

Krzysztof BIRKENMAJER¹

PROFESOR STEFAN ZBIGNIEW RÓŻYCKI JAKO BADACZ POLARNY

Badawcza i odkrywcza działalność Polaków w krajach polarnych zaczęła się na długo przed odzyskaniem niepodległości w 1918 r. Należy tu wspomnieć o badaniach prowadzonych przez polskich zesłańców politycznych na Sybir po klęsce powstania listopadowego (1830–1831), a zwłaszcza styczniowego (1863). Przyczyniły się one w wielkim stopniu do poznania geografii, biologii oraz geologii arktycznej i subarktycznej Syberii. Badania w zakresie nauk o Ziemi prowadzone przez Aleksandra Czekanowskiego (1833–1876) i jego ucznia Jana Czerskiego (1845–1892) to kamienie milowe w poznaniu geografii i geologii arktycznej Syberii.

Polska antarktyczna tradycja badawcza w zakresie nauk o Ziemi rozpoczyna się od badań w ramach wyprawy belgijskiej na statku Belgica do Antarktyki Zachodniej (1897–1899) pod dowództwem Adriena de Gerlache de Gomery. Henryk Arctowski (1871–1958), geofizyk i geolog, który był kierownikiem naukowym wyprawy, oraz Antoni Bolesław Dobrowolski (1872–1954), wówczas student uniwersytetu, zatrudniony początkowo jako marynarz, później zaś (w czasie zimowania) jako meteorolog specjalizujący się w badaniach śniegu i lodu, to najbardziej aktywni uczestnicy tej wyprawy (Birkenmajer, 1998, Machowski, 1998).

Powróciwszy do kraju A.B. Dobrowolski i H. Arctowski, poza opracowywaniem materiałów zebranych w czasie wyprawy antarktycznej, gorliwie zajęli się propagowaniem idei polskich badań polarnych. Obydwaj stali się członkami polskiego komitetu przygotowującego polską wyprawę II Roku Polarnego (1932–1933) na Wyspę Niedźwiedzi (Bjørnøya) w archipelagu Svalbard. Wyprawa ta została zorganizowana przez Jeana Lugeona, ówczesnego dyrektora Państwowego Instytutu Meteorologicznego w Warszawie. W wyprawie wzięło udział pięć osób, z których trzy pod kierunkiem Czesława Centkiewicza pozostały na zimowanie.

WYPRAWA SPITSBERGIEŃSKA W 1934 R.

Minął zaledwie rok od zakończenia wyprawy naukowej II Roku Polarnego na Wyspę Niedźwiedzi, gdy do Ziemi Torella na Spitsbergenie wyruszyła w 1934 r. pierwsza polska wyprawa badawcza. Jej inicjatorami byli Stanisław Siedlecki, uczestnik wyprawy na Wyspę Niedźwiedzi, i Stefan Bernadzikiewicz, obydwaj wybitni taternicy. Pierwszy z nich był studentem fizyki Uni-

¹ Instytut Nauk Geologicznych PAN, ul. Senacka 1, 31-002 Kraków.

wersytetu Warszawskiego, drugi natomiast – prezesem Oddziału Warszawskiego Klubu Wyso-
kogórskiego Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego.

Wyprawa miała mieć charakter badawczy. Triangulację i wykonaniem mapy topograficznej
w skali 1:50 000 w północno-zachodniej części Ziemi Torella, na południe od fiordów Bellsund i Van
Keulenfjorden, mieli się zająć geodeci Wojskowego Instytutu Geograficznego S. Zagrajski i A. Za-
wadzki. Mapa ta miała się stać podstawą dla prowadzonych równoległych badań geologicznych.

Wiedząc o występowaniu na Ziemi Torella utworów osadowych młodszego paleozoiku, me-
zozoiku i trzeciorzędu, Siedlecki udał się na rozmowę do profesora Jana Lewińskiego, kierownika
Katedry Geologii Uniwersytetu Warszawskiego, który polecił mu jako kandydata do udziału
w wyprawie doktora Stefana Zbigniewa Różyckiego specjalizującego się w geologii czwartorz-
du oraz stratygrafii jury.

Kierownikiem wyprawy został S. Bernadzikiewicz, do jej ekipy technicznej oprócz Siedlec-
kiego weszli także dwaj taternicy i alpinicy H. Mogilnicki i W. Biernawski. Ich zadaniem było za-
bezpieczenie terenowe w czasie wykonywania triangulacji i zdjęć topograficznych oraz badań
geologicznych (Siedlecki, 1936; Różycki, 1936a, 1959a, b; Birkenmajer 1961).

S.Z. Różycki nigdy przedtem nie pracował w krajach polarnych, wobec tego postanowił sta-
rannie przygotować się do wyprawy, w której zasłużył się poprzedniej znakomitymi wynikami badań.
Z literatury szwedzkiej i norweskiej, jak udało mu się zgromadzić, dowiedział się, że północ-
no-zachodnia Ziemia Torella to kraj górzysty o charakterze alpejskim, z grzbietami góorskimi i nu-
natakami wynurzającymi się z lodu na wysokość ponad tysiąc metrów, pokryty w całości
90% przez lodowce i wieczne śniegi. Zimą 1933/1934 r. udał się zatem w Tatry Zachodnie, by zo-
baczyć, ile z geologii kraju alpejskiego da się rozpoznać spod śniegu. Szkicował na odległość
odśnieżone partie geologiczne zboczy Doliny Kocieliskiej i w masywie Czerwonych Wierchów, a na-
stępnie po dojeździe do odkrywek sprawdzał z oryginalnymi publikacjami tekstowymi i mapami
geologicznymi, czy jego obserwacje struktur tektonicznych i rozpoznanie typu i wieku skał były
prawidłowe.

Różycki rysował znakomicie, jego wypracowana wówczas filozofia i metodyka badań w wa-
runkach zimowych na obszarze wysokogórkim przydały się bardzo w czasie badań na Spitsber-
genie.

– Panie Krzysiu – mówił do mnie w 1958 r., gdy redagowałem Jego monografię budowy geo-
logicznej północno-zachodniej części Ziemi Torella – bezdyskusyjnie zdolności rysunkowe niech
się geolog w ogóle nie zabiera do pracy w trudnych alpejskich obszarach fałdowych. Pan rysuje
dobrze i pracuje w bardzo skomplikowanym tektonicznie obszarze, jakim jest pnieński pas
skałkowy, dlatego też wybrałem właśnie Pana jako kontynuatora mojego dzieła na Spitsbergenie.

W ciągu dwóch miesięcy lata polarnego S.Z. Różycki wykonał szczegółowe mapy geo-
logiczne w skali 1:50 000 na obszarze obejmującym około 700 km², najwięcej uwagi poświęcając
stratyfacji i alpejskiej tektonice utworów karbonu i permu, triasu, jury i kredy (Różycki, 1936a,
1959a, b). Oczywiście, najbliższą Jego sercu była stratygrafia utworów borealnej jury i dolnej kre-
dy i jej poświęcił najwięcej uwagi. Niestety, w czasie powstania warszawskiego paleontologiczne
zbiory spitsbergenyjskie uległy zniszczeniu. Dlatego w monograficznym opracowaniu (Różycki,
1959a) nie ma paleontologicznych opisów i ilustracji kopalnej fauny spitsbergenyjskiej. Monogra-
fia oraz załączone do niej szczegółowe szkice geologiczne odśnieżone, znakomita mapa geologicz-
na w skali 1:50 000 i przekroje do niej w skali 1:25 000 zostały uznane za jedno z klasycznych
dzieł w geologii Svalbardu. Pomimo upływu czasu, jako dzieło o nieprzemijalnej wartości, jest
ona szeroko cytowana w fachowych opracowaniach geologicznych polskich i zagranicznych (np.
Birkenmajer, 1968, 1980a, b, 1981, 1983, 1990, 1992, 2004; Harland red., 1997; Dallmann red.,
1999).

LATA 1935–1939

W latach 1935–1939, poza przygotowywaniem do druku mapy geologicznej w skali 1:50 000 i opracowania tekstowego wyników badań geologicznych na Spitsbergenie w 1934 r., jak też prowadzeniem badań terenowych i laboratoryjnych nad stratygrafią faunistyczną platformowej jury Polski, S.Z. Ró ycki poświęcił wiele czasu na wszechstronne studia literatury dotyczącej Arktyki. Jest autorem pięciu zeszytów Wielkiej Geografii Powszechnej (Ró ycki, 1935, 1936b, 1937, 1938). Niestety, due nakładu tego cennego wydawnictwa uległa zniszczeniu podczas wojny. Analogiczne publikacje, choć w bardziej ograniczonym zakresie, ukazały się natomiast w Wielkiej Encyklopedii Powszechnej (Ró ycki, 1962a, b).

Zajmując dydaktykę na Uniwersytecie Warszawskim i pracami terenowymi na obszarze Jury Krakowsko-Wielkopolskiej S.Z. Ró ycki nie brał już udziału w kolejnych polskich wyprawach polarnych na Spitsbergen i Grenlandię Zachodnią. W latach 1939–1944, po zamknięciu przez Niemców Uniwersytetu Warszawskiego, kontynuował swoje badania poświęcone stratygrafii jury Polski w ramach zarządzanego przez okupanta Państwa Niemieckiego Instytutu Geologicznego.

III MIĘDZYNARODOWY ROK GEOFIZYCZNY 1957–1958

Gdy w 1956 r. Polska Akademia Nauk przystąpiła do prac związanych z udziałem naszego kraju w III Międzynarodowym Roku Geofizycznym (III MRG), sukcesorem II Roku Polarnegego 1932–1933, w Komitecie III MRG nie zabrakło oczywiście S.Z. Ró yckiego, wówczas już profesora Uniwersytetu Warszawskiego i kierownika utworzonego przez siebie Zakładu Geologii Czwartorzędowej. Jako członek PAN i dołączony geolog polarny prof. Ró ycki został przewodniczącym komisji wypraw tego komitetu, która miała przygotować wyprawy naukowe również do Wietnamu oraz dwie wyprawy polarne – na Spitsbergen i na Antarktydę (Ró ycki, 1957c, d, 1958a).

Spitsbergen

Wiosną 1956 r. prof. S.Z. Ró ycki wraz z przewidywanym na kierownika wyprawy spitsbergeńskiej doc. S. Siedleckim udali się z ramienia PAN do Norweskiego Instytutu Polarnegego w Oslo, by przedstawić przewidywany polski program naukowy III MRG oraz uzyskać zgodę na budowę stacji badawczej w rejonie fiordu Hornsund w południowej części Spitsbergenu. Latem tego roku na Spitsbergen udała się pięcioosobowa grupa w składzie: S. Siedlecki, kierownik wyprawy, J. Piotrowski, architekt, projektant stacji badawczej, M. Kuczyński, kierownik techniczny wyprawy, meteorolog S. Rafałowski i ja jako geolog, przewidywany kontynuator studiów S.Z. Ró yckiego na Ziemi Torella i Ziemi Wedel Jarlsberga (Birkenmajer, 1957a, b).

Kierowane przez S. Siedleckiego wyprawy w latach 1957–1958 (III MRG) oraz 1959–1960 (Międzynarodowa Współpraca Geofizyczna, MWG) spełniły pokładane w nich nadzieje. Polska nauka trwale zapisała się w historii badań polarnych Arktyki (Birkenmajer red., 1968; Birkenmajer, 1992).

Od 1934 r. zainteresowania naukowe prof. Ró yckiego zwróciły się także w kierunku studiów peryglacialnych, które prowadził równoległe z wykonywaniem mapy geologicznej Ziemi Torella (Ró ycki, 1957a, b). Jako organizator i kierownik placówek geologii czwartorzędowej Zakładu Nauk Geologicznych PAN w Warszawie oraz na Uniwersytecie Warszawskim, wraz ze swymi asysten-

tami Z. Michalski i A. Marcinkiewiczem oraz geodet C. Lipertem, prof. Ró ycki powrócił po 24 latach do fiordu Van Keulena, gdzie mógł studiować wielkie zmiany, jakie nastąpiły w ciągu tych lat w zasięgu lodowców i charakterze strefy peryglacjalnej (Ró ycki, 1958b).

Antarktyda

Powróciwszy ze swojej drugiej wyprawy na Spitsbergen, jesieni 1958 r., prof. Ró ycki włączył się w organizację polskiej wyprawy antarktycznej do Oazy Bungera (1958–1959), kierowanej przez W. Krzemieńskiego. W Oazie Bungera na Antarktydzie Wschodniej znajdowała się radziecka stacja „Oazis”, która po zakończeniu badań III MRG została w 1958 r. przekazana Polskiej Akademii Nauk przez Rosyjską Akademię Nauk. W stacji tej, nazwanej teraz stacją im. A.B. Dobrowolskiego, prof. Ró ycki wykonał studium podniesionych tarasów morskich, zasięgów lodu oraz struktur poligonalnych w obszarze uwolnionym od lodu. Jego badania należą do pionierskich prac w tym zakresie w obszarze lodowego kontynentu (Ró ycki, 1960, 1961, 1963).

Obszar Oazy Bungera znajduje się w obrębie archaicznej tarczy antarktycznej, przed okresem kredowym należący do suprakontynentu Gondwany. Występujące tu skały metamorficzne nie wzbudziły jednak zachwytu prof. Ró yckiego, którego specjalizacja naukowa obejmowała skały osadowe i faunę kopalną przede wszystkim mezozoiku i czwartorzędów.

– Nic tam po panu, Krzysiu – powiedział mi profesor po powrocie z Antarktydy, gdy w swoim czasie przeze mnie odwiedzonym mieszkaniu w kompleksie uniwersyteckim na Krakowskim Przedmieściu pokazywał mi fotografie z Oazy Bungera – musi pan poczekać na polskie wyprawy udające się do Antarktydy Zachodniej.

No i czekałem cierpliwie, badając w latach 1959–1977 stratygrafię i tektonikę prekambryjskich skał metamorficznych oraz fanerozoicznych utworów osadowych i wulkanicznych Spitsbergenu i Zachodniej Grenlandii, a do 1977 r., kiedy to w Zatoce Admiralicji na Wyspie Króla Jerzego w archipelagu Szetlandów Południowych Polska Akademia Nauk zbudowała stację naukową im. Henryka Arctowskiego (Birkenmajer, 2001).

LITERATURA

Pełna bibliografia opracowana o tematyce polarnej S.Z. Ró yckiego jest podana w artykule K. Birkenmajera i L. Lindnera – Stefan Zbigniew Ró ycki (1906–1988), an eminent Polish Polar geologist. *Pol. Polar. Res.*, **10**, 1: 105–110. Warszawa, 1989.

- BIRKENMAJER K., 1957a – Polska wyprawa na Spitsbergen w III Międzynarodowym Roku Geofizycznym. *Wszech wiat*, 4: 199–202.
- BIRKENMAJER K., 1957b – Rekonesans na Spitsbergen przed polską wyprawą arktyczną w III Międzynarodowym Roku Geofizycznym. *Kosmos* Ser. B, **3**, 1 (9): 77–82.
- BIRKENMAJER K., 1961 – W górach polarnych. W: W skałach i lodach wiatu (polskie wyprawy górskie i polarne), II (polskie wyprawy egzotyczne) (red. K. Sajsse-Tobiczyk): 211–265. Wiedza Powszechna, Warszawa.
- BIRKENMAJER K. (red.), 1968 – Polish Spitsbergen Expeditions 1957–1960. Summary of scientific results. Wyd. Geol., Warszawa.
- BIRKENMAJER K., 1980a – 45 lat polskich badań geologicznych (1934–1979) w archipelagu Svalbard. *Prz. Geol.*, **28**, 11: 619–621.

- BIRKENMAJER K., 1980b – Polish geological investigations of the Svalbard Archipelago, 1934–1979 (an outline). *Pol. Polar Res.*, **1**, 2–3: 217–220.
- BIRKENMAJER K., 1981 – The geology of Svalbard, the western part of the Barents Sea, and the continental margin of Scandinavia. *Ocean Basins and Margins*, **5**, 6: 265–329. New York.
- BIRKENMAJER K., 1983 – Polskie badania geologiczne Arktyki i Antarktyki (50-lecie polskich badań polarnych 1932–1982). *Prz. Geol.*, **31**, 1: 1–15.
- BIRKENMAJER K., 1990 – Hornsund, Spitsbergen, geology, 1:75,000. Geological map and explanatory text. Committee on Polar Research (Warszawa) & Silesian University (Katowice).
- BIRKENMAJER K., 1992 – Polish geological research in Svalbard. *Earth Sc. History*, **11**, 2: 81–87. New York.
- BIRKENMAJER K., 1998 – Centennial of participation of H. Arctowski and A.B. Dobrowolski in the Belgica expedition to West Antarctica (1897–1899). *Pol. Polar Res.*, **19**, 1–2: 125–142.
- BIRKENMAJER K., 2001 – Polish geological research in Antarctica after the Belgica expedition. W: The Belgica expedition centennial: perspectives on Antarctic science and history (red. H. Declair, C. De Broyer): 235–246. VUB Brussels University Press.
- BIRKENMAJER K., 2004 – Caledonian basement in NW Wedel Jarlsberg Land south of Bellsund, Spitsbergen. *Pol. Polar Res.*, **25**, 1: 3–25.
- DALLMANN W.K. (red.), 1999 – Lithostratigraphic lexicon of Svalbard. Review and recommendations for nomenclature use (Upper Palaeozoic to Quaternary bedrock). Norwegian Polar Inst., Oslo.
- HARLAND W.B. (red.), 1997 – The geology of Svalbard. *Geol. Soc. Mem.*, **17**: 521 pp.
- MACHOWSKI J., 1998 – Contribution of H. Arctowski and A.B. Dobrowolski to the Antarctic expedition of Belgica (1897–1899). *Pol. Polar Res.*, **19**, 1–2: 15–30.
- RÓ YCKI S.Z., 1935 – Arktyka, z. 1. W: Wielka Geografia Powszechna, z. 56: 1–48. Wyd. Trzaska, Ewert, Michalski. Warszawa.
- RÓ YCKI S.Z., 1936a – Wyprawa na Spitsbergen w roku 1934. *Prz. Geogr.*, **15**: 119–137.
- RÓ YCKI S.Z., 1936b – Arktyka, z. 2. W: Wielka Geografia Powszechna, z. 78: 49–96. Wyd. Trzaska, Ewert, Michalski. Warszawa.
- RÓ YCKI S.Z., 1937 – Arktyka, z. 3. *Ibidem*, z. 100: 97–144.
- RÓ YCKI S.Z., 1938 – Arktyka, z. 4 i 5. *Ibidem*, z. 101, 102: 145–209.
- RÓ YCKI S.Z., 1957a – Strefowo rze by i zjawiska peryglacjalne na Ziemi Torella, Spitsbergen. *Biul. Peryglac.*, **5**: 51–87, 187–224, 315–339.
- RÓ YCKI S.Z., 1957b – Peryglacjalne deformacje ko ci długich nied wiedzia. *Biul. Peryglac.*, **5**: 105–108, 237–239.
- RÓ YCKI S.Z., 1957c – Polski program Mi dzynarodowego Roku Geofizycznego. *Problemy*, **13**, 6: 448–458.
- RÓ YCKI S.Z., 1957d – Udział Polski w pracach Mi dzynarodowego Roku Geofizycznego. *Nauka Polska*, **5**, 1: 58–78.
- RÓ YCKI S.Z., 1958a – Cele badawcze polskiej wyprawy spitsberge skiej. *Prz. Geofiz.*, **3**, 2: 81–84.
- RÓ YCKI S.Z., 1958b – 40 dni we fiordzie van Keulen. *Problemy*, **14**, 10: 758–759.
- RÓ YCKI S.Z., 1959a – Budowa geologiczna północno-zachodniej cz ci Ziemi Torella, Spitsbergen. *Stud. Geol. Pol.*, **2**: 98 ss.
- RÓ YCKI S.Z., 1959b – W ród lodów i skał. Ze wspomnie uczestnika polskiej wyprawy polarnej na Ziemi Torella (Spitsbergen 1934 r.). Sport i Turystyka, Warszawa.
- RÓ YCKI S.Z., 1960 – O vremeni obrazovanija Oazisa Bunger Hills. *Biull. Sov. Antarkt. Eksped.*, **20**: 10–14.

- RÓ YCKI S.Z., 1961 – Changements pléistocènes de l'extension de l'inlandsis en Antarctide Orientale d'après l'étude des anciennes plages élevées de l'Oasis Bunger, Queen's Mary Land (Wyniesione pla e Oazy Bungere (Ziemia Królowej Marty) i ich zwi zek ze zmianami poło enia skraju l dolodu Wschodniej Antarktydy w plejstocenie). *Biul. Peryglac.*, **10**: 257–283, 379–381, 433–435.
- RÓ YCKI S.Z., 1962a – Antarktyda. W: Wielka Encyklopedia Powszechna, t. 1: 280–283. Pa stw. Wyd. Nauk., Warszawa.
- RÓ YCKI S.Z., 1962b – Arktyka. *Ibidem*, t. 1: 377–381.
- RÓ YCKI S.Z., 1963 – Der Rhythmus der Veränderungen des antarktischen Inlandeises unter dem Einfluss der Klimaschwankungen. *Polarforsch.*, **5**: 213–215.
- SIEDLECKI S., 1936 – W ród polarnych pusty Svalbardu. Pa stw. Wyd. Ks. Szkol., Warszawa–Lwów.