszczałków w triasie górnośląskiej prowadzili równolegle K. Zawidzka /1970, 1971, 1972, 1973/ i częściowo H. Kozur /1970/ oraz H. Kozur i H. Mostler /1970a/. Skleryty holoturii z triasu górnośląskiego opisali po raz pierwszy H. Kozur i H. Mostler /1970b/. Prowadzono także badania palynologiczne /T. Orłowska-Zwolińska, 1967/.

Prace nad paleogeografią triasu ogłosili H. Senkowiczowa /1952, 1965/ i Wyczółkowski /1971/ oraz J. Głazek et al., /1973/.

Korelację stratygraficzną triasu śląskiego z podziałem alpejskim przedstawiła H. Senkowiczowa /1952/. Nieco inaczej przedstawia się ona w ujęciu S. Kotlickiego /praca w przygotowaniu do druku/. Podstawę korelacji stanowią takie repery biostratygraficzne jak:

1/ Costatoria /Myophoria/ costata Zenk. - w warstwach retu

2/ Neospathodus kockeli Tatge i Rhynchonella decurtata Girard - w warstwach górażdzańskich, terebratulowych i karchowickich

3/ Gondolella nombergensis Tatge i G. haslachensis Tatge z warstw górnego wapienia muszlowego, sensu P. Assmann /1913/

4/ Myophoria kefersteini Münster - w tzw. "dolomicie granicznym"

5/ Narkisporites harrisi Koz. - w osadach piaskowca trzciniastego kajpru

6/ Rhaetevicula contorta oraz Trilites pinguis - w osadach górnego retyku

W pracy tej autor proponuje podział triasu na 5 pięter, zgodnie ze schematem alpejskim, w miejsce dotychczasowych 3 pięter litostratygraficznych. Jednocześnie postuluje zachowanie, po przeprowadzeniu niezbędnej korekty, szczególnie regionalnych wydzieleni litostratygraficznych, skorelowanych z podziałem biostratygraficznym. Wydzielenia litostratygraficzne mają bowiem praktyczne znaczenie przy korelacji lokalnej i regionalnej. Nie nadają się jednak przy korelacji międzyregionalnej, dotyczącej większych obszarów geograficznych. W takich przypadkach okazują się najczęściej heterochroniczne.

Ustalenie nowych definicji wydaje się zbędne i szkodliwe, gdyż musiałoby w konsekwencji doprowadzić do jeszcze większej wieloznaczności pojęć takich jak: wapień musz-

Podział stratygraficzny triasu śląskiego i jego ko-
triasem Polski i

Niz. niemiecka Ogólny podział stratygraficzny Korelacja z triasem alpejskim wg H. Kozur (1972)			Polska. Ogólny podział stratygraficzny wg K. Senkowiczowej, A. Szyperko-Sliwczynskiej (1961), J. Kopika (1967), T. Marcinkiewicz (1969)			P. Assi. 1948, 1955		
						górny	pod- górny	
Keuper	Oberer	Rhätkeuper	Relyk	górny	poziom <i>Tritites pinguis</i>	Keuper	górny ?	
	Mittlerer	Steinmergelkeuper		górny	poziom <i>Rhaeticicula contorta</i>		Kajper	środkowy
			dolny	poziom <i>Unionites posterus</i>				
		Rote Wand und Bunte Margel	górny	górna seria gipsowa				
		Schilfsandstein		piaskowiec trzciniasty				
Unterer Gipskeuper	dolny	dolna seria gipsowa						
Unterer Keuper	Grenzdolomit Lettenkohle	dolny			dolny			
Muschelkalk	Oberer	Nodosus - Discoceratiten	Trias środkowy (wapień muszlowy)	górny wapień muszlowy		Wapień muszlowy	górny	
		Spinosus - Enodis/laevigatus		środkowy wapień muszlowy				
		Compresus - Evolutus Unterceratitenschichten		dolny wapień muszlowy				dolny
		Trochitenkalk						
	Mittlerer	Anhydritgrupe						
Unterer	Wellenkalk Oberer Unterer							
		Myophorienschichten						
Bundsandstein	Oberer	Röt Solling-Folge	Trias dolny	górny - Röt		Pstry piaskowiec	starszy młodszy	
	Mittl.			środkowy				
	Unterer			dolny				

T a b e l a 1

relacje z triasem alpejskim oraz z epikontynentalnym
Niziny Niemieckiej

Górny Śląsk				
(1926, 1933, 1944), S. Siedlecki S. Śliwiński (1964)	S. Kollicki (1974) (propozycja)			
Wyziesienie regionalne	pietro	podpietro	wyziesienie litostratygraficzne	fauna i flora
„Steinmergelkeuper”	RETZYK			<i>Trilites pinguis</i> (Harris) Potonia
				<i>Rhaetavicula contorta</i>
na wschodzie i łonce Czerwone i piście z wapieniami wólńickimi i brekcją lisowską	NORYK		warstwy R1 (lisowskie)	
			hiatus	
górný kajper gipsowy	KARNIK	Łuval	kajper czernony	?
piaskowiec trzcinowy		Jul	piaskowiec trzcinasty	<i>Narkisporites harrisi</i> Kozur (<i>Aulisporites astigosus</i> (L) Klaus)
dolny kajper gipsowy		Cordeval	warstwy gipsowe	
dolomit graniczny	LADYN	Langobard	warstwy z <i>M. kefersteini</i>	<i>Myophoria kefersteini</i> Münster
szare i czerwone łupki z przewarstwieńiami wapieni i dolomitów			hiatus	
warstwy buruszowickie		Fassen	warstwy buruszowickie	<i>Gondolella haslachensis</i> Tatge
warstwy z Kol. Wilkowice konglomerat z Nilkowice			warstwy rybniańskie (Rybna)	<i>Gondolella mumbergensis</i> Tatge
warstwy z Tarnowic Str.	ANIZYK	illyr	warstwy łornowickie	
dolomit diploporowy			warstwy diploporowe (jemielnickie)	<i>Diplopora annulatissima</i> Pia
warstwy karchonickie warstwy terebratulowe warstwy górażdzańskie		peison	warstwy karchonickie warstwy terebratulowe warstwy górażdzańskie	<i>Rhynchonella decurlata</i> Girard <i>Neusalthodus kockeli</i> Tatge
warstwy gogolińskie	hydasp	warstwy gogolińskie		
wapienie retu (Rölkalk)		warstwy z <i>Myophoria vulgaris</i>		
dolomity retu	SCYTYK	(ret) (warstwy z <i>Costatoria costata</i>)		<i>Costatoria (Myophoria) costata</i> Zenk.
ustny piaskowiec niższy (warstwy ze Świerklańca)		warstwy świerklańckie		?

lowy, kajper, itp. i tak już dziś różnie przez różnych autorów rozumianych.

Schemat nowego podziału triasu oraz jego korelację z dotychczasowym podziałem śląskim i podziałem ogólnopolskim i niemieckim przedstawiono w tabeli 1.

W nowym ujęciu następstwo litostratygraficzne triasu opolskiego przedstawia się następująco:

Warstwy świerkłańskie - obejmują kompleks piaskowców, mułowców i iłowców, przeważnie czerwono-brunatnych, odpowiadających dotychczasowemu starszemu piaskowcowi pstromu/scytyk/.

Warstwy z *Costatoria costata* /ret/ - reprezentowane są przez dolomity, margle /margle dolomityczne i mułowce/, wapienie oraz gipsy i anhydryty. Odpowiadają one retowi w ujęciu H. Senkowiczowej /1965/ i według definicji tej autorki można w nich wydzielić drobniejsze poziomy: gipsowy dolny, międzygipsowy, gipsowy górny i górnośląski /scytyk górny/.

Warstwy z *Myophoria vulgaris* - wapienie i dolomity często zrekrystalizowane i jamiste /anizyk dolny/.

Warstwy gogolińskie - wapienie faliste, margle, wapienie detrytyczne, trochitowe i krynoïdowe. Według dotychczasowej definicji dzielą się one na dwie części oraz szereg poziomów: wapień z *Pecten* i *Dadocrinus*, wapień komórkowy, poziom zlepieńcowy i trzy poziomy wapienia falistego /anizyk dolny/.

Warstwy górażdzańskie - wapienie onkolitowe i pizolitowe, detrytyczne, gruzłowate i piankowe /pelson/.

Warstwy terebratulowe - wapienie faliste i krynoïdowe z terebratulami /pelson/.

Warstwy karchowickie - wapienie rafowe, organogeniczne częściowo zrekrystalizowane /pelson/.

Warstwy diploporowe /jemielnickie/ - dolomity diploporowe i zlepieńcowe, wapienie niekiedy trochitowe /illyr/.

Warstwy tarnowickie - dolomity margliste i margle dolomityczne często z gipsem, rzadziej z anhydrytem. Nazwą tę przyjęto jedynie dla niższej części tzw. warstw z Tarnowic

Starych /P. Assmann, 1944/, określanych wcześniej, jako środkowy wapień muszlowy /H. Eck, 1863; F. Roemer, 1870; P. Assmann, 1913/ /illyr/.

Warstwy rybniańskie - występują tu wapienie organodetrytyczne, wapienie drobnokrystaliczne i zlepieńcowe oraz dolomity i margle. Wydzielenie to odpowiada wyższej części warstw z Tarnowic Starych, konglomeratowi z Wilkowic i warstwom z Kolonji Wilkowice /P. Assmann, 1944/. Stratygraficznie odpowiadają one dolnemu ładynowi /fassan/.

Warstwy boruszowickie - reprezentowane są przez ilowce dolomityczne łupkowe, dolomity, dolomity mułowcowe i mułowce, rzadziej piaskowce /najwyższa część ładynu dolnego-fassan górny/.

Warstwy /łupki i piaskowce z flora/ - wykształcone są w postaci ciemnoszarych łupków z przewarstwieniami wapieni, piaskowców glaukonitowych z detrytusem roślinnym, oraz łupków ilasto-piaszczystych w stropie zwykle czerwobrunatnych, obejmują one osady niższej części dotychczasowego kajpru dolnego. Stratygraficznie reprezentują one niższą część ładynu górnego /langobard dolny/.

Warstwy z Myophoria kefersteini - wykształcone są jako ilowce dolomityczne ciemnozielonoszare często ze zlepieńcami w spągu /niekiedy zawierające gips/, z grubymi ławicami dolomitów pelitycznych jasnoszarych w stropie. Obejmują one osady wyższej części dotychczasowego kajpru dolnego wraz z tzw. dolomitem granicznym. Stratygraficznie reprezentują one najniższy karnik /cordevol/.

Warstwy gipsowe - /nazwa prowizoryczna/ - wykształcone są jako ilowce dolomityczne, przeważnie ciemnozielonoszare z cienkimi przewarstwieniami dolomitu, gipsu, rzadziej anhydrytu. Odpowiadają one tzw. dolnej "serii" gipsowej kajpru górnego lub dolnemu kajprowi gipsowemu /cordevol/.

Piaskowiec trzciniasty - warstwy te wykształcone są jako piaskowce i mułowce ze zwęglonym detrytusem roślinnym, warstewkami węgla, niekiedy zawierają też cienkie przeławiczenia wapieni. Ku stropowi przechodzą one zazwyczaj w mu-

łowce o zabarwieniu czerwonobrunatnym. Stratygraficznie odpowiadają one środkowej części podpiętra karnik /jul/.

Kajper czerwony - reprezentowany jest przez iłowcowe osady barwy czerwonej i pstrej o zazwyczaj niewidocznym uławiceniu, z gipsem występującym w postaci skupień geoidalnych, druzów i żył. Odpowiadają one wydzielanej dotychczas górnej "serii" gipsowej kajpru górnego względnie tzw. górnemu kajprowi gipsowemu. Stratygraficznie odpowiadają one górnemu karnikowi /tuval/. Młodsze od nich są iłowce czerwone i pstre z wapieniami woźnickimi i brekcją lisowską z przewarstwieniami piaskowców i zlepieńców odpowiadające warstwom drawneńskim i jarkowskim. Począwszy od 1967 r. są one zaliczane do dolnego retyku. Wydaje się, że osady te powinny odpowiadać wyższej części noryku.

Warstwy RI /lisowskie/ - iłowce i okrucowce iłowcowo-węglanowe pstre z wkładkami brekcji lisowskiej, piaskowców i dolomitów. Zaliczono tu całość cyklotemu RI, opisanego przez W. Grodzicką-Szymanko i T. Orłowską-Zwolińską /1972/. Jest to niższa część tzw. poziomu Unionites posterus zaliczanego dotychczas do retyku dolnego. Stratygraficznie osady te mogą odpowiadać norykowi, co jednak nie zostało dotychczas udokumentowane paleontologicznie, ale za czym przemawia następstwo warstw /noryk ?/.

Retyk /nierozdzielony/ - iłowce szare i pstre ze sferolitami marglistymi i syderytowymi, piaskowce, wapienie, wapienie woźnickie, margle, dolomity oraz zlepienie węglanowe. W stropie osady ilaste z przerostami węgla brunatnego. Zaliczono tu osady dużego cyklotemu R II /W. Grodzicka-Szymanko, T. Orłowska-Zwolińska, 1972/, osady warstw gorzowskich czyli poziom z Rhaetavicula contorta, oraz warstwy wielichowskie /poziom z Trilites pinguis/ w ujęciu T. Marcinkiewicz /1969/. Wydaje się, że wewnętrzne rozdzielenie lito-stratygraficzne retyku oraz wzajemna korelacja dotychczasowych wydzieleni nie zostały jeszcze definitywnie zakończone dlatego też piętro to pozostawiono tu bez szczególnego rozdzielania.