

## REGIONALIZACJA HYDROGEOLOGICZNA POLSKI

### Seminarium w Mogilanach k. Krakowa, 11—12 kwietnia 1978 r.

UKD 556.3.001.33(438—31):061.32.055.1(438.311-0 Mogilany), 1978.04.11/12''

Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej Akademii Górniczo-Hutnicznej oraz Sekcja Hydrogeologiczna Polskiego Towarzystwa Geologicznego zorganizowały dwudniowe seminarium poświęcone podziałowi Polski na regiony hydrogeologiczne w odniesieniu do wód słodkich (zwykłych). W obradach brało udział 25 osób. Reprezentowane było środowisko warszawskie, wrocławskie, poznańskie, śląskie i krakowskie. Obradom przewodniczyli kolejno: A. S. Kleczkowski, J. Dowgiałło i S. Krajewski. Dyskusja była bardzo ożywiona: głos zabierało aż 87% uczestników, co należy uznać za wyraz dużego zainteresowania obecnymi tematyką seminarium.

#### PRZEBIEG DYSKUSJI

Na początku obrad postanowiono by omawiać regionalizację wyłącznie w odniesieniu do strefy wód słodkich i poziomów mających znaczenie praktyczne dla zaopatrzenia w wodę. Jako podstawę rozważań przyjęto podział Polski na regiony hydrogeologiczne B. Paczyńskiego (1977). Mapki z wymienionymi wyżej koncepcjami rejonizacyjnymi rozprowadzono wcześniej między uczestników. Kryteria i zasady wydziałów przypomnieli zebrani B. Paczyński. Podstawą regionalizacji było kryterium strukturalne, nawiązujące w zasadzie do wydziałów jednostek tektonicznych przez W. Pożaryskiego. Regionalizacja ta brała ponadto pod uwagę, w części niżowej Polski, struktury trzeciorzędowe (niecki trzeciorzędowe) oraz niektóre formy czwartorzędowe (najwyraźniej zaznaczone pradoliny).

Dyskusję rozpoczęto od sformułowania ogólnych impresji na tle przedstawionych podziałów, następnie zaś podjęto próbę ustalenia podstawowych kryteriów regionalizacji hydrogeologicznej Polski. Jako kryteria przyjęto główne warunki hydrostrukturalne (rodzaj środowiska wodonośnego i jego formę) i hydrostratygraficzne (wiek utworów wodonośnych) oraz warunki hydrodynamiczne (krążenie wód). W dyskusji okazało się, że przy podziale na główne regiony może znaleźć zastosowanie przede wszystkim kryterium hydrostrukturalne. W wypadku dwu- lub wielopiętrowości decydujące znaczenie powinny mieć struktury zasobniejsze w wodę.

W nawiązaniu do koncepcji B. Paczyńskiego rozważano podział kraju na dwie prowincje: A — północną, głównie kenozoiczną (niżową) i B — południową, głównie mezozoiczną. Przy omawianiu granic zwrócono uwagę na dwa obszary, których przynależność do prowincji B wydawała się wątpliwa. Włączenie regionu zapadliska przedkarpackiego do prowincji południowej (mezozoicznej) nie byłoby słuszne. W regionie tym bowiem wody zwykle występują wyłącznie w utworach kenozoicznych, głównie czwartorzędowych. Zastrzeżenie budził również obszar przed-sudecki, który stanowi strefę alimentacji i jednocześnie część składową niecki wrocławskiej. Oba obszary są jednak tak daleko wysunięte na południe kraju,

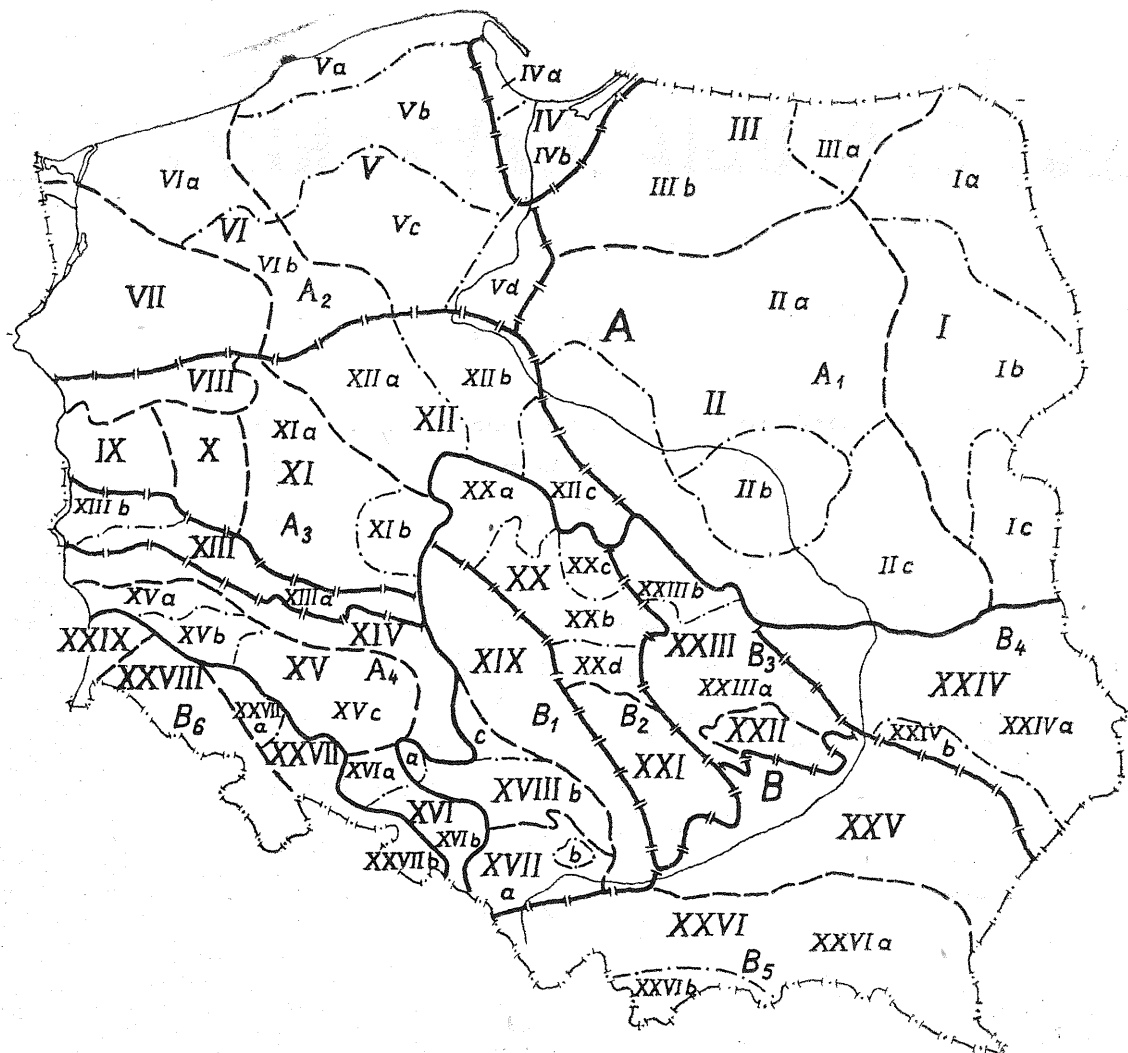
że przyporządkowanie ich prowincji północnej byłoby niezręczne. Wobec wyrażonych zastrzeżeń należałoby w każdym razie region zapadliska przedkarpackiego wyłączyć z prowincji B, mimo powiązań podłoża podczwartorzędowego z Karpatami. Wskazano także na inną możliwość: zrezygnowania z wydzielenia prowincji. Można by natomiast zgrupować wydzielone regiony według kryterium hydrostrukturalnego w przynależne do struktur planu alpejskiego i przynależne do planu czwartorzędowo-glacialnego.

Dalsza część dyskusji dotyczyła regionów wydzielonych w planie struktur mezozoicznych (prowincja B w ujęciu B. Paczyńskiego). Wyłoniły się dwa zagadnienia: regionów o charakterze przejściowym, w których struktury planu czwartorzędowego odgrywają również istotną rolę (np. niecka łódzka) oraz kwestia granic i nazewnictwa regionów. Co do pierwszego zagadnienia uznano za wskazane uwzględnienie takich regionów przejściowych w nowym ujęciu podziału hydrogeologicznego Polski. Ogół zebranych a próbował wydzielenia regionów według planu struktur mezozoicznych na południu kraju. Postulowano rozszerzenie zasięgu regionu zapadliska przedkarpackiego w kierunku zachodnim i rozważenie ewentualnego połączenia regionu górnośląskiego z regionem triasu górnośląskiego. Nazwy regionów powinny konsekwentnie nawiązywać do struktur (niecka, monoklina, masyw, masyw fałdowy) czy też stratygrafii. Rozważano również pozycję pienińskiego pasa skałkowego jako elementu rozgraniczającego flisz podhalański od fliszu Karpat zewnętrznych, uznając podobieństwo hydrogeologiczne obu formacji.

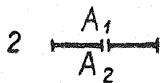
Trudniejsze zagadnienia niż w obrębie hydrostruktur prowincji mezozoicznej wyłoniły się w podziale hydrogeologicznym północy kraju (prowincja A). Po bardzo długiej dyskusji ustalono by za podstawę podziału przyjąć hydrostruktury w obrębie czwartorzędu — będącego tu głównym i najzasobniejszym piętrem wodonośnym (udział innych poziomów zwłaszcza trzeciorzędu wyraża się liczbą ok. 10—15%). Uzgodniono przyjąć kryterium hydrostrukturalne oparte głównie na wydzieleniu głównych wodonośnych struktur czwartorzędowych (pradoliny i większe doliny oraz struktury kopalne o zasięgu regionalnym).

Proponowano również uwzględnienie w kryteriach podziału zasięgów zlodowaceń i stadiałów wyrażonych zarówno formami morfologicznymi, jak i hydrostrukturami. Kryteria hydrodynamiczne powinny, według zdania zebranych, służyć głównie do wyznaczenia obszarów obliczeniowych, zwykle mniejszych od regionów. Podkreślono, że przyjęta koncepcja hydrostrukturalna zawiera w sobie także elementy hydrodynamiczne.

Znaczna różnica zdań zarysowała się w kwestii czy granice regionów należy prowadzić wzdłuż osi drenażu, czy też po wododziałach podziemnych.



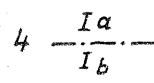
Zasięg: 1) prowincji



2) makroregionu



3) regionu



4) podregionu.

Po dość długiej i żywej wymianie myśli zebrani doszli do wniosku, by w dalszych procesach rozważyć możliwość stawiania granic na wododziałach.

Odnosnie do nazewnictwa regionów zwrócono uwagę by starać się uwypuklić czynniki geologiczno-genetyczne i hydrostrukturalne. Kilku uczestników seminarium zwróciło uwagę na celowość zachowania również na obszarze hydrostruktur czwartorzędowych elementów planu hydrostruktur podłoża, zwłaszcza zaś niecek trzeciorzędowych, a także hydrostruktur z wodami słodkimi w kredzie i jurze (kreda piaszczysta gdańska, jura północnej części wału kujawsko-pomorskiego). Ważne elementy struktur planu podczwartorzędowego można uwzględnić przy wydzieleniu podregionów.

#### WNIOSKI

Z obrad seminarium wynikły wnioski i postulaty, podsumowane i ujęte przez A. S. Kleczkowskiego, aprobowane przez zebranych. Zebrani skierowali je do B. Paczyńskiego jako autora najnowszej koncepcji regionalizacji, będącej główną podstawą dyskusji. B. Paczyński przyjął je za wytyczne w doskonaleniu podziału hydrogeologicznego Polski. Zmodyfikowany podział mógłby być przyjęty, m. in., w działalności państwowej służby geologicznej.

Wnioski seminarium ujęte poniżej odnoszą się do wydzielenia regionów wód zwykłych (słodkich) o charakterze użytkowym:

1. Za podstawowe jednostki podziału terytorium Polski uznaje się regiony hydrogeologiczne, a za po-

chodne od nich zarówno jednostki mniejsze (podregiony), jak i większe (makroregiony).

- Głównym kryterium wydzielen regionów są przesłanki hydrostrukturalne, przy czym punkt wyjścia stanowią zespoły wodonośne o zasięgu regionalnym i większej zasobności. Zaleca się wydzielenie regionów według struktur mezozoicznych (lokalnie paleozoicznych) na obszarze Polski południowej i środkowej oraz struktur głównie czwartorzędowych w Polsce północnej i zachodniej.
- Zaprobowano, generalnie biorąc, koncepcję by regiony w Polsce północnej i zachodniej były wydzielone głównie na podstawie hydrostruktur czwartorzędowych.
- W strefach, gdzie zespoły wodonośne mezozoiku, jak i kenozoiku mają znaczenie równorzędne lub prawie równorzędne podział regionalny powinien być oparty na obydwu planach strukturalnych.
- Z zadowoleniem przyjęto gotowość B. Paczyńskiego do opracowania nowej wersji regionalizacji hydrogeologicznej Polski. Jednocześnie wyrażono sugestie, by przy wydzieleniu regionów i innych jednostek oraz w ustalaniu ich granic i nazw uczestniczyły w planie struktur mezozoicznych ośrodki: wrocławski — (Sudety i obszary sąsiadujące), krakowski (Karpaty), warszawski, śląski i krakowski (monoklina przedsudecka, niecki kredowe, Góry Świętokrzyskie), w planie zaś struktur kenozoicznych — ośrodki: warszawski, poznański i gdański.

prowincaja	makroregion	region	podregion	
A — północna — kenozoiczna (niżowa)	A <sub>1</sub> mazowiecko- podlasko-ma- zurski	I podlaski	Ia północny (białostocki) Ib centralny (kenozoiczny) Ic kredy podlaskiej	
		II niecki mazowieckiej	IIa północny IIb centralny (warszawski) IIc południowy	
		III niecki mazurskiej	IIIa wschodni IIIb centralny	
	A <sub>2</sub> pomorsko- szczeciński	IV kredy gdańskiej	IVa Trójmiasta IVb Żuławy	
		V pomorski	Va północny (przymorski) Vb centralny (wododziałowy) Vc południowy Vd dolnej Wisły	
		VI antyklinorium pomorskiego	VIa północny VIb południowy	
		VIII niecki szczecińskiej		
	A <sub>3</sub> wielkopolsko- kujawski	VIII pradolina toruńsko- eberswaldskiej		
		IX lubuski		
		X obrzański		
		XI niecki poznańskiej	XIa centralny XIb południowo-wschodni	
		XII mogileńsko-kujawski	XIIa niecki mogileńskie XIIb kredy kujawskiej XIIc jury kutnowskiej	
	A <sub>4</sub> dolnośląski	XIII barycko-głogowski	XIIIa pradolina Baryczy XIIIb gubińsko-zielonogórski	
		XIV trzebnicko- ostrzeszowski		
		XV niecki wrocławskiej	XVa szprotawsko-polkowski XVb legnicko-lubiński XVc wrocławski	
		XVI górnej Odry	XVIa niecki (rowu) Nysy Kłodzkiej XVIb kędzierzyński	
		B — południowa — mezozoiczna	B <sub>1</sub> monokliny przedsudeckiej	XVII górnośląski
	XVIII triasu śląskiego			XVIIIa kredy opolskiej XVIIIb centralny XVIIIc północny
	XIX jury krakowsko-wieluńskiej			
	B <sub>2</sub> łódzko- nidziański		XX niecki łódzkiej	XXa północny XXb centralny XXc aglomeracji łódzkiej XXd południowy (bełchatowski)
XXI niecki nidziańskiej				
B <sub>3</sub> świętokrzyski	XXII świętokrzyski			
	XXIII świętokrzyskiej osłony mezozoicznej		XXIIIa centralny (mezozoik) XXIIIb północny (kenozoik)	
B <sub>4</sub> lubelsko- radomski	XXIV kredy lubelskiej		XXIVa centralny XXIVb Roztocza	
	XXV zapadliska przedkarpackiego			
B <sub>5</sub> karpacki	XXVI karpacki		XXVIa Karpat zewnętrznych XXVIb Karpat wewnętrznych	
	XXVII podsudecki		XXVIIa centralny XXVIIb świdnicki	
B <sub>6</sub> sudecko- łużycki	XXVIII sudecki			
	XXIX obniżenia żytańsko-węglinieckiego			

## SUMMARY

The article discusses hydrogeological regionalization of Poland. This problem was the subject of the seminar organized by the Institute of Hydrogeology and Engineering Geology of the Academy of Mining and Metallurgy (April 11–12, 1978). The hydrogeological regionalization of the country, made by B. Paczyński (1977), was taken into consideration. This regionalization is based on a structural criterion which refers to tectonic subdivision of the country of W. Pożaryski. In result of a discussion it was decided to make a new version of hydrogeological regionalization of the country.

## РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается вопрос гидрогеологического районирования Польши. Этому вопросу был посвящен семинарий организованный Институтом Гидрогеологии и Инженерной Геологии Горно-Металлургической Академии (11–12.04.1978).

В рассуждениях принято деление Польши на гидрогеологические районы по Б. Пачинскому (1977), принимая структурный критерий деления, связанный с выделенными В. Пожарским тектоническими единицами. На основании проведенных рассуждений принято решение разработать новейшую версию гидрогеологического районирования Польши.