

MARIA TURNAU-MORAWSKA

Uniwersytet Warszawski

OSIĄGNIĘCIA W DZIEDZINIE PETROGRAFII SKAŁ OSADOWYCH W XX-LECIU PRL

ZROZUMIENIE znaczenia petrografii skał osadowych dla różnych dziedzin geologii zarówno podstawowej, jak inżynierskiej i poszukiwawczej pogłębiło się w ostatnich dziesiątkach lat na całym świecie, a więc i w Polsce przykrytej na ogół płaszczem skał osadowych, który kryje najważniejsze bogactwa mineralne naszego kraju. Prace o charakterze ściśle petrograficznym poświęcone skałom osadowym wykonywane są w Zakładzie Petrografii Skał Osadowych Uniwersytetu Warszawskiego; w Zakładzie Nauk Geologicznych Polskiej Akademii Nauk, Muzeum Ziemi, w Instytucie Geologicznym, na Wydziale Geologiczno-Poszukiwawczym i Ceramicznym Akademii Górniczo-Hutniczej, na Uniwersytecie Jagiellońskim, w Karpackiej Stacji Terenowej oraz w Głównym Instytucie Górniczym. Z zestawienia prac publikowanych po wojnie, doty-

czących petrografii skał osadowych, wynika następujący procentowy udział różnych ośrodków naukowych w dorobku tej dziedziny nauk geologicznych:

	%
Zakład Petrografii Skał Osadowych UW	24
Zakład Nauk Geologicznych PAN	5
Muzeum Ziemi	6
Instytut Geologiczny	16
Akademia Górniczo-Hutnicza	28
Uniwersytet Jagielloński	6
Karpacka Stacja Terenowa IG	7
Główny Instytut Górniczy	8

Podane liczby mają charakter jedynie ogólnoinformacyjny, gdyż zachodziły niekiedy trudności

w zakwalifikowaniu pracy jako ściśle petrograficznej, zwłaszcza wówczas, gdy była ona wynikiem badań kilku autorów. Przymuszczać jednak i te dane informacyjne są pożyteczne dla uzyskania obrazu naszych osiągnięć.

W treści zestawionych prac omawiane były różne zagadnienia. Największa ilość publikacji (38%) dotyczyła ogólnej charakterystyki petrograficznej wybranych serii osadowych różnych regionów Polski. Zawarte w nich są wnioski co do pochodzenia materiału terygenicznego, środowiska sedymentacji, przebiegu diagenety, niekiedy pojawiają się próby uściślenia lub modyfikacji danych stratygraficznych. W opracowaniu regionalnym Polski zaznacza się różny udział różnych ośrodków naukowo-badawczych. Region Tatr i Podhala został pod względem petrograficznym opracowany głównie przez Uniwersytet Warszawski i Muzeum Ziemi. Góry Świętokrzyskie i ich osłona były badane głównie przez Instytut Geologiczny. Na drugie miejsce wysuwają się osiągnięcia Uniwersytetu Warszawskiego i w równej mierze Akademii Górniczo-Hutniczej, na trzecie — Głównego Instytutu Górniczego. W pracach petrograficznych, dotyczących regionu śląsko-kraakowskiego wysuwa się na pierwsze miejsce dorobek Akademii Górniczo-Hutniczej, nie miała jednak udział w tym dorobku bierze Uniwersytet Warszawski i Główny Instytut Górniczy. W opracowaniu skał osadowych i piroklastycznych Karpat i Przedgórze zasłużyli się pracownicy Akademii Górniczo-Hutniczej, Karpackiej Stacji Terenowej i Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z dziedziny osadowej petrografii regionalnej Dolnego Śląska były stosunkowo nieliczne i wykonane głównie w Uniwersytecie Warszawskim. Warto jeszcze wspomnieć, iż niektóre serie osadowe Wyżyny Lubelskiej wykonane zostały na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w okresie, gdy obecni pracownicy Zakładu Petrografii Skał Osadowych UW zainicjowali tam pierwsze po wojnie badania petrograficzne skał osadowych.

Obok opracowań o charakterze petrografii regionalnej wysuwają się w dalszym dorobku jako liczne (21%) prace związane z rozpoznaniem genezy różnego typu złóż osadowych o mniejszym lub większym znaczeniu gospodarczym, a mianowicie: fosforytów, rud żelaza, skał gipsowo-solnych, różnych materiałów ogniotrwałych i ceramicznych, skał i minerałów towarzyszących złożom siarki i węgla, materiałów budowlanych wiążących i kwasoodpornych. Prace tego typu wykonane zostały przede wszystkim w Instytucie Geologicznym i Akademii Górniczo-Hutniczej, aczkolwiek nie można lekceważyć zwiększającego się w tej dziedzinie dorobku innych ośrodków naukowo-badawczych.

Innego typu opracowania petrograficzne grupują się około najrozmaitszych zagadnień z dziedziny petrogenety: przebiegu procesów sedymentacyjnych częściowo na podstawie badań osadów współczesnych, powstawaniu minerałów autogenicznych, genezy i przekształcania minerałów ilastych, charakterystyki minerałów ciężkich jako wskaźników pochodzenia materiału detrytycznego. Nie mało również prac i artykułów poświęcono mniej lub bardziej szczegółowej klasyfikacji skał osadowych oraz udoskonaleniu metod badawczych. Odnośnie publikacje pochodzą mniej więcej w równej mierze z wymienionych poprzednio ośrodków naukowo-badawczych.

Wśród opracowanych problemów zestawionych w dorobku Zakładu Petrografii Skał Osadowych UW zapoczątkowane zostały ponadto próby ustalenia stratygrafii na podstawie charakteru petrograficznego skał i zmiany składu otoczek w różnych poziomach (np. kulmu okolic Głubczyc). W kilku przypadkach pożyteczną okazała się metoda minerałów ciężkich, a zwłaszcza dla odróżnienia osadów trzeciorzędowych i czwartorzędowych Polski Środkowej. W opracowaniu przebiegu diagenety szczególną uwagę zwrócono na przejście faz diagenetycznych w etapy wczesnej metamorfozy zachodzącej w skałach osadowych, a obserwo-

wane w kulmie depresji Świebodzie. Procesy te polegają m.in. na uruchamianiu i wędrowce w skałe autogenicznego chlorytu oraz albitu powstałego przez rekryształizację pelitu plagioklazowego. W publikacjach zakładu pojawiły się również próby datowania zjawisk orogenicznych w skałe macierzystej osadu i w samym osadzie, polegające na porównaniu przejawów metamorfizmu w otoczkach zlepieńców i skałach dostarczających materiału okruchowego.

Z powyższego bardzo ogólnego zestawienia naszego dorobku w dziedzinie petrografii skał osadowych w ciągu 20-lecia wynika, iż nauka ta rozwija się u nas pomyślnie i coraz intensywniej zdąży do rozwiązywania nawet trudnych zagadnień geologicznych. Należałoby jednak dążyć w przyszłości do bardziej systematycznego i zorganizowanego opracowania serii osadowych naszych terenów i stworzenia większych pracowni stosujących najbardziej nowoczesne metody badawcze. Warto również zdać sobie sprawę, iż postęp w dziedzinie petrografii skał osadowych 20-lecia w porównaniu z dorobkiem przedwojennym nie jest jeszcze zadawalający.

W artykule referatowym z 1950 r. (2) zestawiony jest nasz przedwojenny dorobek w tej dziedzinie z lat 1912—1939. Liczba pozycji bibliograficznych wyniosła przeszło 100. Z zestawienia naszego powojennego dorobku, nawet uwzględniając fakt przeoczenia niektórych publikacji wynika, że liczba ta dojdzie zaledwie do 150. Spodziewać się było można, iż wobec zwiększonej ilości ośrodków naukowo-badawczych i pracowników naukowych liczba odnośnych pozycji bibliograficznych powinna być znacznie większa. Na wytłumaczenie można podać fakt, iż w pierwszym powojennym dziesięcioleciu nie wszystkie pracownie miały dostateczne wyposażenie w aparaturę, a zastęp młodych pracowników był jeszcze skromny. Można by także zaryzykować twierdzenie, iż powojenny poziom naszych prac jest wyższy i wymaga bardziej pracochłonnych badań niż dawniej. Wszystkie tłumaczenia nie są jednak zadawalające i podlegają dyskusji. Niewątpliwie pożądane jest u nas wzmoczenie tempa rozwoju w dziedzinie petrografii skał osadowych i postulat ten zapewne będzie spełniony przy zasileniu ośrodków badawczych w aparaturę i dobrze wyszkoloną młodą kadre naukową.

LITERATURA

1. Bolewski A., Turnau-Morawska M. — Petrografia. Wydawnictwa Geologiczne. Warszawa 1963.
2. Turnau-Morawska M. — Petrografia skał osadowych w Polsce na tle zagadnień współczesnej sedimentologii. Wiad. Muzeum Ziemi. Vol. V. str. 42—62. Warszawa 1950.

SUMMARY

Important achievements in the study of sedimentary rocks may be observed in Poland during the last twenty years. Intense studies of sediments were performed in several scientific centres: in the laboratories of the University Warsaw and Cracow, in the Polish Academy of Sciences, in the Geological Survey Warsaw and Cracow, in the Mining School Cracow and in the Central Mining Institute Katowice. The researches concerned many problems of sedimentary processes, environmental conditions, authigenic mineral formation, often in connection with the origin of mineral deposits. Some new systems of classification were proposed and improvements in the investigation methods were presented.