

STANISŁAW RAKUSA-SUSZCZEWSKI

E-mail: Rakusa-suszczeowski@gmail.com

HENRYK ARCTOWSKI POLSKI BADACZ POLARNY



Henryk Arctowski (malowała Ewa Rakusa-Suszczeowska).

Henryk Bronisław (Arzt) Arctowski urodził się 25 (15) lipca 1871 r. w Warszawie. W 1888 r. rozpoczął studia uniwersyteckie w dziedzinie astronomii, chemii, petrografii, mineralogii i geologii w Liège (Belgia), oraz chemii i geologii na Sorbonie (Francja). Henryk Arctowski i Antoni Dobrowolski uczestniczyli w Ekspedycji Antarktycznej „Belgica” (1897-1899), pierwszej zimowej wyprawie w rejon Antarktyki. Badania naukowe, które dostarczyły cennych danych w wielu dyscyplinach, prowadzone były podczas dryfowania statku uwięzionego w packu lodowym. Arctowski przeprowadził także pełen roczny cykl obserwacji meteorologicznych. Jako oceanograf przygotował mapę batymetryczną (ocena głębokości), na podstawie dźwięków uzyskanych podczas dryfowania statku. Po zakończeniu ekspedycji Arctowski uzyskał etat w Observatoire Royal de Belgique Uccle, gdzie pracował nad materiałami zebranymi podczas rejsu „Belgica”. Badania Arctowskiego obejmowały zagadnienia z zakresu geologii, glaciologii, meteorologii, oceanografii, optyki atmosfery oraz zjawiska zórz polarnych. W 1920 r. Arctowski wrócił do Polski i objął stanowisko kierownika Katedry

Geofizyki i Meteorologii Uniwersytetu we Lwowie. W sierpniu 1939 r., jako prezydent Międzynarodowej Komisji Zmian Klimatu, wyjechał na Kongres Międzynarodowej Unii Geodezyjno-Geofizycznej w Waszyngtonie. Wybuch II wojny światowej uniemożliwił mu powrót do Polski. W USA rozpoczął pracę w Smithsonian Institution, gdzie pracował do 1950 r. Zmarł w Waszyngtonie 21 lutego 1958 r. Zgodnie z wolą uczonego, prochy Jego i żony powróciły do Warszawy.

Henryk Bronisław (Arzt) Arctowski was born on 25th July 1871 in Warsaw. In 1888 he began university studies in astronomy, chemistry, petrography, mineralogy and geology in Liège (Belgium), and chemistry and geology at the Sorbonne (France). Henryk Arctowski and Antoni Dobrowolski participated in the “Belgica” Antarctic Expedition (1897-1899), the first winter expedition in the Antarctic. Scientific studies that provided valuable data in many disciplines were conducted while the ship was drifting ice-bound in an ice pack. Arctowski also conducted a full year cycle of meteorological observations. As an oceanographer, he prepared a bathymetric map (depth assessment), based on the sounds of the ship’s drifting. After his return from the Antarctic, Arctowski obtained an employment at the Observatoire Royal de Belgique Uccle, where he worked on materials collected during the “Belgica” cruise. Arctowski’s research covered geology, glaciology, meteorology, oceanography, atmospheric optics, and polar beasts. Arctowski returned to Poland in 1920 and became a head of the Department of Geophysics and Meteorology at the University of Lviv (then Lwów). In August 1939, as a president of the International Climate Change Commission, he left for a Congress of the International Geodetic-Geophysical Union in Washington. The outbreak of World War II prevented him from returning to Poland. In the United States, he joined the Smithsonian Institution, where he worked until 1950. He died in Washington on February 21st, 1958. In accordance with his will, his and his wife ashes were returned to Warsaw.

Henryk Bronisław Arzt urodził się 25 (15) lipca 1871 r. w Warszawie, rodzinie pochodzącej z Wirtembergii, osiadłej w Polsce w XVII w. (KOSIBA 1960). Uczył się w Inowrocławiu, w gimnazjum z językiem niemieckim, znał również francuski. Rodzice, przeciwni zniemczeniu syna, wysłali go do Belgii, gdzie w Liege, ukończył liceum i w 1888 r. rozpoczął studia z astronomii, chemii, petrografii, mineralogii i geologii na tamtejszym Uniwersytecie. Studia kontynuował na Sorbonie i w kilku innych ośrodkach naukowych we Francji. Po uzyskaniu dyplomu powrócił do Belgii i w 1893 r. podjął pracę naukową w na Uniwersytecie w Liege. W tym czasie zmienił nazwisko z Artzt na Arctowski, podkreślając tym przynależność do narodu polskiego. Był wszechstronnie, dobrze wykształcony. W 1895 r. H. Arctowski zetknął się Adrianem de Gerlache de Gomeri, oficerem Królewskiej Marynarki Wojennej, który przygotowywał wyprawę w rejony Antarktydy (DE GERALCHE 1903). Henryk Arctowski objął kierownictwo naukowe, podejmując się wykonywania programu meteorologicznego, glaciologicznego i oceanologicznego. Do zadań tych przygotował się odbywając praktyki u wybitnych naukowców i w znanych laboratoriach tamtego okresu. Sprawozdanie z wyprawy pisane ręką Arctowskiego jest najlepszą relacją z jej przebiegu: „Inicjatorem i organizatorem belgijskiej antarktycznej wyprawy był Adrian de Gerlache. Dzięki niezłomnej jego energii zostały zebrane fundusze, niezbędne do tak wielkiego przedsięwzięcia. On to postarał się o statek, który zaprowadził nas w krainy lodów, on zarówno zaopatrzył we wszystko to, co do wyprawy niezbędnym być mogło. Główna przeto zasługa odkryć, których w dziedzinie geografii dokonano, jemu przypada w udziale, a nie przyszło to bez trudności i bez ustawicznego narażania życia, zwłaszcza podczas zimowania wśród ruchomych, groźących zagładą pól lodowych (pack). „Belgica” (taką nazwę nosił statek, na którym odbywaliśmy wyprawę) pierwsza spędziła zimę w okolicach bieguna południowego. Był to niewielki statek, zawartości 270 beczek, z dodatkową machiną, zawierający wszystkiego 19 ludzi załogi. Na pokładzie było niewiele miejsca, za to nasze laboratorium było obszerne, i nic w nim nie brakowało do prowadzenia badań naukowych, które były jedynym celem naszej wyprawy. Badania te rozdzielili między sobą w sposób następujący członkowie naukowej części wyprawy: astronomią i zdejmowaniem map zajmował się Q. Lecomte, francuski marynarz, lejtant Danco miał robić spostrzeżenia magnetyczne; E. G. Racovitsa zoologiczne i botaniczne, F. Cook był doktorem załogi i fotografem; H.

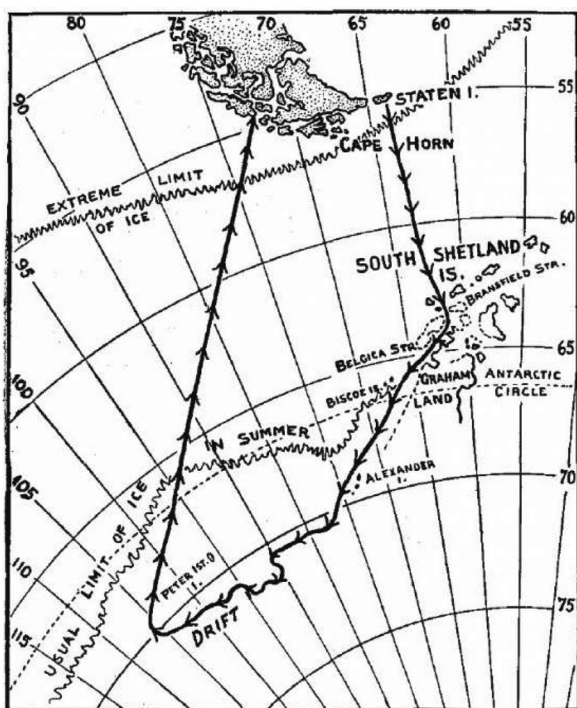


Ryc. 1. Statek „Belgica” na tle portu w Antwerpii.

Arctowski meteorologiem i oceanografem, wreszcie A. B. Dobrowolski drugim meteorologiem i asystentem. „Wyprawa nasza rozpoczęła się dnia 16 sierpnia 1897 roku, gdyż w tym dniu opuściliśmy port w Antwerpii (Ryc. 1), w którym „Belgica” stała przez czas pewien przed odjazdem. W drodze zatrzymaliśmy się przy Maderze, w Rio i Montevideo. 29 listopada miniliśmy półwysep Dzieńwicz i wejścia do przesmyku Magellana. Cały miesiąc spędziliśmy w kanałach Ziemi Ognistej. Najpierw w Punta-Arenas, skąd robiliśmy wycieczki do wyspy Elżbiety, do Pecker Harbour, do Rio las Minas i na wyspę Dawson. Następnie „Belgica” przepłynęła Magdalena Sound i Cochburn Channel. Na tej drodze znów zatrzymaliśmy się w Beagle Channel, w fiordach Wielkiego Lodowca i Lapotaia, w Ushuaia i w Harberton Harbour. Koło Harbertonu Harbour o mało co nie straciliśmy statku. Było to 1 stycznia. Po



Ryc. 2. W mesie statku „Belgica”; Henryk Arctowski – z lewej.



Ryc. 3. Trasa rejsu wyprawy statku „Belgica”.

wyjeździe z Herbertonu osiedliśmy na skalistym dnie, na którym nazajutrz nawiedziła nas burza, a z nią silne bałwany oceanu. Wątpię, czy inny statek byłby w stanie przetrzymać podobne naparcie żywiołu, jakie zniosła „Belgica” bez wielkiego uszczerbku (Ryc. 2). Dobroczynna fala, sprowadzona przyplływem morza, wybawiła nas z krytycznego położenia. W dni kilka po wypadku przepłynęliśmy do portu St. Juan na Wyspie Stanów, skąd 14 stycznia 1898 roku wyruszyliśmy do celu naszej podróży, do bieguna południowego (Ryc. 3). W drodze z Wyspy Stanów do ziem antarktycznych, a mianowicie niedaleko wysp Południowo Szetlandzkich, straciliśmy jednego z członków załogi. Był to młody zapalony Norweg, Wincke, który wpadł w morze, a którego uratować nie byliśmy w stanie. Ta strata wywarła na nas wszystkich silne wrażenie, pozostało nas odtąd 18-tu. Biedny Wincke, który dzielił z nami niedole i trudy, nie doznał rozkoszy, jakich doznali jego towarzysze, odkrywając w dni kilka po jego śmierci nowe ziemie, których piękność krajobrazów jest trudna do opisanie: rozległe i lśniące lodowce o różnych błękitnych tonach, z piętrzącymi się skalistymi szczytami, są właściwe tylko tym odległym krainom lodów. Wincke podziwiał jeszcze z nami pierwsze spotkane góry lodowe, widział Południowe Szetlandy, przeszedł z nami ciężką chwilę natknięcia się „Belgiki” na podwodną skałę i umarł nazajutrz dnia

22 stycznia 1898 roku. 23 stycznia kapitan zauważył przylądek Cokburn, a wkrótce potem wzięte z nami mapy na nic nam się nie przydały, znaleźliśmy się bowiem wśród nowych, nieznanych dotychczas krain. Wieczorem ujrzeliśmy roztaczające się na południe lądy, których kontury tylko chwilami zarysowały się na horyzoncie, gdy gęsta, zakrywająca je mgła rozpraszała się na chwilę. Za to nazajutrz, 25 stycznia, nowo odkryte ziemie pokazały się w całej okazałości. Wielka zatoka z obszernym kanałem prowadzi na południo-zachód, na południe i południowo-wschodzie widać lodowce, gdzieś gdzieś piętrzą się góry, ale przede wszystkim lód i śnieg, tyle lodu i śniegu że trudno sobie wyobrazić większą ich ilość. A całość jest tak potężna, tak nieoczekiwana, że robi wrażenie nadziemskich światów, i mimo woli powstaje pytanie: czy to rzeczywistość, czy tylko złudzenie? Ziemie antarktyczne są po prostu cudowne! Odkryty kanał, któremu nadał miano „Belgica”, zaprowadził nas do Oceanu Spokojnego. Lecomte zajął mapę kanału, a same ziemie poznaliśmy dość dokładnie dzięki częstemu wylądowywaniu (20 razy). 12 lutego po wyjściu z kanału Belgica, po raz pierwszy spotkaliśmy się z lodem morskim. Lód ten nosi nazwę „pack”, otacza on na południe Ziemię Grahama, czyniąc do niej przystęp niemożliwym. 16 stycznia widzieliśmy jeszcze Ziemię Aleksandra, poczym zapuściliśmy się w „pack”, w którym więcej niż rok byliśmy uwięzieni. Nie mogę tu zatrzymać się nad zmianami, jakimi ów „pack” ustawicznie ulega. Muszę tylko nadmienić, że składa się on z ruchomych brył, które kiedyś niekiedy pękają przez naparcie brył sąsiednich; że części ich to się rozsuwają, to znów wstępują jedno na drugie, tworząc lodowe pagórki. Powierzchnia „packu” jest bardzo nierówna, lód bowiem jest materiałem plastycznym, dającym się urabiać pod wpływem zewnętrznych ciśnień. Pograżeni w lodach, musieliśmy się poddać jego kapryśnym ruchom; nadto wiatr gnał nas razem z lodami, to w jedną to w drugą stronę. Życie wśród lodów było bardzo monotonne; na szczęście, liczne zajęcia zaprzętały całkowicie naszą myśl i zapełniały czas. A było co do roboty: trzeba było zbierać spostrzeżenia astronomiczne, magnetyczne, meteorologiczne, obserwować zjawiska południowej zorzy; dużo czasu zabierały sondowania, pomiary temperatury głębin morskich, łowienie zwierząt, polowanie na pingwiny i foki, wycieczki, wreszcie liczne codzienne zatrudnienia. Istotnie ciężką do zniesienia wydawała się nam noc zimowa. Straciliśmy w tym czasie naszego nieodżałowanego przyjaciela Danco. Umarł on 5 czerwca, zaraz po zniknięciu słońca. Wszyscy w ogóle spadliśmy znacznie

z sił podczas biegunowej nocy, ale powrót słońca wkrótce je nam przywrócił. Zdawało nam się, że z początkiem lata lody pękną, a my wypłyniemy na wolne morze. Oczekiwania nasze nie ziściły się bynajmniej. Aby uwolnić „Belgicę” z lodowych objęć, musieliśmy wykopać w lodzie kanał; praca ta trwała miesiąc cały, zarówno w dzień, jak i w nocy. Dynamit oddał nam niemałe w tym względzie usługi. Wreszcie 14 lutego roku bieżącego wydostaliśmy się z zimowego więzienia. Przedtem jednak spędziliśmy cały miesiąc w okolicy skupionych małych gór lodowych, w ruchomym, choć bardzo ścisłym „pack”, tylko 15 mil dzieliło nas od wolnego morza. Tutaj odczuwaliśmy ustawiczne ruchy oceanu: lody ocierały się o statek i uderzały weń; ciśnienie lodu było silne i częste, grożąc „Belgice” zagładą. Wydostaliśmy się jednak żywi i cali dzięki stopnieniu lodów, a we dwa tygodnie po wypłynięciu na pełne morze stanęliśmy w Punta Arenas. Jeśli wyszliśmy cało z wyprawy belgijskiej, zawdzięczamy to tylko przypadkowi; losy sprzyjały nam widocznie, bo przygód mieliśmy niemało! Winno to zachęcić naszych następców, a zaopatrzeni w doświadczenie, ciężko przez nas zdobyte, posuną się niezawodnie dalej, przysparzając nauce bogatszych od nas płoń” (ARCTOWSKI 1900).

Po zakończeniu wyprawy opublikowano 10 tomów oficjalnych sprawozdań naukowych pod wspólnym tytułem *Expedition Antarctique Belge*. Trzy tomy, dotyczące meteorologii, oceanografii i geologii, są autorstwa H. Arctowskiego. Najważniejsze wyniki można streścić następująco. Stwierdzenie analogii formacji geologicznej Łuku Scotia i Półwyspu Antarktycznego do Andów - hipoteza Antarktandów. Pierwsze całoroczne obserwacje meteorologiczne z Antarktyki. Odkrycie, że brzeg szelfu Antarktydy leży 400 m głębiej niż przy innych kontynentach, jako skutek nacisku lodu. Stwierdzenie zmiany granicy zasięgu śniegu w rejonie Ziemi Ognistej, która podniosła się od czasu maksimum glacialnego. Stwierdzenie podobieństwa zjawisk optycznych w atmosferze, w szczególności rodzaj halo w chmurach krystalicznych i podobieństwo zorzy na półkuli południowej i półkuli północnej oraz parę innych ważnych dla postępu nauki stwierdzeń.

W 1909 r. Arctowski, wraz z żoną Arian Jane Addy, znaną śpiewaczką pochodzenia amerykańskiego, przeniósł się z Belgii do USA, gdzie w Nowym Yorku pracował w bibliotece. Zostaje członkiem *The Explorer Club*. W międzyczasie odbył podróż na Spitsbergen i Lotofy statkiem „Ile de France”. Interesowały Go zmiany klimatu i przyczyny tych zmian, w których brał pod uwa-



Ryc. 4. Główny budynek stacji Henryka Arctowskiego na wyspie King Georg (Szetlandy Południowe).

gę rolę pyłów wulkanicznych, plam słonecznych i burz magnetycznych.

Po pierwszej wojnie światowej Arctowski napisał 2500-stonicowy raport dla komisji do spraw Polski na konferencję pokojową. W 1920 r. Ignacy Paderewski zaproponował Mu stanowisko Ministra Oświaty w Rządzie RP. Arctowski propozycję tę odrzucił i objął katedrę na Uniwersytecie we Lwowie, którą zasilił swoją ogromną biblioteką (pozostała na wschodzie, prawdopodobnie we Lwowie). Aby włączyć Polskę w badania *II Międzynarodowego Roku Polarnego* w latach 1932-1933, Arctowski zaproponował założenie polskiej stacji antarktycznej. Tekst opublikował w 1930 r. KOSMOS wydawany we Lwowie. Przytoczmy jego fragment: „Dla obszarów antarktycznych plan pracy nie jest jeszcze zdecydowany, lecz tam, w rejonach antarktycznych, o ile chodziło by o nas, wszystko jest zależne od rozporządzanych środków. Mając na myśli trudności, jakie są do pokonania – lepiej jest być skromnym. W okolicach antarktycznych urządzenie stacji magnetycznej i meteorologicznej mogło by być zrealizowane ze stosunkowo nieznacznym wydatkiem na jednej z wysp, lub jednej z ziem na południe od przylądka Horn” (ARCTOWSKI 1930).

W sierpniu 1939 r. Henryk Arctowski wyjechał wraz z żoną na Kongres do USA. Wybuch II wojny światowej uniemożliwił Mu powrót do kraju. Podjął więc decyzję o pozostaniu w Ameryce, gdzie cały czas był czynny zawodowo. Otrzymał stanowisko w Smithsonian Institution, z którym był związany do 1950 r. Był także współzałożycielem działającego do dziś *The Polish Institute of Art and Sciences in America*. Zmarł w Waszyngtonie 21 lutego 1958 r. Zgodnie z wolą Arctowskiego Jego i żony, prochy obydwójga powróciły do Warszawy.

Wprawdzie dwieście lat temu Antarktydy nikt nie widział i wykluczano jej istnienie, ale zainteresowanie tym obszarem globu było powszechne, również w Polsce. Dowodem tego było zaproszenie przez Komisję Edukacji Narodowej jako wykładowcę do Wilna Jerzego Adama Forstera, uczestnika wyprawy wokół Antarktydy, kierowanej przez Anglika, Jamesa Cooka. Sto lat później w 1897 r. belgijska wyprawa jako pierwsza spędziła rok w lodach Antarktyki, a w ekipie naukowej znaleźli się Polacy: Henryk Arctowski i Antoni B. Dobrowolski. Zaslugi obu badaczy zawsze były doceniane i honorowane. W uznaniu naukowych zasług Profesora Henryka Arctowskiego Jego imieniem nazwano w Antarktyce: Półwysep Arctowskiego, Szczyt Arctowskiego i Nunataki Arctowskiego. Jego imię nosi także utworzona w 1977 r. na wyspie Króla Jerzego (Szetlandy Południowe) Polska Stacja Antarktyczna PAN (Ryc. 4) (RAKUSA-SUSZCZEWSKI. 1989). Na mapie Arktyki znajdują się: Góra Arctowskiego i Lodo-wiec Arctowskiego.

LITERATURA

- ARCTOWSKI H., 1900. *Belgijska wyprawa do Bieguna Południowego*. Tygodnik Ilustrowany 16, 301-303.
- ARCTOWSKI H., 1930. *W sprawie współpracy międzynarodowej w badaniach obszarów podbiegunowych*. Kosmos Seria A, 55.
- DE GERLACHE A., 1903 *Piętnaście miesięcy na oceanie Antarktycznym*. Przełożyła Zofia Nałkowska. Reedycja 2016. *Antarktyczna wyprawa statku „Belgica”*. IHN, PAN
- KOSIBA A., 1960. *Henryk Arctowski (15.07.1871-21.02.1958): polski badacz polarny – Antarctic Explorer*. PWN.
- RAKUSA-SUSZCZEWSKI S., 1989. *W Antarktyce*. KAW.