

## STANISŁAW ZUBER (1893—1947)

Stanisław Z u b e r, członek PTG przez szereg lat, działając przeważnie za granicą, był u nas stosunkowo mało znany. W dwudziestą rocznicę jego zgonu, przypadającą w roku ubiegłym, warto przypomnieć jego sylwetkę naukową. Urodzony we Lwowie 14. X. 1893 r., zmarł w Albanii w 1947 r.

Był on synem Rudolfa Z u b e r a, wybitnego geologa karpackiego i naftowego, profesora geologii na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie. Z domu rodzinnego wyniósł od dzieciństwa zamiłowanie do przyrody i nauk przyrodniczych. W letnisku podlwowskim w Brzuchowicach, gdzie kilkakrotnie spędzaliśmy razem wakacje, o trzy lata młodszy ode mnie Staś zbierał i kolekcjonował z zapalem motyle i chrząszcze. Zamiłowanie to ugruntowało się u niego w szkole średniej pod kierunkiem nauczyciela przyrody L. B y k o w s k i e g o, późniejszego profesora pedagogiki na Uniwersytecie Poznańskim. Umiał on zachęcać swych uczniów do badania przyrody, urządzał z nimi wycieczki krajoznawczo-przyrodnicze nie tylko po ówczesnej Galicji, ale nawet do Rosji — na Białą Ruś i na Krym. Również nadzwyczajne było na owe czasy urządzenie przez B y k o w s k i e g o w gimnazjum w 1909 r. wystawy darwinowskiej ku uczczeniu setnej rocznicy urodzin Darwina i pięćdziesiątej — wydania jego epokowego dzieła *The origin of species*. W czasach gimnazjalnych znowu zbliżyły nas losy. Budowano wtedy kolej Lwów — Podhajce, a na jej trasie ukazały się liczne odsłonięcia kredy. Wtedy wraz ze Stanisławem i jego młodszym bratem Kazimierzem, późniejszym wiertnikiem, eksplorowaliśmy tam faunę kredową — głowonogi dla J. N o w a k a, a małże i ślimaki dla W. R o g a l i — wówczas asystentów na uniwersytecie lwowskim, pierwszy z nich w Zakładzie Mineralogii u prof. E. D u n i k o w s k i e g o, a drugi w Zakładzie Geologii u prof. R. Z u b e r a.

Z dobrym przygotowaniem wszedł młody Z u b e r na uniwersytet lwowski. Studiował geologię u ojca, paleontologię u J. S i e m i r a d z k i e g o, a botanikę u M. R a c i b o r s k i e g o. Następnie udał się na pewien czas do Krakowa, aby u J. M o r o z e w i c z a pogłębić wiadomości z mineralogii i petrografii, które to nauki były słabo reprezentowane we Lwowie. Z czasów lwowskich pochodzi pierwsza drukowana praca naukowa Zuber: Słodkowodny utwór w okolicach Lwowa (1914), w której opisuje bagienne utwory krzemieni i margli mioceńskich z okolic Zubrzy na południe od Lwowa.

Wybuch wojny światowej nie pozwolił Z u b e r o w i ukończyć studiów



uniwersyteckich we Lwowie. Na wiosnę 1915 r. został on, jako poborowy austriacki, ewakuowany do Rosji. Po krótkim pobycie na Wołyniu, osiedlił się w Baku, gdzie, dzięki stosunkom ojca, uzyskał stanowisko geologa w małej, prywatnej firmie polskiej Maison Rylski, zapoznając się gruntownie z geologią Półwyspu Apszerońskiego, a zwłaszcza z problemami geologii naftowej — poszukiwawczej i kopalnianej. To zdecydowało o dalszym kierunku badań i zainteresowań Z u b e r a — został geologiem naftowym, idąc w ślady swego ojca.

Na Kaukazie Z u b e r nie ograniczał się do badań związanych bezpośrednio z potrzebami przemysłu naftowego, lecz traktował szeroko geologię regionu, obejmując takie zagadnienia, jak geneza ropy naftowej i jej złóż oraz wulkanów błotnych, tektonikę, sedymentację i paleogeografię. Wyniki tych badań zostały opublikowane częściowo w Związku Radzieckim, już po wyjeździe Z u b e r a, częściowo zaś w Polsce. Z publikacji tych wyłaniają się główne zagadnienia, jakie specjalnie interesowały ich autora. Z czasów tych mamy studium o warstwach produktywnych Półwyspu Apszerońskiego (1923), obszerną monografię antykliny Binagady, jednej z głównych naftonośnych jednostek tektonicznych bałkańskiego regionu (1924) oraz opis wybuchu wulkanu błotnego na wyspie Łoś na Morzu Kaspijskim, przedstawiony na tle stratygrafii i tektoniki wschodniego Kaukazu z podkreśleniem związku tego „wulkanizmu” z budową pliocenów fałdów (teza doktorska; 1924). Do zagadnienia tego powrócił Z u b e r w pracy habilitacyjnej, łącząc genezę wulkanu błotnego z powierzchniowymi ruchami tektonicznymi o charakterze diapirowym (1928). W pracy tej wystąpił Z u b e r jako zdecydowany przeciwnik teorii daleko sięgającej migracji ropy i gazu. Uważa on migrację pionową za nieprawdopodobną, a poziomą — za bardzo ograniczoną. Ropę uważa za produkt rozkładu materii organicznej, głównie roślinnej, przy niewielkim udziale mikroorganizmów, a sól w tym procesie ma odgrywać rolę katalizatora. Procesy te miały się odbywać w klimacie gorącym i przynajmniej częściowo suchym. Złoża fliszowe, związane z fałdowaniami głębokimi, dobrze się zachowują, natomiast złoża molasowe, związane z fałdowaniami płytkimi, zachowują się trudno.

Z pobytem Z u b e r a na Kaukazie związane są jego zainteresowania zdjęciami lotniczymi przy badaniach geologicznych nad Morzem Kaspijskim, w jakich brał udział osobiście w 1923 r. Był on pierwszym Polakiem, który zajął się tą wówczas nową, a u nas zupełnie nie znaną dziedziną, zachęcając w niej do zastosowania zdjęć lotniczych w badaniach geologicznych w Polsce, na wiele lat przed zastosowaniem tej metody u nas.

W 1923 r. Z u b e r powrócił do Lwowa, a w następnym się doktoryzował. Tak się złożyło, że towarzysze zabaw dziecińczych promowali się jednocześnie razem u prof. W. R o g a l i. W tym drugim, lwowskim okresie życia Z u b e r prowadził badania na Wołyniu w latach 1924—1926. Rezultatem tych badań była rozprawka o geologii powiatu krzemienieckiego z załączonym szkicem paleogeograficznym tego obszaru (1926) oraz opis sarmackiego małża *Ostrea gingensis* S c h l o t h. znalezionej przez niego w kilku okazach po raz pierwszy w tym regionie (1929).

W 1927 r. Z u b e r przeniósł się do Krakowa, a w 1929 r. habilitował się u prof. J. N o w a k a. W 1929 r. pojechał do Włoch, gdzie został geologiem włoskiej firmy, dla której pracował częściowo we Włoszech, głównie zaś na Półwyspie Bałkańskim — w Albanii i w Czarnogórze. Z tego ostatniego kraju pochodzi niewielka rozprawka drukowana w Pol-

sce, dotycząca geologii okolic Ulcinja (Dulcigno) w południowej Czarnogórze. Omawia on tam stratyografię od kredy do pliocenu, tektonikę ilustrowaną przekrojami i mapką oraz złoża asfaltu i boksytu. W tym okresie Z u b e r nawiązuje wciąż jeszcze do swych dawnych badań kaukaskich, pisząc o historii pliocenów w krajach ponto-kaspjskich (1931) i o paleogeografii ich utworów roponośnych (1933). Rezultatem jego badań w Albanii jest praca napisana wspólnie z włoskim geologiem L. M a d d a l e n ą o geologii albańskich złóż roponośnych (1938). Píše też prace ogólne o tworzeniu się ropy i jej złóż, kontynuując swe dawne antymigracyjne poglądy (1932).

Po wyjeździe za granicę Z u b e r nie zrywa kontaktu z Polską. Przyjeżdża kilkakrotnie na wykłady, zachowując w dalszym ciągu *veniam legendi* na Uniwersytecie Jagiellońskim. Drukuje szereg prac w Roczniku Polskiego Towarzystwa Geologicznego. Bierze udział w X Zjeździe Naftowym we Lwowie, gdzie wygłasza odczyt o możliwości regionalnych poszukiwań naftowych w Polsce. W odczycie tym już wówczas zwraca uwagę na możliwości terenów północnych z ich masywami solnymi (1938).

Działalność Z u b e r a w czasie wojny we Włoszech i w Albanii znamy jedynie z początkowego przedwojennego okresu; ogłosił on wtedy notatki dotyczące fliszu kredowego w Albanii.

Z u b e r pozostał w Albanii, gdy po upadku Mussoliniego zajęli ją Niemcy, a po wojnie pracował tam nadal dla ludowych władz albańskich. Zamierzał jednak wrócić na stałe do Polski, gdzie mu ofiarowano katedrę geologii na Akademii Górniczej w Krakowie. Ostatni list od niego otrzymałem w jesieni 1946 r., w którym prosił o dane używanej u nas w geologii inżynierskiej aparatury. Niestety, w ciągu rokowań, jakie toczyły się między nim a Akademią Górniczą w sprawie jego powrotu, Z u b e r zginął tragicznie w nie wyjaśnionych bliżej okolicznościach. Pozostawił w Albanii bogate zbiory geologiczne i paleontologiczne.

Stanisław Krajewski

## RÉSUMÉ

Stanisław Z u b e r est né en 1893 à Lwów, où son père, Rudolf géologue de renommée mondiale — spécialiste dans le domaine du pétrole et éminent connaisseur de la géologie des Karpates était professeur à l'Université à Lwów. S. Z u b e r a terminé ses études à Lwów; il s'y a spécialisé aussi en géologie du pétrole. Entre les années 1915 et 1923, il a séjourné dans le Caucase, où il a travaillé sur les champs pétrolifères de Bakou. Après être revenu en Pologne, Stanisław Z u b e r a obtenu en 1924 le grade de docteur à l'Université de Lwów et en 1929 celui d'agrégé à l'Université de Cracovie. A partir de 1929 il travaillait, en tant que représentant de Compagnie de Pétrole d'Italie, en Albanie, en Monténégro et en Italie. Il est mort en 1947, en Albanie dans les conditions non éclaircies jusqu'à présent, en y laissant de riches collections géologiques et paléontologiques.

Les ouvrages scientifiques de Z u b e r concernent principalement les champs pétrolifères et la genèse du pétrole et de ses gisements. Il était l'adversaire de la théorie de la migration bien poussée des gisements de pétrole et de gaz, en considérant la migration verticale comme invraisemblable et la migration horizontale comme très limitée. Il considère le pétrole comme produit de décomposition de la matière organique, particulièrement végétale à une faible participation des microorganismes. Le sel

jouerait dans ce processus, se produisant dans le climat chaud ou périodiquement aride, le rôle d'un catalysateur.

En ce qui concerne le bagage scientifique concernant le séjour de Z u b e r dans le Caucase, il serait nécessaire d'en énumérer: la monographie au sujet de l'anticlinal de Binagady (1924) et celle concernant l'éruption du volcan de boue sur l'île Loss sur la Mer Caspienne. Zuber lie la genèse du volcanisme de boue aux mouvements tectoniques de surface de caractère diapirique. Ce dernier sujet a été considéré plus largement dans sa publication suivante, éditée en 1928.

S. Z u b e r a participé, en tant que premier, à l'exécution des levés géologiques aériens, notamment sur la Mer Caspienne en 1923; il a également encouragé les géologues polonais à l'application des levés aériens aux recherches géologiques en Pologne.

Stanisław Krajewski

SPIS PRAC STANISŁAWA ZUBERA<sup>1</sup>  
PUBLICATIONS DE S. ZUBER

1914. Pasma skałek pienińsko-nowotarskich. *Ziemia* 5, Warszawa.
1914. Słodkowodny utwór w okolicach Lwowa. Formation d'eau douce aux environs de Lwów (Lemberg). *Kosmos* 39, Lwów.
1923. Извержение грязевого вулкана Ахтарма. Азербайдж. Нефт. Хозяйст., Баку.
1923. К познанию Бакинского Архипелага. Азербайдж. Нефт. Хозяйст., Баку.
1923. О продуктивной толще Апшеронского полуострова. Азербайдж. Нефт. Хозяйст. Баку.
1924. Einiges über Herrn Pyhäläs Ölhypothese. *Petroleum* 22, Berlin.
1924. Геологические исследования в Бикагадинском нефтяном районе. Азербайдж. Нефт. Хозяйст. Баку.
1924. Nareszcie... *Nafta* 3, Lwów.
1924. Wybuch wulkanu błotnego na wyspie Łoś na Morzu Kaspijskim w związku z budową pliocenских fałdów Kaukazu. L'éruption d'un volcan de boue à l'île de Loss sur la mer Caspienne et sa connexion avec la structure de plis pliocéniques du Caucase. *Kosmos* 49, Lwów.
1925. Die Erdöllagerungsverhältnisse in Binagady bei Baku, genetisch betrachtet. *Petroleum* 21, Berlin.
1925. Zastosowanie zdjęć lotniczych przy badaniach geologicznych nad Morzem Kaspijskim. *Poklosie geograf.* Książnica Atlas, Lwów.
1925. Zur geologischen Praxis in der Erdölindustrie. *Intern. Z. Bohrtechnik* 33, Wien.
1926. Zur Anwendung des Flugzeuges.. *Z. intern Ver. Bohring* 33, Wien.
1926. L'activité des volcans de boue en connexion avec la structure des plis gazéifères. Quelques arguments contre la migration du pétrole avec une introduction „sur la structure des plis diapires”. *Ann. Min. Roum.*, Bucarest.

<sup>1</sup> Dane bibliograficzne urywają się na roku 1942, prawdopodobnie publikacje uległy przerwie wskutek wypadków wojennych. Uprzejmie dziękuję p. dr Annie F a r i n a c c i, Uniwersytet w Rzymie, jej uprzejmości zawdzięczam prawie wszystkie pozycje włoskie.

Notices bibliographiques se terminent à l'année 1942, ensuite la guerre a probablement causé leur suspension. Je suis bien obligé à M-me Dr Anna F a r i n a c c i, Université de Rome, qui a bien voulue me fournir les matériaux concernant les publications en Italie.

1926. Z geologii okolic Krzemieńca. Sur la géologie des environs de Krzemieniec. *Ziemia* 11, Warszawa.
1926. Geologia aplicata in industria petrolului. Bucuresti, Ed. Ing. Lupascu.
1926. Contribution à l'histoire des bassins pliocéniques aux pays ponto-caspiens. *XIV Congr. geol. intern.*, Madrid.
1926. Notes sur la classification des *Cardidae* de faunes saumâtres. *XIV Congr. geol. intern.* Madrid.
1926. Morfologia wulkanu błotnego. Morphologie du volcan de boue. *Pam. II Zjazdu słow. Geogr.*, Kraków.
1928. Powierzchniowe ruchy tektoniczne, geneza wulkanów błotnych oraz geologiczne warunki powstania złóż naftowych. Sur les mouvements tectoniques superficiels, la genèse des volcans de boue et sur les conditions géologiques de la formation des gisements pétrolifères. *Rocz. Pol. Tow. Geol.* 5, Kraków.
1929. *Ostrea gingensis* Schloth. w dolnym sarmacie na Wołyniu, *Ostrea gingensis* Schloth. dans les dépôts du Sarmatien inférieur en Volhynie. *Spraw. Komis. Fizjogr. PAU* 63, Kraków.
1929. Ukośnie warstwowane muszlowce jako kryterium transgresji i regresji. Luchachelles à structure diagonale comme criterium des transgressions et des regressions. *Pam. II Zjazdu słow. Geogr.*, Kraków.
1929. Współczesne tworzenie się uskoków wzdłuż osi fałdów. Formation actuelle des failles le long de l'axe des plis. *Pam. II Zjazdu słow. Geogr.*, Kraków.
1929. Wydmy kopalne we fliszu karpackim. Dunes fossiles dans le flysch des Carpates. *Pam. II Zjazdu słow. Geogr.*, Kraków.
1929. L'application pratique de la théorie paléogéographique des gisements pétrolifères. *II Congr. intern. Forages*, Paris.
1929. Asfaltyty we fliszu karpackim oraz ich znaczenie dla regionalnej ekspertyzy naftowej. Note sur les asphaltites dans le flysch carpatique et leur importance pour la prospection pétrolifère régionale. *Rocz. Pol. Tow. Geol.* 6, Kraków.
1930. Niektóre rezultaty badań wykonanych w powiecie krzemienieckim (wiadomość tymczasowa). Quelques résultats des études faites dans le district de Krzemieniec, Volhynie méridionale (note préliminaire). *Rocz. Pol. Tow. Geol.* 6, Kraków.
1930. Spostrzeżenia geologiczne w okolicach Ulcinja (Dulcigno) w południowej Czarnogórze. Contribution à géologie des environs de Ulcin (Dulcigno) au Montenegro Méridional (Jugoslavie). *Rocz. Pol. Tow. Geol.* 6, Kraków.
1930. Contribution à l'histoire des bassins pliocéniques dans les pays ponto-caspiens. Note sur la classification des *Cardidae* des faunes saumâtres (Streszczenie referatów przesłanych na Kongres Międzynarodowy w Madrycie, lecz zagubionych i nie drukowanych w C.R., tylko w Résumés. Résumés des rapports envoyés pour la Congrès International à Madrid, mais perdus et non publiés dans les C.R., mais uniquement dans les Résumés). *Rocz. Pol. Tow. Geol.* 7, Kraków.
1931. Methodes d'application de l'avion et de la photographie aérienne aux recherches géologiques. *VI Congr. intern. Mines*, Liège.
1931. Vers la recherche de nouveaux champs pétrolifères. *VI Congr. intern. Mines*, Liège.
1931. Nécessité d'une bibliographie pétrolifère. *Rev. pétrol.* Paris.
1931. Esquisse d'une bibliographie pétrolifère. *VI Congr. intern. Mines*, Liège.
1931. Remarques à propos du dernier travail de M. Krejci-Graf. *Rev. pétrol.* Paris.
1931. Le prospettive petrolifere dell'Italia. *Echi e Commenti*, Roma.
1932. Die Bildung des Erdöls und seiner Lagerstätten im Lichte migrationsverneinender Tatsachen. *Intern. Z. Bohrtechnik*, Wien.
1932. Zur Geochemie der Ölbildung. *Petroleum* 28, Berlin.

1933. Remarks upon the aerial photographs for geological purposes. *World Petrol. Congr.*, London.
1933. Paleogeography of the oil-bearing deposits in the Ponto-Caspian countries. *XVI intern. Geol. Congr.* Washington.
1934. The Ponto-Caspian and Mediterranean type of oil deposits. *XVI intern. Congr.* Washington.
1935. Die Öllagerstätten des mediterranen Typus, ihre Bildung und Erschliessung. *Petroleum*, 31, Berlin.
1935. On some kinds of outcrops of oil-bearing strata and their prospecting. *World Petrol. Congr.* London.
1936. Note of the age of the Caspian delta of Amu Darya. *XVI intern. Geol. Congr.* Washington.
1936. Remarques à propos de la normalisation des signes conventionnels du profil des sondages. *VII Congr. intern.*, Paris.
1936. Sur les processus géochimiques pendant la formation du pétrole. *VII Congr. intern. Mines.* Paris.
1937. À propos de l'emploi de l'avion dans la géologie. *Rev. pétrol.*, Paris.
1937. L. M a d d a l e n a e S. Z u b e r. Sulla geologia dei petroli albanesi. *II Congr. mond. Petrolle*, Paris.
1938. Albania; Czechoslovaquia; Italy; France. In: The science of petroleum, London.
1938. Zarys możliwości regionalnych poszukiwań w Polsce w świetle najnowszych danych o rozmieszczeniu złóż ropy. *Przem. naft.* 13, Lwów.
1938. Guida all'escursione lungo il percorso Durazzo — Valona. *Soc. Geol. Ital.*, Roma.
1939. Alcuni criteri basilari della distribuzione regionale dei giacimenti petroliferi in applicazione ricerche. *Atti Conv. Naz. Comb.* Roma.
1939. Considerazioni sull'organizzazione scientifica delle ricerche petrolifere. *Riv. ital. Petrol.* 77, Roma.
1940. Nota preliminare sulla presenza del flysch cretaceo in Irpinia. *Boll. Soc. geol. ital.* 58, Roma.
1940. Appunti sulla tettonica e sull'evoluzione geologica dei giacimenti metalliferi albanesi. *Pubbl. Scient.-Tecn. A.I.P.A.* 1, Roma.
1940. Manifestazioni e prospettive petrolifere dell'Italia alla luce degli accertamenti dell'ultimo trentennio. *Az. Gen. Ital. Petrol.* Roma.
1941. Segni convenzionali dei disegni geologici. *Rev. ital. petrol.* 104, Roma.
1942. Organizzazione e condotta delle spedizioni geologiche in Albania. Esperienze delle campagne de ricerca della A.I.P.A. 1926—1941. *Pubbl. Scient.-Tecn., A.C.I.P.-A.I.P.I.* 3, Roma.