

KWARTALNIK HISTORII NAUKI I TECHNIKI

QUARTERLY JOURNAL
OF THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

KWARTALNIK HISTORII NAUKI I TECHNIKI

QUARTERLY JOURNAL
OF THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

KOMITET REDAKCYJNY

Redaktor Naczelny: Stefan Zamecki, *Z-ca Redaktora Naczelnego:* Wanda Grębecka
Sekretarz Redakcji: Anna Trojanowska, *członkowie Redakcji:* Paweł Komorowski,
Jarosław Włodarczyk, Robert Zaborowski, *członkowie Komitetu Redakcyjnego:* Kalina
Bartnicka, Tadeusz Bieńkowski, Paweł Komorowski, Zdzisław Mikulski, Józef
Piłatowicz, Jan Piskurewicz, Jacek Soszyński, Andrzej Śródka, Anna Trojanowska,
Bożena Urbanek, Jarosław Włodarczyk, Robert Zaborowski, Leszek Zasztowt

Streszczenia angielskie: Katarzyna Kornacka

Korekta: Dorota Kozłowska

Streszczenia opublikowanych prac są dostępne *online* w międzynarodowej bazie danych „The Central European Journal of Social Sciences and Humanities”



Wydawnictwa IHN PAN

Adres redakcji: 00-330 Warszawa

Pałac Staszica – Nowy Świat 72 pok. 240

telefon: +48 (22) 65 72 732

fax: +48 (22) 826 61 37

e-mail: ihn@ihnpaw.waw.pl

© Wydawnictwo IHN PAN Warszawa 2013
nakład 250 egz.

Wydawnictwo RETRO-ART
01-052 Warszawa, ul. Anielewicza 30/58
tel. 22 838-18-28

<http://rcin.org.pl>

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

P. Cieślarek – „Mapa to nie terytorium” – wpływ <i>Semantyki ogólnej</i> Alfreda Korzybskiego na myśl Neila Postmana	7
R. W. Gryglewski – Historia medycyny według Tadeusza Bilikiewicza	39
P. Köhler – Stulecie zdobycia południowego bieguna Ziemi	57
E. Wolter – Kształtowanie świadomości ekologicznej w Drugiej Rzeczypospolitej	77
K. Błachowska, D. Karnaucho – Zapomniany dorobek polskiej historiografii. O potrzebie bibliografii historycznej ziem ruskich	97
M. Choptiany – Konrad Gesner jako czytelnik <i>Carmen de bisonte</i> Mikołaja Hussowskiego. Perspektywy badawcze	111

KOMUNIKATY I MATERIAŁY

M. Madziarz – Historyczne i techniczne aspekty rozwoju eksploatacji rud żelaza na Dolnym Śląsku	139
E. Rutkowska – Proszki jako postać leku i ich sporządzanie w świetle dziewiętnastowiecznego podręcznika do receptury Antoniego Kryszki	169
J. Piskurewicz – Korespondencja Marii Skłodowskiej-Curie ze Stefanem Pieńkowskim w sprawie stażu badawczego Cezarego Pawłowskiego w Laboratorium Curie	183

POLEMIKI I REFLEKSJE

J. Supady – Wokół książki: Zdzisław Gajda: <i>Do historii medycyny wprowadzenie</i> . Kraków 2011. Wydawnictwo WAM, 488 ss.	193
S. Zamcki – Na marginesie książki: Joseph A g a s s i: <i>Science and Its History. A Reassessment of the Historiography of Science</i> . „Boston Studies in the Philosophy of Science”. Volume 253, 2008, 514 s. Editors: Robert S.Cohen, Jürgen Renn, Kostas Gavroglu	205

PRO MEMORIA

- P. K o z ł o w s k i – Tadeusz Kowalik (1926–2012) – krytyczne spojrzenie
na transformację 255

RECENZJE

- F. G. T. v o n B e l l i n g s h a u s e n: *Dwukrotne poszukiwania
w Południowym Lodowatym Oceanie i pływanie naokoło świata w latach
1819, 20 i 21...* Warszawa 2009, Polska Akademii Nauk, Instytut Historii
Nauki, Zakład Biologii Antarktyki, Muzeum i Instytut Zoologii, Oficyna
Wydawnicza ASPRA-JR, 250 s. + 2 karty, tłumaczył: Stanisław
Rakusa-Suszczewski (P. Köhler) 263

KRONIKA

- Konferencja poświęcona 250 rocznicy utworzenia Akademii Górnicztwa
i Leśnictwa w Bańskiej Szczawnicy (11–13 X 2012 r.) (J. Szczepański) 267
- Sesja naukowa „Znaczenie Pierwszej Wyprawy Polarnej z Polski
Niepodległej” Jubileusz 80-lecia polskiej ekspedycji II Międzynarodowego
Roku Polarnego 1932/1933 na Wyspę Niedźwiedzią (P. Köhler,
M. Korczak-Abshire) 268
- Konferencja Komisji Historyków Polski i Rosji: Polska, Rosja i Europa w losie
historyka. Pamięci Aleksandra Gieysztor (1916–1999). Konferencja
międzynarodowa w Moskwie w dniach 26–27 marca 2013 roku
(L. Zasztowt) 272
- Ars Litographica* w Muzeum Drukarstwa Warszawskiego
(M. T. Horoszewicz) 276

LISTY DO REDAKCJI

- M. K r z y s z t o f i k – Redakcja i Komitet Redakcyjny „Kwartalnika Historii
Nauki i Techniki”. Odpowiedź na recenzję 277

CONTENTS

ARTICLES

- P. C ie ś l a r e k – „The Map is not the Territory”: The Impact of Alfred Korzybski’s *General Semantics* on the Thought and Work of Neil Postman . . . 7
- R. W. G r y g l e w s k i – The History of Medicine according to Tadeusz Bilikiewicz 39
- P. K ö h l e r – Centenary of the Attainment of the South Pole of the Earth 57
- E. W o l t e r – Shaping of the Polish Ecological Awareness in the Era of the Second Polish Republic 77
- K. B ł a c h o w s k a, D. K a r n a u c h o w – Forgotten Achievements of Polish Historiography on the Necessity of Historical Bibliography of the Ruthenian Lands 97
- M. C h o p t i a n y – Conrad Gesner as the Reader of *Carmen de Bisonte* by Nicolaus Hussovianus: Research Perspectives 111

COMMUNICATIONS AND MATERIALS

POLEMICS AND CONTROVERSIES

OBITUARIES

REVIEWS

CHRONICLE

The following table shows the results of the survey conducted in 1944 among the members of the American Medical Association who reported that they had used the following methods of birth control:

TABLE 1

TABLE 1.—Percentage of Birth Control Methods Used by Members of the American Medical Association, 1944

Method	Percentage
None	10.0
Condoms	15.0
Diaphragms	12.0
Coitus Interruptus	8.0
Withdrawal	3.0
Other	52.0

Source: American Medical Association, "The Practice of Birth Control," JAMA, 128:141-144 (1945).

TABLE 2

TABLE 2.—Percentage of Birth Control Methods Used by Members of the American Medical Association, 1944 (continued)

Other (continued)	52.0
Other (continued)	52.0
Other (continued)	52.0

Paweł Cieślarek

Zakład Teorii i Historii Badań Kulturoznawczych

Instytut Studiów Regionalnych

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

**„MAPA TO NIE TERYTORIUM”
– WPLYW SEMANTYKI OGÓLNEJ ALFREDA KORZYBSKIEGO
NA MYŚL I DZIEŁO NEILA POSTMANA**

„W 1976 r. zostałem mianowany redaktorem naczelnym pisma „ETC. The Journal of General Semantics”. Piastowałem to stanowisko przez dziesięć lat i z każdym mijającym rokiem wzrastał mój szacunek dla Alfreda Korzybskiego, malał zaś ten, którym darzyłem uczonych utrzymujących siebie i swoich uczniów w niewiedzy na temat jego prac.”

Neil Postman¹

W szerokim spektrum zainteresowań współczesnych nauk społecznych i humanistycznych istotne miejsce zajmują refleksja i badania poświęcone zagadnieniu wpływu technologii na kulturę i całokształt jej instytucji. Socjologia, antropologia, kulturoznawstwo i inne pokrewne dyscypliny nie ograniczają się przy tym jedynie do badania sposobów, za pomocą których nowoczesna technologia kształtuje kulturę w jej wymiarze materialnym. Niemniejsze znaczenie mają również rozważania nad rolą, którą postęp technologiczny odgrywa w kształtowaniu się sposobu postrzegania rzeczywistości przez jednostki oraz pytanie o to, jaki wpływ mają nowe technologie (w szczególności technologie

komunikacyjne) na pojawianie się nowych postaw, wartości, wzorów zachowania, a także idei, które determinują oblicze współczesnej cywilizacji.

Neil Postman (1931–2003) był uznanym amerykańskim teoretykiem mediów i krytykiem kultury, autorem lub współautorem ponad 20 książek i podręczników oraz ponad 200 artykułów naukowych i popularnonaukowych. Do jego najważniejszych prac należy zaliczyć: *Teaching as a Subversive Activity*², *Teaching as a Conserving Activity*³, *The Disappearance of Childhood*⁴, *Zabawić się na śmierć*⁵ i *Technopol*⁶. W centrum jego refleksji poświęconej edukacji, teorii mediów i kwestiom ogólnokulturowym pozostawało pytanie o to, w jaki sposób technologie komunikacyjne wpływają na kondycję współczesnej kultury oraz do jakiego stopnia postęp technologiczny można utożsamiać z postępem człowieczeństwa. Choć Postman rozpoczynał swą karierę jako radykalny reformator edukacji, to ostatecznie jego rozważania doprowadziły go do wypracowania oryginalnej koncepcji konserwatyizmu kulturowego – narracji będącej w swej istocie spójnym podejściem kulturoznawczym głęboko osadzonym w tradycji intelektualnej i perspektywie teoretycznej, której Postman nadał miano *ekologii mediów*. Jego dorobek, poświęcony poszukiwaniu związków między postępem technologicznym a tym, co postrzegał jako upadek wartości leżących u podstaw cywilizacji zachodniej, czyni go jednym z najciekawszych krytycznych umysłów drugiej poł. XX w.

By uniknąć nieporozumień, dotyczących stosowanych przez Postmana pojęć i lepiej zrozumieć motywy, którymi kierował się przy formułowaniu swoich hipotez, należy rzucić nieco więcej światła na tradycję intelektualną, w której wyrósł a która w dużym stopniu zadecydowała o charakterze proponowanej przez niego refleksji. Pozwoli to wykroczyć poza popularny w Polsce schemat, w myśl którego często ocenia się dorobek intelektualny autora *Zabawić się na śmierć* raczej w kategoriach popularnonaukowej felietonistyki niż pełnowartościowego podejścia w badaniach kulturoznawczych, do czego w równej mierze przyczyniają się ograniczona recepcja jego dzieł, jak i niedostateczne rozpoznanie źródeł jego refleksji.

Dorobek intelektualny Postmana wspiera się na dwóch filarach: *semantyce ogólnej* i *ekologii mediów*. Terminy te są wieloznaczne i stosunkowo rzadko spotykane na gruncie polskiego kulturoznawstwa. *Ekologia mediów* jest wypracowanym *post factum* terminem-parasolem odnoszącym się do zróżnicowanej wewnętrznie humanistycznej tradycji intelektualnej, której zwornikiem jest zadawane w rozmaitej formie pytanie o to, w jaki sposób media (w rozumieniu wszystkich technologii „przedłużających” ludzkie zmysły) wpływają na kształt kultury i jej instytucji. *Ekologia mediów* stanowi zarazem propozycję interdyscyplinarnej refleksji nad kulturą i opiera się na założeniach teoretycznych wypracowanych przez rozmaitych badaczy, pośród których obok Postmana należy wymienić Marshalla McLuhana, Harloda Innisa, Erica Havelocka, Waltera Onga, Lewisa Mumforda czy Jacquesa Ellula⁷. Termin *semantyka ogólna*,

w najszerszym rozumieniu, dotyczy pola badawczego, w obrębie którego śledzi się związki między używanym przez ludzi językiem a ich zachowaniem⁸. Ojcem *semantyki ogólnej* był Alfred Korzybski (1879–1950), kontrowersyjny i wpływowy polsko-amerykański filozof. Dziś nazwisko Korzybskiego pozostaje zapomniane, a jego teorie, mimo oczywistego pokrewieństwa z ujęciem proponowanym przez intensywnie rozwijane (również w Polsce) językoznawstwo kognitywne, pozostają poza obrębem rozważań lingwistyki i semantyki głównego nurtu. Jednakże w latach 50. XX w. koncepcje autora *Science and Sanity*⁹, budziły duże zainteresowanie i były wykładane w ponad stu amerykańskich szkołach wyższych¹⁰. Wpływ Korzybskiego jest szczególnie wyraźny w wypracowanej przez Edwarda Sapira i Benjaminą L. Whorfa hipotezie relatywizmu językowego, za pośrednictwem której jego idee pośrednio po dziś dzień silnie oddziałują na wiele dyscyplin nauk humanistycznych i społecznych, w szczególności na lingwistykę kulturową, socjologię, antropologię i kulturoznawstwo.

Semantyka ogólna i *ekologia mediów* to terminy silnie są ze sobą powiązane i w pewnym sensie nawzajem się obejmujące, a dorobek Postmana jest ogniwem spajającym obydwie te perspektywy. W kontekście znaczenia koncepcji autora *Zabawić się na śmierć* dla współczesnego kulturoznawstwa i coraz silniejszej pozycji, którą zapoczątkowana przez niego szkoła myślenia zajmuje w życiu intelektualnym Stanów Zjednoczonych, z pewnością warto zastanowić się nad tym, jaki wpływ na Postmana miał kontakt z ideami urodzonego i wykształconego w Polsce Korzybskiego.

Semantyka ogólna była „pierwszą miłością” autora *Zabawić się na śmierć* i to ona skierowała go na ścieżkę, którą podążał przez całe życie. Również w duchu *semantyki ogólnej*, za pośrednictwem swoich nauczycieli i mentorów Louisa Forsdale’a (1922–1999), a przede wszystkim Samuela I. Hayakawy (1906–1992), odebrał Postman pierwsze akademickie szlify i to właśnie studia nad językiem oraz jego rolą w procesie poznania w kontekście edukacji stanowiły pierwotne pole jego zainteresowań¹¹. W niniejszym tekście zostanie podjęta próba rekonstrukcji głównych przesłańek leżących u podstaw filozofii Korzybskiego wraz ze wskazaniem wątków, które w sposób decydujący wpłynęły na refleksję kulturową rozwijaną przez Postmana w jego najważniejszych dziełach.

SEMANTYKA OGÓLNA: WPROWADZENIE

Centralną postacią dla ukonstytuowania się *semantyki ogólnej* jako systemu filozoficznego, teorii lingwistyczno-behawioralnej oraz dyscypliny akademickiej był Alfred Korzybski (1879–1950), urodzony w Warszawie polski inżynier, filozof i matematyk, poliglota. Pochodził z rodziny szlacheckiej. Studiował na Politechnice Warszawskiej i w Rzymie. Wcielony do carskiej armii wziął udział

w walkach w początkowym okresie I wojny światowej. Odniesiona w tym czasie rana pozostawiła do końca życia ślad w postaci kulejącej nogi¹². Pod koniec roku 1914 wyruszył do Ameryki, gdzie wkrótce rozpoczął karierę akademicką. W 1940 r. przyjął obywatelstwo Stanów Zjednoczonych. W swoim pierwszym dziele, opublikowanej w 1921 r. książce *The Manhood of Humanity*, położył podwaliny pod nową teorię filozoficzną i dziedzinę badawczą, której pełną treść wyłożył w swoim *opus magnum* – *Science and Sanity* z 1933 r.¹³ Przez następne dwie dekady *semantyka ogólna* przeżywała okres największej świetności¹⁴ i choć nieprzerwanie budziła wielkie kontrowersje (jedni traktowali ją jak objawienie, drudzy w kategoriach pseudonaukowej szarlatanerii¹⁵), to myśl Korzybskiego była podejmowana przez kolejne pokolenia jego uczniów. Najważniejsi interpretatorzy i kontynuatorzy dokonań Korzybskiego to: Stuart Chase (1888–1985), Wendell Johnson (1906–1965) i wzmiankowany wcześniej Samuel I. Hayakawa (1906–1992) – autor w największej mierze odpowiedzialny za popularyzację *semantyki ogólnej* i przeniknięcie myśli Korzybskiego do sfery kultury popularnej¹⁶. *Instytut Semantyki Ogólnej* (powstały w 2003 r. z połączenia założonego przez Korzybskiego *Instytutu Semantyki Ogólnej* i *Międzynarodowego Stowarzyszenia Semantyki Ogólnej*¹⁷) wraz z kwartalnikiem naukowym „ETC: A Reveiw of General Semantics” pozostaje najważniejszą organizacją podtrzymującą tradycję zapoczątkowaną na kartach *Science and Sanity* i wspierającą badania prowadzone w duchu filozofii Korzybskiego.

Zaproponowana poniżej rekonstrukcja kluczowych elementów składających się na teorię *semantyki ogólnej* została przeprowadzona głównie na podstawie dwóch źródeł: artykułu Richarda W. Budda zamieszczonego w klasycznej antologii *Approaches to Human Communication*¹⁸ oraz popularyzatorskiego eseju na temat Korzybskiego autorstwa Postmana, pierwotnie opublikowanego w zbiorze esejów *Conscientious Objections*¹⁹, a następnie przedrukowanego na łamach „ETC”²⁰.

Na pytanie, co Korzybski miał na myśli, gdy używał sformułowania *semantyka ogólna*, Postman odpowiada następująco: „badanie związków między światem słów i światem nie-słów, badanie terytorium, które nazywamy rzeczywistością i tego jak poprzez abstrahowanie [*abstracting*] i tworzenie symboli [*symbolizing*] mapujemy to terytorium”²¹. Thomas Gencarelli ujmuje sprawę nieco inaczej, podkreślając, że *semantyka ogólna* to „badanie języka jako ludzkiego wynalazku, technologii”²². Postman dodaje również, że prace Korzybskiego mogą szczególnie przyczynić się do zwiększenia świadomości „roli, odgrywanej przez język w procesie czynienia z nas tego, czym jesteśmy i unie możliwianiu nam stania się tym, czym powinniśmy być...”²³. Dwa pierwsze cytaty sugerują, że w centrum zainteresowań *semantyki ogólnej* pozostaje język oraz cały proces poznania, podkreślają także badawczy i naukowy charakter dyscypliny. Ostatni cytat dodaje jeszcze jedną charakterystykę – postulowaną utylitarność, praktyczną stronę *semantyki ogólnej* jako metody nie tylko pozna-

nia naukowego, ale również doskonalenia się jednostek, a nawet ludzkości jako takiej. Czym zatem jest semantyka ogólna? Lingwistyką? Epistemologią? Metodologią? A może rodzajem inżynierii społecznej, programem edukacyjnym lub strategią terapeutyczną? Pomocny w rozwianiu tych wątpliwości może okazać się Budd, który do zagadnienia podchodzi nieco bardziej systematycznie. Określa *semantykę ogólną* jako dziedzinę, w obrębie której mieści się badanie związków między językiem a ludzkim myśleniem i zachowaniem²⁴. Podkreśla przy tym, że *semantyka ogólna* wykracza poza dziedziny lingwistyki i semantyki (rozumianej jako dział językoznawstwa) zajmujących się przede wszystkim analizą struktury języka i znaczeniem słów. *Semantyka ogólna* – zdaniem Budda – oferuje ponadto teorię ludzkiego zachowania, której towarzyszy praktyczna filozofia oferująca wskazówki odnoszące się do tego, w jaki sposób można poprawić proces poznawczy i komunikację międzyludzką²⁵.

Semantyka ogólna próbuje zatem nie tylko wyjaśnić, w jaki sposób człowiek doświadcza rzeczywistość poprzez zmysły, a następnie komunikuje to doświadczenie za pomocą języka (jako pierwotnego medium), ale także wskazuje, że ludzki sposób postrzegania i komunikowania doświadczeń w pewien sposób tę rzeczywistość „fałszuje”. Korzybski w swoich pracach wskazywał na nierozdzielny związek struktury języka z procesami percepcyjnymi. Język, by móc służyć efektywnie jako narzędzie (technologia) komunikacyjne, musi przetwarzać doświadczenia zmysłowe tak, by umożliwić ujęcie zaobserwowanych faktów w słowa. Rzecz w tym, że – zdaniem Korzybskiego – struktura języka determinuje sam sposób postrzegania i ma decydujący wpływ na to jak istoty ludzkie „widzą”, a następnie opisują świat. Korzybski utrzymywał wręcz, że struktura języka wpływa bezpośrednio na zmiany w funkcjonowaniu układu nerwowego²⁶. Warto podkreślić, że podobne stanowisko zajmował również McLuhan, utrzymujący, że media „przedłużają ośrodkowy układ nerwowy człowieka”²⁷ i wielu innych badaczy pozostających pod wspólnym wpływem obydwu tych autorów – do pewnego stopnia również Postman²⁸. Z powyższych założeń wynika kluczowy problem poruszany w obrębie *semantyki ogólnej*. Zdaniem Korzybskiego i jego zwolenników struktura języka nie reprezentuje w sposób adekwatny „rzeczywistości”. Język prowadzi proces poznawczy od fałszu do faktu (*false-to-fact*) i w konsekwencji decyduje o tym, że człowiek postrzega „rzeczy” poprzez pryzmat słów, którymi zostały oznaczone²⁹. Korzybski był przekonany, że proces ten – nazywany przez niego „projekcją” – polegający na definiowaniu rzeczy tylko poprzez pryzmat struktury językowej, z pominięciem doświadczenia zmysłowego, jest – jak pisze Budd – sprzeczny z tym „jak powinien funkcjonować układ nerwowy człowieka”³⁰.

Powyższe wskazania – kontrowersyjne i mogące budzić natychmiastowy sprzeciw, choćby ze względu na imperatywny ton, w którym zostały wyrażone – wymagają dokładniejszych wyjaśnień związanych zwłaszcza ze sposobem,

w jaki w obrębie *semantyki ogólnej* rozumie się także pojęcia, jak „fakt” czy „rzeczywistość”. To właśnie brak dokładnego wyłożenia tych definicji w niektórych publikacjach jest – zdaniem Budda – głównym źródłem nieporozumień i doskonałym punktem oparcia dla krytyki całej dyscypliny³¹. Najpierw jednak warto zapytać o przyczyny, które doprowadziły Korzybskiego do przekonania o niezdolności języka do adekwatnego opisu rzeczywistości. Pozwoli to lepiej nakreślić ogólny klimat intelektualny opisywanej tu tradycji filozoficznej oraz z łatwością dostrzec jej związki z innymi pokrewnymi perspektywami.

Postman, proponując odpowiedź na postawione powyżej pytanie, odwołuje się do biografii Korzybskiego i zarazem zręcznie ukazuje polsko-amerykańskiego uczonego w roli zatroskanego losem świata humanisty:

„Rana nie była jego jedyną pamiętką z czasów wielkiej wojny. Rzeź i okropieństwa, których był świadkiem sprawiły, że prześladowało go pytanie najwyższej wagi. Korzybski – z wykształcenia matematyk i inżynier – zastanawiał się, dlaczego naukowcy mogą osiągać tak zdumiewające sukcesy w odkrywaniu zagadek natury, podczas gdy społeczeństwo laików doświadcza dojmującej klęski w swoich wysiłkach policzonych na rozwiązywanie psychologicznych, społecznych i politycznych problemów. Naukowcy poświadczają swoje triumfy, niemal każdego dnia donosząc o nowych teoriach, nowych odkryciach, nowych ścieżkach prowadzących do wiedzy. Zaś my ogłaszamy swoje klęski, wojując przeciwko samym sobie i innym.”³²

I wojna światowa wraz z jej skutkami odcisnęła piętno nie tylko w umyśle Korzybskiego, ale była wstrząsem dla całego Zachodu. Gwałtowny koniec *la belle époque* przyniósł ze sobą nie tylko śmierć i cierpienie dla milionów ludzi, ale podważył podstawowe założenia, na których opierała się dotychczas zachodnia cywilizacja. Kazał zastanowić się ponownie nad projektem cywilizacji opartej na wierze w nieograniczony postęp technologiczny i społeczny, akumulacji wiedzy i wzroście dobrobytu. Korzybskiego – na co zwraca uwagę Postman – szczególnie miało kłopotać w tym kontekście pytanie o przyczyny porażki nauk społecznych i ich niezdolności do uśmierzenia konfliktów czy też poprawiania jakości życia jednostek lub funkcjonowania społeczeństwa. Podkreślany przez Korzybskiego kontrast między zdumiewającymi osiągnięciami współczesnych mu nauk ścisłych, przyrodniczych i rozwojem technologii, a znikomym pożytkiem płynącym z nauk społecznych – postulujących przecież w myśl pozytywistycznego projektu Augusta Comte’a nie tylko odkrywanie praw rządzących życiem społecznym, lecz także wkład w jego ulepszenie³³ – wymagał natychmiastowego wyjaśnienia. Korzybski sam był przy tym duchowym spadkobiercą pozytywizmu i utilitaryzmu, wierzył przeto, że zarysowaną powyżej kwestię można nie tylko wyjaśnić, lecz również skutecznie jej zaradzić. Wierzył, że choć wykładniczy postęp człowieczeństwa nie zachodzi, to jest możliwy, pod warun-

kiem przedsięwzięcia odpowiednich środków zaradczych. Wierzył wreszcie, że to właśnie on odkrył i sformułował służącą temu metodę.

Na marginesie można zauważyć że dylematy, związane z użytecznością nauk społecznych towarzyszą jej przedstawicielom od zarania i oscylują między wielkim optymizmem, jak w przypadku twórców klasycznej socjologii w XIX w., a skrajnym pesymizmem, wyrażanym zwłaszcza w obliczu tragicznych momentów w dziejach lub, jak ma to miejsce współcześnie, związanym z przeświadczeniem o „kresie wielkich narracji”. Przemyślenia Korzybskiego przywodzą na myśl debatę toczącą się w obrębie socjologii tuż po zakończeniu II wojny światowej, przywoływaną przez Stanisława Ossowskiego, który tak relacjonował przebieg kongresu Związku Brytyjskich Pracowników Naukowych z 1946 r.:

„Z punktu widzenia wymagań praktycznych pogląd o zapóźnieniu socjologii i psychologii społecznej nabrał szczególnej ostrości po ostatniej wojnie: bezradności ludzkiej wobec katastrof spowodowanych przez społeczne konflikty przeciwstawiły się nieprawdopodobne sukcesy fizyki i jej praktycznych zastosowań. [...] Było to w kilka miesięcy po bombach atomowych zrzuconych na Hiroszimę i Nagasaki, i najwybitniejsi fizycy [...] czuli się jak uczeń czarnoksiężnika, który nieopatrznie rozpuścił przeraźliwe moce i nie umie ich okiełznać. W wielu przemówieniach zwracano się wtedy do socjologii z wezwaniem o ratunek, o wysiłki ku znalezieniu środków zapobiegających niebezpieczeństwom, w jakich się ludzkość znalazła albo też wyrażano pod ich adresem żal, że nauki społeczne nie podążają za rozwojem nauk przyrodniczych, że opanowanie przyrody martwej okazało się o tyle łatwiejsze niż racjonalizacja stosunków międzyludzkich.”³⁴

W kontekście rozważań nad semantyką ogólną należy również zwrócić uwagę na fakt, że Korzybski zasadniczo nie krytykował idei postępu. U podstaw jego projektu nowej nauki, a zarazem metody stworzonej na użytek całej ludzkości, nie leżało przekonanie o fałszu idei postępu, lecz niedoskonałości istot ludzkich, które nie potrafią właściwie korzystać ze wspaniałych narzędzi otrzymanych w prezencie od natury.

W swojej pierwszej dużej publikacji *The Manhood of Humanity* Korzybski zaproponował interesującą klasyfikację „form życia”. Twórca *semantyki ogólnej* klasyfikował formy życia nie ze względu na to, czym „są”, lecz ze względu na to, co potrafią „robić”³⁵. Zrywał tym samym z właściwym klasycznej filozofii poszukiwaniem „istoty” czy też „esencji” danego bytu³⁶. Taka „dynamiczna” klasyfikacja wpisuje się w definicję *semantyki ogólnej* jako nauki nie tylko kontemplującej zastaną rzeczywistość, lecz takiej, która badając procesy funkcjonowania ludzkiego aparatu poznawczego, poszukuje ewentualnych dróg prowadzących do jego usprawnienia. Korzybski wyróżnił trzy klasy istot żywych, pogrupowanych ze względu na „różnice funkcjonalne”³⁷, dokonując zarazem opisu trzech wymiarów zjawiska zwanego życiem³⁸. Klasyfikacja jest piętrowa, każda kolejna wyróżniona forma życia znajduje się na wyższym poziomie od

poprzednich. „Wyższa” forma życia zawiera w sobie zdolności „niższej” formy, dodając jednocześnie do swojej charakterystyki jakąś nową właściwość. U szczytu tej hierarchii znajdują się istoty ludzkie.

1. Pierwszy wymiar życia jest związany z umiejętnością istot do przetwarzania dostępnych naturalnych form energii, przede wszystkim przetwarzania energii słonecznej w organiczną energię chemiczną³⁹. Istoty zdolne do przeprowadzania takich procesów Korzybski nazwał „wiązaczami-chemicznymi” (*chemical-binders*). W obrębie tej klasy umieścił rośliny.

2. Drugi wymiar życia obejmuje istoty żywe zdolne do przemieszczania się z miejsca na miejsce i przejmowania kontroli nad otaczającą je przestrzenią wraz z wypełniającymi ją obiektami. Umiejętność ta jest właściwa dla „wiązaczy-przestrzeni” (*space-binders*), do których Korzybski zaliczył zwierzęta.

3. Trzeci wymiar życia właściwy jest tylko ludziom, których Korzybski klasyfikuje jako „wiązaczy-czasu” (*time-binders*). Dzięki wykształceniu języka i zdolności do przekazywania z jego pomocą doświadczeń w czasie, człowiek, jako jedyna istota na ziemi, posiadał umiejętność „wiązania-czasu”.

Zdolność do „wiązania-czasu” oznacza dla istot ludzkich możliwość akumulacji i przekazywania wiedzy w czasie – możliwość przekazywania nagromadzonej wiedzy następnym pokoleniom, które będą mogły korzystać z tego dorobku, poszerzać go, a następnie przekazywać dalej. Budd zwraca uwagę, że to właśnie z koncepcji „wiązania-czasu” czerpał Korzybski największą inspirację, teoretyzując, „że skoro człowiek był wiązaczem-czasu, to postęp, który mógł osiągać poprzez pokolenia, powinien wzrastać w sposób wykładniczy”⁴⁰.

Korzybski stanął zatem wobec kontrowersji, która jego zdaniem wymagała pilnego rozwiązania. Wyraźna różnica między stałym rozwojem przyrodznawstwa i nauk ścisłych, a tym, co Korzybski postrzegał jako stagnację, a w najlepszym razie chaotyczny i przypadkowy postęp w dziedzinie nauk humanistycznych, społecznych, a także polityki oraz stosunków społecznych i interpersonalnych, zdawała się przeczy obietnicy nieskończonych możliwości postępu ludzkości zawartej w koncepcji „wiązania-czasu”⁴¹. Poszukiwanie przyczyn tego braku równowagi sprawiło, że to właśnie badanie języka i jego wpływu na procesy poznawcze znalazło się w centrum zainteresowań Korzybskiego. Tym, co miało decydować o zachwycającym postępie w obrębie przyrodznawstwa czy nauk ścisłych oraz porażkach i stagnacji w pozostałych dziedzinach ludzkiego życia, były różnice między językiem używanym w ich obrębie. Jak zauważa Budd:

„[...] Korzybski miał wrażenie, że założenia wpisane w język nauki (jego strukturę) pozostawały w bliskiej zgodzie ze strukturą rzeczywistości badanej przez naukę lub, jako że Korzybski lubował się w analogiach, że „mapa” (język) w miarę dobrze reprezentowała „terytorium” (fakty empiryczne).”⁴²

Rzecz miała się inaczej – zdaniem Korzybskiego – w przypadku języka dotyczącego „codziennych ludzkich spraw”. Twórca semantyki ogólnej był przeko-

nany, że w tej dziedzinie związek między strukturą języka a strukturą „rzeczywistości” jest wadliwy. Zauważył, że u podstaw większości ludzkich przedsięwzięć leżą zakłęte w strukturze języka postawy, rutyny, niekwestionowane przekonania, czy też najogólniej rzecz biorąc światopoglądy, z których istnienia użytkownicy języka nie zdają sobie sprawy. Określony sposób myślenia, a zarazem działania, został im niejako narzucony poprzez język, którym się posługują. Korzybski pisał:

„U podstaw języka, każdego języka, leży określona metafizyka, która sprawia, że przypisujemy światu, świadomie bądź nieświadomie, pewien rodzaj struktury. [...] Te strukturalne założenia wchodzą nam w skórę, gdy akceptujemy dany język, każdy język.. [...] Nie zdajemy sobie sprawy jakąż potężną siłą dysponuje struktura języka. Nie jest przesadą stwierdzenie, że zniewala nas ona poprzez mechanizmy semantycznych reakcji, że struktura, którą wykazuje dany język, a którą narzuca nam w sposób nieświadomy, zostaje automatycznie przeniesiona na otaczający nas świat.”⁴³

Innymi słowy, Korzybski utrzymywał, że jedyny obraz świata, jakim dysponuje człowiek to obraz narzucony przez strukturę języka, którym się posługuje (nie tylko języka narodowego, ale „każdego języka”). Struktura ta może lepiej bądź gorzej „mapować” rzeczywistość (terytorium), do której się odnosi. Zdaniem Korzybskiego struktury języków nauk ścisłych i przyrodniczych, a zwłaszcza język matematyki⁴⁴, dość dobrze odpowiadają strukturze opisywanych przez nie „rzeczywistości”, zaś w przypadku języków humanistyki, nauk społecznych i „codziennych ludzkich spraw” „projektowany” przez strukturę języka obraz świata nie koresponduje z „faktami”.

Jeżeli za opóźnienie nauk społecznych jest odpowiedzialny wadliwy język, a taka odpowiedź wyłania się z referowanych powyżej rozważań, to staje się jasne, że kolejnym krokiem Korzybskiego musiała być próba opracowania „teorii korekcyjnej” i metody służącej rozwinięciu właściwych związków między strukturą języka a strukturą opisywanej przezeń rzeczywistości, prowadzących od języka do faktu (*language-to-fact*). Przedsięwzięcie to, pierwotnie określane mianem „inżynierii ludzkiej”, ostatecznie otrzymało od Korzybskiego nazwę *semantyki ogólnej*⁴⁵.

Zarówno postulat naprawy świata społecznego, polityki, obyczajów itp. poprzez naprawę języka, jak i podkreślanie słabości nauk humanistycznych, a przede wszystkim społecznych, tkwiącej w nieadekwatnym języku (obarczonym brakiem ścisłości i zbytnim podobieństwem do języka potocznego), nie zostały oczywiście sformułowane po raz pierwszy dopiero przez Korzybskiego. Refleksja nad językiem, jego związkami z rzeczywistością oraz intersubiektywnym charakterem pojęć, które gorzej lub lepiej odpowiadając „faktom” mogą przybliżyć bądź oddalać człowieka od zrozumienia otaczającego go świata, jest nierozłączną częścią filozofii zachodniej od czasów jej zarania. Tak powiada Sokrates do młodego Fajdrosa:

„A ludzie po większej części nie wiedzą nawet o tym, że nie znają istoty każdej rzeczy. A jednak tak, jak gdyby ją znali, nie porozumiewają się co do tego na początku rozważań, toteż w dalszym toku za to pokutują. Bo ani się sami z sobą potem, ani z drugimi pogodzić nie mogą.”⁴⁶

Warto także zwrócić uwagę, że choć kwestie rozważane przez Korzybskiego przywodzą na myśl prowadzone przez Kartezjusza poszukiwania najdoskonalszej metody poznawczej, pielęgnowane przez oświecenie przekonanie o możliwości obiektywnego poznania świata czy wreszcie pozytywistyczną wiarę w to, że aby nauki humanistyczne i społeczne stały się „prawdziwymi” i użytecznymi naukami, muszą przejąć i nauczyć się posługiwać językiem właściwym naukom ścisłym i przyrodoznawstwu, to jest to podobieństwo dość osobliwe. Korzybski, choć prowadził dociekania w podobnym duchu, to w dużej mierze zerwał z dotychczasowymi propozycjami. Po pierwsze, choć *semantyka ogólna* zakłada istnienie „rzeczywistości nie-słów”, świata istniejącego niezależnie od ludzkiego poznania, to w ostatecznym rozrachunku odrzuca możliwość, jeśli nie bezpośredniego w nią wglądu, to z pewnością niezafałszowanego zakomunikowania jej treści. Słowa to nie rzeczy, które opisują. Ostatecznie, w odniesieniu do każdego fragmentu rzeczywistości, który próbujemy uchwycić, poznać, zrozumieć – od nieskończonego wielkiego wszechświata, poprzez ludzkość jako całość i każdego człowieka z osobna, aż po nieskończone mały atom – jedynym narzędziem, którym dysponujemy do zakomunikowania zdobytej wiedzy pozostaje język, zdeterminowany przez ukryte w jego strukturze założenia. Nie oznacza to, że cały proces myślenia należy utożsamić z językiem. Niemniej nawet Albert Einstein, który, jak sam utrzymywał, nie myślał za pomocą słów, lecz obrazów⁴⁷ i nie potrzebował żadnego języka, by na nowo pomyśleć cały wszechświat, musiał ostatecznie efekt pracy swojego umysłu zakomunikować światu za pomocą symboli (znaków alfabetu i cyfr), w postaci konstruktów językowych, który odpowiadał strukturze opisywanej przez siebie rzeczywistości w takim stopniu, w jakim odpowiadała jej struktura użytego języka. Choć Einstein był przekonany – podobnie jak Korzybski – o wielkiej użyteczności matematyki, która lepiej niż jakikolwiek inny język pozwalała mu skutecznie komunikować efekty jego dociekań, to zwracał uwagę na fakt, że niektórych uczonych, odrzucających jego teorie, „niewątpliwie powstrzymują jakieś fałszywe założenia wstępne”⁴⁸. W duchu *semantyki ogólnej* Korzybskiego można by rzec, że owe „założenia wstępne” tkwiły w strukturze języka, w który wyposażeni zostali adwersarze Einsteina.

Sedno filozofii Korzybskiego tkwi w przekonaniu, że nasz sukces lub porażka w procesie dochodzenia do prawdy o świecie zależy od tego, jakimi będziemy dysponowali mapami (językami) i na ile adekwatnie będą one odzwierciedlały opisywane przez siebie terytoria (rzeczywistości). Dobra mapa (adekwatny język) wskaże nam właściwą ścieżkę, zaś niewłaściwie dobrana lub nieumiejętnie użyta zaprowadzi na manowce. Z tego względu Korzybski nie postulował

przejęcia przez nauki społeczne aparatu językowego właściwego naukom ścisłym i przyrodoznawstwu. Wskazywał jedynie, że dziedziny te – czego dowodzić miały odnoszone przez nie sukcesy – stanowią doskonały przykład adekwatnie dobranej mapy. Tak jak mapa meteorologiczna nie powie nam wiele na temat sieci drogowej, tak język nauk ścisłych i przyrodoznawstwa – projektując swoją strukturę na fragment „rzeczywistości” o odmiennych właściwościach – niekoniecznie musi się okazać zbawieniem dla humanistyki i nauk społecznych. Zatem Korzybski nie poszukiwał metody „obiektywnego poznania”, nie wierzył, że język może niczym przezroczyste naczynie przenosić wiedzę, nie przekształcając jej, zaś stawiając za wzór nauk ścisłych i przyrodoznawczych, nie postulował przejęcia przez pozostałe dziedziny właściwego im języka. Dążył raczej do wypracowania nowej metody posługiwania się językiem, dzięki której ludzie mogliby w jakimś stopniu uwolnić myśl spod jego niewoli.

Warto w tym miejscu zasygnalizować problem relacji filozofii Korzybskiego do późniejszych postmodernistycznych ujęć traktujących o języku i jego związkach z rzeczywistością (np. koncepcji „hiperrzeczywistości” Jeana Baudrillarda, który podobnie jak Korzybski posługuje się w swoich rozważaniach „kartograficzną” metaforyką. Z tą jednak istotną różnicą, że w proponowanym przez francuskiego intelektualistę ujęciu to mapa poprzedza terytorium i nie sposób mówić o jakimkolwiek związku między słowami a rzeczywistością, ta ostatnia nie istnieje dla człowieka inaczej niż jako „pozbawiona oparcia w rzeczywistości” symulacja⁴⁹). Na koniec należy wreszcie zauważyć, że nowatorstwo koncepcji Korzybskiego polegało w dużej mierze na fakcie, że autor *Science and Sanity* inspirował się i pozostawał pod wielkim wpływem przełomowych dokonań wspomnianego wyżej Einsteina na polu fizyki teoretycznej⁵⁰.

PROCES ABSTRAHOWANIA

Hipoteza sugerująca, że u genezy problemów komunikacyjnych leży struktura języka nieprzystająca do opisywanej przezeń rzeczywistości, musi budzić poważne wątpliwości. Skąd bowiem przedstawiciele *semantyki ogólnej* mieliby czerpać tytuł do wysuwania tego typu propozycji? Czy posiadają niedostępną innym wiedzę na temat rzeczywistości samej w sobie? Wydaje się, że Korzybski, mimo rozmachu, z jakim formułował swoje intuicje, nie rościł sobie podobnych pretensji. Jak wskazano w poprzednim podrozdziale, by rozwiązać powyższe wątpliwości należy rzucić nieco więcej światła na to, w jaki sposób w obrębie semantyki ogólnej definiuje się takie pojęcia, jak „fakt” czy „rzeczywistość”.

Zdaniem przedstawicieli *semantyki ogólnej* „rzeczywistość” winna być postrzegana jako proces⁵¹, stan ciągłej zmiany, w którym dwa wydarzenia nigdy nie są identyczne⁵². To podstawowe założenie leży u podstaw teorii sformułowanej przez Korzybskiego. Koresponduje ono nie tylko z postulatami współcze-

snej fizyki, przywodzi na myśl również starożytną koncepcję Heraklita z Efezu. Słynna sentencja greckiego filozofa przyrody, według której „nie sposób wejść dwa razy do tej samej rzeki”, stanowi zresztą swego rodzaju myśl przewodnią *semantyki ogólnej*⁵³.

Zainspirowane odkryciami fizyki założenia Korzybskiego dotyczące „rzeczywistości jako procesu”, mimo że odwoływały się do intuicji starożytnych, w czasie gdy zostały sformułowane, jawiły się jako zerwanie z tradycją zachodniej filozofii. Było to zresztą zerwanie świadome. Korzybski, jak przystało na radykalnego myśliciela, sam określił swój stosunek do przeszłości nadając wypracowanemu przez siebie systemowi miano „nie-arystotelesowskiego”⁵⁴.

Logiką arystotelesowską mają rządzić trzy podstawowe zasady (tzw. „najwyższe prawa myślenia”): *zasada tożsamości (identyczności)*, *zasada sprzeczności* oraz *zasada wyłączonego środka*. Korzybski uważał, że powyższe zasady zostały „zinternalizowane przez społeczeństwo zachodnie”⁵⁵ i tym samym zeterminowały postrzeganie rzeczywistości przez przedstawicieli zachodnich kultur. Korzybski, jak mniemał, przystąpił do polemiki z Arystotelesem, proponując – jak nazywa ją Postman – nową „kartografię semantyczną”, która wymaga:

„[...] byśmy nauczyli się i zinternalizowali najnowsze założenia i sposoby pojmowania dotyczące struktury świata: słowo, na przykład, nie jest rzeczą, którą oznacza; żadne dwa wydarzenia w świecie nie są identyczne; nikt nie jest w stanie powiedzieć wszystkiego na temat jakiegoś wydarzenia; rzeczy przechodzą proces niekończących się zmian; etc”⁵⁶.

Korzybski oparł swój system na trzech zasadach, korespondujących z koncepcją „procesualnej rzeczywistości” i mających zastąpić „najwyższe prawa myślenia”:

1. *zasadzie nieidentyczności [nonidentity principle],*
2. *zasadzie niecałkowitości [nonallness principle],*
3. *zasadzie autorefleksyjności [self-reflexiveness principle]*⁵⁷.

Pierwsza zasada odsyła bezpośrednio do wzmiankowanej już analogii, mówiącej o tym, że „mapa to nie terytorium”, słowa nie są tożsame z rzeczami, które mają oznaczać, czy ujmując rzecz słowami Korzybskiego: „za cokolwiek uznamy jakąś rzecz, ona tym nie jest”⁵⁸. Druga zasada jest rozwinięciem pierwszej. Powiada, że „mapa nie może odzwierciedlić całego terytorium”. W kategoriach filozofii języka oznacza to, że nie sposób przy użyciu pojęć języka przekazać wszystkich treści kryjących się w jakiejś rzeczy czy zjawisku. Zasada ta wskazuje, że codzienny proces poznawczy polega w dużej mierze na praktyce pomijania szczegółów⁵⁹. Trzecia zasada odnosi się do metajęzykowej funkcji języka. Z zasad *niecałkowitości* i *autorefleksyjności* wypływają podstawowe przesłanki, które pozwoliły Korzybskiemu na stworzenie modelu *procesu abstrahowania*, najistotniejszego bodajże elementu *semantyki ogólnej*. Próbę rekonstrukcji wspomnianego modelu warto w tym miejscu poprzedzić kilkoma

uwagami odnoszącymi się do deklarowanego przez Korzybskiego i jego następców „nie-arystotelesowskiego” charakteru *semantyki ogólnej*.

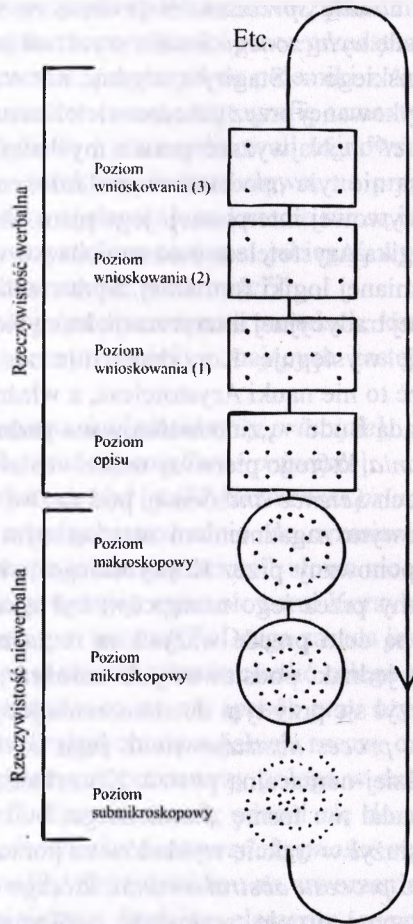
Użycie przymiotnika „nie-arystotelesowski” jest cokolwiek problematyczne. Sugeruje bowiem jakoby Korzybski wdawał się w spór z samym Stagirytą, atakując – jak powiada Budd – jego „podstawowe założenia”⁶⁰. Problem w tym, że Arystoteles w żadnym ze swoich dzieł – na co wskazywał Tadeusz Kotarbiński, krytykując doktrynerskie podejście autorów piszących podręczniki logiki „w duchu konserwatywnym” – nie używa sformułowania „najwyższe prawa myślenia” w odniesieniu do którejkolwiek z omawianych przez siebie zasad⁶¹. Co więcej, rzekome autorstwo trzech zasad składających się na „najwyższe prawa myślenia” przypisywane Arystotelesowi, zarówno przez jego zwolenników, jak i przeciwników, również nie jest sprawą oczywistą. Kotarbiński w swoich *Wykładach z dziejów logiki* dowodzi, że Arystoteles jasno sformułował i kładł szczególny nacisk na *zasadę sprzeczności* (zwłaszcza jej wersję zwaną *tezą ontologiczną*), zaś *zasadę wyłączonego środka* wyróżnił jako ważną⁶². Co ciekawe – według Kotarbińskiego – Stagiryta nigdzie nie wspomina nawet o najbardziej skądinąd krytykowanej przez przedstawicieli semantyki ogólnej logicznej *zasadzie tożsamości*⁶³. „Najwyższe prawa myślenia” w formie, w której przytacza je Budd⁶⁴, są nie tyle „podstawowymi założeniami Arystotelesa”, co wytworem pewnej wpływowej interpretacji jego pism, która upowszechniła się na tyle, że została z logiką Arystotelesa utożsamiona i w tej postaci legła u podstaw tradycyjnie rozumianej logiki formalnej. Sprawiedliwiej byłoby uznać, że to właśnie przeciwko tej tradycyjnej interpretacji, którą Kotarbiński określa mianem konserwatywnej, występuje Korzybski, nie zaś przeciwko samemu Arystotelesowi oraz, że to nie nauki Arystotelesa, a właśnie wspomniana tradycja została – jak powiada Budd – „zinternalizowana przez Zachód”.

Proces abstrahowania, którego pierwszy model został zaproponowany przez Korzybskiego na kartach *Science and Sanity* pod nazwą „dyferencjału strukturalnego”⁶⁵, jest kluczowym zagadnieniem roztrząsanym w obrębie *semantyki ogólnej*. Model zaproponowany przez Korzybskiego był wielokrotnie analizowany i reinterpretowany przez jego następców, był także przedmiotem wielu adaptacji. Miały one na celu przede wszystkim rozjaśnienie intuicji Korzybskiego, nie zmieniły jednak podstawowych założeń pierwotnego modelu. Korzybski nie ograniczył się przy tym do stworzenia jedynie graficznego schematu reprezentującego *proces abstrahowania*. Jego „dyferencjał strukturalny” przybrał również bardziej namacalną postać. Korzybski, wykorzystując swoje inżynierskie talenty, nadał mu formę „komicznego, budzącego zaciekawienie” mechanizmu⁶⁶, który służył w trakcie wykładów za pomoc naukową.

Za pomocą modelu *procesu abstrahowania*, którego schemat graficzny zaprezentowano na następnej stronie, *semantyka ogólna* próbuje dokonać opisu sposobu, w który poprzez ciąg nakładających się na siebie uogólnień umysł

ludzki, za pomocą zmysłów i ich ekstensji, dokonuje oglądu dostępnej mu rzeczywistości, by następnie zwerbalizować owe postrzeżenia za pomocą języka, formułując tym samym kolejne uogólnienia. W myśl omawianego modelu procesy poznawcze i próby opisu rzeczywistości są zdeterminowane z jednej strony przez naturalne ograniczenia ludzkiego aparatu zmysłowego, z drugiej zaś, poprzez strukturę języka. To podwójne zdeterminowanie zostało oddane poprzez wyraźne rozdzielenie dwóch domen, dwóch odrębnych „rzeczywistości”, „przedwerbalnego”, „niewyraźnego świata nie-słów” oraz realizującego się na poziomie werbalnym „świata słów”⁶⁷. Semantyka ogólna, skupiając się na badaniu wzajemnych relacji między obydwoma światami, stara się ukazać, że „fenomen języka jest różny od niewerbalnego fenomenu, przezeń reprezentowanego”⁶⁸.

Odpowiednim punktem wyjścia dla krótkiego omówienia *procesu abstrahowania* jest trzeci poziom niewerbalny, zwany „makroskopowym”. Na tym po-



Ryc. 1. Diagram procesu abstrahowania⁶⁹

ziomie ludzkie doświadczanie rzeczywistości realizuje się w sposób zmysłowy – poprzez wzrok, dotyk, zapach, słuch i smak. Wrażenia odnoszące się do rzeczywistości, które dzięki zmysłom stają się udziałem każdego człowieka, nie oferują nam pełnego i całkowitego obrazu świata – są pewnym rodzajem uogólnienia, „abstraktem bardziej złożonej rzeczywistości”⁷⁰. By uzyskać w nią wgląd, człowiek musi przywołać na pomoc jakiś rodzaj przedłużenia jego własnych zmysłów. Taka ekstensja, niezależnie od tego, czy będzie to lupa czy lornetka, mikroskop bądź teleskop, pozwala mniej lub bardziej zwiększyć możliwości ludzkich zmysłów, a co za tym idzie, umożliwia obserwację rzeczywistości z większą dokładnością i szczegółowością. Nie zmienia to jednak faktu, że nawet taki uszczegółowiony obraz świata, uzyskany za pomocą technologicznych rozwiązań, nie odsłania przed nami rzeczywistości samej w sobie. Choć na poziomie „mikroskopowym” widzimy więcej, to wciąż dysponujemy jedynie abstraktem, tyle że niższego rzędu. Każdy kolejny wynalazek techniczny, każde poczynione dzięki niemu odkrycie naukowe, mogą pomóc w rozszerzeniu wiedzy, pomagają zobaczyć i zrozumieć więcej, zawsze jednak będą pozwalały jedynie na formułowanie przypuszczeń na temat rzeczywistości.

U podstawy omawianego schematu znajduje się poziom „submikroskopowy”. Korzybski nazywał go „poziomem zdarzeń” i utożsamiał z „procesualną rzeczywistością”, do której odnoszą się wszystkie abstrakty wyższego rzędu. Charakter tego poziomu dobrze oddaje metafora użyta przez Einsteina i Leopolda Infelda w *Ewolucji fizyki*, porównująca ludzkie próby zrozumienia świata do wysiłków niedzielnego zegarmistrza próbującego odtworzyć lub chociaż wyobrazić sobie wygląd i sposób działania mechanizmu odpowiedzialnego za funkcjonowanie zamkniętego zegarka, do wnętrza którego nie ma dostępu⁷¹. Taki człowiek może jedynie zakładać, że stworzony przez niego obraz mechanizmu, o ile dobrze wyjaśnia takie zjawiska jak tykanie, ruch wskazówek itp., jest zgodny z faktycznym wyglądem i sposobem działania wnętrza zegarka, nigdy jednak nie uzyska pewności, nigdy też nie będzie mu dane porównać swojego wyobrażenia z rzeczywistym mechanizmem. Fakty występujące na „poziomie zdarzeń” są jak opisywany wyżej mechanizm. Na poziomie niewerbalnym mamy do czynienia z abstraktami tych faktów, których jeszcze nie sposób wyrazić za pomocą języka, a zatem mowa tu o poziomie przedkomunikacyjnym. Komunikując komuś jakieś wrażenie zmysłowe za pomocą słów, nie przekazujemy mu tego wrażenia, np. informując kogoś o tym, że boli nas ząb, nie sprawiamy, że on również poczuje ból⁷², nasz opis jest zatem kolejnym abstraktem wyższego rzędu, pochodzącym już z werbalnego poziomu procesu abstrahowania.

Pierwszy werbalny poziom *procesu abstrahowania* – obejmujący opisy bezpośrednich doznań zmysłowych – nie stanowi jednak podstawy ludzkiej komunikacji. Przedstawiciele *semantyki ogólnej* utrzymują, że fundamenty ludzkich przekonań, postaw i światopoglądów nie pochodzą z bezpośredniego doświad-

czenia, lecz są raczej produktem struktury języka, która, jak już wskazywano wcześniej, różni się w sposób znaczący od struktury rzeczywistości odbieranej na poziomie przedwerbalnym. *Semantyka ogólna*, badając związki między „światem słów” a „światem nie-słów”, wskazuje występujące między nimi podstawowe różnice strukturalne. Struktura zakładanej przez Korzybskiego rzeczywistości fizycznej ma mieć charakter procesualny, to jest podlegać ciągłym zmianom. Zmiany z kolei rodzą zróżnicowanie, które sprawia, że „żadne dwie rzeczy nigdy nie są identyczne, żadna rzecz nigdy nie jest dwa razy taka sama”⁷³. Struktura języka wykazuje zgoła odmienne cechy – względną stabilność i skończoną liczbę elementów, których w różnych konfiguracjach używa się do formułowania komunikatów. Oczywiście podlega ona zmianom, z perspektywy jednostki są to jednak zmiany powolne. Dodatkowo język jest systemem skończonym i ze swej istoty niezdolnym do odzwierciedlenia nieskończonej (a także nieskończenie różnorodnej) rzeczywistości. Co więcej, struktura języka opiera się na opozycjach binarnych oraz dwuwartościowym (ewentualnie trójwartościowym, jeśli uwzględnić kategorie pośrednie) kategoryzowaniu. Tropiąc podobne różnice, przedstawiciele *semantyki ogólnej* próbują unaocznic intersubiektywny i zdeterminowany przez językowe konstrukcje charakter ludzkiej wiedzy. *Semantyka ogólna* nie wzywa przy tym do rewolucji w języku, do prób ingerencji w język i jego strukturę, jej głównym celem są raczej starania o to, by dzięki edukacji językowej, kładącej nacisk na związki języka z rzeczywistością i jej językowymi obrazami, ludzie używając języka, „mieli świadomość jego znaczenia dla umożliwienia (bądź uniemożliwienia) jednostce zrozumienia świata, który ją otacza”⁷⁴.

Omawiana powyżej problematyka stanie się wyraźniejsza, jeśli prześledzi się pozostałe elementy przedstawionego modelu *procesu abstrahowania*. Na każdym kolejnym poziomie wzrasta stopień generalizacji i kolejne szczegóły widoczne wyraźnie na niższych poziomach ulegają zatarciu. Abstrakty wyższego rzędu nie odnoszą się już do poziomu przedwerbalnego, lecz są uogólnieniami abstraktów językowych niższego rzędu. „Świat wydarzeń i rzeczy” i „świat słów na temat wydarzeń i rzeczy” są od siebie wyraźnie odgraniczone⁷⁵. Na poziomie submikroskopowym każdy przedmiot można rozpatrywać jako „szalony taniec elektronów”⁷⁶. Na coraz wyższych poziomach abstrakcji niewerbalnych rzeczy jawią się jako wiązki wrażeń zmysłowych. Dopiero w momencie wkroczenia w „świat słów” pojawiają się nazwy i kategorie językowe, którymi próbujemy opisać wrażenia, a następnie na kolejnych poziomach nazwy i kategorie, którymi próbujemy opisać wcześniejsze nazwy i kategorie – coraz bardziej rzecz jasna uogólniając⁷⁷. Ostatecznie język zamyka się sam w sobie i „świat słów” staje się jedynym światem bezpośrednio dostępnym człowiekowi. *Proces abstrahowania* może trwać w nieskończoność, każdy abstrakt może zostać jeszcze bardziej uogólniony – oto sedno autorefleksyjnej natury języka⁷⁸.

By podkreślić ten fakt, na szczycie omawianego schematu umieszczono skrót „etc.”, który niczym *motto* posłużył również za tytuł dla wspomnianego wcześniej kwartalnika wydawanego przez *Międzynarodowe Stowarzyszenie Semantyki Ogólnej*.

Najistotniejszym elementem diagramu jest linia łącząca najwyższy poziom werbalny z poziomem submikroskopowym. Wyraźnie sugeruje ona, że punkt wyjścia dla całego modelu *procesu abstrahowania* – poziom submikroskopowy, „poziom zdarzeń”, „procesualna rzeczywistość” – sam w sobie jest niczym więcej niż „niezmiernie wysokim poziomem abstrakcji”, *de facto* konstruktem językowym⁷⁹. W tym kontekście *semantyka ogólna* dobitnie pokazuje, że podstawowa przyczyna problemów w komunikacji międzyludzkiej, we wszystkich jej wymiarach, tkwi w uwikłaniu jednostek w językowo uwarunkowane światopoglądy, które determinują cały sposób postrzegania i opisu rzeczywistości. Dany zestaw założeń światopoglądowych decyduje o tym, jakie postrzeżenia na temat otaczającego świata jest w stanie poczynić dana jednostka oraz o tym, które fakty umykają jej uwadze⁸⁰. Na poziomie teorii kultury kluczowe pytanie wypływające z powyższych rozważań można sformułować następująco: czy w świecie, w którym człowiek w kontaktach z drugim człowiekiem nie jest w stanie odnieść się do czegokolwiek, co wykraczałoby poza subiektywnie postrzegany „konstrukt językowy”, istnieje alternatywa dla relatywizmu kulturowego, czy też jakiegokolwiek poszukiwanie obiektywnych wartości traci racje bytu?

KONSERWATYZM KULTUROWY W ŚWIETLE SEMANTYKI OGÓLNEJ

Zaprezentowane powyżej rozważania nad semantyką ogólną nie wyczerpują rzecz jasna wszystkich poruszanych w jej obrębie wątków. Stanowią jedynie skromną próbę rekonstrukcji głównych założeń teorii Korzybskiego, której celem jest przede wszystkim możliwie wierne oddanie ogólnego klimatu intelektualnego omawianej dyscypliny. To właśnie wypracowane na gruncie *semantyki ogólnej* przez Korzybskiego i jego następców spojrzenie na związki między ludzkim postrzeganiem i zachowaniem a językiem oraz uwagi odnoszące się do wpływu językowo zdeterminowanych światopoglądów na rozwój instytucji społecznych i kultury, a także styl, w którym przedstawiciele *semantyki ogólnej*, od Korzybskiego począwszy, formułowali swe spostrzeżenia, nie zaś wysublimowane modele i teoretyczne zawilości, miały kluczowy wpływ na rozwój refleksji kulturowej Postamana.

Spoglądając na autora *Zabawić się na śmierć* poprzez pryzmat jego wykształcenia, związków instytucjonalnych i kariery uniwersyteckiej można postrzegać go jako bezpośredniego spadkobiercę i kontynuatora tradycji intelektualnej związanej z *semantyką ogólną*. Sam wielokrotnie wyrażał swój szacunek i przy-

wiązanie do filozofii Korzybskiego i jego następców, przez lata wykładał tę dyscyplinę, jest również autorem popularnego podręcznika z *semantyki ogólnej*⁸¹. Chcąc jednak rzetelnie ocenić wpływ *semantyki ogólnej* na dorobek intelektualny Postmana, nie można poprzestać jedynie na badaniu jego życiorysu i odnotowywaniu jego osobistych deklaracji. Dokonana powyżej rekonstrukcja głównych założeń *semantyki ogólnej* otwiera drogę do nieco bardziej pogłębionej analizy dorobku autora *Zabawić się na śmierć* pod kątem jego związków intelektualnych i duchowych z Korzybskim. Mając na uwadze fakt, że refleksja Postmana szybko wykroczyła poza ramy namysłu tradycyjnie kojarzonego z *semantyką ogólną*, jej popularyzatorski charakter, a także wspomniane przejście Postmana z pozycji odczytywanych jako radykalne i postępowe w kierunku stanowczo bardziej konserwatywnych ujęć, których „manifestem programowym” było opublikowane w 1979 r. *Teaching as a Conserving Activity*, należy zadać pytanie o rolę, którą odegrała *semantyka ogólna* w kształtowaniu się takiej, a nie innej postawy intelektualnej autora *Zabawić się na śmierć*. Czy Postman był wiernym, choć innowacyjnym uczniem Korzybskiego, który przeszczepił nauki mistrza na nowy grunt, czy też może w pewnym momencie dokonał swoistej wolty i należy go postrzegać raczej jako *enfant terrible semantyki ogólnej*?

W pierwszym okresie swojej działalności intelektualnej Postman koncentrował się przede wszystkim na problemach związanych z edukacją. W napisanym wspólnie z Charlesem Weingartnerem *Teaching as a Subversive Activity* dowodził, że współczesny amerykański system szkolnictwa, będący dziedzictwem kultury druku, nie jest w stanie sprostać wyzwaniom rzuconym amerykańskiemu społeczeństwu przez nadchodzącą nową epokę, kształtowaną przede wszystkim przez nowe technologie przekazywania informacji, wiązaną wówczas z coraz wyraźniej zarysowującą się dominacją telewizji w środowisku semantycznym kultury amerykańskiej. Postman zdawał sobie jednak sprawę, że rewolucja komunikacyjna nie jest dzieckiem drugiej połowy XX w. Najnowszą zmianę w środowisku medialnym traktował w kategoriach długofalowego procesu, zapoczątkowanego w sferze technologicznej około 1839 r. wraz z pojawieniem się fotografii⁸². Kolejne wynalazki, takie jak telegraf, telefon, radio, film, nowe czasopisma (których formę i treść zdeterminowały nowe sposoby przekazywania informacji), czy wreszcie telewizja, komputer osobisty itd., wszystkie one, niczym kropla drażąca skałę, przyczyniły się ostatecznie do zakończenia po czterystu latach dominacji słowa drukowanego w środowisku semantycznym gatunku ludzkiego. Taka zmiana nie wydarzyła się zresztą po raz pierwszy w dziejach ludzkości. Pierwszej rewolucji można dopatrywać się już w ginącym w mrokach prehistorii pojawieniu się słowa mówionego, dzięki któremu przodkowie ludzkości opuścili raz na zawsze świat bezpośredniego doświadczenia zmysłowego, by wkroczyć w świat symbolu. Kultura oralna odnotowała pierwszy wstrząs

wraz z pojawieniem się pisma, przeciwko któremu argumenty wysuwał chociażby Sokrates w przywoływanym już *Fajdrosie* Platona⁸³. Następnie wielowiekowe panowanie współistniejących ze sobą kultur oralnej i rękopiśmienniczej zostało zakończone wraz z nadejściem „epoki Gutenberga”, która to współcześnie zdaje się zmierzchać pod naporem nowych technologii⁸⁴.

Dla Postmana omawiane powyżej zmiany to jednak coś więcej niż jedynie dzieje innowacji w sposobie przekazywania informacji i wiedzy. Za każdym razem, gdy jakieś nowe medium zajmuje dominującą pozycję, zmienia się również sposób, w który człowiek postrzega i opisuje świat, co odciska swoje piętno na całej kulturze i charakterze jej instytucji. W takim holistycznym sposobie postrzegania konsekwencji zmian technologicznych, najczęściej określanym mianem determinizmu technologicznego⁸⁵, nietrudno dostrzec wpływ koncepcji Lewisa Mumforda (1895–1990), amerykańskiego historyka, który na kartach swoich dzieł, w tym najbardziej znanego *Teachnika a cywilizacja*, śledzi dzieje „maszyny” i jej wpływu na zmiany w kulturze, obyczajach i sposobie postrzegania świata przez człowieka⁸⁶.

Wpływ Mumforda na refleksję Postmana jest niewątpliwie znaczący, byłoby jednak błędem zakładać, że swój sposób myślenia o wpływie technologii i mediów na ludzką świadomość Postman zaczerpnął jedynie od niego. Niemniejszy wpływ w tym zakresie wywarła na niego również *semantyka ogólna* i zbliżone do niej ujęcia z zakresu językoznawstwa i filozofii języka, które należy wiązać z tzw. zwrotem lingwistycznym, w którym kluczową rolę odegrał Ludwig Wittgenstein (1889–1951) i jego *Traktat logiczno-filozoficzny* (1921)⁸⁷. Postman łączy w swoim myśleniu o roli języka w postrzeganiu rzeczywistości główne tezy Korzybskiego, hipotezę relatywizmu językowego Sapira-Whorfa⁸⁸ oraz filozofię McLuhana zamykającą się w aforyzmie *the medium is the message*, wskazując zarazem, że wszystkie te ujęcia wyrażają zasadniczo jedno i to samo przekonanie, mówiące o tym, że język i wszystkie inne media nie są jedynie nośnikami dla myśli, lecz w dużej mierze determinują ich treść. Postman zauważa również, że ten wpływowy w drugiej połowie XX w. trend w naukach humanistycznych, spopularyzowany dzięki pracom Benjamina Lee Whorfa, Edwarda Sapira i McLuhana, wywodzi się z nastawienia intelektualnego, którego korzenie można odnaleźć już w starożytności. By podkreślić, z jak zróżnicowaną tradycją intelektualną mamy tu do czynienia, nazywa opisywaną wyżej perspektywę, z właściwą sobie ekstrawagancją, mianem „Hipotezy Spira-Whorfa-Korzybskiego-Amesa-Einsteina-Heisenberga-Wittgensteina-McLuhana i in.”⁸⁹.

Przyjęcie tej hipotezy ma niebagatelny wpływ na sposób, w który Postman interpretuje wpływ przemian technologicznych na kulturę i cywilizację.

Język to pierwsze i najważniejsze medium determinujące sposób postrzegania, ale każdy kolejny wynalazek służący do przekazywania myśli wykazuje podobne właściwości, co więcej, wpływa nie tylko na myśli, ale determinuje

również sposób użycia samego języka. Przeniesienie założeń *semantyki ogólnej* i zbliżonych do niej koncepcji na rozważania dotyczące zagadnień związanych z wpływem technologii na kulturę jest cechą charakterystyczną refleksji kulturowej Postmana. Dobrym przykładem może być poniższy cytat z *Teaching as a Subversive Activity*, który natychmiast przywodzi na myśl *proces abstrahowania* Korzybskiego:

„Podczas gdy mowa jest pierwotną lub bezpośrednią symboliczną reprezentacją wydarzeń, procesów i rzeczy występujących w świecie, pismo alfabetyczne jest zestawem symboli zestawu symboli, to jest próbą oddania dźwięków ludzkiej mowy przy pomocy znaków graficznych”⁹⁰.

Na pierwszy rzut oka wezwaniu do radykalnych zmian w systemie edukacji, zawartemu w *Teaching as Subversive Activity*, patronuje przede wszystkim postać McLuhana⁹¹ i stwierdzenie, że to właśnie z modnych koncepcji tego kanadyjskiego uczonego, Postman i Weingartner zaczerpnęli lwią część swoich argumentów, nie podlega dyskusji⁹². Jednak błędem byłoby nie zauważyć, że „radykalizm” Postmana w latach 60. XX w. w równym stopniu wspierał się na fundamencie *semantyki ogólnej*. Wpływ filozofii Korzybskiego na twórczość Postmana w jej wczesnym okresie można dostrzec przynajmniej na trzech płaszczyznach.

Po pierwsze, *semantyka ogólna* wyznacza teoretyczną podstawę koncepcji Postmana dotyczących nauczania języka angielskiego, a także stanowi punkt wyjścia dla jego propozycji dotyczących reformy całego systemu szkolnictwa. Warto w tym miejscu po raz kolejny podkreślić, że założenia *semantyki ogólnej*, co do istoty języka i sposobu, w który wpływa on na myślenie, doskonale uzupełnia koncepcja „mediów jako przedłużeń człowieka”, czy też „człowieka przedłużonego przez przekazniki” spopularyzowana przez McLuhana. Pojęcie „ekstensji” (przedłużeń), nie było zresztą obce Korzybskiemu i jego uczniom, którzy posługiwali się nim w swoich analizach⁹³, a sam McLuhan miał zapożyczyć je od E. T. Halla, o czym ten ostatni wspomina w jednej ze swoich prac⁹⁴. Właśnie dlatego, że Postman był wiernym uczniem Korzybskiego i jego następców, błyskawicznie dostrzegł siłę i retoryczny potencjał intuicji kanadyjskiego „arcykapłana popkultury”⁹⁵ oraz znalazł dla nich praktyczne zastosowanie – uczynił z nich sztandarowe hasła swojej „nowej edukacji”. Połączenie dorobku Korzybskiego i McLuhana pozwoliło Postmanowi na stworzenie kategorii służących zarówno do krytyki tradycyjnego szkolnictwa opartego na nauczaniu języka i pisma, jak i do zaprojektowania „nowej szkoły”, w której należne im miejsce w procesie edukacji zajęłyby media elektroniczne. Proponowana przez Postmana i Weingartnera reforma edukacji miała wychodzić naprzeciw „wyzwaniom niesionym przez przyszłość” zdominowaną przez nowe środki komunikacji, nowe technologie, w której tradycyjne instytucje społeczne i kulturowe miały powoli tracić rację bytu⁹⁶. Przetrawanie jednostek w tej nowej rzeczywi-

stości miało – zdaniem autorów *Teaching as a Subversive Activity* – być w dużej mierze uzależnione od zmian w edukacji, przygotowujących je do życia w nowym, dynamicznie zmieniającym się świecie⁹⁷. Oczywiście opisywana reforma nie miała zamykać się w „modernizacji” szkolnictwa polegającej na wprowadzeniu do szkół nowych technologii jako pomocy dydaktycznych – Postman, zarówno w swoim wczesnym „radykalnym”, jak i późniejszym „konserwatywnym” wcieleniu z całą pewnością zawsze pozostawał człowiekiem wolnym od złudzenia, w myśl którego odpowiedzią na problemy związane z nowymi technologiami jest jeszcze więcej technologii⁹⁸.

W filozofii Korzybskiego język jest dla umysłu tym, czym u McLuhana dla umysłu są media. Można zatem powiedzieć, że język to nic innego jak medium, tyle że najważniejsze, bo pierwotne, o największej sile oddziaływania⁹⁹. Media elektroniczne to z kolei nic innego jak – by użyć słów Edmunda Carpentera – „nowe języki”¹⁰⁰. Ostatecznie najdonioślejszym przesłaniem *semantyki ogólnej*, jeśli miałyby być czymś więcej, sposobem refleksji nad rzeczywistością, a nie jedynie metodologią¹⁰¹, jest wezwanie do wysiłku krytycznego myślenia nad sposobem, w który język kształtuje świadomość. Postman pozostaje wierny temu przesłaniu również wówczas, gdy wzywa do namysłu nad tym, w jaki sposób nowe media, a w konsekwencji również nowoczesna technologia jako taka, będą w przyszłości kształtować sposób myślenia człowieka. Proponowana na kartach *Teaching as a Subversive Activity* edukacja, mająca sprostać wyzwaniom przyszłości, miała otwierać umysły jednostek i umożliwiać im, poprzez zadawanie pytań, uświadomienie sobie związków między językiem, mediami, technologią, a tym, co myślą i jak postępują, tak by mogli uniknąć losu zagubionych i pozbawionych poczucia sensu biernych uczestników zmian kulturowych i społecznych.

Drugim obok sfery teoretycznej obszarem wczesnej twórczości Postmana, w którym upatrywać można silnych związków z filozofią Korzybskiego, jest niewątpliwie wyrażone na kartach *Teaching as a Subversive Activity* nastawienie wobec szeroko rozumianego tradycjonalizmu, a także ocena znaczenia zmian zachodzących w obrębie kultury i społeczeństwa amerykańskiego lat 60. XX w. W ostatnim rozdziale swojej książki Postman i Weingartner prezentują koncepcję, w myśl której „podstawową funkcją edukacji, nawet w najbardziej tradycyjnym rozumieniu, jest zwiększanie szans na przetrwanie grupy. [...] Bywały czasy, kiedy ta funkcja nie była wypełniana i grupy (niektóre z nich zwane nawet »cywilizacjami«) znikaly”¹⁰². Autorzy wskazują przy tym, że edukacja zawodzi wówczas, gdy oferowane przez nią „strategie przetrwania” dezaktualizują się. W myśl powyższych założeń główny powód znikania, rozpadu czy – jak stawiają sprawę autorzy – swoistej autodestrukcji grupy, jest dość prozaiczny i bierze się z niezdolności do przystosowania się społeczności do zmieniających się warunków. Zagrożenia, którym dana grupa jest zmuszona stawiać

czoła, zmieniają się w czasie, zaś szeroko pojęta edukacja podąża utartymi ścieżkami. Postman i Weingartner zauważają jednocześnie, że powyższa sytuacja jest przejawem pewnego konsekwentnego i zadziwiająco uniwersalnego procesu:

„Zdaje się, że tendencją właściwą dla większości systemów »edukacyjnych«, od wzorów wychowania w »prymitywnych« społecznościach plemiennych, aż po systemy szkolnictwa w społeczeństwach zaawansowanych technologicznie, jest to, że niepostrzeżenie przyjmują postać systemów całkowicie oddanych konserwacji dawnych idei, koncepcji, postaw, umiejętności i wyobrażeń. Dzieje się tak z powodu nieświadomie podtrzymywanej wiary w to, że te dawne sposoby myślenia i działania są niezbędne dla przetrwania grupy”¹⁰³.

Wbrew pozorom powyższy fragment nie przeradza się od razu w „radykałną” krytykę „skostniałego” systemu edukacji współczesnego autorom *Teaching as a Subversive Activity*. Zamiast tego Postman i Weingartner podkreślają, że taka wiara w tradycję jest w większości wypadków słuszna, ale pod warunkiem, że „grupa zamieszkuje środowisko, w którym zmiana zachodzi bardzo, bardzo powoli, lub wcale”¹⁰⁴. W przypadku stabilnego środowiska „przetrwanie zależy niemal całkowicie od zapamiętywania strategii przetrwania, które zostały rozwinięte w przeszłości, a co za tym idzie, ich konserwacja i przekaz stają się głównym celem edukacji”¹⁰⁵. Rzecz ma się jednak inaczej, gdy procesy gwałtownych zmian zaczynają dominować w środowisku danej grupy. Zdaniem autorów, gwałtowny postęp technologiczny, charakterystyczny dla drugiej połowy XX w., stawia społeczeństwo amerykańskie w takiej właśnie sytuacji. W obliczu tej alternatywy cele edukacji powinny zostać zredefiniowane, a namysł skierowany na rozpoznanie tego, które „z dawnych koncepcji odpowiadają wymaganiom narzucanym przez nowe zagrożenia dla przetrwania, a które nie”. Tym samym cel edukacji przybiera dość paradoksalny charakter – powinna ona „oduczać” nieprzydatnych „strategii przetrwania”. Odrzucenie nieprzydatnych koncepcji („selektywne zapominanie”) staje się w tym kontekście warunkiem wstępnym skutecznej edukacji. Powyższy tok rozumowania prowadzi ostatecznie Postmana i Weingartnera do wyrażenia myśli, której nie sposób określić inaczej niż mianem agresywnej krytyki współczesnego im systemu szkolnictwa, a w szerszej perspektywie również całego amerykańskiego społeczeństwa i kultury:

„Nie sposób przesadzić, twierdząc, że wywołane przez technologię zmiany w środowisku czynią właściwie wszystkie tradycyjne koncepcje (strategie przetrwania), a także instytucje powstałe w celu ich ochrony i przekazywania, nieprzydatnymi, ale to wciąż za mało powiedziane. Jeśli nie uda nam się odkryć, że są one nieprzydatne, te koncepcje same w sobie staną się zagrożeniami dla naszego przetrwania”¹⁰⁶.

Przytaczane tutaj wczesne stanowisko Postmana koresponduje z uwagami dotyczącymi kwestii kulturowych i ogólnospołecznych czynionymi przez przedstawicieli semantyki ogólnej w kontekście opisywania zjawiska „uproszczonego

procesu abstrahowania”. Termin opisuje sposób funkcjonowania jednostek, które przejawiają skłonność do posługiwania się utartymi schematami w myśleniu i postrzegania rzeczywistości poprzez pryzmat nieświadomie przyjmowanych i niekwestionowanych kategorii językowych. Zjawisko to inaczej można określić „mechanizmem zamkniętego umysłu”, który – jak wskazuje, cytowany przez Budda, Wendell Johnson – dobrze ilustruje przykład rytualnych tańców rdzennych mieszkańców Ameryki odprawianych w celu zapewnienia wyższych plonów kukurydzy bez względu na to, czy podobne rytuały były skuteczne w przeszłości. Budd rozwija powyższą myśl i przenosi anegdotę Johnsona na grunt nieco bardziej drażliwy, stwierdzając, że zamiast rozmyślać o egzotycznych plemionach, warto zwrócić uwagę na fakt, że opisywany tu wzór myślenia i działania jest równie charakterystyczny dla współczesnych społeczeństw zachodnich, w których „nieskończenie wiele ludzkich organizacji trwa w przestrzeganiu zasad, procedur i tradycji, które przestały realizować swoje zadania”¹⁰⁷. Wskazuje również kilka „oczywistych przykładów”, takich jak: szkoły z podziałem na klasy według wieku, program nauczania podzielony na przedmioty, uniwersytety podzielone na wydziały, czy fakt, że prezydent Stanów Zjednoczonych oficjalnie wybierany jest przez kolegium elektorów¹⁰⁸.

Wydaje się zatem, że wczesny „radikalizm” Postmana miał związek z jego przywiązaniem do *semantyki ogólnej*, która już według projektu Korzybskiego miała programowo, w imię praktycznych celów, zrywać z tradycją. Czy oznacza to jednak, że późniejsze przejście autora *Teaching as a Conserving Activity* na pozycje konserwatywne wiązało się z odrzuceniem lub przeformułowaniem propozycji Korzybskiego i jego następców? Zanim przyjdzie odpowiedzieć na to pytanie, należy wskazać trzecią cechę charakterystyczną wczesnej refleksji Postmana, która lokuje jego myśl w sferze oddziaływania *semantyki ogólnej*.

Zarówno dzieła Korzybskiego, jak i pisane przez jego następców podręczniki z *semantyki ogólnej*, a także publikacje autorów pozostających pod jej wpływem, ale których refleksja wykracza poza tematykę dotyczącą związków między językiem a zachowaniem (w pewnym stopniu do tej drugiej grupy można zaliczyć wszystkie książki Postmana), mają jeszcze jedną, łatwą do wychwycenia, nawet w przypadku pobieżnej lektury, wspólną cechę. Chodzi tutaj o charakterystyczny sposób narracji, która nierzadko oddala się od tego, co zwyczajowo rozumie się pod pojęciem „stylu naukowego”. Korzybski wyrażał swoje poglądy w imperatywnym tonie i – jak wskazuje Budd – wielu autorów rozwijających jego refleksję przyjmuje podobny styl, który pozostawia czytelnika z poczuciem, że ludzkość, w ten czy inny sposób, znalazła się w sytuacji nie do pozazdroszczenia i, aby temu zaradzić, należy podjąć natychmiastowe, pilne działania, a *semantyka ogólna* miałaby w tym kontekście stać się czymś w rodzaju ostatniej deski ratunku¹⁰⁹.

Warto podkreślić, że ten element przyczynił się do ambiwalentnej recepcji *semantyki ogólnej* w środowisku naukowym. Budd przytacza w tym kontekście dwie skrajne alternatywy – od uwielbienia ze strony tych, którzy byliby skłonni uwierzyć w istnienie „panaceum na wszystkie bolączki ludzkości”, aż po pogardę wyrażaną przez oponentów, postrzegających *semantykę ogólną*, jako „posępną kryjówkę dla naiwnych intelektualnych szarlatanów”¹¹⁰. Przy czym najczęstszy zarzut kierowany w stronę filozofii Korzybskiego wyraża się w przekonaniu, że należy traktować ją raczej jako rodzaj wiary niż w kategoriach „racjonalnego podejścia w badaniach nad językiem i zachowaniem”¹¹¹.

Zdaniem Budda powyższy zarzut, choć bardzo poważny, nie wystarcza do zdyskredytowania *semantyki ogólnej* jako dziedziny badawczej. Zauważa on, że główna słabość *semantyki ogólnej* bierze się nie tyle ze słabości założeń samej dyscypliny, co z biernej postawy następców Korzybskiego, którzy przez cztery dekady (Budd wyraził ten pogląd w tekście z 1972 r.) nie byli w stanie rozwinąć intuicji swojego mistrza, nie dokonali również rzetelnej rewizji podstawowych założeń uprawianej przez siebie dyscypliny, słowem, *semantyka ogólna* zasadniczo nie zmieniła się od czasów publikacji *Science and Sanity*. Budd winą za taki stan rzeczy obarcza wspomnianych już wyżej „nadgorliwych” popularyzatorów filozofii Korzybskiego, którzy bezkrytycznie nią zachłyśnięci pisali własne, odtwórcze prace z zakresu *semantyki ogólnej*, doprowadzając do sytuacji, w której dyscyplina programowo wzywająca do testowania i podważania bezrefleksyjnie przyjmowanych światopoglądów, zaczęła w sposób zaskakujący upodabniać się do przedmiotów swej krytyki. Za kryzys *semantyki ogólnej* w równej mierze są odpowiedzialni również ci badacze, którzy zgłębili *semantykę ogólną* na tyle, „by odkryć jej braki, lecz niewiele zrobili, aby im zaradzić”¹¹². W kontekście wszystkiego, co zostało dotychczas powiedziane na temat *semantyki ogólnej*, nie sposób nie zauważyć, że już sam fakt braku autokrytycyzmu w obrębie tej dyscypliny oraz to, że wraz z kolejnymi publikacjami nie następowała żadna zmiana, nie wspominając o postępie, w proponowanej przez przedstawicieli *semantyki ogólnej* refleksji, stanowi pogwałcenie podstawowych zasad, do których przestrzegania wzywał Korzybski. Budd zastanawia się wręcz na ile współczesna mu *semantyka ogólna* wytrzymałaby ocenę i krytykę przeprowadzoną przy użyciu tych samych kategorii i narzędzi, które sama nakazuje stosować w badaniu związków między językiem a zachowaniem¹¹³.

Przytoczone powyżej krytyczne uwagi stawiają dorobek intelektualny Postmana w nowym świetle i pozwalają spojrzeć z nieco innej perspektywy na konserwatywny zwrot w jego krytyce kultury zapoczątkowany na kartach *Teaching as a Conserving Activity*. Przełomowy charakter tego dzieła objawia się już na pierwszych jego stronach, gdzie sam autor przyznaje się do całkowitej zmiany perspektywy i określa swoją książkę mianem *vice versa* swoich wcześniejszych przekonań¹¹⁴. Mamy tu jednak do czynienia z przełomem świa-

topoglądowym, który paradoksalnie nie jest tożsamy z odrzuceniem przyjmowanych wcześniej teoretycznych pryncypiów, lecz wprost z nich wynika. Postman nie zmienia również stylu swojego pisarstwa, do końca pozostaje autorem zaangażowanym, niestroniącym od wartościowania i moralizatorstwa. Całkowicie natomiast rezygnuje ze swoich dotychczasowych „radykałnych” poglądów na edukację i kulturę, stając w obronie tradycji, zaś w miejsce optymistycznej wizji kultury przyszłości, kształtowanej przez media elektroniczne, oferuje wszechstronną krytykę wpływu technologii i środków masowej komunikacji na kulturę, stając się jednym z najbardziej sugestywnych „techno-sceptyków” drugiej połowy XX. w.

Każde społeczeństwo – jak sądzi Postman – jest spajane przez specyficzne wzory komunikowania, które decydują o jego obliczu. Wszystkie razem wyznaczają „parametry myślenia” danej kultury, decydują o dominujących w jej obrębie ideach, postawach społecznych, definicjach wiedzy i zdolnościach intelektualnych. Społeczeństwo amerykańskie drugiej połowy XX w. postrzega on jako zdominowane przez technologie elektronicznej komunikacji. Nowe sposoby komunikowania tworzą środowisko symboliczne będące swoistym „programem nauczania”, promującym postawy intelektualne odmienne od tych oferowanych w ramach szkół, będących instytucjami wyrosłymi na gruncie kultury typograficznej. Jeśli szkoła zachowa swój tradycyjny, typograficzny charakter, będzie mogła skutecznie posłużyć jako „kontrśrodowisko”, dzięki któremu efekt mediów elektronicznych zostałby zrównoważony, a nastawienia intelektualne związane z dominującymi w środowisku symbolicznym formami komunikowania odsłonięte i uświadomione. Postman staje w obronie tradycyjnych szkół, ponieważ uważa, że współczesnej kulturze grozi widmo tyranii technologicznej, która zamyka ludzkie umysły na „inne metafory świata i inne możliwości rozumienia i ekspresji”¹¹⁵. Zadaniem edukacji jest zatem przełamywanie panujących w kulturze nastawień umysłowych, pomoc w odkrywaniu, że dany sposób konceptualizacji świata jest determinowany przez metafory, narracje i przesady, przy konstruowaniu których, wielką rolę odgrywa symboliczne środowisko generowane przez media używane w danej kulturze i wskazywanie innych możliwych metafor, narracji i przesądów związanych z innymi formami komunikowania. Postman zwraca przy tym uwagę, że we współczesnej rzeczywistości takie podważanie musi przyjąć charakter wspierania tego, co związane z kulturą typograficzną. Paradoksalnie oznacza to, że kulturowy i technologiczny konserwatyzm mimo wszystko przybiera w takich warunkach charakter „działalności wywrotowej”¹¹⁶.

Przywiązanie Postmana do *semantyki ogólnej* odegrało kluczową rolę w kształtowaniu się jego konserwatyizmu kulturowego. Dla autora *Teaching as a Conserving Activity* semantyka ogólna jest czymś więcej niż jedynie „rozbudowaną metodologią”¹¹⁷. Postman traktuje poważnie, wzywającą do ciągłego

„testowania” własnych przekonań, filozofię Korzybskiego, a nierozzerwalnie z nią związane „krytyczny namysł” i „metoda zadawania pytań” są dla niego czymś więcej niż tylko modnymi frazesami – wyznaczają fundament jego postawy intelektualnej. Zwrot w refleksji Postmana jest wyrazem jego wielkiej wrażliwości na zmianę i dowodzi, że – w przeciwieństwie do opisywanych przez Budda „wyznawców” *semantyki ogólnej* – był zdolny do rewizji własnych poglądów. Postman dlatego był skłonny odrzucić dotychczasowe przekonania, ponieważ uznał je za wynik błędnej oceny rzeczywistości lub doszedł do wniosku, że kierunek zmian w rzeczywistości pozbawił jego dawne poglądy punktu odniesienia – w tym sensie autor *Teaching as a Conserving Activity* do końca życia pozostał semantikiem ogólnym *par excellence*.

Tak rozumiana filozofia Alfreda Korzybskiego była jednym z najważniejszych drogowskazów, za którymi autor *Teaching as a Conserving Activity* podążał w swojej refleksji nad kulturą. Stała się również jednym z kluczowych elementów jego własnego wielkiego projektu intelektualnego – *ekologii mediów*, w ramach której konserwatyzm kulturowy Postmana otrzymał podbudowę teoretyczną, stając się czymś więcej niż tylko światopoglądem.

BIBLIOGRAFIA

- J. B a u d r i l l a r d: *Symulakry i symulacja*. Tłum. S. Królak. Warszawa 2005.
- R. W. B u d d: *General Semantics. An Approach to Human Communication*, [w:] *Approaches to human Communication*. Red. R. W. Budd, B. D. Ruben. New York 1972, s. 97–119.
- E. C a r p e n t e r: *The New Languages*, [w:] *Explorations in communication. An Anthology*. Red. E. Carpenter, M. McLuhan. Boston 1960, s. 162–179.
- A. C o m t e: *Metoda pozytywna w szesnastu wykładach*. Tłum. W. Wojciechowska, Warszawa 1961.
- F. C z e c h: *Koszmarne scenariusze. Socjologiczne studium konstruowania lęku w dyskursie globalizacyjnym*. Kraków 2010.
- A. E i n s t e i n, L. I n f e l d: *Ewolucja fizyki. Rozwój poglądów od najdawniejszych pojęć do teorii względności i kwantów*. Tłum. R. Gajewski. Warszawa 1998.
- T. F. G e n c a r e l l i: *The Intellectual Roots of Media Ecology in The Thought and Work of Neil Postman*. „The New Jersey Journal of Communication”, 1 (2000), s. 91–103.
- R. G r z e g o r c z y k o w a: *Wstęp do językoznawstwa*. Warszawa 2007.
- E. T. H a l l: *Poza kulturą*. Tłum. E. Goździak. Warszawa 2001.

- K. J a k u b o w i c z: *Nowa ekologia mediów. Konwergencja a metamorfoza*. Warszawa 2011.
- A. K o r z y b s k i: *Science and Sanity. An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics*. Lakeville 1958.
- T. K o t a r b i ń s k i: *Wykłady z dziejów logiki*. Łódź 1957.
- M. M c L u h a n: *Classroom Without Walls*, [w:] *Explorations in communication. An Anthology*. Red. E. Carpenter, M. McLuhan. Boston 1960, s. 1–3.
- M. M c L u h a n: *Wybór tekstów*. Red. E. McLuhan, F. Zingrone. Tłum. E. R ó - ż a l s k a, J. M. S t o k ł o s a. Poznań 2001.
- M. M c L u h a n: *Zrozumieć Media. Przedłużenia człowieka*. Tłum. N. S z c z u c - k a. Warszawa 2004.
- L. M u m f o r d: *Technics and Civilization*. London 1955.
- S. O s s o w s k i: *O osobliwościach nauk społecznych*, [W:] tegoż: *Dziela*, t. IV, *O nauce*. Warszawa 1967.
- P l a t o n: *Fajdros*, [w:] tegoż: *Dialogi*, t. II. Tłum. W. W i t w i c k i. Kęty 2005.
- N. P o s t m a n, Ch. W e i n g a r t n e r: *Teaching as a Subversive Activity*. New York 1971.
- N. P o s t m a n: *Crazy Talk, Stupid Talk. How We Defeat Ourselves By the Way We Talk and What to Do About It*. New York 1976.
- N. P o s t m a n: *Teaching as a Conserving Activity*. New York 1980.
- N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski*, [w:] tegoż: *Conscientious Objections. Stirring Up Trouble About Language, Technology and Education*. New York 1992, s. 136–146.
- N. P o s t m a n: *The Disappearance of Childhood*. New York 1994.
- N. P o s t m a n: *Technopol. Triumf techniki nad kulturą*. Tłum. A. T a n a l - s k a - D u l ę b a. Warszawa 1995.
- N. P o s t m a n: *W stronę XVIII stulecia. Jak przeszłość może doskonalić naszą przyszłość*. Tłum. R. F r ą c. Warszawa 2001.
- N. P o s t m a n: *Zabawić się na śmierć. Dyskurs publiczny w epoce show-businessu*. Tłum. L. N i e d z i e l s k i. Warszawa 2002.
- N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski*, „ETC. A Review of General Semantics”, nr 60/4 (2003/2004), s. 354–361.
- L. S t r a t e: *Post(modern)man, or Neil Postman as a Postmodernist*. „ETC: A Review of General Semantics”, 2 (1994), s. 159–170.
- L. W i t t g e n s t e i n: *Tractatus logico-philosophicus*. Tłum. B. Wolniewicz. Warszawa 2006.

<http://www.generalsemantics.org/about-us/history/>. [dostęp: 3.01.2012].

Przypisy

- ¹ N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski*. [w:] tegoż: *Conscientious Objections. Stirring Up Trouble About Language, Technology and Education*. New York 1992, s. 136.
- ² N. P o s t m a n, Ch. W e i n g a r t n e r: *Teaching as a Subversive Activity*. New York 1971.
- ³ N. P o s t m a n: *Teaching as a Conserving Activity*. New York 1980.
- ⁴ N. P o s t m a n: *The Disappearance of Childhood*. New York 1994.
- ⁵ N. P o s t m a n: *Zabawić się na śmierć. Dyskurs publiczny w epoce show-businessu*. Tłum. L. Niedzielski. Warszawa 2002.
- ⁶ N. P o s t m a n: *Technopol. Triumf techniki nad kulturą*. Tłum. A. T a n a l s k a - D u l e b a. Warszawa 1995.
- ⁷ L. S t r a t e: *Post(modern)man, or Neil Postman as a Postmodernist*. „ETC: A Review of General Semantics”, 2 (1994), s. 160.
- ⁸ R. W. B u d d: *General Semantics. An Approach to Human Communication*, [W:] *Approaches to human Communication*. Red. R. W. B u d d, B. D. R u b e n. New York 1972, s. 97.
- ⁹ A. K o r z y b s k i: *Science and Sanity. An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics*. Lakeville 1958.
- ¹⁰ N. P o s t m a n, *Alfred Korzybski...*, s. 145.
- ¹¹ T. F. G e n c a r e l l i: *The Intellectual Roots of Media Ecology in The Thought and Work of Neil Postman*. „The New Jersey Journal of Communication”, 1 (2000), s. 99.
- ¹² N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 138.
- ¹³ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 97.
- ¹⁴ N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 145.
- ¹⁵ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 116.
- ¹⁶ N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 145.
- ¹⁷ <http://www.generalsemantics.org/about-us/history/>, [dostęp: 3.01.2012].
- ¹⁸ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 97–119.
- ¹⁹ N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 136–146.
- ²⁰ N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski*, „ETC. A Review of General Semantics”, nr 60/4 (2003/2004), s. 354–361.
- ²¹ Tamże., s. 141–142.
- ²² T. F. G e n c a r e l l i: *The Intellectual Roots...*, s. 99.
- ²³ N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 146.
- ²⁴ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 97.
- ²⁵ Tamże.
- ²⁶ Tamże., s. 99.
- ²⁷ M. M c L u h a n: *Zrozumieć Media. Przedłużenia człowieka*. Tłum. N. S z c z u c k a. Warszawa 2004, s. 33.
- ²⁸ Postman zajmuje w tej materii dość ostrożne stanowisko. Z jednej strony uznaje, że założenie jakoby media wpływały bezpośrednio na zmiany w funkcjonowaniu ludz-

kiego mózgu jest prawdopodobne, z drugiej zaś przyznaje, że w gruncie rzeczy są to jedynie spekulacje i z przekazem proponuje, by traktować jego rozważania na temat związków między oglądaniem telewizji a funkcjonowaniem półkul mózgowych z rezerwą, przynajmniej do czasu, gdy uzyska tytuł naukowy z zakresu neurologii. Por. N. P o s t m a n: *Teaching as a Conserving...*, s. 71–72, przyp. 1, s. 232. W innym miejscu w podobnym tonie podkreśla, że choć skłania się do przyznania racji McLuhanowi oraz pozostałym autorom przekonanym o wpływie środków przekazu na zmiany w funkcjonowaniu umysłu, to logika jego wyводу go do tego nie zmusza. Postman ogranicza się do stwierdzenia, że środki przekazu „wpływają na strukturę dyskursu poprzez ośmielenie do pewnych zastosowań intelektu, poprzez faworyzowanie pewnych definicji inteligencji i mądrości oraz poprzez wymaganie pewnego rodzaju treści...”. Por. N. P o s t m a n: *Zabawić się na śmierć...*, s. 50.

²⁹ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 99.

³⁰ Tamże.

³¹ Tamże., s. 101.

³² N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 138.

³³ A. C o m t e: *Metoda pozytywna w szesnastu wykładach*. Tłum. W. W o j c i e - c h o w s k a, Warszawa 1961.

³⁴ S. O s s o w s k i: *O osobliwościach nauk społecznych*, [w:] t e g o ż: *Dzieła*, t. IV, *O nauce*. Warszawa 1967, s. 240–241. Więcej na temat wzajemnych zależności między naukami społecznymi a życiem społecznym por. F. C z e c h: *Koszmarne scenariusze. Socjologiczne studium konstruowania lęku w dyskursie globalizacyjnym*. Kraków 2010, s. 30–32.

³⁵ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 98.

³⁶ Tamże.

³⁷ N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 146.

³⁸ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 98.

³⁹ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 98, N. Postman: *Alfred Korzybski...*, s. 139.

⁴⁰ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 98.

⁴¹ Tamże., s. 98.

⁴² Tamże.

⁴³ Tamże., s. 99.

⁴⁴ Tamże.

⁴⁵ Tamże.

⁴⁶ P l a t o n: *Fajdros*, [w:] t e g o ż: *Dialogi*, t. II. Tłum. W. Witwicki. Kęty 2005, s. 126.

⁴⁷ E. T. H a l l: *Poza kulturą*. Tłum. E. G o ź d z i a k. Warszawa 2001, s. 40, 172.

⁴⁸ Tamże.

⁴⁹ J. B a u d r i l l a r d: *Symulakry i symulacja*. Tłum. S. Królak. Warszawa 2005, s. 5–7.

⁵⁰ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 99.

⁵¹ Tamże.

⁵² N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 139.

⁵³ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 99, N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 139.

- ⁵⁴ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 100.
- ⁵⁵ Tamże.
- ⁵⁶ N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 143.
- ⁵⁷ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 100.
- ⁵⁸ N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 141.
- ⁵⁹ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 101.
- ⁶⁰ Tamże, s. 100.
- ⁶¹ T. K o t a r b i ń s k i: *Wykłady z dziejów logiki*. Łódź 1957, s. 28.
- ⁶² Tamże., s. 33.
- ⁶³ Tamże., s. 29, 33.
- ⁶⁴ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 100.
- ⁶⁵ Tamże., s. 102.
- ⁶⁶ N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 130.
- ⁶⁷ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 102.
- ⁶⁸ Tamże., s. 103.
- ⁶⁹ Rycina jest przetłumaczoną i uproszczoną kopią diagramu zamieszczonego w: R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 135.
- ⁷⁰ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 103.
- ⁷¹ A. E i n s t e i n, L. I n f e l d: *Ewolucja fizyki. Rozwój poglądów od najdawniejszych pojęć do teorii względności i kwantów*. Tłum. R. G a j e w s k i. Warszawa 1998, s. 39.
- ⁷² R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 104.
- ⁷³ Tamże., s. 105.
- ⁷⁴ Tamże., s. 108.
- ⁷⁵ N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 141.
- ⁷⁶ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 110.
- ⁷⁷ Budd dla zobrazowania omawianego procesu posługuje się przykładem krowy. Na poziomie opisu istnieje szczególna krowa imieniem Bessie, na kolejnym poziomie Bessie zostaje uogólniona do kategorii „krowa”, następnie do kategorii: „zwierzę hodowlane”, „inwentarz gospodarczy”, „inwentarz”, „dobro”, „wskaźnik ekonomiczny”, etc., por. R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 110. Postman opisuje ten sam proces na przykładzie kubka, por. N. P o s t m a n: *Alfred Korzybski...*, s. 140–141.
- ⁷⁸ R. W. B u d d: *General Semantics...*, s. 110.
- ⁷⁹ Tamże., s. 112.
- ⁸⁰ Tamże.
- ⁸¹ N. P o s t m a n: *Crazy Talk, Stupid Talk. How We Defeat Ourselves By the Way We Talk and What to Do About It*. New York 1976.
- ⁸² N. P o s t m a n, Ch. W e i n g a r t n e r: *Teaching as a Subversive...*, s. 165.
- ⁸³ P l a t o n, *Fajdros.*, s. 179–182.
- ⁸⁴ N. P o s t m a n, Ch. W e n g a r t n e r: *Teaching as a Subversive...*, s. 161–166.
- ⁸⁵ K. J a k u b o w i c z: *Nowa ekologia mediów. Konwergencja a metamorfoza*. Warszawa 2011, s. 118–122.
- ⁸⁶ L. M u m f o r d: *Technics and Civilization*. London 1955.

⁸⁷ L. Wittgenstein: *Tractatus logico-philosophicus*. Tłum. B. Wolniewicz. Warszawa 2006.

⁸⁸ R. Grzegorzczak: *Wstęp do językoznawstwa*. Warszawa 2007, s. 190–191, 198.

⁸⁹ N. Postman, Ch. Weingartner: *Teaching as a Subversive...*, s. 101.

⁹⁰ Tamże., s. 161.

⁹¹ Por. M. McLuhan: *Classroom Without Walls*, [w:] *Explorations in communication. An Anthology*. Red. E. Carpenter, M. McLuhan. Boston 1960, s. 1–3.

⁹² Tamże., s. 16–24.

⁹³ E. T. Hall: *Poza...*, s. 38.

⁹⁴ Tamże., s. 36.

⁹⁵ M. McLuhan: *Wybór tekstów*. Red. E. McLuhan, F. Zingrone. Tłum. E. Różalska, J. M. Stokłosa. Poznań 2001, s. 327.

⁹⁶ N. Postman, Ch. Weingartner: *Teaching as a Subversive...*, s. XI–XV.

⁹⁷ Tamże., s. XV.

⁹⁸ N. Postman: *W stronę XVIII stulecia. Jak przeszłość może doskonalić naszą przyszłość*. Tłum. R. Frąć. Warszawa 2001, s. 43–65, 183–184.

⁹⁹ T. F. Gencarelli: *The Intellectual Roots...*, s. 99–100.

¹⁰⁰ E. Carpenter: *The New Languages*, [w:] *Explorations...*, s. 162–179.

¹⁰¹ R. W. Budd: *General Semantics...*, s. 118.

¹⁰² N. Postman, Ch. Weingartner: *Teaching as a Subversive...*, s. 207.

¹⁰³ Tamże., s. 207–208.

¹⁰⁴ Tamże., s. 208.

¹⁰⁵ Tamże.

¹⁰⁶ Tamże.

¹⁰⁷ R. W. Budd: *General Semantics...*, s. 113–114.

¹⁰⁸ Tamże.

¹⁰⁹ Tamże., s. 116.

¹¹⁰ Tamże.

¹¹¹ Tamże., s. 117.

¹¹² Tamże.

¹¹³ Tamże.

¹¹⁴ N. Postman: *Teaching as a Conserving...*, s. 2.

¹¹⁵ Tamże., s. 46.

¹¹⁶ Tamże., s. 25.

¹¹⁷ Por. R. W. Budd, *General Semantics...*, s. 118.

Paweł Cieślarek

„THE MAP IS NOT THE TERRITORY”: THE IMPACT
OF ALFRED KORZYBSKI’S *GENERAL SEMANTICS*
ON THE THOUGHT AND WORK OF NEIL POSTMAN

Alfred Korzybski (1879–1950) was a controversial and influential Polish-American philosopher and scientist. He is best known for developing the general semantics, a theory and a field of studies exploring the connections between language, reality and human behavior. Although Korzybski is now somewhat forgotten, his ideas had a great and lasting impact on many branches of humanities and social science, especially: linguistics, communication studies, sociology, anthropology and cultural studies.

Neil Postman (1931–2003) was an accomplished American media theorist and cultural critic. During his academic career, he developed an original concept of cultural conservatism as a narrative rooted in serious reflection on the condition of modern culture, a coherent theoretical approach firmly rooted in an intellectual tradition and a theoretical perspective to which Postman referred as media ecology. Due to his ideas on the influence of the technological progress, which he perceived as a moral and intellectual decline of modern western civilization, he stands as one of the most interesting critical minds of the second half of the 20th century.

The article outlines the connection between Postman’s thought and work, and the philosophy of Korzybski. The main goal is to rediscover the importance of some of Korzybski’s notions concerning language, reality, and human behavior, and to explore their influence on Postman’s cultural commentary in its both radical and conservative incarnations.

Ryszard W. Gryglewski

Katedra Historii Medycyny UJ CM
Kraków

HISTORIA MEDYCyny WEDŁUG TADEUSZA BILIKIEWICZA

Tadeusz Bilikiewicz (1901–1980) był wybitnym lekarzem, jednym z twórców nowoczesnej psychiatrii w Polsce. Jeszcze przed drugą wojną światową został ordynatorem szpitala psychiatrycznego w Kocborowie, a po jej zakończeniu przez wiele lat był kierownikiem Katedry i Kliniki Psychiatrii Akademii Medycznej w Gdańsku. Obok psychiatrii pociągała go filozofia i szeroko pojęte przyrodoznawstwo. Był również jednym z bardziej interesujących historyków i teoretyków medycyny okresu międzywojnia w Polsce, współpracownikiem tej klasy uczonych co Heinrich (Henry) Sigerist (1891–1957) i Oswei Temkin (1902–2002)¹, wreszcie asystentem Władysława Szumowskiego (1875–1954). Celem niniejszego artykułu jest przybliżenie szerszemu gremium poglądów Bilikiewicza co do istoty samego przedmiotu historii medycyny i jej faktycznych możliwości badawczych oraz poznawczych².

Można przyjąć, że bliższe zainteresowanie historią medycyny i problemami filozoficznymi w przyrodoznawstwie datuje się na czas pobytu Bilikiewicza w Szwajcarii, gdzie w latach 1926–28 leczył się u doktora Rolliera w Leysin, by później zyskać szansę kilkumiesięcznej pracy w słynnej klinice psychiatrycznej w Burghölzli³. To właśnie wówczas powstała pierwsza książka zatytułowana *Zagadnienie życia w świetle psychologii porównawczej*, która wzbudziła zainteresowanie i wysoką ocenę profesora filozofii Witolda Rubczyńskiego (1864–1938)⁴. Po powrocie do kraju, w roku 1929 Bilikiewicz został przyjęty na asystenturę do Katedry i Zakładu Historii i Filozofii Medycyny Uniwersytetu

Jagiellońskiego kierowanych wówczas przez Szumowskiego. Już w roku 1930, korzystając ze stypendium Fundacji Rockefellera, udał się do Lipska, gdzie odbył staż w Instytucie Historii Medycyny kierowanym przez Heinricha Sigerista. Po powrocie do Krakowa, w roku 1931 habilitował się w zakresie historii i filozofii medycyny⁵. W cztery lata później, kierowany różnymi względami, wybrał psychiatrię kliniczną i przeniósł się do Kocborowa pod Starogardem Gdańskim, gdzie objął stanowisko ordynatora w Krajowym Zakładzie Psychiatrycznym. Tu też przyszło mu spędzić okupację. Po wojnie przez trzy lata, między rokiem 1946 a 1949 stał na czele nowopowstałej Katedry i Zakładu Historii i Filozofii Medycyny w gdańskiej Akademii Medycznej. Po jej rozwiązaniu skoncentrował się na organizacji i pracy w Katedrze i Klinice Psychiatrii, której kierownictwo powierzono mu wraz z przyznaną profesurą⁶. Do problematyki historycznej powracał jeszcze niejednokrotnie, będąc autorem lub współautorem szeregu ważnych opracowań, jak chociażby *Rysu historii anatomii*, który znalazł się w VI wydaniu (1952) *Anatomii człowieka* autorstwa A. Bochenka i M. Reichera czy ponad stustronicowego *Krótkiego zarysu dziejów o chorobach zakaźnych*, który został umieszczony w pierwszym tomie podręcznika *Ostre choroby zakaźne* (1954). Największym wyzwaniem naukowym i edytorskim okazała się monografia *Psychiatria polska na tle dziejowym* (1962). Szeroko komentowano, w tym również w druku, redakcję *Historii medycyny* (1961), która była drugim w ogóle, a pierwszym powojennym wydaniem najsłynniejszej książki Władysława Szumowskiego, czyli *Historii medycyny filozoficznie ujętej* (1935)⁷.

Bilikiewicz wypowiadał się o istocie historii medycyny parokrotnie podczas zjazdów naukowych, jak również w kilku danych drukiem artykułach. Stanowią one fragment liczącej blisko siedemdziesiąt pozycji bibliografii prac poświęconych historii i filozofii medycyny, jakie wyszły spod jego pióra⁸. Na ich podstawie można próbować wskazać na główne cechy poglądów, którym hołdował Bilikiewicz.

HISTORIA MEDYCyny KRYTYCZNIE UJĘTA

We wczesnych swoich pracach pochodzących z lat 1928–1932 Bilikiewicz prezentował się jako zwolennik filozoficznego ujęcia zagadnień historycznych w medycynie, co zgodne było z doktryną zarówno szkoły lipskiej⁹, jak i ośrodka krakowskiego¹⁰. Bilikiewicz był zwolennikiem krytycznego i syntetyzującego kierunku badań historycznych, który powinien służyć nie tylko ocenie przeszłości, lecz również dopomóc we właściwym zrozumieniu problemów, jakie niesie ze sobą współczesna medycyna¹¹. Dzięki temu historia medycyny może, a nawet musi, uczestniczyć w rozwiązywaniu problemów obecnych we

współczesnych naukach podstawowych i klinice lekarskiej¹². Było to bliskie temu, co głosił Amerykanin Fielding H. Garrison (1870–1935), którego koncepcje badawcze przybliżył kręgowi polskich historyków medycyny Stanisław Trzebiński (1861–1930)¹³. Według Garrisona historia medycyny powinna być obecna w codziennym nauczaniu studentów, jak również w pracy klinicznej i badaniach podstawowych. Gdy odwołujemy się do konkretnej metody postępowania diagnostycznego czy terapeutycznego, omawiamy konkretny typ schorzenia i chcemy zgłębić strukturę procesu fizjologicznego, winniśmy nieustannie korzystać z historii diagnostyki, terapii lekarskiej i badań podstawowych¹⁴. Historia medycyny staje się krytycznym oglądem współczesnej medycyny, i to zarówno w jej teoretycznym, jak i praktycznym wymiarze, towarzyszy jej na każdym niemal kroku, dopomagając w rozwiązywaniu jej codziennych problemów. Podobnie rzecz widział teoretyk i historyk medycyny Ludwik Zembrzusi (1871–1962), który nowoczesności medycyny upatrywał w jej ścisłym związku z jej historią oraz filozofią¹⁵. Takie podejście uznał Bilikiewicz nie tylko za wartościowe, lecz jedynie uzasadnione i przeciwstawił starszemu muzealno-kronikarskiemu, który utożsamia z biernym reprodukowaniem przeszłości¹⁶. Nie negując istotnych wartości poznawczych, jakie dają źródła i nie odrzucając potrzeby gromadzenia muzealiów, przeznaczał im jednak rolę drugorzędną¹⁷. Pozostaje to w pełni w zgodzie z poglądami głoszonymi przez Szumowskiego¹⁸. Oto co pisał Bilikiewicz, uwzględniając indywidualne predyspozycje badacza i głoszone przez niego poglądy.

„W tych warunkach luki w źródłach przestają być zmorą, targającą sumienie historyka. Ogromne pole jakie jest zostawione indywidualnej konstrukcji historyka, jego możliwościom twórczym, jego inteligencji, sprawia że źródła choćby szczątkowe i fragmentaryczne mogą być w pełni zużytkowane, jako cegiełki w ramach z tak ogólnego stanowiska przedsięwziętej syntezy historycznej. W tym kierunku prowadzi się dalsze badania i znajduje się coraz nowsze drogi”¹⁹.

Tak więc – zdaniem Bilikiewicza – liczy się umiejętność oryginalnego ujęcia badanego zagadnienia, nawet kosztem precyzji wykładu. Historia medycyny staje się polem konfrontacji indywidualnych, obarczonych piętnem subiektywizmu i braku precyzji, lecz za to odkrywczych koncepcji badawczych. Podążając za niemieckim filozofem Karlem Joëlem (1864–1934) i jego „nowym idealizmem” upatrywał istotnej cechy rozwoju nauki w poczynaniach jednostek, często działających wbrew i na przekór zbiorowości²⁰. Jednocześnie ponownie zbliżał się do poglądów reprezentowanych przez Szumowskiego, który dawał przewagę pracom uogólniającym, stanowiącym przejaw indywidualnych przemyśleń ich autorów. Sens uprawiania historii medycyny zasadzał się dla Szumowskiego na poszukiwaniu i wykazywaniu wpływu zależności między faktami i procesami, a nade wszystko między ideami obecnymi w medycynie. Stąd postulat uprawiania historii porównawczej, czyli takiej, która w sposób krytyczny będzie zestawiać ze sobą źródła i zawarte w nich idee²¹. Szumowskiemu bliższy

był kierunek krytyczno-poznawczy niż nurt klasyfikująco-porządkujący i takie zapatrywania podzielał też Bilikiewicz.

PROBLEM EPISTEMOLOGICZNY

W odróżnieniu jednak od Szumowskiego, Bilikiewicz z czasem zaczął zgłaszać wątpliwości, czy proponowane ujęcie dziejów medycyny jest istotnie możliwe do utrzymania. Wątpliwości miały swoje źródło nie tyle w naturze samego przedmiotu badań, ile w szerszej refleksji wokół problemów procesów poznawczych. Trudno jednoznacznie przesądzić, co wpłynęło na ewolucję jego poglądów, jednak wiele wskazuje na to, że była to lektura prac Ludwika Flecka (1896–1961). Nie bez znaczenia były również własne przemyślenia płynące z rozległej praktyki psychiatrycznej, badań klinicznych, jak i lektury prac filozoficznych. Punktem wyjścia rozważań stała się epistemologia.

Stefan Symotiuk postrzega Bilikiewicza jako reprezentanta *epistemologii naiwnej* akcentującej refleksyjny charakter relacji między przedmiotem poznania a poznającym podmiotem i ograniczającej wpływ środowiska na naukę wyłącznie w zakresie heurystycznego wymiaru²². Bilikiewicz twierdził, że w naturze naszego umysłu w pierwszym rzędzie leży selekcja zarówno poznawanych, jak i już poznanych bytów w zgodzie z góry przyjętą hierarchią ważności, które to byty można określić mianem wzorców poznania. Wzorzec jest zbiorem cech stałych, dzięki któremu „odsiewamy” rzeczy błahe i drugorzędne od tych istotnych. To naturalne usposobienie umysłu do porządkowania zastanej rzeczywistości, jest jednak obarczone piętnem względności, jak również zmienności, co wiąże się z naszymi stanami emocjonalnymi, przekonaniem czy preferencjami estetycznymi²³. Słowem, nasze poznanie jest zależne od naszego usposobienia, doświadczenia i temperamentu, jest na swój sposób wypadkową chwilowego stanu ducha. Tak więc już na tym etapie trudno mówić o obiektywizmie²⁴.

„Ten cały świat wewnętrzny badacza, tak dla jednostki swoisty, nieporównywalny, przepojony indywidualnymi cechami osobowości, wyciska piętno na każdej syntezie historycznej. [...] W tych warunkach trudno nazwać syntezę historyczną, mimo spełnienie wszelkich wymagań metody, mimo ścisłość naukową, mimo wszystkie dążności naukowe – trudno ją naprawdę nazwać dziełem naukowym”²⁵.

Tworzone w oparciu o takie przesłanki uogólnione sądy – chociażby chętnie używane w przyrodoznawstwie tzw. prawa przyrody – nie są niczym innym jak wytworami naszego umysłu. Nie mają zatem samodzielnego bytu i nie mogą być traktowane jako obiektywna podstawa poznania.

Nasze poznanie, jak twierdzi Bilikiewicz, jest w istocie ciągłym odwoływaniem się do wzorców i to one decydują o tym, co określamy mianem rozwoju nauki. Teorie i sady, które kształtują się w umysłach badaczy, wykazują łączność z wzorcami charakterystycznymi dla danej epoki. Można powiedzieć, że świadomie czy też nie korzystamy z wzorców poznania, które są odzwierciedleniem ogólnie przyjętych zasad cywilizacyjnych. Jest to zgodne z poglądem Bilikiewicza o współistotności kultury i nauki, jako równorzędnych przejawów tej samej kreatywności człowieka. Wzorce te wpływają na charakter hipotez i teorii naukowych, stanowią matrycę, która odciska swoje piętno na charakterze poznania naukowego, co zbliża Bilikiewicza do poglądów głoszonych przez Ludwika Fleka²⁶.

Odnosząc się do natury wzorców, Bilikiewicz zauważał, że niektóre z nich ulegają zatarciu i ustępują miejsca innym, nowszym, niektóre zaś zachowują swą aktualność, ciągle przewijając się w historii nauki, o czym w przyszłości będzie pisał Thomas Kuhn (1922–1996)²⁷. Już w roku 1932, w książce zatytułowanej *Die Embryologie im Zeitalter des Barock und des Rokoko* Bilikiewicz wyraźnie wskazywał na związki, jakie występują między przemianami zachodzącymi w nauce a kulturą²⁸. Dlatego tak ważną dla filozofii nauki jest jej łączność z historią. Bez należytego badania historycznego nie sposób prześledzić rozwoju tychże wzorców, a zatem nie sposób właściwie zrozumieć procesów poznawczych. Można powiedzieć, że historia staje się warunkiem skutecznej epistemologii.

Postępowanie poznawcze jest przez Bilikiewicza rozumiane jako opis pewnej obiektywnej tendencji umysłu do porządkowania rzeczywistości zgodnie z przyjętymi w danej epoce zasadami, które przybierają formę uniwersalnego wzorca. Uniwersalnego w tym sensie, że obecnego i rozpoznawanego na wszystkich poziomach ludzkiej aktywności, niezależnie od tego czy dotykamy wytworów kultury czy nauki. Ów wzorec łączy sobą nawet, wydawało by się, odległe pola intelektualnej aktywności człowieka. Jako przykład takich zależności Bilikiewicz przytacza teorię harmonii przedustawnej Leibniza, która jest *de facto* „[...] przetłumaczeniem na język filozoficzny teorii preformacjonizmu embriologicznego”²⁹.

Dlatego też istnieje nie tylko możliwość, ale wręcz konieczność poszukiwania podobieństw między przyrodą, nauką a kulturą. To zbliżało go ponownie do poglądów filozofa Karla Joëla oraz historyka sztuki Heinricha Wölfflina (1864–1945), autora pracy *Kunstgeschichtliche Grundbegriffe*, w której prezentował historię sztuki jako rozgrywającą się w przestrzeni wzajemnie dopełniających się przeciwieństw³⁰. W wizji nauki Bilikiewicza można dopatrzeć się też pewnych wpływów dziewiętnastowiecznej koncepcji *Geisteswissenschaft*, czyli poszukiwania organicznych związków między kulturą a zjawiskami życiowymi³¹. Mająca swoje korzenie jeszcze w pismach Jana Baptisty van Helmonta

(1577–1644), później Wilhelma Diltheya (1833–1911) czy Maxa Webera (1864–1920) *Geisteswissenschaft* była szeroko dyskutowana w środowisku filozofów, historyków i socjologów nauki³². Stąd też podnoszona przez Bilikiewicza konieczność szerokiej analizy historycznej, która stanowi podstawę dla wyodrębnienia poszukiwanych wzorców. Te zaś pomogą nam w zrozumieniu celów, jakie stają przed nauką.

Bilikiewicz stał na stanowisku, że nauka ma sens wówczas, kiedy zmierza do odkrycia obiektywnie istniejących praw rządzących poznaniem. Stąd w jego rozważaniach tak istotną rolę odgrywa epistemologia. Trudno nie dostrzec związków koncepcji epistemologicznych Bilikiewicza z poglądami głoszonymi przez wspomnianego już wyżej Flecka. Obaj uczeni weszli zresztą w ciekawy spór, którego charakter prześledził Symotiuł³³. Bilikiewicz, o czym była wyżej mowa, uważał, że każda społeczność w danej epoce historycznej posiada charakterystyczne wzorce środowiskowe (socjologiczne) i cywilizacyjne (kulturowe), które są obecne w każdym poznaniu, w tym poznaniu naukowym³⁴. Indywidualne akty poznawcze są przez owe wzorce w swoisty sposób „napiętnowane”, lub inaczej – uwarunkowane. Tym sposobem powstają wzorce indywidualne, jakby „odciśnięte” z ogólnej i obowiązującej matrycy. Natomiast Fleck był zdania, że to indywidualne wzorce poznania, zwane przez niego *stylami myślowymi* na drodze wypracowanego przez społeczność (*kolektyw myślowy*) konsensusu budują to, co określał mianem *faktu naukowego*. Co więcej, w danej epoce równolegle może istnieć szereg, często odległych od siebie społeczności uczonych. Dla Bilikiewicza wzorzec czy, przyjmując fleckowską nomenklaturę, *styl myślowy* jest konfrontowany przede wszystkim z szeroko rozumianym wzorcem podłoża cywilizacyjnego i kulturowego. Dla Flecka zaś to kompromis zawarty między uczonymi, wypracowany w ich gronie i ograniczony do ich społeczności. Bilikiewicz podkreślał oryginalność i jednostkowość każdego aktu poznawczego, który zyskuje wspólną płaszczyznę z innymi aktami poznawczymi dzięki przyjętym i obecnym w danej epoce wzorcom. Niemniej jednak jego indywidualność zostaje zachowana. Dla Flecka akty poznawcze zmierzają nieuchronnie do kolektywizmu. Innymi słowy, epistemologia Flecka kładła akcent na podmioty poznające tworzące w efekcie kolektyw myślowy, podczas gdy Bilikiewicz zwraca uwagę przede wszystkim na przestrzeń cywilizacyjną (kulturową) poznania³⁵. Można powiedzieć, że to, co dla Flecka było esencją nauki, dla Bilikiewicza stanowiło tylko punkt odniesienia.

Nie były to wszystkie różnice. O ile Fleck dążył do możliwie pełnego naświetlenia kontekstu *stylu myślowego* oraz ustalenia stałych i zmiennych cech środowiska jego powstania, o tyle Bilikiewicz deklarował konieczność uzyskania możliwie „czystego” poznania, wolnego od uwarunkowań przede wszystkim socjologicznych i psychologicznych. Tak o tym pisał:

„Wprawdzie historyk musi uznać, że wpływ środowiska na naukę był, pod względem heurystycznym, bardzo dodatni, atoli epistemolog musi dbać o to, by poznawanie nie było zależne od tego rodzajów wpływów”³⁶.

Tak więc Bilikiewicz wyraźnie różnicuje cele poznania, jakie stawia sobie historyk i cele stawiane przez epistemologię. Ciekawe to rozróżnienie nie doczekało się, o ile mi wiadomo, dalszej analizy ze strony Bilikiewicza.

PROBLEM ONTOLOGICZNY

Rozważania epistemologiczne Bilikiewicza były wstępem do innych jego rozstrzygnięć. W pierwszym rzędzie należałoby przywołać sposób istnienia prawdy. Dla Bilikiewicza prawda istnieje obiektywnie, niezależnie od naszego poznania i nie można negować tego stwierdzenia, co było nawiązaniem do kantowskiej *Ding an sich*³⁷. Negacji mogą podlegać natomiast wszystkie sądy, w tym również sądy prawdziwe. Było to odmienne od poglądów Flecka. W pracy *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache* Fleck zaprzeczył obiektywnemu istnieniu faktów naukowych, widząc w nich intersubiektywne konstrukcje powstałe na drodze wzajemnej wymiany myśli między badaczami. W miejsce odkrycia mamy więc tworzenie. Co więcej, odbywa się ono przede wszystkim w wyniku kolejnych przekształceń ewolucyjnych, w których często nie można odnaleźć logicznej struktury przyczyn i skutków. Językiem opisu tych przekształceń winien być język historyczny, nie zaś język logiczny³⁸. Bilikiewicz odpowiadał w następujący sposób:

„Zakładałem, że istnieje przedmiotowy stan rzeczy, w wysokim stopniu poznawalny. Zadaniem nauki jest poznanie tego przedmiotowego stanu rzeczy, jego odtworzenie w umyśle badacza i przekazanie treści poznania czyli prawdy (tak jak się ona nam ukazuje) innym badaczom. Zgłębianie warunków, od których zależy trafność poznania, wpływów, które mącą przedmiotowość pracy badawczej, które paczą kierunek zainteresowań, które umysł badacza »nastawiają« afektywnie czy intelektualnie, zgłębianie wpływów, które badaczowi nakładają okular taki czy siaki, psychologiczny czy socjologiczny – dociekania takie, acz kuszą ku relatywizmowi poznawczemu, agnostycyzmowi, sceptycyzmowi, w rzeczywistości drogą krytyki władz poznawczych zaostwiają trafność i pewność naszej wiedzy o rzeczywistości”³⁹.

Nauka zatem zmierza do poznania prawdy, a im bardziej zdajemy sobie sprawę z niedoskonałości naszych władz poznawczych, tym bardziej możemy się do niej zbliżyć. Braki w precyzji naszych władz poznawczych lub świadomość niedoskonałości naszego umysłu nie przeczą obiektywnemu istnieniu prawdy, a wręcz są jej potwierdzeniem. Tak dałoby się streścić pogląd Bilikiewicza.

PROBLEMY METODOLOGICZNE

Bilikiewicz zwraca dalej uwagę na problemy, które można określić mianem *problemów metodologicznych*. Te zaś już bezpośrednio dotyczą przedmiotu historii medycyny. Pierwszy, który należy w tym miejscu podnieść, to problem różnicy w postępowaniu badawczym. Nie była to kwestia nowa. Dostrzegał to już Szumowski, który zdawał sobie sprawę, że rozstrzygnięcia czynione w oparciu o reguły warsztatowe historyka nie przekładają się na rozwiązania problemów czysto przyrodniczych (medycznych). Historia może opisać kontekst zjawiska lub problemu, wyznaczyć jego chronologię, wskazać na źródła jego dotyczące. Nie jest jednak w stanie dokonać krytycznej analizy porównawczej jego przyrodniczej (np. anatomicznej czy fizjologicznej) istoty⁴⁰. Bilikiewicz podjął ten problem, wychodząc z różnicy obecnej już na poziomie pojęć.

„Samo pojęcie jednokrotności, choć tak przydatne dla ujęcia całej naszej problematyki z jednego punktu widzenia, wykazuje duże wahania w obrębie swej treści. Na tym punkcie, jak wiadomo, następuje rozłąka metody przyrodniczej z historyczną. Historyk szuka raczej jednokrotności wydarzeń konkretnych, przyrodnik natomiast jednokrotności abstraktu”⁴¹.

Stąd też stworzenie metodologii wspólnej dla historii i medycyny, czyli łącznie humanistyki i przyrodoznawstwa w jednym przedmiocie, jest utrudnione, jeśli w ogóle możliwe. Może być trudne również dlatego, że historykom i przyrodnikom przyświecają różne cele. Przyrodoznawstwo stara się badać *jak to jest naprawdę*, podczas gdy historia stara się badać *jak to było naprawdę*⁴². Pierwsze podejście ma charakter konstrukcyjny, drugie rekonstrukcyjny. Dalej Bilikiewicz podkreśla, że zbiór faktów przyrodniczych i zbiór faktów historycznych różnią się od siebie w sposób diametralny. Pierwszy zawsze będzie stanowił podstawę dla tworzenia „pewnych wyabstrahowanych uogólnień”⁴³. Drugi jest zestawieniem konkretnych i odrębnych zdarzeń jednostkowych. Ale nawet gdybyśmy potrafili pokonać i tę przeszkodę to, jak twierdzi Bilikiewicz, będą się przed nami piętrzyć kolejne kłopoty. Nie jesteśmy bowiem w stanie uznać warunku obiektywności źródeł historycznych. Będące z natury swej wytworem człowieka lub przynajmniej śladem jego ingerencji noszą w sobie piętno subiektywizmu. Podobnie nie jesteśmy w stanie objąć swoim umysłem wszystkich dostępnych nam źródeł jednocześnie. Nasze zdolności zapamiętywania i przetwarzania gromadzących się faktów są ograniczone. Nigdy też nie będziemy w stanie do końca wnikać w istotę psychologicznego wymiaru postaw i decyzji postaci historycznych⁴⁴. Stąd naturalna skłonność do tworzenia form skrótowych, które pozwalają nam szybko odnaleźć się w gąszczu wiadomości.

„Na to zaś, żeby się zorientować w otaczającym nas gąszczu źródeł, trzeba zeń wycisnąć ekstrakt. Czynność ekstrakowania, choć musi przebiegać według pewnych obiektywnych zasad metodologicznych, jest jednak zawsze subiektywnym procesem twórczym”⁴⁵.

To jednak wypacza, prowadząc do niepożądanych zniekształceń. Stąd według Bilikiewicza nasze poznanie jest z góry skazane na niedoskonałość i obciążone stygmatem błędu.

„Poznanie nasze jest zawsze ogólnikowe, przybliżone i streszczone. Jest to epistemologiczne zło konieczne, któremu nauka nigdy nie zapobiegnie; wpływa ono bowiem z ograniczoności ludzkiego umysłu, który waha się bez ustanku między złudą ścisłego poznania własnych wytworów i ogólnikowością poznania otaczającej go rzeczywistości”⁴⁶.

Można zatem powiedzieć, że Bilikiewicz reprezentował poglądy charakterystyczne dla sceptycyzmu poznawczego, jakkolwiek nigdy nie zajął pozycji skrajnych – nihilistycznych. Było to bliskie poglądom głoszonym przez niemieckiego lekarza i przyrodnika Emila Du Bois Reymonda (1818–1896) i do pewnego stopnia Thomasa Huxleya (1825–1895), których prace Bilikiewicz znał i studiował. Nie bez wpływu na taką postawę mogły mieć również pisma Henryka Hoyerera (1834–1907)⁴⁷. W każdym razie Bilikiewicz był pierwszym, który wśród polskich historyków medycyny w sposób tak dobitny podważał możliwość obiektywizacji zarówno metod, jak i wyników prac badawczych. Dlatego też uprawianie jakiegokolwiek nauki dla celów praktycznych jest, według tego badacza, wykluczone⁴⁸. Co więcej, jakkolwiek w naturze samej nauki leży poznanie, to nie wynika ono z potrzeb bytowych człowieka⁴⁹. Stawianie przed uczonym zadań zgodnych z bieżącymi potrzebami uważa Bilikiewicz za sprzeczne z podstawowym sensem nauki. Owszem, pod postacią tego, co się określa mianem „nauki stosowanej”, można adoptować niektóre rozwiązania osiągnięte na polu „nauki czystej”. Ale jest to tylko rzecz uboczna. Nauka może bowiem istnieć tylko sama dla siebie i jakiegokolwiek naginanie jej dla potrzeb dydaktycznych czy wychowawczych musi skończyć się wypaczeniem jej istotnego sensu. Tym samym wypowiedział pogląd całkiem przeciwny do tego, jaki głosiła większość polskich historyków medycyny⁵⁰. Wystarczy sobie uświadomić, że nie kto inny jak Szumowski był głównym orędownikiem tego, co można byłoby nazwać „dydaktyzmem historyczno-medycznym”. Za pragmatycznym wykorzystaniem historii medycyny, jako przedmiotu edukacji przyszłych lekarzy, opowiadał się wyraźnie Adam Wrzosek i Ludwik Zembrzuski, a także Witold Ziembicki. Wreszcie, jeszcze w początkach lat trzydziestych sam Bilikiewicz. Teraz jednak swoiste *credo* Bilikiewicza brzmiało, jak niżej.

„Sens historii, podobnie jak sens nauki, leży nie w poznawczym odtwarzaniu rzeczywistości dzisiejszej czy dawniejszej; i tym mniej nie w tworzeniu nowej rzeczywistości, nie we wpływaniu na bieg dziejów. Sens historii i sens nauki spełnia się wówczas, jeśli wysiłki badacza przedsiębrane są z wyłącznym celem zdobycia orientacji poznawczej pośrodku otaczającej go rzeczywistości. Przyświecająca badaniom myśl poznawcza stanowi jedyny sprawdzian naukowości poczynąń historycznych”⁵¹.

Było to tym bardziej uzasadnione, że sama definicja przedmiotu historii medycyny nastroczała poważnych kłopotów. Takie wątpliwości podnosił już Szumowski⁵². Problem definicyjny dotyczył również sprecyzowania, czym jest właściwie medycyna i czy można, a jeśli tak to w jakim stopniu, uznać ją za naukę⁵³. Podobnych rozterek dostarczała Bilikiewiczowi analiza *pojęcia historii*. O ile bowiem był gotów przyznać, że analiza źródeł i krytyka faktów nosi znamiona postępowania naukowego⁵⁴, o tyle gdy zaczynamy wysuwać hipotezy lub, mając braki w materiale źródłowym, staramy się podążać drogą rekonstrukcji, wówczas walor naukowości zostaje wyraźnie osłabiony lub wręcz nie jest możliwy dłużej do utrzymania. Innymi słowy, Bilikiewicz nie był w stanie w sposób bezwzględny i stały definiować historii jako nauki. A skoro taki jest stan rzeczy, to wyodrębnienie historii medycyny jako dyscypliny badawczej może odbyć się wyłącznie warunkowo. Co więcej, Bilikiewicz twierdził, że sztywne rozgraniczenie nauki i sztuki jest z metodologicznego punktu widzenia błędne. Wskazywał na to, że w postępowaniu badawczym możemy odnaleźć takie cechy, które zwykliśmy przypisywać dzianiu artystycznemu i *vice versa*. Klasyczna opozycja nauka-sztuka może i winna być zakwestionowana⁵⁵. Bilikiewicz proponował wprowadzenie nowego kryterium podziału używając *pojęcia twórczości* (produktywizm) i *pojęcia odtwórczości* (reproduktywizm). Twórczość jest bliższa sztuce, podczas gdy odtwórczość nauce, lecz nie są wyłącznie do nich ograniczone. Można powiedzieć, że produktywizm i reproduktywizm są tylko pewnymi tendencjami twórczego umysłu, a przewaga któregoś z nich wskazuje tylko na kierunek, w jakim podąża nasze poznanie – naukowe lub artystyczne. Tak więc tradycyjne definicje przedmiotu historii, jak chociażby ta dana przez Handelsmana, nie mogą być utrzymane⁵⁶. Za naukową w postępowaniu badawczym historia może być uważana tylko krytyczna analiza źródeł. Jednak wszelka próba odtworzenia na ich podstawie tzw. „rzeczywistości historycznej” jest skazana na odejście od nauki. Tak to uzasadniał Bilikiewicz:

„Wynika z tego, że każdy element syntezy wnosi już don naszej pracy odtwórczej pierwiastek twórczości. Twórczość zaś to – dowolność. Dowolność to – nienaukowość”⁵⁷.

W tym ujęciu historia byłaby nauką tylko wówczas, gdy zajmuje się krytycznym opracowaniem zdarzeń jednostkowych. Wszystko co wyrasta ponad takie opracowanie staje się bliższe sztuce, tracąc swój naukowy walor. Dlatego też główny cel jaki, stawiają sobie historycy – czyli odtworzenie lub zrekonstruowanie (zreprodukowanie) przeszłości nie jest możliwy do osiągnięcia na drodze czystej nauki. Innymi słowy, stawianiu przed historykami i historią żądania by na końcu drogi badawczej wyświetlić prawdę o przeszłości musi towarzyszyć świadomość, że nie jest to osiągalne. Wszystko czego należy oczekiwać to jedynie zdobycie pewnej orientacji poznawczej, którą można przyrównać do wytyczenia właściwego kierunku postępowania i ogólnego zrozumienia zasad takim postępowaniem rządzących.

„Ścisłe są tylko konstrukcje naszego umysłu. Wszelkie inne poznanie pozwala nam wnikać, lecz nie pozwala naprawdę poznać”⁵⁸.

Dlatego też epistemologię Bilikiewicza cechuje wyraźny sceptycyzm i ostrożność w postępowaniu badawczym.

PERSPEKTYWIZM POZNAWCZY I ORIENTACJA POZNAWCZA

Bilikiewicz tuż przed wybuchem wojny jedynym celem postępowania badawczego czynił *orientację poznawczą*. Wówczas jednak w żaden sposób nie sprecyzował, co pod tym wyrażeniem rozumie. Uczynił to już po wojnie. Jak już zostało wcześniej opisane, Bilikiewicz stał na pozycjach sceptycyzmu epistemologicznego, którego uzasadnienia szukał odwołując się przede wszystkim do naturalnych ograniczeń naszych władz poznawczych. Była to krytyka prowadzona z pozycji psychologicznych i odwołująca się do indywidualnego (jednostkowego) charakteru ludzkiego poznania. Aby to, co jednostkowe mogło ulec uogólnieniu musi, według Bilikiewicza, zostać stworzony system komunikacji opartymi na akceptowanych przez ogół profesjonalistów pojęciach.

„[...] Nauka stwarza pojęcia-fikcje, o ustalonej raz na zawsze treści i niezmiennym zakresie. Tak powstałe pojęcia nie muszą mieć podstaw w rzeczywistości. W konkretnym świecie może im nic nie odpowiadać, a nawet nie może im cokolwiek ściśle odpowiadać. Porozumiewając się, udajemy nawzajem, że wierzymy w istnienie tych fikcji, podciągając pod nie przedmioty rzeczywiste na zasadzie przybliżonego ich podobieństwa do wzorców”⁵⁹.

Słowem, składniki naszego języka są dla Bilikiewicza umownymi znakami, które odzwierciedlają sobą pojęcia ogólne. Inaczej nie byłibyśmy w stanie oddać wewnętrznej złożoności badanych struktur. Jest to swoisty przymus (konieczność) epistemologiczny, który skazuje nas na skróty i uproszczenia. Jednak dzięki nim możemy ogarnąć pewną całość, lepiej pojąć ogólny sens badanego zjawiska, zyskać to, co Bilikiewicz określa mianem *orientacji poznawczej*. Chcąc ją osiągnąć,

„[...] musimy chcąc nie chcąc przymrużyć oczy, musimy zamglić jasność widzenia, musimy zafałszować rzeczywistość, musimy wnieść w nią pierwiastki podmiotowe, a wyrzucić z niej pierwiastki przedmiotowe. Wtedy dopiero uporządkujemy bełład. Wtedy dopiero poznamy bełład jako ład”⁶⁰.

Orientacja poznawcza powstaje skutkiem przekształceń rzeczywistości, jakich dokonuje nasz umysł, który poszukuje zjawisk noszących cechę powtarzalności i wielokrotności elementów, starając się nadać im formę hipotez, twierdzeń i definicji. Orientacja poznawcza jest skazana na wielce niedoskonałe i często zwodnicze metody analogii i intuicji⁶¹. Brak bowiem możliwości, choćby przy najbardziej skrupulatnej analizie źródeł, zrekonstruowania istotnych warunków psychologicznych i emocjonalnych, w jakich przyszło działać

człowiekowi w przeszłości. Opierając się o analogię możemy jedynie zmierzać do lepszych lub gorszych rekonstrukcji, bez gwarancji zbliżenia się do prawdy. Jakkolwiek celem nauki, o czym Bilikiewicz zaświadczał, jest właśnie poznanie prawdy, to jest to cel idealny, nie zaś realny. Poznanie prawdy nie jest bowiem możliwe, gdyż nasz umysł nie jest w stanie objąć poznaniem wszystkich elementów badanej struktury. Pozostaje zatem ogląd z pewnej perspektywy, umożliwiający jedynie zrozumienie głównych cech i zasadę ich wzajemnej zależności w badanej przez nas konstrukcji. Tę właśnie konieczność Bilikiewicz nazywa *perspektywizmem badawczym*, co jest nawiązaniem do koncepcji filozoficznej konstruowanej przez Friedricha Nietschego⁶² i José Orteę y Gasset⁶³.

Pisząc o perspektywizmie, Bilikiewicz dostrzegał trzy istotne jego rodzaje. Pierwszy wiąże się z subiektywizmem, a właściwiej byłoby lepiej powiedzieć z subiektywnymi warunkami każdego poznania. Drugi z ustalaniem obiektywnych relacji, jakie zachodzą między elementami poznawanej struktury. Wreszcie trzeci, który można nazwać mianem perspektywizmu historycznego, wiąże ze specyficzną rolą, jaką pełni badanie historyczne⁶⁴. Historia bowiem, co już wcześniej zostało powiedziane, nieustannie balansuje między tym, co pewne, a tym, co tak na prawdę pozostaje w sferze domysłów i wymuszonych uogólnień.

„W tych warunkach poznanie historyczne jest równie dalekie od wierności zwierciadła, jak wniknięcie poznawcze w treść psychiczną innych jestestw żywych i poznanie życia w ogóle”⁶⁵.

Szukając w epistemologii ścisłych narzędzi poznania mówił wprost, że jedyne co może uznać za posiadające taką cechę, to konstrukcje naszego umysłu. Natomiast władze poznawcze naszego umysłu, jak i zmysłów, ścisłymi już nie są. Tak o tym pisał:

„Rozumiemy, lecz nie poznajemy prawdy. Bergsonowski podział na poznanie intelektualne i intuicyjne ma znaczenie powszechniejsze niż sądzono. Ujmujemy struktury, związki, schematy, obrazy typów, symbole: prawdziwy stan rzeczy w sobie pozostaje w ukryciu. Podobni jesteśmy do ślepców na próżno wpatrujących się w mroki bytu”⁶⁶.

Jest to stan niezmienny. Dlatego też jesteśmy i będziemy skazani na perspektywizm, który traktujemy jako „zło konieczne”, świadomi wszystkich zniekształceń i niedoskonałości, jaki z sobą niesie, przede wszystkim zaś groźby relatywizmu poznawczego⁶⁷.

Przypisy

¹ O bliskiej współpracy Bilikiewicza z oboma niemieckimi historykami medycyny pisze Władysław Szumowski. Por. W. S z u m o w s k i: *Materiały rękopiśmienne, Zbiory Specjalne Katedry Historii Medycyny UJ CM. KHM/787/XIV.*

² Poglądy filozoficzno-historyczne Bilikiewicza prezentowałem w sposób ogólny przy okazji pracy o Władysławie Szumowskim. Por. R. W. Gryglewski: *Historia i filozofia medycyny Władysława Szumowskiego na tle rozwoju historii i filozofii medycyny w Europie i Polsce*. Kraków 2010.

³ Była to klinika psychiatryczna Uniwersytetu w Zurychu, powstała w 1870 roku. Za dyrektorstwa Augusta Forela szpital zyskał międzynarodową sławę. Największy rozkwit klinika przeżyła w latach 1898–1927, kiedy na jej czele stanął Eugen Bleuler. Wśród jego asystentów był Carl Gustav Jung.

⁴ T. Bilikiewicz: *Wspomnienia autobiograficzne*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, 1978, R. XXIII, Nr 1, s. 11–12.

⁵ Habilitacja została przyjęta na podstawie pracy: *Jan Jonston (1603–1675). Żywot i działalność*. Warszawa 1931.

⁶ E. Sienkowski: *Bilikiewicz Tadeusz, Antoni* [w:] *Słownik Biograficzny Polskich Nauk Medycznych XX wieku*. Warszawa 1994, T. I, Z. 2, s. 15–17. (Całość w oparciu o: R. W. Gryglewski: *Historia i filozofia medycyny ...*, s. 443–4, przyp. 524.)

⁷ Redakcja nowej edycji spoczęła w rękach Tadeusza Bilikiewicza. Słowo wstępne napisał Bolestaw Skarżynski. To wydanie różniło się w poważnym stopniu od pierwodruku. Usunięto wówczas rozdziały o nerwicach i psychozach średniowiecza, jak również trzy ostatnie rozdziały: *Odwrót od materializmu; Rzut oka na medycynę nowożytną; Czego nas uczy historia medycyny*. Nie ma też słowa wstępnego Szumowskiego. Dodano natomiast jako rozdział tekst osobnej publikacji z roku 1947 zatytułowanego *O eumuchach i kastracji*. Najistotniejsze jednak, że odjęto z tytułu jego drugą część. Teraz tytuł brzmiał po prostu *Historia medycyny*. Por. S. Szpilczyński (rec.): *Władysław Szumowski, „Historia medycyny”*. Wydanie nowe, przejrzone i poprawione, pod redakcją Tadeusza Bilikiewicza. Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1961. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1961. R. VI, Nr 1, s. 671–675. Wnikliwą, krytyczną i nad wyraz obszerną recenzję II wydania, liczącą w sumie aż 61 stron maszynopisu, dał Edward Stoczek. Ze względu na jej rozmiary nie przyjęto jej do druku. Omawia ją natomiast i cytuje z niej fragmenty Stanisław Konopka. Por. S. Konopka: *Podręcznik historii medycyny Władysława Szumowskiego i jego ocena napisana przez Edwarda Stockiego „Archiwum Historii Medycyny”*. 1979, TXLII, Z. 2, s. 157–159. Z kolei Zdzisław Gajda w odrębnym artykule pokrótce przedstawił liczne „zabiegi”, jakie wykonywano przy pierwszym powojennym wydaniu książki Szumowskiego. Por. Z. Gajda: *Zza kulis II wydania „Historii medycyny” Władysława Szumowskiego*. „Przegląd Lekarski”. 1997, R. LIV, Nr 2, s. 143–145.

⁸ Niemal kompletną bibliografię prac Bilikiewicza z historii i teorii medycyny podał Stanisław Konopka. Por. S. Konopka: *Prof. dr med. i fil. Tadeusz Bilikiewicz wybitny historyk medycyny, psychiatra i neurolog (wspomnienie pośmiertne)*. „Archiwum Historii Medycyny”. 1981, T. XLIV, Z.1, s. 14–17.

⁹ T. Bilikiewicz: *O instytucji historii medycyny w Lipsku*. „Polska Gazeta Lekarska”. 1928, R. VII, Nr 45, s. 829.

¹⁰ W. Szumowski: *O przedmiocie studiów lekarskich pod nazwą ‘historia i filozofia medycyny’*. „Polska Gazeta Lekarska”. 1919, R. III, Nr 11, s. 128–131. [odbitka; s. 1–12.].

¹¹ T. Bilikiewicz: *Przeciw jednostronnościom wykształcenia naukowego i zawodowego*. „Ruch Akademicki”. 1931, R I, Nr 4. [odbitka], tenże: *Aus Zukunftsproblemen der Geschichte der Medizin*. „Liječnički Vjesnik”. 1932. Nr X. [odbitka].

¹² T. Bilikiewicz: *Z historyczno-lekarskich problemów przyszłości*. „Polska Gazeta Lekarska”. 1933, R. XII, Nr. 1, s. 1–5.

¹³ S. Trzebiński: *Sprawozdania i Oceny*, „Archiwum Historii i Filozofii Medycyny” 1934, T. XIV, Z. 1–2, s. 294–296.

¹⁴ F. H. Garrison: *Developmental Possibilities in Medical History as a Branch of the Medical Curriculum*. „Bulletin of New York Academy of Medicine”. 1929, T. V, Nr 8, s. 741–756.

¹⁵ M. Tamborska-Zedlewska: *Ludwik Zembrzusi [w:] Polska szkoła filozofii medycyny* (red. M. Musielak, J. Zamojski). Poznań 2010, s. 165–167.

¹⁶ T. Bilikiewicz: *Kilka uwag o historii medycyny jako przedmiocie badań i nauczania*. „Polska Gazeta Lekarska”. 1932, R. XI, Nr 3, s. 52.

¹⁷ Tamże.

¹⁸ W. Szumowski: *Materiały rękopiśmienne. Zbiory Specjalne Katedry Historii Medycyny UJ CM: KHM/787/VIII*, tenże: *Odpowiedź doc. A. Wrzaskowi [w:] Oceny i sprawozdania*. „Przegląd Lekarski”. 1907, R. XLVI, Nr 40, s. 549–551.

¹⁹ T. Bilikiewicz: *Kilka uwag o historii ...*, s. 53.

²⁰ T. Bilikiewicz: *Medycyna na przelomie światów*. „Przegląd Lekarski”. 1946, R. II, Seria II, Nr 9–11, s. 258.

²¹ W. Szumowski: *Galicya pod względem medycznym za Jędrzeja Krupińskiego, pierwszego protomeyka 1772–1783*. Lwów 1907, s. 10.

²² S. Symotiuik: *Two Sociologies of Knowledge. L. Fleck – T. Bilikiewicz Controversy*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”. 1983, R. XXVIII, Nr 1, s. 569.

²³ T. Bilikiewicz: *Uwagi nad artykułem Ludwika Flecka 'Nauka a Środowisko'*. „Przegląd Współczesny”. 1939. R. XVIII. Nr 8–9, s. 157–167. Tekst artykułu został przedrukowany w całości w pracy *Ludwik Fleck. Psychosocjologia poznania naukowego. Powstanie i rozwój faktu naukowego oraz inne pisma z filozofii poznania* (red. Z. Cackowski, S. Symotiuik). Lublin 2006, s. 276–284. Wszystkie dalsze cytowania, które pojawiają się w niniejszym artykule opierają się na przedruku wyżej wymienionej pracy.

²⁴ T. Bilikiewicz: *Z rozważań nad sensem historii*. „Przegląd Współczesny”. 1938, R. XVII, Z. 1, s. 115.

²⁵ T. Bilikiewicz: *Znaczenie perspektywy dla syntezy historycznej [w:] Studia z dziejów kultury polskiej*. Red. H. Barycz, J. Hulewicz. Warszawa 1949, s. 601.

²⁶ Różnice między nauką a sztuką mają dla Flecka wyłącznie wymiar ilościowy. Por. W. Sady: *Fleck o społecznej naturze poznania*. Warszawa 2000, s. 85–86.

²⁷ Inne są tylko źródła koncepcji teoriopoznawczych. U Kuhna tkwią w neokantyzmie i konwencjonalizmie, podczas gdy Bilikiewicz, uczeń Szumowskiego, czerpał przede wszystkim z tradycji pozytywistycznej. Por. Z. Jastrzębowski, T. Srogosz: *Współczesne nurty filozoficzne w historii medycyny*. „Archiwum Historii i Filozofii Medycyny”. 1990, T. LIII, Z 3, s. 71.

²⁸ T. Bilikiewicz: *Die Embryologie im Zeitalter des Barock und des Rokoko*. Leipzig 1932, s. 10–11.

²⁹ T. Bilikiewicz: *Uwagi nad artykułem ...*, s. 273.

³⁰ L. Wren, T. Nygard: *H. Wolffin (1864–1945)* [w:] Ch. Murray (red.): *Key Writers on Art: The Twentieth Century*. London 2003, s. 276–278.

³¹ S. Symotiu k: *Two Sociologies of ...*, s. 573.

³² Bilikiewicz używa sformułowań „duch” i „duch epoki” jako odzwierciedlających istotę dominujących i determinujących w danym okresie cech kultury. Por. t e n ż e: *Jan Jonston (1603–1675). Żywot i działalność lekarska*. Warszawa 1931, s. 13–14. Należy też pamiętać, że oba pojęcia miały dla Bilikiewicza szersze znaczenie, kiedy używał ich w swoich rozważaniach nad fenomenologią życia. Por. A. Ś r ó d k a: *Uczeni polscy XIX–XX stulecia*. Warszawa 1994, T. I, s. 150.

³³² S. Symotiu k: *Two Sociologies of ...*, s. 569–583.

³⁴ Takiemu właśnie ujęciu hołduje Bilikiewicz w swoich dwóch znaczących pracach historycznych *Jan Jonston (1603–1675). Żywot i działalność lekarska*. Kraków 1931 oraz *Die Embryologie im Zeitalter des Barock und des Rokoko*. Leipzig 1932.

³⁵ T. Bilikiewicz: *Uwagi nad artykułem ...*, s. 278.

³⁶ Tamże, s. 280.

³⁷ S. Symotiu k: *Two Sociologies of ...*, s. 579.

³⁸ L. Fle c k: *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*. Bazel 1935, s. 60–61. O historycznym ujęciu problemów przyrodniczych, w tym zagadnień medycznych, pisał wcześniej na łamach „Archiwum Historii i Filozofii Medycyny”. Por. L. Fle c k: *O niektórych swoistych cechach myślenia lekarskiego*. „Archiwum Historii Medycyny”. 1927. T. VI. Z.1, s. 62–63.

³⁹ T. Bilikiewicz: *Uwagi nad artykułem ...*, s. 279–280.

⁴⁰ W. S z u m o w s k i: *Rękopis pamiętnika*. KHM Zb. Spec.

⁴¹ T. Bilikiewicz: *Z rozważań nad ...*, s. 115.

⁴² T. Bilikiewicz: *Wspomnienia autobiograficzne ...*, s. 44.

⁴³ T. Bilikiewicz: *Z rozważań nad ...*, s. 116.

⁴⁴ Tamże, s. 114.

⁴⁵ T. Bilikiewicz: *Znaczenie perspektywy dla ...*, s. 601.

⁴⁶ T. Bilikiewicz: *Z rozważań nad ...*, s. 120.

⁴⁷ H. H o y e r: *O metodzie badania naukowego*, [odbitka] „Wszechświat” 1888, s. 5.

⁴⁸ T. Bilikiewicz: *Z rozważań nad ...*, s. 121.

⁴⁹ Tamże, s. 114.

⁵⁰ Nawet Henryk Hoyer, który w swoich rozważaniach o nauce dawał filozofii i historii niższą rangę, gdy chodzi o ich możliwości ścisłego badania i precyzyjnego ujmowania wyników tychże badań i stał na stanowisku, które można określić mianem sceptycyzmu epistemologicznego, nie odmawiał historii jej dydaktycznego wymiaru, wskazując na jej praktyczne zastosowanie w kształceniu lekarzy i studentów medycyny. Por. t e n ż e: *O znaczeniu wiedzy historycznej*. „Krytyka Lekarska”. 1899, R. III, Nr. 1, s. 1–6.

⁵¹ T. Bilikiewicz: *Z rozważań nad ...*, s. 125.

⁵² W. S z u m o w s k i: *Rękopis pamiętnika ...*

⁵³ Wypowiadali się w tej kwestii m. in. Biegański, Biernacki, Kramsztyk, Nusbaum, Szumowski.

⁵⁴ Było to bliskie intuicjom badawczym Marcelego *Handelsmana*, który heurystyce i krytycznej analizie źródeł poświęcił większość miejsca w swojej podstawowej pracy poświęconej metodologii historii. Por. t e n ż e: *Historyka*. Zamość 1921.

⁵⁵ T. B i l i k i e w i c z: *Znaczenie perspektywy dla ...*, s. 607.

⁵⁶ Marcelego *Handelsman* uważał, że historia stanowi obiektywny i niezależny od chaotycznej rzeczywistości porządek, który jest jednym ze sposobów naukowego opisanie kondycji człowieka. Swoje poglądy wyłożył w paru odczytach i pracach, z których za najistotniejszą należy uznać przytoczoną już *Historykę*.

⁵⁷ T. B i l i k i e w i c z: *Znaczenie perspektywy dla ...*, s. 610.

⁵⁸ Tamże, s. 612.

⁵⁹ Tamże, s. 603.

⁶⁰ Tamże, s. 603.

⁶¹ Problemowi wnioskowaniu przez analogię w medycynie sporo uwagi poświęcił Władysław Biegański, wskazując na jego znaczenie przy tworzeniu hipotez badawczych. Szumowski, podążając za Biegańskim, wnioskowaniu *per analogiam* przypisywał znaczenie heurystyczne. Por. W. B i e g a ń s k i: *Wnioskowanie z analogii*. III tom „Wydawnictwa Polskiego Towarzystwa Filozoficznego”. Lwów 1909, Por. W. S z u m o w s k i: *Filozofia medycyny*. Kęty 2007, s. 250–252. Z kolei rolę jaką odgrywa intuicja w procesach poznawczych była przedmiotem rozważań filozoficznych Henri Bergsona, którego poglądy żywo dyskutowano wśród przyrodników, w tym lekarzy. Wystarczy wspomnieć przemożny wpływ Bergsona na intuicjonistów niemieckich, chociażby Ernsta Schweningera, Georga Honigmanna i Richarda Kocha. Do silnych wpływów bergsonizmu na kształtowanie własnych zapatrywań filozoficznych przyznawał się Szumowski, który pierwsze seminarium z historii medycyny, jakie prowadził na Uniwersytecie Jagiellońskim, poświęcił krytycznej lekturze *Ewolucji twórczej*. Por. W. S z u m o w s k i: *Rękopis pamiętnika ...*

⁶² Według Jeana-Françoisa Lyotarda u Nitschego „Wszelki dyskurs, także dyskurs naukowy czy filozoficzny, jest tylko perspektywą [...]”. Por. t e n ż e: *Przepisać nowożytność* [w:] St. C z e r n i a k, A. S z a h a j (red.) *Postmodernizm a filozofia. Wybór tekstów*. Warszawa 1996, s. 51.

⁶³ Perspektywizm Ortegi y Gasseta zakładał istnienie obiektywnie istniejącej rzeczywistości. Rzeczywistość tę tworzą wszystkie jednostkowe akty poznawcze. Te z kolei są naznaczone specyficznym piętnem przekonań, odczuć, indywidualnych wyborów i preferencji. Każdy człowiek poznaje i ocenia z własnej perspektywy. Można powiedzieć, że rzeczywistość to nic innego jak swoista panorama „wszystkich perspektyw indywidualnych”. Por. R. G a j: *Filozofia i życie. Racjowitalizm i perspektywizm José Ortegi y Gasseta wobec bezradności filozofów*. www.filozoficznie.pl/1/05_R_Gaj_Jose_Ortega_y_Gasset.pdf.

⁶⁴ T. B i l i k i e w i c z: *Znaczenie perspektywy dla ...*, s. 605.

⁶⁵ Tamże, s. 612.

⁶⁶ Tamże, s. 612.

⁶⁷ J. Jeszke: *W poszukiwaniu paradygmatu polskiej historiografii medycznej*. Poznań 2000, I. Lōwy: *Polska szkoła filozofii medycyny od Tytusa Chałubińskiego do Ludwika Flecka*. Wrocław-Kraków 1992, T. S r o g o s z: *Między biologiczną egzystencją człowieka w dziejach a historią nauki*. Częstochowa 2002.

Ryszard W. Gryglewski

THE HISTORY OF MEDICINE ACCORDING TO TADEUSZ BILIKIEWICZ

Tadeusz Bilikiewicz (1901–1980) was one of the outstanding Polish psychiatrists. He specialized in the treatment of psychosis and psychoneurosis, as well as in the search for natural and philosophical foundations of higher nervous activity. He became closely interested in philosophy during his studies. Interest in philosophy ignited his research on the history of culture and, dear to him as a doctor, reflections on the subject of the history of medicine. He was privileged to work with Heinrich (Henry) Sigeristem (1891–1957) and Osweim Temkin (1902–2002) one of the greatest scholars studying the past of medicine of those days. For several years, he also worked as an assistant of Władysław Szumowski (1875–1954), a professor of history and philosophy of medicine at the Jagiellonian University. After World War II, he bound his fate with the Medical University of Gdansk, where he was appointed a professor degree.

This article is an attempt to analyze the changes taking place in the views of Tadeusz Bilikiewicz as to the substance of the subject of history of medicine and its actual research and cognitive abilities. Initially, in accordance with the principles proclaimed by the so-called Leipzig school and by the majority of Polish historians of medicine, including Władysław Szumowski, he believed that the medical history may be philosophically encompassed by an effective tool of critical attention and may fulfil an important role in university didactics. He was of the opinion of philosophical approach to historical problems and close contact of medical history with contemporary theoretical problems of medicine and with medical practice. Over time, delving into certain epistemological problems, Bilikiewicz began to question the above way of understanding and of practicing the history of medicine. This was due to his own reflections supported by reading works of Karl Joël (1864–1934) and Heinrich Wölfflin (1864–1945), and above all, the works of Ludwig Fleck (1896–1961), with whom Bilikiewicz entered into polemics. Bilikiewicz, by stressing the fragmentation of our knowledge and the imperfections inherent in the nature of the knowing mind, he introduced the concept of the cognitive orientation. We gain it through the transformation of reality made by our mind, which looks for repeatable phenomena and multiple elements of a given structure, trying to present them in the form of hypotheses, theorems and definitions. The cognitive orientation, however, is doomed to imperfect and often deceptive methods of analogy and intuition. As a result, we may only dispose of certain perspective that allows us to merely understand the main features of the studied reality, resulting in gaining of certain general knowledge, but invariably incomplete one. This situation Bilikiewicz describes as perspectivism

of research, which is similar to the theory propounded by Friedrich Nietzsche (1844–1900) and José Ortega y Gasset (1883–1955). Thus, the history of medicine, although it searches for knowing the truth, which Bilikiewicz recognized as objectively existing, will not be able to perceive it, and may only come close to it. It is impossible, therefore, in absolute and constant terms, to talk about the history of medicine as a field of science. Only the analysis of the sources and the facts bear, according to Bilikiewicz, hallmarks of scientific inquiry. When we begin to hypothesize or proceed with research reconstruction, the scientific designation will be difficult to maintain. Epistemological scepticism of Bilikiewicz clearly stood out from among contemporary historians of medicine, among who, the views professed by him were neither understood nor met in a broader debate.

Piotr Köhler

Zakład Badań i Dokumentacji Polarnej
im. Prof. Z. Czepego
Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego
Kraków

STULECIE ZDOBYCIA POŁUDNIOWEGO BIEGUNA ZIEMI

Antarktyda, najbardziej izolowany kontynent Ziemi, przez długie wieki była poza zasięgiem wiedzy, a w konsekwencji zainteresowania człowieka. Jako jedna z pierwszych w rejon Antarktydy dotarła druga wyprawa kapitana Jamesa Cooka (1728–1779) odbyta w latach 1773–1775, jej celem miało być rozwiązanie zagadki istnienia Łądu Południowego. Lody nie dopuściły, by wyprawa ta dopłynęła do brzegu kontynentu, więc problem jego istnienia nie został wtedy rozstrzygnięty. Warto wspomnieć, że wśród członków ekspedycji Cooka było dwóch poddanych króla Polski pochodzących ze szkockiej rodziny osiadłej w XVII w. Prusach Królewskich: urodzony w Tczewie Johann Reinhold Forster (1729–1798) oraz jego urodzony w Mokrym Dworze syn Jan Jerzy Adam Forster (1754–1794). Dopiero w 1895 r. człowiek po raz pierwszy zszedł na stały ląd antarktyczny, a w latach 1897/1898 – po raz pierwszy zimowano w Antarktyce: wyprawa belgijska spędziła noc polarną na statku „Belgica” wmarzniętym w lód u brzegów Ziemi Grahama czyli po zachodniej stronie Półwyspu Antarktycznego. Wśród członków wyprawy było dwóch Polaków: Henryk Arctowski (1871–1958) i Antoni Bolesław Dobrowolski (1872–1954). Na przełomie wieku XIX i XX rozpoczął się okres intensywnych badań, zwany w historii polarystyki „okresem heroicznym” eksploracji Antarktyki. Wiele państw, m.in. Wielka Brytania, Niemcy, Szwecja, czy Francja organizowały

wyprawy. Na „okres heroiczny” przypada zdobycie bieguna południowego. W grudniu 2011 r. minęło sto lat od tego wydarzenia. Zwykle całe zainteresowanie skupione jest na przebiegu samych wypraw¹, znacznie mniej uwagi poświęca się natomiast aspektowi naukowemu owych przedsięwzięć. Z okazji stulecia zdobycia bieguna południowego warto przypomnieć nie tylko okoliczności tego osiągnięcia oraz towarzyszące mu wydarzenia, lecz także jego naukowe rezultaty.

WYPRAWA SCOTTA NA „DISCOVERY”

Jedną z wypraw „okresu heroicznego” była Brytyjska Narodowa Ekspedycja Antarktyczna (1901–1904) na statku „Discovery”. Była to pierwsza oficjalna wyprawa brytyjska do Antarktyki od 60 lat, a zarazem najdłuższa z dotychczasowych. Dowodził nią 34-letni oficer brytyjskiej marynarki wojennej Robert Falcon Scott (1868–1912). Dla tej ekspedycji przygotowano specjalny podręcznik, w którym m.in. znalazły się informacje o florze antarktycznej i o sposobach zbierania okazów botanicznych². Wyprawa wylądowała 9 stycznia 1902 r. w Antarktyce na Przylądku Adare w Ziemi Wiktorii na brzegu Morza Rossa, następnie dotarła do stóp góry Terror na Wyspie Rossa i posuwając się na wschód osiągnęła nie znane jeszcze, niedostępne wybrzeża lodowe, które Scott nazwał Ziemią Króla Edwarda VII. Tutaj 8 lutego 1902 r. zatrzymano się na zimę. Podczas następnego sezonu letniego Anglicy dokonali wielu wypadów w głąb lądu. Podjęto wówczas próbę dojścia jak najdalej na południe. Robert Scott, Ernest Shackleton (1874–1922)³ i Edward A. Wilson (1872–1912)⁴ dotarli w dniu 31 grudnia 1902 r. do 82°17' szer. geogr. płd. odkrywając po drodze Górę Markhama; od południowego bieguna dzieliło ich jeszcze ok. 850 km. Z nastaniem kolejnej wiosny członkowie wyprawy kontynuowali wypadki w głąb lądu antarktycznego. Teraz Scott z dwoma towarzyszami zapędził się daleko do wnętrza Ziemi Wiktorii, przebywając pieszo bez psów ok. 1160 km w ciągu 59 dni i osiągając pod tym względem rekord wszystkich dotychczasowych wypraw polarnych.

WYPRAWA SHACKLETONA

Pierwszą wyprawą, która stawiała sobie za cel, oprócz badań naukowych, zdobycie bieguna południowego, była Brytyjska Wyprawa Antarktyczna (1907–1909) kierowana przez Ernesta Shackletona. Shackleton uczestniczył już w wyprawie R. Scotta na Antarktydę na statku „Discovery”. Ze względu na pogorszenie się stanu zdrowia został z niej jednak odesłany do Anglii jeszcze przed zakończeniem wyprawy (już w 1903 r.). Można przypuszczać, że wydarzenie to wywołało u Shackletona rodzaj kompleksu i spowodowało, że polarnik

ten lecząc swą nadszarpniętą dumę chciał w następnych latach udowodnić, że jest lepszy od Scotta⁵. Po uzyskaniu wsparcia finansowego zgłosił w lutym 1907 r. Królewskiemu Towarzystwu Geograficznemu w Londynie chęć odbycia wyprawy do Antarktydy. Planował zarówno zdobycie bieguna południowego, jak i południowego bieguna magnetycznego Ziemi. Do poruszania się po lądzie chciał wykorzystać psy, kucyki i specjalnie zaprojektowany pojazd. Po dopłynięciu na statku „Nimrod” do Antarktyki 3 lutego 1908 r. rozbił obóz na Przylądku Royds – pozbawionym lodu przylądku na Wyspie Rossa. 9 marca zdobyto po raz pierwszy w historii szczyt pobliskiego wulkanu Erebus (3790 m n.p.m.). Na szczycie wykonano niektóre eksperymenty meteorologiczne, zebrano także próbki skał.

Wiosną 1908 r. przystąpiono do realizacji głównych celów wyprawy, czyli zdobycia bieguna południowego i południowego bieguna magnetycznego Ziemi. Jako pierwsza, już 5 października 1908 r., wyruszyła grupa na zdobycie bieguna magnetycznego. Początkowo jej członkowie poruszali się przy użyciu specjalnego pojazdu mechanicznego. Było to pierwsze w historii użycie takiego pojazdu w Antarktyce. 17 stycznia 1909 r. dotarli do celu wyznaczając współrzędne południowego bieguna magnetycznego jako 72°15' szer. geogr. płd., 155°16' dł. geogr. wsch. Po wyczerpującym marszu powrotnym 4 lutego 1909 r. zostali zabrani w umówionym miejscu na pokład „Nimroda”.

W czasie, gdy jedna grupa próbowała dojść do bieguna magnetycznego, druga, czteroosobowa grupa z Shackletonem wyruszyła 29 października 1908 r. na południe do bieguna geograficznego. Cały dystans, jaki miała do przebycia, wynosił ok. 2767 km. Planowano pokonać go w 91 dni przebywając po ok. 30 km dziennie. Trudne warunki sprawiły, że 9 stycznia 1909 r. po osiągnięciu 88°23' szer. geogr. płd., na 157 km od bieguna południowego, musieli zawrócić. 4 marca 1909 r. cała grupa znalazła się na pokładzie „Nimroda”⁶.

WYPRAWA AMUNDSENA

Roald Amundsen (1872–1928) był norweskim badaczem polarnym. Zanim wyruszył z własną wyprawą, uczestniczył już w ekspedycjach arktycznych i antarktycznych innych badaczy, m.in. był pierwszym oficerem na statku „Belgica” podczas belgijskiej wyprawy antarktycznej (w latach 1897–1899), która dokonała wówczas pierwszego udanego zimowania w rejonie Antarktydy. W latach 1903–1906 jako pierwszy pokonał Przejście Północno-Zachodnie, czyli przebieg łączący Ocean Atlantycki i Spokojny drogą morską prowadzącą wzdłuż północnego wybrzeża Kanady⁷.

Początkowo Amundsen planował wyprawę do Arktyki i zdobycie bieguna północnego⁸. Miało się to odbyć analogicznym sposobem, w jaki Fridtjof Nansen (1861–1930)⁹ próbował dotrzeć do tego bieguna w latach 1893–1896:

poprzez wmarznięcie statku z lód, a następnie dryf wraz z otaczającymi lodami. W tym celu Amundsen uzyskał statek Nansena „Fram”. W dniu 10 listopada 1908 r. Amundsen zakomunikował swoje zamiary na posiedzeniu Norweskiego Towarzystwa Geograficznego. Niewielkie zainteresowanie wyprawą spowodowało napływ mniejszej gotówki niż się spodziewano. W celu zdobycia funduszy Amundsen zastawił nawet swój dom. Mocno zadłużony, by uniknąć bankructwa, był teraz całkowicie uzależniony od sukcesu wyprawy. W czasie przygotowań do ekspedycji dotarła we wrześniu 1909 r. wiadomość, że amerykańscy polarnicy Frederick Cook (1865–1940)¹⁰ i Robert E. Peary (1856–1920)¹¹ niezależnie od siebie dotarli do bieguna północnego. Wtedy Amundsen zmienił zamiar i postanowił zdobyć biegun południowy. Gdy w sierpniu 1910 r. wypływał, nawet większość jego załogi nie wiedziała, że udają się do Antarktyki. „Fram” wziął kurs na Madagę. Dopiero tam w porcie Funchal Amundsen poinformował załogę „Framu” o zmianie planów. Nikt nie odmówił udziału w dalszej wyprawie i nie zszedł na ląd. Z Funchal Amundsen rozesłał listy informujące ofiarodawców i donatorów (w tym Nansena) o zmianie swych planów, czym wywołał burzę; jego działania zostały w Norwegii potępione zarówno przez prasę, jak i opinię publiczną. Amundsen wysłał również list do Scotta z tą informacją (którą ten, z braku łączności radiowej, odebrał dopiero w Melbourne). Z Madery „Fram” popłynął bezpośrednio do Morza Rossa w Antarktyce. W dniu 14 stycznia 1911 r. „Fram” zawinął do Zatoki Wielorybów – najdalej na południe położonego wybrzeża Wielkiej Bariery Lodowej Rossa, do którego mógł dobić statek (Zatoka Wielorybów była o około 110 km bliżej bieguna południowego niż McMurdo Sound, gdzie swą bazę w tym samym czasie zakładał Robert Scott). Po wyokrętowaniu dziewięcioosobowej grupy zimującej (lądowej) i 100 psów grenlandzkich, „Fram” odpłynął w połowie lutego. Po grupę miał przyplłynąć na początku następnego roku. W tym czasie „Fram” miał wykonać badania oceanograficzne, popłynąć do Buenos Aires i uzupełnić zapasy i wrócić do Zatoki Wielorybów jak najwcześniej się da w 1912 r.

W odległości ok. 4 km od brzegu Zatoki Wielorybów zbudowano bazę, którą nazwano „Framheit”. Ekipa Amundsena była wyposażona w specjalne ubrania ze skór fok i reniferów wzorowane na ubraniach Inuitów z północnej Grenlandii. Żywność składała się z foczego mięsa, pemikanu¹² z warzywami i płatkami owsianymi oraz czekolady, ekipa zaopatrzona była także w znaczną ilość win i alkoholi. Zabrano również bibliotekę liczącą około 3 tys. książek, gramofon z płytami oraz instrumenty muzyczne w celu uprzyjemnienia sobie długiej nocy polarnej. 3 lutego niespodziewanie wpłynął do Zatoki Wielorybów statek Scotta „Terra Nova” (samego Scotta nie było na pokładzie). Zaskoczenie było obustronne. Scott przypuszczał, że Amundsen założy swą bazę po przeciwległej stronie kontynentu, Amundsena zdenerwowała informacja, że Scott dysponuje motorowymi saniami, które, jak go Anglicy zapewnili, były szybkie i niezawodne.

W ramach przygotowań do zdobycia bieguna południowego rozpoczęto już na początku lutego zakładanie składów żywności. Cała organizacja transportu była doskonałym rozeznaniem terenu oraz sprawdzaniem ludzi, zwierząt i sprzętu w trudnych warunkach, a także np. szybkości przemieszczania się po lodowcu. Przed nastaniem nocy polarnej założono trzy duże składy żywności: pierwszy na 80°, drugi na 81° (przy bardzo ciężkich warunkach pogodowych w temperaturze minus 40°C), z trzeci na 82° szer. geogr. płd. Łącznie w składach zgromadzono ok. 3,4 t żywności, w tym ok. 1,4 t mięsa. W czasie czteromiesięcznej nocy polarnej poprawiano wady wykryte w saniach podczas zakładania trzech składów żywności, zmniejszono ich ciężar, wykonano także trzy nowe lekkie pary sań z przeznaczeniem do użycia w ostatnim etapie szturmu na biegun.

Przez całą noc polarną Amundsena niepokoiły wizje szybkich angielskich sań motorowych mknących ze Scottem wprost do bieguna południowego. Dlatego planował wyruszyć w podróż zaraz po wschodzie słońca. Już 24 sierpnia wszystko było gotowe, jednakże pogoda nie dopisywała: bardzo niskie temperatury sięgające minus 58°C zatrzymały Amundsena aż do 8 września. Wtedy temperatura podskoczyła do minus 27°C i Amundsen wraz z siedmioma ludźmi wyruszył w drogę; w obozie „Framheit” pozostał jeden człowiek. Początkowo posuwano się dość szybko, ale temperatura znowu zaczęła gwałtownie spadać, a na łapach psów pojawiły się odmrożenia. Nie chcąc narażać ludzi i psów Amundsen nakazał powrót. W drodze powrotnej minęli w dniu 14 września pierwszy skład żywności, w którym dodatkowo zostawiono większość sprzętu.

Z ponownym wyruszeniem czekano aż do połowy następnego miesiąca. W dniu 19 października 1911 r. Amundsen oraz mistrz narciarstwa biegowego i stolarz Olav Bjaaland (1873–1961)¹³, świetny nawigator, narciarz i ekspert od psich zaprzęgów Helmer Hanssen (1870–1956)¹⁴, marynarz, urzędnik celny i ekspert od psich zaprzęgów Sverre Hassel (1876–1928)¹⁵ i podoficer norweskiej marynarki wojennej Oscar Wisting (1871–1936)¹⁶ wyruszyli na zdobycie bieguna południowego. Pogoda wkrótce się pogorszyła, tak że nawet początkowo pobiłdzili. Pomimo tych trudności poruszano się dość szybko, ok. 28 km dziennie, ostatni z założonych poprzedniego roku składów żywności, znajdujący się na 82°, osiągnięto już 5 listopada. Dalszą trasę zaznaczano budowanymi w odstępach co ok. 5 km stertami z bloków śniegu. 17 listopada dotarto do podnóża Gór Transantarktycznych. Natrafiono tam na lodowiec, nazwany przez Amundsena Lodowcem Axela Heiberga, po którym wspięto się na lądolód antarktyczny pokonując 56 km. Po osiągnięciu 85°36' szer. geogr. płd. Amundsen zdecydował, że z 45 pozostałych przy życiu psów tylko 18 pójdzie dalej, reszta miała zostać zabita na pożywienie. Trzy lekkie pary sanek (przygotowane specjalnie w tym celu podczas zimy polarnej) załadowano zaopatrzeniem na 60 dni, pozostawiając resztę sprzętu wraz z psimi tuszami w tym obozie. W dniu

8 grudnia minięto najbardziej na południe wysunięte miejsce (88°23' szer. geogr. płd.), do którego dotarł Shackleton 9 stycznia 1909 r. Po drodze rozglądano się w poszukiwaniu śladów wyprawy Scotta. W dniu 14 grudnia około godz. 15.00 dotarto w pobliże bieguna południowego¹⁷, gdzie zatknięto norweską flagę, a otaczający obszar nazwano Wyżyną Króla Haakona VII (ryc. 1). Dzień 14 grudnia 1911 r. uznaje się za datę zdobycia bieguna południowego, pomimo że przez następne trzy dni pracowano nad dokładnym ustaleniem położenia bieguna. Amundsen pamiętając konflikt Cooka i Pearyego chciał zostawić dla Scotta jednoznaczne ślady świadczące o swym pierwszeństwie. Służyły temu m.in. zatknięte na zapasowych płozach sań w odległości 20 km od bieguna, na wschód, zachód i północ duże ciemnobrązowe flagi. W końcu rozbito mały jedwabny namiot, w którym Amundsen zostawił jeden sekstans ze szklanym horyzontem, futerał na hypsometr, trzy worki na nogi z futra reniferów, kilka skarpet i rękawice oraz list do króla Haakona VII z prośbą, by go Scott królowi dostarczył (gdyby Amundsen nie powrócił z wyprawy)¹⁸.

W dniu 18 grudnia 1911 r. rozpoczęto podróż powrotną. Ponieważ trwał dzień polarny, czyli słońce znajdowało się cały czas ponad horyzontem, podróżowali w takiej porze doby, by mieć słońce na plecach, co zmniejszało wydatnie niebezpieczeństwo ślepoty śnieżnej. Trasę wyznaczały sterty z bloków śnieżnych budowane pracowicie podczas drogi na biegun. W dniu 4 stycznia 1912 r. rozpoczęli schodzenie na Lodowiec Szelfowy Rossa. Trzy dni później osiągnięto najbliższy bieguna skład żywności na Lodowcu Rossa (na 82°). Następne odcinki drogi powrotnej przebyto nawet szybciej niż dotychczasowe na skutek zastosowania innego reżimu marszu i odpoczynku: po pokonaniu ok. 28 km odpoczywano 6 godzin, następnie znów maszerowano, dzięki czemu pokonywano nawet 56 km na dobę. W efekcie już 25 stycznia 1912 r. dotarł Amundsen z czterema towarzyszami do swej bazy „Framheit”. Podróż na biegun i z powrotem przeżyli wszyscy ludzie oraz 11 psów (spośród 52 które marsz rozpoczęły). Zajęła im ona 99 dni (czyli o 10 mniej niż planowano). Pokonano 3440 km. Po powrocie zwinięto obóz i 30 stycznia 1912 r. „Fram” wypłynął z Zatoki Wielorybów biorąc kurs na Hobart na Tasmanii. Podczas pięcioletniego rejsu Amundsen pisał teksty telegramów zawiadamiających o zdobyciu bieguna południowego oraz naszkicował raport dla prasy. W dniu 7 marca 1912 r. „Fram” wpłynął do portu Hobart, a Amundsen natychmiast rozesłał przygotowane telegramy, w tym m.in. do króla Haakona VII. Następnego dnia przetelegrafował do redakcji londyńskiej *Daily Chronicle* pełny opis przebiegu zdobycia bieguna.

Niecałe trzy tygodnie po wyjściu Amundsena i jego czterech towarzyszy na zdobycie bieguna, w dniu 8 listopada 1911 r. trzej inni członkowie ekspedycji Amundsena udali się w kierunku Ziemi Króla Edwarda VII. Dopiero 1 grudnia dotarli do stałego lądu. Był to nunatak, skała wystająca ponad powierzchnię

lodu. Zebrali tam próbki geologiczne skał i okazy mchów, przy okazji zbadali jego otoczenie. Powrót rozpoczęli 16 grudnia 1911 r.

Okręt wyprawy „Fram” z dziesięcioosobową załogą po zostawieniu w bazie „Framheit” na Lodowcu Szelfowym Rossa grupy lądowej wypłynął z Zatoki Wielorybów 15 lutego 1911 r. i po ponad dwóch miesiącach żeglugi dotarł do Buenos Aires. Tam wyszły na jaw kłopoty finansowe wyprawy, ale dzięki znajomemu Amundsena uzupełniono paliwo i żywność. W czerwcu „Fram” wypłynął na trzymiesięczny rejs badawczy na południowy Ocean Atlantycki. Do Buenos Aires powrócił we wrześniu i ponownie uzupełnił zapasy. Po Amundsena i jego ekipę wypłynął 5 października 1911 r. Niesprzyjające wiatry oraz wzburzone morze spowodowały, że rejs się przedłużył. Do Zatoki Wielorybów „Fram” przypłynął 9 stycznia 1912 r., skąd 30 stycznia 1912 r. odpłynął zabrawszy grupę lądową. Ekspedycję przeżyli wszyscy jej uczestnicy (9 osób grupy lądowej i 10 członków załogi) oraz 39 psów¹⁹.

W Hobart Amundsen otrzymał telegramy gratulacyjne m.in. od byłego prezydenta USA Theodore’a Roosevelta i króla Wielkiej Brytanii Jerzego V. W Norwegii uczestnicy wyprawy otrzymali norweski Medal Bieguna Południowego ustanowiony przez króla Haakona VII.

WYPRAWA SCOTTA NA „TERRA NOVA”

Robert Scott po powrocie z Antarktydy w 1904 r. kontynuował karierę w marynarce wojennej; cały czas jednak myślał o zdobyciu bieguna południowego. Nie udało się tego dokonać wyprawie Shackletona. Pozostałe organizowane wtedy wyprawy miały inne cele, a Amundsen, jak było powszechnie wiadomo, planował udać się do Arktyki. Tak więc biegun południowy ciągle czekał na swego zdobywcę.

Druga wyprawa Scotta na Antarktydę (na statku „Terra Nova”) była prywatnym przedsięwzięciem²⁰. Liczyła aż 65 uczestników starannie wybranych spośród kilku tysięcy kandydatów. Wyprawa miała dwa cele. Jednym było zdobycie bieguna południowego na chwałę Imperium Brytyjskiego, drugim – kontynuacja badań naukowych, m.in. zbadanie kolonii pingwinów na Przylądku Croziera, prowadzenie badań geologicznych, magnetycznych i meteorologicznych, a także eksplorację Ziemi Króla Edwarda VII i Ziemi Wiktorii. Odpowiedzialnym za ich realizację Scott mianował wytrawnego polarnika, lekarza i zoologa Edwarda Wilsona, z którym podczas poprzedniej wyprawy do Antarktyki próbował zdobyć biegun. W skład grupy naukowej wchodził: meteorolog Georg Simpson (1878–1965), Kanadyjczyk Charles Wright (1887–1975) – pełnił funkcję glaciologa i fizyka podczas ekspedycji, geologowie: Thomas Griffith Taylor (1880–1965), Frank Debenham (1883–1965) i Raymond

Priestley (1886–1974), biologowie: Edward Nelson (1883–1923) i Apsley Cherry-Garrard (1886–1959) oraz fotograf wyprawy Herbert Ponting (1870–1935).

Planując wyprawę Scott zdecydował się na użycie kuców, sań motorowych i psów. Były to jednak środki tylko wspomagające ludzi podczas transportu zaopatrzenia po Lodowcu Szelfowym Rossa, bowiem Scott najbardziej przekonany był do sań ciągnionych przez ludzi. Niestety, osoba odpowiedzialna za zakup kuców zupełnie się na nich nie znała, zwierzęta te okazały się za stare i w niezbyt dobrej kondycji.

„Terra Nova” wypłynęła z Cardiff w Walii 15 czerwca 1910 r. bez Scotta, który musiał pozalać jeszcze pilne sprawy wyprawy. Scott dołączył do wyprawy w Południowej Afryce. W Melbourne z telegramu od Amundsena Scott dowiedział się o zmianach planów Norwega. Ostatnie zapasy uzupełniano w Nowej Zelandii, zabrano wtedy m.in. 34 psy syberyjskie, 19 kuców islandzkich i trzy pary sań motorowych. Nową Zelandię opuszczono 29 listopada 1910 r. W pierwszych dniach grudnia statek znalazł się w zasięgu sztormu, a 10 grudnia został na 20 dni uwięziony przez pak lodowy. W dniu 4 stycznia 1911 r. dopłynięto do Wyspy Rossa. Na Przylądku Evansa (Cape Evans) wylądowano sprzęt (jedna para sań zatонуła w czasie tej operacji) i w ciągu dwóch tygodni wybudowano drewniany budynek mieszkalny.

Celem pierwszego sezonu po wylądowaniu było rozmieszczenie na Lodowcu Szelfowym Rossa składów z zaopatrzeniem, z których korzystałaby grupa powracająca z bieguna południowego. Transport rozpoczęto 27 stycznia 1911 r. wśród objawów pośpiechu graniczącego z paniką, jak zanotował jeden z uczestników²¹. Wiele czynników sprawiło, że największy skład, Skład Jednej Tony (One Ton Depot), zamiast na planowanej szerokości geograficznej 80°, założono o około 48 km dalej od bieguna czyli bliżej bazy. 23 kwietnia zaszło słońce i rozpoczęła się noc polarna. Scott będąc oficerem marynarki wojennej wprowadził w obozie zwyczaje wojskowe: oficerowie i żołnierze mieszkali osobno (naukowców zaliczył do oficerów). Prowadzono obserwacje meteorologiczne. Organizowano wykłady i mecze piłki nożnej. Słuchano muzyki odtworzonej na przywiezionej pianoli. Ocalałe kuce i psy były trenowane.

Naukowe zespoły badawcze

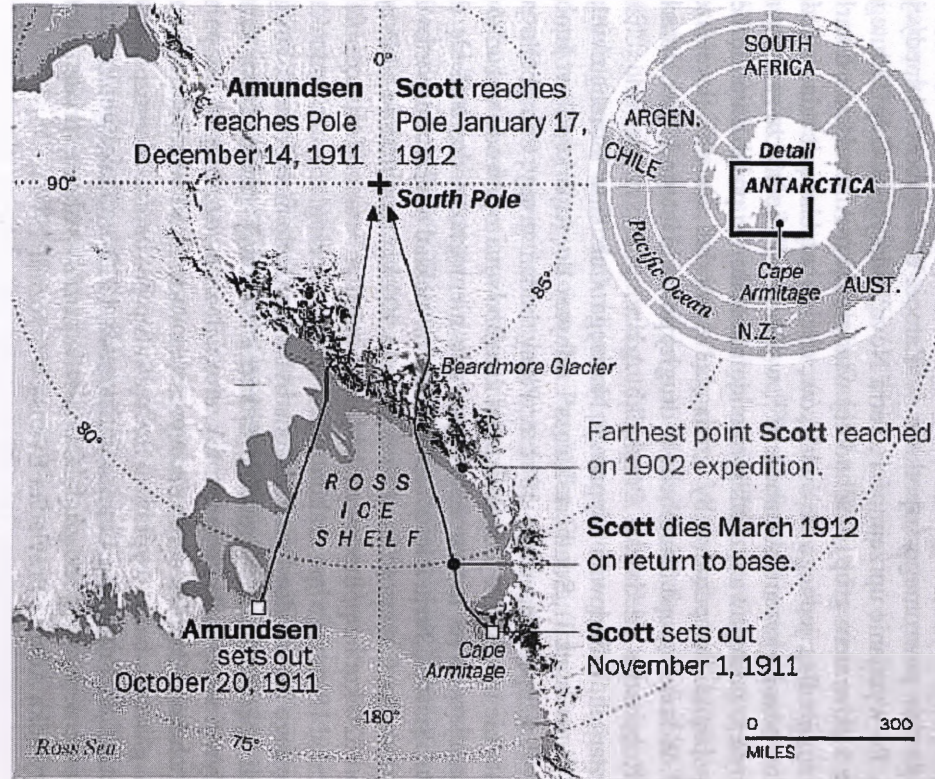
Badania naukowe prowadzone przez wyprawę „Terra Nova” zostały w powszechnej świadomości zupełnie przesłonięte przez tragedię rozgrywającą się w drodze powrotnej z bieguna południowego. Poniżej podaję zespoły badawcze, rejony ich działań i zakres badań. Badania te dla nauki miały znacznie większe znaczenie niż fakt powtórnego zdobycia bieguna.

A. Grupa wschodnia, następnie północna

Sześcioosobowa grupa pod kierunkiem Victora Campbella (1875–1956) w dniu 26 stycznia 1911 r. wypłynęła na statku „Terra Nova” na wschód w celu eksploracji Ziemi Króla Edwarda VII. Okazało się to niemożliwe, zamierzano więc eksplorować Ziemię Wiktorii, położoną na zachód od głównej bazy wyprawy. Podczas rejsu powrotnego napotkano w Zatoce Wielorybów ekspedycję Amundsena. Po wymianie uprzejmości „Terra Nova” odpłynęła. Gdy 22 lutego 1911 r. wraz z powrotem grupy wschodniej wiadomość o Amundsenie dotarła do Scotta, ten, według jednego ze świadków, chciał natychmiast udać się do Zatoki Wielorybów i wyrzucić Amundsena²²; w pamiętniku jednakże zanotował wzniosłe słowa o postępowaniu, jakby nic się nie stało i o posuwaniu się bez strachu czy paniki do przodu, by „osiągnąć swój cel ku chwale naszej Ojczyzny”²³. W końcu grupa Campbella w drugiej połowie lutego 1911 r. dotarła do Zatoki Robertsona niedaleko Przylądka Adare, gdzie zbudowano chatę w pobliżu starych zabudowań wyprawy Norwega Carstensa Borchgrevinka (1864–1934)²⁴ na statku „Southern Cross” odbytej do Antarktyki w latach 1898–1900. Tam spędzono zimę 1911 r. Plany badań grupy Campbella na najbliższe lato nie mogły być jednak w pełni zrealizowane z powodu warunków lodowych panujących na morzu oraz z powodu niemożności dostania się do wnętrza lądu. Statek „Terra Nova” zabrał ich na pokład i przetransportował w pobliżu Przylądka Covesa (Cape Coves), około 400 km na południe od Przylądka Adare i 320 km na północny zachód od Przylądka Evansa. Stamtąd mieli zostać zabrani 18 lutego po zakończeniu badań geologicznych, jednakże z powodu gęstego paku lodowego statek nie był w stanie do nich dotrzeć. Drugą zimę musieli spędzić na Inexpressible Island w lodowej grocie, którą sami wykopali. Żywili się rybami i mięsem fok, cierpieli z powodu niskich temperatur, wiatru i chorób. Grupa Campbella wyruszyła wiosną, 30 września 1912 r., w kierunku głównej bazy wyprawy. Szczęśliwie, po bardzo niebezpiecznej podróży, dotarli do Przylądka Evansa 7 listopada 1912 r. Okazy geologiczne i inne naukowe zebrane przez grupę Campbella zostały zabrane przez „Terra Nova” z Przylądka Adare i Przylądka Evansa w styczniu 1913 r.

B. Pierwsza ekspedycja geologiczna

Pierwsza wyprawa geologiczna odbyła się w okresie od stycznia do marca 1911 r. Celem tej czteroosobowej ekspedycji była geologiczna eksploracja wybrzeża zachodniej części McMurdo Sound, między McMurdo Dry Valleys a Lodowcem Koettlitz. „Terra Nova” wysadził tę grupę 26 stycznia na Ziemi Wiktorii w Butter Point, naprzeciwko Przylądka Evansa. W dniu 30 stycznia założyli swą bazę w rejonie Lodowca Ferrar. Badania przeprowadzili na obszarze



Ryc. 1. Trasy podróży R. Amundsena i R. Scotta do bieguna południowego
(L. Karklis, *Robert F. Scott's expedition*, „The Washington Post”, 30 XII 2011).

http://www.washingtonpost.com/national/health-science/robert-f-scotts-expedition/2011/12/30/gIOAOJVGRP_graphic.html
(dostęp: 5 II 2012).

Dry Valleys i Lodowca Taylora. Następnie skierowali się na południe do Lodowca Koettlitz. Po zakończeniu dalszych badań rozpoczęli 2 marca drogę powrotną i z Hut Point zostali zabrani 14 marca przez statek „Terra Nova”.

C. Druga ekspedycja geologiczna

Druga wyprawa geologiczna odbyła się w okresie od listopada 1911 r. do lutego 1912 r. Liczyła czterech uczestników. Jej celem była kontynuacja badań geologicznych w rejonie Granite Harbour. Badania przeprowadzono na Lodowcu Mackaya.

D. Zimowa wyprawa na Przylądek Croziera

Pomysłodawcą wyprawy był zoolog Edward Wilson. Zadaniem było zdobycie jaj pingwina cesarskiego (*Aptenodytes forsteri*) we wczesnych stadiach rozwoju embrionu. Celem wyprawy była kolonia pingwinów koło Przylądka Croziera po drugiej stronie Wyspy Rossa, odległa o około 97 km od głównej bazy wyprawy. Ponieważ pingwiny cesarskie wysiadują jaja przez polarną zimę, jedynie o tej porze roku zdobycie odpowiednich jaj było możliwe. Przy okazji wyprawa miała wypróbować żywność i sprzęt, jaki planowano użyć do zdobycia bieguna południowego. Nigdy dotychczas nie poruszano się w Antarktyce zimą. Trzyosobowa wyprawa wyruszyła 27 czerwca 1911 r. Trójka uczestników doświadczyła dużych mrozów (do minus 60°C) i bardzo silnych burz śnieżnych i wiatrów (11 w skali Beauforta). Po pokonaniu ogromnych trudności udało się uczestnikom dostarczyć trzy jaja pingwina cesarskiego.

Wyprawa do bieguna południowego

Zgodnie z planami Scotta w wyprawie mającej za cel zdobycie bieguna południowego miało wziąć udział 16 ludzi. Sanie motorowe, kucyki i psy miały przetransportować ludzi i żywność przez Lodowiec Szelfowy Rossa aż do Lodowca Beardmore’a. Tu kucyki miały zostać zabite na mięso, a psy z czterema ludźmi – odesłane do bazy. Dwunastu pozostałych uczestników, podzielonych na trzy czteroosobowe grupy, miało ciągnąć sanie wejść Lodowcem Beardmore’a na płaskowyż antarktyczny. Dwie z tych trzech grup miały zostać odesłane kolejno do bazy, grupa ze Scottem miała dojść do bieguna południowego.

Czteroosobowa grupa na dwóch parach sani motorowych wyruszyła z bazy wyprawy na Przylądku Evansa już 24 października 1911 r. z zadaniem przewiezienia ładunku aż do 80°30’ szer. geogr. pld. i tam miała czekać na pozostałych.

Jednakże po przejechaniu ok. 80 km sanie popsuły się i pozostałą drogę (ok. 240 km) cały ładunek ważący ok. 336 kg musiano ciągnąć ręcznie. Na miejsce spotkania grupa ta dotarła dopiero po dwóch tygodniach. Pozostałe trzy grupy (na kucykach i psach) wyruszyły z Przylądka Evansa 1 listopada, dotarły na umówione miejsce 21 listopada.

Pierwotny plan Scotta zakładał, że psy wrócą po pierwszym etapie do bazy. Jednakże ze względu na wolniejszy postęp marszu niż zakładano Scott zdecydował się zabrać psy w dalszą drogę. Dwaj uczestnicy zostali wysłani do bazy z informacją o tej zmianie. U podnóża Lodowca Beardmore'a burza śnieżna zatrzymała na pięć dni wyprawę liczącą wtedy 14 ludzi. Tam zabito kucyki. Dwa dni później dwóch ludzi oraz wszystkie psy odesłano do bazy i rozpoczęto wchodzenie po lodowcu. W dniu 20 grudnia dotarto do płaskowyżu antarktycznego, a dwa dni później, po osiągnięciu 85°20' szer. geogr. płd., Scott odesłał czteroosobową grupę z poleceniem dotyczącym psów zmieniającym wcześniejsze rozporządzenie. Zgodnie z nim psy miały być wysłane na spotkanie grupy powracającej z bieguna, by pomóc im w drodze powrotnej. 3 stycznia 1912 r., po osiągnięciu 87°32' szer. geogr. płd., Scott odesłał trzech (zamiast czterech) ludzi z rozkazem, by psy wysłano na południe na spotkanie grupy powracającej z bieguna. Podczas drogi powrotnej Evans dostał silnego szkorbutu. Ze Składu Jednej Tony nie był w stanie już samodzielnie iść i był wieziony na saniach. Po dotarciu na odległość ok. 56 km od Hut Point, jeden członek grupy udał się po pomoc do głównej bazy. Zorganizowano wyprawę ratowniczą i szczęśliwie 22 lutego chory Evans został przywieziony do Hut Point. W powstałym zamieszaniu ostatnie rozkazy Scotta dotyczące rozmieszczenia psów zostały pominięte.

W grupie zdobywającej biegun południowy znaleźli się oprócz Scotta także porucznik piechoty morskiej Henry R. Bowers (1883–1912), podoficer marynarki wojennej Edgar Evans (1876–1912), kapitan 6 pułku dragonów Inniskilling Lawrence Oates (1880–1912) oraz wspomniany już powyżej lekarz i zoolog Edward Wilson. Decyzja Scotta o zwiększeniu grupy biegunowej o jedną osobę miała swe konsekwencje, także negatywne, m.in. żywność wyliczona była dla grupy czteroosobowej. Pięcioosobowa grupa biegunowa (w tym jedna osoba bez nart) ciągnąc sanie posuwała się na południe. W dniu 15 stycznia 1912 r. zauważono jedną z czarnych flag Amundsena – stało się jasne, że pierwszeństwo zdobycia bieguna południowego przypadło Amundsenowi. Scott dotarł do bieguna 17 stycznia 1912 r. (ryc. 1), gdzie znalazł namiot, a w nim trochę sprzętu i garderoby oraz list Amundsena do króla Norwegii Haakona VII wraz z uprzejmą prośbą, by go Scott dostarczył królowi.

Początkowo droga powrotna przebiegała pomyślnie, pomimo to stan zdrowia Edgara Evansa zaczął się pogarszać. W dniu 7 lutego rozpoczęto schodzenie po Lodowcu Beardmore'a. W tym czasie również stan Lawrence'a Oatesa zaczął budzić niepokój ze względu na odmrożenie stóp. Zejście po lodowcu okazało się

trudniejsze niż przypuszczano. Pomimo to Scott zarządził badania geologiczne polegające na zbiorze próbek skał. Próbki te (ok. 16 kg) były następnie transportowane na saniach do samego końca. Stan Evansa zaczął się gwałtownie pogarszać, miał ciężkie odmrozenia i prawdopodobnie wstrząs mózgu po kilku upadkach. Wszystkim doskwierał brak wystarczającej ilości pożywienia. W pobliżu końca Lodowca Beardmore'a Evans zmarł w dniu 17 lutego. Podczas marszu przez Lodowiec Szelfowy Rossa panowała ekstremalnie zła pogoda. Dodatkowo, zła powierzchnia lodowca, jak i odmrożone stopy Oatesa spowalniały marsz. W składach żywności brakowało wystarczającej ilości paliwa do prymusa (paliwo wyparowywało z nieszczelnych pojemników). Nie było także nigdzie śladu psów, które miały czekać na powracających z bieguna. Odcinki przebywane każdego dnia stawały się coraz krótsze, coraz bardziej brakowało żywności i paliwa do prymusa. 17 marca będąc już w bardzo złym stanie Oates, chcąc ulżyć towarzyszom i spodziewając się własnej śmierci, wyszedł z namiotu w śnieżycę popełniając samobójstwo. W dniu 20 marca pozostała trójka dotarła na odległość ok. 18 km od Składu Jednej Tony. Tam wielodniowa burza śnieżna nie pozwalała na wyruszenie na północ. Skończyła się żywność. 29 marca (lub wkrótce potem) Scott, Wilson i Bowers zamarli²⁵. Z nastaniem lata pozostali na wybrzeżu towarzysze wyruszyli na poszukiwania Scotta i jego grupy. 12 listopada 1913 r. natrafiono na jego namiot i trzy zamrożone ciała w śpiworach. Wokół namiotu ze zwłokami wybudowano kopiec ze śniegu, na szczycie umieszczono duży krzyż²⁶. Ciała Oatesa nigdy nie odnaleziono. Burze śnieżne w ciągu stu lat, jakie minęły od śmierci Scotta i jego towarzyszy przykryły śniegiem kopiec zawierający namiot z ich ciałami. W 2001 r. glaciolog Charles R. Bentley ocenił, że namiot z ciałami Scotta, Wilsona i Bowersa pokrywa już warstwa śniegu i lodu grubości 23 m, oraz że od 1912 r. przesunął się wraz z Lodowcem Szelfowym Rossa o około 48 km na północ. Jeśli tempo ruchu lodowca utrzyma się, to około 2275 roku namiot wraz z zamrożonymi ciałami znajdzie się na brzegu Morza Rossa, a wtedy może odpłynąć wewnątrz góry lodowej²⁷.

BILANS NAUKOWY WYPRAW UCZESTNICZĄCYCH W ZDOBYWANIU BIEGUNA POŁUDNIOWEGO

Uczestnicy wypraw organizowanych celem zdobycia bieguna południowego prowadzili obserwacje, zbierali różnego rodzaju próbki i przeprowadzali obserwacje naukowe. Następnie te zebrane dane i obiekty były opracowywane naukowo, czasem przez wiele lat²⁸.

Podczas pierwszej wyprawy Scotta interesujące kolekcje botaniczne w różnych miejscach Ziemi Wiktorii zebrał Edward Wilson. Głównym osiągnięciem programu naukowego tej wyprawy było opisanie pod względem geograficznym obszaru McMurdo Sound. Dane zostały zebrane zarówno poprzez użycie

balonu na uwięzi (luty 1902 r.), jak i w czasie podróży saniami do najdalej na południe osiągniętego punktu 82°17' szer. geogr. płd. Stwierdzono wtedy po raz pierwszy szelfowy charakter Lodowca Szelfowego Rossa. Osiągnięto po raz pierwszy antarktyczny łądolód. W drugim sezonie badawczym odkryto Dolinę Taylora (Taylor Valley), pierwszą z wolnych od śniegu „oaz” antarktycznych, a w niej jezioro nazwane później Lake Bonney. Brak czasu sprawił, że nie zostało wtedy zbadane²⁹. Przeprowadzono pierwsze profesjonalne badania geologiczne na kontynencie. Określono podstawową stratygrafię gór Ziemi Wiktorii: magmowa i metamorficzna baza przykryta głównie poziomymi warstwami osadowymi (piaskowcami Beacon)³⁰. Piaskowce Beacon zawierały z rzadka skamieniałości. Kilka odcisków roślinnych tam znalezionych pozwoliło jedynie na przybliżone określenie wieku piaskowców na późny paleozoik lub wczesny mezozoik. Wśród tych skamieniałości oznaczono później szczątki *Glossopteris*, roślin drzewiastych zaliczanych do nagozalążkowych wielkolistnych, co pozwoliło na precyzyjniejsze datowanie i przesądzało o późnopaleozoicznym wieku³¹. Zebrano znaczne kolekcje okazów biologicznych, których opisanie wypełniło pięć (z 6) tomów sprawozdań z wyprawy³². Łącznie rezultatem wyprawy Scotta na „Discovery” było 6 tomów sprawozdań naukowych opublikowanych przez British Museum w latach 1907–1912 oraz trzech tomów fotografii, rysunków i panoram opublikowanych w latach 1908–1909 przez Royal Society.

Kolejna wyprawa, Shackletona na statku „Nimrod”, stwierdziła ponad wszelką wątpliwość kontynentalny charakter Antarktydy. W skład tej wyprawy wchodził silny zespół geologów. Po raz pierwszy dotarli do południowego bieguna magnetycznego Ziemi. Zbadali krater czynnego wulkanu Erebus. Poczynili bardzo znaczące odkrycia paleobotaniczne. Badali Jeziora Suche Doliny koło McMurdo (McMurdo Dry Valley Lakes) i odkryli ich dużą wartość naukową. Shackleton wprawdzie nie zabrał ze sobą żadnego z geologów na próbę zdobycia bieguna południowego, ale sam zebrał wiele cennych okazów i próbek skał. Na ich podstawie stwierdzono, że piaskowce Beacon ciągną się aż do Lodowca Beardmore’a. Skamieniałe *Archeocyatha* znalezione w eratykach z tamtego obszaru wskazywały, że gdzieś jeszcze dalej są skały osadowe wieku kambryjskiego. W pobliżu czoła lodowca znaleziono wychodnie pokładów węglonosiących. W odległości zaledwie 583 km od bieguna południowego odkryto odciski roślin w piaskowcach Beacon. Pobrano próbki tych skamieniałości, pierwsze „oznaczalne skamieniałości roślinne z Ziemi Wiktorii”, jak je określił Shackleton (1909)³³. Monografia geologiczna południowej części Ziemi Wiktorii autorstwa Davida i Priestleya z 1914 r.³⁴ była przez długi czas znaczącym opracowaniem tamtych obszarów.

Wyprawa Amundsena była wprawdzie skrupulatnie zaplanowana, perfekcyjnie przeprowadzona i uwieńczona zdobyciem bieguna południowego, jednakże badania naukowe, z wyjątkiem obserwacji meteorologicznych, były całkowitym marginesem jej działalności³⁵.

W wyprawie Scotta na statku „Terra Nova” brał udział największy zespół uczonych, jaki dotychczas dotarł do Antarktydy. Grupa ta liczyła 12 osób, wśród których było m.in. trzech geologów, dwóch biologów i meteorolog³⁶. Badaniami objęli obszary na południe od zachodnich wybrzeży McMurdo Sound i Lodowca Szelfowego Rossa. Jednym z ich odkryć były łuski ryb dewońskich w piaskowcach Beacon. Priestley pracował wzdłuż wybrzeża Ziemi Wiktorii na południe od Przylądka Adare. Z kolei grupa Scotta w powrotnej drodze z bieguna zbierała przez kilka godzin w dniach 8 i 9 lutego 1912 r. okazy geologiczne na Mount Buckley i pobliskiej morenie, znaleziono wtedy m.in. skamieniałe odciski liści i łodyg³⁷. Na prośbę Wilsona te próbki skał (o wadze ok. 16 kg) transportowano przez następne 50 dni, zostały potem znalezione razem z ciałami Scotta i jego towarzyszy w ich ostatnim obozie. Po oznaczeniu odcisków roślin okazało się, że jest to *Glossopteris indica*, po raz pierwszy opisany z Antarktyki, wskazujący na istnienie lasów porastających ten kontynent, datujący wiek węglonośnych skał Ziemi Wiktorii na późny paleozoik i łączący je z podobnymi formacjami na innych lądach południowej półkuli, co z kolei było dowodem na istnienie w przeszłości superkontynentu Gondwany³⁸. Wielką zasługą Wilsona i Scotta było to, że nie wyrzucili po drodze tych próbek pomimo ich znacznego ciężaru. Wyprawa na statku „Terra Nova” przywiozła z Antarktyki około 40 tys. różnego rodzaju okazów geologicznych i biologicznych, te ostatnie należały do ponad 2000 gatunków roślin i zwierząt, wśród których było ponad 400 nowych dla nauki gatunków. Opracowanie naukowe okazów geologicznych zebranych przez wyprawę Scotta trwało długo, ostatni tom ukazał się dopiero w 1964 r.³⁹ Obserwacje meteorologiczne podczas II wyprawy Scotta prowadził na Wyspie Rossa George Simpson. Do określania temperatury na wysokości kilku kilometrów używał balonów, do których przymocowywał specjalny instrument pomiarowy. Gdy balon pękał, należało odszukać opadły na śnieg instrument. Dzięki tym badaniom Simpson zaobserwował po raz pierwszy zimową inwersję temperatur nad Antarktydą: temperatury rosły wraz ze wzniesieniem się nad poziom łądu aż do ok. 1000 m, po czym spadały. Opisał także stałe fale ciśnienia przesuwające się nad rejonem Morza Rossa: cykl trwał ok. 150 godzin, ciśnienie wahało się średnio o 14,5 mm słupa rtęci, fale przesuwały się z szybkością ok. 65 km na godzinę⁴⁰. Uczeni biorący udział w wyprawie Scotta badali różnorodne formy życia na lądzie i w wodzie. Prowadzili badania glaciologiczne, geologiczne, a także elektryczności atmosferycznej. Sporządzili najdłuższy z dotychczasowych nieprzerwany ciąg obserwacji meteorologicznych, który pozostaje do dziś podstawą i punktem odniesienia dla nowoczesnych badań.

Ekspedycje Scotta, Shackletona i Amundsena wykazały, że poza łańcuchem gór, który tworzył zachodni brzeg Morza Rossa i Lodowca Szelfowego Rossa

znajdowała się prawie równa płaszczyzna czaszy lądolodu antarktycznego wznosząca się na wysokość 2–3 tys. metrów n.p.m.

BIEGUN POŁUDNIOWY JAKO CEL NASTĘPNYCH WYPRAW

Zdobycie bieguna południowego przez Amundsen i Scotta nie zmniejszyło jego atrakcyjności jako celu wypraw. Już w 1914 r. Shackleton popłynął na statku „Endurance” z Brytyjską Ekspedycją Transantarktyczną (1914–1917) do Antarktyki. Celem wyprawy było przejście w poprzek całego kontynentu przez biegun południowy. Niestety, statek wmarzł w pak lodowy i po 11 miesiącach zatonął. Wyprawa nie doszła do skutku. Następnymi ludźmi po Amundsenie i Scotcie (i ich towarzyszach), którzy dotarli wprawdzie nie do bieguna, ale nad biegun południowy, była załoga amerykańskiego samolotu „Ford 4-AT Trimotor” z admirałem Richardem E. Byrdem (1888–1957) na pokładzie, która 29 listopada 1929 r. przeleciała nad biegunem. W dniu 31 października 1956 r. na biegunie południowym wylądowała grupa, którą dowodził admirał George J. Dufek (1903–1977). Rozpoczęto wtedy budowę amerykańskiej Stacji Amundsen-Scotta (Amundsen-Scott South Pole Station) w ramach Międzynarodowego Roku Geofizycznego. Stacja rozpoczęła swą działalność w 1957 r. Dopiero 4 stycznia 1958 r. kolejny człowiek, po Amundsenie, Scotcie i ich towarzyszach, drogą lądową dotarł do bieguna południowego. Wyczynu tego dokonał Edmund Hillary (1919–2008), który pięć lat wcześniej zdobył Mount Everest. Warto dodać, że pierwszym Polakiem na biegunie południowym był redaktor Czesław Nowicki, który 7 listopada 1961 r. odwiedził amerykańską stację Amundsen-Scotta.

Przypisy

¹ W języku polskim dostępne są ze starszych opracowań m.in.: A. B. Dobrowolski: *Męczennicy polarni*. Nakładem miesięcznika „Wiedza i Życie”, Warszawa 1933, ss. 32; A. B. Dobrowolski: *Męczennicy polarni*. Państwowe Wydawnictwo Książek Szkolnych, Lwów 1937, ss. 56. Ostatnio ukazało się kilka tłumaczeń np.: G. Bailey, K. Foster: *Narty kapitana Scotta*. Wydawnictwo Jedność, Kielce 2010, ss. 40, tłumaczyła Zuzanna Ferenc-Warchałowska; K. Holt: *Wyścig*. Oficyna Wydawnicza Interim, Warszawa 1991, ss. 243, z norweskiego przełożyła A. Marciniakówna.

² G. Murray: *Botany* [w:] G. Murray (red.): *The Antarctic Manual for the Use of the Expedition of 1901*. Royal Geographic Society, London 1901.

³ Irlandzki podróżnik i odkrywca, badacz Antarktyki. Żadna z ekspedycji, w których uczestniczył lub kierował, nie zakończyła się sukcesem. Podczas ostatniej z nich zmarł na atak serca na wyspie Georgia Południowa.

⁴ Angielski lekarz i zoolog.

⁵ D. H. S t a m, D. C. S t a m: *Books on Ice. British and American literature of polar exploration*. The Grolier Club, New York 2005, ss. XXI + 157, cyt. s. 84, 98.

⁶ B. R i f f e n b u r g h: *Shackleton's forgotten expedition: the voyage of the Nimrod*. Bloomsbury, New York 2004.

⁷ R. K r e c h o w i c z: *Amundsen*. Towarzystwo Wydawnicze „Rój”, Warszawa 1935, ss. 96; R. A m u n d s e n: *Die Nordwest-Passage. Meine Polarfahrt auf der Gjøa 1903 bis 1907*. A. Langen. München 1908, ss. 544 + 3 mapy.

⁸ Roald Amundsen prowadził dziennik podczas wyprawy na biegun. Po powrocie dziennik ten został wydany i przetłumaczony na kilka języków, np. R. A m u n d s e n: *Die Eroberung des Südpols. Die norwegische Südpolfahrt mit dem Fram 1910–1912*. J. F. Lehmann's Verlag, München 1912, Erster Band ss. XVI + 499 + mapa, Zweiter Band, ss. 501–980 + mapa. W języku polskim ukazało się tłumaczenie: R. A m u n d s e n: *Zdobycie bieguna południowego*. „Iskry”, Warszawa 1957, ss. 439. Wyd. pierwsze polskie. Tłumacz: Bronisław W o j c i e c h o w s k i; Wyd. drugie, Warszawa 1966. Przebieg wyprawy Amundsena na biegun południowy opracowałem na podstawie jego pamiętnika.

⁹ Fridtjof Nansen był norweskim oceanografem, badaczem polarnym, międzynarodowym działaczem społecznym i laureatem Pokojowej Nagrody Nobla. Jego życie, w zbeletryzowanej formie, opisuje książka Aliny i Czesława C e n t k i e w i c z ó w: *Fridtjof, co z Ciebie wyrośnie?*

¹⁰ Frederick Albert Cook był amerykańskim lekarzem i odkrywcą, uczestnikiem m.in. wyprawy na statku „Belgica”, która po raz pierwszy zimowała w Antarktyce, członkiem-założycielem m.in. słynnego Explorers Club (1904). W l. 1907–1909 odbył wyprawę do Arktyki. Po jej zakończeniu twierdził, że już 21 IV 1908 r. (a więc na rok przed Robertem Pearym) zdobył biegun północny. Z braku przekonujących dowodów specjalna komisja Uniwersytetu Kopenhaskiego stwierdziła w grudniu 1909 r., że F. Cook nie dotarł w ogóle do bieguna. http://en.wikipedia.org/wiki/Frederick_Cook (dostęp: 5 II 2012)

¹¹ Robert E. Peary był amerykańskim odkrywcą, który miał jako pierwszy dotrzeć do geograficznego północnego bieguna Ziemi w dniu 6 IV 1909 r. http://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Peary (dostęp: 5 II 2012).

¹² Suszone mięso pokrojone w cienkie paski lub plastry, a następnie rozdrobnione, poczym wymieszane z łojem i kwaśnymi owocami, a na koniec uformowane w wałki lub bochenki. <http://pl.wikipedia.org/wiki/Pemikan> (dostęp: 5 II 2012)

¹³ http://pl.wikipedia.org/wiki/Olav_Bjaaland (dostęp: 29 II 2012)

¹⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Helmer_Hanssen (dostęp: 29 II 2012)

¹⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Sverre_Hassel (dostęp: 29 II 2012)

¹⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Oscar_Wisting (dostęp: 29 II 2012)

¹⁷ Amundsen w swym pamiętniku pisze, że było to 15 grudnia, ale, najwidoczniej, pomylił daty, bo po 13 grudnia od razu zapisał 15 grudnia. R. A m u n d s e n: *Zdobycie bieguna południowego...*, s. 377–378.

¹⁸ Zawartość namiotu podałem według pamiętnika Amundsena [R. A m u n d s e n: *Zdobycie bieguna południowego ...*, s. 386]. Po miesiącu, gdy namiot otworzył Scott, znalazł tam „3 małe worki ze skóry renifera zawierające najróżniejsze rodzaje rękawic i skarpetek nocnych o bardzo różnym wyglądzie, sextant, norweski sztuczny horyzont i hipsometr bez termometrów z oznaczeniem temperatury wrzenia oraz angielski sextant i angielski hipsotermometr” [R. F. S c o t t: *Ostatnia wyprawa Scotta*. Wydawnictwo Sport i Turystyka, Warszawa 1960, ss. 686 + mapa. Z angielskiego tłumaczył I. B u k o w s k i, cyt. s. 562]. O ile asortyment garderoby z grubsza się zgadza w obu źródłach, to przyrost sprzętów, jaki nastąpił w ciągu miesiąca, jest zastanawiający.

¹⁹ R. A m u n d s e n: *Zdobycie bieguna południowego...*, s. 423.

²⁰ Przebieg wyprawy Scotta opracowałem na podstawie jego dziennika: R. F. S c o t t: *Ostatnia wyprawa Scotta*. Wydawnictwo Sport i Turystyka, Warszawa 1960, ss. 686 + mapa. Z angielskiego tłumaczył I. B u k o w s k i.

²¹ A. C h e r r y - G a r r a r d: *The Worst Journey in the World*. Penguin Books, London 1970 [1922], cyt. s. 147.

²² A. C h e r r y - G a r r a r d: *The Worst Journey in the World...*, s. 172.

²³ R. F. S c o t t: *Ostatnia wyprawa Scotta ...*, s. 199.

²⁴ Carstens Borchgrevink był prawdopodobnie pierwszym człowiekiem, który stanął na stałym lądzie antarktycznym w 1895 r.

²⁵ R. F. S c o t t: *Ostatnia wyprawa Scotta ...*, s. 618.

²⁶ Wbrew zapiskom E. L. Atkinsona uczestniczącego w znalezieniu namiotu z ciałami grupy Scotta, niektóre polskie opracowania podają jakoby „*Terra Nova* opuściła Antarktydę wioząc do Anglii zwłoki bohaterów” (np. J. B a b i a c z, W. W a l c z a k: *Zarys historii odkryć geograficznych*. Wyd. 3. PWN, Warszawa 1970 [wyd. 1971], ss. 354, cyt. s. 310).

²⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Falcon_Scott#cite_note-FOOTNOTEUSA_Today.2C_16_Januar (dostęp: 5 II 2012).

²⁸ D. S. S e n c h i n a: *A historical survey of botanical exploration in Antarctica*. „*Huntia*” 2005 t. 12 nr 1 s. 31–69.

²⁹ G. E. F o g g: *A history of Antarctic science*. Cambridge University Press, Cambridge 1992, ss. XXI + 483, cyt. s. 344.

³⁰ H. T. F e r r a r: *Report on the field geology of the region explored during the “Discovery” Antarctic Expedition, 1901–4. National Antarctic Expedition 1901–4, Natural History*. Vol. I. *Geology*. British Museum, London 1907.

³¹ W. N. E d w a r d s: *The occurrence of *Glossopteris* in the Beacon Sandstone of Ferrar Glacier, South Victoria Land*. „*Geological Magazine*” 1928 t. 65, s. 323–327.

³² G. E. F o g g: *A history of Antarctic science...*, s. 119–121.

³³ E. H. S h a c k l e t o n: *The heart of the Antarctic, being the story of the British Antarctic Expedition, 1907–1909*. vol. 1 i 2. Philadelphia 1909. J. B. Lippincott Company.

³⁴ T. W. E. David, R. E. Priestley: *British Antarctic Expedition 1907–9. Reports on the scientific investigations. Geology. T. I. Glaciology, physiography, stratigraphy, and tectonic geology of South Victoria Land*. Heinemann, London 1914.

³⁵ G. E. Fogg: *A history of Antarctic science...*, s. 126.

³⁶ M. Jones: *The last great quest: captain Scott's Antarctic sacrifice*. Oxford University Press, New York 2003.

³⁷ R. F. Scott: *Ostatnia wyprawa Scotta...*, s. 583–584.

³⁸ <http://www.nhm.ac.uk/about-us/news/2012/january/scotts-south-pole-expedition-science-legacy107676.html> (dostęp: 5 II 2012)

³⁹ G. E. Fogg: *A history of Antarctic science ...*, s. 251–252; British Museum, *British Antarctic ('Terra Nova') Expedition, 1910. Natural History Reports, Geology*. British Museum (Natural History), London 1964.

⁴⁰ G. E. Fogg: *A history of Antarctic science ...*, s. 296–297.

Piotr Köhler

CENTENARY OF THE ATTAINMENT OF THE SOUTH POLE OF THE EARTH

The turn of the 19th and 20th centuries is a period of intensive research on Antarctica. It was during this period that the South Pole was attained. There were four expeditions which attempted to reach the South Pole:

1. The British National Antarctic Expedition, (1901-1904), on the ship "Discovery", was led by Robert Falcon Scott (1868-1912). The British tried to reach as far south as possible and on December 31, 1902 they reached 82 °17'S.

2. The British Antarctic Expedition (1907-1909) on the ship "Nimrod", led by Ernest Shackleton. On January 9, 1909 the expedition reached 88 °23'S.

3. The Norwegian expedition on the ship "Fram" (1911-1912), led by Roald Amundsen (1872-1928). Amundsen and Olav Bjaaland (1873-1961), Oscar Listing (1871-1936), Helmer Hanssen (1870-1956) and Sverre Hassel (1876-1928) on December 14, 1911 were the first to reach the geographic South Pole.

4. Scott's expedition on the ship "Terra Nova" (1911-1913). The expedition to the South Pole began on November 1, 1911. Scott, Henry R. Bowers (1883-1912), Edgar Evans (1876-1912), Lawrence Oates (1880-1912) and Edward A. Wilson (1872-1912) reached the South Pole on January 17, 1912. They all died on their way back.

The participants of all expeditions led to attain the South Pole carried out observations, collected various samples and conducted scientific observations. Afterwards, the collected data and objects were compiled scientifically, sometimes for many years on. During that time, the following, among other, was discovered: the shelf character of Ross Ice Shelf, the Taylor Valley (the first of the snow-free Antarctic "oases"), setting up the basic stratigraphy of the Victoria Land mountains, about 40 thousand various geological and biological specimens were brought home, the latter belonged to more than 2,000 species of plants and animals, among which, more than 400 were species new to science.

Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...

Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...

Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...

Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...

Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...

Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...

Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...

Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...
Wieloletnia działalność naukowa i organizacyjna...

Edyta Wolter

Katedra Pedagogiki Społecznej i Pedagogiki Pracy
Wydział Nauk Pedagogicznych
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

KSZTAŁTOWANIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ W DRUGIEJ RZECZYPOSPOLITEJ

Celem artykułu jest wskazanie inicjatorów idei ochrony przyrody i kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa polskiego, wyjaśnienie działalności Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w tym zakresie oraz treści kształcenia służących kształtowaniu świadomości ekologicznej dzieci w Drugiej Rzeczypospolitej – w przetłumaczonych na język polski dziełach zagranicznych autorów (dobór celowy), które stosowano w praktyce edukacyjnej w okresie Drugiej Rzeczypospolitej.

Wśród inicjatorów idei ochrony przyrody na ziemiach polskich pod zaborami należy wymienić Jana Gwalberta Pawlikowskiego, Władysława Szafera, Stanisława i Mariana Sokołowskich, Bolesława Hryniewieckiego, Adama Wodzickę – którzy po odzyskaniu przez Rzeczypospolitą Polską niepodległości w 1918 roku kontynuowali działalność dotyczącą ochrony przyrody, postulowali edukację ekologiczną społeczeństwa polskiego. Wśród wymienionych – przede wszystkim J. G. Pawlikowski i M. Sokołowski uzasadnili konieczność kształtowania świadomości ekologicznej w ścisłym związku z ideą ochrony przyrody, z uwzględnieniem humanistycznej perspektywy tego pilnego i ważnego zarazem zadania edukacyjnego, ujmowanego w aspekcie prądu kulturowego całego społeczeństwa polskiego. J. G. Pawlikowski wyjaśnił, że nawet najlepsze akty normatywne nie zastąpią procesu kształcenia i wychowania do

świadomości ekologicznej. Jego zdaniem pojednanie z naturą możliwe jest dzięki prawidłowemu rozwojowi kultury i kształtowaniu świadomości ekologicznej społeczeństwa, a relacje człowieka z przyrodą są swoistym sprawdzianem kultury. M. Sokołowski podzielał koncepcję Pawlikowskiego oraz uzasadnił metody i formy kształtowania świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży.

Po odzyskaniu niepodległości w Dekrecie Rady Regencyjnej o opiece nad zabytkami sztuki i kultury z 1918 roku ogłoszono, że opieka nad zabytkami (kultury i przyrody) należy do kompetencji Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. W związku z tym Ministerstwo W R i O P wydawało akty normatywne, dotyczące ochrony przyrody. Od 1919 roku organem doradczym Ministerstwa W R i O P była Państwowa Tymczasowa Komisja Ochrony Przyrody (od 1925 r. Państwowa Rada Ochrony Przyrody), której zjazdom przewodniczył Minister W R i O P.

W Drugiej Rzeczypospolitej proces dydaktyczno – wychowawczy dla ochrony przyrody stanowił implikację procesu edukacji w szkołach powszechnych oraz średnich ogólnokształcących. Między innymi ze względów dydaktycznych i wychowawczych 24 września 1919 roku Minister Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Jan Łukasiewicz podpisał rozporządzenie, dotyczące utworzenia Narodowego Muzeum Przyrodniczego w Warszawie, pozostającego pod opieką Ministerstwa W R i O P. Zarządził, że ma ono obejmować wszystkie działy przyrody, a do zadań muzeum należało nie tylko gromadzenie, przechowywanie, katalogowanie okazów przyrodniczych, które mają wartość naukową – dydaktyczną, ale również ich naukowe opracowanie oraz szerzenie wiedzy przyrodniczej przez udostępnienie zbiorów publiczności i młodzieży szkolnej z udzielaniem wyjaśnień¹. 7 września 1921 roku Minister Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego M. Rataj na wniosek dyrekcji tej instytucji podpisał rozporządzenie w sprawie zmiany nazwy na Polskie Państwowe Muzeum Przyrodnicze².

17 września 1923 roku kierownik Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego J. Mikułowski-Pomorski podpisał okólnik skierowany do wszystkich władz szkolnych, podlegających Ministerstwu W R i O P, w którym wyjaśniono zasady organizacji obowiązkowego w szkołach święta sadzenia drzew (wiosną i jesienią). Podkreślono walor wychowawczy tego święta i kierowników szkół zobowiązano do wyjaśnienia dzieciom wartości obowiązku sadzenia drzew. Zaplanowano, że każde dziecko będzie opiekowało się jednym drzewkiem w atmosferze miłości do przyrody i swej ziemi rodzinnej³.

Natomiast Minister Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Stanisław Grabski zabronił nauczycielom gimnazjów niższych i wyższych złego traktowania zwierząt, przede wszystkim zadawania im cierpień podczas obserwacji biologicznych. Podkreślił, że należy w warunkach szkolnych prowadzić hodowlę roślin i zwierząt nie tylko celem poznania ich życia, ale również w celu

kształtowania przyjaznych uczuć dla roślin i zwierząt. Zalecił nauczycielom publikację Ludwika Jaxa-Bykowskiego pt. *Przewodnik do ćwiczeń fizjologicznych*⁴. Na marginesie można dodać, że w maju 1926 roku Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego zwróciło uwagę – zwłaszcza nauczycieli szkół powszechnych na działalność Towarzystwa Popierania Ogródków Szkolnych, które powstało w Warszawie i zmierzało (m.in.) do dostarczania szkołom planów, wszelkich porad w zakładaniu ogródków szkolnych oraz opracowania metod wykorzystania ogrodu szkolnego w procesie dydaktyczno-wychowawczym dzieci i młodzieży⁵. Również w trosce o dobrą jakość procesu kształcenia – jak to ujęto przyszedłoby obywatela Rzeczypospolitej – Ministerstwo W R i O P w 1927 roku podkreśliło wychowawczą wartość wycieczek turystyczno-krajoznawczych, które kształtują wrażliwość estetyczną oraz uczucia patriotyczne i obywatelskie⁶.

Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w 1929 roku rekomendowało wartościowe wydawnictwa z zakresu ochrony przyrody – publikacje Władysława Szafera pt. *Yellowstone. Kraj gorących źródeł i niedźwiedzi* (1929) oraz Jana Sokołowskiego pt. *W jaki sposób młodzież może chronić ptaki, Skrzynki dla ptaków, Ochrona ptaków, Ochrona przyrody w szkole. Wartość idei ochrony przyrody w wychowaniu i kształceniu młodzieży* – poświęcone popularyzowaniu idei ochrony przyrody w procesie dydaktyczno-wychowawczym podczas nauki szkolnej⁷. Problematyka ekologiczna zaistniała również w okólniku Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego – Sławomira Czerwińskiego z 27 grudnia 1929 roku (Nr I Prez. 6736/29), nawiązującym do wartości celowej akcji zbiórki makulatury – papieru i gazet, które można wykorzystać jako surowce wtórne i w której mają uczestniczyć wszystkie kuratoria poszczególnych okręgów szkolnych oraz inspektoraty, szkoły średnie, zakłady kształcące nauczycieli⁸.

Ponieważ jakość procesu kształtowania świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży w Drugiej Rzeczypospolitej była uzależniona od kompetencji ekologicznych nauczycieli – na marginesie można podać przykłady kształtowania tych kompetencji na państwowych kursach nauczycielskich dla nauczycieli szkół powszechnych, które zorganizowano w 1931 roku w Okręgu Szkolnym Lwowskim. Wśród treści kształcenia na kursach przyrodniczo-geograficznych uwzględniono obserwacje ekologiczne roślin oraz wycieczki do lasu i w góry⁹. Doświadczenia i obserwacje ekologiczne realizowano również podczas wycieczek na wakacyjnych prywatnych kursach geograficzno-przyrodniczych dla nauczycieli szkół powszechnych w miejscowości Dobromil – w Okręgu Szkolnym Lwowskim¹⁰. Na kursach przyrodniczych, zorganizowanych w ramach kursów wakacyjnych w Okręgu Szkolnym Pomorskim w programie również uwzględniono zagadnienia ekologiczne¹¹. Problematykę ekologiczną realizowano również na kursach przyrodniczych w Okręgu Szkolnym Warszawskim.

W piśmie przewodnim, skierowanym do uczestników tych kursów podkreślono, że wskazane jest przywiezienie ze sobą książek m. in. Władysława Szafera pt. *Ochrona przyrody ze szczególnym uwzględnieniem ochrony roślin*, Jana Sokołowskiego pt. *Ochrona ptaków* i Mariana Sokołowskiego pt. *Ochrona przyrody w szkole*¹².

Kursy wakacyjne dla nauczycieli szkół powszechnych kontynuowano w 1932 roku. Ich programy zostały zatwierdzone przez Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. W programie wakacyjnych kursów przyrodniczo-geograficznych we Lwowie uwzględniono zagadnienia z zakresu doświadczeń i obserwacji ekologicznych roślin¹³. Podczas kursu biologicznego w Lesznie – w Okręgu Szkolnym Poznańskim realizowano treści kształcenia z zakresu ekologii roślin oraz dotyczącą organizacji szkolnego muzeum przyrodniczego i ogrodu szkolnego. Organizatorzy tych kursów zachęcali uczestników do zapoznania się z publikacjami Marii Arct-Golczewskiej i Adama Czartkowskiego, z zakresu wiedzy o botanice, fizjologii roślin¹⁴. Implikację kursów przyrodniczych stanowiła treść kształcenia z ekologii lasu, znaczenia owadów i ptaków leśnych w ekosystemie lasu¹⁵. Problematyka ekologiczna została zrealizowana na wielu innych kursach biologicznych, zorganizowanych (podczas wakacji) dla nauczycieli szkół średnich ogólnokształcących, podczas których wyjaśniano zagadnienia dotyczące: warunków ekologicznych (siedliskowych) lasów w Karpatach, socjologii lasów, zabytków ochronnych w Karpatach (wraz ze znaczeniem ich ochrony), mówiono o wartości ochrony fauny karpackiej oraz idei ochrony przyrody realizowanej w procesie dydaktyczno-wychowawczym w szkole¹⁶.

W grudniu 1932 roku Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w komunikacie o wydawnictwach zwróciło uwagę dyrektorów szkół oraz nauczycieli, pracujących w szkołach wszystkich typów na cenną publikację pt. *Skarby przyrody i ich ochrona. Wiadomości z dziedziny ochrony przyrody*, wydaną pod redakcją naukową W. Szafera. W komunikacie podkreślono, że ta praca zbiorowa, opracowana przez: J. Domańskiego, W. Goetla, J. Grochmalickiego, T. Jaczewskiego, H. Jasieńskiego, S. Kreutza, W. Kulczyńską, E. L. Niezabitowskiego, J. G. Pawlikowskiego, W. Roszkowskiego, M. Siedleckiego, J. Smoleńskiego, J. Sokołowskiego, S. Sokołowskiego, W. Szafera i A. Wodziczkę – wydana nakładem Państwowej Rady Ochrony przyrody w 1932 roku wypełnia lukę, która uniemożliwiała właściwe realizowanie procesu dydaktyczno-wychowawczego w zakresie ochrony przyrody podczas lekcji szkolnych. Uznano, że ta publikacja stanowi bardzo dobry środek dydaktyczny dla nauczycieli wszelkich typów szkół oraz cenną lekturę dla uczniów powyżej 15 roku życia¹⁷.

W kształtowaniu świadomości ekologicznej w Drugiej Rzeczypospolitej istotne znaczenie miały przetłumaczone na język polski dzieła i podręczniki

szkolne zagranicznych autorów. Między innymi książki: A. Arends, L. Kny'a, A. B. Buckley, K. G. Lutz'a, H. Coupin'a, E. Thompson'a, C. Floericke, K. Lambert'a¹⁸, P. Ledoux'a¹⁹, K. von Marilaun'a, H. Fabre²⁰, A. E. Brehma, E. Hasenpfluga. Niektóre z nich zostały opublikowane i przetłumaczone na język polski (z języków: angielskiego, niemieckiego, francuskiego) oraz opracowane do użytku szkolnego przez (m.in.) M. Arct-Golczewską, Z. Bohuszewiczównę, A. Czartkowskiego, H. Grotowską, W. Haberkantównę – jeszcze przed odzyskaniem przez Polskę niepodległości narodowej w 1918 roku. Służyły dydaktyczno-wychowawczą pomocą w procesie edukacji w szkołach powszechnych i średnich ogólnokształcących w okresie międzywojennym.

Adam Czartkowski przetłumaczył na język polski książkę L. Kny'a pt. *Wrażliwość w państwie roślinnym*. W tej publikacji można dostrzec nie tylko fragmenty, zwracające uwagę czytelników na piękno roślin rosnących w ogrodach, na polach i w lasach, lecz dotyczące troski o stworzenie roślinom odpowiednich warunków do rozwoju: „nie przyczyniamy tem bólu i cierpienia przyjaciółom – roślinom”²¹. Wśród wartościowych prac należy wymienić książkę G. G. Lewisa pt. *Program propedeutyki przyrody oraz wskazówki jak należy go przeprowadzić*, którą wykorzystywano w procesie nauki szkolnej²².

Maria Arct-Golczewska przetłumaczyła z języka angielskiego na język polski oraz opracowała pogadanki A. B. Buckley, zawierające informacje o cennych dla środowiska życia drzewach, ponieważ oczyszczają powietrze i są pożyteczne ze względu na ich walor estetyczny, poza tym służą jako materiał w przemyśle budowlanym oraz do ogrzewania mieszkań²³. Dobry przykład w zakresie kształtowania postaw ekologicznych stanowi przetłumaczona z języka angielskiego przez M. Arct-Golczewską książeczka dla dzieci, której bohaterem jest chłopiec – miłośnik przyrody, zainteresowany każdym elementem środowiska naturalnego, a „sposób pisania jest wskutek tego barwniejszy i bardziej pociągający młodych czytelników, zachęcający do [...] poznawania otaczającego ich życia w przyrodzie...”²⁴, poznawania życia pajaków w zaroślach, gniazda dzięcioła, życia wiewiórek, kreta, trzmiela i ich mieszkania, skowronka i jego wrogów oraz wiosennych kwiatów²⁵.

Przetłumaczone przez Marię Arct-Golczewską pogadanki przyrodnicze wykorzystywano w praktyce dydaktyczno-wychowawczej jako „czytanki dopełniające” (z serii wydawniczej „Zwróć oczy na przyrodę”). Poruszone w nich problemy dotyczą życia roślin i zwierząt. Autorka zachęcała do łączenia treści pogadek z prawidłowo realizowanym procesem obserwowania przyrody przez dzieci²⁶. Poza tym M. Arct-Golczewska na podstawie angielskich podręczników K. G. Lutz'a opracowała wskazówki dydaktyczne (służące pomocą w zbieraniu, zasuszaniu roślin i układaniu zielników) celem poznania roślinności danego regionu, które są zwłaszcza cenne wówczas „gdy się je zbiera z zamiłowaniem”²⁷. Opracowała również przetłumaczone na język polski opowiadania przyrodnicze H. Coupin'a, napisane w formie opisów życia małp, gibbonów,

psów, góralskich kozic, kotów, fok, ryb, rekinów oraz ropuch²⁸. Następny przykład stanowią przetłumaczone na język polski opowiadania przyrodnicze E. Thompsona²⁹ o życiu ptaków i zwierząt, a także opowiadania na podstawie opisu kilku wycieczek, których autorem jest dr C. Floericke. Ich treść nawiązuje do wędrówek po polu i łące, dzięki którym dzieci poznają życie ptaków³⁰ (skowronka, kobuza, gąsior, wrony, gawrona, kuropatwy, przepiórki, wilgi, pustułka, myszołowa, dudka, jastrzębia) oraz innych zwierząt³¹ (zająca, jeża, kreta, łasicy, myszy polnej, chomika, jaszczurki, padalca), koników polnych i świetlików³².

Oprócz w/w prac Maria Arct-Golczewska przetłumaczyła z języka francuskiego na język polski książkę P. Ledoux, napisaną z myślą o nauczycielach oraz osobach uczących się samodzielnie celem uzupełnienia elementarnej wiedzy o przyrodzie. Podkreśliła, że ta książka jest „przede wszystkim jednak [...] przydatna w szkołach ludowych, rolniczych, ogrodniczych i rzemieślniczych”³³. Składa się z pięćdziesięciu lekcji, wśród których lekcję nr 11 poświęcono znaczeniu wody, jej życiodajnemu znaczeniu dla ludzi, roślin i zwierząt „bez wody nie byłoby życia na Ziemi...”³⁴, dlatego trzeba ją cenić i szanować, a nawet – jak to autor tej publikacji wyraził – „miłujcie wodę, kochajcie wodę”³⁵. Natomiast lekcja nr 30 została opracowana celem wyjaśnienia znaczenia roślin pokarmowych dla ludzi, zwłaszcza takich jak: żyto, proso, gryka, kukurydza, pożyteczne rośliny cebulkowe (buraki, ziemniaki), owoce, drzewa leśne, które stanowią „wielkie bogactwo człowieka. Należy je ochraniać i wycinać w odpowiedniej porze [...] Nie należy wycinać drzew w górach...”³⁶. Na uwagę zasługują ćwiczenia praktyczne, w ramach których należy wyjaśnić w „liście do przyjaciela” jakie znaczenie dla przyrody i ludzi mają lasy, dlaczego trzeba szanować las i jego poszycie leśne, które „jest nieodzowną i bardzo powabną składową lasu”³⁷.

Ekologiczne implikacje występują również w publikacjach zagranicznych autorów, które przetłumaczyła na język polski i opracowała do użytku szkolnego Zofia Bohuszewiczówna. Są to prace poświęcone roślinom owadożernym³⁸, dzięki którym dzieci również mogły zrozumieć miejsce człowieka w systemie przyrody. Za pomocą metaforycznych uogólnień Z. Bohuszewiczówna porównała „człowieka darmozjadą” do „robaków darmozjadów, które nie zdobywają samodzielnie i nie trawią pokarmu w swoim ciele [...] jeno wchłaniają gotowe soki pokarmowe”³⁹. Wśród tłumaczeń Bohuszewiczówny szczególne miejsce zajmują prace J. H. Fabre’a – francuskiego przyrodnika, miłośnika przyrody, który swoje życie poświęcił jej badaniu. Szczególnie interesowało go życie owadów⁴⁰, a w jego pracach jest dużo inspiracji do realizowania wychowania ekologicznego, kształtowania świadomości ekologicznej – również w zakresie pozytywnych uczuć dla środowiska życia, umiłowania przyrody, która jest „nie-wyczerpanym źródłem wiedzy”⁴¹. Tym bardziej, że Fabre – jako miłośnik przyrody za pomocą swoich publikacji nauczał jak ją szanować, cenić i kochać.

Obserwował owady żyjące w naturalnych warunkach, uogólnił: „ja studiuje je pod naturalnym sklepieniem nieba; wy czynicie z niego przedmiot wstretu i litości, a ja ucze je kochać. Wy badacie śmierć – ja badam życie”⁴². Dzięki ekologicznej wrażliwości J. H. Fabre’a, wyrażonej w publikacjach dla dzieci (zwłaszcza w pogadankach w formie dialogu) – jak to ujęła Z. Bohuszewiczówna – można „badać duszę zwierząt w najwznioślejszych jej przejawach, badać ją przy śpiewie ptaków, pod szafirowym sklepieniem nieba”⁴³.

Zofia Bohuszewiczówna jest współautorką tłumaczenia na język polski pogadek dla dzieci o ptakach i zwierzętach pożytecznych, takich jak: nietoperz, jeż, kret, sowa, orzeł, kruk, wrona, dzięcioł, kukułka, jaskółka, wąż, jaszczurka, żaba, ropucha⁴⁴. Ich celem jest nie tylko przekazanie wiedzy o budowie, życiu oraz znaczeniu poszczególnych zwierząt w systemie przyrody, lecz przede wszystkim wychowanie do postaw szacunku dla ptaków i zwierząt – jako sprzymierzeńców człowieka, którym nie należy dokuczać „nie ciskajcie kamieniami w ropuchę, gdyż czyniąc to, pozbawilibyście ogród dzielnego obrońcy. Pozwólcie jej spełniać spokojnie swoje rzemiosło; wytępi ona tyle owadów, robaków, że wyda się w końcu mniej brzydka. Pożytek, jaki przynosi ropucha, jest tak cenny, że w Anglii prowadzą nią handel. Kupują na rynku ropuchę; ogrodnik niesie ją do domu ostrożnie, żeby jej nie zaszkodzić; puszcza ją swobodnie w ogrodzie albo w cieplarni – kryształowego pałacu, w którym kwitną najpiękniejsze rośliny. Ropucha poluje tam na stonogi, ślimaki i inne szkodliwe stworzenia, które mogłyby zniszczyć cenne rośliny. Wywiązuje się gorliwie ze swojego obowiązku”⁴⁵.

Wanda Haberkantówna dzięki opracowywaniu i popularyzowaniu dzieł zagranicznych autorów kształtowała zamiłowanie do wiedzy o środowisku naturalnym społeczeństwa polskiego. Pod jej redakcją opublikowano (przetłumaczony z języka angielskiego na język polski) przewodnik metodyczny dla nauczycieli przyrody, którego autorem jest E. Hassenpflug. Autor tej publikacji wyjaśnił nauczycielom, że podręcznik nie może być jedynym środkiem dydaktycznym w procesie nauki szkolnej. Ma służyć jedynie pomocą, zarówno dla nauczycieli, jak i dla uczniów⁴⁶. Poza tym nauczyciele nie powinni wymagać od uczniów jedynie pamięciowego opanowania wiedzy przyrodniczej, lecz powinni nauczyć obcować (współistnieć) z przyrodą, obserwować organizmy żyjące w środowisku naturalnym, bowiem tylko w bezpośrednim kontakcie przyroda może stać się zrozumiana, bliska. Chodzi o to „aby zobaczyć istoty żywe w środowisku [...] aby uczeń kochał przyrodę, przypatrywał się jej, wsłuchiwał się w szmer strumyka i przygwizdy kosa...”⁴⁷. Poza tym dzięki bezpośredniej interakcji z przyrodą kształtują się względnie trwałe pozytywne uczucia – zwłaszcza dla przyrody ojczystej.

W analizowanym przewodniku metodycznym podkreślono, że nawet w ogrodzie szkolnym można realizować ideę ochrony przyrody⁴⁸ i wyjaśniać

uczniom zasady życia w systemie przyrody. Wyjaśniono, że należy przede wszystkim wychowywać dzieci do cenięcia wartości przyrody i uczenia się od niej oraz uświadamiać im wartość wszelkich dążeń społecznych w celu ochrony przyrody, zwłaszcza w procesie dydaktyczno-wychowawczym podczas lekcji szkolnych⁴⁹. Na przykład za pomocą przystępnie zrealizowanych zajęć praktycznych w zakresie obserwowania zwierząt (np. psa, kota, konia, krowy, świni), hodowania roślin doniczkowych oraz łączenia różnorodnych form ekspresji: opowiadań, rysunku, malarstwa z nauczaniem przyrody, badaniem drobnoustrojów pod mikroskopem wraz z oglądaniem przezroczy i zdjęć natury. Jest to konieczne, ponieważ dzieci powinny poznać przyrodę nie po to, aby kolekcjonować jej okazy naturalne, lecz aby ją „kochać [...] szanować, czcić [...] kreować mocne postanowienie chronienia przyrody i kraju ojczystego [...]”⁵⁰. W tym celu w szkole należy eksponować: po pierwsze – przepisy o ochronie przyrody, po wtóre – życzliwie sformułowane rady jak chronić środowisko życia, po trzecie – prace uczniów za pomocą których dzieci wyrażają pozytywne uczucia dla przyrody. Omawiany przewodnik metodyczny zwięźszono wiadomościami o ochronie przyrody w Polsce i na świecie, opracowanymi przez Stanisława Huberta⁵¹. Stanowi syntetycznie ujętą informację o zagrożeniach dla środowiska naturalnego z powodu eksploatacji bogactw naturalnych, źle zorganizowanej turystyki, zaśmiecania gór i lasów, niszczenia szaty roślinnej oraz płoszenia fauny. S. Hubert zalecił nauczycielom, aby zachęcali dzieci do fotografowania przyrody, szkicowania ołówkiem jej piękna oraz malowania roślin – zamiast zrywania (kolekcjonowania) szaty roślinnej „wpajajmy w nasze dzieci prawdziwą znajomość otaczającej przyrody; gdy młodzież zrozumie, że i nasze życie jest podobne do życia całego mnóstwa otaczających nas istot, roślin i zwierząt, i jest z nim ściśle związane, to wzbudzimy w jej umyśle szacunek dla tej przyrody, a w sercach miłość ku niej! Wówczas idea ochrony stanie się jej własnością i towarzyszką na całe życie...”⁵².

Ekologiczne implikacje zawierają książki przetłumaczone na język polski i opracowane przez Helenę Grotowską. Bardzo dobry przykład w tym zakresie stanowi publikacja A. E. Brehma pt. *Z życia naszych szkodników i sprzymierzeńców*, którą Grotowska przetłumaczyła wraz ze wspomnianą już w niniejszym artykule Zofią Bohuszewiczówną⁵³. Jest to dziełko o treści przyrodniczej dla dzieci, napisane w przystępnej formie. Następny przykład stanowi książka A. Brehma pt. *Z życia ptaków*, w której wyjaśniono wartość współistnienia poszczególnych organizmów w systemie przyrody. W wymienionych publikacjach przekazano wiedzę o życiu, odżywianiu, miejscach przebywania poszczególnych ptaków⁵⁴, ich związkach z życiem ludzi w biosferze. Grotowska wyjaśniła, że ścisły związek można zaobserwować nawet między człowiekiem i komarem⁵⁵. Rozważając znaczenie równowagi w systemie przyrody Grotowska podkreśliła, że istnienie świata roślinnego jest niezbędne dla istnienia zwierząt

i w tym sensie jej zdaniem można mówić jedynie o „pewnej równowadze, jako o równowadze przybliżonej, całkowitej bowiem równowagi nigdy w przyrodzie nie ma i być nie może. Zupełna równowaga to zastój, a zastój w przyrodzie – to śmierć”⁵⁶. Każdy bowiem organizm ma znaczenie w środowisku życia, w tym również dla prawidłowego funkcjonowania człowieka, który stanowi część systemu przyrody. Poza tym H. Grotowska na podstawie dzieła A. Brehma wyjaśniła znaczenie zwierząt pożytecznych, m.in. wielbłąda, lamy, bawołu, słonia⁵⁷, rena, psa, konia, osła, muła⁵⁸. Popularyzowała wiedzę o organizowaniu wycieczek szkolnych po kraju ojczystym, dla tych wszystkich „którzy chcą wycieczki po kraju uważać za środek do pogłębiania swej o nim wiedzy”⁵⁹.

Wyjaśniając ekologiczno-wychowawcze implikacje dzieł zagranicznych autorów, które wykorzystywano w procesie edukacji dzieci w Drugiej Rzeczypospolitej należy nawiązać do twórczości R. Penziga, a zwłaszcza do jego książki pt. *Jak odpowiadać na pytania dziecięce*, którą przełożyły z języka niemieckiego na język polski Zofia Rotszajnowa i Maria Lipska. W szóstym rozdziale tej publikacji, zatytułowanym *Dziecko i natura. Jego stosunek do świata zwierzęcego i roślinnego. Życie i śmierć* Penzig uogólnił, że dzieci miejskie znają przyrodę powierzchownie i wyobrażają sobie wieś z „zielonymi łąkami, polami, wstęgą szumiącego lasu objętą...”⁶⁰. Natomiast dzieci wiejskie posiadają szerszy zasób wiedzy o przyrodzie, dla nich otoczenie, z którym stykają się codziennie „[...] ogród przy domu rodzinnym, podwórze, sadzawka – to nie natura! Natura – to las ciemniejszy w dali. Z tajemniczym wnętrzem, dziką roślinnością [...] żadnemu jednak z dzieci nie przyjdzie nigdy na myśl, że ono samo i rodzice i całe otoczenie również należą do natury! Tak wiejskim jak miejskim dzieciom natura wydaje się jaskrawym przeciwieństwem kultury, ma dla nich powab czegoś nieznanego, tajemniczego, czegoś co leży poza granicami najbliższego otoczenia; kusi ona i pociąga urokiem tajemniczości, jest jakby nieznaną krainą, którą poznać pragną skoro tylko poczują się na siłach do robienia wycieczek w jej zaczarowane wnętrze”⁶¹.

Rudolf Penzig podkreślił, że wśród bohaterów bajek dla dzieci są zwierzęta: wilk, lis, niedźwiedź, które są niekiedy spostrzegane przez nie jako „...mistyczne stworzenia...”. Wyjaśnił, że należy dzieci nauczyć patrzeć na środowisko naturalne, na wzniosłość piękna przyrody „wysokie zarysy gór, nieskończoną przestrzeń morza, uroczą różnorodność całej powierzchni pełnej kwiatów, drzew [...] umieć patrzeć, to znaczy odczuć całą harmonijną symfonię barw, ogarnąć całość a jednak nie utracić żadnego szczegółu: ani jaskółki pławiącej się z lazurach, ani roju owadów, unoszących się ponad stawem, ani kwiatów rosnących na łące, nawet małego chrabąszcza [...]. Przed wzrokiem naszym nie ujdą ani dziurki na listkach, spowodowane ukąszeniem gąsienicy, ani przyklejone do pnia ćmy nocne, jakkolwiek jednocześnie ogarnąć możemy spojrzeniem koronę drzewa z całą grą światła i cieni na liściach...”⁶².

Penzig zalecał wychowanie dzieci w harmonii z przyrodą. Twierdził, że zbieranie roślin, mchów, grzybów, łapanie motyli, łowienie ryb są aktywnościami godnymi polecenia „choć można by tu postawić zarzut, iż tego rodzaju rozrywka źle oddziaływać może na stronę moralną wychowawców. [...] Akt ten jest jakby zakończeniem, ostatecznym wyczerpaniem środków do walki, a sama walka, o ile przyznamy człowiekowi prawo panowania w naturze, nie zawiera w sobie nic niemoralnego”⁶³. Według Penziga natura stanowi harmonijną i piękną pełnię życia, ale „[...] przy uważniejszym badaniu pesymizmem zaostroszony wzrok dostrzega jednak, że życie rozwija się zawsze na trupach, siła a nawet okrucieństwo zwyciężają wszędzie, jednostka bywa tylko środkiem, służącym do rozwoju gatunku, a nawet gatunki całe w ciężkiej walce o byt z innymi gatunkami giną”⁶⁴. Autor zaznaczył, że zaprezentowane dwa ujęcia są stronnicze, jednak w procesie wychowania dzieci nie należy „zawsze śpiewać w podniosłym tonie psalmów na cześć przyrody, sławiąc piękność lilji polnych i troskliwość Stwórcy o wróble na dachu, ale równie fałszywym byłoby wskazywanie dziecku samych tylko ciemnych stron natury, np. okrucieństw walki o byt, bezwzględności śmierci, koszącej życie w pełnym jego rozwoju [...]”⁶⁵.

Rudolf Penzig eksponował wartość kształcenia do zrozumienia naturalnych praw przyrody oraz kulturowo ukształtowanego antropocentrycznego ujmowania znaczenia poszczególnych bytów w systemie przyrody. Rozważając interakcje w środowisku życia wyraził „kultura stała się dopełnieniem natury, a jedna i druga nagłąco wołają [...] doskonalcie się!”⁶⁶. Jego zdaniem wychowanie jest sztuką, a wychowawca powinien kochać dzieci, być wrażliwy, taktowny oraz ma „w duszy swojej nosić idealny obraz swego dzieła – obraz ludzi przyszłości”⁶⁷.

Interesujący przykład wiedzy o środowisku życia stanowią publikacje przetłumaczone na język polski pod kierunkiem Wacława Jezierskiego i poświęcone życiu ryb, płazów, gadów oraz otrzymywanym z nich korzyściom (pożywienie, przemysł leczniczy)⁶⁸. Również trzydzieści dwie pogadanki o życiu roślin i zwierząt, których celem jest kształtowanie pozytywnych uczuć dla wszystkich istot, żyjących we wzajemnej zależności w środowisku życia⁶⁹. Ich autor – A. W. Gould w przedmowie napisał, że należy wykazać dziecku miłość i mądrość przyrody oraz opiekę, jaką otacza swe „[...] twory [...]”. Treść dotyczy życia roślin, ptaków i zwierząt, które troszczą się o swoje dzieci (otaczają je czułą opieką). Ten problem jest przedmiotem pogadanek pt. *Jak ptaszki pielęgnują swe dziatki, Jak ssące pielęgnują swe dzieci*⁷⁰. W pogadance pt. *Jak matka przyroda nakrywa do stołu dla ptaszek* uwrażliwiono dzieci na wartość naturalnego pożywienia w środowisku życia: „wszędzie stół nakryty: i w powietrzu i w wodzie i w ziemi i w lesie wśród drzew i w kwiatach”⁷¹. W pogadance pt. *Jak nasionka uczą się latać* dzieci poznają różnorodne i cenne zarazem dla wszystkich istot żywych w systemie przyrody dary natury, które są jakby ich ogrodem, sadem⁷². W pogadance pt. *Jak matka przyroda nakrywa stół dla roślin* autor

uogólnił, że Ziemia „cała jest stołem, nakrytym dla roślin, tak samo, jak rośliny są stołem nakrytym dla bydła i owadów [...] Matka Przyroda nie wlewa nic nikomu do ust, nie kładzie miodu w gardziółka pszczoł i motyli. Sprawiedliwie rozdziela dary pomiędzy swoje dzieci i każdemu każe trudzić się i zabiegać [...]. Od zwierząt, od roślin powinien uczyć się człowiek, chełpiący się ze swej wyższości nad resztą stworzenia”⁷³. A. W. Gould w pogadankach pt. *Jak Matka Przyroda odziewa ptaki* i *Jak Matka Przyroda odziewa ssące* przekazał dzieciom wiedzę o wyglądzie ptaków i zwierząt⁷⁴, podkreślił, że swą naturalną mądrością „Matka Przyroda trzyma swe dzieci ciepło, poza tem dba o ich bezpieczeństwo. W miarę potrzeby miękkie włosy zamienia się w szczecinę, jak np. na grzbiecie świni”⁷⁵. W pogadankach pt. *Jak ptaki i ludzie robią zapasy*, *Korzystanie z pożywienia innych*, *Zасыpanie na zimę* i *budzenie się na wiosnę* opisał wzajemną (ekologiczną) zależność oraz cykl życia i podobieństwa organizmów w systemie przyrody⁷⁶.

Natomiast Jadwiga Bornstein streściła niemieckie opowiadanie, napisane przez K. Hagenbeck’a – poświęcone zwierzętom żyjącym w niewoli w parku zoologicznym w Stellingen koło Hamburga⁷⁷, które wydano ponownie w 1928 roku. Bohater tego opowiadania – opiekun zwierząt Hagenbeck bardzo kochał zwierzęta i dbał o nie, sprawdzał czy są zdrowe: „czy im na niczem nie zbywa. Gdy przechodzi koło lwów, panter, tygrysów, te widząc go, biegną zaraz ku niemu, ryczą i pomrukują radośnie i liżąc mu ręce, domagają się pieśszczot. Wita się Hagenbeck z niemi, gładzi je po pysznych futrach i wzywa po imieniu te, które wiedzą o jego odwiedzinach; wystarcza, że głos jego z oddali usłyszą, a wychodzą z najgłębszych kryjówek i wśród hałaśliwych objawów uciechy zaczynają go witać. Zwierzęta drapieżne zachowują często przez całe życie wdzięczność za okazaną im dobroć...”⁷⁸.

Dzięki analizowanemu opowiadaniu dzieci dowiedziały się, że Hagenbeck kupił młodego tygrysa i opiekował się nim, gdy tygrys się przeziębził. Zwierzę odwzajemniło się „[...] serdecznym przywiązaniem [...]” i pamiętało swojego dobrego opiekuna nawet po latach, gdy zostało przeniesione do innego ogrodu zoologicznego w Berlinie. Należy zaznaczyć, że to opowiadanie obfituje wieloma przykładami ekspresji troski Hagenbecka o wszystkie zwierzęta, np. można dowiedzieć się jak leczył chorego lwa⁷⁹, opiekował się innymi zwierzętami, organizował dobre warunki życia dla małp, niedźwiedzi, fok, morsów, słońi, antylop, wielbłądów, żyraf, hipopotamów, koni, ptaków i gadów⁸⁰. Zarówno treść, jak i forma pogadanki uwarściwia dziecko na potrzeby zwierząt, które są wychowywane przez ludzi poza ich naturalnym środowiskiem życia.

W Drugiej Rzeczypospolitej w praktyce dydaktyczno-wychowawczej realizowano również przetłumaczone na język polski publikacje A. Hamaide. Autorka wyjaśniając metodę wychowania dzieci O. Decroly podkreśliła znaczenie usytuowania szkoły w środowisku naturalnym, aby dziecko mogło obserwować przyrodę i zrozumieć przystosowanie organizmów do ich środowiska życia⁸¹.

Rozważając wartość szkoły aktywnej (czynnej) autorka uwagę poświęciła również wartości wiedzy o środowisku życia i ochronie przyrody, zwłaszcza ptaków i zwierząt, które cierpią zimą z powodu głodu⁸², albo z powodu ich dręczenia⁸³. Pisała, że w procesie wychowania dzieci należy realizować treść kształcenia, dotyczącą ochrony roślin, drzew, zwierząt i ptaków⁸⁴.

W omawianym okresie historycznym funkcjonowała w praktyce edukacyjnej (z kwalifikacją do bibliotek szkolnych dla uczniów i dla nauczycieli) przetłumaczona na język polski książka Roberta Baden-Powella pt. *Skauting dla chłopców. Wychowanie dobrego obywatela metodą puszczańską*. Rozdział V tej książki zatytułowany *Puszczaństwo czyli poznawanie zwierząt i przyrody* został poświęcony nauce przyrody⁸⁵ – dzięki wycieczkom do ogrodu zoologicznego i Muzeum Historii Naturalnej w South Kensington oraz obserwowaniu zwyczajów zwierząt dzikich i domowych. Według Baden-Powell'a skauci powinni nauczyć się przyjaźni ze zwierzętami i pomagać im, np. „skaut może przyjść z pomocą koniowi borykającemu się z ciężarem na śliskiej drodze, wysypując parę garści piasku lub popiołu [...], skauci muszą poznać zwyczaje możliwie największej ilości spośród niżej wymienionych zwierząt: jelenie, zające, króliki, szczury, myszy, borsuki, lisy, losie, sobole, wydry, daniele, nietoperze, krety, wiewiórki [...], prawdziwy skaut jest dobrym ornitologiem, obserwuje ptaki, umie rozpoznać gatunek, wie jak budują gniazda, jak zmieniają upierzenie, jak wyglądają ich jajka...”⁸⁶.

Poza tym według Baden-Powella skaut nie może zabijać zwierząt bez istotnego powodu, a jeśli zmuszony jest je zabić, to robi to szybko i skutecznie, żeby zwierzę nie cierpiało⁸⁷. Powinien natomiast fotografować zwierzęta i gniazda (nie zabiera jaj⁸⁸), interesować się śpiewem ptaków⁸⁹, łowić ryby (w ten sposób zdobywać żywność), poznać owady (takie jak: mole, ćmy, koniki polne, robaczki świętojańskie, komary, mrówki, motyle, pszczoły, osy, chrząszcze)⁹⁰, drzewa (dąb, wiąz, topola, jawor, cedr, jodła, sosna, sykomora, modrzew, wierzba, ostrokrzew, dziki kasztan, jesion, lipa, buk, brzoza, kasztan hiszpański, orzech włoski)⁹¹ oraz znać jadalne rośliny. Należy dodać, że nazwy oraz wizerunki ptaków i zwierząt występowały w godłach poszczególnych zastępów, drużyn, zwłaszcza: aligator, antylopa, borsuk, nietoperz, niedźwiedź, bóbr, gawron, bawół, byk, buldog, ghuszec, kot, kobra, derkacz, kogut, kos, kukułka, gołąb, orzeł, sokół, jastrząb, sowa, dzięcioł, kruk, paw, czapla, słoń, dzik, lis, wiewiórka, hipopotam, nosorożec, koń, jelen, kangur, lew, pantera, tygrys, wydra⁹².

Po analizie źródłowej wybranych (dobór celowy) dzieł zagranicznych autorów, które stosowano w procesie dydaktyczno-wychowawczym w Polsce po odzyskaniu niepodległości w 1918 roku należy podkreślić, że relacje ludzi ze środowiskiem przyrody zależą od dominującego systemu wartości, skali postaw „od agresywnych i niszczycielskich do przyjaznych i sakralnych, od czysto instrumentalnych do protekcyjnych, od aroganckich do respektywnych”⁹³. Ale

dzięki procesowi edukacji ekologicznej są kształtowane postawy opiekuńczości wobec środowiska życia, świadomość ekologiczna – która stanowi implikację świadomości społecznej (całokształtu idei będących wytworem kulturowym pokoleń, wartości, uznawanych poglądów, przekonań⁹⁴) i jest stanem wiedzy, poglądów i wyobrażeń ludzi o środowisku przyrodniczym, jego antropogennym obciążeniu, stopniu degradacji, zagrożenia i konieczności ochrony⁹⁵. Świadomość ekologiczna dotyczy zarówno myślenia i przeżyć poszczególnych osób, jak i standardów wartościowania w danym społeczeństwie – czego wyrazem są zaprezentowane w niniejszym artykule przykłady kształtowania świadomości ekologicznej dzieci w Drugiej Rzeczypospolitej.

Można dodać, że w praktyce dydaktyczno-wychowawczej w szkołach powszechnych i średnich ogólnokształcących w procesie edukacji ekologicznej (realizowanej hasłowo na lekcjach z przyrody/biologii i geografii) stosowano przede wszystkim książki szkolne polskich autorów m.in.: Maksymiliana Heilperna, Konrada Chmielewskiego, Ludwika Jaxa-Bykowskiego, Bohdana Dyakowskiego, Adama Czartkowskiego, Marii Arct-Golczewskiej (oraz Januarego i Tadeusza Kołodziejczyków), Zofii Bohuszewiczówny, Wandy Haberkantówny, Hipolity Selmowiczówny-Gnoińskiej, Marii Lipskiej-Librachowej, Delfiny Gayówny, Bronisława Gustawicza, Mieczysława Brzezińskiego, Heleny Grotowskiej, Aleksandra Janowskiego, Tadeusza Dybczyńskiego, Stanisławy Niemcówny, Jana Sokołowskiego, Adama Wodziczki, Władysława Szafera. Pomimo upływu kilkudziesięciu lat od ich powstania, nadal stanowią cenną inspirację dla procesu kształtowania świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży w XXI wieku.

Przypisy

¹ Por. *Rozporządzenie Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w sprawie utworzenia Narodowego Muzeum Przyrodniczego w Warszawie* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1919 (rok II), nr 10/11 (z 1 listopada 1919 r.), poz. 6, s. 321–322.

² Por. *Rozporządzenie Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w sprawie zmiany nazwy Narodowego Muzeum Przyrodniczego w Warszawie* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1921 (rok IV), nr 17 (z 1 października 1921 r.), poz. 174, s. 353.

³ Por. *Okólnik Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego do Wszystkich Władz, Urzędów i Szkół Państwowych, podległych Ministerstwu Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w sprawie sadzenia drzew (L. 5455/III)* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1923 (rok VI), nr 14 (z 15 sierpnia 1923 r.), poz. 129, s. 249–250.

⁴ Por. *Okólnik Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego do Kuratorów Okręgów Szkolnych w sprawie obserwacji i ćwiczeń biologicznych w szkole średniej (L. 4524/II)* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1925 (rok VIII), nr 12 (z 1 sierpnia 1925 r.), poz. 113, s. 208–209.

⁵ Por. *W sprawie ogródków szkolnych (L. I 7203/26)* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1926 (rok IX), nr 8 (z 15 maja 1926 r.), s. 192.

⁶ Por. *Okólnik Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego do Kuratorów Szkolnych i Wydziału Oświecenia Publicznego w Województwie Śląskim w sprawie szkolnych wycieczek turystyczno-krajoznawczych, z dnia 21 maja 1927 r. (Nr I 9096/27)* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1927 (rok X), nr 9 (z 30 lipca 1927 r.), poz. 147, s. 274.

⁷ Por. *W sprawie wydawnictwa: Wł. Szafer Yellowstone (Nr II 9068/29)* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1929 (rok XII), nr 6 (z 20 czerwca 1929 r.), poz. 94, s. 280. Por. *W sprawie wydawnictwa Państwowej Rady Ochrony Przyrody (Nr II 21647/29)* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1929 (rok XII), nr 13 (z 16 grudnia 1929 r.), poz. 193, s. 569.

⁸ Por. *Okólnik Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego do Kuratorów Szkolnych, inspektorów szkolnych oraz dyrekcji szkół średnich, zakładów kształcenia nauczycieli i szkół zawodowych w sprawie odbierania odpadków papieru i makulatury przez Związek Pracy Obywatelskiej Kobiet (Nr I Prez. 6736/29)* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1930 (rok XIII), nr 1 (z 16 stycznia 1930 r.), poz. 4, s. 4.

⁹ Por. *Okólnik z dnia 4 kwietnia 1931 r. Nr 3982/31 w sprawie organizacji kursów wakacyjnych dla nauczycielstwa szkół powszechnych w r. 1931. Do Kuratorów Okręgów Szkolnych oraz do Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego i Liceum Krzemienieckiego. Por. Załącznik do Nr II-3982/31: Rozkład państwowych kursów wakacyjnych dla kwalifikowanego nauczycielstwa szkół powszechnych w r. 1931* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1931 (rok XIV), nr 4–5 (z 30 kwietnia 1931 r.), poz. 48, s. 131, 137, 142–143.

¹⁰ Por. *W sprawie prywatnych kursów wakacyjnych dla nauczycielstwa szkół powszechnych w r. 1931 w Okręgu Szkolnym Lwowskim* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1931 (rok XIV), nr 6 (z 8 czerwca 1931 r.), poz. 73, s. 249–250.

¹¹ Por. *Załącznik do Nr II-3982/31: Rozkład państwowych kursów wakacyjnych dla kwalifikowanego nauczycielstwa szkół powszechnych w r. 1931* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1931 (rok XIV), nr 4–5 (z 30 kwietnia 1931 r.), poz. 48, s. 149.

¹² Por. tamże, s. 154.

¹³ Por. *Komunikaty z dnia 7 kwietnia 1932 roku Nr II P-1517/32 w sprawie organizacji kursów wakacyjnych dla nauczycielstwa szkół powszechnych w r. 1932* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1932 (rok XV), nr 2 (z 18 maja 1932 r.), poz. 19, s. 58–60. Por. *Załącznik do Nr II P-1517/32: Rozkład państwowych kursów wakacyjnych dla kwalifikowanego nauczycielstwa szkół powszechnych w r. 1932* [w:] *Tamże*, s. 64 i 68.

¹⁴ Por. *tamże*, s. 78–79.

¹⁵ Por. *tamże*, s. 80.

¹⁶ Por. *Wiadomości uzupełniające o kursach wakacyjnych dla nauczycieli szkół średnich ogólnokształcących oraz zakładów kształcenia nauczycieli w lecie 1931-go roku (Nr II-8907/31)* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1931 (rok XIV), nr 6 (z 8 czerwca 1931 r.), poz. 69, s. 237–238.

¹⁷ Por. *Komunikat o wydawnictwie Skarby przyrody i ich ochrona (Nr I Pr-4695/32)* [w:] *Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 1932 (rok XV), nr 9 (z 31 grudnia 1932 r.), poz. 124, s. 383.

¹⁸ Por. *Archiwum Akt Nowych. Zespół akt: Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. Tytuł jednostki: Wyposażenie pracowni biologicznych w gimnazjach polskich – korespondencja, szkice techniczne, wykresy. Daty krańcowe: 1930, sygn. 173 (nr mikrofilmu B-9168): Spis książek dla uczniów, k. 46.*

¹⁹ Por. *Poradnik dla nauczycieli szkół powszechnych. Szczegółowy rozkład materiału naukowego (Nauczycielskie Konferencje Powiatu Włocławskiego)*. Włocławek 1925, s. 171.

²⁰ Por. *tamże*, s. 146. Por. *Rozkład szczegółowy materiału naukowego z języka polskiego z nauką historii, arytmetyki z geometrią, geografii i nauki o przyrodzie dla publicznych szkół powszechnych na kl. IV opracowany w myśl (projektu) Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego na rok szkolny 1933/1934*. Łódź 1933, s. 17.

²¹ L. K n y: *Wrażliwość w państwie roślinnym* (tłum. A. Czartkowski kand. nauk. przyr.). Warszawa 1907, s. 45.

²² G. G. L e w i s: *Program propedeutyki przyrody oraz wskazówki jak należy go przeprowadzić* (tłum. Z. W o ł o w s k a, słowo wstępne K. C h m i e l e w s k i). Warszawa 1918, s. 11.

²³ Por. A. B. B u c k l e y: *Drzewa i krzewy podług angielskiego oryginału opracowała Maria A r c t - G o l c z e w s k a z 8 tablicami barwnymi i 42 rysunkami w tekście (Zwróć uwagę na przyrodę książeczka 6)*. Warszawa 1909, s. 5–6, 8, 27, 57, 76.

²⁴ A. B. B u c k l e y: *Zwróć oczy na przyrodę. Książeczka trzecia Życie w lesie i w polu opracowała podług angielskiego Maria A r c t - G o l c z e w s k a z 8 tablicami barwnymi i 28 rysunkami w tekście*. Warszawa 1908, s. 5.

²⁵ Por. *tamże*, s. 8, 12, 16, 25, 29, 47, 51, 55, 61.

²⁶ Por. A. B. Buckley: *Życie roślin w polu, na łące i w ogrodzie opracowane przez Marię Arct-Golczewską*. Wydanie drugie z 8-ma tablicami barwnymi i 35-ma rysunkami w tekście (*Zwróć oczy na przyrodę 1*). Warszawa 1919, s. 3–4, 7–8.

²⁷ M. Arctówna: *Wskazówki do zbierania, określania, zasuszania roślin i układania zielnika według podręczników dra k. G. Lutz'a i innych z 75-ma rysunkami (Książki dla wszystkich nr 205)*. Warszawa 1905, s. 4.

²⁸ Por. H. Coupin: *Zwierzęta gimnastykujące się z 17 rysunkami opracowane przez Marię Arct-Golczewską (Zajmujące czytanki przyrodnicze)*. Warszawa 1910, s. 3, 6, 8–9, 11, 18–19, 23, 28.

²⁹ E. Thompson: *Nowe opowiadania z życia zwierząt Śpiewak uliczny wróbla Grzmotka przetłumaczone z j. angielskiego przez Marię Arct-Golczewską (Seria 5 Zajmujące czytanki przyrodnicze Nr 6)*. Warszawa (b.r.w.), s. 23. Por. E. S. Thompson: *Nowe opowiadanie z życia zwierząt II „Wully Pies owczarski” przetłumaczone przez Marię Arct-Golczewską (Seria 5 Zajmujące czytanki przyrodnicze Nr 4)*. Warszawa 1909, s. 3.

³⁰ Por. C. Floerick: *Młodzi przyrodnicy. Wycieczki zoologiczne (według oryginału napisała Maria Arct-Golczewska)*. Książeczka II *W polu i na łące z 3 tablicami barwnymi i licznymi rycinami*. Warszawa 1912, s. 5.

³¹ Por. tamże, s. 38.

³² Por. tamże, s. 117.

³³ *Przedmowa od Tłumaczki [w:] P. Ledoux: 50 lekcji przygotowawczych z nauk przyrodniczych. Część pierwsza: Najprostsze wiadomości o ciałach z 72 rysunkami*. Wydanie drugie (tłum. M. Arct-Golczewską). Warszawa 1916, s. 4.

³⁴ Tamże, s. 64.

³⁵ Tamże, s. 66.

³⁶ P. Ledoux: *50 lekcji przygotowawczych z nauk przyrodniczych. Część druga: Ziemia uprawna i świat roślinny*. Wydanie drugie z 70 rysunkami (tłum. M. Arct-Golczewską). Warszawa 1918, s. 116 i 118.

³⁷ Tamże, s. 123.

³⁸ Por. Z. Bohuszeviczówna: *Rośliny owadożerne (opracowane według Kerner von Marilaun i in. z 13 rycinami)*. Poznań-Warszawa-Wilno-Lublin 1927, ss. 45.

³⁹ Z. Bohuszeviczówna: *Darmozjady w świecie roślin (opracowanie według Kerner, S. Porieckiego i in.)*. Poznań-Warszawa-Wilno-Lublin 1927, s. 1–3.

⁴⁰ Por. Z. Bohuszeviczówna: *W świecie owadów (według H. Fabra z 31 rycinami i 3 tablicami barwnymi)*. Warszawa 1922, s. 3 i 5. Por. J. H. Fabre: *Szkodniki. Pogadanki o owadach szkodliwych* (tłum. Z. Bohuszeviczówna). Lwów-Warszawa 1925, s. 1.

⁴¹ Z. Bohuszeviczówna: *W świecie owadów (według H. Fabra z 31 rycinami i 3 tablicami barwnymi)*. Warszawa 1922, s. 4.

⁴² J. H. Fabre: *Z życia owadów. Pisma wybrane z „Souvenirs Entomologiques”*. Wydanie drugie (tłum. Z. Bohuszeviczówna i M. Górską). Lwów-Warszawa 1925, s. V.

⁴³ Tamże, s. VI.

⁴⁴ Por. J. H. F a b r e: *Nasi sprzymierzeńcy. Pogadanki o zwierzętach pożytecznych* (tłum. Z. B o h u s z e w i c z ó w n a i M. G ó r s k a). Warszawa 1925, s. 19, 39, 53, 86, 97, 114, 118, 124, 139, 162, 191, 199, 204.

⁴⁵ Tamże, s. 208–209.

⁴⁶ Por. E. H a s s e n p f l u g: *Obcowanie z przyrodą. Przewodnik metodyczny dla nauczycieli przyrody* (tłum. K. C z e r w i Ń s k i, H. G r o t o w s k a, B. K a l u s z a, W. K o t a r b i Ń s k a, T. M ę c z k o w s k a, M. R a d w a Ń s k i, H. W a n i c z k ó w n a) pod redakcją W. Haberkantówny. Warszawa-Lódź 1929, s. 131.

⁴⁷ Tamże, s. 171.

⁴⁸ Por. tamże, s. 182.

⁴⁹ Por. tamże, s. 355.

⁵⁰ Tamże, s. 357.

⁵¹ S. H u b e r t: *Ochrona przyrody w Polsce* [w:] Tamże, s. 360.

⁵² Tamże, s. 370.

⁵³ A. E. B r e h m: *Z życia naszych szkodników i sprzymierzeńców z 11 rycinami*. Poznań-Warszawa-Wilno-Lublin 1927, s. 101.

⁵⁴ Por. A. B r e h m: *Z życia ptaków* (tłum. H. G r o t o w s k a). Poznań-Warszawa-Wilno-Lublin 1927, s. 1, 21, 31, 37, 44, 49, 56, 69.

⁵⁵ Por. H. G r o t o w s k a: *Wzajemna zależność świata zwierzęcego i roślinnego z 13 rycinami w tekście. Opracowanie według Jelaciczca, Miguli i in.* Poznań-Warszawa-Wilno-Lublin 1928, s. 25.

⁵⁶ Tamże, s. 301.

⁵⁷ Por. H. G r o t o w s k a: *Zwierzęta juczne i pociągowe w obcych krajach. Opracowanie według Brehma z 6 rycinami w tekście. Część pierwsza*. Poznań-Warszawa-Wilno-Lublin 1929, s. 1, 14, 22, 39, 47.

⁵⁸ Por. H. G r o t o w s k a: *Zwierzęta juczne i pociągowe w obcych krajach. Opracowanie według B r e h m a z 6 rycinami w tekście. Część druga*. Poznań-Warszawa-Wilno-Lublin 1930, s. 1, 13, 33, 47, 59.

⁵⁹ *Przedmowa Heleny G r o t o w s k i e j* [w:] A. B e r g: *Wycieczki krajoznawcze spolszczyła z drugiego wydania niemieckiego z 1918 roku Helena Grotowska. Polecone do bibliotek szkół średnich i seminariów nauczycielskich rozporządzeniem Ministerstwa W R i O P z dnia 10 lipca 1922 r. L. 1120/K/22*. Warszawa 1923, s. 3.

⁶⁰ R. P e n z i g: *Jak odpowiadać na pytania dziecięce* (tłum. Z. R o t s z a j n o w a, M. L i p s k a z wydania drugiego poprawionego i powiększonego). Warszawa 1905, s. 157.

⁶¹ Tamże, s. 158.

⁶² Tamże, s. 160.

⁶³ Tamże, s. 161.

⁶⁴ Tamże, s. 162.

⁶⁵ Tamże.

⁶⁶ Tamże, s. 181.

⁶⁷ *Przedmowa autora do drugiego wydania* [w:] Tamże, s. II.

⁶⁸ Por. A. Schleyer: *Plazy Gady Atlas 30 tablic barwnych o 226 wizerunkach z tekstem* (tłum. I. Malewska pod kierunkiem W. Jezierskiego). Warszawa 1914, s. 5, 9, 46, 55, 62, 79, 85, 86, 88.

⁶⁹ Por. A. W. Gould: *Dzieci matki przyrody. Pogadanki o życiu zwierząt i roślin. Wydanie nowe, przejrzone i poprawione z 200 rycinami w tekście* (słowo wstępne W. Jezierski). Warszawa-Lublin-Łódź-Kraków 1919, s. 3.

⁷⁰ Por. tamże, s. 5, 43.

⁷¹ Tamże, s. 57.

⁷² Por. tamże, s. 112.

⁷³ Tamże, s. 86–87.

⁷⁴ Por. tamże, s. 88 i 95.

⁷⁵ Tamże, s. 99.

⁷⁶ Por. tamże, s. 166, 211, 226.

⁷⁷ Por. K. Hagenbeck: *Z życia zwierząt w niewoli, streściła Jadwiga Bornstein (z 40 rysunkami)*. Warszawa 1910, s. 131.

⁷⁸ Według Karola Hagenbecka opowiedziała Jadwiga Bornsteinowa „Z życia zwierząt w niewoli”. *Wydanie drugie z 39 rysunkami*. Warszawa 1928, s. 35.

⁷⁹ Por. tamże, s. 37.

⁸⁰ Por. tamże, s. 19, 35, 48, 53, 65, 77, 83, 87.

⁸¹ Por. A. Hamade Współpracowniczka D-ra Decroly w Brukseli: *Metoda Decroly* (tłum. M. Górska, wstęp M. Lipska-Librachowa). Wydanie drugie (Biblioteka Dział Pedagogicznych). Warszawa 1923, s. 23.

⁸² Por. tamże, s. 48, 52.

⁸³ Por. tamże, s. 160.

⁸⁴ Por. tamże, s. 36.

⁸⁵ Lord R. Baden-Powell Of Gilwell: *Skauting dla chłopców. Wychowanie dobrego obywatela metodą puszczaiską* (tłum. z wydania szesnastego i przedmowa Z. Trylski). Warszawa 1938, s. 183.

⁸⁶ Tamże, s. 197, 199, 202.

⁸⁷ Por. tamże, s. 194.

⁸⁸ Por. tamże, s. 203.

⁸⁹ Baden-Powell wyjaśnił, że w Wielkiej Brytanii jest 177 gatunków ptaków, z których skaut powinien poznawać z wyglądu i po głosie takie ptaki jak: dziki gołąb, bażant, kuropatwa, głuszcak, kukułka, skowronek, krogulec, dzika kaczka, siewka, dzika gęś, raszka, szpak, czapla mysikrólik, pliszka, jaskółka, jaskółka brzegówka, dzięcioł, mewa, sowa, jastrząb, sokół, kurka wodna, kawka, gawron, wrona, kruk, drozd, kos, zięba, słonka, zimorodek, rybołów [w:] Tamże, s. 202.

⁹⁰ Por. tamże, s. 208.

⁹¹ Por. tamże, s. 212.

⁹² Por. tamże, s. 54–58.

⁹³ P. Tobra: *Spółczesność i środowisko przyrodnicze: zarys problematyki socjologicznej (rozprawa habilitacyjna)*. Łódź 1984, s. 17.

⁹⁴ Por. H. Sasinowski: *Ekologia społeczna, uwarunkowania przestrzenne*. Białystok 1997, s. 110.

⁹⁵ Por. K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki: *Ochrona środowiska*. Warszawa 1995, s. 61.

Edyta Wolter

SHAPING OF THE POLISH ECOLOGICAL AWARENESS IN THE ERA OF THE SECOND POLISH REPUBLIC

In the Polish Republic of the interwar era, the didactic and educational process of the environmental protection constituted in the implication of the whole of the educational process in public primary and high schools. The Ministry of Religious Denominations and Public Enlightenment carried out its legislative activity by founding the National Museum of Nature in Warsaw (since 1921, the Polish State Museum of Nature) in order to collect, keep and list the specimens of nature, to make compilations and spread the knowledge about nature and to make it available to school children as well as to popularize such actions as tree planting and collecting of waste papers. The museum also organized compulsory summer courses for teachers presenting the problem of environment protection which eventually became compulsory in schools.

As the main aim of the following article is to present the chosen works of foreign authors used in educational activities between 1918 – 1939, it should be underlined that in the shaping of the environmental awareness of the Polish society of the Second Polish Republic, an important role was played by the works and books of foreign authors, written by A. Arends, L. Kny, A. B. Buckley, K. G. Lutz, H. Coupin, E. Thompson, C. Floericke, K. Lambert, P. Ledoux, K. von Marilaun, H. Fabre, A. E. Brehm, and E. Hassenpflug. Some of those works were translated into Polish from English, German, or French, and were used in schools by M. Arct-Golczewska, Z. Bohuszewiczówna, A. Czartkowski, H. Grotowska, W. Haberkantówna – before Poland gained independence in 1918. They were used in didactical and educational process in primary and high schools in the Second Polish Republic. The book written by R. Baden-Powell – “Scouting for Boys” – was translated into Polish and widely used in the Polish educational process. The 5th chapter of this book, entitled: “The woodcraft – getting familiar with animals and nature” deals with science of nature based on trips to the zoological garden and to the Natural History Museum at South Kensington and on observations of habits of wild and domesticated animals.

Michał Choptiany

Uniwersytet Jagielloński
Kraków

**KONRAD GESNER JAKO CZYTELNIK
CARMEN DE BIDENTE MIKOŁAJA HUSSOWSKIEGO*
PERSPEKTYWY BADAWCZE**

1. ZARYS KONTEKSTU

W październiku 1559 roku Konrad Gesner (1516–1565), szwajcarski erudyta, filolog, teolog i przyrodnik, otrzymał niewielką przesyłkę z Krakowa. Została ona wysłana przez Antona Schneebergera (1530–1581), lekarza, byłego ucznia oraz wieloletniego przyjaciela Gesnera, i zawierała niewielki tomik formatu *in*

* W trakcie przygotowywania niniejszego tekstu byłem stypendystą programu START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Pragnę złożyć serdeczne podziękowania (*in ordine alphabetico*) prof. Jerzemu Axerowi, prof. Andrzejowi Borowskiemu, dr hab. Elwirze Buszewiczowej, dr. Jakubowi Koryłowi, prof. Jill Kraye, prof. Ursowi B. Leu, dr. hab. Jakubowi Niedźwiedziowi, Wojciechowi Ryczkowi oraz dr Joannie Walewskiej za inspirujące rozmowy i korespondencję, a anonimowym Recenzentom „KHNiT” za cenne spostrzeżenia, które pomogły mi w doprecyzowaniu tez stawianych w tekście.

Robocza wersja niniejszego artykułu została przedstawiona na zebraniu Katedry Literatury Renesansu Wydziału Polonistyki UJ (Pałac Biskupa Erazma Ciołka – Muzeum Narodowe w Krakowie, 19.10.2012). Dziękuję uczestnikom dyskusji, zwłaszcza zaś Ałe Brzozowskiej, dr Magdalenie Komorowskiej, prof. Ewie Śnieżyńskiej-Stolot i prof. Maciejowi Włodarskiemu, za cenne sugestie i rady. Odpowiedzialność za ewentualne błędy i nieścisłości ponoszę sam.

octavo, wydany w 1523 roku w krakowskiej oficynie Hieronima Wietora. Tomik ten zawierał tekst *Carmen de statura, feritate ac venatione bisontis* Mikołaja Hussowczyka (między 1475 a 1485–po 1533).

Już okoliczności powstania tego poematu są dosyć zagmatwane. Napisany został pierwotnie na zamówienie biskupa płockiego Erazma Ciołka i miał stanowić literackie *pendant* do wyprawionego okazu żubra (*Bison bonasus*), którego Ciołek zamierzał ofiarować papieżowi Leonowi X (Giovanniemu di Lorenzo de' Medici, 1475–1521). Ciołek przebywał wówczas w Rzymie w ramach misji dyplomatycznej, która miała wyjednać u zwierzchnika Kościoła rzymskiego zatwierdzenie II pokoju toruńskiego z 1466 roku oraz uzyskać papieskie poparcie dla starań o ugodę Rzeczypospolitej z Wielkim Księstwem Moskiewskim. Biskup wiedział doskonale, jak pozyskać przychyłność papieża. Leon X był wyrafinowanym erudytą, hojnym mecenasem i właścicielem prywatnej zwierzęcej menażerii, natomiast bieżącym sprawom Kościoła poświęcał uwagę dość niechętnie, przez co z konsekwencjami jego decyzji i zaniechań musieli się borykać jego kolejni następcy¹. Egzemplarz egzotycznego zwierzęcia z odległych puszcz wschodniej Europy oraz łaćniński poemat, łączący w sobie realistyczne obrazy polowania z ukrytym pod alegorycznym kostiumem przesłaniem politycznym, był częścią bardzo zręcznego planu polskiego duchownego, który miał ambicje, aby nie tylko zrealizować powierzoną mu przez króla misję, ale jednocześnie uzyskać od papieża nominację kardynalską². Z pierwotnego zamiślu związanego z poematem nic jednak nie wyszło. Ciołek, zwolniony z misji przez Zygmunta I i działający od 1519 roku na własną rękę, zmarł nieoczekiwanie w roku 1521 w wieku 48 lat, zaś młodszy od niego o rok Leon X umarł niewiele później. Hussowski został wówczas bez oparcia i dlatego też najprawdopodobniej postanowił zmienić dedykację – w wydany ostatecznie w roku 1523 poemacie znalazły się dwa epigramaty stemmatyczne zadedykowane Bonie Sforzy³ oraz zaadresowany do niej list⁴. Wybór królowej Bony na patronkę wydaje się być przejawem roztropności i sprytu poety. Zygmunt I nie był najlepszym adresatem ze względu na jego konflikt z Ciołkiem, natomiast jego żona, przebywająca w Krakowie dopiero od pięciu lat, była jeszcze na dworze Jagiellonów postacią względnie nową, a na dodatek – jako potomkini możnego włoskiego rodu⁵ – nieobce musiały być jej konteksty polityczne związane z dworem papieskim, w kontekście których powstawał poemat Hussowczyka. Utwór nie doczekał się drugiego wydania, a twórczość kolejnych pokoleń twórców nowołacińskich i polskich zepchnęła go szybko na dalszy plan, do czego przyczynił się z pewnością okolicznościowy charakter utworu. Skromny dorobek Hussowczyka, obejmujący oprócz *Pieśni o żubrze* epinikion *Nova et miranda de Turcis victoria* (1524) i panegiryk na cześć Jacka Odrowąża (*De vita et gestis Divi Hyacinthi*, 1525), pozostaje nadal przedmiotem zainteresowania badaczy literatury staropolskiej, choć nie można mówić o intensywności uwagi

porównywalnej z tą, jaką literaturoznawcy darzą innych szesnastowiecznych twórców⁶. Sam poeta pozostaje zresztą postacią dosyć zagadkową; daty jego narodzin i śmierci nigdy nie zostały ostatecznie zweryfikowane, niewiele znamy też szczegółów na temat jego biografii.

Większość egzemplarzy *Carmen de bisonte* nie przetrwała do dnia dzisiejszego. Do tej pory w oparciu o ustalenia Estreichera historycy literatury i książki przyjmowali, że zachowały się zaledwie trzy kopie druku – jedna znajduje się w Bibliotece Publicznej w Sankt Petersburgu, jedna w zbiorach Biblioteki XX. Czartoryskich w Krakowie i jedna przechowywana w kolekcji Narodowego Instytutu im. Ossolińskich we Wrocławiu⁷. Tymczasem wspomniany na początku egzemplarz wysłany Gesnerowi przez Schneebergera również zachował się do dnia dzisiejszego i znajduje się w zbiorach Zentralbibliothek Zürich (sygn. ZBZ Ochsner 1147,5; zob. Ryc. 1). Do tej pory żaden z badaczy literatury staropolskiej nie wiedział o tym fakcie. Sam zdałem sobie z niego sprawę dopiero w trakcie mojego pobytu badawczego w Instytucie Warburga w Londynie na przełomie listopada i grudnia ubiegłego roku.

Tam właśnie, prowadzony Warburgiańską zasadą „dobrego sąsiedztwa” między książkami, dowiedziałem się, że cztery lata temu zespół związanych z zuryską biblioteką badaczy, kierowany przez Ursula B. Leu, ogłosił drukiem katalog prywatnej biblioteki Konrada Gesnera⁸. Jest on efektem trwających kilka lat kwerend przeprowadzonych w poszukiwaniu zapisów proveniencyjnych i notatek w tomach, co do których istniało przypuszczenie, że mogły należeć do szwajcarskiego polihistora. Pomocne w tych poszukiwaniach były sporządzone przez Gesnera zestawienia posiadanych przezeń książek, choć często okazywało się niestety, że jego zapiski nie odsyłają już do konkretnego egzemplarza, który byłby zachowany w którejś z bibliotek⁹. W rezultacie powstał i tak imponujący spis obejmujący 395 pozycji, spośród których przeważająca większość znajduje się w zbiorach biblioteki w Zurychu¹⁰. Katalog dopełniają: lista 67 zaginionych bądź zniszczonych tomów oraz wykaz 34 rękopisów, które Gesner posiadał w swojej kolekcji¹¹. Całość poprzedzona została obszernym wstępem wprowadzającym czytelnika w historię powstawania biblioteki Gesnera¹² i służącym również jako wstępna charakterystyka tej rozproszonej kolekcji. W jej obrębie badacze wytyczyli tematyczne ścieżki: od dzieł literackich i studiów poświęconych językowi (gramatyka, retoryka) począwszy, przez nauki przyrodnicze (zoologię, botanikę, nauki o ziemi, fizykę i medycynę), a na teologii skończywszy¹³.

Naturalnie, nie można przeceniać roli, jaką egzemplarz *Carmen* mógł odegrać w warsztacie naukowym Gesnera – stanowił przecież ledwie jego drobny element, o czym świadczą choćby przywołane wyżej liczby, wydaje mi się jednak, że potencjał owego „odkrycia” nie wyczerpuje się wyłącznie w fakcie wzbogacenia naszej wiedzy na temat poloników rozproszonych po europejskich

bibliotekach. Dalszą część niniejszego szkicu chciałbym poświęcić nakreśleniu perspektyw badawczych, które skłonny jestem wiązać z tym drobnym woluminem. Perspektywa literaturoznawcza okazuje się tutaj jednak niewystarczająca i konieczne moim zdaniem jest również uwzględnienie funkcjonujących już propozycji metodologicznych, dostępnych w ramach historii intelektualnej epoki nowożytnej oraz kulturowej historii nauki.

2. CARMEN DE BISONTE W BIBLIOTECE GESNERA

Powróćmy tymczasem do postaci Schneebergera. O tym, że to właśnie jemu Gesner zawdzięcza przesyłkę z Polski, wiemy z zapisku na karcie tytułowej, wykonanego ręką autora *Historiae animalium*, z którego możemy się dowiedzieć, że książkę otrzymał on w październiku 1559 roku¹⁴. Gesner następnie – choć nie wiadomo dokładnie kiedy – zaczął intensywnie studiować poemat i robić na jego marginesach notatki. Krakowski medyk był uczniem Gesnera w zuryckiej szkole katedralnej; w 1549 roku zapisał się na studia na uniwersytecie w Bazylei, gdzie nawiązał kontakt ze studentami z Polski¹⁵. Najprawdopodobniej właśnie pod ich wpływem podjął decyzję o przeniesieniu się do Krakowa, gdzie znalazł się w roku 1553 i gdzie rozpoczął karierę lekarską. Zdaniem Leszka Hajdukiewicza, decyzja ta mogła być umotywowana do pewnego stopnia względami politycznymi. W interesie szwajcarskich kalwinistów leżało posiadanie nieformalnego emisariusza, który działałby na rozległym i w dalszym ciągu otwartym na reformacyjne nowinki terytorium Rzeczypospolitej. Funkcja takiego informatora przypadła właśnie w udziale Schneebergerowi. Choć szwajcarski lekarz niejednokrotnie informował przywódcę zuryckiej reformacji Heinricha Bullingera o rozwoju spraw w Polsce zarówno drogą korespondencyjną, jak i osobiście¹⁶, to jego rola pośrednika pomiędzy Rzeczpospolitą a Helwecją nie ograniczała się bynajmniej do działalności *quasi*-wywiadowczej w sferze stosunków międzywyznaniowych i polityki. Schneeberger jako przyrodnik i lekarz rozumiał doskonale zainteresowania swojego mistrza i w związku z tym występował w Polsce również jako jego „oko i ucho”. Wielokrotnie pomagał mu w pozyskiwaniu nowych wiadomości dotyczących wschodnio- i środkowoeuropejskiej fauny i flory oraz innych (również politycznych) spraw związanych z regionem, za co parokrotnie został zresztą przez Gesnera upamiętniony w jego dziełach¹⁷.

Zurycki mistrz Schneebergera był postacią emblematyczną dla swojego stulecia. Ów polihistor wslawił się przede wszystkim za sprawą monumentalnych, pieczołowicie opracowanych rozpraw z dziedziny zoologii i botaniki. Jego wydawane w latach 1551–1558 czterotomowe dzieło *Historia animalium*¹⁸, liczące łącznie kilka tysięcy stron drobnego druku *in folio* i obejmujące hasła poświęcone

kolejno stworzeniom czworonożnym żyworodnym oraz jajorodnym, ptakom oraz rybom i innym zwierzętom wodnym, ustanowiło na długie lata wzorce encyklopedycznej rozprawy z dziedziny zoologii. Również na polu botaniki przypadła Gesnerowi rola jednego z ojców założycieli nowoczesnie rozumianej dyscypliny badawczej – tym razem za sprawą dzieła *Historia plantarum*¹⁹. Naturalnie, od czasów Gesnera sporo czasu jeszcze musiało upłynąć zanim *historia naturalis* przekształcona została w nowoczesnie rozumianą dziedzinę nauki²⁰ i zanim wypracowana została nowa metoda klasyfikacji i opisywania gatunków, tym niemniej palma pierwszeństwa należy się właśnie jemu – choćby z uwagi na niespotykaną wcześniej u innych autorów systematyczność i metodyczność opisów. Wiedza, czerpana przez wcześniejsze generacje uczonych z antycznych i średniowiecznych źródeł, poddana została przez Gesnera weryfikacji²¹, między innymi w oparciu o (niezbyt odległe od Zurychu) podróże²² oraz relacje nadesłane przez innych uczonych i współpracowników, zaś rezultaty tych bibliotecznych i terenowych poszukiwań skryształizowały się w postaci skrupulatnych haseł, będących w gruncie rzeczy samodzielными rozprawkami. Mimo tego krytycyzmu w stosunku do źródeł oraz zapału w kolekcjonowaniu próbek przyrodniczych, wyrastającego ze swoistej „ciekawości konkretnego”, działalność naukowa Gesnera wpiisywała się jeszcze w pełni w „filologiczny” model uprawiania nauki, tzn. taki paradygmat, w ramach którego erudycja i rozległa znajomość tekstów utożsamiana była z *cognitio rerum*, poznaniem wszystkich rzeczy²³.

Rozległość horyzontów poznawczych Gesnera, cechująca go zdolność i gotowość do holistycznego ujmowania ludzkiej wiedzy, znalazła odzwierciedlenie w jeszcze jednym dziele – *Bibliotheca universalis*²⁴. Uznawane jest ono powszechnie za kamień węgielny współcześnie rozumianej bibliografii, a w swoim czasie funkcjonowało z powodzeniem jako encyklopedia²⁵ i stanowiło wzorzec dla późniejszych pokoleń erudycyjnych kompilatorów, także tych działających jeszcze u progu oświecenia. Dopiero w XVIII wieku ze stworzonego przez Gesnera, a następnie wzmocnionego przez Francisca Bacona programu *historia litteraria*²⁶ zaczęła się wyłaniać nowa, problemowo a nie osobowo uporządkowana, struktura tomu mającego w swej istocie traktować *de omnibus rebus et quibusdam aliis*²⁷. Podobnie jak w przypadku poszukiwań przyrodniczych, Gesner zbierał informacje o poszczególnych autorach i ich dziełach na różne sposoby – w pierwszej kolejności opierał się na tekstach, do których miał dostęp w Zurychu, natomiast dalsze poszukiwania pchnęły go – podobnie jak wielu innych filologów-humanistów – do innych bibliotek, głównie tych znajdujących się w Italii oraz na terenie Rzeszy Niemieckiej. Na tym jednak nie wyczerpywały się jego źródła wiedzy. Jak wiadomo, szesnastowieczna *respublica litteraria* stanowiła między innymi system wymiany informacji oparty na korespondencji i ufundowany na przednowoczesnych instytucjach pocztowych oraz sieci szlaków handlowych uczęszczanych przez kupców. Dynamika owych

relacji, coraz wyraźniej opisywana przez rozwijające się obecnie projekty badawcze poświęcone korespondencji uczonych od wieku XVI do XVIII²⁸, opierała się na poczuciu intelektualnej wspólnoty oraz relacjach wzajemnego zaufania, a czasami nawet serdecznej przyjaźni. Przykładem tego jest właśnie historia Gesnera i jego osiadłego w Krakowie ucznia²⁹ oraz długa lista korespondentów i kontaktów uczonego, obejmująca również szereg postaci związanych z Polską³⁰.

Z Gesnerowym egzemplarzem *Pieśni o żubrze* związana jest historia lektury opóźnionej o bez mała cztery dekady. Poemat Hussowskiego wyszedł drukiem w roku 1523 w odległym od Zurychu Krakowie. Nie wiemy właściwie nic na temat jego ewentualnych czytelników poza granicami Rzeczypospolitej. Kiedy w latach 40. XVI stulecia ukazała się pierwsza edycja *Bibliotheca universalis*³¹, Hussowski jako autor poematu nie został w niej uwzględniony³². Można zatem przyjąć, że albo Gesner nie wiedział w ogóle o poemacie, albo nie uwzględniał dzieł znanych tylko ze słyszenia. Jest to również pod pewnym względem lektura spóźniona. W roku 1559 jego najważniejsze dzieło zoologiczne było już opublikowane; rok wcześniej ukazała się ostatnia część *Historiae animalium*, stanowiących fascynujący encyklopedyczny amalgamat wiadomości dotyczących poszczególnych gatunków zwierząt³³, zaczerpniętych zarówno z klasycznych prac poświęconych historii naturalnej, jak i utworów *stricte* literackich, uzupełniony dodatkowo licznymi rycinami zapożyczonymi z różnych źródeł³⁴. Gesner, będący wówczas w pełni sił (liczył sobie 43 lata), nie ustawał jednak w zbieraniu nowych elementów zoologicznej układanki, choćby z myślą o nowej, pełniejszej edycji swojego dzieła. Świadczyć może o tym powtórne, rozszerzone wydanie *Icones animalium*, które ukazało się w roku 1560³⁵. Zamieszkujący wschodnioeuropejskie puszcze żubr, na poły legendarne i będące przedmiotem zainteresowania wczesnonowożytnych kolekcjonerów *curiositates* zwierzę³⁶, był niewątpliwie właśnie takim brakującym elementem układanki. Pochodząca z Rzeczypospolitej książka musiała być dla Gesnera pod co najmniej kilkoma względami osobiście cenna³⁷ – była prezentem od przyjaciela, pochodziła z odległego i w dalszym ciągu nie dość znanego mu kraju, wreszcie – traktowała o żubrze, któremu zdołał już poświęcić obszerne, kilkustronicowe hasło w I tomie swojego dzieła, nie widząc go nigdy na oczy³⁸. Możliwość wykorzystania utworu poświęconego temu zwierzęciu wpisywała się doskonale we wspomnianą wyżej strategię pisarską Gesnera³⁹; informacje niepowtarzające się u innych autorów⁴⁰, a występujące u Hussowskiego mogły z powodzeniem znaleźć się w takiej rozszerzonej wersji *Historiae* lub *Icones*⁴¹. Świadczyć o tym mogą w każdym razie obfite adnotacje Gesnera na egzemplarzu II wydania *Icones*⁴², na razie nieczytelne i wymagające zbadania na miejscu, w Zurychu. Nawet jednak bez ich znajomości, już na podstawie samego drukowanego tekstu wiemy, że Schneeberger był jednym z informatorów zuryskiego przyrodnika

i dostarczał mu wiedzy na temat żubra⁴³. Najważniejszy jest jednak fakt, iż mimo że podjęte przez Gesnera prace nad rozszerzoną wersją *Historia animalium* przerwała jego przedwczesna śmierć w trakcie zarazy, która nawiedziła Zurych w roku 1565, to w rzezonym wydaniu *Icones* zdołał jeszcze w druku wskazać na dwie książki, które pomogły mu w doprecyzowaniu wiadomości na temat żubra. Pierwszą z nich była obszerna relacja barona Zygmunta von Herbersteina z jego wyprawy do Moskwy⁴⁴, z której wydawca *Icones* zaczerpnął zresztą rycinę przedstawiającą żubra. Drugą zaś była właśnie interesująca nas tutaj książeczka „najbardziej uczonego męża” Mikołaja Hussowskiego⁴⁵.

Egzemplarz Gesnera, oprawiony w jeden klocek formatu *in octavo* z czterema innymi, niezwiązanymi z nim tematycznie tytułami⁴⁶, jest typowym (choć nie najbogatszym) przykładem praktyk lekturowych tego szwajcarskiego polihistora. Spośród nowożytnych czytelników porządkujących treść swoich książek za pomocą słów-kluczy pozostawianych na marginesach, pomocnych przy ponownej lekturze lub poszukiwaniu odpowiedniego fragmentu, Gesner zdecydowanie się wyróżnia. Pokazany ostatnio przez Ann Blair system referencyjny Gesnera, umiejscowiony w dodatku w kontekście analogicznych praktyk lekturowych innych uczonych, jest poniekąd wzorcowym, a jednocześnie niezwykle inspirującym dla badacza kulturowej roli druku, przykładem tego, co można było zrobić z książką jako fizycznym nośnikiem określonych treści, będąc szesnastowiecznym uczonym⁴⁷. W licznych tomach z biblioteki Gesnera znajdują się odnośniki do innych dzieł, podkreślenia i adnotacje dotyczące wagi danego zagadnienia lub fragmentu, wreszcie – glosy i komentarze polemiczne dotyczące zagadnień zajmujących Gesnera.

W przypadku jego egzemplarza *Carmen Hussowczyka* możemy mówić o wszystkich typach adnotacji za wyjątkiem ostatniego. W zasadzie cały tomik pokryty jest oznaczeniami naniesionymi przez zuryskiego polihistora, a ich prymarną funkcją jest usytuowanie tego konkretnego tekstu w obrębie całego systemu odniesień i zależności, który to system następnie był przez Gesnera transponowany na mające ukazać się w druku dzieła. I tak na kolejnych kartach poematu znajdzie badacz podkreślenia wybranych z jakiegoś względu fragmentów, pionowe linie biegnące wzdłuż pewnych partii tekstu oraz pełniące analogiczną funkcję klamry obejmujące zespoły wersów. Znaleźć można również pojedyncze, czasem jednowyrazowe, a czasem liczące kilka słów komentarze (zob. Ryc. 2). Nie są one jednak (przynajmniej nie w pierwszej kolejności) źródłem wiedzy na temat np. polemicznego stosunku Gesnera do pewnych partii poematu, a jedynie odsyłają badacza dalej – w stronę innych tekstów, a także być może rękopiśmiennych notatek uczonego, których całkiem spory korpus również jest zachowany w zbiorach biblioteki w Zurychu.

3. PERSPEKTYWY BADAWCZE

Paradoksalnie, to, co typowe dla tomów z biblioteki Gesnera, czyli mniej lub bardziej obfite ślady lektury, okazuje się niezwykle cenne dla badacza literatury nowołacińskiej, leżących u jej podłoża idei oraz wyobrażeń, a także powiązanych z nią praktyk kulturowych. Jest bowiem egzemplarz Gesnera, jako jedyna z czterech znanych kopii poematu, świadectwem tego, że ktoś uważnie ów tomik przeczytał i spróbował wyciągnąć dla siebie jakiś nie tylko estetyczny (bo taka przecież była jego prymarna funkcja), ale także poznawczy pożytek. Za każdym razem, kiedy postawiona zostaje kwestia niezachowania się znacznej części nakładu jakiegoś dzieła, dochodzą do głosu wątpliwości związane z przyczynami, które mogłyby stać za takim faktem, wśród nich z reguły brana jest pod uwagę działalność cenzury, niski nakład, wielka popularność i związane z nią „zacytowanie” egzemplarzy. W wypadku *opusculum* Hussowskiego należy na pewno wykluczyć działanie cenzury, bo tekst nie stwarzał żadnych podstaw do tego, aby jego nakład miał zostać zniszczony. Popularność dzieła Hussowczyka też nie stanowi najlepszego wyjaśnienia, ponieważ był to utwór o stosunkowo wąskim pod względem czasowym polu oddziaływania – zbyt mocno był bowiem związany z bieżącym kontekstem politycznym i sytuacją na dworze królewskim, a na dodatek był zbyt wyrafinowany literacko, aby mógł trafić do szerszych kręgów czytelniczych. Nawet jeśli był zatem czytany w momencie publikacji, to szybko o nim zapomniano, a resztki nakładu musiały zalegać w składzie Wietora, dzięki czemu Schneeberger mógł bez problemu zakupić w Krakowie jego egzemplarz bez mała 40 lat po wydaniu⁴⁸. Nie pomogła tutaj poematowi nawet mająca charakter uniwersalny, w pewnym sensie nawet ponadczasowy, warstwa „przyrodnicza”, pisany był mu los okolicznościowej efemerydy. Nie podobna również oszacować, ile egzemplarzy może jeszcze się ukrywać w nieskatalogowanych lub nie dość dokładnie skatalogowanych bibliotekach w kraju lub za granicą, a ukrytych być może – podobnie jak egzemplarz zuryski – w klockach introligatorskich. Nie wiemy też, jakie wiadomości odnośnie odbioru poematu może badaczom przynieść przyszłość – tego rodzaju poszukiwań nie podobna w zasadzie zaprogramować i zdać się trzeba w gruncie rzeczy na odkrycia dokonywane przy okazji innych poszukiwań bibliotecznych. Tym bardziej jednak należy się też cieszyć z faktu, że rekonstrukcja biblioteki Gesnera przyniosła taki efekt i tym bardziej moim zdaniem należy z tego faktu skorzystać.

Gesner wydaje się czytelnikiem o tyle wdzięcznym w roli przedmiotu badań z tego względu, że jego lektura *Pieśni* Hussowczyka, zgodnie zresztą – jak się wydaje – z oczekiwaniami autora, miała charakter wieloaspektowy. Najważniejsze dla niego były oczywiście informacje dające się wykorzystać w jego projekcji historii naturalnej – w tym miejscu poprzez marginalia i podkreślenia dochodzi do

głosu Gesner-przyrodnik, który zbiera kolejne fakty do swojego zoologicznego *opus magnum*, odnotowuje informacje dotyczące wyglądu i zachowania żubra, wprowadza swoje oznaczenia pozwalające mu powrócić do ważnych miejsc utworu. Oprócz Gesnera-przyrodnika jest jednak jeszcze co najmniej dwóch „czytelników”: pierwszy z nich to Gesner-filolog, uważny czytelnik, humanista, który podkreśla frazy bądź fragmenty nie ze względu na ich walor informacyjny, a ze względu na nie same⁴⁹ i który dokonuje korekt na tekście, do którego wkradły się niekiedy błędy, głównie interpunkcyjne oraz literowe⁵⁰. Trzecim wreszcie wcieleniem Gesnera jest obserwator życia politycznego współczesnej mu Europy; zainteresowany tym, co dzieje się w odległych od Helwecji częściach kontynentu⁵¹, a także do pewnego stopnia zaniepokojony zagrożeniem ze strony Imperium Otomańskiego, które bynajmniej nie zmalało w ciągu niemal czterech dekad od ogłoszenia utworu⁵². Wydaje się tedy, że człowiek o tak szerokich zainteresowaniach nie mógł trafić na tekst, który mógłby lepiej zaspokoić jego ciekawość pod każdym z zarysowanych wyżej względów.

Powyższe uwagi są jedynie wstępną charakterystyką kontekstu, w jakim dane było zaistnieć poematowi tego nowołacińskiego poety oraz horyzontu wyznaczanego przez opublikowane do tej pory studia poświęcone dwóm bohaterom niniejszego artykułu, Hussowskiemu i Gessnerowi. Aby w pełni rozpoznać walory poznawcze zuryskiego egzemplarza *Carmen de bisonte*, należy wykonać szereg kroków, za pomocą których, w oparciu o zróżnicowane źródła i z wykorzystaniem heterogenicznych metod badawczych, możliwe będzie stworzenie mikrohistorycznej narracji, w ramach której z kolei uzyskane zostanie zderzenie idiomatycznego aktu lektury konkretnego poematu z perspektywą nieco bardziej ogólną, która pozwoli nam być może dowiedzieć się czegoś nowego zarówno o Hussowczyku i jego dziele, jak i o Gesnerze i jego humanistycznym warsztacie pracy, a w konsekwencji także o wzajemnym przenikaniu się wczesnonowożytnej kultury literackiej z rodzącą się wówczas kulturą naukową opartą zarówno na badaniach, obserwacjach, analizach i doświadczeniach, jak i na studiowaniu tekstów o różnej proveniencji.

Badania prywatnych korpusów bibliotecznych z epoki wczesnej nowożytności, któremu zawdzięczamy identyfikację Gesnerowego egzemplarza *Carmen de bisonte*, stały się praktycznie osobną specjalizacją, a płynące z tych analiz korzyści są dla historyków nie do przecenienia⁵³. Waga tej służebnej i zarazem podstawowej dyscypliny, bierze się ze swoistego, mocno już ugruntowanego w literaturze historycznej, „zwrotu materialnego”, który dokonał się w badaniach nad szeroko rozumianą historią intelektualną epoki i do którego chciałbym się w tym miejscu odwołać, traktując go jako jedno ze swoich podstawowych źródeł metodologicznej inspiracji.

W ramach tego zwrotu oprócz tekstów oficjalnie opublikowanych przez szesnasto- i siedemnastowiecznych uczonych (traktatów, przemówień, broszur

polemicznych, utworów literackich), tekstów pozostawionych przez nich w formie rękopiśmiennej (w tym korespondencji), bierze się również pod uwagę ich osobiste księgozbiory. Ów paradygmat wykracza rzecz jasna poza naiwnie rozumiane badania nad wpływem jednego autora na drugiego i ma *de facto* wymiar interdyscyplinarny. Badanie „używanych książek”⁵⁴ pozwala bowiem nie tylko na identyfikację źródeł, z których mechanicznie zaczerpnięte zostały konkretne idee, które następnie zostały ujęte w nową, autorską całość, ale pozwala także na dokonanie z pewnym przybliżeniem rekonstrukcji całego szeregu materialnych oraz intelektualnych praktyk związanych z książką, a przy okazji umożliwia uzupełnienie wiedzy na temat warsztatu pracy uczonego o wiadomości, które nie zawsze znalazły odzwierciedlenie w oficjalnie ogłoszonych, dopracowanych publikacjach. Badania takie pozwalają wreszcie na integrację w ramach jednej historycznej konstrukcji wszystkich obszarów działalności jednej postaci, a które do tej pory pozostawały przedmiotem studiów specjalistów zajmujących się na przykład historią konkretnej dziedziny wiedzy.

I tak w ciągu ostatnich kilku dekad rozpowszechniły się nader obficie badania nad poszczególnymi wczesnonowożytnymi czytelnikami, sposobami, na jakie porządkowali oni informacje odnajdywane w trakcie lektury, w jaki sposób wykorzystywali własne teksty, wreszcie – jakie techniki wypracowali na swój użytek, aby nie zagubić się w odmętach nadmiaru informacji – żyli wszak w czasach, w których być może po raz pierwszy zaczęto sobie uświadamiać, że ilość rzeczy, które należy wiedzieć i zapamiętać zaczyna przerastać zdolności ludzkiego umysłu i w związku z tym konieczne jest stosowanie różnego rodzaju „protez” wspomagających pamięć⁵⁵. Podstawą tego rodzaju badań są bardzo często pojedyncze egzemplarze należące do konkretnych właścicieli, pokryte obfitymi adnotacjami, a przez to mogące stanowić *per se* przedmiot punktowych, monograficznych badań⁵⁶. Często uprawiana jest również synchroniczna historia lektury jednego tytułu, którego egzemplarze trafiły do licznych, a wywodzących się z różnych środowisk i tradycji intelektualnych czytelników⁵⁷. Są to wreszcie czasami przekrojowe historie konkretnych czytelników, ich praktyk lekturowych i pisarskich, a także kolekcjonerskich⁵⁸ – i tutaj w sukurs przychodzą właśnie badania nad prywatnymi księgozbiorami jako *sui generis* fizycznymi i jednocześnie intelektualnymi konstrukcjami.

Wydaje mi się, że w przypadku opisanego wyżej tomu można pokusić się o próbę podążenia właśnie tego rodzaju tropem. Potencjalnie może on zaprowadzić badacza w rejony, w których – tak jak w czasach Gesnera – przyrodoznawstwo i literatura (zarówno ta klasyczna, jak i nowołacińska) funkcjonują zgodnie w ramach jednego gmachu wiedzy. Kroki badawcze, które mam tutaj na myśli, są następujące:

Transkrypcja i edycja. Konieczne jest przygotowanie pełnej transkrypcji notatek Gesnera na marginesach poematu Hussowskiego wraz z innymi związa-

nymi z poematem rękopisami szwajcarskiego uczonego, których istnienie, mam nadzieję, wykaże kwerenda w Zurychu i innych ośrodkach, w których zbiorach znajdują się rozproszone *Gesneriana*; mam tu na myśli zarówno inne pokryte notatkami tomy, jak i zachowaną korespondencję szwajcarskiego uczonego, w której pojawiać się mogą wątki związane z pozyskiwaniem informacji na temat środkowoeuropejskiej fauny⁵⁹. Rezultatem powinna być zaopatrzona w aparat krytyczny edycja tych dokumentów, połączona z edycją fototypiczną zuryskiego egzemplarza *Carmen de bisonte*. Dzięki temu możliwe będzie pokazanie praktyk piśmienniczych Gesnera, których nie może oddać nawet bardzo detaliczny opis dokonany przez edytora źródła, oraz oddanie walorów estetycznych związanych z tym egzemplarzem⁶⁰. Alternatywnym rozwiązaniem mogłoby być stworzenie edycji elektronicznej, w której wykorzystane by zostały takie technologie informacyjne, które umożliwiają tworzenie warstwowego układu treści. Zastosowanie takiego rozwiązania pozwoliłoby na jednoczesne zachowanie oryginalnych marginaliów oraz ich transkrypcji⁶¹. Dzięki temu można by uniknąć wreszcie protezowego sposobu przedstawienia marginaliów, a które jest dość powszechnie przyjęte jako forma dokumentacji⁶².

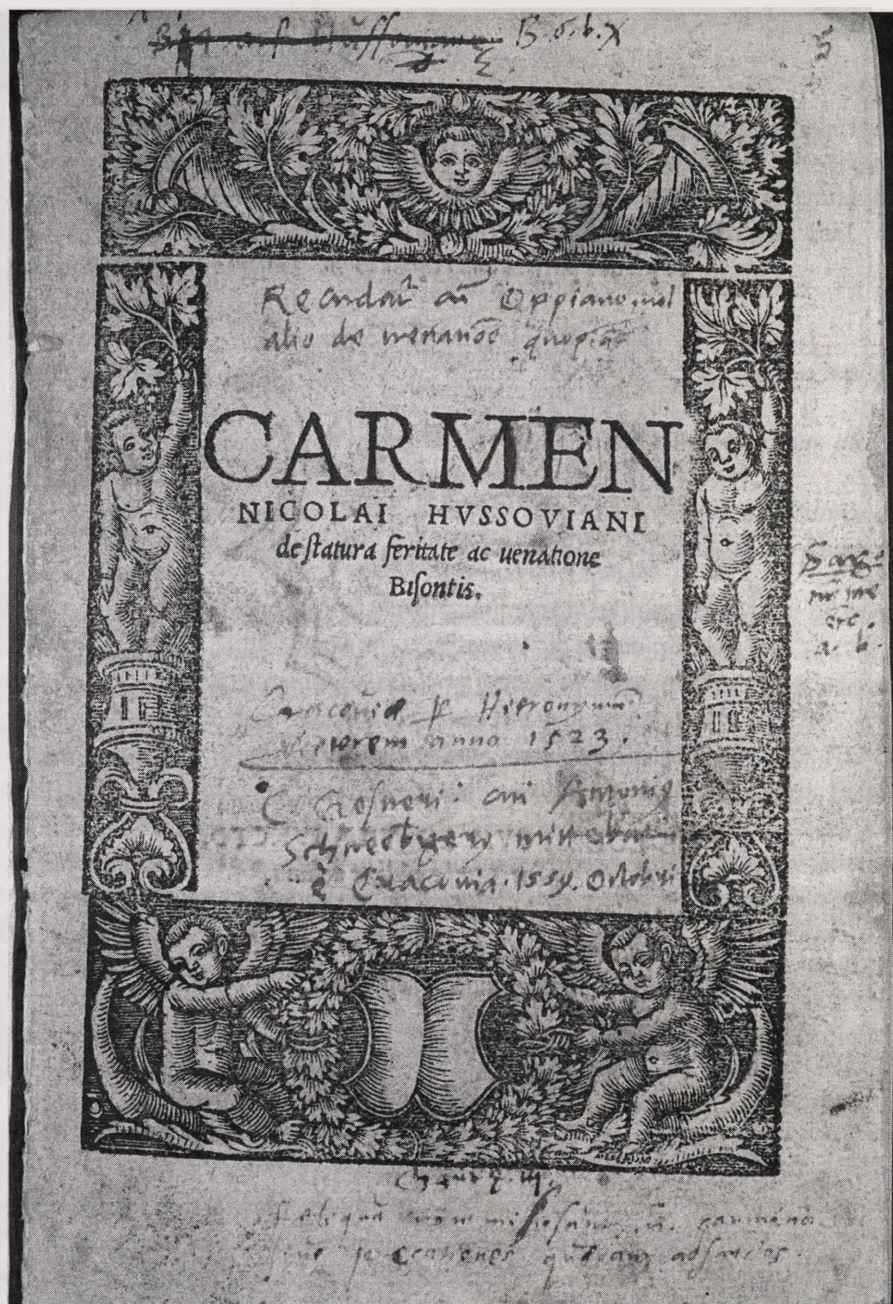
Analiza kontekstu. Równoległe z transkrypcją podstawowego źródła, przydatne może okazać się prześledzenie pozostałych egzemplarzy z prywatnej biblioteki Gesnera. Pozwoli to na prawidłową ocenę miejsca, jakie poemat Hussowskiego zajmował w jego bibliotece i w jaki sposób został powiązany przez swojego właściciela z innymi znanymi mu tekstami. Do tego konieczna jest jednak kwerenda na miejscu w zbiorach Zentralbibliothek Zürich oraz odcyfrowanie zachowanych zapisków Gesnera. Nieodzowne będzie także zestawienie treści poematu Hussowskiego z pozostałymi źródłami, z których Gesner w różnym stopniu korzystał, opracowując hasło poświęcone żubrowi. Wprawdzie tekstom, z których z kolei korzystał Hussowczyk poświęcono już w literaturze przedmiotu sporo uwagi, tym niemniej analiza warsztatu Gesnera może jeszcze dodatkowo oświetlić „zoologiczną” świadomość nowołacińskiego poety.

Opracowanie wyników. Poemat należy umiejscowić w szerszym kontekście wczesnonowożytnych zainteresowań osobliwościami i egzotyką oraz kształtowania się wzorców uprawiania przyrodoznawstwa, a następnie skonfrontować go z innymi źródłami wiedzy przyrodniczej i politycznej oraz oszacowanie roli, jaką odegrał w procesie powiększania wiadomości zarówno na temat przyrody wschodniej Europy, jak i problemów geopolitycznych, z którymi przyszło się borykać jej mieszkańcom. Dostrzegam ponadto szansę na umiejscowienie mikronarracji o Gesnerze czytającym poemat Hussowskiego w kontekście mającego obecnie miejsce zwrotu w badaniach nad obecnością zwierząt w kulturze dawnej, w ramach którego to zwrotu badacze sięgają zarówno po klasyczne narzędzia humanistyki, jak i współcześnie wypracowane koncepcje⁶³. Wydaje się to o tyle kuszące poznawczo, że pewne kroki w tym kierunku już zostały

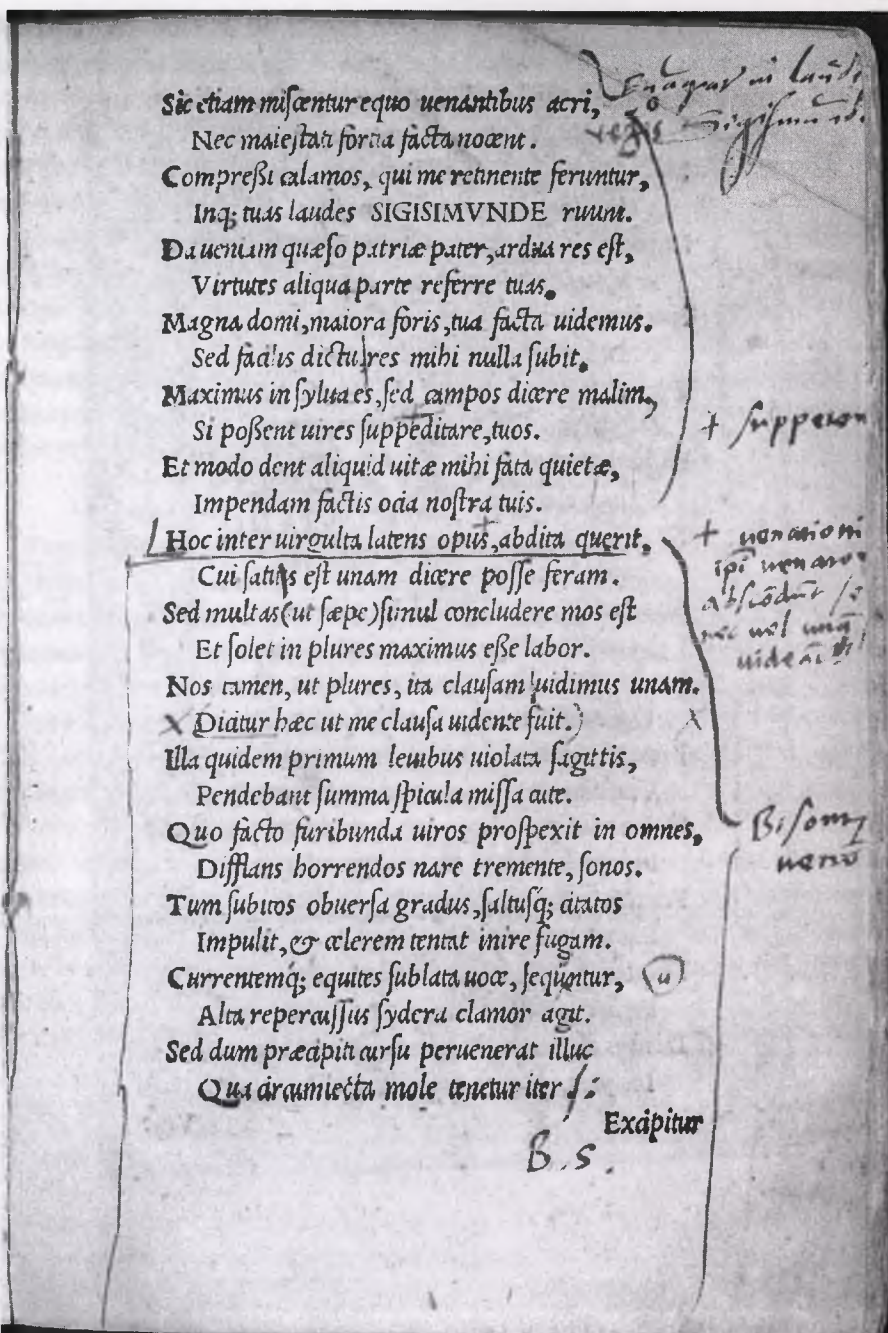
wykonane, a studium osnute na zarysowanych wyżej aspektach poematu Husowskiego oraz fizycznych śladach jego lektury przez Konrada Gessnera może pozwolić na integrację różnych warstw i elementów nowożytnej rzeczywistości: od jej warunków przyrodniczych, poprzez rozproszonych po całej Europie ludzi powiązanych ze sobą sieciami zależności, aż po tworzone przez tych ludzi przedmioty i idee.

Zuryski egzemplarz *Carmen de bisonte*, oprócz bycia interesującym *polonicum*, kryje w sobie moim zdaniem potencjał do bycia soczewką – soczewką, w której zbiegają się różne elementy życia intelektualnego szesnastowiecznej Europy: literatura nowołacińska, problem obiegu i gromadzenia informacji, ogólnoeuropejska polityka i relacje chrześcijaństwa z islamem, wreszcie – kształtowanie się nowych form uprawiania przyrodoznawstwa przez takich uczonych jak Konrad Gesner.

Post scriptum (4.04.2013). Już po oddaniu tekstu do składu przekonałem się, że moje przypuszczenie o istnieniu większej ilości egzemplarzy *Carmen Hussowczyka* jest słuszne. Weryfikując po paromiesięcznej przerwie rekordy związane z tym tytułem w katalogu KVK (Karlsruher Virtueller Katalog; <http://kvk.ubka.uni-karlsruhe.de>), dowiedziałem się, że w zbiorach British Library znajduje się jeszcze jeden egzemplarz pierwodruku (sygn. BL C.127.bb.26.(1.)). Tomik został zakupiony przez BL w sierpniu 1959 roku (por. pieczętka akcesyjna na stronie z kolofonem), jest zachowany w bardzo dobrym stanie i nie zawiera marginaliów ani wpisów własnościowych z epoki. Pod koniec lat 80. XX w. tomik oprawiono razem z siedmioma innymi drukami zawierającymi poezje łacińskie, wydanyymi w latach 1533–1649 m.in. we Frankfurcie, Ulm i Wittenberdze. Każdy z tytułów został włączony do zbiorów BL w innym okresie. Dziękuję dr. hab. Jakubowi Niedźwiedziowi za weryfikację rekordu z KVK na miejscu w Londynie i przekazanie mi powyższej charakterystyki.



Ryc. 1. ZBZ, Ochsner 1147,5, k. [A]r – strona tytułowa zuryskiego egzemplarza *Carmen de bisonte* Mikołaja Hussowskiego. Pod tytułem kolofon przepisany przez Konrada Gesnera z niezachowanej ostatniej strony druku oraz informacja o dacie otrzymania książki od Antona Schneebergera. Fot. Zentralbibliothek Zürich



Ryc. 2. ZBZ Ochsner 1147,5, k. B5r – przykładowa strona należącego do Gesnera egzemplarza *Pieśni o żubrze*; widoczne charakterystyczne dla jego rękopisów nawiasy klamrowe obejmujące fragmenty tekstu i próby emendacji interpunkcji. Fot. Zentralbibliothek Zürich

Aneks 1

CHARAKTERYSTYKA EGZEMPLARZA⁶⁴

W egzemplarzu brak czterech kart po k. C8v, zachowanych w egzemplarzach należących do Biblioteki Zakładu Narodowego im. Ossolińskich we Wrocławiu (sygn. XVI.O.761) oraz Biblioteki XX. Czartoryskich w Krakowie (sygn. 2288 I.) Porównanie reprodukcji tych trzech egzemplarzy nie wykazało żadnych różnic pomiędzy nimi (pomyłki typograficzne itp.).

Zentralbibliothek Zürich Ochsner 1147,5 (Leu 189).

Tom oprawiony w klocek razem z następującymi tytułami:

- *Lilii Gregorii Gyraldi Ferrarensis dialogi duo de poetis nostrorum temporum* [...], Florentiae 1551 (Leu 163; ZBZ Ochsner 1147);
- *Lilii Gregorii Gyraldi Ferrariensis suarum quarundam annotationum dialogismi XXX*. [...], Venetiis 1553 (Leu 164; ZBZ Ochsner 1147,2);
- *Philippi Melancthonis epigrammatum libri tres collecti ab Hilbrando Grathusio Uffleniensi* [...], Vitebergae 1560 (Leu 245, ZBZ Ochsner 1147,3)
- *Scholia Micaeli Toxitae Rheti poetae et comitis Palatini Caesarei, in Theocriti Idyllion primum* [...], Tiguri 1562 (Leu 365; ZBZ Ochsner 1147,4).

Oprawa welinowa z epoki. Na stronie tytułowej tomiku Giraldiego inicjały „C. G.”.

[karta tytułowa, tytuł w obwódce drukarskiej, antykwa:] CARMEN | NICOLAI HUSSOVIANI | [kursywa:] de statura feritate ac uenatione Bisontis. [notka rękopiśmienna dotycząca miejsca i czasu druku, a także faktu przesłania poematu Gesnerowi przez jego ucznia:] Cracoviae per Hieronymum | [wers podkreślony:] Vietorem anno 1523 | C[onradi] Gesneri: cui Antonius Schneeb[er]gerus mittebat | e Cracovia. 1559. Octobris

8°: [A]–[A8], B–C8.

Aneks 2

MARGINALIA KONRADA GESNERA
W JEGO EGZEMPLARZU *CARMEN DE BISONTE*

Poniżej przedstawiam fragmenty tekstu *Carmen de bisonte* Mikołaja Hussowskiego wraz z marginaliami Konrada Gesnera. Zachowane zostały również podkreślenia pozostawione w tekście przez zuryskiego uczonego oraz jego korektorskie ingerencje, pojawiające się w egzemplarzu pieśni bardzo często. Forma zapisu została uwspółcześniona (m.in. końcówkę *-ij* zapisuję zawsze jako *-ii*, *u* jako *v* tam, gdzie jest to *podyktowane względami fonetycznymi*); rozwinięte bez wprowadzania oznaczeń zostały również skróty w enklitykach (np. *nimiosq*; – *nimiosque*).

- [A4]v Haec fera Litphanis longe saevissima sylvis *Bison*
 Nascitur, et fieri corpore tanta solet.
 Ut moriens si quando caput vi victa reclinet,
 Tres sedant inter cornua bina viri.
 Tanta quidem cervix nondum satis ampla videri,
 Si conferre velis caetera membra, potest.
- [A6]v Saevitia superans animalia cuncta. vel aequans. *Saevitia*
 Humanogeneri non nisi laesa nocet */68*
 [...] *Vituli*
 Lascivi ludunt catuli, nimiosque parentum
 Exacuunt saltu liberiore, metus.
- [A7]r Quos adeo gignunt dociles, ut in omnia matris, *Vituli*
 Acta ferant pronos qualiacumque pedes.
 Iamque solent pinus saltu superare iacentes,
 Iam plano cursus praecipitare solo,
 Transiliunt fossas mediis in cursibus amplas.
 Per magnas quatiunt cornua parva minas.
 Mollia continuis exercent corpora ludis,
 Otia permittunt non nisi rara sibi.
Est animal magni patiens avidumque laboris,
 Quod nemo tanti corporis esse putet.
 Et si quando suos gyros exercet in arcto
 Bellua, tam rapido turbine corpus agit. */69*
 Egestum rapit ante fimum revoluta retrorsuma *Agilitas*
 Quam cadat, et spargit spectacula ludo.
 Dum simulata suo praelia more gerunt.
 [+]Haec movet Autumnus veneris lasciva reducens *+ p[rae]lia*
 Tempora, per paucos continuata dies.
 Quae celebrant magno semper miroque paratu.⁶⁵ *Vox et sonus*
 Laeticiam dulci testificante sono.
 Aethera mugito late stridentia complent.
 Robora telluris cooncutit alta tremor.
 Assueti referunt vinci genus omne tubarum
 Hoc sonitu, et tactas qualibet arte lyras,
 Innumeris variata sonis vox una resultat⁶⁶
 Qua nihil audivi gratius esse potest.
 Non comperta mihi res est, quis terminus aevi, quod *Aetas*
 spatium vitae labilis esse putem.
- [A8]v Quod careant pomis, steriles quis dixerit illas, *Apes, mel*
 Multum mellis habent, grandaeque murmur apum.

Circum diversis effragrant floribus agri.
 Quos inter sylvas rustica turba colit.
 Utque savis loca sint, supraema⁶⁷ parte cavatur
 Arbor, et humana mella parantur ope.

B5r Hoc inter virgulta latens [+]opus, abdita querit. + venationi
 Cui satius est unam dicere posse feram ipsi venator
 absconditus
 nec nel unum
 videat

Przypisy

¹ Na temat dworu Leona X i zgromadzonej na nim menażerii zob. Silvio A. Bedini: *The Pope's Elephant: An Elephant's Journey from Deep India to the Heart of Rome*. New York 1997; zob. również uwagi na temat jego pontyfikatu w: L. Rank: *Dzieje papieżstwa w XVI–XIX wieku*. Przeł. J. Zarański i Z. Żabicki, wstępem opatrzył M. H. Serejski, Warszawa 1974 s. 68–69; J. Burckhardt: *Kultura Odrodzenia we Włoszech. Próba ujęcia*. Przeł. M. Kreczowska, wstępem opatrzył M. Brahmér, Warszawa 1965 s. 117–118; a także – z nowszych prac: P. Burke: *Kultura i społeczeństwo w renesansowych Włoszech*. przeł. W. K. Siwierski. Warszawa 1991 s. 72–74 oraz J.W. O'Malley SJ: *Historia papieży*. Przeł. M. Zmuda. Kraków 2011 rozdz. XVIII, zwłaszcza s. 229 i 232.

² Por. Nicolaus Hussovianus: *Carmen [...] de statura, feritate ac venatione Bisontis*, bm. bd. [Cracoviae: Hieronymus Victor, 1523], k. [A2]r: „Cum essem Romae, Serenissima Regina, Leo Papa X venationes arctosas et ferarum magnitudinem quodam tempore commemorans. Reverendissimum D[ominum] Erasmum Plocensem Episcopum, apud se tunc a vestra Maiestate oratorem, longo verborum arcuitu monuit, ut effigies bisontis, quem nos zubrum vocamus, impleta feno pelle, Romae repraesentaretur. Quod Plocensis, dum se facturum promisset, datis ad Radwilonem Vilmensem Palatinum, super pelle maxima huius animantis consequenda, literis, mihi suo tunc familiari iunxit, ut aliquid super natura et venatione huius ferae scribere, volens eius speciem tam re, quam verbis, Pontifici exhibere, sed omnia illa celeri morte Leonis, in nihilum deciderunt”.

³ Tamże, k. [A]v: *De serpente* oraz *De eodem cum aquila iuncto*.

⁴ Por. tamże, k. [A2]r: „Restat tamen opusculum, per me tunc, pro ingenii et temporis parvitate factum, quod sub nomine tuae Maiestatis publicandum decrevi.”

⁵ Por. tamże, k. [A3]r: „praeclarissima tua familia, de domo regum Arragoniae”.

⁶ Zarówno postaci, jak i poematowi Hussowczyka, nie poświęcono do tej pory zbyt wielu studiów. Istnieje edycja jego pieśni (*Carmina*, wyd. J. Pelczar, Kraków 1894), przekład J. Kasprowicza (*Poemat o żubrze*, w: J. Kasprowicza, *Dzieła*, t. 20,

Warszawa 1931, parokrotnie wznawiany we fragmentach i w całości), dwie rozprawy monograficzne (Jan P e l c z a r: *Mikołaj Hussowski, jego życie i dzieła. Ustęp z dziejów humanizmu w Polsce*. Kraków 1900; Jerzy K r ó k o w s k i: *Mikołaja Hussowskiego Carmen de bisonte*. Wrocław 1959) oraz dłuższe studium C. Backvisa (Claude Backvis: *Mikołaj z Hussowa*, [w:] tegoż, *Szkice o kulturze staropolskiej*. Warszawa 1975). Wiadomości, którymi dysponujemy na temat Hussowskiego zostały uporządkowane w hasłach osobowych w *Polskim Słowniku Biograficznym* (Stanisław S k i m i n a: *Hussowski Mikołaj*, [hasło w:] *PSB* t. X s. 121–123) oraz *Nowym Korbutie* (Warszawa 1994 t. II s. 273–275). Należy również wspomnieć o wstępie W. D y n a k a i J. S o k o l s k i e g o do tomu *Staropolskie poematy myśliwskie. Antologia* (Wrocław 2007 (Biblioteka Klasyki Łowieckiej, 4)). Ostatnio w przekrojowych studiach uwzględniony został poemat Hussowskiego przez Alinę N o w i c k ą - J e ż o w ą (*Adam and the Animals. From Hussovius to Brach-Czaina* [w:] *Birthday Beasts' Book. Where Human Roads Cross Animal Trails... Cultural Studies in Honour of Jerzy Axer*. Ed. by K. M a r c i n i a k, Warsaw: Institute for Interdisciplinary Studies „Artes Liberales” 2011 s. 241–250) oraz Mieczysława M e j o r a (*Historia naturalna w dziełach polsko-lacińskich poetów humanistycznych. Zarys problemu* [w:] *Człowiek wobec natury – humanizm wobec nauk przyrodniczych*. Red. J. S o k o l s k i. Warszawa 2010 (Humanizm. Idee, nurty i paradygmaty humanistyczne w kulturze polskiej. Syntezy, 9) s. 55–84, na temat Hussowskiego s. 74–76). Zwłaszcza prace Pelczara i Krókowskiemu wymagają rewizji z punktu widzenia poszerzonej przez kolejne pokolenia badaczy wiedzy na temat literatury nowołacińskiej. Kwestią funkcji politycznych, jakie mógł pełnić poemat Hussowskiego, zajęła się ostatnio Ała Brzozowska w związku ze swoimi badaniami poświęconymi Erazmowi Ciołkowi; por. Ała B r z o z o w s k a: «*Carmen de statura, feritate ac venatione bisontis*» *Mikołaja Hussowskiego – poemat epicki?*, „Classica Wratislaviensia” 2010, t. 30; t e j ż e: «*Carmen de bisonte*» *Mikołaja Hussowskiego, czyli ostatnia mowa polityczna Erazma Ciołka*, referat wygłoszony podczas zebrania Centrum Badań nad Humanizmem i Renesansem Wydziału Polonistyki UJ, Kraków, 11 stycznia 2012, Pałac Biskupa Erazma Ciołka – Oddział Muzeum Narodowego w Krakowie; abstrakt: <http://humanitas.filg.uj.edu.pl/?dzial=projekt&modul=aktualnosci&id=58> (dostęp: 20 marca 2013).

⁷ Zob. Stanisław E s t r e i c h e r: *Bibliografia staropolska*. T. XVIII, s. 320–321 oraz Jerzy A x e r: *Slavic Bison or European Beast? Thoughts on Nicolas Hussovianus' «Song of the Bison»* [w:] *Nel mondo degli Slavi. Incontri e dialoghi tra culture. Studi in onore di Giovanna Brogi Bercoff*. A cura di M. G. D i S a l v o, G. M o r a c c i, G. S i e d i n a, Firenze 2008 vol. I s. 3–12. W tym miejscu chciałbym podziękować Panu Prof. Axerowi za udostępnienie artykułu.

Warto w tym miejscu również odnotować, że egzemplarz z Ossolineum (sygn. XVI.O.761) jest dostępny w wersji elektronicznej w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej (<http://fbc.pionier.net.pl/id/oai:www.dbc.wroc.pl:3100>; dostęp: 20 marca 2013), natomiast egzemplarz z Biblioteki XX. Czartoryskich (sygn. 2288 I) został kilka lat temu wykorzystany w bardzo starannie przygotowanej edycji fototypicznej, towarzyszącej

przekładowi poematu na język litewski, zob. Mikalojus H u s s o v i a n a s: *Raštai – Opera. Iš lotynų kalbos vertė – transtulerunt B. K a z l a u s k a s i n.*, Vilnius 2007.

⁸ Urs B. L e u, Raffael K e l l e r, Sandra W e i d m a n n: *Conrad Gessner's Private Library*, Leiden-Boston 2008 (History of Science and Medicine Library, 5).

⁹ Analogiczne badania przeprowadzono również w odniesieniu do prywatnych bibliotek szwajcarskiego reformatora Huldrycha Zwingliego, Heinricha Bullingera oraz szeregu innych postaci związanych z życiem intelektualnym Zurychu na przestrzeni kilku stuleci. Odnośniki do ich bibliotek, wraz z adresami bibliograficznymi poświęconych im opracowań odnaleźć można pod tym adresem: <http://www.zb.uzh.ch/spezial-sammlungen/alte-drucke-rara/privatbibliotheken/index.html.de> (dostęp: 20 marca 2013).

¹⁰ W innych kolekcjach – m.in. w Bazylei, Rzymie oraz zbiorach prywatnych – znajduje się ok. 60 tytułów.

¹¹ Liczba ta wydaje się do pewnego stopnia typowa dla XVI w. Dla porównania, lista tomów zawierających adnotacje Josepha Justusa Scaligera (1540–1609) obejmuje 369 pozycji; por. *Libri Annotati Scaligerani* [w:] R. S m i t s k a m p, *The Scaliger collection: A collection of over 200 antiquarian books by and about Josephus Justus Scaliger, with full descriptions, with a checklist of all known Scaliger publications, with a checklist of the Scaliger „annotati”, with a full index to Bernays' Scaliger biography (1855)*. Pref. by A. H a m i l t o n, Leiden 1993 s. 103–110.

¹² Zob. U. B. L e u i n.: dz. cyt., s. 5–9.

¹³ Zob. tamże, s. 11–39.

¹⁴ N. H u s s o v i a n u s, dz. cyt., egz. ZBZ Ochsner 1147,5, k. tyt: „C. Gessneri: cui Antonius Schneeb[er]gerius mittebat e Cracovia. 1559. Octobris”.

¹⁵ Wszystkie fakty dotyczące biografii Schneebergera referuję w dużym skrócie za: Leszek H a j d u k i e w i c z: *Schneeberger Anton*, [hasło w:] *PSB* t. XXXV s. 568–571, tam również bibliografia na jego temat.

¹⁶ Wiadomo na przykład, że w 1557 roku powrócił na krótko do Zurychu celem odwiedzenia matki i zdania relacji Bullingerowi z sejmku warszawskiego 1556/1557.

¹⁷ L. H a j d u k i e w i c z, dz. cyt. s. 569. Por. np. uwaga Gesnera w liście dedykacyjnym do Andrzeja Szadkowskiego, sekretarza krakowskiego składu soli (sama w sobie będąca dość ciekawym przykładem ówczesnych związków pomiędzy Rzeczpospolitą a Szwajcarią): „Postquam vero te quoque amore ac benevolentia me dignari hominem tibi de facie ignotum, lucubrationibus forte meis qualibuscunque delectatum, ex Antonii Snebergeri (cuius ac discipuli quondam mei clarissimi, nun in clarissima Regni vestri urbe Cracovia doctissimi celeberrimique medici) literis intellexi”, zamieszczona w: Conradus G e s n e r u s: *De rerum fossilium, lapidum et gemmarum maxime figuris et similitudinibus Liber non solum medicis, sed omnibus rerum naturae ac philologiae studiosis utilis et iucundus futurus*. Tiguri: [apud Andream Gessnerum] 1565 k. Aa2r.

¹⁸ Conradus G e s n e r u s: *Historiae animalium*, lib. I–IV. Tiguri: apud Christophorum Froschouerum 1551–1558, lib. V – edycja pośmiertna, Tiguri: in Officina Froschoviana 1587.

¹⁹ Conradus Gesnerus: *Historia plantarum et vires ex dioscoride, Paulo Aegineta, Theophrasto, Plinio et recentioribus Graecis, iuxta elementorum ordinem* [...], Basileae: apud Robertum Wynter 1541.

²⁰ Na ten temat zob. Brian W. O g i l v i e: *The Science of Describing: Natural History in Renaissance Europe*. Chicago–London 2008 rozdz. I.

²¹ W taki sposób pisał o tej praktyce biograf Gesnera: „Nam omnis generis authores Graecos, Latinos, barbaros, obscuros, veteres et recentiores, qui vel ex professo vel ex parte aliquid de animalibus scripserunt, legit et inter se contulit, ex iis memoratu digna magno iudicio excerpsit”; Josias S i m m l e r: *Vita clarissimi philosophi et medici excellentissimi Conradi Gesneri Tigurini*. Tiguri, excudebat Froschoerus 1566, k. 9r. Korzystam z edycji elektronicznej egzemplarza o sygnaturze ZBZ 5.165,5, zob. <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-4179> (dostęp: 20 marca 2013).

²² Tamże: „Peregrinationes vero etsi non multas, aliquas tamen huius operis et plantarum cognitionis gratia suscepit: adiit enim Italiae nonnulla loca, et Benetiis mensem unum mansit, piscium inspicendorum et depingendorum gratia. Adiit etiam quaedam Germaniae loca, et cum Argentoratum descendisset ut secundo Rheno in Oceanum navigaret, et pisces Oceani atque alia praeclara observaret, exorto tum infelici bello, quo tota Germania conflagravit, amicis monentibus, peregrinationem institutam omisit et domum rediit.”

²³ Zob. na ten temat Wiesław P a w l a k: *De eruditione comparanda in humanioribus. Studia z dziejów erudycji humanistycznej w XVII wieku*. Lublin 2012 (Studia i Materiały z Dziejów Literatury Wczesnonowożytnej, 1) s. 66–81.

²⁴ Conradus Gesnerus: *Bibliotheca Universalis, sive Catalogus omnium scriptorum locupletissimus, in tribus linguis, Latina, Graeca, et Hebraica: extantium et non extantium, veterum et recentiorum in hunc usque diem, doctorum et indoctorum, publicatorum et in Bibliothecis latentium* [...], Tiguri: apud Christophorum Froschouerum, 1545.

²⁵ Na temat encyklopedyzmu Gesnera zob. Hans F i s c h e r: *Conrad Gessner (1516–1565) as Bibliographer and Encyclopedist*. „The Library” 1966 Vol. 21 No. 4 s. 269–281; Peter B u r k e: *A Social History of Knowledge: From Gutenberg to Diderot*. Cambridge 2008 s. 92–93. Zob. również Cesare V a s o l i: *Encyklopedyzm w XVII wieku*. Przeł. A. A d u s z k i e w i c z. Warszawa 1996 (Renesans i Reformacja, 4); W. P a w l a k, dz. cyt. s. 187–192. Szerzej na temat implikacji związanych z tym modelem formacji intelektualnej zob. Anthony G r a f t o n: *The World of Polyhistor: Humanism and Encyclopaedism*. „Central European History” 1985 Vol. 18 s. 31–47.

²⁶ Zob. Pertti V a k k a r i: *Roots of Library Science in Historia Literaria*. „Wolfenbütteler Notizen zur Buchgeschichte” 1986 Jahrgang 11 Heft 1 s. 72–81, zwłaszcza s. 72–74.

²⁷ Jednym z takich przykładów działającego na pograniczu nowożytności i oświecenia erudyty-bibliografa, który jest niewątpliwie spadkobiercą Gesnerowskiego encyklopedyzmu jest Daniel Georg Morhof; na jego temat zob. *Mapping the world of learning: The «Polyhistor» of Daniel Georg Morhof*. Ed. by F. W a q u e t. Wiesbaden 2000 (Wolfenbütteler Forschungen, 91).

²⁸ Zob. m.in. strony internetowe Center for Editing Lives and Letters przy UCL, University of London (<http://www.livesandletters.ac.uk>) oraz projektów „Cultures of Know-

ledge” w University of Oxford (<http://www.history.ox.ac.uk/cofk>), „Circulation of Knowledge and Learned Practices in the 17th-century Dutch Republic” przy Huygens Instituut w Hadze, „Mapping the Republic of Letters. Exploring Correspondence and Intellectual Community in the Early Modern Period (1500–1800)” (<https://republicofletters.stanford.edu/>) przy Stanford University, czy też wreszcie badania nad korespondencją Jana Dantyszka prowadzone od kilku lat w Pracowni Edycji Źródeł IBI AL UW (<http://dantiscus.ibi.uw.edu.pl>); dostęp do wszystkich stron: 20 marca 2013.

²⁹ Por. J. S i m m l e r, *Vita*, dz. cyt. k. 17r: „Neque in patria tantum, sed in exteris regionibus theologos, medicos, pharmacopoeos quam plurimos habuit arcissima amicitia sibi coniunctos, non tantum Germanos, sed Anglos quoque et Gallos, et Italos, et Polonos”.

³⁰ Zob. Waclaw U r b a n: *Polonica w «Liber amicorum» Konrada Gesnera*. „Res Historica” 2000 z. 10 s. 217–220. Dokument przywoływany przez W. Urbana za monografią A. S e r r a i (*Conrad Gesner*. Roma 1990) to należący do Gesnera zbiór autografów; liczący 109 kart kodeks, którego oryginał znajduje się w National Library of Medicine w Bethesda, Maryland, USA (sygn. NLM, Manuscript 77). W. Urban wymienił na podstawie transkrypcji Serraiego 33 postaci, przy czym należy podkreślić, że znaczną część z nich stanowili mieszkańcy Śląska i Prus.

³¹ Zob. przyp. 23.

³² Nie pojawia się również żadna wzmianka na temat Hussowskiego w przygotowanym przez Simmlera skrócie *Biblioteki*, Josias S i m m l e r: *Epitome Bibliothecae Conradi Gesneri, conscripta primum a Conrado Lycosthene Rubeaquensi, nunc denuo recognita et plus quam bis mille auctorum accessione (qui omnes asterisco signati sunt) locupletata* [...]. Tiguri: apud Christophorum Froschouerum, 1555. Gesner nie uwzględnił Hussowczyka również w katalogu autorów, z których dzieł korzystał przy pisaniu *Historiae animalium*. Wzmianka na temat polskiego poety pojawia się dopiero w edycji, która ukazała się kilka lat po śmierci uczonego (Conradus G e s n e r u s: *Bibliotheca instituta et collecta primum a Conrado Gesnero, deinde in epitomen redacta et novorum librorum accessione locupletata, iam vero postremo recognita et in duplum post priores editiones aucta*. Tiguri: apud Christophorum Froschouerum, mense Martio, anno 1574 s. 521: „Nicolai Hussoviani Poloni, de Bisonte et eius venatione carmen, Cracoviae, anno 1523, in octavo.”)

³³ Na ten temat: Brian W. O g i l v i e, dz. cyt. *passim* oraz m.in. E. W. G u d g e r: *The Five Great Naturalists of the Sixteenth Century: Belon, Rondelet, Salviani, Gesner and Aldrovandi: A Chapter in the History of Ichthyology*. „Isis” 1934 Vol. 22 No. 1 s. 21–40; Cynthia M. P y l e: *The art and science of Renaissance natural history: Thomas of Cantimpré, Pier Candido Decembrio, Conrad Gessner, and Theodor Ghisi in Vatican Library MS Urb. Lat. 276*. „Viator” 1996 Vol. 27 s. 265–321; K. A. E. E n e n k e l: *Zur Konstituierung der Zoologie als Wissenschaft in der Frühen Neuzeit: Diskursanalyse zweier Großprojekte (Wotton, Gesner)* [w:] *Early Modern Zoology: The Construction of Animals in Science, Literature and the Visual Arts*. Ed. by K. A. E. E n e n k e l and P. J. S m i t h, Leiden-Boston 2007 (Intersections. Yearbook for Early Modern Studies, 7) s. 15–74.

³⁴ Biograf Gesnera pisze o tym następująco w kontekście *Icones animalium*, co oddaje również analogiczną praktykę w odniesieniu do tekstu *Historia animalium*: „Praeterea *Icones animalium cum separatim ederet cum nomenclaturis, per classes secundum genera et species omnia digessit*”, J. S i m m l e r, *Vita*, dz. cyt. k. 10v. Na ten temat zob. Sachiko K u s u k a w a: *The sources of Gessner's pictures for the «Historia animalium»*. „Annals of Science” 2010 Vol. 67 No. 3 s. 303–328. Zob. również na temat S. K u s u k a w a: *Picturing the Book of Nature: Image, Text, and Argument in Sixteenth-century Human Anatomy and Medical Botany*. Chicago 2012, tam zwłaszcza s. 26–97 na temat praktyk wydawniczych związanych z przedrukowywaniem ilustracji w nowożytnych publikacjach naukowych.

³⁵ Wyd. I – Conradus G e s n e r u s: *Icones animalium quadrupedum viviparorum et oviparorum, quae in Historia animalium Conradi Gesneri describuntur* [...]. Tiguri: excudebat C. Froschouerus, anno 1553; wyd. II: *Icones animalium quadrupedum viviparorum et oviparorum, quae in historiae animalium Conradi Gesneri libro I. et II. describuntur*. Tiguri: excudebat C. Froschouerus, anno 1560 (to wyd. dalej jako *Icones* 1560).

³⁶ Na temat nowożytnych kolekcji przyrodniczych zob. m.in. Michał M e n c f e l: *Skarbce natury i sztuki. Prywatne gabinety osobliwości, kolekcje sztuki i naturalistów na Śląsku w wiekach XVII i XVIII*. Warszawa 2010; Krzysztof P o m i a n: *Zbieracze i osobliwości. Paryż-Wenecja, XVI–XVII wiek*. Przeł. A. P i eń k o s. Gdańsk 2012.

³⁷ Por. Jacqueline G l o m s k y: *Book collecting and bookselling in the seventeenth century: Notions of rarity and identification of value*. „Publishing History” 1996 Vol. 39 s. 5–21. Na s. 8–10 badaczka analizuje następujące aspekty znaczeniowe przymiotnika *rarus* używanego w odniesieniu do książek: (1) *arcamus* – ‘trudny do zdobycia’; (2) *curiosus* – ‘mający wartość historyczną’; (3) *vetustus* – ‘starożytny’; (4) *preciosus* – ‘fizycznie piękny’; (5) *curiosus* w znaczeniu ‘egzotyczny’. Na temat złożonej siatki znaczeniowej, którą obrosła kategoria *curiositas*, zob. również Neil K e n n y: *Curiosity in Early Modern Europe: Word Histories*. Wiesbaden 1998 (Wolfenbütteler Forschungen, 81); tam obszerna analiza historyczno-językowa kontekstów, w jakich występował termin „*curiosus*” i jego wernakularne odpowiedniki.

³⁸ Conradus G e s n e r u s: *Historiae animalium lib. I. de quadrupedibus viviparis*. Tiguri: apud Christophorum Froschouerum 1551 s. 145–152. Por. także fragment w żywocie Gesnera: „Addebat etiam se ideo ordinem Alphabeticum secutum esse, quod omnia quae apud quosuis autores huius argumenti extant, colligere statuisset, apud quos cum multa sint dubia et incerta, ut ad quod genus referas non constet, literarum ordo hic etiam commodior est visus. Interea tamen non ita huic ordini addictus fuit, quin saepe quae cognata sunt coniunxerit, veluti boum varias species, bubalum, bisontem, bonasum, tarandum, urum, et plura praeterea bovum ferorum et silvestrium genera: item accipitrum species aesalona, buteona, tinnuneulum, cymindidem, falcones, et inter aqualitia cancrorum, concharum, galeorum, species quamplurimas”; J. S i m m l e r, *Vita*, dz. cyt. k. 10v.

³⁹ Sformułowanie to jest o tyle na miejscu, że zarówno Gesner, jak i ludzie z jego otoczenia, mieli świadomość literackiego (uwarunkowanego retorycznie) charakteru dzie-

dziny, którą uprawiali, a która *nota bene* dziedziną we współczesnym rozumieniu tego terminu jeszcze wówczas nawet nie była: „Centones, inquit, sunt libri Gesneri de animalibus, quasi vero non idipsum author palam profiteatur, haec ex multiplici lectone et omni authorum genere esse congesta. Quod si ostendero haec maximis laboribus esse collecta, eumque usum habere, ut optandum foret in omni artium et disciplinarum genere huiusmodi vel centones, vel pandectas extare, fateantur se vel imperitos qui haec ignorent, velingratos, qui nulla ratione habita laborum maximorum, quos in hoc opere exantlavit, et publice studiosorum utilitatis, id temere damnare ausi sint. Ac laboris immensi esse, vel tantum opus describere nemo non videt, sed ex veterum et recentiorum libris materiam amplam congerere, multa ex diversis linguis transferre, multa observare, et propria experientia usu et ratione confirmata veteribus addere, atque haec ille omnia in his libris praestitit, laboris est penc infiniti, et requirit hominem non tantum laboriosum et diligentem, sed linguarum quoque peritum, iudicii exacti, et methodi non imperitum.” J. S i m m l e r, *Vita*, dz. cyt. k. 12v.

Warto odnotować w kontekście literackości dzieł spod znaku *historia naturalis* ich pokrewieństwo z wszelkiego rodzaju innymi *libri locorum communium*, których prowadzenie praktykowano w XVI stuleciu od wczesnych lat szkolnych zgodnie z zaleceniami teoretyków edukacji humanistycznej, a które miały pozwalać na gromadzenie fragmentów literackich, sentencji i powiedzeń z myślą o użyciu ich we własnej praktyce oratorskiej czy piśmienniczej. Praktyka ta, w dojrzałszej, już nie szkolnej formie, towarzyszyła uczonym właściwie przez całe ich późniejsze życie – stąd też poniekąd waga, jaką przypisuję faktowi użytkowania przez Gesnera poematu Hussowskiego. Na ten temat zob. m.in. Ann M o s s: *Printed Commonplace-Books and the Structuring of Renaissance Thought*. Oxford 1996.

⁴⁰ Przy opracowaniu hasła poświęconego żubrowi Gesner korzystał m.in. z pism Arystotelesa, Cyserona, Pliniusza starszego, Pawła z Egiptu, Hezychiusza z Aleksandrii, Witruwiusza, Waleriusza Maksymusa, św. Hieronima, Serwiusza, Alberta Wielkiego, Jerzego Agricoli, Agostina Nifo i Caeliusa Rhodiginusa.

⁴¹ Historia ponownych i świeżych odkryć gatunków zwierząt to oczywiście osobny temat. Interesujące w tym kontekście jest niewątpliwie to, że bardzo często zdarzało się, że przez długie stulecia ostatnim naocznym świadkiem, który widział jakiś egzemplarz egzotycznego gatunku był autor starożytny i dopiero w XVI wieku ponownie pojawiała się możliwość weryfikacji dokonanego przezeń opisu oraz apriorycznych opisów, które (niekiedy aż nazbyt twórczo) rozwijały w późniejszych stuleciach jego elementy. Jednym z takich przykładów jest opis nosorożca sporządzony przez P l i n i u s z a s t a r s z e g o (*Hist. nat.* VIII. 29) i okoliczności powstania ryciny Albrechta Dürera, przedstawiającej to afrykańskie zwierzę po raz pierwszy w nowożytności narysowane z natury. Na ten temat zob. F. H. H e r r i c k: *Durer's „Contribution” to Gesner's Natural History*. „Science. New Series” Vol. 30 No. 764 (Aug. 20, 1909) s. 232–235 oraz S. A. B e d i n i, dz. cyt. rozdz. 5. Interesujące obszernie studium semiologiczno-epistemologiczne poświęcił temu zagadnieniu U. Eco, choć odwołał się w nim do innego gatunku zwierzęcia, zob. Umberto E c o: *Kant, Peirce i dziobak* [w:] tegoż, *Kant a dziobak*. Przeł. B. B a r a n. Warszawa 2012 s. 59–121. Na temat analogicznego problemu

związanego z przedstawianiem rzadko widywanych lub znanych jedynie z opisu gatunków zwierząt – dla odmiany jednak związanego z wielbłądem – zob. Daniel M a r g o c s y: *The Camel's Head: Representing unseen animals in sixteenth-century Europe*. "Nederlands Kunsthistorisch Jaarboek" 2011 Vol. 61 s. 62–85.

⁴² *Icones* 1560, sygn. ZBZ NNN 44 | F, korzystam z wersji cyfrowej: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-1668> (dostęp: 20 marca 2013); dla charakterystyki zob. Leu 159.

⁴³ Tamże s. 31: „Bisontis (inquit Antonius Schneebergerus meus in epistola ad me) quem Poloni Zubr nominant, imaginem mittam tibi ubi accuratam nactus fuero: nam Sigismundi Baronis neutra mihi probatur.”

⁴⁴ Sigismundus H e r b e r s t e i n: *Rerum Moscoviticarum commentarii Sigismundi liberi baronis in Herberstain, Neyperg, et Guettenhag, in his commentariis sparsim contenta habebis, candide lector, Russiae, et quae nunc eius metropolis est, Moscoviae, brevissimam descriptionem*. Basileae, per Ioannem Oporinum 1551; egzemplarz Gesnera nie zachował się – por. Leu, A31.

⁴⁵ Por. *Icones* 1560, s. 31: „LATINE Bison veterum, nam recentiores aliqui Germanici vocabuli imitatione, urum veterum, nominant bisontem. Nos hunc verum bisontem existimamus, ut ante nos vir doctissimus Nicolaus Hussovianus, cuius carmen extat de Bisontis statura, feritate ac venatione, et similiter Sigismundus Liber baro, et Iulius Scaliger, Lege etiam quae proxime cum Uro scripsimus.

GERMAN. Uwerochs/Urochs: silt billicher ein Wisent genennt werden / als etlich meinend.

LITHUANIS Suber, Polonis Zuber, unde aliqui Latina inflexione Zubronem nominant.”

⁴⁶ Zob. Aneks 1.

⁴⁷ Zob. Ann B l a i r: *Too Much To Know: Managing Scholarly Information before the Modern Age*. New Haven-London 2010 s. 96–97, 110–111, 141–143, 212–225, tam również il. 4.9, 4.12 i 4.13.

⁴⁸ Nie mamy pewności, czy Schneeberger faktycznie egzemplarz książeczki zakupił, choć – biorąc pod uwagę strukturę rynku książki w XVI-wiecznym Krakowie, jest to prawdopodobne; zob. na ten temat Monika J a g l a r z: *Księgarstwo krakowskie XVI wieku*. Kraków 2004 (Biblioteka Krakowska, 147). Alternatywnym wyjaśnieniem okoliczności, w jakich Schneeberger mógł wejść w posiadanie tego tomiku, jest odziedziczenie go po teściu, Janie Antoninie (ok. 1499–ok. 1549); w ramach porządków w bibliotece Antonina mógł znaleźć właśnie ten tytuł i uznać go za interesujący dla swojego zuryjskiego mistrza; zob. Maciej W ł o d a r s k i: *Dwa wieki kulturalnych i literackich powiązań polsko-bazylijskich 1433–1632*. Kraków 2001 s. 54.

⁴⁹ Np. na k. C3r i C3v dopisuje na marginesach „Historia”.

⁵⁰ Zob. przykłady w Aneksie 2.

⁵¹ Np. na k. B8r oznacza klamrą wszystkie wersy znajdujące się na stronie i dopisuje „Vitoldi laus”; analogicznie na k. C2v. Należy zwrócić uwagę, że adnotacja ta powstała w pierwszej kolejności o frazeologię samego tekstu *Carmen de bisonte*; natomiast to, na ile faktycznie jest ona świadectwem wiedzy Gesnera o istnieniu wielkiego księcia

litewskiego Witolda, a na ile traktował on Witolda jako postać wyłącznie literacką, pozostaje na razie kwestią nierozstrzygniętą.

⁵² Taki tryb lektury Gesnera koresponduje poniekąd z odczytaniem *Carmen de bisonte* zaproponowanym ostatnio przez A. Brzozowską. Autorka sugeruje możliwość paralelnej interpretacji poematu z politycznymi mowami Erazma Ciołka wygłaszanymi w obecności papieża i cesarza niemieckiego – elementem spajającym tę interpretację, poza powinowactwami retorycznymi (wynikającymi w mniejszym lub większym stopniu z obowiązującej konwencji), ma być rzecz jasna główny problem wystąpień Ciołka oraz jeden z kluczowych problemów poematu, czyli zagrożenie tureckie dla europejskiej *christianitas*. Por. A. B r z o z o w s k a, «*Carmen de bisonte*» [...], czyli ostatnia mowa [...], dz. cyt.

⁵³ Spośród analiz i rekonstrukcji związanych z prywatnymi księgozbiorami uczonych i ludzi władzy z terytorium Rzeczypospolitej Obojga Narodów wymienić należy m.in. następujące prace: Leszek H a j d u k i e w i c z: *Biblioteka Macieja z Miechowa*. Wrocław 1960 (Monografie z Dziejów Nauki i Techniki, 16); t e g o ż, *Księgozbiór i zainteresowania bibliofilskie Piotra Tomickiego na tle jego działalności kulturalnej*. Wrocław 1961 (Monografie z Dziejów Nauki i Techniki, 18); Kamila S z u s t e r: *Biblioteka Łukasza Opalńskiego marszałka nadwornego koronnego (1612–1662)*. Wrocław 1971; Alodia K a w e c k a - G r y c z o w a: *Biblioteka ostatniego Jagiellona. Pomnik kultury renesansowej*. Wrocław 1988; Ingè L u k ś a i t è: *Biblioteka Salomona Rysińskiego. „Odrodzenie i Reformacja w Polsce”* 1985 R. XXX; Beata G r y z i o: *Księgozbiór Bartłomieja Keckermanna. „Rocznik Biblioteki Narodowej”* 2008 R. XXXIX–XL.

⁵⁴ Termin zapożyczam za tytułem książki William H. S h e r m a n a (*Used Books: Marking Readers in Renaissance England*. Philadelphia 2009, tu zwłaszcza rozdz. I). Na ten temat zob. również m.in. *Annotation and Its Texts*. Ed. by S. A. B a r n e y, New York-Oxford 1991; H. J. J a c k s o n: *Marginalia: Readers Writing in Books*. New Haven-London 2001; *Scientia in margine: Études sur les marginalia dans les manuscrits scientifiques du Moyen Âge à la Renaissance*. Réunies par D. J a c q u a r t e t Ch. B u r n e t t. Genève 2005.

⁵⁵ Zob. zwłaszcza A. B l a i r, dz. cyt., a także: Daniel R o s e n b e r g: *Early Modern Information Overload. „Journal of the History of Ideas”* 2003 Vol. 64 No. 1 s. 1–9 oraz – w szczególności odniesieniu do renesansowego przyrodoznawstwa: Brian W. O g i l v i e: *The Many Books of Nature: Renaissance Naturalists and Information Overload. „Journal of the History of Ideas”* 2003 Vol. 64 No. 1 s. 29–40. Zob. również W. P a w l a k, dz. cyt.

⁵⁶ Wzorcowym pod tym względem pozostaje studium Anthony’ego G r a f t o n a i Lisy J a r d i n e («*Studied for Action*»: *How Gabriel Harvey Read His Livy. „Past and Present”* 1990 No. 129 s. 30–78; zob. również Anthony G r a f t o n: «*Discitur ut agatur*»: *How Gabriel Harvey Read His Livy [w:] Annotation and...*, dz. cyt. s. 108–129. Na gruncie polskim tego rodzaju badania podejmowano m.in. w związku z postacią Jana Brożka, profesora matematyki w Akademii Krakowskiej – zob. np. Elżbieta P y t l a r z: *Jak czytał Witruwiusza polski matematyk Jan Brożek?*. „Biuletyn Biblioteki

Jagiellońskiej” 1998 R. 48 nr 1/2 s. 23–41; Michał Choptiany: *Jan Brożek, czytelnik Piotra Ramusa. Rekonesans*. „Rocznik Biblioteki Narodowej” 2013 R. 44 w druku.

⁵⁷ Zob. Owen Gingrich: *The Book Nobody Read: In Pursuit of the Revolutions of Nicolaus Copernicus*. London 2004, wyd. pol.: *Książka, której nikt nie przeczytał*. Przeł. J. Włodarczyk. Warszawa 2004 (Tajemnice Nauki); Peter Burke: *The Fortunes of «The Courtier»: The European Reception of Castiglione's «Cortegiano»*. Cambridge 1995; Craig Kallendorf: *Virgil and the Myth of Venice: Books and Readers in the Italian Renaissance*. New York 1999.

⁵⁸ Jednym z ostatnich tego rodzaju studiów jest książka Anthony'ego Graftona i Joanny Weinberg *«I have always loved the Holy Tongue»: Isaac Casaubon, the Jews, and a Forgotten Chapter in Renaissance Scholarship*. Cambridge, MA–London 2011.

⁵⁹ Zob. m.in. rozproszone wzmianki w opublikowanym kilkanaście lat po śmierci Gesnera tomie jego listów medycznych (*Epistolarum medicinalium Conradi Gesneri, philosophi et medici Tigurini, libri III. His accesserunt eiusdem Aconiti primi Dioscoridis asseveratio, et de oxymelitis elleborati utriusque descriptione et usu libellus. Omnia nunc primum per Casparum Wolphium medicum Tigurinum, in lucem data*. Tiguri: excudebat Christoph[orus] Froschou[erus] Anno MDLXXVII.)

⁶⁰ Zob. Aneks 2.

⁶¹ Wzoruję się tutaj na pomysłe zaproponowanym swego czasu przez A. Skolimowską (zob. Anna Skolimowska: *Prace nad niemieckojęzyczną częścią korespondencji Jana Dantyszka – perspektywy internetowej publikacji korpusu tekstów niemieckich Dantyszka [w:] Reformacja w dawnej Rzeczypospolitej i jej europejskie konteksty. Postulaty badawcze*. Red. P. Wilczek i in. Warszawa 2010 s. 122–123, a także Anna Skolimowska, Magdalena Turcka: *XML SCRIPTORIUM. The XML editor as a tool for publishers of modern sources, on the example of the «Corpus of Ioannes Dantiscus' Texts and Correspondence»*. <http://fontes.ibi.uw.edu.pl/html/XMLScriptorium.pdf>, dostęp: 20 marca 2013; tekst ukaze się w: *Editing Neo-Latin Text: Polish Contribution*. Ed. by P. Urbanski, B. Milewska - Wazbinska. Frankfurt am Main 2012, w druku).

Tego rodzaju rozwiązanie zostało niedawno wprowadzone w nadzorowanym przez Centre for Editing Lives and Letters projekcie „Annotated Books Online” (<http://abو.annotatedbooksonline.com>, dostęp: 20 marca 2013): serwis ten dopiero się rozwija, jednak jego potencjał można ocenić już teraz na podstawie elektronicznej reprodukcji należącego do G. Harveya egzemplarza *Romae historiae principis* Liwiusza, któremu swoje studia poświęcili cytowani wyżej A. Grafton i L. Jardine. Na kolorowych zdjęciach starodruku wprowadzone zostały nieregularne pola obejmujące swoimi zakresami poszczególne notatki sporządzone przez Harveya. Wybór jednego z pól otwiera dostęp do transkrypcji wybranego fragmentu rękopisu; dzięki temu możliwe jest równoległe śledzenie biegu pisma w oryginalnym dokumencie i wygodna lektura stranskrybowanego tekstu notatki.

⁶² W ten sposób m.in. A. Blair udokumentowała marginalia znajdujące się w jednym z egzemplarzy *Theatrum naturae rerum* Jeana Bodina, któremu to dzieło poświęciła obszerną monografię (*The Theater of Nature: Jean Bodin and Renaissance Science*.

Princeton 1997). Aneks z transkrypcją marginaliów badaczka opublikowała na stronie internetowej: <http://history.fas.harvard.edu/people/faculty/documents/blair-theaterofnature.pdf> (dostęp: 20 marca 2013).

⁶³ Zob. „Postmedieval. A Journal of Medieval Cultural Studies” 2011 Vol. 2 No. 1: *The Animal Turn*.

⁶⁴ Skrócona numeracja za katalogiem Ursula B. Leu i in., *Conrad Gessner's...*, dz. cyt. Za tym źródłem podaję również charakterystykę tomu oraz informacje dotyczące pozostałych tekstów, które znalazły się w interesującym nas kločku wydawniczym wraz z poematem Hussowskiego.

⁶⁵ Na końcu wersu Gesner zastąpił kropkę przecinkiem.

⁶⁶ Na końcu wersu Gesner dopisał przecinek.

⁶⁷ Korekta Gesnera: dyftong *ae* zastępuje *e*.

⁶⁸ Znak korektorski: Gesner dopisał brakującą kropkę na końcu wersu.

⁶⁹ Znak korektorski: zmiana kropki na końcu wersu na dwukropkę.

Michał Choptiany

CONRAD GESNER AS THE READER OF CARMEN DE BISONTE BY NICOLAUS HUSSOVIANUS: RESEARCH PERSPECTIVES

This article is dedicated to the preliminary analysis of marginalia left by Conrad Gesner (1516–1565) in his personal copy of *Carmen de bisonte* by a Polish neo-Latin poet, Nicolaus Hussovianus. Gesner received this small volume from his former disciple, Anton Schneeberger, who had settled down in Kraków in the late 1550s, and he immediately annotated this volume, using it as an additional source of information for his zoological works, *Historia animalium* and *Icones animalium*. Until the publication of the catalogue of Gesner's private library, the copy of Hussovianus's *Carmen* remained unknown to Polish historians of literature and science. The essay presents an outline of research perspectives related to this document and the rest of Gesner's *Nachlass*. The article is followed by two appendices, one providing the bibliographical information on the Zurich copy of *Carmen*, the other giving a sample of Hussovianus's text accompanied by Gesner's notes and interventions.

Maciej Madziarz

Politechnika Wrocławska

Instytut Górnictwa

HISTORYCZNE I TECHNICZNE ASPEKTY ROZWOJU EKSPLOATACJI RUD ŻELAZA NA DOLNYM ŚLĄSKU

1. HISTORYCZNA EKSPLOATACJA RUD ŻELAZA JAKO WYODRĘBNIONA GAŁĄŻ DZIAŁALNOŚCI GÓRNICZEJ

Rozwój górnictwa i hutnictwa na przestrzeni dziejów był zawsze ściśle uwarunkowany nie tylko umiejętnościami poszukiwania i zasobnością odkrywanych złóż, czy poziomem i postępowaniem techniki, lecz również kształtowaniem się stosunków politycznych, obowiązującym prawem własności minerałów, jak sposobem organizacji robót i ich zarządzaniem. Wszystkie te czynniki decydowały o podejmowaniu, efektywnym prowadzeniu i często upadku robót górniczych w poszczególnych ich ośrodkach. Żelazo, stanowiące podstawowy surowiec dla rozwoju przemysłu i techniki, wchodzi w skład kilkuset minerałów, jednak pozyskiwane jest jedynie z kilku spośród nich. Najważniejszymi minerałami żelaza są obecnie i prawdopodobnie długo jeszcze będą jego tlenki: hematyt (Fe_2O_3) i magnetyt (Fe_3O_4). Inne minerały rudne odgrywały znaczącą rolę w przeszłości, np. limonit z rud darniowych, do których dostęp był bardzo łatwy ze względu na występowanie tuż pod powierzchnią ziemi¹.

Żelazo jest znane od około 3500–3000 lat p.n.e. Najstarsze wyroby żelazne były wytwarzane prawdopodobnie z żelaza pochodzenia meteorytowego, nie poddawanego topieniu, którego pochodzenie potwierdzają dzisiejsze analizy wykazujące wysoką zawartość niklu. Za początek epoki żelaza przyjmuje się

okres około 1200 lat p.n.e.², a początki metalurgii rud żelaza związane są prawdopodobnie z obszarem Azji Mniejszej, gdzie około 1300 lat p.n.e. mogły być efektem ubocznym metalurgii rud przerabianych przy wytopie miedzi. Najstarsze, nieliczne jeszcze wyroby z żelaza znajdowane na ziemiach polskich pochodzą z okresu przed około 700–400 lat p.n.e. Pod koniec tego okresu były to już z pewnością wyroby pochodzenia miejscowego. Łatwość wydobywania rud darniowych w połączeniu z powszechnością ich występowania sprawiła, że stały się one podstawą produkcji żelaza, zachowując tę rolę aż do średniowiecza. Najdawniejsze ślady podziemnej eksploatacji rud żelaza na terenie Polski są znane z miejscowości Rudki koło Łysej Góry w Górach Świętokrzyskich, gdzie prawdopodobnie już w II i III w. n.e. głębiono szyby i sztolnie, sięgające głębokości 16 m. Eksploatację prowadzono do VI w., a powrócono do tego złoża po stuleciach zapomnienia, w początkach XX w.³

Przełomowy dla górnictwa solnego i kruszcowego wiek XIII nie zaznaczył się w górnictwie rud żelaza istotnymi zmianami zarówno w dziedzinie znajomości występowania złóż i wiedzy o ich budowie, jak i technice ich wydobywania. Znane ówczesnie złoża rud żelaza, przede wszystkim w postaci rud darniowych, były łatwo dostępne, ich odkrywkowa eksploatacja nieskomplikowana, a zasobność w pełni wystarczająca dla zaspokojenia ówczesnych, niewielkich potrzeb. Badania archeologiczne prowadzone na stanowiskach średniowiecznego osadnictwa pozwoliły stwierdzić powszechną znajomość obróbki i uzyskiwania żelaza z rud na współczesnym terytorium Polski, a lokalizacja skupisk badanych stanowisk eksploatacji i wytopu rud żelaza odpowiada w ogólnych zarysach naszej dzisiejszej wiedzy o rozmieszczeniu złóż, których odnalezienie i eksploatacja były ówczesnie możliwe⁴.

We wczesnym średniowieczu górnictwo rud żelaza nie stanowiło odrębnego zawodu, w odróżnieniu od górnictwa kruszcowego, gdzie problematyka poszukiwania, eksploatacji i przeróbki rud wymagała szerokiej wiedzy i umiejętności od trudniących się tą dziedziną ludzi. Również wartość pozyskiwanego żelaza nie mogła się równać z dochodami płynącymi z górnictwa złota, srebra, miedzi, cyny i innych metali o znacznej wartości rynkowej. W późniejszym okresie przywileje na kopanie rudy otrzymują już tylko mistrzowie posiadający umiejętność wytapiania żelaza. W XIII w. eksploatację i wytop prowadzili tzw. „rudnicy”, jednak samo wydobywanie rudy, jako działalność typowo górnicza, miało znaczenie drugorzędne lub wręcz jedynie pomocnicze. Kto dysponował umiejętnościami wytopu żelaza, potrafił też zapewne je przekuwać, posiadał z pewnością wiedzę w zakresie kopania rud, które polegało ówczesnie nadal na wydobywaniu warstw rudy leżących przy samej powierzchni terenu. W ujęciu górniczym poziom techniczny tej czynności stał bardzo nisko, ograniczając się do czerpania rudonośnego mułu z dna sadzawek lub kopania rudy po zdjęciu pokrywającej jej cienkiej warstwy darni (lub innego pokrycia). Wyplukanie,

wysuszenie i odstawa produktu do miejsca wytopu wyczerpywały zakres technicznych problemów „rudnika”. Na niski poziom techniki górnictwa rud żelaza wpływały stosowane ówczesnie metody wytopu. Piece ziemne lub dymarki stały przed górnictwem rud żelaza bardzo znikome wymagania w zakresie zaspokojenia zapotrzebowania na wsad – 1 km² rud darniowych mógł wobec kilku kilogramów dziennej produkcji pieca wystarczyć na dziesiątki lat jego zapotrzebowania! Tak więc dopiero zmiana sposobu wytopu rud żelaza i wykorzystanie w ówczesnym hutnictwie zdobyczy techniki mogły wpłynąć na istotny wzrost zapotrzebowania na ilość i jakość dostarczanej rudy, a więc na wielkość i metody jej wydobycia oraz rodzaj eksploatowanych złóż.

Dopiero pojawienie i upowszechnienie się nowego typu huty żelaza zwanej „kuźnicą”, gdzie do napędu urządzeń – miechów wytwarzających ciąg w piecach i młotów do przekuwania wykorzystano energię wodną, doprowadziło do przemian w górnictwie rud żelaza⁵. Wtedy bowiem pojawiła się konieczność lokowania zespołów hut w miejscach zapewniających dostępność energii wodnej, a więc stały przepływ znacznych ilości wody w ciekach powierzchniowych i możliwość ich piętrenia oraz znacznych i stałych dostaw paliwa do pieców, w postaci węgla drzewnego. Nie można już było, jak uprzednio w przypadku prymitywnych pieców, zmieniać dowolnie lokalizacji miejsca wytopu; ponadto powstające zespoły hutniczo-metalurgiczne stały się kosztowne. Właśnie stabilizacja położenia miejsca wytopu, huty w postaci „kuźnicy”, doprowadziła do wykształcenia się właściwego górnictwa rud żelaza, w miejsce dotychczasowego, opartego na robotach powierzchniowych „kopactwa”. Rodzące się, znaczne już zapotrzebowanie na surowiec dla kuźnic stało się bezpośrednią przyczyną rozpoczęcia eksploatacji podziemnych złóż rud żelaza o znacznej zawartości surowca, a tym samym samodzielnych kopalń rud żelaza sprzedających swój produkt hutniczym przedsiębiorstwom. Eksploatacja tego rodzaju, wiążąca się z koniecznością pokonywania złożonych problemów poszukiwania, udostępniania i wydobywania rud w trudnych warunkach podziemnych wymusiła zatrudnienie w górnictwie rud żelaza fachowców – górników, którzy dysponowali odpowiednią wiedzą i umiejętnościami. Również załoga huty, zajęta obsługą urządzeń technicznych i zaangażowana w realizowany na większą skalę proces wytopu i obróbki metalu nie mogła już angażować się w pozyskiwanie rudy, nie posiadała też dostatecznej wiedzy w tym zakresie, ograniczając swą specjalizację do zadań hutniczo – metalurgicznych. Huty zaczęły skupiać się w rejonach występowania większych, podziemnych złóż rud żelaza, w miejscach umożliwiających wykorzystanie energii wodnej. Ostatecznie jednak znaczenie rud darniowych w produkcji żelaza uległo minimalizacji dopiero około roku 1700.

Na Śląsku, w Wielkopolsce i Małopolsce pierwsze kuźnice powstały w XIII w., jednak dopiero wiek XIV przyniósł większy ich wpływ na rozwój właściwego górnictwa rud żelaza. Pojawiły się wtedy pierwsze nadania pól rudonośnych na

podobieństwo praktyki stosowanej w górnictwie kruszcowym. Na Dolnym Śląsku, w 1332 r. książę świdnicki Bolko zakazał wywożenia i przetapiania rudy żelaza poza okręgiem jeleniogórskim, co świadczy o istnieniu tam już w tym okresie zasobnych kopalń⁶.

Mimo wszechstronności zastosowań żelaza i popytu na ten metal dopiero w pierwszej połowie XIV w. powstały pierwsze wielkie piece (1340), w których uzyskiwano temperaturę umożliwiającą stopienie metalu. Początkowo produkcja była ograniczona. Prawdziwy przełom technologiczny dokonał się dopiero w początku XVIII w., kiedy w 1709 r. Abraham Derby wykorzystał w Anglii koks do wytopu żelaza, co wynikało z olbrzymiego, niezaspokojonego popytu na drewno z drzew liściastych wykorzystywane w produkcji węgla drzewnego stosowanego w hutnictwie metali i zmusił do poszukiwania alternatywnych źródeł energii. Narodziny nowoczesnego przemysłu stalowego nastąpiły jednak dopiero około 1740 r., kiedy stała się możliwa produkcja stali o ujednoczonych właściwościach dających wszechstronne możliwości zastosowań. W 1784 r. opatentowano w Anglii proces pudlarski, który w końcu XIX w. został zastąpiony besemerowskim, później zaś tomasowskim, siemensowsko-martenowskim i wreszcie elektropiecowym⁷.

Właśnie rozwój związanych ze sobą górnictwa rud żelaza, górnictwa węglowego oraz hutnictwa w połączeniu z wykorzystaniem energii pary wodnej stworzyły podstawy rewolucji przemysłowej, która zmieniła oblicze Europy w XVIII i XIX w., stymulując jednocześnie wzrost zapotrzebowania na surowce mineralne⁸. Budowa potężnych maszyn parowych systemu Newcomena i Watta, instalowanych w kopalniach i fabrykach, skutkowała wielkim zapotrzebowaniem na węgiel do opalania kotłów i na dobrą jakość stali. Rewolucja przemysłowa wyniosła żelazo i stal na czołową pozycję wśród metali, zarówno pod względem różnorodności zastosowań jak i wielkość produkcji w zakresie surowców (węgla i rud) na potrzeby jej zaspokojenia⁹.

W takiej sytuacji, wobec rosnącego zapotrzebowania na żelazo i stal, w dobie intensywnego rozwoju techniki, funkcjonowały na Dolnym Śląsku w drugiej połowie XIX w. dwa znaczące ośrodki wydobywania rud żelaza: kopalnia *Bergfreiheit* w Kowarach i kopalnia *Carl Friedrich Gustaw* w Stanisławowie.

2. DOLNY ŚLĄSK JAKO TEREN DAWNEJ DZIAŁALNOŚCI GÓRNICZEJ

Złoto, rudy srebra i ołowiu, miedzi, cyny, arsenu, kobaltu, niklu, chromu, żelaza, uranu, węgiel kamienny, brunatny, surowce skalne, a nawet wody mineralne stanowiły i w części stanowią nadal wielkie bogactwo tego regionu. Mimo, że pojęcie terytorialne Śląska ulegało w jego dziejach istotnym zmianom, eksploatację różnych kopalni prowadzono tu z powodzeniem od wielu stuleci, zaś

Dolny Śląsk wyraźnie wyodrębnił się jako teren dawnej działalności górniczej. Na północ i wschód od jego granic nie prowadzono żadnych robót górniczych, dopiero w odległym Bytomiu i Tarnowskich Górach (Polskie Zagłębie Kruszcowe) prowadzono na dużą skalę roboty górnicze. Na zachodzie terenem robót górniczych były odległe okolice Freibergu. Należy podkreślić, że mimo wyraźnego wyodrębnienia dolnośląskiego górnictwa korzystało ono z doświadczeń innych, ważnych ośrodków wydobywczych w Europie, osiągając wysoki poziom techniki górniczej (i hutniczej)¹⁰. Eksploatacja rozmaitych kopalni była prowadzona od stuleci na Dolnym Śląsku. Przedmiotem zainteresowania dawnych górników były jednak przede wszystkim liczne, niewielkie złoża polimetaliczne, to jest takie, które zawierają zwykle kilka głównych minerałów kruszczowych, eksploatowane okresowo na przestrzeni XIII–XX w. Na Dolnym Śląsku, a ściślej w Sudetach, do tego typu formacji kruszczowych zalicza się szereg złóż i wystąpień charakteryzujących się wieloskładnikową i zmienną mineralizacją oraz bogactwem form występowania. Miejscem ich występowania są tereny Sudetów i ich przedgórze, gdzie niektóre żyły lub zmineralizowane strefy osiągają długość ponad 2 km (Radzimowice), a głębokość ponad 300 m (Kowary). W początkowym okresie eksploatacji wydobywano przede wszystkim znajdujące się na niewielkiej głębokości najbogatsze i najłatwiej dostępne części złóż, a złoża żyłowe oceniane początkowo jako zasobne, często okazywały się niewielkie i trudne w eksploatacji, co prowadziło do porzucania kopalń, dewastacji ich wyposażenia i zatapiania wyrobisk. Znajomość sudeckich złóż ograniczała się przez długi czas jedynie do tych rozpoznanych już w ciągu wieków robotami górniczymi w płytkich partiach przypowierzchniowych.

Wśród licznych bogactw mineralnych eksploatowanych na obszarze Dolnego Śląska szczególne znaczenie miało wydobywanie rud metali: złota, srebra, miedzi, arsenu, cyny, kobaltu oraz żelaza.

Na Dolnym Śląsku wyodrębniła się sześć głównych regionów występowania złóż użytecznych kopalni. Są to: Ziemia Kłodzka, Góry Sowie wraz z okolicami Wałbrzycha, podnóża Karkonoszy, wyeksploatowane złoża piasków złotonośnych w okolicy Lwówka, Złotoryi i Legnicy, tzw. zewnątrzsudecka depresja cechsztyńska (posiadająca wychodnie na południe od Lwówka, Złotoryi i koło Grodzca) oraz cechsztyńska monoklina przedsudecka, ciągnąca się na północ od Lubina. Historycznie znane i eksploatowane tu na przestrzeni wieków, z różnym skutkiem, złoża są w znakomitej większości tzw. złożami „otwartymi”, tzn. ciała rudne tych złóż przynajmniej częściowo są odsłonięte przez powierzchnię erozyjną, co umożliwiało ich wczesne odkrycie i wydobywanie. Prace, których celem było usystematyzowanie informacji o występowaniu i genezie złóż dolnośląskich, w połączeniu z założeniami geologiczno-strukturalnymi, jako pierwsi podjęli niemieccy uczeni: Cloos, Berg, Bederke i Petrascheck. W roku 1936 powstało obszerne opracowanie *Schlesien. Bodenschätze und Industrie*, zawierające ocenę geologicznych podstaw rozwoju wydobywania i przetwórstwa surowców

mineralnych na obszarze Dolnego Śląska, którego autorami było wielu naukowców i badaczy niemieckich tego okresu, jak: O. Spangenberg, E. Bederke, O. Eisenkraut, I. Bartsch, L. Gäbler, F. Ilner, A. Metzling, M. Morgeroth, E. Pralle, D. Rademacher, F.W. Siegert, H. Sinnreich, W. Thust. Opracowanie to odzwierciedlało ogólny obraz rozpoznania i eksploatacji złóż na Śląsku Dolnym i Opolskim, w którym nie pominięto praktycznie żadnej istotnej kopaliny, nie wyłączając tych od dawna nie wydobywanych. Od 1945 r. prace te są intensywnie kontynuowane przez badaczy polskich.

Odrębną dziedzinę działalności górniczej na Dolnym Śląsku stanowiła eksploatacja węgla kamiennego w rejonie Wałbrzycha i Nowej Rudy. Wydobywanie węgla kamiennego na obszarze Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego datuje się od XV w. Z XVI-wiecznych przekazów wynika, że węgiel wydobywano w podziemnych kopalniach, w których pracowali wykwalifikowani górnicy. Najstarsze, skromne i niepełne, opisy dolnośląskich kopalń węgla pochodzą z pierwszej połowy XVIII w. i reprezentują stosunkowo wysoki poziom techniki górniczej¹¹.

Analizując dzieje rozwoju eksploatacji górniczej na Dolnym Śląsku nie można również pominąć wydobycia magnezytu w rejonie Sobótki, Jordanowa i Braszowic, niklu w Szklarach, chromitu w masywie Ślęzy (góra Czernica), czy też pirytów m.in. w okolicach Wieściszowic i Szklarskiej Poręby. Osobną dziedzinę stanowiła eksploatacja surowców skalnych.

Bogate źródło informacji o historii eksploatacji górniczej na Dolnym Śląsku stanowi zbiór dokumentów dawnego niemieckiego Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu (*Oberbergamt zu Breslau*), w którym szczególnie bogate materiały pochodzą z lat 1779–1852 (okresu dyrekcyjnego zarządzania przez ten urząd robotami górniczymi i hutniczymi na Śląsku). Głównymi publikacjami źródłowymi dla opracowań historycznych są kodeksy zawierające nazwy, streszczenia i pełne teksty dokumentów z dawnych kronik. Najwięcej wiadomości zawierają ponadto prace H. Festenberga, E. Steinbecka i H. Fechnera¹². Wśród prac opublikowanych po roku 1945 szczególne znaczenie ma praca T. Dziekońskiego, stanowiąca obszernie źródło wiedzy na temat historii dolnośląskiego górnictwa kruszcowego, oraz prace E. i Z. Piątków.

3. HISTORYCZNA EKSPLOATACJA ZŁÓŻ RUD ŻELAZA NA TERENIE DOLNEGO ŚLĄSKA

Występowanie rud żelaza na Dolnym Śląsku, szczególnie w Sudetach, stwierdzono w skałach pochodzących z niemal wszystkich okresów geologicznych i jednostek strukturalnych. Na obszarze tym miały miejsce procesy, które w sprzyjających warunkach prowadziły do powstawania i nagromadzenia rud

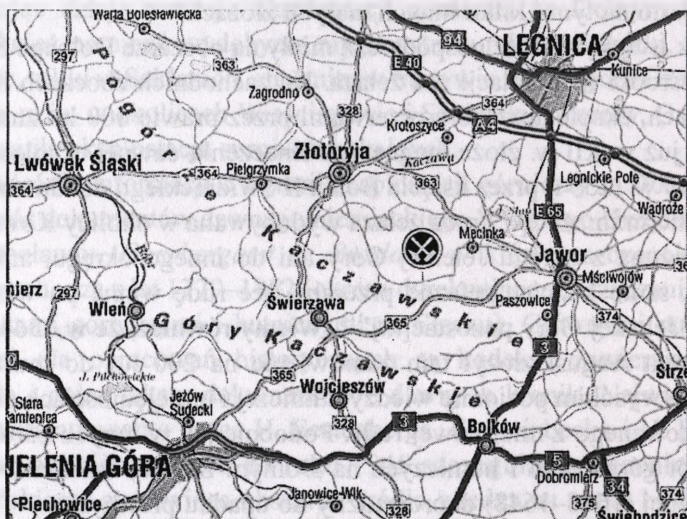
żelaza. Ważniejsze złoża znane są z obszaru wschodnich Karkonoszy, rejonu Kłodzka i Gór Kaczawskich. Te liczne, lecz stosunkowo niewielkie złoża rud żelaza (często w połączeniu z rudami manganu) nie posiadają obecnie gospodarczego znaczenia ze względu na skomplikowaną budowę i zmienny skład rud, lecz przede wszystkim z uwagi na niewielkie i w znacznym stopniu wyeksploatowane już zasoby¹³. Na terenie Dolnego Śląska, już w okresie wpływów rzymskich (do V w. n.e.), istniał znaczący okręg produkcyjny żelaza, tzw. „tarchalicki” – drugi większy, obok świętokrzyskiego, spośród kilkudziesięciu działających niegdyś na dzisiejszym terytorium Polski¹⁴. Rudy żelaza należą również do najwcześniejszych odkrytych złóż w Sudetach. Także polityka rządu pruskiego stwarzała korzystną dla górnictwa rud żelaza koniunkturę, pobudzając inicjatywę do poszukiwania nowych złóż i budowy wielkich pieców. M.in. przeprowadzone w 1786 r. poszukiwania w okręgu świdnickim wykazały występowanie w kilkunastu punktach pokładów rud żelaza o grubości 0,1–0,3 m. W okolicy Dusznik, w pobliżu zawałonej już wtedy „Złotej Sztolni”, odkryto w 1754 r. złożo podatne do eksploatacji, jednak dopiero w 1827 r. powstał tam wielki piec, którego produkcję oparto na tym i kilku innych małych złożach.

Jednak istotną wartość gospodarczą miały na obszarze Dolnego Śląska jedynie dwa ośrodki eksploatacji rud żelaza. Na zachodnich zboczach Karkonoszy, w Kowarach, eksploatowano z przerwami przez prawie 800 lat znane prawdopodobnie już w XII w. złożo magnetytu. Znaczenia dawnej eksploatacji dowodzi wydany w 1255 r. przez księcia Bolka II Świdnickiego dokument, w którym stwierdzono m.in., że „[...] ruda żelaza wydobywana w okolicy Kowar nie może być wywożona z okręgu Jeleniej Góry ani do innego okręgu, ani do innego kraju, tak samo kuźnice żelazne przerabiające rudę winne po wieczne czasy w okręgu Jeleniej Góry pozostać[...]”¹⁵. Wiemy również, że w 1564 r. król polski Zygmunt August złożył tam zamówienie na 200 luf do muszkietów, co świadczy o wysokim poziomie wiedzy hutniczej i umiejętnościach obróbki żelaza produkowanego z miejscowej rudy. Podobnie jak w innych ośrodkach dawnych robót górniczych i hutniczych na Dolnym Śląsku, działania wojny trzydziestoletniej (1618–1648) doprowadziły do upadku przemysłu.

Po zajęciu Śląska przez Prusy zainteresowano się ponownie złożem w 1782 r., lecz uruchomienie na dużą skalę wydobywania w tym ośrodku datuje się dopiero po roku 1854, kiedy stwierdzono przydatność tamtejszej rudy dla wytopu w wielkich piecach i 6500 t tej rudy zakupiono dla huty *Vorwärts* z Wałbrzycha (będącej w późniejszym okresie również odbiorcą rud z kopalni w Stanisławowie). Zapoczątkowało to intensywny rozwój robót górniczych w tym ośrodku (zakończony ostatecznie dopiero w drugiej połowie XX w. eksploatacją rud uranu). W 1880 r., po włączeniu kopalni *Bergfreiheit* (po 1945 r. *Wolność*) do koncernu *Vereinigte Königs und Laurahütte* eksploatacją objęto pole o powierzchni 1874 ha, udostępniając za pomocą sztolni i szybów kolejno poziomy

wydobywcze 276 i 475 m, a do napędu maszyn i urządzeń kopalnianych zastosowano maszyny parowe, których łączna moc osiągnęła w 1913 r. 751 KM. Wydobyte w latach 1880–1912 wyniosło w sumie 850 000 t rudy¹⁶. Opis dziejów rozwoju robót górniczych i hutniczych w Kowarach wymaga oddzielnej publikacji, w całości poświęconej temu zagadnieniu.

W drugiej połowie XIX w. drugim, liczącym się ośrodkiem wydobywania rud żelaza na obszarze Dolnego Śląska była, obok kopalni *Bergfreiheit* w Kowarach, jedynie miejscowość Stanisławów, gdzie od 1856 działała kopalnia *Carl Friedrich Gustav*. Roboty górnicze w kopalni prowadzono w latach: 1856 (61)–1876, 1881–1885 i 1942–1944 (45?)¹⁷. Wydobyte w kopalni *Carl Friedrich Gustav* w Stanisławowie wyniosło łącznie 171 166 t rudy, z tego 70 500 t w latach 1861–1876, 63 200 t w latach 1881–1885 oraz 37 466 t w okresie II wojny światowej (1942–1945). W końcu lat 70. XIX w. załoga kopalni *Carl Friedrich Gustav* składała się ze 100 ludzi¹⁸. W latach 1870–1880 średnie wydobyte wynosiło od 150 000 do 200 000 ctn. (8–10 tys. t) rudy rocznie. Rudę odstawiano wozami do stacji kolejowej w Jaworze.

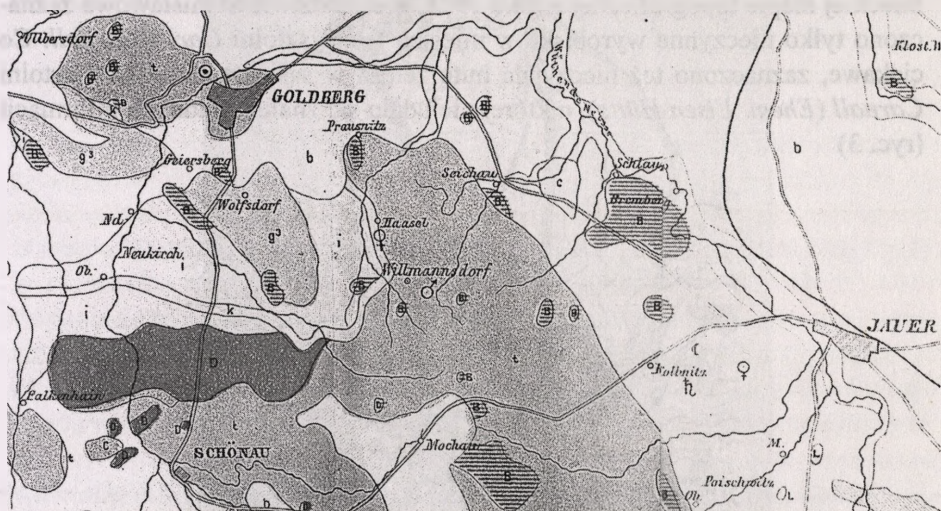


Ryc.1. Lokalizacja miejscowości Stanisławów

Lokalizację Stanisławowa na obszarze Dolnego Śląska przedstawia rycina 1. Dziejów eksploatacji rud żelaza (później barytu) w rejonie Stanisławowa nie można, w odniesieniu do dziejów górnictwa rud na Dolnym Śląsku, uznać za szczególnie długie. Sięgają one bowiem zaledwie lat 60. XIX w., kiedy odkryto tam złożę hematytu¹⁹.

Ze względu na charakterystyczne, czerwone zabarwienie rud znalezienie złoża nie nastęrczało zapewne większych trudności. Stosunkowo późne odkrycie złoża było przede wszystkim wynikiem oddalenia Stanisławowa od więk-

szych ośrodków przemysłowych, sprzyjało mu natomiast obowiązujące wówczas w Prusach prawo górnicze stwarzające korzystne warunki dla poszukiwań i wydobycia rud żelaza. Fragment mapy geognostycznej (usp. geologicznej) załączonej do książki H. Festenberg-Packischa *Der Metallische Bergbau Niederschlesiens* (Wien 1881), na którym zaznaczono złożo rud żelaza w Stanisławowie (*Willmansdorf*) przedstawia ryc. 2.



Ryc.2. Złożo rud żelaza w Stanisławowie na mapie geognostycznej z 1881 r.

Odbiorcą rudy żelaza ze Stanisławowa była huta *Vorwärts* (*Naprzód*) w Wałbrzychu²⁰. Po jej zamknięciu w 1876 r. rudę wysyłano do hut górnośląskich, gdzie doceniono jej jakość i chętnie kupowano²¹. Również niewielka zawartość antymonu w rudzie z kopalni *Carl Friedrich Gustav* w Stanisławowie, uznawana wcześniej za pogarszającą jej jakość, okazała się korzystna i podniosła jej wartość handlową o około 20%. Poprawiała ona bowiem przebieg procesów hutniczych, a uzyskiwana surówka charakteryzowała się wysoką jakością. Produkowano z niej żelazo kute, doskonałe do obróbki na zimno. Niestety, w wyniku wzmożonego importu do hut górnośląskich rud żelaza ze Szwecji i Hiszpanii ustało zapotrzebowanie na hematyt ze Stanisławowa, co stało się przyczyną upadku robót górniczych w tym ośrodku. Ważną dla dalszego rozwoju kopalni w Stanisławowie (jak i huty miedzi w Leszczynie) była perspektywa budowy linii kolejowej Jawor–Złotoryja, która miała przebiegać w bezpośrednim sąsiedztwie wlotu projektowanej, głębokiej sztolni kopalni²². Spodziewano się znacznego obniżenia kosztu transportu rudy dzięki tej linii, ponieważ urobek byłby niemal bezpośrednio po wyjeździe ze sztolni przeladowywany na wagony kolejowe. Ponieważ koszty wydobycia w kopalni *Carl Friedrich Gustav* były wówczas i tak niższe od kosztów w kopalni *Bergfreiheit* w Kowarach, wylimi-

nowanie pośredniej odstawy rudy wozami do Jawora pozwoliło by z pewnością na uzyskanie wysokiej rentowności eksploatacji rud żelaza w Stanisławowie.

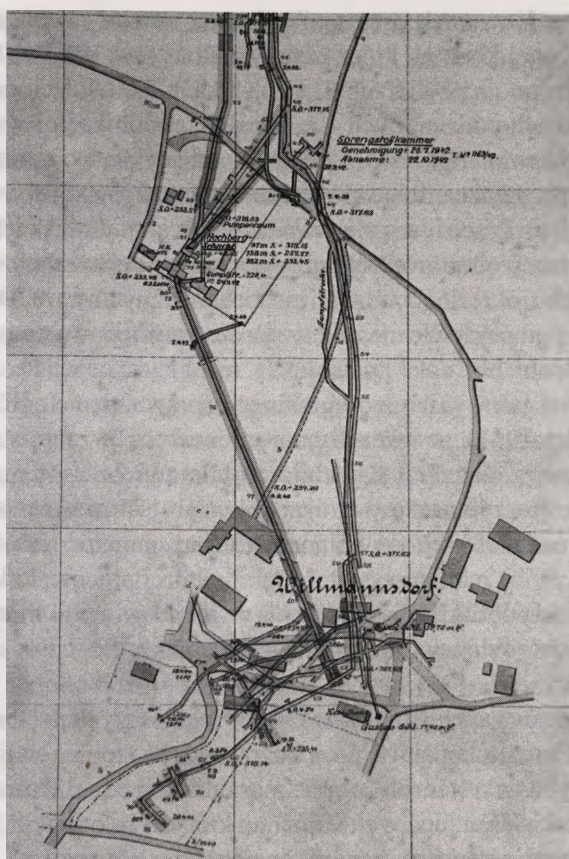
W latach 1900–1909 prowadzono na obszarze złoża roboty poszukiwawcze metodą wierceń²³, w celu rozpoznania przebiegu żył hematytowych. Zachowane, datowane na 1909 r. plany²⁴ dokumentują odwiercone już i projektowane otwory badawcze²⁵. Do wznowienia robót górniczych wtedy nie doszło. Na niemieckiej mapie topograficznej z roku 1924, w sąsiedztwie Stanisławowa zaznaczono tylko nieczynne wyrobiska w miejscu wlotu sztolni *Carl* i *Carnall*. Co ciekawe, zaznaczono też nieczynną hutę żelaza w sąsiedztwie wylotu sztolni *Carnall* (*Ehem. Eisen Hütte*), o której nie udało się znaleźć żadnych informacji (ryc. 3)



Ryc.3. Rejon dawnej kopalni na mapie topograficznej z 1924 r.

Roboty górnicze w Stanisławowie wznowiono w okresie wzmożonego zapotrzebowania na surowce w latach II wojny światowej. Prawdopodobnie porzuconą kopalnią zainteresowano się już w roku 1938 w celu weryfikacji istniejących zasobów i możliwości ich eksploatacji. Pozytywne wyniki zadecydowały zapewne o udostępnieniu złoża z powierzchni za pomocą szybu pionowego o nazwie *Graf Hochberg*²⁶, zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie Stanisławowa (ryc. 4).

Wydobycie prowadzono w latach 1942–1944 (45?)²⁷, w części złoża zalegającej między najgłębszym poziomem kopalni 182 m (233 m n.p.m.) udostępnionym szybem *Graf Hochberg*, a poziomem głębokiej sztolni *Friedrich* (287 m n.p.m.). Poziom sztolni *Friedrich* leży 63 m poniżej poziomu sztolni *Carnall*.



Ryc.4. Wyrobiska kopalni na planie z 1942 r.

Konieczność założenia głębokiej sztolni lub udostępnienia złoża do tej głębokości szybem rozważano już²⁸ w latach 70. XIX w. Jak wynika z zachowanych, oryginalnych planów kopalni, poziom sztolni *Friedrich* udostępnia zgłębiony z poziomu sztolni *Carnall* ślepy szybek międzypoziomowy. Prawdopodobnie projektowana sztolnia *Friedrich* nigdy nie została wykonana, a idea jej założenia utrwalała jedynie w nazwie poziomu kopalni. Bardzo długa (1800 m) sztolnia była już ówczesnie z technicznego punktu widzenia niecelowa²⁹, zdecydowano się więc na udostępnienie głębiej zalegającej części złoża szybem pionowym. Obie żyły odsłonięto do głębokości 180 m poniżej poziomu terenu. W ostatnich latach II wojny światowej, w wyniku braku możliwości transportu wydobytej kopaliny do odbiorców rudę zwałowano na powierzchni w sąsiedztwie szybu wydobywczego *Graf Hochberg*. W 1945 r. na hałdzie zalegało 20 000 t (silnie utlenionego syderytu), o zawartości średniej 48,85% Fe³⁰.

Po zakończeniu II wojny światowej i włączeniu terenów Dolnego Śląska do Polski, już w roku 1948 r. w ramach poszukiwań mineralizacji uranowej³¹

Zakłady R-1 w Kowarach przystąpiły do prac rewizyjno-poszukiwawczych na terenie porzuconej kopalni, które zostały zakończone w roku 1950. Prace rewizyjne prowadzono na powierzchni, w szybikach, na hałdach oraz w odbudowanych wyrobiskach podziemnych – sztolniach, chodnikach i wcinkach. Przeprowadzono profilowanie *gamma* i zdjęcie emanacyjne, pobrano próby do badań laboratoryjnych. Łączna długość zbadanych w ten sposób wyrobisk górniczych wyniosła 1000 m. Prace rewizyjne w podziemnych wyrobiskach wykazały obecność mineralizacji uranowej. W górnych, przypowierzchniowych poziomach zawartość uranu określono w analizach chemicznych na 0,04%. Jednak złożo uznano za nieperspektywiczne pod względem występowania pierwiastków promieniotwórczych³².

Co ciekawe, jak wynika z oryginalnego sprawozdania geologa J. Zwierzyckiego³³ (z roku 1951), w ramach prac terenowych przeprowadzonych w roku 1950 stwierdzono, że: „[...] Kopalnia została zupełnie zrujnowana, wszystkie budynki naokoło szybu leżą w gruzach, a szyb jest niedostępny. Do złoża istnieje jednak nadal dostęp od północnej strony, poprzez sztolnię [...], w roku 1951 podjęto próbę odbudowy sztolni, przy której pracowało kilku robotników. Jednak kiedy w pobliskim Sichowie, w wyniku wybuchu miny zginęła krowa, zaprzestano robót w obawie przed zaminowaniem terenu kopalni w końcowym okresie wojny [...]”

Wskazuje to na zupełny brak wiedzy o wcześniejszych działaniach radzieckich geologów na terenie kopalni i potwierdza wysoki stopień utajnienia informacji o prowadzonych wkrótce po wojnie poszukiwaniach rud uranu, połączonych z rewizją wyrobisk porzuconych kopalń, o których informacji nie przekazywano polskim władzom terenowym ani geologicznym służbom.

W początku lat 20. XX w. podejmowano też próby wydobywania rud żelaza w Męcince, miejscowości w sąsiedztwie Jawora, ze złoża udostępnionego sztolniami znanymi w polskiej literaturze pod nazwami *Rudolf* i *Dębowa*. Roboty górnicze zatrzymano tam prawdopodobnie w roku 1925, zaś wznowiono (podobnie jak w pobliskim Stanisławowie) w latach 1939–1945, w wyniku wzmożonego zapotrzebowania na surowce dla wojennej gospodarki Niemiec i ograniczeniem importu surowców z zagranicy. Przebudowano wówczas sztolnię *Rudolf*, zawaloną i niedostępną już przed rokiem 1936. W okolicy Męcinki wydobywano głównie syderyt, natomiast w rejonie Stanisławowa hematyt. Należy przypomnieć, że na obszarze północno-zachodniej części Gór Kaczawskich, w szczególności zaś w okolicy Chełmca działalność górniczą prowadzono począwszy od XVI w., ale celem jej była przede wszystkim eksploatacja żyłowych złóż polimetalicznych zawierających kruszce miedzi, ołowiu i srebra. Złożo rud żelaza eksploatowano również w Lipie Jaworskiej, gdzie pozyskiwano hematyt, jednak wydobywanie to nie miało nigdy większego znaczenia.

4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE STOSOWANE NA DOLNYM ŚLĄSKU W PODZIEMNEJ EKSPLOATACJI RUD ŻELAZA W DRUGIEJ POŁOWIE XIX W.

Opisane poniżej, zastosowane w drugiej połowie XIX w. w kopalni rud żelaza w Stanisławowie rozwiązania techniczne w zakresie udostępnienia złoża, systemów eksploatacji, urabiania skał, obudowy wyrobisk górniczych, transportu kopalnianego, przewietrzania i pozostałych aspektów eksploatacji złoża dobrze dokumentują stan rozwoju XIX-wiecznej techniki górniczej. Analogiczne lub podobne rozwiązania były stosowane w kopalni *Bergfreiheit* w Kowarach. Jednak zdaniem badacza zagadnień eksploatacji złóż rud metali na obszarze Dolnego Śląska H. Festenberga-Packischa, kopalnia w Stanisławowie była zakładem pod wieloma względami nowocześniejszym – dlatego też przede wszystkim jej opis wydaje się pod wieloma względami szczególnie interesujący.

Rozwiązania stosowane w eksploatacji złoża warunkował oczywiście nie tylko ówczesny stan rozwoju techniki, ale i warunki naturalne występowania złoża. Obszar historycznej działalności górniczej kopalni *Carl Friedrich Gustaw* (od 1945 kopalni *Wilcza*) wchodzi w skład Pogórza Kaczawskiego – wyodrębnionej jednostki geologicznej Sudetów. Cały teren charakteryzuje się licznymi wzniesieniami i dolinami o łagodnych zboczach. Najwyższe wzniesienie w pobliżu dawnej kopalni posiada wysokość 480 m n.p.m., zaś najniższe punkty dolin znajdują się tam na wysokości około 213–340 m n.p.m.³⁴, co umożliwiło udostępnienie złoża przy pomocy sztolni. Mimo że złożo zlikwidowanej w latach 90. XX w. kopalni barytu *Stanisławów*, sąsiadującej z kopalnią *Wilcza*, zostało zbadane i udokumentowane do głębokości przekraczającej 400 m, budowa geologiczna jej najbliższego otoczenia nie została w pełni rozpoznana³⁵, czego zasadniczą przyczyną stało się występowanie na tym obszarze licznych i skomplikowanych zaburzeń tektonicznych. Rudy żelaza i manganu eksploatowane historycznie w okolicach Stanisławowa są związane z polimetaliczną mineralizacją hydrotermalną, występującą w postaci licznych żył. Mineralizacja ta jest związana z intruzjami granitów Karkonoszy lub masywu granitowego Strzegom-Sobótka. Znane są dotychczas dwa systemy żył, z których jeden występuje na północ (*Carllager*), a drugi na południe (*Hauptlager*) od wsi Stanisławów³⁶. Upad żył jest stromy (70–80°). Treść żył stanowi hematyt³⁷, syderyt³⁸, baryt, a także chalkopiryt i tetraedryt. W dawnej kopalni eksploatowano żyłę syderytu z hematytem, o zmiennej miąższości od 0,5 do 5 m. Skład rudy przedstawiono w tabeli 1. Ruda żelaza stanowiąca przedmiot wydobycia w kopalni *Carl Friedrich Gustaw* w ostatnim okresie jej funkcjonowania, w latach 1941–1944 (45?), była silnie utlenionym syderytem, o zawartości średniej 48,85% Fe. Jak wynika z zachowanych niemieckich materiałów archiwalnych na poziomie wydobywczym 235 m n.p.m. nadal pozostało niewyeksplloatowane

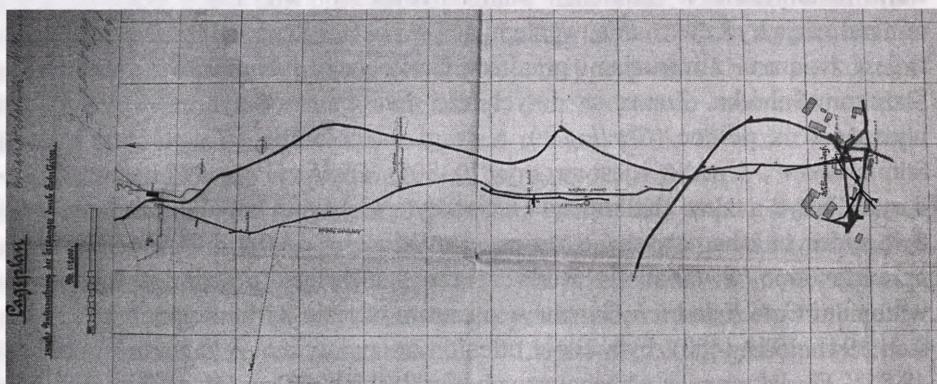
Tabela 1. Skład rudy wydobywanej dawniej w kopalni „Carl Friedrich Gustaw”

Pierwiastek	Fe	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Mn	S	As	Sb
Zawartość [%]	50,71%	13,42%	2,68%	1,12%	0,5%	0,15%	0,12%

około 6400 t syderytu³⁹. Roboty poszukiwawcze rud żelaza przeprowadzone na obszarze dawnej kopalni *Wilcza* w latach 1972–1973⁴⁰ wykazały, że żyła syderytu wyklinowuje się poniżej głębokości 155 m od powierzchni terenu. Wywiercone wtedy otwory poszukiwawcze nie napotkały złoża eksploатовanego w dawnej kopalni, jednak nawiercono strefę mineralizacji w zakresie głębokości 260–280 m od powierzchni terenu, stanowiącą przedłużenie w kierunku upadu żyły eksploатовanego niegdyś syderytu. Zawartość żelaza w uzyskanych wówczas fragmentach rdzenia nie przekraczała kilkunastu procent; stwierdzono również występowanie MnO w ilościach 0,33–2,26%.

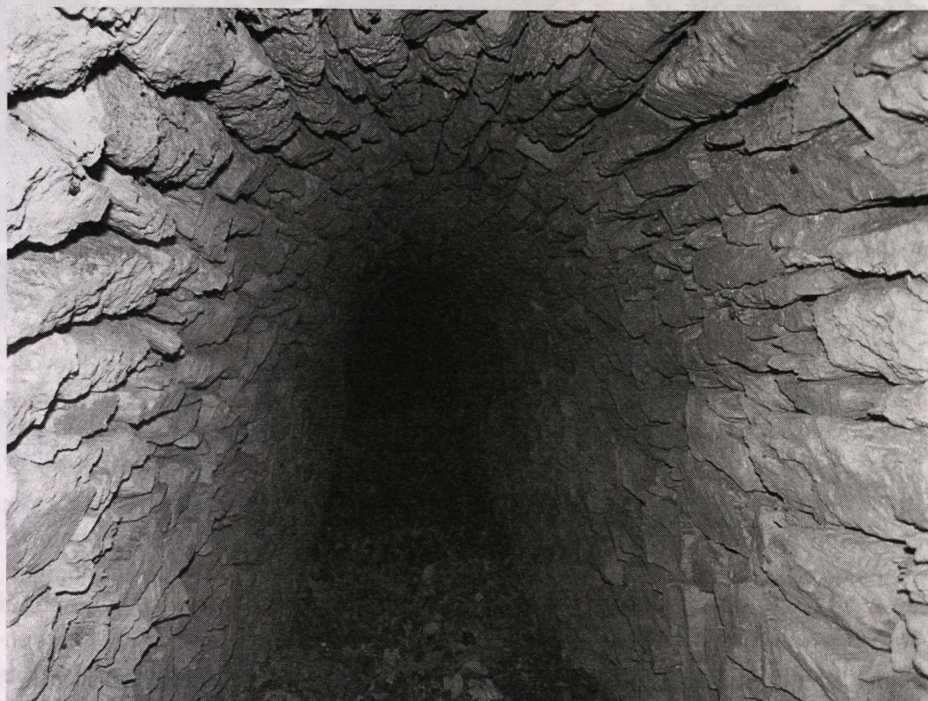
4.1. SPOSÓB UDOSTĘPNIENIA ZŁOŻA

Ze względu na korzystne warunki terenowe, zasadniczymi wyrobiskami udostępniającymi złożo hematytu eksploатовanego w kopalni *Carl Friedrich Gustaw* w Stanisławowie były trzy sztolnie⁴¹: *Gustaw*, *Carl* i *Carnall*⁴² (ryc. 5). Nazwa jednej z nich – *Carnall* upamiętnia twórcę jednego z pierwszych w niemieckiej literaturze geologicznej opisów złóż polimetalicznych Sudetów⁴³ (1866). Najwyżej została zlokalizowana sztolnia *Gustaw*, której wlot znajdował się w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań wsi Stanisławów. Pozostałe dwie sztolnie były usytuowane na północnym stoku wzniesienia poniżej Stanisławowa, a ich zabezpieczone obudową kamienną wloty dziś jeszcze widoczne są w terenie. Najniżej położona była sztolnia *Carnall*. Pomiędzy sztolniami



Ryc. 5. Sztolnie *Carnall*, *Carl*, i *Gustaw* na oryginalnym planie wyrobisk kopalni (1868–1909)

Gustaw, a *Carnall* zlokalizowano środkową sztolnię *Carl*. Środkowa sztolnia *Carl* (nazywana też w opisie niemieckim „górną” – w odniesieniu do eksploatacji głównej części złoża, tzw. *Hauptlager*) służyła przede wszystkim do transportu podsadzki⁴⁴. Najniżej położona sztolnia *Carnall*, stanowiąca główną drogę transportu wydobywanej rudy, materiałów i załogi kopalni, spełniała też z pew-



Ryc. 6. Obudowa kamienna początkowego odcinka sztolni *Carl* (stan obecny)

nością zadania wyrobiska odwadniającego złoża. Sztolnie były zabezpieczone głównie drewnianą obudową. Obudowę kamienną, murowaną posiadały jedynie szczególnie trudne do utrzymania odcinki wyrobisk, zwłaszcza początkowe⁴⁵ (ryc. 6) W niektórych miejscach ze względu na mocne skały, wyrobiska pozostawały bez obudowy.

W początkowym okresie działania kopalni *Carl Friedrich Gustaw* dwa istniejące szyby: *Gustaw* i *Bruno* pełniły jedynie rolę pomocniczą⁴⁶, zapewniając przede wszystkim grawitacyjne przewietrzanie wyrobisk⁴⁷. Taki sposób udostępnienia złoża był korzystny w warunkach prowadzenia eksploatacji w silnie pofałdowanym terenie, przy stromo zapadającym złożu i niewielkiej głębokości wydobywania, wynoszącej w latach 70. XIX w. maksymalnie około 32,0 m pod powierzchnią terenu.

Roboty górnicze w Stanisławowie rozpoczęto w 1856 r. w górnej sztolni *Gustaw*, w połączeniu z głębieniem szybu o tej samej nazwie, przeznaczonego



Ryc. 7. Wlot sztolni *Carnall* (stan obecny)

do wentylacji, odwadniania oraz zadań pomocniczych⁴⁸. Złoże udostępniono też wkrótce za pomocą sztolni *Carl* i szybu *Bruno* – przeznaczonego do zadań wentylacyjnych i pomocniczych. W ciągu czterech lat wykonano trzecią, najgłębiej założoną sztolnię odwadniająco-transportową *Carnall*, połączoną dodatkowo z powierzchnią szybem *Bruno*. Udostępniono w ten sposób zalegającą na większej głębokości, zasadniczą część złoża nazywaną *Hauptlager*. Jak dowiadujemy się z opisu robót górniczych⁴⁹, drażąc wyrobisko sztolni wykorzystywano również naturalne szczeliny w górotworze, biegnące równoległe do biegu warstw skalnych i wypełnione m.in. rudami żelaza. Pozwoliło to dwukrotnie zmniejszyć koszty pędzenia sztolni w porównaniu do jej drażenia w skałach płonnych o dużej wytrzymałości⁵⁰. Jednak wyrobisko sztolni stało się przez to bardziej kręte.

Do głównej części złoża, tzw. *Hauptlager*, położonej na południe od Stanisławowa, doprowadzono sztolnię w 1876 r. W latach 70. XIX w. eksploatowano partie złoża zalegające między poziomami sztolni dolnej *Carnall* i środkowej *Carl*. Interesowano się również wyodrębnioną częścią złoża, nazywaną *Friedrich*. Chodzi prawdopodobnie o obszar, gdzie na pochodzącym z 1909 r. planie wyrobisk kopalni zaznaczone zostały „stary” szyb *Friedrich* i związane z nim wyrobiska poziome, usytuowane w odległości kilkuset metrów na zachód

od szybu *Bruno* i wlotu sztolni *Carnall*. Jakość złoża w części, której eksploatację rozpoczęto w 1876 r., okazała się lepsza od partii wcześniej wybieranych, przy zachowaniu podobnej miąższości. Udział barytu, traktowanego jako skała płonna, a towarzyszącego w znacznych ilościach rudzie żelaza w partiach złoża zalegających na mniejszych głębokościach, malał wraz ze wzrostem głębokości eksploatacji. Jego miejsce w budowie złoża zajmowały syderyt i dolomit. Miąższość złoża wynosiła 6–7 m. Cały eksploatowany poziom był zbudowany ze zbitego lub włóknistego hematytu. Rzadko występował hematyt o wyraźnych formach krystalicznych. Podczas eksploatacji natrafiano też często na wypełnione dolomitom geody. W częściach złoża zalegających na mniejszej głębokości występowały liczne przerosty barytu charakteryzującego się czystą, białą barwą. Wydobywana ruda posiadała stałą zawartość antymonu, wynoszącą do 0,1%. W sąsiedztwie eksploatowanego złoża stwierdzono również występowanie węgla brunatnego.

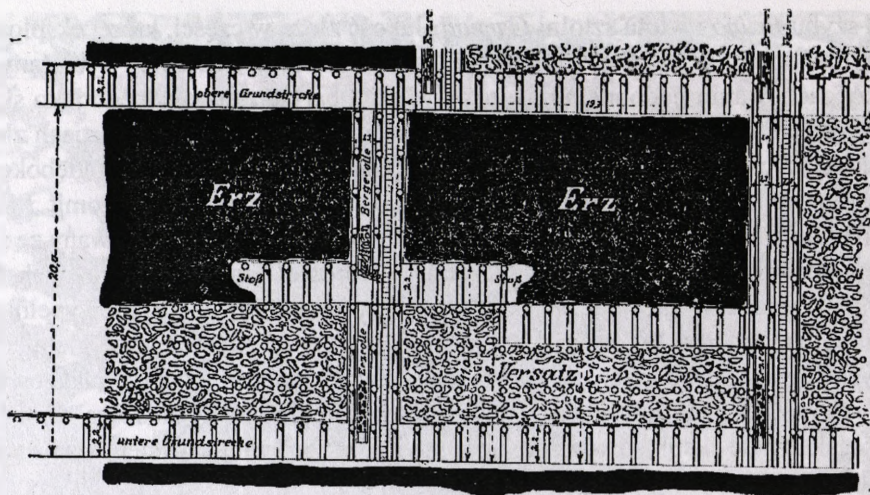
Część złoża zalegająca na mniejszej głębokości, nazywana *Carllager*, znajdowała się w odległości około 400 m od wlotu sztolni *Carnall*. Udostępniała ją sztolnia *Carl*. Miąższość żyły hematytu wynosiła tu około 1 m., przy rozciągłości około 100 m. Wydobywana tam ruda była gorszej jakości, mimo że podstawowym jej składnikiem był również hematyt.

Zdawano sobie sprawę z niedostatecznego stopnia rozpoznania eksploatowanego złoża⁵¹, ale przypuszczano, że tak rozległa żyła nie wyklinowuje się z głębokością – co potwierdziły później roboty poszukiwawcze przeprowadzone w początkach XX w. Zauważono, że rozciągłość złoża zwiększa się wraz z głębokością jego zalegania.

W celu zejścia z eksploatacją na większe głębokości (poziom 60 m), rozważano udostępnienie złoża za pomocą czwartej, głębokiej sztolni odwadniającej lub też szybami pionowymi albo pochyłymi. Projektowana sztolnia osiągnęłaby znaczącą długość około 1800 m, a czas jej drażenia szacowano na wiele lat, nawet przy zastosowaniu drażenia wyrobiska równocześnie z dwóch przeciwnych kierunków. Sugerowano konieczność wprowadzenia mechanizacji robót w kopalni⁵², choćby w niewielkim zakresie – przede wszystkim w odwadnianiu i eksploatacji, co nie byłoby zbyt kosztowne.

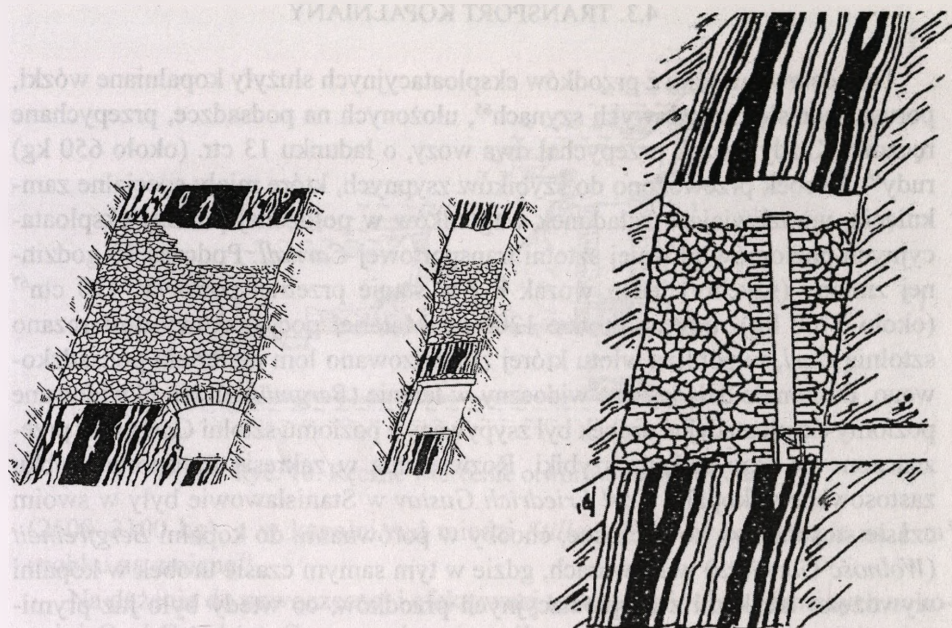
4.2. SYSTEM EKSPLOATACJI

W kopalni stosowano typowy dla wybierania stromo zalegających złóż żyłowych system eksploatacji, który nazwalibyśmy dziś systemem zabierkowym⁵³, poprzecznym⁵⁴, pasami⁵⁵ z podsadzką suchą, ręczną⁵⁶. Rudę wybierano w prowadzonych równolegle do kierunku rozciągłości⁵⁷ złoża zabierkach, na pełną wysokość pasa eksploatacyjnego (wynoszącą 2 m), na całej jego długości ogra-



Ryc. 8. System eksploatacji stosowany w kopalni *Bergfreiheit* w Kowarach, w XIX/XX w. (wg. *Der Bergbau im Osten des Königreiches Preussen ...*)

niczonoj sąsiednimi pochylniami⁵⁸. Opisany system eksploatacji mógł być stosowany jako jedno- lub dwuskrzydłowy⁵⁹, w zależności od miejscowych warunków. Umożliwił efektywne wybieranie złóż kruszców o niewielkiej miąższości żył, zawierających znaczną ilość przerostów skały pływnej. Taki właśnie sposób eksploatacji złoża (niem. *Firstenabbau*) przedstawia oryginalna rycina ilustrująca technikę eksploatacji rud żelaza w kopalni *Bergfreiheit* w Kowarach, w początkach XX w.⁶⁰, gdzie stosowano rozwiązania analogiczne jak w opisywanej kopalni (ryc. 5). Wybieranie złoża odbywało się w kierunku wzniosu⁶¹ eksploатовanej żyły. Każdy, kolejno uruchamiany przodek wybierkowy (zabierka) znajdował się powyżej czynnego uprzednio i przemieszczał się wzdłuż rozciągłości złoża. Likwidację wybranej przestrzeni prowadzono przy użyciu suchej podsadzki kamiennej. W zależności od lokalnych warunków geologiczno-górnicznych, przede wszystkim wytrzymałości i stateczności skał otaczających złoża oraz samej kopaliny, stosowano dwie odmiany tego systemu (ryc. 8). W odmianie pierwszej podsadzanie wcześniej wyeksploatowanej, położonej poniżej aktualnie wybieranej części złoża odbywało się stopniowo, wraz z postępem przodka wybierkowego. Materiał podsadzkowy był pozyskiwany częściowo bezpośrednio w przodku eksploatacyjnym w postaci skały pływnej sąsiadującej z eksploатовaną rudą, częściowo zaś dostarczany do przodka ze znajdującego się po stronie zrobów szybika⁶⁸ zsypanego, przeznaczonego do grawitacyjnego transportu podsadzki z wyższego poziomu. W drugiej odmianie rozpoczęcie wybierania kolejnego, wyżej położonego bloku było poprzedzone uprzednim podsadzeniem pustki powstałej po wybraniu uprzednio eksploатовanego, niżej położonego bloku na całą jego długości. W tym przypadku transport rudy i ma-



Ryc. 9. (a) Chodnik podstawowy w eksploatacji stropowej (w obudowie kamiennej i w obudowie drewnianej z pozostawieniem filara ochronnego nad stropem chodnika), (b) szybiki zsypcze w podsadźce, (wg. *Der Bergbau im Osten des Königreiches Preussen ...*)

teriału podsadzkiowego odbywały się tym samym szybikiem zsyprnym, z tym, że podsadzkę opuszczano w jego górnej części (powyżej aktualnie czynnego poziomu), rudę zaś w dolnej (poniżej). Drewnianą obudowę eksploatacyjnego wyrobiska wyrabowywano⁶³ z likwidowanego poziomu i używano jej tak długo, jak było to możliwe.

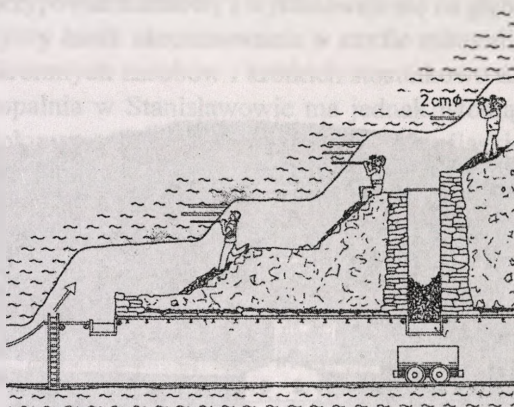
Szybiki, którymi zsypywano wydobywaną rudę do poziomu dolnej sztolni transportowej *Carnall*, miały okrągły przekrój poprzeczny i obudowę wykonaną z piaskowca⁶⁴. Taka wytrzymała i trwała obudowa gwarantowała utrzymanie międzypoziomowej ciągłości odstawy urobku, mimo lokalizacji zsyprni w podsadźce. Dolny chodnik transportowy musiał mieć wytrzymałą obudowę, zdolną przenieść duże obciążenie masą podsadzki wypełniającej pustkę po wybranej żyły (ryc. 6). W przypadku konieczności wykonania objazdowego chodnika w skałach otaczających złożę chodnik podstawowy podsadzano wraz z postępowaniem najniższego bloku eksploatacyjnego.

4.3. TRANSPORT KOPALNIANY

Do odstawy urobku z przodków eksploatacyjnych służyły kopalniane wózki, poruszające się po stalowych szynach⁶⁵, ułożonych na podsadzce, przepychane ręcznie. Każdy wozak przepychał dwa wozy, o ładunku 13 ctr. (około 650 kg) rudy⁶⁶. Urobek przewożono do szybików zsypanych, które miały specjalne zamknięcia, umożliwiające załadunek wagoników w położonej poniżej eksploatacyjnych poziomów głównej sztolni transportowej *Carnall*. Podczas 10 godzinnej zmiany (szychty) jeden wozak był w stanie przetransportować 110 ctn⁶⁷ (około 5700 kg) rudy na drodze 1200 m. Materiał podsadzkowy dostarczano sztolnią *Carl*, w pobliżu wlotu której zlokalizowano łom materiału podsadzkowego, doskonale dziś jeszcze widoczny w terenie (*Bergmühle*). Na likwidowane poziomy eksploatacyjne urobek był zsypywany z poziomu sztolni *Carl* przez przeznaczone do tego zadania szybiki. Rozwiązania w zakresie transportu urobku zastosowane w kopalni *Carl Friedrich Gustav* w Stanisławowie były w swoim czasie stosunkowo nowoczesne, choćby w porównaniu do kopalni *Bergfreiheit* (*Wolność Górnicza*) w Kowarach, gdzie w tym samym czasie urobek w kopalni wywożono taczkami z eksploatacyjnych przodków, co wtedy było już prymitywnym rozwiązaniem⁶⁸.

4.4. METODY URABIANIA SKAŁ

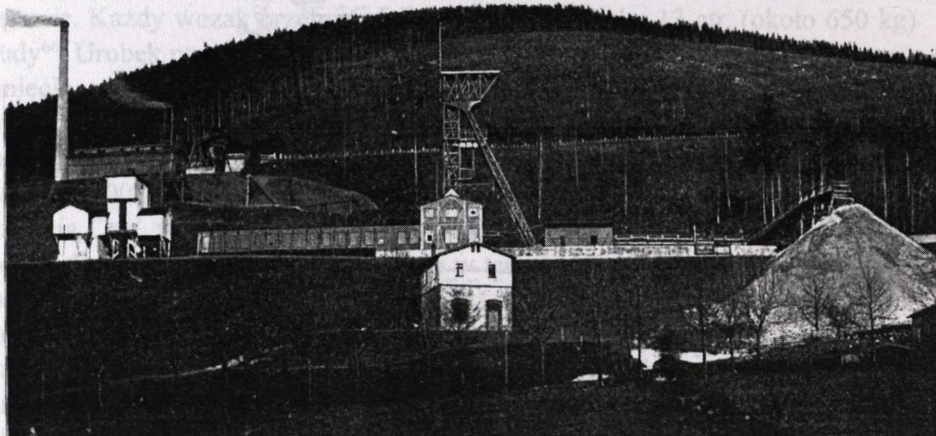
Ze względu na wyjątkową spoistość eksploatowanej rudy hematytowej, do urabiania skał wykorzystywano materiały wybuchowe⁶⁹. Tylko w suchych miejscach posługiwano się czarnym prochem, natomiast w zawodnionych dynamitem. W drugiej połowie XIX w. materiałami wybuchowymi posługiwano się również w szeregu innych kopalń rud w Sudetach, gdzie wyjątkowo spoiste skały sprawiały duże trudności techniczne w urabianiu. Były to kopalnie: *Bergfreiheit* w Kowarach, *Bergmanntröst* i *Wilhelm* w Radzimowicach oraz *Evelinensglück* w Czarnowie. W ówczesnym górnictwie kruszcowym stosowanie dynamitu starano się ograniczać wyłącznie do wilgotnych miejsc, gdzie wykonywanie robót strzałowych przy użyciu czarnego prochu było niemożliwe ze względu na jego higroskopijność. Podyktowane to było przede wszystkim dużą, w porównaniu do prochu, skutecznością działania dynamitu, którego użycie prowadziło do nadmiernego rozdrobnienia urobku a, co za tym idzie, pogorszenia jakości wydobywanej rudy. Wydajność „rębacza” w kopalni *Carl Friedrich Gustav* wynosiła około 20 ctn. (około 1000 kg) na 10 godzinną zmianę⁷⁰. Była ona dwukrotnie wyższa od wydajności uzyskiwanej ówczesnie w innych dolnośląskich kopalniach kruszców jak: *Evelinensglück*, *Bergmanntröst*, *Wilhelm* czy *Bergfreiheit*. Dla porównania w odkrywkowej eksploatacji złoża pirytu w kopalni *Morgenstern* w Wieściszowicach wydajność określono na 50–60 ctn.



Ryc. 10. Ręczne wiercenie otworów strzałowych

(2600–3100 kg), a w kopalni rud miedzi *Stilles Glück* w Leszczynie na 1 m³ urobku na zmianę⁷¹.

Na dążenie do nowoczesnej i efektywnej technologii robót górniczych w kopalni *Carl Friedrich Gustav* wskazują próby zastosowania do wiercenia otworów strzałowych wiertnicy konstrukcji Jordana⁷², podczas gdy ówczesnie drążono je zwykle ręcznie, za pomocą prymitywnego wiertła pobijanego młotkiem (ryc. 10). Stosując mechaniczną wiertnicę uzyskiwano jednak dobre wyniki tylko w przypadku wiercenia otworów nachylonych ku dołowi, a co za tym idzie zawodnionych. W przypadku wiercenia otworów poziomych lub nachylonych ku górze efekty okazały się mało zadowalające, co wynikało z braku zastosowania płuczki do usuwania zwiercin i chłodzenia wiertła. Wiertnica okazała się ponadto trudna w przemieszczaniu, szczególnie ze względu na jej znaczny ciężar, wynoszący ponad 10 ctn. (520 kg), co sprawiało, że do obsługi urządzenia było koniecznych przynajmniej trzech ludzi. Okazało się więc, że szybszy w porównaniu do ręcznego postęp wiercenia otworów strzałowych przy użyciu maszyny przyniósł jedynie iluzoryczne korzyści. Jednak dążono do mechanizacji wiercenia otworów strzałowych. Właściciel patentu na eksperymentalnie stosowaną w kopalni wiertnicę prowadził prace mające na celu jej udoskonalenie, przede wszystkim w zakresie obniżenia masy urządzenia. Na początku lat 80. XIX w. skonstruowano chodnikowe wiertnice, których masa była już o połowę niższa, ale nie wiadomo czy wprowadzono takie urządzenia do użytku w kopalni w Stanisławowie w XIX w.



Ryc. 11. Widok ogólny kopalni *Bergfreiheit* w Kowarach (1913 r.)

5. PODSUMOWANIE

Wielowiekowe dzieje eksploatacji górniczej rud żelaza na Dolnym Śląsku zakończyły się w 1962 r. likwidacją najstarszego ośrodka ich podziemnej wydobyci na tym terenie – kopalni *Wolność* (dawnej *Bergfreiheit*) w Kowarach (ryc. 11). W drugiej co do wielkości, choć mającej znacznie krótsze (w stosunku do kopalni *Wolność*) dzieje rozwoju robót górniczych – sięgające zaledwie lat 50. XIX w., kopalni *Carl Friedrich Gustav* w Stanisławowie, po zakończeniu II wojny światowej już nie wznowiono eksploatacji. W pokojowych warunkach niewielkie zasoby, w połączeniu z kłopotliwą w eksploatacji formą i budową złoża nie uzasadniały ponownego uruchomienia wydobywania, którego celowość w ostatnim okresie uzasadniały jedynie potrzeby przemysłu zbrojeniowego. W odróżnieniu od kopalni *Wolność* w Kowarach, gdzie w okresie powojennym zasadniczym przedmiotem poszukiwań i eksploatacji stały się rudy uranu, złożo w Stanisławowie okazało się nie perspektywiczne pod względem występowania promieniotwórczych pierwiastków. Złożem zainteresowano się raz jeszcze w początku lat 70. XX w., kiedy zostały przeprowadzone wiercenia poszukiwawcze rud żelaza. Wykazały one, że złożo stanowiące przedmiot historycznej eksploatacji

ma charakter przypowierzchniowy i wyklinowuje się na głębokości poniżej 155 m, czemu towarzyszy zanik okruszcowania w strefie mineralizacji.

Pomimo skromnych zasobów i krótkich stosunkowo dziejów rozwoju robót górniczych, kopalnia w Stanisławowie ma jednak istotną wartość historyczną w aspekcie dokumentowania stanu rozwoju dolnośląskiej techniki górniczej w drugiej połowie XIX w. Obszar i wyrobiska kopalni nie zostały poważnie przekształcone w wyniku powojennych robót poszukiwawczych i wydobywczych rud uranu, jak miało to miejsce w kopalni *Wolność* w Kowarach. Dzięki temu powierzchnia i dół (wyrobiska podziemne) kopalni zachowały swój pierwotny kształt i układ, zaprojektowany w latach 50. XIX w., oparty na rozwiązaniach odpowiadających ówczesnemu poziomowi techniki górniczej. Wyjątek stanowi jedynie szyb *Graf Hochberg*, wydrążony w ostatnim okresie istnienia kopalni. Widoczne nadal w terenie relikty wyrobisk i zabudowań powierzchniowych kopalni stanowią istotne źródło wiedzy na temat dawnej techniki górniczej i powinny zostać właściwie zabezpieczone. Wyraźnie widoczne i zachowane w początkowych odcinkach są dawne sztolnie: dolna, główna sztolnia transportowa *Carnall* (ryc. 7) i środkowa – służąca do dostarczania materiału podsadzkowego (w XIX w.) *Carl* (rys. 6). U wylotu tej ostatniej znajduje się rozległa, wydłużona hałda, na której zalegają m.in. bryły żużlu, oraz łom kamienia pozyskiwanego w celach podsadzkowych. W sąsiedztwie wylotu dolnej sztolni są widoczne betonowe fundamenty zabudowań. Cały teren działania dawnej kopalni nosi ślady przekształceń wywołanych działalnością górniczą. Główny szyb wydobywczy *Graf Hochberg*, wydrążony prawdopodobnie na przełomie lat 30. i 40. XX w., jest usytuowany w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań Stanisławowa, na wzgórzu o wysokości 415,45 m n.p.m., w odległości około 1300 m od głównego szybu nieczynnej kopalni barytu *Stanisławów*. Szyb jest zamknięty betonową płytą, ma przekrój prostokątny, został wykonany w obudowie betonowej i jest dobrze zachowany. Zniszczeniu uległo jedynie zbrojenie szybowe wykonane z drewna. Podczas robót poszukiwawczych przeprowadzonych w latach 70. XX w. stwierdzono, że lustro wody w szybie znajduje się na głębokości około 100 m od powierzchni. Wokół szybu są widoczne fundamenty zabudowań przyszybowych. Hałda zlokalizowana w sąsiedztwie szybu jest doskonale widoczna w terenie.

Interesujące wydaje się przeprowadzenie badań wyrobisk podziemnych kopalni, których część, ze względu na niewielką głębokość, a co za tym idzie małe ciśnienie górotworu, powinna zachować się w dobrym stanie. Wyrobiska mogą bowiem kryć zabytki dawnej techniki górniczej, w postaci elementów wyposażenia kopalni, maszyn i urządzeń, których – ze względu na intensywną eksploatację w okresie powojennym z pewnością nie można już obecnie odnaleźć w kopalni *Wolność* w Kowarach.

Pozostałości dawnego wyposażenia kopalni zachowały się z pewnością w wielu dawnych stanowiskach górniczych na terenie Dolnego Śląska. Przykładem takiego znaleziska jest pochodzący z początków XIX w. drewniany kołowrót wyciągowy, odnaleziony przez autora w toku prac badawczo-inwentaryzacyjnych dawnych stanowisk górnictwa kruszców (realizowanych w ramach badań statutowych Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej) w sztolni Św. Anny dawnej kopalni rud srebra i ołowiu w Marcinkowie (Masyw Śnieżnika), w której część obudowy wyrobisk została datowana w badaniach dendrochronologicznych na wiek XVI.

Interesujące pozostałości dawnych maszyn i urządzeń odwadniających i transportowych zostały wydobyte w latach 30., 40. i 50. XX w. podczas rewizji dawnych wyrobisk kopalń rud cyny i kobaltu w rejonie Gierczyna (Góry Izerskie). Wydobyto m.in. relikwiot drewnianej pompy odwadniającej z XVIII w., stanowiący przedmiot szeregu opracowań naukowych w zakresie dawnej techniki górniczej. Należy podkreślić, że poza poszukiwanymi robotami prowadzonymi przede wszystkim w odniesieniu do rud uranu w latach 40. i 50. XX w. na stanowiskach dawnego górnictwa kruszców na Dolnym Śląsku (poza nielicznymi wyjątkami) nie prowadzono dotychczas prac archeologicznych i dokumentacyjnych. Przedmiotem zainteresowania archeologów były jedynie wybrane stanowiska dawnego górnictwa złota, zaś systematyczne prace badawczo-inwentaryzacyjne (dotyczące jednak jedynie ogólnego rozpoznania dawnych wyrobisk i określenia ich stanu zachowania oraz wartości historycznej) prowadzone są przez autora niniejszego opracowania od połowy lat 90. XX w. Obecnie prace te są wspierane przez specjalistę w dziedzinie archeologii górniczej – dra T. Stolarczyka (Muzeum Miedzi w Legnicy). Zawiązana w ten sposób współpraca w dziedzinie archeologii przemysłowej i techniki górniczej powinna przynieść wkrótce interesujące rezultaty, zaś jednym z obiektów zainteresowania badaczy są pozostałości dawnego górnictwa rud żelaza na Dolnym Śląsku.

Przypisy

¹ J.R. Craig, D.J. Vaughan, B.J. Skinner: *Zasoby Ziemi*. Tłum. H. Sylwestrzak, Warszawa 2003, s. 245.

² Tamże, s. 254.

³ Praca zbiorowa: *Zarys dziejów górnictwa na Ziemiach Polskich*. Katowice 1961, tom I, s.29.

⁴ Tamże, s. 163.

⁵ Tamże, s. 164.

⁶ Tamże, s. 165.

⁷ J.R. Craig, D.J. Vaughan, B.J. Skinner: dz. cyt., s. 54.

- ⁸ Tamże, s. 58.
- ⁹ Tamże, s. 56.
- ¹⁰ T. D z i e k o Ń s k i: *Wydobywanie i metalurgia kruszców na Dolnym Śląsku od XIII do połowy XX wieku*. Warszawa 1972, s. 8.
- ¹¹ E. P i ą t e k: *Historia dolnośląskiego górnictwa węgla kamiennego od XV do połowy XVIII w.*. Wrocław 1989, s. 3.
- ¹² T. D z i e k o Ń s k i: dz. cyt., s. 13.
- ¹³ Praca zbiorowa: *Surowce mineralne Dolnego Śląska*. Wrocław 1979, s. 132.
- ¹⁴ Praca zbiorowa: *Zarys dziejów górnictwa na Ziemiach Polskich*. Katowice 1961, tom I, s. 29.
- ¹⁵ Praca zbiorowa: *Der Bergbau im Osten des Königreiches Preussen*. Breslau 1913, Band IV, Festschrift zum XII Allgemeinen Deutschen Bergmannstage, s. 91.
- ¹⁶ Praca zbiorowa: *Zarys dziejów górnictwa na Ziemiach Polskich*, dz. cyt., s. 86.
- ¹⁷ R. K r a j e w s k i: *Geologia złóż surowców mineralnych Polski, Surowce metaliczne*. Warszawa 1960 Instytutu Geologiczny.
- ¹⁸ Tamże, s. 74.
- ¹⁹ H. F e s t e n b e r g - P a c k i s c h: *Der Metallische Bergbau Niederschlesiens*. Wien 1881, s. 72.
- ²⁰ Tamże s. 74.
- ²¹ Tamże, s. 75.
- ²² Tamże, s. 109.
- ²³ Warto zwrócić uwagę, że w prowadzonych w okresie po 1945 r. intensywnych poszukiwaniach rud uranu na obszarze dawnych kopalń rud na Dolnym Śląsku, bądź prowadzonych równolegle poszukiwaniach rud metali, posługiwano się praktycznie wyłącznie górnictwami wyrobiskami poszukiwawczymi w postaci sztolni i szybów (szybików), pracując często w warunkach braku podstawowych źródeł energii i technicznego zaplecza. Metody prowadzenia tych prac poszukiwawczych nie odbiegały od poziomu XIX-wiecznej techniki górniczej.
- ²⁴ Zachowane materiały archiwalne, znajdujące się w Oddziale Dolnośląskim Państwowego Instytutu Geologicznego, przedstawiają stan robót górniczych prowadzonych w rejonie Stanisławowa (niem. *Willmansdorf*), obejmując łącznie 18 arkuszy map i przekrojów – głównie układu głównych wyrobisk kopalni *Carl Friedrich Gustav* oraz 2 arkusze szkiców na kalce. Są to materiały z lat 1868–1909 oraz 1938–1944. Chronologicznie najstarszy jest 1 arkusz planu kopalni *Göppert* z 1868 r, przedstawiający szyb i sztolnię kopalni rudy manganu. Zasadnicza część materiałów archiwalnych z rejonu Stanisławowa przedstawia stan robót górniczych w kopalni rudy żelaza *Carl Friedrich Gustav*, znanej w polskiej literaturze jako kopalnia *Wilcza*. Materiały w skali 1:2000 obejmują obszar całej kopalni, zarówno na południe, jak i na północ od Stanisławowa (4 arkusze). Materiały archiwalne prezentują stan robót z lat 1900–1944, które prowadzono zasadniczo w oparciu o zespół wyrobisk udostępniających z drugiej połowie XIX w. Na mapie zaznaczono szyby kopalni, przebieg sztolni, przebieg i informacje o żyłach rudnych. Kolejne chronologicznie arkusze przedstawiają rejon dwóch żył w szczególności w skali 1:500, zaś część z nich (6 arkuszy) to robocze materiały projektowe z lat

1936–1942, pozostałe to rzut poziomy (4 arkusze) i przekrój (2 arkusze) z końca 1943 r. Szczególnie ostatni z wymienionych – rzut pionowy wyrobisk kopalni, doskonale obrazuje strukturę wyrobisk podziemnych i zasięg eksploatacji.

²⁵ Zaznaczono odwiercony z poziomu 395 m n.p.m. otwór pionowy o głębokości 180 m, oraz kolejne 2 projektowane otwory pochyłe.

²⁶ O nazwie zgłębnego w ostatnim okresie działania kopalni szybu *Graf Hochberg* dowiadujemy się z analizy zachowanych planów górniczych.

²⁷ R. K r a j e w s k i, dz. cyt.

²⁸ H. F e s t e n b e r g - P a c k i s c h, dz. cyt., s. 109.

²⁹ Wraz z rozwojem techniki w górnictwie znaczenie sztolni malało. Spowodował to rozwój metod głębnienia i obudowy szybów, zastosowanie do napędu maszyn wyciągowych energii pary wodnej, a potem elektryczności, lecz przede wszystkim wprowadzenie wydajnych i niezawodnych metod odwadniania wyrobisk podziemnych za pomocą pomp. Ponadto roboty górnicze w kopalniach prowadzono już zwykle na głębokościach uniemożliwiających grawitacyjne odwadnianie wyrobisk.

³⁰ *Sprawozdanie z prac geologiczno-badawczych prowadzonych za rudami żelaza na obszarze dawnej kopalni „Wilcza”*. Częstochowa 1974, niepublikowane.

³¹ W 1926 r. niemieccy geolodzy stwierdzili występowanie rud uranowych w złożach kopalni rud żelaza w Kowarach. Po zakończeniu II wojny światowej rozpoczęto w Sudetach intensywne prace geologiczno-poszukiwawcze, których zasadniczym celem było odkrycie złóż rud uranu. Na podstawie umowy między państwowej zawartej pomiędzy Polską i ZSRR (z dnia 15 IX 1945 r.) rozpoczęto w 1948 szeroko zakrojone i intensywne prace poszukiwawcze. Powołane zostało w tym celu przedsiębiorstwo *Kuznieckije Rudniki* (1.01.1948 r.), które przejęło kopalnię rud żelaza *Wolność* w Kowarach i utworzyło wiele grup zajmujących się poszukiwaniem rud uranu na terenie Sudetów. Do roku 1957 prace były prowadzone przez radziecką służbę geologiczną i przez stronę radziecką finansowane, następnie przez polskich geologów i geofizyków. Eksploatacja rud uranu została zakończona ostatecznie w Radoniowie w 1963 r. W ciągu 15 lat działalności górniczej w Polsce wydobyto łącznie około 1000 t uranu naturalnego.

³² Praca zbiorowa: *Ocena uranonośności Sudetów*. Zakłady Przemysłowe R-1, Kowary 1959, niepublikowana.

³³ J. Z w i e r z y c k i: *Sprawozdanie z robót terenowych w okresie letnim 1950 r. wykonanych na arkuszu Chelmiec*. 1951, niepublikowane.

³⁴ *Sprawozdanie z prac geologiczno-badawczych prowadzonych za rudami żelaza na obszarze dawnej kopalni „Wilcza”*, Częstochowa 1974, niepublikowane.

³⁵ Badania geologiczne i roboty poszukiwawcze prowadzone dotychczas na terenie Sudetów obejmują zasadniczo niewielkie głębokości, nie przekraczające 300 m. Hydrotermalne pochodzenie polimetalicznych złóż na obszarze Gór Kaczawskich może sugerować, że ich trzon winien tkwić w partiach głębszych od dotychczas rozpoznanych i eksploatowanych. Czy złoża takie istnieją i czy są osiągalne z punktu widzenia techniki górniczej wykazać mogą jedynie głębokie wiercenia. Należy również zwrócić uwagę, że prowadzone dotychczas badania nie wykraczają praktycznie poza obszar od dawna znanych i historycznie eksploatowanych złóż kruszców.

³⁶ *Sprawozdanie z prac geologiczno-badawczych prowadzonych za rudami żelaza na obszarze dawnej kopalni „Wilcza”, dz. cyt..*

³⁷ Hematyt – Fe_2O_3 , jedna z ważniejszych rud żelaza.

³⁸ Syderyt – FeCO_3 , w przeszłości bardzo ważna ruda żelaza.

³⁹ *Sprawozdanie z prac geologiczno-badawczych prowadzonych za rudami żelaza na obszarze dawnej kopalni „Wilcza”, dz. cyt.*

⁴⁰ Tamże.

⁴¹ Sztolnie to poziome, korytarzowe wyrobiska górnicze (w odróżnieniu od pionowych lub pochyłych szybów) posiadające minimalne nachylenie w kierunku wylotu na powierzchnię, wykonywane zwykle w najniższym w stosunku do położenia eksploatowanego złoża miejscu terenu. Umożliwiają one zarówno dotarcie do złoża, jak grawitacyjne odwadnianie górotworu leżącego powyżej poziomu sztolni. W połączeniu z szybami – pionowymi lub pochyłymi – pozwalają na uzyskanie naturalnego (grawitacyjnego) przewietrzania zespołu wyrobisk podziemnych kopalni. Prowadzenie transportu w sztolniach nie wymaga stosowania skomplikowanych i kosztownych urządzeń wyciągowych pionowego transportu. Ze względu na wszechstronność zastosowań, ale przede wszystkim możliwość grawitacyjnego odwadniania kopalni, sztolnie odegrały istotną rolę w rozwoju techniki podziemnej eksploatacji złóż. Ze względu na wysoki koszt drażenia sztolni, których długość przekraczała często kilka kilometrów, a prace przy wykonaniu trwały dziesiątki lat, wykonywano tzw. „sztolnie dziedziczne” – odwadniające obszar, na którym górnicze roboty prowadziło kilka kopalń, finansujących roboty przy wykonywaniu sztolni.

⁴² H. F e s t e n b e r g - P a c k i s c h, dz. cyt., s. 72.

⁴³ Prace, których celem było usystematyzowanie informacji o występowaniu i genezie dolnośląskich złóż, w połączeniu z założeniami geologiczno-strukturalnymi, jako pierwsi podjęli niemieccy uczeni: Cloos, Berg, Bederke i Petrascheck, a od ponad 60 lat są kontynuowane one przez polskich geologów. Warto zwrócić uwagę, że szereg hipotez dotyczących budowy geologicznej Sudetów i ich przedgórze, w szczególności zaś genezy licznie występujących tam złóż rud metali, których autorami byli niemieccy uczeni, było poddawanych początkowo w wątpliwość, jednak znalazły one potwierdzenie w późniejszych pracach polskich naukowców.

⁴⁴ H. F e s t e n b e r g - P a c k i s c h, dz. cyt., s. 74.

⁴⁵ Tamże, s. 74.

⁴⁶ Ze względu na prowadzenie transportu urobku, materiału podsadzkowego, załogi i materiałów sztolnią, nie wyposażano szybów w kosztowne urządzenia wyciągowe do transportu pionowego.

⁴⁷ Grawitacyjne przewietrzanie podziemnych wyrobisk górniczych uzyskuje się w wyniku powstawania naturalnego ciągu powietrza, wywołanego różnicą temperatur powietrza napływającego i wypływającego z kopalni. Kierunek przepływu powietrza przez wyrobiska kopalni ulega zmianie na przeciwny w okresie letnim i zimowym. Latem napływające szybem ciepłe powietrze ulega ochłodzeniu w kopalni i wypływa niżej położoną sztolnią, natomiast zimą chłodne powietrze ogrzewa się w wyrobiskach i wypływa szybem na powierzchnię. Dla zwiększenia przepływu powietrza przez prze-

wietrzane naturalnie wyrobiska stosowano w XIX w., tzw. „piece wentylacyjne” – rusztowe paleniska umieszczane w szybie wentylacyjnym (wydechowym), które dodatkowo podgrzewały powietrze uchodzące z kopalni. Nie wiadomo czy tego rodzaju urządzenie stosowano w opisywanej kopalni.

⁴⁸ H. F e s t e n b e r g - P a c k i s c h, dz. cyt., s. 72.

⁴⁹ Tamże, s. 73.

⁵⁰ Tamże, s. 74.

⁵¹ Tamże, s. 109.

⁵² Tamże, s. 109.

⁵³ Zabierka – wyrobisko o wąskim przodku, zwykle 4–8 m szerokości, w którym likwidacja zrobów następuje po wybraniu części złoża objętego zabierką (por. S. P i e c h o t a: *Podstawowe zasady i technologie wybierania kopalni stałych*. Kraków 2003).

⁵⁴ Ze względu na kierunek wybierania przygotowanej do eksploatacji części złoża, wyróżnia się systemy podłużne, poprzeczne i przekątne. Cechą wyróżniającą ten podział jest kierunek wybierania w stosunku do rozciągłości złoża. W przypadku wybierania zgodnego z rozciągłością złoża systemy należą do grupy systemów podłużnych; w przypadku wybierania w kierunku prostopadłym do rozciągłości do grupy systemów poprzecznych, jeżeli zaś kierunek jest skośny do rozciągłości do grupy systemów przekątnych (por. S. P i e c h o t a, dz. cyt.).

⁵⁵ Wybieranie złoża polega na wybieraniu wydzielonego pasa calizny (por. S. P i e c h o t a, dz. cyt.).

⁵⁶ Podsadzanie to wypełnianie pustek poeksploatacyjnych materiałem płonnym (bezwartościowym z punktu widzenia eksploatowanej kopaliny). Podsadzka sucha, ręczna jest wykonywana poprzez ręczne układanie materiału podsadzkiowego, do którego transportu nie wykorzystuje się wody jako nośnika. Niestosowana we współczesnym górnictwie ze względu na dużą pracochłonność.

⁵⁷ Rozciągłość złoża (warstwy geologicznej) jest to krawędź przecięcia się płaszczyzny nachylonej warstwy z płaszczyzną poziomą (por. *Leksykon Górniczy*, Katowice 1989, Wyd. Śląsk).

⁵⁸ Pochylnia to nachylone wyrobisko korytarzowe łączące dwa chodniki na różnych poziomach, którym zazwyczaj opuszcza się urobek z poziomu górnego na dolny.

⁵⁹ Wyrobiska eksploatacyjne wykonywano po jednej lub po obu stronach pochylni odstawowej.

⁶⁰ *Der Bergbau im Osten des Königreiches Preussen*, dz. cyt., s. 157.

⁶¹ *Upad warstwy (pokładu)* to kierunek zapadania warstw w głąb górotworu od pewnego poziomu, zaś *wznios pokładu (warstwy)* – przeciwny do upadu warstw kierunek, mierzony od powierzchni poziomej ku górze (por. *Leksykon Górniczy*, dz. cyt.)

⁶² Szybk to szyb o stosunkowo małym przekroju (por. *Leksykon Górniczy*, dz. cyt.).

⁶³ Rabowanie obudowy to usuwanie obudowy po ukończeniu robót wybierania z wyrobiska lub jego części. (por. *Leksykon Górniczy*, dz. cyt.).

⁶⁴ H. F e s t e n b e r g - P a c k i s c h, dz. cyt., s. 74.

⁶⁵ Już w XVI w. w kopalniach rud w Harcu stosowano w transporcie drewniane szyny, zaś w XVIII w. niemieccy górnicy przenieśli ten wynalazek do angielskich kopa-

łń, gdzie wprowadzono w nim dalsze ulepszenia. Na drewniane szyny nakładano żelazne płaskowniki, a później zaczęto wykonywać całe szyny z lanego żelaza, mocowane na drewnianych podkładach. W 1820 r. zastosowano po raz pierwszy walcowane szyny. W drugiej połowie XVIII w. żelazne szyny zaczęto wprowadzać w Niemczech i innych krajach. Zmieniano także profile szyn i dostosowanych do nich kół by uniknąć zsuwania się wozów z torowiska. Szyny wypukłe i koła zaopatrzone w kołnierze zastosowane zostały po raz pierwszy w 1775 r. w *Clausthal* i rozpowszechniły się do stosowania (por. J. J a r o s: *Zarys dziejów górnictwa węglowego*. Kraków 1975).

⁶⁶ H. F e s t e n b e r g - P a c k i s c h, dz. cyt., s. 74.

⁶⁷ Szczegółowa analiza kosztów transportu przeprowadzona około 1820 r. przez górnika Heinitza na Górnym Śląsku wykazała, że koszty utrzymania konia są trzykrotnie wyższe od przeciętnego zarobku wozaka, co czyni konny transport nieopłacalnym w tamtejszych warunkach. W większości górnos Śląskich kopalń węgla aż do drugiej połowy XIX w. stosowano podziemny transport ręczny, jedynie sporadycznie używając pomocniczo mułów lub osłów. Do najstarszych rozwiązań mechanicznego transportu poziomego urobku w podziemiach kopalń należały napędy kołami wodnymi do wyciągania wózków na wyższy poziom, później rozpowszechnił się przewóz za pomocą lin lub łańcuchów napędzanych przez maszyny parowe (potem silniki pneumatyczne i elektryczne). Taki przewóz zaczęto wprowadzać w połowie XIX w. w angielskich kopalniach, potem w niemieckich (1862). Znacznie dogodniejsze w podziemnym przewożeniu było stosowanie lokomotyw. Próby zastosowania parowych lokomotyw w podziemiach kopalń przeprowadzono w początkach lat 60. XIX w. w Zagłębiu Saary, od roku 1866 firma *H.K. Porter Company* rozpoczęła produkcję parowych lokomotyw dla kopalń węgla w USA. Zastosowanie tego rodzaju lokomotyw okazało się jednak w kopalniach z oczywistych względów kłopotliwe i niebezpieczne. Pierwsze pneumatyczne lokomotywy zostały wyprodukowane w 1875 r. przez firmę *Schneider* w Creuzot według koncepcji francuskiego inżyniera Ribourta i zastosowane przy budowie tunelu pod górą Św. Gotarda. Pierwszą podziemną lokomotywę elektryczną uruchomiono w 1882 r. w kopalni węgla kamiennego w Zauckerode w Saksonii. Linowe przewozy i lokomotywy umożliwiły rozwiązanie problemu transportu urobku w przekopach i głównych chodnikach przewozowych, natomiast odstawa urobku z przodków do przewozowych chodników odbywała się aż do początków XX w. prymitywnymi, ręcznymi metodami. Wozy popychano ręcznie do przodków, gdzie również ręcznie je ładowano i popychano do chodników, gdzie funkcjonował transport ręczny, konny lub mechaniczny (por. J. J a r o s, dz. cyt.).

⁶⁸ H. F e s t e n b e r g - P a c k i s c h, dz. cyt., s. 77.

⁶⁹ Przez tysiąclecia podstawowym sposobem urabiania skał w górnictwie była praca ręczna, wykonywana za pomocą młotka (*perlika*) i przecinaka (*żelazka*), przy pokonywaniu twardszych skał posilkowano się natomiast metodą termiczną – rozpalając ogień w wyrobiskach (co było oczywiście wyjątkowo kłopotliwe i niebezpieczne). Postęp uzyskiwany przy ręcznym urabianiu nie przekraczał dla wyrobiska pędzonego w twardych skałach kilku centymetrów na dobę! Czarny proch, używany w europejskiej technice wojskowej od połowy XIV w., w udokumentowany sposób został zastosowany w gór-

nictwie dopiero 8 lutego 1627 r. w rejonie Bańskiej Szczawnicy. Używanie prochu strzelniczego do urabiania skał w kopalniach zaczęło się rozpowszechniać w końcu XVII w., znacznie zmniejszając fizyczny wysiłek górników i prowadząc do znacznego zwiększenia efektywności wykonywanych robót. Otwory strzałowe wiercono ręcznie, za pomocą żelaznych żerdzi pobijanych młotem. Otwory strzałowe wykonywane w zwięzłych skałach miały około 20 mm średnicy i około 400 mm długości. Poważny problem stanowiła jednak znaczna higroskopijność czarnego prochu, wymagająca w warunkach zawodnionych wyrobisk stosowania specjalnych otoczek zabezpieczających ładunki wybuchowe, wykonywanych z natłuszczonego papieru lub podobnych materiałów. Nie znano również bezpiecznych i niezawodnych sposobów inicjowania wybuchu ładunków prochowych w otworach, wykorzystując np. słomki wypełnione prochem jako lonty. Istotny postęp w dziedzinie urabiania skał za pomocą wybuchu datuje się dopiero w drugiej połowie XIX w. W 1847 r. Ascanio Sobrero z Akademii Nauk w Turynie wynalazł nitroglicerynę (niestety próby jej stosowania w górnictwie okazały się nieudane i pociągnęły za sobą wiele ofiar), w 1865 r. Alfred Nobel, pracujący nad zastosowaniem nitrogliceryny w przemyśle, opracował dynamit, który w połączeniu z nowoczesnym lontem i spłonką okazał się pierwszym naprawdę skutecznym i wygodnym materiałem wybuchowym o właściwościach sprzyjających masowemu wykorzystywaniu w górnictwie.

⁷⁰ H. F e s t e n b e r g - P a c k i s c h, dz. cyt., s. 80.

⁷¹ Tamże, s. 81.

⁷² Tamże, s. 80.

Elżbieta Rutkowska

Zakład Farmacji Stosowanej

Uniwersytetu Medycznego

Białystok

PROSZKI JAKO POSTAĆ LEKU I ICH SPORZĄDZANIE W ŚWIETLE DZIEWIĘTNASTOWIECZNEGO PODRĘCZNIKA DO RECEPTURY ANTONIEGO KRYSZKI

Niniejsza praca jest poświęcona rodzajom proszków jako postaci leku oraz zagadnieniom ich wykonywania, zawartym w dziewiętnastowiecznym podręczniku pt. *Receptura czyli nauka pisania recept i przyrządzania podług nich lekarstw* Antoniego Kryszki (1818–1912). Książka jest interesującą pozycją z drugiej połowy XIX w., poświęconą tematyce leków recepturowych.

Antoni Kryszka studiował medycynę w Krakowie, Wilnie i Dorpacie. Studia ukończył w Dorpacie w 1843 r., uzyskując tytuł zawodowy lekarza. Po otrzymaniu stopnia doktora w 1849 r. rozpoczął pracę w szpitalu św. Rocha w Warszawie, gdzie w latach 1852–1880 sprawował funkcję lekarza naczelnego. W 1852 r. Kryszka odbył podróż naukową do Niemiec, Francji i Anglii¹. W 1858 r. podjął pracę w Cesarsko-Królewskiej Akademii Medyko-Chirurgicznej w Warszawie jako profesor. Był wykładowcą fizjologii, a następnie farmakologii i terapii ogólnej, materii medycznej i receptury². W 1862 r. Cesarsko-Królewska Akademia Medyko-Chirurgiczna została włączona do Szkoły Głównej Warszawskiej, utworzono wówczas Wydział Lekarski, przy którym prowadzony był kurs chemiczno-farmaceutyczny³. Szkoła Główna Warszawska funkcjonowała w latach 1862–1869. Zamknęły ją władze rosyjskie w ramach represji po powstaniu styczniowym.

Podczas pracy w Szkole Głównej Warszawskiej A. Kryszka wydał podręcznik pt. *Receptura czyli nauka pisania recept i przyrządzania podług nich lekarstw*, który został wydrukowany w Drukarni Gazety Polskiej w Warszawie. Data widniejąca na stronie tytułowej to rok 1865. W rzeczywistości podręcznik został wydrukowany w 1864 r.⁴ Książka była adresowana do studentów medycyny i farmacji. Publikacja ta mogła być również przydatna dla lekarzy i farmaceutów, szczególnie rozpoczynających pracę zawodową.

Proszki jako postać leku recepturowego powstają przez zmieszanie zapisanych na receptie składników o odpowiednim stopniu rozdrobnienia (przy czym zdarzają się również proszki jednoskładnikowe). Mogą być stosowane zarówno wewnątrz, jak i zewnątrz. Zazwyczaj są przeznaczone do bezpośredniego użycia, chociaż można z proszków i odpowiedniego rozpuszczalnika przygotować roztwór. Przy doborze składników leku w tej postaci należało uwzględnić stan przewodu pokarmowego osoby chorej⁵. Przykłady recept na leki w formie proszku stanowią najlichnieszą grupę w omawianym wydawnictwie.

Jednostki wag stosowane w przepisach na leki recepturowe w drugiej połowie XIX w. to: funt (Libr.), uncja (Unc.), drachma (Dra.), skrupuł (Sr.) i gran (Gr.). Na ziemiach polskich obowiązywała, przedstawiona w tabeli 1., zależność pomiędzy poszczególnymi jednostkami.

TABELA 1. Wagi aptekarskie

Funt (Libr.)	Uncje (Unc.)	Drachmy (Dr.)	Skrupuły (Scr.)	Grany (Gr.)
1	12	96	288	5760
	1	8	24	480
		1	3	60
			1	20

ŹRÓDŁO: opracowano na podstawie: A. K r y s z k a: *Receptura...*, s. 25.

W różnych państwach wagi aptekarskie mogły odpowiadać różnym wartościom w systemie metrycznym. Antoni Kryszka podał przykłady zamiany 1 grana aptekarskiego na miligramy; niektóre z nich zamieszczono w tabeli 2.

TABELA 2. Zamiana 1 grana aptekarskiego na miligramy w różnych państwach

Państwo	Masa 1 grana w miligramach
Prusy	60,90
Rosja	62,21
Polska (dawniej)	62,24
Anglia	64,79
Austria	72,92

ŹRÓDŁO: opracowano na podstawie: A. K r y s z k a: *Receptura...* Warszawa 1865, s. 26.

Autor podręcznika wyjaśnił, że 1 gram (używany wówczas we Francji) odpowiadał 16 granom używanym na ziemiach polskich ($0,062 \text{ g} \times 16 = 0,992 \text{ g}$). Zaznaczył też, że zamiana wag aptekarskich na metryczne stwarza pewne niedogodności. Z tego powodu wartości otrzymane z dokładnych obliczeń zaokrąglano⁶.

W receptach były używane skróty łacińskich terminów. Najczęściej występujące znajdują się w tabeli 3.

TABELA 3. Podstawowe skróty i terminy w języku łacińskim używane w receptach

Skrót	Termin w języku łacińskim	Znaczenie
<i>Aa, ana</i>	<i>Ana partes aequales</i>	W równych częściach
<i>Ad</i>	<i>Ad</i>	Do
<i>D. S.</i>	<i>Da signa</i>	Wydaj z oznaczeniem
<i>D. tal. dos., D.t.d.</i>	<i>Dentur tales doses</i>	Daj takich dawek
<i>D., det., dent.</i>	<i>Da, detur, dentur, dispensa, dispensentur</i>	Daj
<i>Dim.</i>	<i>Dimidius</i>	Pół, połowa
<i>Div. in part. aeq.</i>	<i>Divide in partes aequales</i>	Podziel na równe części
<i>Divid.</i>	<i>Divide, dividatur, dividantur</i>	Podziel
<i>F.</i>	<i>Fiat, fiant</i>	Niech powstanie, zrób
<i>F. pulv.</i>	<i>Fiat pulvis</i>	Niech powstanie proszek
<i>M.</i>	<i>Misce</i>	Zmieszaj
<i>M. f.</i>	<i>Misce, fiat</i>	Zmieszaj, zrób
<i>N.</i>	<i>Numero, numerus</i>	Liczba, w ilości
<i>R., Rp.</i>	<i>Recipe</i>	Weź

ŹRÓDŁO: opracowano na podstawie: A. K r y s z k a: *Receptura...*, s. 13–14.

Kryszka w swoim podręczniku receptury podzielił proszki w znaczeniu sproszkowanych środków leczniczych ze względu na skład ilościowy i wielkość cząstek. Ze względu na ilości składników rozróżnił proszki jednoskładnikowe, określane jako proszki proste (*simplices*), natomiast złożone z kilku substancji leczniczych nazywał proszkami złożonymi (*compositi*).

Ze względu na stopień rozdrobnienia cząstek wyodrębnił trzy grupy proszków. Pierwsza to proszki, w których poszczególne cząstki można było odróżnić gołym okiem, określane w języku łacińskim jako *pulvis rudis, rudior, grossus, grossior, dragea, tragea, dragita, tragema*. Druga to proszki, w których poszczególne cząstki można było rozpoznać przy pomocy lupy, określane jako *pulvis subtilis, mediae subtilitatis*. Trzecia grupa to proszki o tak małych cząstkach, że można było je przesiać przez jedwabne gęste sita. Określano je jako *pulvis tenuissimus, subtilissimus, alcoholisatus, alcohol, pollen*.

Proszkowanie, w celu otrzymania proszku o odpowiednim stopniu rozdrobnienia, mogło odbywać się trzema sposobami: przez rozcieranie w moździerzach (*pulveratio, contusio, trituratio*), na kamieniach do tarcia farb malarskich (*laevigatio, praeparatio*) lub przez zmieszanie proszku z wodą, a po opadnięciu cząstek większych, odfiltrowanie i wysuszenie (*elutriatio*).

Sporządzanie proszków jako postaci leku na podstawie recept Kryszka opisał w następujący sposób: „[...] Robota proszków złożonych nie wymaga wielkich zachodów, jedynie mieszając je z sobą, aptekarz bierze najprzód do moździerzyka środek główny, rozciera go, następnie dodaje częściowo pozostałe i miesza je, aby najsilniejszy ile da się najzupełniej rozprowadzić. W tenże sam sposób dodają się proszki kolorowe do białych, lżejsze do cięższych, zaś proszkowanie wilgotnych wyciągów dokonywa się w ciepłym moździerzku, celem ich podsuszenia [...]”⁷.

Proszków nie należało sporządzać z substancji bardzo lekkich, higroskopijnych, łatwo lepiących się i wzajemnie rozkładających się⁸.

PULVERES AD USUM INTERNUM – PROSZKI DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

Proszki do użytku wewnętrznego zapisywano dwoma sposobami. Pierwszy określa się jako *praescriptio divisa*. Ilości składników na receptach przepisywano na całą ilość proszków. W trakcie ich wykonywania dzielono uzyskaną mieszaninę na równe części, odpowiadające ilości proszków. W zapisie recepty umieszczano wówczas sformułowanie *divide* lub *dividetur in partes aequales*.

Drugi sposób przepisywania recept na proszki dzielone to *praescriptio multiplicata*. Wówczas lekarz podawał przy składnikach dane na temat ich ilości na jeden proszek oraz informacje, ile proszków należy wykonać. W recepcie umieszczał określenie *dispensentur* lub *dentur tales doses*. Zalecał, aby masa pojedynczego proszku do użytku wewnętrznego nie była mniejsza niż 5 gran (0,3 gramów) i nie większa niż 20 gran (1,25 gramów).

Poniżej podano przykłady recept na proszki do użytku wewnętrznego zapisane dwoma sposobami. Przy niektórych receptach Kryszka zamieścił wskazania do zastosowania.

Polskie nazwy składników leków recepturowych w niniejszym opracowaniu oraz ich synonimy, podano głównie na podstawie *Farmakopei Polskiej IP*⁹, która uporządkowała polskie określenia substancji i surowców leczniczych. Należy wspomnieć, że w języku łacińskim składniki wymienione po skrócie *Rp.* (*Recipe* – weź) zapisane są w dopełniaczu.

W omawianym podręczniku nazwy alkaloidów w języku polskim były zapisane w rodzaju męskim np. jako morfin, atropin, weratryn¹⁰. W *Farmakopei*

Polskiej II przy określaniu nazw olejków eterycznych używano tylko słowa olejek (ten sposób nazewnictwa zastosowano również w tym artykule).

Rp Tart. stibiati Gr. duo. [winian antymonylo-potasowy, emetyk]

Rad. ipecacuanhae Scr. duos. [korzeń ipekakuany]

M. f. Pulvis. divide in part. aeq. N. II.

D. S. użyć w kwadrans jeden po drugim¹¹.

(*Vomitorium compositum*).

Rp. Extr. belladonnae Gr. unum. [wyciąg z liści pokrzyku, wyciąg z liści wilczej jagody]

Rad. rhei opt. [kłącze rzewienia, kłącze rabarbaru, rabarbar]

Magnesiae ust. utriusque Dr. semis. [tlenek magnezowy, magnezja palona]

M. f. Pulvis. div. in part. aeq. N. X.

D. S. używać co 3 godziny po proszku do skutku¹².

Rp. Stibii sulf. nigri laevig. Gr. quatuor. [czarny siarczek antymonawy]

Magnesiae carbon. [węglan magnezowy, zasadowy węglan magnezowy]

Sacchari lactis ana Scr. duos. [cukier mlekowy, laktoza, cukier mleczny]

M. f. Pulvis div. in XII part. aeq.

D. S. Trzy lub cztery proszki dziennie zadawać¹³.

(przeciw ognipiórowi)¹⁴

Rp. Camphorae trit. [kamfora]

Rad. ipecacuanhae. [korzeń ipekakuany]

Sulf. aurant. antim. [siarczek antymonowy, pięciosiarczek antymonu, złota siarka]

Extr. hyoscyami ana Gr. tria. [wyciąg lukowy]

Kali nitrici [azotan potasowy, saletra potasowa]

Pulv. gummosis ana Dr. unam. [proszek gumowy]

M. f. Pulvis div. in XII part. aeq.

D. S. co 3 godziny używać po proszku¹⁵.

Proszek gumowy (*Pulvis gummosus*), występujący w powyższej receptce, był stosowany jako środek wypełniający, poprawiający smak i osłaniający. Składał się z gumy arabskiej, korzenia lukrecji i sacharozy¹⁶.

Rp. Hydrarg. muriat. mit. Gr. quadrantem. [chlorek rtęciawy, kalomel]

Pulv. Gummosi Gr. decem. [proszek gumowy]

M. f. Pulvis. D. tal. dos. N. XII.

S. używać co 2 godziny po proszku¹⁷.

Oprócz recept na proszki dzielone, autor podał również przykład recepty na proszek niedzielony. Sporządzony na jej podstawie lek należało przed użyciem rozpuścić np. w wodzie.

Rp. Tart. stibiati Gr. semis. [winian antymonylo-potasowy, emetyk]

Kali nitrici Gr. duodecem. [azotan potasowy, saletra potasowa]

Natri sulfurici cryst. Unc. semis. [siarczan sodowy, sól glauberska]

M. f. Pulvis

D. S. po rozpuszczeniu w wodzie lub w ziółkach wyżyc przez dzień¹⁸.

Proszki do użytku wewnętrznego mogły zawierać olejkocukry (*elaeosaccharum*), które otrzymywane były przez roztarcie 1 kropli olejku eterycznego z 1 skrupulem sacharozy (1,25 gramów). Olejkocukry stosowano jako składniki poprawiające smak i zapach leku oraz jako substancje wypełniające. Proszki złożone zawierające olejkocukry należało wydawać w torebkach papierowych woskowanych w celu zabezpieczenia przed utratą składników lotnych. A oto przykłady recept na leki zawierające olejkocukry:

Rp. Chinini sulfurici Gr. tria. [siarczan chininy]

Elaeosacchari menth. pip. Gr. quinque. [olejkocukier miętowy]

M. f. Pulvis D. tal. dos. N. VIII in charta cerata.

S. używać co 3 godziny po proszku¹⁹.

Rp. Magnesia carb. Unc. unam. [węgiel magnezowy, zasadowy węgiel magnezowy]

Elaeosacch. foeniculi Unc. dimidiam. [olejkocukier koprowy]

Rad. rhei pulv. Dr. tres. [kłącze rzewienia, kłącze rabarbaru, rabarbar]

Rad. iridis florent. Dr. sesqui. [kłącze kosaćca, korzeń fiołkowy]

M. f. Pulvis

D. S. zadawać jak wiadomo²⁰.

(skład proszku troistego)

Rp. Tannini Gr. unum. [tanina, kwas taninowy]

Elaeosacch. cinnamon. Gr. decem. [olejkocukier cynamonowy]

M. f. Pulv. D. tal. dos. N. XII

S. Trzy lub cztery razy na dzień używać po proszku²¹.

Proszki musujące, określane jako burzące się przy rozpuszczaniu w wodzie (*pulvis aërophorus*), składały się z węgla (np. wodorowęglanu sodu) i kwasów organicznych (np. kwasu winowego). Zwykle były wydawane w oddzielnych papierowych torebkach różnego koloru, aby zapobiec reakcji pomiędzy składnikami w czasie ich przechowywania. Przed użyciem należało rozpuścić je w wodzie w oddzielnych naczyniach, po czym połączyć i szybko wypić.

Rp. Magn. carbonicae Gr. duo. [węgiel magnezowy, zasadowy węgiel magnezowy]

Kali nitrici Gr. quinque. [azotan potasowy, saletra potasowa]

Natri bicarbon. [kwaśny węglan sodowy, dwuwęglan sodowy]

Acici tartarici ana Gr. decem. [kwas winowy, kwas dwuoksybursztynowy, kwas winny]

M. f. Pulvis D. tal. dos. N. VI.

S. używać co 2 godziny po rozpuszczeniu w wodzie podczas burzenia²².

Rp. Ferri carbon. saccharati [ocukrzony węglan żelazawy]

Natri bicarbon. ana Dr. unam. [kwaśny węglan sodowy, dwuwęglan sodowy]

M. et div. in part. N. VI. S. N. 1.

#

Rp. Acidi tartarici Dr. unam. [kwas winowy, kwas dwuoksybursztynowy, kwas winny]

Elaeosacch. citri Dr. dimidiam. [olejkocukier cytrynowy]

M. et div. in part. N. VI S. N. 2.

S. po rozpuszczeniu proszku N. 1 i N. 2, każdego w osobnym naczyniu z niewielką ilością wody i po zlaniu ich, wypijać w czasie burzenia²³.

Wewnętrznie można było stosować również tzw. proszki grube, złożone z surowców aromatycznych, pobudzających wydzielanie soku żołądkowego, i z sacharozy. Określano je jako *dragea*, *drageta*, *tragea*, *tragema*, *granulum*. Posypywano nimi grzanki zanurzone wcześniej w winie i podawano przed posiłkiem w celu pobudzenia apetytu. Autor podał 2 przykłady recept na proszki grube:

Rp. Rad. galangae min. Dr. unam. [kłącze galangi]

Rad. calami aromat. [kłącze tataraku]

Rad. zingiberis ana Dr. duas. [kłącze imbiru, imbir]

Sacchari albi Dr. decem. [cukier, sacharoza, cukier trzcinowy]

Ol. caryophyllor. Gtt. sex. [olejek goździkowy]

M. f. Pulvis rudior D. in vitro orifitio amplo

S. Używać 3 razy dziennie na sucharku w winie rozmoczonym²⁴.

Rp. Flaved. cort. aurantior. Unc. semis. [naowocnia pomarańczy gorzkiej, owocnia pomarańczy, skórka pomarańczowa]

Cinnamom. acuti Dr. duas. [kora cynamonowa]

Nucis moschatae [nasienie muszkatolowca, gałka muszkatolowa]

Sem. cardamomi ana Dr. unam. [nasienie kardamonu]

Caryophyllorum Scr. dimidium. [goździki]

Sacchari albi Dr. sex. [cukier, sacharoza, cukier trzcinowy]

pulverata seorsim M. f. Tragema.

D. S. używać przed obiadem na sucharkach w winie rozmoczonych²⁵.

Kolejnym rodzajem proszków do użytku wewnętrznego były proszki składające się z wyciągów płynnych etanolowych lub wyciśniętych soków połączone z cukrem (*saccharuretum*). Kryszka nie zamieścił przykładów recept na

ten rodzaj proszków, ale podał informację, że nie zostały one powszechnie wprowadzone do użycia. W założeniu proszki z wyciągami płynnymi lub sokami z cukrem miały być używane zamiast wyciągów suchych z surowców aromatycznych i narkotycznych.

PULVERES AD USUM EXTERNUM
– PROSZKI DO UŻYTKU ZEWNĘTRZNEGO

Proszki do użytku zewnętrznego Kryszka podzielił ze względu na miejsce podania. Pierwszą grupę stanowiły proszki do oczu (*pulvis ophthalmicus*). Należało je bardzo dokładnie sproszkować do otrzymania tzw. *pulvis subtilissimus*. Proszki tego rodzaju umieszczano w torebkach z papieru wygładzonego tak, aby zapobiec przyleganiu cząstek proszku do opakowania. Podawano je wdmuchując lub strzepując pędzelkiem do oczu²⁶.

Rp. Hydrarg. muriat. mit. Src. semis. [chlorek rtęciawy, kalomel]

Sacchari albi Dr. duas. [cukier, sacharoza, cukier trzcinowy]

M. f. Pulvis subtilissimus D. in charta laevigata

*S. do zasypywania oczów*²⁷.

Rp. Plumbi acetici subtilissime pulverati Dr. unam. [octan ołowiaowy, cukier ołowiany]

*D. S. do zasypywania powiek*²⁸.

(przeciw śluzotokom).

Kolejną grupą proszków były proszki do nosa (*pulvis sternutatorius lub errhinus*). Stosowano je jak tabakę, aby spowodować kichanie, albo używano ich do leczenia chorób nosa.

Rp. Rad. hellebori albi [kłącze ciemierzycy]

Rad. iridis florent. [kłącze kosaćca, korzeń fiołkowy]

Flor. lavandulae ana Dr. semis. [kwiat lawendy]

Lapid. cancror. ppt. Dr. octo. [kamienie racze]

Mixt. oleoso balsam. Gtt. octo. [mikstura balsamiczna]

M. f. Pulvis

*D. S. zażywać jak tabakę*²⁹.

W powyższej recepcie występuje mikstura balsamiczna (*Mixtura oleoso-balsamica*). W jej skład według *Pharmacopoeia Regni Poloniae* wchodzi następujące olejki eteryczne: lawendowy, majerankowy, goździkowy, muskatołowy, cynamonowy, cytrynowy, z ruty, a także oczyszczony olej bursztynowy, balsam peruwiański oraz spirytus³⁰.

Rp. Hb. majoranae [ziele majeranku]
Fl. Lavandulae [kwiat lawendy]
Sacchari albi ana Dr. unam. [cukier, sacharoza, cukier trzcinowy]
Fl. convalar. majal. [kwiatostan konwalii]
Saponis hispan. ana Dr. dimidiam. [mydło hiszpańskie]
Ol. Bergamottae [olejek bergamotowy]
Ol. caryophyll. ana Gtt. duas. [olejek goździkowy]
M. f. Pulvis errhinus
*D. S. zażywać jak wiadomo*³¹.

Należy wyjaśnić, że mydło hiszpańskie było twarde i można było je sproszkować. Wykonywano je przez gotowanie oliwy z oliwek z wodorotlenkiem sodu³².

Następny rodzaj proszków opisanych przez Kryszkę to proszki przeznaczone do wążania podczas omdlenia (*odoramentum siccum*), wydawane w naczyniach szczelnie zamykanych szklanym korkiem.

Rp. Ammonii carbon. sicci Scr. unum. [węgiel amonowy]
Sacchari albi Unc. dimidiam. [cukier, sacharoza, cukier trzcinowy]
Ol. menth. pip. Gtt. duodecem. [olejek mięty pieprzowej]
M. f. Pulvis D. in vitro epistomio vitreo clauso
*S. do wążania*³³.

Rp. Kali acetici Dr. sesqui. [octan potasowy]
Kali sulfurici acidi Dr. duas. [wodorosiarczan potasowy]
M. f. Pulvis, humectetur pauxillo aq. destillatae. D. in vitro rite clauso.
*S. do wążania*³⁴.

Wśród proszków do użytku zewnętrznego wyróżniono także proszki do zębów (*pulvis dentifritius*). Były one przeznaczone do czyszczenia zębów i wzmacniania dziąseł.

Rp. Carbonis ppt. Unc. dimidiam. [węgiel drzewny]
Tartari dep. Dr. tres. [kwaśny winian potasowy, kamień winny]
Myrrhae electae [mira]
Rad. calami ana Dr. duas. [kłącze tataraku]
Caryophyllorum Dr. unam. [goździki]
M. f. Pulvis. D. in scatula.
*S. do zębów*³⁵.

Rp. Rad. ratanhae Unc. dimidiam. [korzeń ratanii]
Tartari dep. Dr. tres. [kwaśny winian potasowy, kamień winny]
Myrrhae Dr. duas. [mira]
Coccionellae Dr. unam. [koszenila]
Ol. menth. pip. Gtt. quatuor. [olejek mięty pieprzowej]

M. f. Pulvis. D. in scatula.

*S. do zębów*³⁶.

Proszki do zasypywania skóry i błon śluzowych (*adspergo, pasma, empasma*) mogły być stosowane np. do gardła, na rany lub do tamowania krwotoków.

Rp. Croci pulv. Scr. unum. [znanie szafranu, szafran]

Aluminis usti Dr. duas. [ałun prażony, ałun wysuszony]

Sacchari albi Unc. duas. [cukier, sacharoza, cukier trzcinowy]

M. f. Pulvis subtilissimus

*D. S. do wdmuchiwania w gardło*³⁷.

Rp. Boracis venet. Dr. unam. [dwuboran sodowy, boraks, czteroboran sodowy]

Sacchari albi Dr. duas. [cukier, sacharoza, cukier trzcinowy]

M. f. Pulvis subtilissimus.

*D. S. do zasypywania poderwanych brodawek piersiowych*³⁸.

Rp. Gm. arabici [guma arabska]

Gm. kino [guma kino]

Colophoniana Dr. tres. [kalafonia, kolofonia]

Aluminis usti Dr. duas. [ałun prażony, ałun wysuszony]

M. f. Pulvis

*D. S. do tamowania krwotoków, nawet po pijawkach*³⁹.

Rp. Carbonis tiliae [węgiel lipowy]

Fl. Chamomillae [rumianek]

Cort. chinae fusc. ana Unc. semis. [kora chinowa]

Myrrhae [mira]

Camphorae ana Dr. duas. [kamfora]

M. f. Pulv.

*D. S. do zasypywania owrzodzeń śmierdzących*⁴⁰.

Kryszka zamieścił również w swoim podręczniku recepty na proszki do mycia rąk (*pulvis collutorius, pulvis cosmeticus*). Przeznaczone one były dla osób, które nie mogły używać mydła. Stosowano je również w celach kosmetycznych – dla nadania dłoniom delikatności. Należało je przygotować jako tzw. *pulvis subtilissimus*.

Rp. Furfuris amygd. Unc. unam. [otrąbki migdałowe]

Saponis hisp. Dr. duas. [mydło hiszpańskie]

Rad. hellenii [korzeń omanu]

Rad. iridis florent. [kłącze kosaćca, korzeń fiołkowy]

Natri carb. dep. ana. Dr. unam. [węgiel sodowy, soda krystaliczna]

Ol. lavandulae Gtt. duodecem [olejek lawendowy]

M. f. Pulvis subtilissimus

*D. S. do mycia rąk*⁴¹.

Rp. Amygd. amarar. excort. subtiliss. tritarum Unc. unam. [otrąbki migdałowe]
Benzoës pulv. [żywica benzoesowa]
Gm. mimosae. [guma arabska]
Boracis venetae ana. Dr. duas. [dwuboran sodowy, boraks, czteroboran sodowy]
Rad. iridis florent. Unc. duas. [kłącze kosaćca, korzeń fiołkowy]
M. f. Pulvis
*D. S. do mycia rąk*⁴².

Otrąbki migdałowe, występujące w powyższych receptach, otrzymuje się z wytlóków po tłoczeniu oleju migdałowego z nasion migdałów słodkich.

Jako opakowania dla proszków, wykonywanych na podstawie recept lekarskich, były stosowane: papier (*charta*), papier woskowany (*charta cerata*), papier wygładzony (*charta laevigata*). Papierowi nadawano kształt trąbki, torebki lub kapsułki. Ponadto proszki mogły być umieszczane w pudełku (*in scatura*), w słoju (*in olla*), w kapsułkach żelatynowych (*in capsulis gelatinosis*). Określenie *cum nubecula* oznaczało, że chory miał używać proszku w opłatkach⁴³. Nie należy tego rozumieć jako kapsułki skrobiowe, bo te zostały wprowadzone do użytku dopiero około roku 1873⁴⁴. Proszki umieszczone w kapsułkach papierowych lub żelatynowych przenoszone były do kopert lub pudełek.

Do proszków stosowanych do wężania przy omdleniach były używane szklane naczynia zamykane szklanymi korkami. Na recepcie pojawiała się wówczas sformułowanie *D. in vitro epistomio vitreo clauso* lub *D. in vitro rite clauso*.

Podsumowując, można stwierdzić, że A. Kryszka, opisując proszki jako postać leku recepturowego, zwrócił uwagę zarówno na sposób ich przepisywania, jak i zasady sporządzania. Poszczególne grupy recept autor poprzedzał wprowadzeniem, w którym w zwięzły sposób charakteryzował dany rodzaj proszków i podawał ogólne zasady ich aplikacji. Można przypuszczać, że proszki były często przepisywane. W podręczniku znajduje się najwięcej przykładów recept właśnie na tę formę leku – 27, nieco mniej na pigułki – 20, z kolei czopki ilustrowane są tylko dwoma przykładami.

Przypisy

¹ T. Ch a ł u b i ń s k i: *Listy (1840–1889)*. A. Szwejczerowa (oprac.), Wrocław 2006, s. XXV.

² S. L. K o ś m i ń s k i: *Słownik lekarzów polskich obejmujący oprócz krótkich życiorysów lekarzy polaków oraz cudzoziemców w Polsce osiadłych, dokładną bibliografią lekarską polską od czasów najdawniejszych aż do chwili obecnej*. Warszawa 1883, s. 251–252; M. Ł y s k a n o w s k i: *Akademia Medyko-Chirurgiczna (1857–1862)*. [w:] M. Ł y s k a n o w s k i, A. S t a p i ń s k i i A. Ś r ó d k a (red.): *Dzieje nauczania*

medycyny i farmacji w Warszawie (1789–1950). Warszawa 1990, s. 210; A. S r ó d k a: *Wydział Lekarski Cesarskiego Uniwersytetu Warszawskiego*. tamże, s. 244.

³ B. K u ź n i c k a: *Ewolucja nauczania farmacji w Polsce w latach 1783–1930*. Wrocław 1968, s. 78.

⁴ Świadczy o tym informacja podana przez anonimowego autora na łamach „Gazety Warszawskiej” z dnia 23 XI 1864 r.: „Wyszła z druku: «Receptura, czyli nauka pisania recept i przyrządzania podług nich lekarstw, spisana dla użytku Studentów Medycyny i Farmacji w Szkole Głównej Warszawskiej, przez A. Kryszkę Doktora Medycyny, Profesora zwyczajnego tejże szkoły... Warszawa 1865»” (zob. „Gazeta Warszawska” 1864, nr 269, s. 1).

⁵ A. Kryszka: *Receptura czyli nauka pisania recept i przyrządzania podług nich lekarstw*. Warszawa 1865, s. 42.

⁶ Tamże, s. 26–27.

⁷ Tamże, s. 46.

⁸ Tamże, s. 43.

⁹ *Farmakopea Polska II* była wydana w Warszawie w roku 1937.

¹⁰ A. K r y s z k a: *Receptura...*, s. 15.

¹¹ Recepta nr 9, A. K r y s z k a: *Receptura...*, s. 47.

¹² Recepta nr 11, tamże, s. 48.

¹³ Recepta nr 12, tamże.

¹⁴ Ogniopiór to nazwa choroby objawiającej się wypryskiem skórny na głowie i twarzy w postaci wrzodów małej wielkości, wydzielających lepki płyn (zob. S. O r g e l b r a n d: *Encyklopedia powszechna*. Tom 1, Warszawa 1859, s. 86).

¹⁵ Recepta nr 14, A. Kryszka: *Receptura...*, s. 48.

¹⁶ Zob. *Farmakopea Polska II*, Warszawa 1937, s. 684.

¹⁷ Recepta nr 10, A. K r y s z k a: *Receptura...*, s. 48.

¹⁸ Recepta nr 13, tamże.

¹⁹ Recepta nr 15, tamże, s. 49.

²⁰ Recepta nr 16, tamże.

²¹ Recepta nr 17, tamże.

²² Recepta nr 18, tamże, s. 50.

²³ Recepta nr 19, tamże, s. 50–51.

²⁴ Recepta nr 34, tamże, s. 55.

²⁵ Recepta nr 35, tamże.

²⁶ Stosowane było również bezpośrednio nanoszenie pędzelkiem substancji leczniczej na oko. W „Tygodniku Lekarskim” z 1852 r. znajduje się następujący opis tego zabiegu: „[...] P. Buys do posmarowania wewnętrznej powierzchni powiek, używa zwyczajnego pędzelka, który macza naprzód bardzo lekko w wodzie, a potem przytyka do najsubtelniejszego proszku octanu ołowiu, a odciągawszy z wielką zgrabnością jedną z powiek, pociąga pędzelkiem tak, aby żaden punkcik błony łącznej powieki z pod pędzelka nie wyszłiznął się. Po takim pociągnięciu nie puszcza z pod palca powieki, póty, póki zbyteczna ilość proszku nie rozpuści się we łzach i nie spłynie, na co zwykle jednej lub kilku minut potrzeba. Teraz powiekę puszcza w swoje miejsce i do innych

takim samym sposobem przystępuje kolejno; zwykle jednakże po nasmarowaniu powiek górnych czeka przez kilka dni czasu nim przystąpi do powiek dolnych. Chory po takim nasmarowaniu nie doświadcza żadnych cierpień w oku, owszem za kilka minut już doznaje znacznej ulgi [...]”. Zob. podpisany kryptonimem P o r a d n i a artykuł pt. *Działanie octanu ołowiu w brodawkującym zapaleniu oczu*. „Tygodnik Lekarski” 1852, nr 49, s. 386.

²⁷ Recepta nr 20, A. Kryszka: *Receptura...*, s. 51.

²⁸ Recepta nr 21, tamże.

²⁹ Recepta nr 22, tamże.

³⁰ Zob. *Pharmacopoeia Regni Poloniae*. Mediolani 1825, s. 137.

³¹ Recepta nr 23, A. Kryszka: *Receptura...*, s. 52.

³² Zob. *Pharmacopoeia Regni Poloniae*. Mediolani 1825, s. 78.

³³ Recepta nr 24, tamże.

³⁴ Recepta nr 25, tamże.

³⁵ Recepta nr 26, tamże.

³⁶ Recepta nr 27, tamże, s. 53.

³⁷ Recepta nr 28, tamże.

³⁸ Recepta nr 29, tamże.

³⁹ Recepta nr 30, tamże, s. 54.

⁴⁰ Recepta nr 31, tamże.

⁴¹ Recepta nr 32, tamże.

⁴² Recepta nr 33, tamże.

⁴³ W *Encyklopedii farmaceutycznej* znajduje się następujące wyjaśnienie: „[...] Zamykanie lekarstw w opłatki i przyjemniejsze dla chorego przyjmowanie tak zamkniętego leku znane było już bardzo dawno, jednakże w praktyce aptecznej rzadko było stosowane ze względu na różne trudności, z tą czynnością połączone. Chory otrzymywał z apteki lek w kapsułce papierowej, a sam przed spożyciem wsypywał go na połowę okrągłego, zwilżonego opłatka i składając go w postaci pieroga, sklejał zwilżone brzegi i spożywał [...]” Zob. L. R z ą d k o w s k i: *Encyklopedia farmaceutyczna*. Tom VI, Poznań 1937, s. 364.

⁴⁴ Tamże.

Jan Piskurewicz

Instytut Historii Nauki

im. L. i A. Birkenmajerów PAN

Warszawa

KORESPONDENCJA MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE ZE STEFANEM PIĘNKOWSKIM W SPRAWIE STAŻU BADAWCZEGO CEZAREGO PAWŁOWSKIEGO W LABORATORIUM CURIE

W ubiegłym roku minęło 80 lat od uroczystej inauguracji Instytutu Radowego w Warszawie (obecnie Instytut Onkologii na ul. Wawelskiej), który powstał z inicjatywy i przy dużym udziale Marii Skłodowskiej-Curie. Wystarczy wspomnieć drogocenny rad, który ofiarowała nowoutworzonej placówce.

Instytut, którego powstanie w zasadzie rozpoczęło zorganizowaną na szerszą skalę walkę z rakiem w Polsce, wymagał oczywiście przygotowania odpowiedniej kadry badawczej i lekarskiej. Tym także zajęła się Maria Skłodowska-Curie, umożliwiając dużemu gronu polskich młodych uczonych staże naukowe i badania w swoim laboratorium w Paryżu. Dwaj spośród nich, związani z późniejszym Instytutem Radowym w Warszawie, to przyszły wieloletni dyrektor Instytutu Franciszek Łukaszczyk i kierownik działu badawczego Cezary Pawłowski.

W wydanej w 1994 r. *Korespondencji polskiej Marii Skłodowskiej-Curie*¹ zamieszczono kilka listów Stefana Pięnkowskiego² dotyczących stażu badawczego Cezarego Pawłowskiego³ w Laboratorium Curie. W rok później Gabinet Rękopisów Uniwersytetu Warszawskiego zakupił listy M. Skłodowska-Curie, które stanowią odpowiedzi na listy Pięnkowskiego w tej kwestii. Pokazują one m.in. zaangażowanie M. Skłodowskiej-Curie w rozwój polskiej radiologii i w przygotowanie dla niej odpowiednich specjalistów, a także drogę badawczą

w tej dziedzinie samego Pawłowskiego. Poniżej prezentuję je wraz z opublikowanymi w *Korespondencji polskiej Marii Skłodowskiej-Curie* listami Pieńkowskiego do M. Skłodowskiej-Curie.

1.

STEFAN PIENKOWSKI DO MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE⁴

[nadruk] Zakład Fizyczny
Uniwersytetu Warszawskiego
Hoża Nr 69
Telefon 51-39

Warszawa, 16 maja 1927

Wielce Szanowna Pani,

Profesor Langevin⁵ podczas swojej bytności w Warszawie wspominał o możliwości przyjęcia do pracowni W. Sz. Pani nowych pracowników. Jak to już uprzednio pozwoliłem sobie przedstawić W. Sz. Pani, pragnąłbym skierować kilku młodych fizyków do pracy w dziedzinie promieniotwórczości, a w szczególności do pracowni pozostającej pod kierownictwem W.Sz.Pani. Obecnie jednak nasze fundusze stypendialne tak doszczętnie zostały wyczerpane, iż niewiele mam nadziei na możliwość wysłania kogoś do Paryża.

Pozwalam sobie jednak pisać do W.Sz.Pani ponieważ pani dr Dłuska⁶ uprzejmie objaśniła mi, iż nie jest wykluczone ewentualne wyjednanie stypendium zagranicznego, które być może pozostają do dyspozycji W.Sz.Pani dla osób pracujących w Instytucie Radowym w Paryżu. Gdyby istotnie taka możliwość mogła być zrealizowana byłoby to dla nas bardzo szczęśliwą okolicznością.

Pozwoliłbym sobie wówczas prosić W.Sz.Panią o przyjęcie do pracowni Instytutu Radowego pana dr C. Pawłowskiego, obecnego adiunkta naszego zakładu. Pan Pawłowski jest bardzo dobrym eksperymentatorem, opanowującym z łatwością nową technikę, jest pracownikiem wytrwałym, pracującym celowo i rozumnie; kierunek natomiast czysto teoretyczny jest mu dalszy. Nie sadzę, aby praca wymagająca wyrobienia laboratoryjnego w chemii była w jego rękach w krótkim okresie wydajna, natomiast praca o charakterze czysto fizycznym a szczególnie np. tycząca dziedziny prom[ieni] γ , ich związku z β itp. odpowiadały mu w zupełności.

Gdyby ewentualnie jakieś przygotowanie specjalne było wskazane, mógłby p. Pawłowski skutecznie to przed wyjazdem do Paryża.

Pozwalając sobie przedstawić powyższą sprawę łaskawej uwadze W.Sz.Pani, łączę wyrazy głębokiej czci.

S. Pieńkowski

2.

MARIA SKŁODOWSKA-CURIE DO STEFANA PIŃKOWSKIEGO⁷

[nadruk] INSTITUT DU RADIUM

LABORATOIRE CURIE

1, Rue Pierze-Curie, Paris (5)

Tél. GOBELINS 14-

Paris, le 24 maja 1927

Szanowny Panie,

W odpowiedzi na list z dnia 16 maja, miło mi potwierdzić informacje udzielone Sz.Panu przez Prof. Langevin i siostrę moją Dłuską – to jest, że pragnę mieć zawsze w swojej pracowni Polaków i że w szczególności na rok przyszły mogłabym przyjąć pracownika Polaka, ułatwiając mu ewentualnie uzyskanie stypendium.

Nazwisko P. Pawłowskiego zostało mi w pamięci, gdyż podczas wizyty mojej w instytucie Sz.Pana był już poruszany projekt wysłania go do Paryża. Nie wątpię, że zasługuje on zupełnie na poparcie Sz.Pana i chętnie się zajmę uzyskaniem dla niego stypendium. Proszę przy tym o kilka informacji.

Jak się przedstawia sprawa stypendiów International Education Board (Rockefeller Jr) w Polsce? Czy są one udzielane Polakom na wyjazd za granicę? Chciałabym wiedzieć, czy wypada mi się zwrócić do dra Trovbridge'a⁸, czy też lepiej podać prośbę do Fundacji Carnegie. Pragnę też wiedzieć, jaka jest zwykła wysokość stypendium dla Polaka studenta w Paryżu.

Proszę uprzejmie P. Pawłowskiego o przysłanie krótko streszczonej prośby o stypendium, z dołączeniem swoich stopni naukowych i tytułów ogłoszonych prac – lecz bez wyszczególnienia fundacji stypendialnej. Pragnęłabym wiedzieć, czy P.Pawłowski miałby zamiar spędzić w Paryżu tylko rok szkolny 1927/28, czy też mógłby ewentualnie pozostać dłużej. Wybór pracy zależałby od przewidywań w tym kierunku.

Pragnęłabym wiedzieć, czy P. Pawłowski życzy sobie pracować, jak Sz.Pan wspomina, nad promieniami β i γ – co jest zupełnie możliwe – czy też ewentualnie pragnąłby zająć się promieniami λ i dezintegracją, które to prace pragniemy również rozwinąć w najbliższym czasie.

Pragnę wiedzieć, czy P. Pawłowski ma przyjechać sam, czy też miałby ze sobą kogoś z rodziny. Oczywiście kwestia stypendialna może otrzymać łatwiej rozwiązanie dla niego samego, niż w przeciwnym wypadku.

Miło mi będzie mieć jak najprędzej odpowiedź P.Pawłowskiego, aby poczynić odpowiednie starania. Chciałabym mu dać jak najlepsze warunki. Życie w Paryżu jest łatwiejsze dla dobrze obznajmionych niż dla przyjezdnych i oba-

wiałabym się aby stypendium, które tu uchodzi za odpowiednie, nie okazało się za niskie. Ponieważ Sz.Pan ma jednego ze swoich pracowników w Laboratorium de Broglie⁹, będzie mnie Pan zapewne mógł objaśnić co do tego, jakie warunki byłyby do życzenia – ja zaś zobaczę, co będę mogła uzyskać.

Łączę wyrazy szacunku i poważania

M. Skłodowska-Curie

Przy tej sposobności dziękuję Sz. Panu za życzliwość dla przyszłego Instytutu Radowego.

3.

STEFAN PIENKOWSKI DO MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE¹⁰

[nadruk] Zakład Fizyczny
Uniwersytetu Warszawskiego
Hoża Nr 69
Telefon 51-39

Warszawa, 28 czerwca 1927

Wielce Szanowna Pani,

Dziękuję bardzo W.Sz. Pani za ostatnie wiadomości, z których wynika iż dzięki serdecznemu stosunkowi W.Sz. Pani do młodych pracowników polskich p. Pawłowski będzie mógł pracować pod Jej kierownictwem w Instytucie Radowym]. Suma z fundacji Carnegiego zapewnia lwią część stypendium i nie wątpię, że dodatek z ramienia rządu francuskiego zostanie również przyznany.

Ponieważ kończę egzaminy 10go VII, wyjadę więc z Warszawy pomiędzy 12tym a 15tym lipca. Natomiast pan Pawłowski, chcąc zakończyć rozpoczęte doświadczenia pozostanie przez całe lato w Zakładzie; ponieważ będzie zawsze poinformowany o miejscu mojego pobytu, prześle mi natychmiast wszelkie listy.

Jak mogę wnioskować z danych, o których W.Sz. Pani zechciała napisać, p. Pawłowski będzie mógł prowadzić swą pracę w bardzo dobrych warunkach, co mnie bardzo cieszy.

Łączę wyrazy głębokiego szacunku i czci.

S. Piękowski

4.

MARIA SKŁODOWSKA-CURIE DO STEFANA PIENKOWSKIEGO¹¹

[nadruk] INSTITUT DU RADIUM

LABORATOIRE CURIE

1, Rue Pierre-Curie, Paris (5)

Tél. GOBELINS 14-69

Paris, le [?] czerwca 1927

Szanowny Panie,

Jakkolwiek sprawa uzyskania stypendium nie jest jeszcze rozwiązana, pragnę zawiadomić Szanownego Pana, jak ona się przedstawia – gdyż rok szkolny w Warszawie, jak sądzę, zbliża się do końca, tak że informacje w tym względzie mogą być Szanownemu Panu potrzebne. Trudność wynika stąd, że chodzi tu o stypendium znacznie wyższe niż te, którymi tu rozporządzamy. Takie daje tylko fundacja Rockefellera, do której jednak nie podałam prośby ponieważ dr Trovbridge, od którego to głównie zależy, wyjechał już do Ameryki, co znacznie utrudnia szanse porozumienia.

Z fundacji Carnegie mogę na pewno otrzymać 12 000 fr[anków] na rok szkolny, z czym sobie radzą studenci tutejsi; przyznaję jednak, że jest to niewiele. Podałam zatem prośbę do Ministerium Spraw Zagranicznych, które ma także fundusze na subwencje dla studentów. Zrobiono mi nadzieję, że otrzymam stamtąd sumę, któryby dopełniła stypendium poprzednie. O decyzji zapewne wkrótce będę powiadomiona. Gdyby to zawiodło, poradzimy sobie może inaczej – ale jak i gdzie mam Szanownemu Panu i P.Pawłowskiemu przesłać ostateczne informacje?

Miło mi, że P.Pawłowski interesuje się pracą nad dezintegracją atomów. W związku z przygotowaniem tej pracy prowadziliśmy przez parę lat studia nad promieniami α dłuższego przebiegu (N. Yamada, I.Curie, P. Mercier), wysyłanymi przez ciała radioaktywne – a to aby uniknąć możebnych pomyłek. Warunki pracy byłyby dobre bo możemy mieć nie tylko silne źródła RaC i ThC, ale również silne źródła polonu. Posiadamy także odpowiednie przyrządy i mikroskopy do scyntyllacji i aparat Wilsona. Ponieważ istnieje rozbieżność między rezultatami otrzymanymi u Rutherforda w Cavendish Lab[oratory] i rezultatami otrzymanymi przez grupę Petterssona w wiedeńskim instytucie, bardzo jest pożądanym podjęcie doświadczeń w naszym instytucie.

Przesyłam Szanownemu Panu wyrazy poważania

M. Skłodowska-Curie

5.

STEFAN PIENKOWSKI DO MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE¹²

[nadruk] Zakład Fizyczny
Uniwersytetu Warszawskiego
Hoża Nr 69
Telefon 51-39

Warszawa, 7 października 1927

Wielce Szanowna Pani,

Pragnąlbym donieść W. Sz. Pani o stanie sprawy wyjazdu p. dr C. Pawłowskiego. Interwencja W. Sz. Pani u rządu francuskiego spowodowała zapytanie p. ambasadora Laroche'a w naszym uniwersytecie tyczące ewentualnej kandydatury p. Pawłowskiego na stypendium rządu francuskiego. Departament Nauki i Szkół Wyższych, mimo że nie był to jego kandydat mógł dać tylko bardzo pochlebną opinię; w ostatnich też dniach p. Minister podpisał swą zgodę na tę kandydaturę. Sądzę przeto, iż ostatecznie sprawa ta zostanie załatwiona w najbliższych dwóch tygodniach. Nie wiem jednak, jaką sumę przeznaczą rząd francuski na to stypendium. Na dzisiejszym posiedzeniu Rady Instytutu Radowego pani dr Dłuska wspominała mi, iż W. Sz. Pani pragnęłaby aby ściślej oznaczyć wysokość sumy jaka by zapewniła możliwość pracy p. Pawłowskiego. Pozwoliłem sobie przeto wyrazić opinię iż suma fundacji Carnegiego (bodaj około 12 000 fr) oraz stypendium rządu francuskiego powinny w zupełności wystarczyć. Istotnie, dawniej to ostatnie wynosiło 6 000 fr., co w sumie dałoby 18 000 fr.

Jeśli sprawy finansowe mogłyby być załatwione w najbliższym czasie, sądzą że p. Pawłowski mógłby rozpocząć pracę pod kierunkiem W. Sz. Pani w pierwszych dniach listopada. W każdym bądź razie ja dążę do tego, aby zakład nasz mógł obyć się bez p. Pawłowskiego od listopada.

Dziękując gorąco za łaskawe wsparcie naszych młodych pracowników, łączę wyrazy głębokiej czci.

S. Pieńkowski

6.

MARIA SKŁODOWSKA-CURIE DO STEFANA PIENKOWSKIEGO¹³

[nadruk] INSTITUT DU RADIUM

LABORATOIRE CURIE

1, Rue Pierze-Curie, Paris (5)

Tél. GOBELINS 14-69

Paris, le 10 października 1927

Szanowny Panie,

Otrzymuję list Szanownego Pana i bardzo mi przyjemnie, że mogę się spodziewać wkrótce przyjazdu P. Pawłowskiego. Gdyby miała zajść jeszcze jakaś trudność finansowa, mogę Szanownego Pana zapewnić, że zdołam ją usunąć, gdyż badzo mi zależy na tym, aby projekt nasz wspólny co do P. Pawłowskiego doszedł do skutku.

Prosząc Szanownego Pana o uwiadomienie P. Pawłowskiego, że oczekiwany jest przeze mnie jak najzyczliwiej, łączę wyrazy szacunku i poważania.

*M. Skłodowska-Curie*¹⁴

7.

STEFAN PIENKOWSKI DO MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE¹⁵

[nadruk] Zakład Fizyki Doświadczalnej

Uniwersytetu Warszawskiego

Warszawa, ul.Hoża Nr 69

Warszawa, 27 lutego 1929

Czcigodna Pani,

Tak p.dr Dłuska jak i p. Pawłowski poinformowali mnie, iż według zdania Czcigodnej Pani dobro pracy, którą prowadzi p. Pawłowski wymagałoby przedłużenia jego pobytu. Pomimo pewnych trudności dla naszego zakładu, opinia Czcigodnej Pani jest dla mnie decydująca i postaram się tak sprawy nasze urządzić, aby p. Pawłowski mógł pozostać nadal w Paryżu.

O stronie finansowej tej sprawy nie mogłem dotychczas mówić z p.Michalskim¹⁶, uczynię to jednak w najbliższych dniach. Sądzę, że i tutaj opinia Pani będzie decydująca.

Cieszę mnie bardzo, że pracę p. Pawłowskiego ocenia Czc.[igodna] Pani jako owocną i nie wątpię, że dłuższa jego praca pod kierownictwem Czcigodnej Pani będzie coraz bardziej wydajna.

Dzięki tak niezwykle serdecznemu stosunkowi Czc.[igodna] Pani do potrzeb polskiej fizyki zdobędziemy wykwalifikowanego w tych trudnych zagadnieniach pracownika.

Przesyłając Czcigodnej Pani wyrazy głębokiej czci łączę jednocześnie w imieniu nas obojga¹⁷ pozdrowienia tak dla państwa Joliot, jak i panny E[wy] Curie.

S. Pieńkowski

Przypisy

¹ *Korespondencja polska Marii Skłodowskiej-Curie*, oprac. K. K a b z i ń s k a, M. M a l e w i c z, J. P i s k u r e w i c z i J. R ó z i e w i c z, Warszawa 1994.

² Stefan Pieńkowski (1883–1953) – fizyk, od 1919 r. profesor fizyki na Uniwersytecie Warszawskim, organizator i kierownik od 1921 r. Zakładu Fizyki Doświadczalnej UW, bardzo zasłużony dla rozwoju fizyki w Polsce. Kilkukrotny rektor UW, wiceprezes PAU, prezes Polskiego Towarzystwa Fizycznego. W okresie okupacji organizator tajnego nauczania na UW, z ramienia rządu RP w Londynie kierownik wydziału nauki i szkół wyższych. Po wojnie kierował odbudową Instytutu Fizyki Doświadczalnej UW, członek prezydium PAN, redaktor „Postępów Fizyki”. Doktor *honoris causa* wielu uczelni, w tym Sorbony.

³ Cezary Pawłowski (1895–1981) – fizyk, od 1919 do 1934 r. pracował w Zakładzie Fizyki Doświadczalnej UW, doktoryzując się w 1926 r. i habilitując w 1933 r. Od 1927 r. pracował w Laboratorium Curie w Paryżu pod kierunkiem M. Skłodowskiej-Curie. Kierownikiem Pracowni Fizycznej w Instytucie Radowym w Warszawie został w 1934 r., po zakończeniu budowy części gmachu Instytutu przeznaczonej na ten cel. Charakter prowadzonych tam prac został uzgodniony z M. Skłodowską Curie i obejmował zagadnienia fizyczne promieniowania rentgenowskiego i jądrowego znajdującego zastosowanie w biologii i medycynie. W czasie okupacji brał udział w tajnym nauczaniu. Po wojnie był krótko profesorem Uniwersytetu Poznańskiego, a od 1946 do 1965 r. profesorem Politechniki Warszawskiej. W latach 1951–1956 kierował Pracownią Fizyczną Instytutu Radowego w Warszawie. Prekursor rozwoju elektroniki medycznej w Polsce.

⁴ Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie, M/102.

⁵ Paul Langevin (1872–1946) – fizyk francuski, jeden z pierwszych uczniów Piotra Curie, od 1909 r. prof. Collège de France, od 1934 r. członek francuskiej Akademii Nauk, prowadził prace badawcze dotyczące magnetyzmu, teorii względności i teorii kwantowych.

⁶ Bronisława Dłuska (1865–1939) – starsza siostra Marii Skłodowskiej, żona socjalisty Kazimierza Dłuskiego, doktor medycyny. Wspólnie z mężem założyli i prowadzili pierwsze polskie sanatorium przeciwgruźlicze. B. Dłuska była bardzo zaangażowana w prace wokół powstania i zorganizowania Instytutu Radowego w Warszawie.

⁷ Rps BUW, nr inw.3783.

⁸ Przedstawiciel International Education Board na Europę.

⁹ Maurice de Broglie (1875–1960) – francuski fizyk, Akademii Francuskiej i francuskiej Akademii Nauk, prowadził badania w zakresie promieniotwórczości, fizyki molekularnej, promieniowania rentgenowskiego.

¹⁰ Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie, M/304.

¹¹ Rps BUW, nr inw. 3783.

¹² Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie, M/305

¹³ Rps BUW, nr inw. 3783.

¹⁴ 15 listopada 1927 r. Cezary Pawłowski skierował do M. Skłodowskiej-Curie list następującej treści: „Czcigodna Pani, jestem nieograniczenie szczęśliwy, że przypadł mi los stać się uczniem Wielce Szanownej Pani. Nie wiem komu z naszych profesorów mam zawdzięczać, iż zostałem wyróżniony wezwaniem do Paryża.

Składam Pani najserdeczniejsze podziękowania za opiekę roztoczoną nade mną i za wyjednanie dla mnie państwowego stypendium rządu francuskiego. Obecnie jestem już prawie przyszykowany do wyjazdu, pozostało załatwienie jeszcze kilku formalności paszportowych. Przypuszczam, że będę mógł w początku przyszłego tygodnia wyruszyć z Warszawy. Po przybyciu do Paryża niezwłocznie stawię się do pracowni Instytutu Radowego. Proszę Wielce Szanowną Panią raczyć przyjąć wyrazy mojej wysokiej czci. Sługa pokorny. *Cezary Pawłowski*”, Paryż, Musée Curie, 001376.

¹⁵ Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie, M/306

¹⁶ Stanisław Michalski (1865–1949) – inżynier, działacz oświatowy w okresie zaborów, organizator nauki w II Rzeczypospolitej, dyrektor Departamentu Nauki i Szkół Wyższych w MWRiOP, dyrektor Funduszu Kultury Narodowej, *spiritus movens* działalności Kasy imienia Mianowskiego, redaktor jej rocznika „Nauka Polska, jej Potrzeby, Organizacja i Rozwój”.

¹⁷ Także w imieniu żony – Marii.

Jerzy Supady

Zakład Historii Medycyny i Farmacji

Uniwersytet Medyczny w Łodzi/

Akademia Polonijna w Częstochowie

**WOKÓŁ KSIĄŻKI: ZDZISŁAW GAJDA:
DO HISTORII MEDYCYNY WPROWADZENIE.
KRAKÓW 2011. WYDAWNICTWO WAM, 488 ss.**

Z niezwykłym zainteresowaniem przeczytałem książkę prof. Zdzisława Gajdy, historyka medycyny Uniwersytetu Jagiellońskiego, a zarazem członka Polskiej Akademii Umiejętności, którą autor zatytułował *Do historii medycyny wprowadzenie*. Liczące 488 stron dzieło, opublikowane przez krakowskie Wydawnictwo WAM w 2011r., zostało zaopatrzone w miękką okładkę w dominującym zielonym kolorze, z zaprojektowanym przez Sebastiana Stachowskiego obrazem naczyń aptecznych oraz renesansowym wizerunkiem leżącego w łóżu chorego, przy którym zgromadziło się sprawujące opiekę grono osób. Na odwrocie okładki powtórzono wspomniany obrazek cierpiącego człowieka, nad którym umieszczono łacińską sentencję Pliniusza Starego: *Medicina fructuosior ars nulla* oraz jej polskie tłumaczenie (Żadna sztuka nie jest bardziej owocna niż medycyna). Poza tym na rewersie okładki znalazła się krótka informacja na temat intencji autora, które były jego udziałem podczas pisania książki. Całość dopełnia lakoniczna notka biograficzna.

Książka, będąca hołdem dla wybitnego polskiego uczonego, profesora historii i filozofii medycyny, Władysława Szumowskiego (1875–1954), dzieli się na 24 części, z których pierwszą stanowi *Wstęp*, a ostatnią *Zakończenie*. Tytuły rozdziałów dotyczą poszczególnych krajów i epok opisanych w kontekście ich naukowych

uwarunkowań i osiągnięć w dziedzinie medycyny oraz chorób, wybitnych odkryć, metod diagnostyczno-leczniczych i osób, które w naukach lekarskich odegrały znaczącą rolę.

Wstęp, podzielony przez autora na trzy części, miał na celu dać odpowiedź, dlaczego istnieje historia medycyny jako przedmiot w toku studiów lekarskich, jaki jest jej walor pragmatyczny oraz jaką rolę odgrywała medycyna w dziejach. Gajda przytoczył we *Wstępie* argumenty na rzecz konieczności nauczania studentów i lekarzy historii medycyny, powołując się przy tym na autorytet Szumowskiego, autora *Historii medycyny filozoficznie ujętej*, który dostrzegał praktyczny, dydaktyczny i pedagogiczny wymiar wykładania tego przedmiotu.

Stwierdzenie – „Bez znajomości przeszłości nie ma nie tylko świadomości narodowej, ale nie ma żadnej świadomości” – zostało wsparte przez autora książki cytatami z odległej przeszłości, m.in. Cycerona głoszącego, iż nie znać historii, to znaczy zawsze być dzieckiem (*Historiam nescire, hoc est semper puerum esse*). Inne antyczne powiedzenie: historia nauczycielką życia (*Historia magistra vitae*) uzupełnione przez A. Huxleya opinią, iż historia jest nauczycielką życia dla tych, którzy chcą się od niej uczyć, przemawiało również na rzecz tezy autora.

Argumentacja Gajdy zyskała na aktualności, ponieważ w obecnie istniejącej w Polsce rzeczywistości przestano doceniać historię w procesie kształcenia młodzieży. Także historię medycyny wykładaną w wyższych uczelniach medycznych próbuje się zepchnąć na margines studiów. Piszący te słowa, inspirując proces humanizacji studiów medycznych w Polsce pod egidą Ministerstwa Zdrowia, pragnął podnieść rangę lekceważonego przedmiotu, którego treści nauczania mogą w środowisku medyków kształtować chlubne postawy i szerzyć pożądane wartości. Identyczna wizja przyświeca Gajdzie, który we wstępie do swego dzieła stara się przekonać czytelnika słowami Antoniego Wrzoska, iż „historia medycyny może przyczynić się do podniesienia kultury medyka, do wyrobienia w nim krytycyzmu, tak potrzebnego zarówno w pracy naukowej, jak i w praktyce lekarskiej”. W opinii autora książki historia była zawsze wielką mądrością, z której czerpać winni również lekarze. Nieznajomość dziejów medycyny prowadziła do zaprzepaszczenia kryjących się w niej skarbów, m.in. zubożenia współczesnej nauki o metody lecznicze stosowane przez lekarzy i uzdrowicieli w minionych stuleciach.

Według Gajdy medycyna oceniana z perspektywy pragmatycznej uległa z czasem podziałowi na trzy znaczące fazy w swym rozwoju: terapeutyczną, profilaktyczną i tzw. pozytywną. Ta ostatnia faza rozwinęła się dopiero w XX stuleciu i dotyczyła medycyny człowieka zdrowego. Zgodnie z powyższym podziałem, Gajda, wędrując piórem przez kolejne stulecia, snuje dywagacje na temat kształtowania się myśli medycznej w poszczególnych epokach dziejów ludzkości, poczynając od okresu prehistorycznego, a kończąc na czasach współczesnych. Książka oprócz ciekawie skonstruowanego przekazu wiedzy stanowi

równocześnie *credo* autora, który w odniesieniu do zjawisk występujących w dziejach oraz przyczyn wzlotów i upadków nauk medycznych w przeszłości, dał świadectwo swojej intelektualnej głębi i przywiązania do obowiązującego w naszej cywilizacji systemu wartości.

W oparciu o ogromną wiedzę oraz chrześcijański humanizm Gajda stworzył dzieło wyjątkowe, emanujące dążeniem do poznania prawdy, podważające fałszywe stereotypy myślenia, wolne od lansowanej współcześnie politycznej poprawności, przesycone troską o zdrowie człowieka, jego byt i godność.

Warta uwagi jest także interpretacja wpływu kultury i tradycji starożytnego Izraela na rozwój europejskiej, judeochrześcijańskiej cywilizacji oraz znaczenie *Pisma Świętego*, *Biblii* i *Tory* w rozwoju europejskiej medycyny. Wyznawcy Chrystusa w Europie dokonywali recepcji wspomnianych świętych ksiąg, podejmowali nad nimi studia, a zawartym w *Biblii* zaleceniom medycznym nadawali nierzadko sankcje religijne. Dla ludzi wierzących *Biblia* była zawsze lekturą kształtującą kondycję zdrowotną poszczególnych jednostek oraz ludzkich społeczności. W ocenie Gajdy teksty biblijne trzeba uznać za środek leczniczy o wielkim znaczeniu i ogromnych możliwościach. Owo stwierdzenie mogło narazić autora na uszczypliwe uwagi osób hołdujących lansowanym od dziesięcioleci w Europie Zachodniej, a ostatnio również w naszym kraju, poglądom liberalno-lewackim, nie mówiąc już o nawykach myślowych spadkobierców bolszewickiego komunizmu, których ideologiczni antenaci za sprawą wschodniego sąsiada niemalże przez pół wieku panoszyli się w Polsce. Nierzadko w publikacjach z historii medycyny, ogłaszanych w PRL oraz w tzw. III Rzeczypospolitej, rzuciła się cieniem obowiązująca w kraju ideologia. Dzieło Gajdy, wolne od skażeń metodologii i interpretacji marksistowskiej, zaskakuje swobodą wyrażanych myśli oraz głębią i rozległością filozoficzno-historycznych dociekań. Za przykład mogą posłużyć rozważania na temat *Przysięgi Hipokratesa*, a więc, oprócz *Dekalogu*, podstawowego kodeksu etycznego, który wyznacza zasady postępowania lekarzy naszej cywilizacji. Gajda uznaje nakazy *Przysięgi*, mimo sformułowania ich w czasach bardzo odległych, za nadal obowiązujące. Swoje przekonania argumentuje m.in. wykorzystując wypowiedź Jerzego Woy-Wojciechowskiego z 2003 r.: „Wchodząc w trzecie tysiąclecie należy stwierdzić, że Przysięga Hipokratesa, realizowana w pracy lekarskiej w zgodzie z najnowszą wiedzą i uczuciami, i sumieniem lekarza jest ciągle aktualna”. Za powyższym stwierdzeniem przemawia stosunek do aborcji i eutanazji, dwóch patologii naszych czasów, którym *Przysięga Hipokratesa* zdecydowanie się sprzeciwia. Autor książki zwraca uwagę na relatywizm w podejściu do spraw etyki rządów w ustrojach zwanych demokratycznymi. Plan eutanazji w Niemczech pod rządami Hitlera, w realizację którego zaangażowano lekarzy, określono po wojnie mianem „niehumanitarnej medycyny”. Aktualnie, zjawisko tzw. zgonów kontrolowanych lub śmierci na życzenie (pacjentów i ich rodzin)

spotyka się z akceptacją dużych odłamów społeczności zachodnioeuropejskich i amerykańskich.

Postępowanie prozdrowotne nigdy nie było udziałem samych lekarzy. Obecnie, w porównaniu z czasami antycznymi i okresami chrześcijańskiej Europy, uległa zasadniczej zmianie działalność – mówiąc językiem współczesnym – tzw. służby zdrowia, która swym zasięgiem objęła obszary pozalekarskie. W nowych warunkach lekarze powinni służyć przykładem konsekwentnej promocji zdrowia, wychodząc naprzeciw słowom błogosławionego Jana Pawła II: „Stawiajcie sobie wymagania, nawet gdyby wam ich nie stawiano...”. Autor książki stoi na stanowisku apoteozy zawodu lekarza, toteż parafrazując starożytne powiedzenie *Iatros philosophos isotheos* (Lekarz filozof jest równy bogom), pisze: „Lekarz miłujący mądrość zdaje się rangą równy bogom”. Rozważania nt. *Przysięgi Hipokratesa* kończy się godnym zastanowienia stwierdzeniem, iż bardzo często, zachłystując się osiągnięciami starożytności, zapominamy o chrześcijańskich korzeniach medycyny europejskiej.

Autor książki, omawiając starogreckie szkoły medycyny świeckiej, zwrócił także uwagę na znaczenie starożytnej medycyny sakralnej, której symbolem stały się *asklepiejony*. Czczenie Asklepiosa przeszło w starożytności swoistą ewolucję, a budowane, począwszy od VI w. przed Chr., *asklepiejony* stanowiły miejsce kultu bóstwa oraz cel pielgrzymek ludzi szukających rady i pomocy. Stan chorych i metody świadczonej terapii ustalano na podstawie snów, których doświadczał „pacjent” w pomieszczeniu zwanym *abatanem*, w świątyni poświęconej Asklepiosowi. Ten sposób szczególnej „diagnozy” chorych zyskał w XX w. naukową interpretację w badaniach Zygmunta Freuda.

Omawiając antyczną medycynę, Gajda opisał humoralną teorię patologii chorób, zarówno w znaczeniu hipokratejskim, jak i w modyfikacji Galena, największego lekarza starożytnego Rzymu. Nie pominął również poglądów rzymskich metodyków oraz wybitnych encyklopedystów (Celsusa, Pliniusza Starszego, Scriboniusa Largusa, Dioskuridesa). Najwięcej uwagi poświęcił jednak Galenowi, dysponującemu wówczas lekarstwami tworzonymi na bazie środków pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i mineralnego, które nazwał adekwatnie do leczniczych skutków działania. Również postaci leków i sposoby ich przyrządzania, np. odwary, napary, pigułki, proszki, czopki, płukanki, mazidla, posiadały proveniencję antyczną, o czym przypomina nazwa *farmacja galenowa*. Filozoficzne teksty Galena Gajda konfrontuje z pismami polskich uczonych: Władysława Biegańskiego i Antoniego Wrzoska. Zarówno wybitny lekarz starożytnego Rzymu, jak i jego dziejowo młodszy polski koleś bardzo podobnie określili predyspozycje psychofizyczne i intelektualne kandydatów do zawodu lekarza. Autor książki zwraca uwagę na wychowawczą w minionych wiekach rolę mistrza, sprawującego bezpośredni nadzór nad swoimi uczniami. Z ubolewaniem konstatuje, że w czasach współczesnych nauczyciela-profesora zastępują testy oraz sprzęty multimedialne.

Stare polskie przysłowie – jak cię widzą, tak cię piszą – można odnieść do konkluzji rozważań Gajdy na temat wyglądu lekarza. Autor, powołując się na pisma hipokratejskie oraz opinie Galena i Hindusa Susruty, opisał wymogi estetyczno-higieniczne stawiane antycznym lekarzom. Średniowiecze i czasy późniejsze narzuciły lekarzom ubiór, przydający splendoru i podnoszący ich aurytet w opiniach pacjentów. Lekarze polscy XIX i XX w. byli kontynuatorami tych szacownych poglądów; np. wybitny chirurg Jan Nielubowicz stał na stanowisku, że „Lekarz powinien tak się ubierać, jak do kościoła czy na wizytę” oraz nosić krawat. Okres po lewicowym przewrocie obyczajowym roku 1968 przyniósł pod tym względem regres cywilizacyjny, a w odczuciu starszego pokolenia skuteczną próbę profanacji uświęconych tradycją i kulturą zachowań. Ludzi wychowanych w kulcie zachodnioeuropejskich wartości estetycznych razi ostentacja niedbałego wyglądu osób przychodzących do teatru lub filharmonii. Zubożał również strój wiernych uczęszczających na świąteczne i niedzielne nabożeństwa; podobna obserwacja tyczy się przechodniów spotykanych na ulicy, studentów zdających kolokwia i egzaminy, a także lekarzy pracujących w placówkach opieki zdrowotnej.

Upadek cesarstwa zachodniorzymskiego należy widzieć w kategoriach dziejowego *tsunami*. Na gruzach antycznej cywilizacji podjęto próbę zbudowania nowej formy życia. Ciężar tworzenia i organizacji zachodniego świata spoczął na barkach osób duchownych, bowiem jedyną strukturą społeczną, która przetrwała historyczną katastrofę, był Kościół. Już wcześniej, w państwie rzymskim, religia Chrystusa zdobyła dominujące znaczenie, toteż w średniowieczu stała się niekwestionowanym światopoglądem Europejczyków. Oceniając ówczesne zmiany w kategoriach regresu i postępu, należy pamiętać o niebywałym przełomie w ludzkiej mentalności za sprawą nowej religii. Świat antyczny oparty na przemocy i okrucieństwie traktował ludzi niewolnych przedmiotowo; w Rzymie obowiązywało przekonanie, iż niewolnik to zwierzę, które mówi. Religia chrześcijańska, głosząca pogląd równoważności fenotypu Boga i człowieka, sakralizowała ogół ludzi jako dzieło Boskiego stworzenia. W medycynie sakralnej oczekiwany uzdrowicielem stał się Jezus Chrystus, który, jak mówiła *Ewangelia*, przywracał chorym i zmarłym zdrowie i życie. *Chrystus medicus* warunkował cud uzdrowienia za sprawą silnej wiary chorego. Gajda docenił problem wiary w medycynie, powołując się m.in. na słowa prof. Wiktora Degi: „Pacjent musi wierzyć w skuteczność naszych wspólnych wysiłków...”. Chrystus leczył sposobami pozaziemskimi, medycyna świecka, zwana inaczej nauką, licząc na odzew fizjologicznej konstrukcji pacjenta, winna podsycać jego wiarę, rozbudzać nadzieję. Autor książki słusznie zauważa, iż postęp medycyny stał się następstwem wykorzystania w procesie jej rozwoju nauk przyrodniczych. Samej medycyny nie należy traktować jako nauki. Jej celem zawsze było niesienie pomocy ludziom chorym, czyli wypełnianie wobec nich zadań służebnych.

Ponad 100 stron autor poświęca rozważaniom o średniowieczu. Medycynę tamtego okresu dzieli na bizantyńską, arabską i łacińską, omawiając ją w kolejnych rozdziałach. Najciekawsze dywagacje dotyczą zachodniej medycyny, czyli łacińskiej. Autor po raz kolejny podkreśla rolę chrześcijaństwa w organizacji niesienia pomocy ludziom chorym i cierpiącym. Przesłanki miłosiernego postępowania odnajdywali chrześcijanie w *Ewangelii*. Można zatem powiedzieć, że owocem chrześcijańskiej miłości stała się dobroczynność, która legła u podstaw charytatywnej postawy całego ówczesnego Kościoła. Gajda dostrzeża w powyższym fakcie ogromny przełom zachowań w konfrontacji z antyczną cywilizacją, dla której działalność na rzecz jednostek i społeczności w imię miłosierdzia była postawą całkowicie obcą. Autor książki akcentuje znaczenie zakonów dla kultury i medycyny europejskiej. Patronem naszego kontynentu został św. Benedykt z Nursji, założyciel zakonu benedyktynów i klasztoru na Monte Cassino. Reguła zakonu benedyktynów stała na straży godności człowieka i jego pracy. Poza tym nakazywała obowiązek troski o chorych, samotnych i cierpiących. Benedyktyni traktowali medycynę w sposób pragmatyczny i racjonalny. Zgodnie z zaleceniami tej reguły każdy opat miał obowiązek założenia szpitala. W pierwszych wiekach średniowiecza leczeniem chorych zajmowali się księża i zakonnicy. Dopiero około X w. pojawiła się w Europie pierwsza szkoła medyczna – w Salerno; pod jej wpływem zorganizowano w XII w. szkołę medyczną w Montpellier. Wspomniane szkoły wyższe były prekursorkami uniwersytetów, których początki sięgają XII w. Gajda syntetycznie opisuje strukturę wyższych uczelni oraz odpowiada na postawione sobie pytanie: jak na uniwersytetach uczono i kogo uczono? W rozważaniach na temat średniowiecznych uniwersytetów zabrakło ze strony autora ważnej refleksji, iż stały się one kuźnią zachodnioeuropejskiej nauki i kultury. W żadnej innej cywilizacji na świecie nie zorganizowano wyższych uczelni o tak rozległym zakresie autonomii. To na uczelniach średniowiecznej Europy wykładano kłóćącą się z wszechobecnym światopoglądem chrześcijańskim filozofię Platona i Arystotelesa oraz dokonania naukowe innych uczonych pogańskich. Nikomu wtedy nie przychodziło do głowy, aby – na wzór świata muzułmańskiego – za pośrednictwem dostępnej wiedzy naukowej uzasadnić dogmaty obowiązującej religii. W części pracy zatytułowanej *O średniowieczu źle czy dobrze* autor wspomina o zmianie stosunku współczesnych uczonych do tzw. „wieków ciemnych”. Dotychczasowe, niesprawiedliwe oceny średniowiecza uzasadnił bierną akceptacją negatywnych sądów o owej epoce pisarzy wieku odrodzenia. Osobiście uważam, że głosy autorytetów rozumu czasów oświecenia, m.in. na fali walki z religią, przyniosły negację cywilizacyjnego, kulturowego i naukowego dorobku wieków średnich. To w oświeceniu słowo „gotyk” stało się na Zachodzie synonimem ciemnoty i barbarzyństwa. Ideologii oświecenia hołdowały systemy totalitarne, głównie bolszewicki komunizm, ale także jego zachodnioeuropejska

odmiana, której prądy zaczęły docierać do Polski w ciągu ostatnich dwóch dzieścioleci. A przecież w średniowieczu położono intelektualny, światopoglądowy i ideologiczny fundament pod niezwykle i globalny rozwój naszej judeo-chrześcijańskiej cywilizacji. Pejoratywnie zjawiska średniowiecza, m.in. wymierzanie kary śmierci poprzez palenie na stosie, prawnie usankcjonowane tortury itp., były w dużej mierze – jak wykazali ostatnio francuscy mediewiści – następstwem recepcji bardzo restrykcyjnego prawa rzymskiego. Te potępiane w czambuł okrucieństwa wystąpiły dopiero w okresie schyłkowym średniowiecza, a ich rozkwit przypadł na czasy nowożytne (np. najwięcej czarownic spalono we Francji za rządów Ludwika XIV). Również za przykładem Rzymian w świecie nowożytnym przywrócono prawnie niewolnictwo. Podjęcie wypraw krzyżowych na Bliski Wschód należy rozpatrywać w kategoriach toczącej się w średniowieczu rekonkwisty. Nie gorszymy się przecież odzyskaniem przez chrześcijan terenów w Europie (Hiszpania, Sycylia), a także odwojowaniem na Turkach w XIX i XX w. ziem narodów bałkańskich. Odrodzenie, o którym wspomina autor, nie było żadnym ruchem kontestującym przeszłość, ale wyrosło na gruncie umysłowym wieków średnich i stanowiło ich kulturową i cywilizacyjną kontynuację. Można powiedzieć, że był to dalszy ciąg średniowiecza w formie erupcji niezwykle zjawisk w dziedzinie sztuki i nauki. U podstaw owej przemiany legły dobra materialne Europejczyków, nagromadzone przede wszystkim w miastach włoskich. Na bazie dobrobytu odrzucono surowość życia wieków minionych, oddając się radości tworzenia nowych wartości estetycznych i intelektualnych. Oczywiście przemiany ducha i umysłu pociągnęły za sobą także zmianę europejskiej obyczajowości.

Trzydzieści stron druku poświęca autor omówieniu trzech najważniejszych chorób, trapiących ludzkość przed erą antybiotyków. Przedmiotem jego rozważań są groźne plagi przeszłości: dżuma, trąd i syfilis występujące epidemicznie, z rozpoznaniem których ówczesni lekarze nie mieli większych problemów. Bezowocne leczenie i ogromna śmiertelność z powodu tych chorób skłoniła mieszkańców Europy do stosowania ucieczki z miejsc zagrożonych epidemią lub wprowadzania tzw. kwarantanny bądź nawet izolacji osób chorych (trąd). W przypadku kiły zalecano wstrzemięźliwość płciową i wierność VI przykazaniu *Dekalogu*. Omawiane choroby zakaźne odcisnęły swój ślad w literaturze pięknej, czego przykładów nie omieszkął przytoczyć autor książki.

Pośród chorób osobliwych Gajda omawia wyłącznie kołtun oraz chorobę św. Antoniego, której przyczyna tkwiła w spożywaniu pieczywa z mąki zanieczyszczonej sporyszem. Ku mojemu zaskoczeniu, pominął tajemnicze „poty angielskie”, ostrą chorobę o podłożu prawdopodobnie zakaźnym, występującą w Europie Zachodniej na przełomie wieków XV i XVI.

Odrodzenie, czyli dalszy ciąg późnego średniowiecza, było pojęciem sztucznym, wprowadzonym ze względów praktycznych do nauki w XIX w. Podobnie stało się z określeniem prądu umysłowego tamtych czasów mianem *humanizmu*.

Zostało ustalone, iż człowiek w kulturze odrodzenia odrzucił dotychczasową anonimowość i rozwinął swoją indywidualność. O tych procesach wspominał autor książki, ale *gros* rozważań poświęca godności istoty ludzkiej w świetle poglądów dzisiejszych filozofów i bioetyków.

Dzieło Gajdy, pełne przeróżnych dygresji łączących teraźniejszość z przeszłością, uznałem za wyraz intelektualnych refleksji autora oraz jego humanistycznej postawy, będącej w opozycji wobec szerzących się w Europie i w Polsce liberalno-lewackich poglądów i ideologii. Gajda, jako wybitny uczony, opowiedział się po stronie humanizmu i światopoglądu chrześcijańskiego, broniąc w sposób konsekwentny cywilizacji życia. Chociaż w swojej postawie moralnej nie czuje się zapewne odosobniony, to przytoczył w książce znamienne słowa Alberta Schweitzera, które dla wielu lekarzy powinny stanowić drogowskaz etyczny: „Jestem za życiem, które pragnie żyć. Wstrzymać życie i działać na korzyść życia – oto co jest dobre; niszczyć życie i ograniczać życie – oto co jest złe”.

Analizując odrodzenie, uwagę swoją koncentruje autor na anatomii, opisując trudne początki jej rozwoju i niebywały rozkwit w XVI w., głównie dzięki Andrzejowi Vesaliuszowi. Zainteresowanie anatomią szerokiego kręgu mieszkańców Europy Zachodniej, wynikające z potrzeby oglądania rzeczy niezwykłych i drastycznych, przybrało z czasem formę publicznych sekcji przeprowadzanych w specjalnych teatrach anatomicznych. Podobnie spektakularny charakter miała pierwsza w Polsce sekcja wykonana w Krakowie przez Rafała Czerwiakowskiego (XVIII w.).

Podrozdział *Stare problemy w nowej formie* służy autorowi za forum wyrażenia własnych przemyśleń na temat aspektu estetycznego, etycznego i religijnego w podejściu lekarzy i studentów do zwłok ludzkich. Wspomina także, przytaczając przykłady, o prymitywizmie zachowań studentów w kontaktach ze zwłokami oraz zjawisku zawłaszczania zwłok ludzkich. Niezwykłą uwagę czytelników wzbudzą z pewnością dywagacje odnośnie zainteresowania anatomią ludzi sztuki, co znalazło odzwierciedlenie w dziełach wielu artystów. Godne uwagi są również wzmianki o ekspozycjach i muzeach anatomicznych. Wywody autora na temat odrodzenia kończą dwa szkice: o Paracelsusie i Williamie Harveyu, odkrywcy „dużego” krążenia krwi. Część drugiego szkicu została poświęcona Albertowi Hallerowi, twórcy fizjologii eksperymentalnej, który w przekonaniu Gajdy spełniał rolę pomostu łączącego uczonych renesansu z przedstawicielami nauki epoki oświecenia. Dziwi zatem rozdział XV zatytułowany *U progu współczesnej medycyny*, bowiem jego treść opisuje początki anatomii patologicznej, które przypadły na wiek XVI, a właściwy rozwój tej dziedziny wiedzy wyznaczyły badania Giovanniego Baptysty Morgagniego żyjącego na przełomie wieków XVII i XVIII. Gajda, zgodnie z przyjętą manierą, w swoich dalszych wywodach pominął XVIII stulecie, snując rozważania o teorii patologii komórkowej żyjącego w XIX w. Rudolfa Virchowa. Ten pozorny chaos chronologiczny skłó-

ni czytelnika do myślenia przestrzennego i podążania w ślad za autorem w przenoszeniu uwagi z tematu na temat.

Omówienie okresu oświecenia poprzedza rozdział XVI *Początki i rozwój medycyny klinicznej*, w którym autor rozważa dokonania Hermana Boerhaave'a (1668–1738), genezę powstania i zasługi tzw. starszej i młodszej szkoły wiedeńskiej, znaczące osiągnięcia w dziedzinie diagnostyki (opukiwanie, osłuchiwanie), powstała w następstwie rewolucji paryską szkołę zdrowia i jej najwybitniejszych wychowanków (Filip Pinel, Xavier Bichat). Bardzo ciekawe oceny i refleksje wyraża autor w piątej części rozdziału zatytułowanej *Chory w perspektywie nauczania klinicznego*, pisząc na wstępie: „Nauki przyrodnicze, gwarant nowoczesnego rozwoju medycyny, oddaliły kandydata do stopnia doktora medycyny od chorego”. Z tego powodu studenci uczelni medycznych dopiero po dwóch latach nauki teoretycznej po raz pierwszy stykają się z chorym, uczestnicząc w zajęciach klinicznych. Gajda w syntetycznym skrócie wypowiada się na temat zadań kliniki oraz jej roli w kształceniu studentów i lekarzy. Rozdział ten autor kończy podsumowując cały swój wywód wypowiedzią prof. Jerzego Hołowieckiego: „Żeby być dobrym lekarzem, trzeba stale, aż do granic swoich możliwości intelektualnych, doskonalić wiedzę i umiejętności dostrzegania objawów”.

Rozdział XVIII, poświęcony oświeceniu, którego niecierpliwie oczekuje orientujący się w meandrach historii czytelnik, został zaprezentowany na dziesięciu stronach. Autor starał się uzasadnić tezę o jedności cielesnej i duchowej człowieka, którą to koncepcję określono współcześnie nazwą *holizmu*. W oświeceniu dominowało myślenie materialistyczne. Na przykład dla La Mettriego, twórcy dzieła *Człowiek maszyna*, nawet dusza była cielesna, czyli materialna. Olbrzymi postęp nauk przyrodniczych pogłębił wiarę w materializm, który w XIX w. stał się obowiązującą teorią przyrodniczą lekarzy. Treści nauczania w XIX i XX stuleciu kształtowały u adeptów medycyny światopogląd materialistyczny, mechanistyczny i deterministyczny (Szumowski), stąd na Zachodzie Europy materializm nazwano „teologią medyków” (Fryderyk Albert Lange). Gajda z satysfakcją podkreśla niezależność myślenia polskich filozofów medycyny, czego przykładem mogą być prace Tytusa Chałubińskiego i Władysława Biegańskiego, którzy uchodzili za ludzi bardzo religijnych. Ideologia oświecenia zawłaszczona przez zachodnioeuropejski komunizm doprowadziła do dechrystianizacji dużej części kontynentu, nietolerancji w imię tzw. poprawności politycznej, permanentnej walki z religią i Kościołem oraz negowania podstawowych wartości chrześcijańskich i prób zastąpienia ich antywartościami. Taką przynębiającą konkluzję wyraża autor na koniec swoich obrachunków z oświeceniem.

Rozdziały XVIII, XIX i XX zostały poświęcone medycynie zabiegowej, o czym świadczą ich tytuły: *O chirurgach i samej chirurgii*, *Początki aseptyki i antyseptyki*, *Początki anestezji i analgezji*. W pierwszym ze wspomnianych

rozdziałów autor rozważa predyspozycje psychofizyczne lekarzy chirurgów, głównie ich talenty manualne. Wspomina także o genezie odłączenia się chirurgii od medycyny ogólnej; w średniowieczu medycyna zabiegowa uprawiana początkowo przez duchownych stała się z biegiem czasu domeną cyrulików, fryzjerów i balwierzy, którzy organizowali się w bractwa cechowe. Jak słusznie zauważa autor książki, zastój w rozwoju chirurgii wynikał również z przyczyn obiektywnych: nieznamomości anatomii, braku umiejętności hamowania krwotoków, niemożności zapobiegania zakażeniom ran oraz z braku możliwości zniesienia bólu. Zagadnienie znaczenia anatomii autor stara się zilustrować na cytowanych przykładach doświadczeń wybitnych chirurgów, m.in. Ludwika Bierkowskiego. Chirurgię unowocześnił Francuz Ambroży Paré, a w Polsce podobnego zadania podjął się dwa wieki później R. Czerwiakowski. W XX w. chirurgia zaczęła być równorzędnie traktowana z innymi specjalnościami lekarskimi. W tym czasie weszła także do programów kształcenia uniwersyteckiego. Wprowadzenie do chirurgii zasad aseptyki i antyseptyki oraz środków znieczulających i usypiających, np. eteru, chloroformu, nadało impulsu do rozwoju tej gałęzi wiedzy medycznej. Należy wspomnieć, iż twórcą aseptyki był Ignacy Semmelweis, zaś antyseptyki Joseph Lister. Gajda dość szczegółowo opisuje działalność i zasługi obydwu uczonych oraz podaje okoliczności ich znamienitych osiągnięć. Również w XIX w. uporano się z bólem podczas zabiegów operacyjnych. Za ojca anestezji uznano Horacego Wellsa, amerykańskiego dentystę, który zaobserwował i rozgłosił przeciwbólową właściwość podtlenu azotu. Gajda szczególnie odnosi się do odkryć i upowszechnienia substancji przeciwbólowych. Nie pomija również analgezji, czyli zniesienia bólu na ograniczonej przestrzeni ludzkiego ciała.

Rozdział XXI, zatytułowany *Od miazmatów do bakteriologii*, stanowi, zgodnie z zamierzeniem autora, pole dywagacji o epidemiach cholery w Europie, o Edwardzie Jennerze i pierwszej szczepionce przeciw chorobie zakaźnej (ospie prawdziwej), o osiągnięciach Ludwika Pasteura i Roberta Kocha, o sukcesach medycyny dwóch ostatnich stuleci w walce z gruźlicą, błonicą i kiłą. W rozdziale XXII *Doktrynerzy* opisuje teorie medyczne powstałe na gruncie sceptycyzmu terapeutycznego i lansujące nowe sposoby leczenia. Owe teorie – mówiąc językiem współczesnym – były kierunkami medycyny alternatywnej, do których Gajda zalicza: brownizm, brusseizm, mesmeryzm i homeopatię. Wymienione doktryny medyczne budziły w przeszłości duże emocje. Większość z nich przestała istnieć w sposób naturalny. Do naszych czasów przetrwała homeopatia, która również budzi kontrowersje. W dalszej części książki autor zwraca uwagę na znaczenie empirii, czyli dorywczego, przypadkowego obserwowania lub odkrycia związków między skutkiem a przyczyną, czyli działaniem a następstwem. Liczne przykłady faktów zaczerpniętych z przeszłości potwierdziły wpływ empirii na rozwój naukowej medycyny.

Bardzo trafne uwagi czyni autor w dwóch końcowych rozdziałach, w których swoją stonowaną narrację przeznaczają na rozważania odnośnie godnego naśladowania wzorca zawodu lekarza. Lekarz, według autora, winien być dobrze wychowany i pracować nad swoim samowychowaniem. W zestawieniu z pleniącą się w Polsce wulgaryzacją mowy opinia autora na ten temat jest warta przytoczenia: „Jeżeli studenci wyższych lat używają jeszcze wulgarnych wyrazów, zdradzając tym samym swoje niskie społeczne pochodzenie, to znaczy, że przez lata studiów ograniczali się do zdawania kolokwiiów i egzaminów, nie robiąc nic w zakresie samowychowania. Nie powinni byli w ogóle znaleźć się na studiach medycznych”. Zdaniem Gajdy zgubne dla rozwoju osobowości lekarza są audiowizualne, bezosobowe formy kształcenia oraz testy zastępujące ustne sprawdziany wiedzy. Kulturalna i godna szacunku osobowość lekarza powinna emanować na chorego, a jego schludny wygląd i ubiór budzić zaufanie. Autor odwołuje się w tej sprawie m.in. do opinii kodeksu deontologicznego, w którym zostały wyszczególnione pożądane przymioty lekarza.

Na zakończenie swego dzieła Gajda podejmuje problem rozdrobnienia specjalności medycznych, którego następstwem stało się przesłonięcie chorego człowieka przez leczony organ lub narząd. Reakcją na to zjawisko było pojawienie się medycyny holistycznej. Inny problem medycyny współczesnej to minimalny kontakt lekarza z pacjentem z racji wykorzystywania urządzeń technicznych do diagnozy i terapii, które są obsługiwane najczęściej przez średni personel medyczny. To zubożenie relacji z pacjentem wpływa na pomniejszenie znaczenia lekarza, skazując medycynę na jego nieobecność – „medycyna bez lekarza”.

Reasumując niniejszą ocenę, należy podkreślić, iż książka Gajdy jest swoistym ewenementem we współczesnej polskiej i europejskiej historiografii medycznej, w której – zgodnie z aktualnymi wymogami ideologiczno-politycznymi – są pomijane zagadnienia mistyczne i transcendentalne w odniesieniu do ludzkiego zdrowia i życia. Omawiane dzieło zostało napisane przez wybitnego naukowca, człowieka dysponującego głęboką wiedzą, chrześcijańskiego humanistę o niezmiernie szerokich horyzontach intelektualnych oraz doskonałego mistrza pióra. Książkę czyta się przysłowiowym „jednym tchem”, a z uwagi na ogromnie bogatą, wielowątkową tematykę często się do niej powraca. Na tej podstawie wyrażam przekonanie, iż dzieło Gajdy jest wielkim i zupełnie wyjątkowym osiągnięciem w nauce polskiej ostatniego półwiecza. Świadczy ono nie tylko o wiedzy, ale także o cywilnej odwadze uczonego, który rzucił wyzwanie panoszącym się w Europie, a ostatnio także w Polsce, barbarzyzmom lewackim w nauce i sztuce. Gajda stara się również zanegować fałszywe; pleniące się we współczesnej historiografii na temat poszczególnych epok w ludzkich dziejach, głównie wieków średnich. Ze wszech miar godne podkreślenia są humanistyczne i humanitarne walory książki oraz jej aspekt poznawczy i wychowawczy. Z dziełem Gajdy powinien zapoznać się każdy polski inteligent, a w szczególności studenci medycyny, lekarze, a także wszyscy pracujący zawodowo medycy.

Wojciechowski, J. (2010). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2011). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2012). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2013). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2014). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2015). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2016). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2017). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2018). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2019). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2020). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2021). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2022). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2023). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2024). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Wojciechowski, J. (2025). *Psychologia i pedagogika w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Stefan Zamecki

Instytut Historii Nauki PAN
im. L.i A.Birkenmajerów
Warszawa

NA MARGINESIE KSIĄŻKI:

Joseph A g a s s i: *Science and Its History. A Reassessment of the Historiography of Science.* „Boston Studies in the Philosophy of Science”. Volume 253, 2008, 514 s. Editors: Robert S. C o h e n, Jürgen R e n n, Kostas G a v r o g l u *.

Książka stanowi reedycję wcześniejszych publikacji Agassiego (ur.1927), amerykańskiego naukowca (tu: historyka nauki i filozofa nauki), wzbogaconych nowymi jego tekstami (por. dalsze uwagi). Składa się z następujących całości: *Abstract* (s.VII–VIII); *Contents* (s.IX–XI); *Foreword* (pióra Kostasa Gavroglu, s.XIII–XVI); *Preface* (s.XVII–XIX); *Acknowledgements* (s.XXXI), gdzie wymienione są publikacje Agassiego, w liczbie 12, zamieszczone w książce, jak: *Towards an Historiography of Science* (1963;1967); *A Retrospect* (1987; 1988); *The Place of Metaphysics in the Historiography of Science* (1996); *Rationality: Philosophical, Social, and Historical Aspects* (z drobną zmianą tytułu; 1992); *Who Needs Aristotle?* (1997); *The Riddle of Bacon* (1988); *Who Discovered Boyle's Law?*(1977); *Theoretical Bias in Evidence: A Historical Sketch* (1983); *Anthropomorphism in Science* (1968; 1973); *Kuhn's Way* (2002); *Field Theory in De La Rive's Treatise* (1975); *Newtonianism Before and After the Einsteinian Revolution* (1990).

* Dziękuję Panu Doktorowi Rafałowi T.Prinke za przysłanie mi elektronicznej wersji książki Josepha Agassiego.

Niezależnie od powyższego zestawienia, książka zawiera następujące duże całości: I. *Chroniclers in the Courts of Science: Preliminary Essays on the Traditions and the History of Science* (s.1–118, w tym: *Preface*; nowe *Acknowledgements*; *Introductory Note: On Studies and Their Motivations*; *First Preliminary Essay: On the Desirable Standard of Publication*; *Second Preliminary Essay: On the Desirable Standard of Criticism*; *Third Preliminary Essay: On the Desirable Standard of Popular Science*; *Fourth Preliminary Essay: On the Merit of Flogging Dead Horses*; *Concluding Preliminary Essay: On the Sifting of the Grain from the Chaff*. Następną całość to II. *Towards an Historiography of Science* (s.119–242). Dalej mamy wspomniane wcześniej w *Acknowledgements* artykuły, zamieszczone w III. *Historiographic Essays* (s.243–334) i IV. *Historical Essays* (s.335–496), uzupełnione kilkoma nowymi tekstami. Całość dopełniają: *Notes and Reference* (s.497–500) oraz *Index of Names* (s.501–514).

W niniejszym szkicu zajmę się wcześniej dwukrotnie opublikowanym studium Agassiego *Towards an Historiography of Science* (dalej: *Historiography*), o którym od wielu lat chciałem napisać słowa komentarza, mając przy tym na względzie dążności badawcze historyków nauki, w szczególności historyków nauk przyrodniczych. Tu dodam, że z pierwszą wersją wspomnianego studium szczegółowo zapoznałem się prawie dwadzieścia lat po jego opublikowaniu w roku 1963 w 'S-Gravenhage w wydawnictwie Mouton and Co. Wszystkie dotychczasowe edycje owego studium są prawie identyczne; ze względu na łatwą dostępność korzystam z ostatniej. Jednak naprzód zaprezentuję treści zawarte w niektórych tekstach poprzedzających *Historiography*.

Abstract z roku 2007 zawiera swoiste *credo* Agassiego, wytyczające dalsze jego rozważania w całej książce a nie tylko w *Historiography*. Oto jego słowa w moim przekładzie.

„Dwie różne błędne *filozofie* nauki przedstawiają naukę jako nieomylną. Historycy nauki tradycyjnie przedstawiali jej historię (*history*) w świetle tych filozofii a tym samym niechybnie przekreślali fakty. Historia nauki (*history of science*), jako historia naszej kultury w ogólności, stanowi historię szlachetnych i heroicznych wysiłków w rozprasaniu w jakiejś mierze mroku, na który jesteśmy skazani przebywając w nim. Krótko mówiąc, historia nauki, jako historia naszej kultury w ogólności, stanowi historię szlachetnych i mądrych błędów. Błędy, jakkolwiek mądre i zrozumiałe, są jednak błędami, toteż żadna dawka kazuistyki nie uczni ich prawdziwymi. Otóż wielu filozofów i historyków nauki boryka się nadaremnie w jałowych wysiłkach aby wykazać, że ponieważ przeszłość nauki jest szlachetna i chwalebna, to nauka jest wolna od błędu. A wtedy historycy nauki podejmują się niemożliwego zadania zamiecienia pod dywan tych wszystkich wspianiałych błędów. Ale gdy nie udaje się im tego uczynić, wówczas padają wyrzuty.

Nauka doprowadza do światowego sukcesu. Jest to istotne, przynajmniej tak długo jak pragniemy zwalczać głód i zaniedbanie dzieci oraz podobne nieszczęścia. Jednak nie powinniśmy zapominać, że ojcowie nowożytnej nauki dokonali wielkiego kroku naprzód dzięki dumnemu odrzuceniu zamierzenia uczynienia nauki zwykłą służebnicą technologii. Nigdy nie powinniśmy traktować tego światowego sukcesu nauki jako jej głównego celu, ani też uważać jej za prawdę. Łatwiej jest traktować błąd za prawdę. Jeżeli nauka zawsze ma rację, to wówczas jej sukces mógłby być uznany za prawdę; teza, że nauka jest uwolniona od błędu, stanowi wyzwanie, aby zachęcać do podejmowania wysiłków w wyjaśnianiu jej minionego sukcesu, a nie zakładać, iż przyszłość doprowadzi naukę do większego. Otóż wyjaśnienie sukcesu nauki będzie w najlepszym razie naukowe, a więc będzie ona nadal podatna na wątplenie. Naukowe wyjaśnienie powinno być wystawione na próbę. Takie wyjaśnienie może stanowić sukces nauki w ogólności a także mających powodzenie epizodów, w tym tych wielkich we wzoście nauki. Troską niniejszego studium jest pokonanie trudności w wysunięciu w skali publicznej poglądu, że nauka jest omylna. Łatwo obstawać za nauką gdy doprowadza ona do światowego sukcesu; nieco trudniej, jak się wydaje, bronić jej jako ryzykownego przedsięwzięcia, a jeszcze o wiele trudniej jako duchowego ryzykownego przedsięwzięcia, którym jest ona. [...]

Główna teza, którą ilustruje większość moich publikacji, jest taka, że nauka jest częścią naszej kultury. Historie nauki, które przeczytałem w młodości, ujawniły odmowę na dokonywanie rozróżnień między Prometeuszem, Arystarchem, Archimedesem, Kopernikiem, Galileuszem, Newtonem czy Bohrem. Postrzegały one naukę jako taką samą gdy była ona antyczna, średniowieczna, renesansowa, oświeceniowa czy dwudziestowieczna. Mam nadzieję, że czytelnicy niniejszego tomu znajdą, iż dość trudno jest czynić tak samo. Jednak głupotą jest przeczyć, że taka abstrakcja była nieuchronna. Bardziej realistyczny pogląd na naukę powstawał, im bardziej jej abstrakcyjna natura stawała się dziwaczna” (s.VII–VIII).

Akcentowanie przez Agassiego tezy, że nauka jest omylna, a nie tezy, że jest ona prawdziwa z pewnością zostanie odebrane przez czytelników jego publikacji jako obrazoburcze w świetle przeważających poglądów na naukę. Jednak empirycznie dane przykłady z dziejów nauki czy też nauk zdają się potwierdzać jego tezę, podczas gdy prawdziwość jest nadal przedmiotem zaledwie wiary. Odpowiedź na pytanie, czy antyczna, średniowieczna, renesansowa, oświeceniowa czy dwudziestowieczna nauka jest taką samą nauką, zależy od rozumienia ogólnego wyrażenia „nauka” stosowanego w odniesieniu do różnych epok. Na ogół, jak mogę sądzić, albo bezkrytycznie to ogólne wyrażenie jest wykorzystywane nawet wówczas gdy używa się go z intencją różnicującą, albo wręcz też bezkrytycznie ale prezentystycznie dokonuje się projekcji współczesnego rozumienia tego wyrażenia na nawet odległe czasy. Obie te postawy występują

niekiedy w pisarstwie niektórych historyków nauki, jak i filozofów nauki. W tym miejscu dodam, że stosowane przez Agassiego wyrażenie – *history of science* – nie ma w cytowanym fragmencie i w całej *Historiography* sprecyzowanej konotacji. Może ono odnosić się albo do *dziejów nauki* jako przedmiotu badań, albo do *metanauki* badającej te dzieje.

Czytelników z pewnością zainteresuje *Foreword*, pióra greckiego współredaktora książki Agassiego, a mianowicie Kostasa G a v r o g l u. Z poglądami tego ostatniego spotkałem się po raz pierwszy podczas posiedzeń historyków chemii w ramach European Science Foundation for the Programme on the Evolution of the Chemistry, 1789–1939. Wówczas wygłosił on referat zatytułowany *The transmission to the assimilation of scientific ideas in the Greek-speaking world, ca 1700–1900*; referat ten został opublikowany w książce *The Making of the Chemist. The Social History of Chemistry in Europe, 1789–1914*. Edited by David K n i g h t & Helge K r a g h (Cambridge 1998). Miałem okazję recenzować tę książkę rychło po jej opublikowaniu (por. S. Z a m e c k i: „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 2000 nr 1 s. 150–155).

Wpisując się w kontekst i klimat wypowiedzi Agassiego zawartych w książce *Science and Its History...*, a zwłaszcza w *Historiography*, Gavroglu uwytkła najważniejsze – jego zdaniem – aspekty poglądów autora, przy czym w podobny sposób posługuje się wyrażeniem *history of science*.

„Joseph Agassi przypomniał nam o konieczności wzajemnego łączenia historii i filozofii nauki, obstając, że istnieje jedno przedsięwzięcie. [...] Jednym z wielu aspektów, na które Agassi zwrócił nam uwagę, to błędy (*errors*) i nieporozumienia (*mistakes*) w naukach będące integralną częścią rozwoju tych nauk. W ten sposób dopomógł w wydobyciu znaczenia błędów w historii nauki. Nauka nie bywa opowieścią o nieprzerwanym sukcesie. »Złe« momenty w nauce będą musiały być traktowane jako »nieodłączna część« samej nauki. W odniesieniu do błędów, zwłaszcza tych wszystkich, traktowanych przez wielu naukowców jako błędy, »których można było uniknąć«, Agassi mówi nam aby je traktować jako dodatkowe przykłady w celu uzyskania dalszego wglądu w naukę. Niewielu historyków, a jeszcze mniej filozofów nauki systematycznie przebadano ten aspekt nauki” (s. XIII–XIV).

Oprócz błędów (*errors*) Gavroglu wyróżnia swoistą postawę, nazywając ją *going amiss*, wyrażenie raczej nie mające polskiego odpowiednika. Wywód autora na ten temat zapewne nie będzie zbyt jasny dla większości czytelników. Niemniej warto zapoznać się z nim.

„Dyskusja wokół *going amiss* stanowi raczej wyzwanie dla historyka nauki, który jest zobowiązany do rozumienia jako poprawnych tych rezultatów, o których później dowiadujemy się, że były one albo błędne, albo obojętne dla późniejszych osiągnięć. *Going amiss* nie stanowi oskarżenia, ale raczej charakterystykę: jest to *a posteriori* charakterystyka ogólnego schematu pracy, w ramach

którego są określane teoretyczne czy też eksperymentalne praktyki. Jest to uwarunkowane przez metodologiczne wybory, filozoficzne preferencje, ontologiczne zobowiązania, przekonania, które okazują się szkodliwymi postawami, samoczywistymi założeniami, niekoniecznie ograniczającymi pojęciami. Takie są składniki badawczych programów i teoretycznych schematów pracy, które w jakiś sposób obligują badaczy do obstawania za tym, przy czym nadal trwają w zakresie tego, co dotychczas czynili. *Going amiss* odnosi się do takich ograniczających schematów pracy i sposobów, do których praktyki naukowców są dostosowane w ramach owych schematów pracy. Toteż zrozumienie owego charakteru ograniczeń ujawnia powody odnoszące się do nadmiernego zaangażowania się i postrzeganej skłonności, którymi naukowcy powinni odznaczać się w odniesieniu do specyficznych teoretycznych schematów. Odnosi się to do poszczególnych naukowców, ale także ujawnia społeczne i kulturowe wymiary. Stąd dyskusja wokół *going amiss* stanowi dyskusję wokół motywów, a zwłaszcza wokół rozumianych praktyk – eksperymentalnych i teoretycznych. Przebadanie takich praktyk pomoże nam rozjaśnić sposoby uzyskiwania eksperymentalnej wiedzy, konceptualizowania preferencji, zakresu zobowiązań względem teorii czy też teoretycznych schematów oraz kolejnych martwych punktów odnoszących się do tych programów” (s. XIV–XV).

Gavroglu dopowiada, że występuje wyraźne rozróżnienie: błąd (*error*) ma charakter techniczny, zaś *going amiss* może być oceniane dopiero po zajściu danego zdarzenia, *ex post*. Wydaje się, jak mogę sądzić, że oba można oceniać dopiero po zajściu tego zdarzenia. *Going amiss* wiąże się – zdaniem autora – z interpretacją, przy czym z tego względu, ściśle biorąc, tzw. błędne interpretacje (*wrong interpretations*) nie zawierają błędów. Niemniej autor dodaje, że występują takie interpretacje, które są interpretacjami pełnymi błędów. Można oczywiście dyskutować z takim postawieniem sprawy, wysuwając sugestię, że jest ono niespójne.

Na jeszcze jedną wypowiedź Gavroglu warto zwrócić uwagę: „Agassi, mający awersję do wszelkiego rodzaju przepisów dotyczących tego, w jaki sposób uprawiać historię i filozofię nauki, wiernie podąża za (negatywnym) przepisem Poppera: »przyjmuj naukowe teorie w ich nominalnej wartości jako prawdziwe lub fałszywe, a badanie jako proces dotyczący wyjaśniających przypuszczeń, natomiast ich sprawdziany jako ich próbne obalenia«” (s. XV).

Przejdę teraz do poglądów na naukę w ujęciach historycznych skrótkowo przedstawionych w autorskiej *Przedmowie (Preface)* do całości książki Agassiego. Chodzi o następujące ujęcia.

„1. Najstarszym poglądem na naukę jest intelektualizm: nauka opiera się na czysto racjonalnych podstawach bez żadnej potrzeby odwoływania się do doświadczenia. Bronili go czołowi myśliciele, od Platona poprzez Galileusza i Descartesa do Kanta. [...]

Intelektualizm zawodzi. Każda gwarancja na rzecz poprawności odwołuje się do gwarancji na rzecz swej własnej poprawności. Jest to argumentacja odwołująca się do niekończącego się regresu.

2. Przeważającym poglądem na naukę jest empiryzm – nauka opiera się na doświadczeniu i indukcjonizmie (odnoszącym się do Francisa Bacona, ojca modernizmu). Jest to podgląd traktujący naukę jako obalanie błędu: nauka lekceważy całą tradycję i polega na samych faktach w celu zagwarantowania prawdziwości jej teorii (albo przynajmniej ich wysokiego prawdopodobieństwa).

Indukcjonizm także zawodzi i to z takiego samego powodu jak intelektualizm.

3. Następnie instrumentalizm (Pierre'a Duhema) sugeruje, że nauka jest zaledwie matematycznym narzędziem (dalsze rozważania autora sugerują, że ma on na myśli nie tyle instrumentalizm a konwencjonalizm – S.Z.). Pozbawiając naukowe teorie informacyjnej treści, instrumentalisci są pozbawieni wszelkiego poglądu na świat. Aprobują oni niektóre tradycyjne czy też arbitralne poglądy na świat, które sami ochraniają przed jakimkolwiek możliwym wpływem wywodzącym się z naukowego odkrycia. Postrzegając naukę jako zwyczajnie praktyczną (jako stosowaną matematykę) zapewne nie mogą oni wyjaśnić jej praktycznego sukcesu.

4. Jedyną poważną alternatywą dla tych teorii jest krytyczny pogląd (Karl Popper), który traktuje naukowe teorie jako mające nominalną wartość (*face value*), prawdziwość albo fałszywość, zaś badanie jako proces przedkładania wyjaśniających przypuszczeń i ich testowania – ich próbnych obaleń. Jest to ustawiczny proces eliminowania błędów” (s. XVII).

Powyższe oceny są w książce obszernie skomentowane w oparciu o materiał zaczerpnięty z prac historyków i filozofów nauki. Jednak polecam uwadze czytelników, którzy interesują się problematyką usytuowaną na „skrzyżowaniu” socjologii nauki (*sociology of science*) i historii nauki (*history of science*) te fragmenty *Przedmowy*, które są poświęcone funkcjonowaniu nauki w społecznej przestrzeni oraz zespołowym badaniom w ramach nauki.

W pierwszej kwestii autor stwierdza, że nauka nie istnieje w społecznej pustce, toteż pojawia się problem wpływów ze strony społeczeństwa na naukę i ewentualnej niezależności nauki w tym zakresie. W tym miejscu w rozważaniach Agassiego pojawia się następny problem, a mianowicie dotyczący racjonalności nauki.

„Tradycyjna teoria racjonalności (*rationality*) uznawała za racjonalne tylko to, co jest wymagane aby było uniwersalne, niezależne od kaprysów historii. Tradycja wyrażała ten wymóg dla racjonalności domagając się, aby naukowe badanie powinno być całkowicie niezależne od zewnętrznych czynników. [...] Reakcją na ten racjonalistyczny wymóg w odniesieniu do naukowego badania na rzecz całkowitej niezależności historycznych okoliczności, był irracjonalistyczny wymóg pochodzący od historyków, pokazujących że naukowe badanie

jest całkowicie zależne. Takie podejście jest znane jako szkoła z Edynburga w socjologii nauki, czy też silny program. Oczywiście, nie jest możliwe żadne wyjaśnienie jakiegokolwiek intelektualnego osiągnięcia odwołując się do samych społecznych okoliczności, toteż to, co czynią członkowie tej szkoły, jest tajemnicą” (s. XVIII).

W drugiej kwestii autor stwierdza, że zespołowe badania w ramach nauki rozpoczęły się już w połowie XIX w., ale swój szczyt osiągnęły w XX w. – zwłaszcza w realizacji słynnego projektu Manhattan owocującego wytworzeniem broni jądrowej. W związku z tym warto przytoczyć następujący komentarz Agassiego.

„Heroldem tego osiągnięcia był Thomas S. Kuhn, który przyjął jako aksjomat, że istnieją czołowi i szeregowi (*rank-and-file*) badacze, od których (tych drugich – S.Z.) jest oczekiwane całkowite posłuszeństwo wobec członków kierownictwa badań, nawet w wierzeniu w teorie owych członków. Na nieszczęście, Kuhn i jego zwolennicy wystarczająco nie zbadali społecznych okoliczności owych badań oraz interakcji między jednostkami a zespołami czy też między różnymi zespołami. Ten aspekt społecznej historii nauki jeszcze kryje się w przyszłości. Ale Kuhn wywarł wielki i pozytywny wpływ na badania w historii nauki, tak jak ją pojmował, ponieważ uznawał występowanie różnic między różnymi programami badawczymi, nawet gdy kładł mniejszy nacisk na programy a bardziej na ich paradygmaty (aczkolwiek nie każdy program badawczy ma paradygmat [...]), równie dobrze na tezę, że teorie, które należą do różnych programów (czy też paradygmatów) nie mogą być porównywane” (s. XIX).

W końcowym akapicie omawianej *Przedmowy* autor stwierdza, że jego zamierzeniem „[...] jest zachęcanie historyków nauki do pisania bez upiększeń, badania przeszłości bez ukrywania dawnych błędów i niepowodzeń, zwłaszcza tych doniosłych, mniej utyskiwać co się tyczy reputacji nauki, a bardziej skłaniania swych czytelników do podejmowania intelektualnych śmiałych przedsięwzięć” (s. XIX).

Przechodząc do *Historiography*, w szczególności do *Wprowadzającej uwagi* (*Introductory Note*), stosowne będzie zapoznanie się z następującym oświadczeniem Agassiego, w którym wyraża dość niepochlebne słowa pod adresem stanu historii nauki jako metanauki badającej dzieje nauki.

„Historia nauki (*history of science*) jest najbardziej racjonalną i fascynującą opowieścią; jednakże badania nad dziejami nauki (*the study of the history of science*) pozostają w żalnym stanie: literatura z tej dziedziny (*field*) jest często pseudonaukowa i w poważnym stopniu nieczytelna. Winę za wywołanie takiej sytuacji – będę argumentować – ponosi bezkrytyczna akceptacja przez część historyków nauki dwóch nietrafnych filozofii nauki. Są to, z jednej strony, indukcyjnista, a z drugiej – konwencjonalistyczna filozofia nauki, według której naukowe teorie są matematycznymi szufladkami do klasyfikowania faktów. Ta

druga, chociaż nieco ulepszona w stosunku do pierwszej, pozostaje niezadawalająca. Trzecia, współczesna teoria nauki, Popperowska krytyczna filozofia nauki dostarcza możliwego lekarstwa. Według tego poglądu naukowe teorie wyjaśniają znane fakty i są obalane przez nowe fakty.

Indukcjonistyczna filozofia nauki była krytykowana przez Galileusza, Kanta, Einsteina, Poppera i wielu innych. Natomiast indukcjonistyczna metoda pisania historii nauki została wyparta (*superseded*) około roku 1900 przez Duhema” (s. 119).

Ostatnie cytowane zdanie budzi moje wątpliwości, a to z tego względu, że znane mi są liczne współczesne publikacje historyków nauki, a może lepiej powiedzieć historyków poszczególnych nauk, w których to publikacjach do głosu dochodzą indukcjonistyczne dążności ich autorów. Nawiasem mówiąc, trudno byłoby uniknąć w pisaniu prac z zakresu historii nauki czy też historii poszczególnych nauk pewnych elementów indukcjonistycznej metody.

Ważnym dodatkiem do najnowszego wydania *Historiography* jest szkic zatytułowany *Corrections* (s. 120–125), w którym mowa kolejno o tekstach kilku komentatorów piszących o pewnych uchybieniach czy też nieścisłościach zawartych w poprzednich wydaniach studium Agassiego. Chodzi o takich autorów, jak: Maurice Finocchiaro (1973), Bernard Cohen (1981), Maurice Dumas (1957), Roger Hahn (1965), William A. Smeaton (1962), Thomas Samuel Kuhn (1966), Edward Rosen (1938; 1971). Z poglądami niektórych z wymienionych Agassi polemizuje, odwołując się przy tym do zamieszczonych w książce swych artykułów zawartych w wymienionej wcześniej przeze mnie całości *Chroniclers in the Courts of Science...* Interesujący jest przypis 1a, zamieszczony w obszernym aneksie zatytułowanym *Notes* (por. s. 197–242), dołączonym do *Historiography*, w którym autor wypowiedział następujące słowa warte przytoczenia. Cytuję je w oryginalnym wysłowieniu.

„Gerd Buchdahl, ”A revolution in Historiography of Science”, *History of Science*, 4, 1965, 55–69, a review of Kuhn’s famous *The Structure of Scientific Revolutions* and my *Historiography*, said we have put the historiography of science on the map. In 1965 the Minnesota Centre for the Philosophy of Science organized a conference on the topic that intentionally ignored me (Agassi z pewnością ma na myśli swoje studium *Historiography* z 1963 r. – S Z.). I ignore it. There are at least two newer books on the historiography of science; the less said of them the better. Kuhn’s historiography was subject to many debates. Little is left of it that deserve study, yet perhaps it influenced the growth of the historiographic literature on scientific revolutions that Koyré and Cohen had inaugurated and that deserves more study. Apart from the classic works of Koyré and of Cohen in this vein let me mention one remarkable work, H. Floris Cohen, *The Scientific Revolution: A Historiographic Inquiry*, 1994” (s. 197).

W *Historiography* Agassi zajmuje się problemami, które dotyczą zarówno uprawiania historii nauk przyrodniczych, jak i stowarzyszonej z nią filozofii tych nauk. Omawia je w 18 paragrafach (1. *Inductivist Philosophy*; 2. *The Ritualistic Function of Inductive Histories*; 3. *The Standard Problems of The Inductivist Historian*; 4. *History of Science – as It Is and as It Ought to Be*; 5. *The Inductivist Techniques*; 6. *Ampère's Discovery*; 7. *The Broad Outline of the History of Science*; 8. *The Rise of the Conventionalist Philosophy*; 9. *The Continuity Theory and the Emergence Technique*; 10. *The Cancerous Growth of Continuity*; 11. *The Comparative Method*; 12. *Priestley's Dissent*; 13. *The Advantage of Avoiding being Wise after the Event*; 14. *The Difficulty of Avoiding being Wise After the Event*; 15. *The Obstacles on the Way to a New Idea*; 16. *Obstacles on the Way to a New Fact*; 17. *Ørsted's Discovery*; 18. *Historical Explanations*), które są głównie poświęcone krytyce dotyczącej indukcyjnej i konwencjonalistycznej filozofii nauki, a także zwłaszcza indukcyjnej historii nauki. Sporo miejsca w swym studium autor poświęca analizie zastanej przez siebie historii chemii jako metanauki. Ten nurt historiograficznej refleksji Agassiego jest mi szczególnie bliski, toteż poświęcę mu stosunkowo dużo miejsca w niniejszym szkicu.

Paragraf 1 (s. 125–8) jest ważny o tyle, o ile chodzi o szkieletowe diagnozowanie przez Agassiego wpływu indukcyjnej filozofii nauki na historię nauki, natomiast jego uzupełnieniem jest paragraf 8 poświęcony konwencjonalistycznej filozofii nauki. Obie te filozofie są przedmiotem krytyki ze strony autora. W swej krytyce, zwłaszcza indukcyjnej filozofii nauki, podąża on tropem wyznaczonym przez licznych wcześniejszych polemistów. Paragraf 1 nie stanowi ani wykładu, ani też pogłębionej krytyki indukcyjnej filozofii nauki, ale można go uznać za swoiste wprowadzenie do dalszych rozważań na temat historii nauki jako metanauki badającej dzieje nauki. Z tego też względu autor nie poddaje w nim drobiazgowej analizie poglądów choćby tylko kilku najwybitniejszych eksponentów indukcyjnej filozofii nauki, nawet nie wymieniając, na przykład, Arystotelesa, Johna Fredericka Williama Herschla, Johna Stuarta Milla czy też Williama Whewella, nie mówiąc już o XX-wiecznych filozofach. Ale mimo wszystko wymienia Francisca Bacona, a czyni to w następującym kontekście.

„Prawie każda klasyczna lub współczesna historia nauki (*history of science*) nosi piętno filozofii nauki Francisca Bacona. Filozofia Bacona dzieli filozofów rozmaicie charakteryzowanych na dwie kategorie – jako mających rację i pozostających w błędzie, o poglądach naukowych i przesądnych, szerokich i dogmatycznych, obserwujących fakty i spekulujących. Osoba o szerokich poglądach, zgodnie z takim ujęciem, może obserwować i odnotowywać fakty jakie one są, gdy przypadkowo pojawiają się przed jego oczami; nie tworzy ona żadnej opinii dopóki znaczące fakty nie doprowadzą jej do rzetelnego – czyli naukowego

(*scientific*) sądu. Osoba uprzedzona wobec czegoś i przesądna, z drugiej strony, zaczyna od spekulowania, od wymyślania jakiejś hipotezy; a następnie zmusza fakty, aby dały się wpasować w z góry powzięty schemat jej hipotezy, a tym samym postrzega świat jak gdyby w wykrzywionym zwierciadle. A ponieważ postrzega tylko wykrzywiony wizerunek faktów, które obalają jej teorię, to nie jest w stanie poprawić swych poglądów dzięki doprowadzeniu ich do zgodności z owymi faktami; toteż nigdy nie dostrzeże, że popełniła błąd i nadal będzie postrzegać fakty jako wykrzywione. Tak więc pochwycona przez błędne koło wewnątrz swego wykrzywionego poglądu, nie będzie ona w stanie uniknąć dogmatycznej postawy wobec swego poglądu.

Taka filozofia prowadzi historyka do próby bezstronnego rejestrowania wszelkich faktów, jakie one są; jednak gdy raz jakaś osoba, historyk czy nie, zaakceptuje podział rodzaju ludzkiego na ludzi o szerokich poglądach i na ludzi o ograniczonych poglądach, to prawie nieuchronnie znajdzie się po słusznej stronie. A będąc po słusznej stronie, jak zapewnia Bacon, może ona postrzegać fakty, jakie one są. Oto odpowiednia doktryna. Urządzenie rejestrujące fakty (*recorder*), jakie wydarzyły się, mogłoby rejestrować fakty dotyczące społecznej historii, naturalnej historii zwierząt, albo też ciał niebieskich; albo mogłoby rejestrować fakty z *Annalów Nauki* (*Annals of Science*; osobliwe, że taka właśnie jest nazwa jednego z zachodnich periodyków – S.Z.). Ostatnie urządzenie rejestrujące jest wyróżnione wśród urządzeń rejestrujących fakty, jakie wydarzyły się: ktoś, kto jest najbardziej wykształcony aby podchodzić do historycznego materiału, jako zły nauczyciel (*bad schoolmaster*) podchodzi do pracy swych uczniów: sam dysponując szerokimi poglądami, jest on w stanie odróżnić tego, kto ma szerokie poglądy, od tego, kto jest uprzedzony do czegoś. Raczej łatwo jest tak czynić; ten, kto w sposób słuszny postrzega fakty, czy też ten, kto dysponuje słuszną teorią jest naukowcem (*scientist*) o szerokich poglądach; a ten, kto postrzega fakty w sposób niesłuszny, albo dysponuje niesłuszną teorią, jest ograniczonym dogmatykiem (*dogmatist*). Łatwo także rozróżnić słusność i niesłusność, zwłaszcza gdy czyni to historyk nauki (*historian of science*), którego wiedza dotycząca nauki (*science*) jest ograniczona: cokolwiek mówi podręcznik, według najnowszego stanu wiedzy, musi być słuszne; albowiem, oczywiście, zostało to naukowo dedukcyjnie wyprowadzone z rzetelnych faktów. Tak więc myśliciel o szerokich poglądach jest tym, którego idee zgadzają się z najnowszym podręcznikiem nauki” (s. 125–6).

Wyłożone wyżej stanowisko Bacona zostało już wielokrotnie omówione przez naukowców (tu: historyków nauki i filozofów nauki). Nie ma powodu, abym musiał ze swej strony je komentować. Jednak przekora podpowiada mi, że warto polskich czytelników *Historiography* zapoznać z przypisem 3 odnoszącym się do ostatniego cytowanego zdania, pióra Agassiego. Otóż, w kontekście dotyczącym chemicznych poglądów Antoine’a Laurenta Lavoisiera (1743–1794),

autor cytuje następującą wypowiedź wybitnego historyka chemii – Jamesa Roddicka Partingtona (1886–1965) z jego książki *A Short History of Chemistry* (1960, s. 130; wyd. pierwsze: 1937). W cytowanej niżej wypowiedzi zdaje się *implicite* występować pogląd, że od czasów rewolucji Lavoisiera nie wystąpiła już w chemii żadna naukowa rewolucja. Opinia chyba dość szokująca dla niektórych czytelników, ale też frapująca.

„Ten (Lavoisier – S.Z.) zupełnie zrewolucjonizował chemię... i chociaż książka o chemii napisana przed jego czasami mogłaby nie być zrozumiała dla studenta niezaznajomionego z historią chemii, to książkę Lavoisiera *Traité de Chimie* czyta się raczej jako dawne wydanie nowoczesnego podręcznika” (cytuje za Agassim, s. 79).

W bliskim subdziedzinowym związku z opinią Partingtona pozostaje z kolei pogląd Agassiego na temat faktycznego (*factual*) odkrycia przez Josepha Blacka (1728–1799) tzw. *stałego powietrza* (*fixed air*). Autor stwierdza, że indukcyjniści historycy chemii unikają wzmiankowania różnicy między *stałym powietrzem* Blacka a CO_2 z nowoczesnego podręcznika naukowego. Skrajnie prezentystycznie zorientowanym historykom chemii można polecić następującą wypowiedź Agassiego.

„Stałe powietrze (*fixed air*) Blacka było nie tylko pierwiastkiem (*element*); mogło ono także być przeniesione z sody (*soda*) (Na_2CO_3) do wapna gaszonego (*slaked lime*) ($\text{Ca}(\text{OH})_2$), powodując, że to ostatnie stawało się kredą (*chalk*) (CaCO_3). A więc stałe powietrze może również być utożsamiane z CO_3 i CO_2 ; ale ponieważ CO_3 nie istnieje jako gaz a CO_2 jest gazem, toteż stałe powietrze musi być CO_2 , aby w ten sposób dało się uzgodnić odkrycie stałego powietrza przez Blacka z nowoczesnym podręcznikiem chemii. Z tego względu indukcyjny historyk obstaje, że nazwa »stałe powietrze« jest tylko archaicznym synonimem nowoczesnej nazwy » CO_2 «” (s. 126–7).

Do powyższego motywu Agassi powraca w dalszym fragmencie *Historiography*. Z pewnego punktu widzenia można, w największym skrócie i w uproszczeniu, powiedzieć, że wyrażenia „stałe powietrze” i „dwutlenek węgla” (CO_2) różnią się znaczeniowo, natomiast ich zakresy co najwyżej wzajemnie krzyżują się. Innym przykładem jest relacja między postulowanymi przez alchemików, na przykład przez Michała Sędziwoja (1566–1636), gazowymi substancjami a odkrytymi później: azotem (1772) i tlenem (1774).

Według Agassiego zastana indukcyjonistyczna filozofia nauki inspirowane z kolei uprawianie indukcyjonistycznej historii nauki. Ze względu, jak na razie, na niesprecyzowaną przez autora konotację wyrażenia „indukcyjonistyczna filozofia nauki”, jego opinia jest niejasna, zwłaszcza, że można wyróżnić rozmaite indukcyjonistyczne filozofie nauki, a w konsekwencji rozmaite indukcyjonistyczne historie nauki, a ściślej tak właśnie nazywane. Jest problemem, czy można skonstruować w całej rozciągłości nieindukcyjonistyczną historię nauki (ściślej:

historie poszczególnych nauk), abstrahując od wyników badań indukcyjnych historyków nauki. Autor tych słów uważa, że wykonanie takiego zadania jest nierealne.

Ważką jest deklaracja w omawianym paragrafie, która głosi: „Najprostsza formuła dla indukcyjnej historii nauki polega na formowaniu nowoczesnego podręcznika naukowego w chronologicznym porządku, na opisywaniu niektórych okoliczności otaczających wystąpienie jakiego doniosłego zdarzenia w historii nauki (*history of science*; jak już była mowa, wyrażenie to jest przynajmniej dwuznaczne – S.Z.) oraz na powiedzeniu czegoś o głównych aktorach uwikłanych w to zdarzenie; krótko mówiąc, na dostarczeniu ludzkiej strony historii nauki” (s. 127).

Agassi stwierdza, że nie znaleziono dotychczas przekonującej racji, aby za cytowaną formułą mieli podążać wszyscy indukcyjni historycy nauki. Jednak, empirycznie problem ujmując, można powiedzieć – zdaniem autora – że niewielu badaczy obstaje za jej dosłowną realizacją, zaś niektórzy wręcz od niej odstępują, uwzględniając rozmaite aspekty różnicujące indukcyjną formułę; niemniej funkcjonuje ona nadal, pełniąc rytualistyczną (*ritualistic*) funkcję w społecznym odbiorze publikowanych prac z zakresu indukcyjnej historii nauki.

Na temat tej funkcji Agassi wypowiada się w paragrafie 2. Rytualistyczna funkcja indukcyjnej historii nauki – twierdzi autor – wiąże się ze wzrostem zainteresowania ową historią, chociaż na ogół ta ostatnia bywa traktowana jako „nudziarska” w porównaniu ze społeczną historią (*social history*). Co więcej, „[...] szybki wzrost literatury z zakresu historii nauki wcale nie wykazuje postępu w tej dziedzinie, który w gruncie rzeczy jest bardzo powolny; albowiem wiele książek na ten temat stanowi powtórzenie [treści] innych książek” (s. 128). W kontekście tej uwagi Agassi odwołuje się do prac Jamesa J e a n s a (por. *The Growth of Physical Science*, 2nd ed., Cambridge 1951) i Douglasa M c K i e g o (por. *Lavoisier*, London 1952), w których znajduje potwierdzenie swych obaw odnośnie sposobu uprawiania indukcyjnej historii nauki. Komentując prace obu historyków nauki, autor *Historiography* stwierdza, że niewiele prac napisano z zakresu historii nauki „dla naukowego czytelnika”, który z natury rzeczy ma profesjonalne ambicje, podczas gdy większość produkcji pisarskiej została zorientowana na „ogólnie wykształconego czytelnika”. Można uznać, że fakt ten negatywnie wpłynął w jego ocenie na poziom historii nauki uprawianej według indukcyjnej formuły.

W tym miejscu warto zapoznać się z poglądem wymienionego wyżej McKiego z University of London, który w roku 1958 wygłosił na tej uczelni inauguracyjny wykład zatytułowany *Science and History* traktujący o relacjach między filozofią a historią nauki. Agassi tak oto komentuje treści zawarte w owym wykładzie.

„Historyk nauki (*historian of science*), mówi McKie, mógłby być osobiście, jak on sam, zainteresowany filozofią nauki; jednakże jako historyk nie ma z niej żadnego pożytku; jego zajęciem jest po prostu badanie powstawania naukowych idei, jak to miało miejsce »w gruncie rzeczy z naukowym wyszczególnianiem eksperymentu i obserwacji, z których wyłoniły się owe idee«. Profesor McKie podkreśla, że jego pogląd jest podzielany przez większość, i ma on rację. Ale większościowy pogląd nie musi być słuszny; argumentowanie, że filozofia nauki jest nieodpowiednia w badaniu wyłaniania się naukowych idei z faktów jest zaledwie możliwe, ponieważ filozofia nauki przeważnie dotyczy tego, czy naukowe idee wyłaniają się z faktów. Wybitny historyk i filozof nauki, Pierre Duhem, argumentował nieodparcie, że Arystotelesowska teoria ruchu jest o wiele łatwiejsza do wydedukowania z zaobserwowanych faktów aniżeli teoria Galileusza. Jeżeli to prawda, to byłby to cios wymierzony w czciociela nowożytnego podręcznika. Jest całkiem możliwe, że pogląd Duhema jest błędny; ale gdyby McKie był historykiem podobnym do innych historyków, to argumentowałby przeciwko Duhemowi i wyjaśniałby swą niezgodę. Jednakże, będąc historykiem nauki, może on nadal trwać przy ustanowionym przez siebie zadaniu rejestrowania faktów, które naprawdę wydarzyły się, czerpiąc z *Annalów Nauki* (*Annals of Science*), niezaburzonych przez Duhemowską krytykę owych faktów” (s. 130).

Antyindukcjonistyczne, a może lepiej powiedzieć antyempirystyczne zorientowanie Agassiego jest więc widoczne, co nie znaczy jeszcze, że do końca przekonujące. Trudno bowiem byłoby uznać za zasadne negowanie dążności indukcyjnych historyków nauki w badaniu powstawania naukowych idei; chociaż, z drugiej strony, można dyskutować z ich przekonaniem, że owe idee wywodzą się po prostu z eksperymentu i obserwacji.

W paragrafie 3 Agassi omawia standardowe problemy indukcyjnych historyków nauki, oczywiście w swym własnym ujęciu, przypisując tym historykom następujące stanowisko odnoszące się do przyjmowanej przez nich badawczej formuły. Warto tutaj obszernie zaprezentować to stanowisko i komentarz Agassiego.

„Ponieważ indukcyjni historycy nauki są głównie zainteresowani chronologią i przypisywaniem oznak (*marks*) dawnym naukowcom (*scientists*), to zakres ich problemów jest raczej zdecydowanie ustalony przez nich. Ich formuła jest następująca: W roku x naukowiec y dokonał odkrycia z . A więc mają oni do czynienia z następującymi rodzajami problemów: (a) chronologicznymi problemami (*chronological problems*); (b) priorytetowymi problemami (*priority problems*); i (c) autorskimi problemami (*authorship problems*).

Chronologiczne problemy dotyczą datowania zdarzeń; priorytetowe – przyznawania wyróżnień za odkrycie jakiegoś danego faktu czy też czystej idei (*white idea*); i czy, ze względu na nie, jakaś osoba ma honor bycia odkrywcą

jakiegoś danego faktu czy też czystej idei? Autorskie problemy dotyczą powodów przyznawania danych wyróżnień danym rzetelnym osobom: Jakie odkrycie faktu czy też czystej idei było dokonane przez jakąś poszczególną wybitną osobę? Chronologiczne problemy są raczej rzadkie, ale okazjonalnie mogłyby budzić pewne zainteresowanie” (s. 131).

Z pewnością autor *Historiography* był w stanie precyzyjniej wyartykułować w konwencji ogólnej problemy przypisywane przez niego indukcyjnym historykom nauki. Niestety, tego nie uczynił, chociaż zajął się konkretnymi przykładami owych problemów.

W szczególności, inauguracyjny wykład George’a S a r t o n a z roku 1936, zatytułowany *The Study of the History of Science*, według Agassiego, „[...] dotyczący celu i metody w pisaniu historii nauki zawiera krytyczną dyskusję odnośnie chronologicznych problemów a nadto ciekawy przykład. Chodzi o problem podnoszący chronologiczne sprawy, dlaczego Newton zwlekał z opublikowaniem swego dzieła *Principia*. Zakładano kiedyś, że zwłoka była spowodowana przez pewną trudność; jednakże takie założenie obalił później Cajori (Florian Cajori – S.Z.), który wykazał, iż rozwiązanie rozważanej trudności poprzedzało o kilka lat opublikowanie tej książki. Krytyka ta ma pewne znaczenie, ponieważ własny wkład Cajoriego na rzecz krytykowanej doktryny jest znaczący co się tyczy charakteru i postawy Newtona wobec nauki” (s. 131).

Na temat priorytetowych problemów Agassi wypowiada się na przykładzie odkrycia prawa inercji (*law of inertia*). Stwierdza, że dla indukcyjistów problem priorytetu w odkryciu tego prawa jest nierozwiązywalny: czy to Galileusz je odkrył, czy to Descartes (Kartezjusz), a może żaden z nich? Według Agassiego niemożliwość podania uzasadnionej odpowiedzi pochodzi z niemożności zidentyfikowania czystej idei dotyczącej samej inercji, a następnie prawa inercji. Można bowiem, twierdzi autor, mówiąc o prawie inercji, mieć na myśli: Einsteinowskie prawo inercji („ciała poruszają się wzdłuż geoidy” (*geodesics*)), które może być postrzegane jako modyfikacja Newtonowskiego prawa inercji („ciała poruszają się po liniach prostych, o ile nie działają na nie siły”); a to ostatnie może być postrzegane jako modyfikacja prawa Descartesa („ciała poruszają się wzdłuż linii prostych, o ile nie zderzają się z innymi ciałami”); a to z kolei może być postrzegane jako modyfikacja prawa inercji Galileusza („ciała poruszają się wzdłuż linii kołowych, o ile nie zderzają się”).

Zdaniem Agassiego autorskie problemy (*authorship problems*) są niejednokrotnie nierozwiązywalne z takich samych powodów, jak problemy dotychczas omówione. Materiał na ten temat autor czerpie z historii chemii jako metanauki, opatrując go własnymi komentarzami. Ze względu na moje profesjonalne zainteresowania, wypowiem się na ten temat. Chodzi mianowicie o osiągnięcia Antoine’a Laurenta Lavoisiera i Johna Daltona w chemii jako nauce. Dodam, że wielokrotnie pisano o tych osiągnięciach w literaturze zagranicznej, a także kra-

jowej. Niekiedy, niestety, pisano w sposób jawnie hagiograficzny, zwłaszcza na temat Lavoisiera, pomijając przy tym mniej znane ale doniosłe empiryczne osiągnięcia wybitnego francuskiego chemika. Nie chcąc zniekształcać poglądów Agassiego, przytoczę fragmenty z jego *Historiography*.

„Na przykład, problem wkładu Lavoisiera powstał właściwie dopiero po jego śmierci. Na początku XIX wieku, wkrótce po tym jak Davy obalił teorię Lavoisiera, twierdzono, że teoretyczny wkład Lavoisiera był zerowy. Czwarte wydanie dzieła *Encyclopedia Britannica* (1810) przypisało mu tylko eksperymentalne osiągnięcia oraz obalenie niektórych preferencji (a mianowicie flogistonizmu, doktryny, o której twierdzono w pierwszym wydaniu dzieła *Britannica* z roku 1771, że daje się udowodnić za pomocą obserwacji). Dr Thomas Thomson, wybitny historyk chemii, w 1830 r. zganił Lavoisiera za próbę wprowadzenia nowych preferencji – to znaczy błędnej teorii, według której wszelkie procesy spalania, kalcynacji i zakwaszania są spowodowane przez tlen (*oxygen*) – a to w tym celu, aby podeprzeć swą własną próżność. Nie trwało to długo, gdyż uprzytomniono sobie, że tak być nie mogło. Zamiast tego, przypisano Lavoisierowi zdefiniowanie wyrazu »pierwiastek« (*element*), zarówno ze względu na to, że definicja tego wyrazu odpowiada zwyczajowi występującemu wśród autorów nowożytnych podręczników, jak też ze względu na definicje, które były werbalne i nie mogły być błędne. Ale wkrótce wykryto, że Lavoisier po prostu cytował definicję Boyle’a – i to prawie *dostownie*. Tak więc zaufanie do tej definicji musiało być przeniesione na Boyle’a. Inna sugestia była taka, że Lavoisier jako pierwszy wyraził prawo zachowania materii (*law of conservation of matter*). Ale, jak wiemy, prawo to zostało już wyrażone w starożytności. Sugerowano też, że osiągnięciem Lavoisiera było udowodnienie (*to prove*) tego prawa. Otóż, jeżeli przez „dowód” (*proof*) ma się na myśli korroborację (*corroboration*), to wówczas wielu chemików przed Lavoisierem obszernie »udowodniło« to prawo. Jeżeli natomiast przez »dowód« ma się na myśli konkluzyjną weryfikację, wówczas Lavoisier nie mógł zweryfikować tego prawa, ponieważ, jak zauważył Meyerson, w swych eksperymentach ważył on (Lavoisier – *S.Z.*) materię przed i po chemicznych procesach, ale ciężary po tych procesach były mniejsze aniżeli przedtem – zapewne dlatego, że w międzyczasie pewna [ilość] materii wymknęła się. Co więcej, jest logicznie niemożliwe, aby jakieś prawo zostało zarówno konkluzyjnie zweryfikowane, jak i okazało się zwykłym przybliżeniem lepszego prawa – w tym przypadku Einsteinowskiego prawa zachowania materii-energii (*matter-energy*)” (s. 132).

Oczywiście osiągnięcia Lavoisiera w chemii są do dziś rozmaicie oceniane, podobnie zresztą jak współczesne ujęcia tych osiągnięć oferowane przez historyków i filozofów nauki. Nie ma powodu aby rozwijać tutaj ten wątek (por. np. „Osiris”, Second Series, 4 (1988)).

Na temat osiągnięć Daltona w chemii Agassi wypowiada komentarze, które przywołują poglądy takich chemików i/lub historyków chemii, jak: Jean Baptiste André Dumas, Arthur Harden, Henry Enfield Roscoe, Thomas Thomson, Jöns Jacob Berzelius, epizodycznie wymieniając kilku innych (por. szerzej S. Z a m e c k i: *Powstanie koncepcji atomistyczno-molekularnych. Studium historyczno-metodologiczne*. Warszawa 2002). O Daltonie autor *Historiography* tak oto pisze, cytując opinię Dumasa.

„Niektórzy mówią, że Dalton ożywił atomizm. »Dalton«, mówi Dumas w swym wpływowym Faraday Lecture, »był synem Leukipposa (Leucypa). Między tymi dwoma postaciami, tak dalece odległymi, nie występuje żadne ogniwo«. Trudno zrozumieć, co Dumas miał na myśli, ponieważ musimy założyć, że ten młodszy a współczesny Daltonowi i który sam był błyskotliwym chemikiem, z pewnością przeczytał wszystko, co Dalton napisał, a stąd dowiedział się, iż Dalton często powoływał się na Newtonowskie atomistyczne wyjaśnienie prawa Boyle’a. Ale na pewno zlekceważył on Newtonowski atomizm, ponieważ – jak Dalton wykazał – atomizm ten nie był zupełnie czysty. Alternatywnie, chcąc przypisać coś Daltonowi, a będąc niezdolnym do przytoczenia żadnej specyficznej idei Daltona, która byłaby bezspornie czysta (Dumas sam obalił niektóre z pomysłów Daltona), Dumas zapewne musiał uciec się do ogólników. Ale przyznaję, że żadne z tych wyjaśnień mnie nie zadawała” (s. 132–3).

Wypowiedź Dumasa niewiele wnosi do rozważań na temat atomistycznych (ściślej: atomistyczno-molekularnych) poglądów Daltona. O wiele bardziej znaczący jest komentarz samego Agassiego odnoszący się do książki R o s c o e’ a i H a r d e n a *A New View of the Dalton’s Atomism ...* (1896). (Nawiasem mówiąc, pisałem o niej w swej książce *Powstanie koncepcji atomistyczno-molekularnych. Studium historyczno-metodologiczne* (2002)). Otóż książka ta jest oparta na notatkach Daltona znalezionych w Manchesterze, w których – według obu angielskich autorów – uczony ten naszkicował swą doktrynę w tym celu, aby wyjaśnić dyfuzję gazów w płynach (*fluids*); taką opinię kontrastują oni z poglądem Thomasa Thomsona, głoszącego że Dalton zmierzał do wyjaśnienia chemicznego prawa stosunków wielokrotnych. Komentarz Agassiego w tej sprawie jest następujący.

„Dlaczego ich (Roscoe’a i Hardena – S.Z.) świadectwo i osobiste świadectwo Dra Thomsona nie mogą być łącznie zaakceptowane – tego oni nie mówią. Zapewne Dalton chciał rozwiązać oba problemy. W każdym razie, niezależnie od kwestii odnoszącej się do zamierzenia [samego] Daltona, problem dotyczący tego, co należy mu przypisać, zdaje się został rozstrzygnięty: każda teoria może być wykorzystana w celu przypisania Daltonowi pewnego ważkiego wkładu do teoretycznej chemii. Byłoby naturalne aby założyć, że osiągnięcie Daltona miało sugerować nowe wyjaśnienie dyfuzji gazów. Ale sprawa nie jest taka prosta: jego wyjaśnienie nie pojawiło się w żadnym wcześniejszym podręczniku chemii,

tak więc Roscoe i Harden nie mogli przypisać go Daltonowi. Ani też nie mogli oni przypisać mu wyjaśnienia prawa stosunków wielokrotnych, i to z tego samego powodu. Oczywiście, Roscoe i Harden przypisali Daltonowi pewien wkład, a nawet ważki; wielu historyków chemii odwołuje się do ich książki jako studium ustalającego ten fakt; ale żaden z nich zdaje się nie być w stanie cytować tej książki w odniesieniu do tej kwestii, czy też powiedzieć jakie osiągnięcie Roscoe i Harden przypisali Daltonowi” (s. 133).

W przypisie 39 (por. s. 206–7) w *Historiography*, wydanej w roku 2008, Agassi napisał: „*Britannica*, Eleventh edition, 1910. The article on Dalton there quotes Roscoe and Harden and attributes to Dalton the law of multiple proportions. This interpretation of their idea may be true; it is incorrect (see the next note). [Ale w tym samym przypisie 39 *Historiography* wydanej w roku 1963 Agassi napisał m.in.: „This interpretation of the author’s idea may be true; if so, their idea is incorrect (see the next note)”. Moreover, the law of multiple proportions is either untestable (if the factor of proportion is allowed to be large) or refuted, e.g., by paraffins series, C_nH_{2n+2} , with n running up to 90”. Natomiast w przypisie 40 (por. s. 207) autor powołuje się na opinię J.R.Partingtona, według którego Dalton dokonał odkrycia (*discovery*) prawa stosunków wielokrotnych w roku 1803, ale przyznaje, że prawo to było „zwiastowane” (*foreshadowed*) w 1789 przez Higginsa sugerującego istnienie następujących tlenków azotu, jak: NO, NO₂, NO₃, NO₄ i NO₅. Dodam od siebie, że Lavoisier też zaobserwował występowanie zjawiska wielokrotności, a mianowicie wśród niektórych soli metali. Dalej Agassi pisze jak niżej.

„Co gorsze, niektórzy indukcjonistyczni historycy zasugerowali, że Dalton odkrył chemiczne prawo prostych stosunków (*law of simple proportions*; czyli prawo stałych stosunków wagowych – S.Z.), [prawo] stosunków wielokrotnych ([*law*] of multiple proportions) i/lub [prawo] stosunków wzajemnych ([*law*] of reciprocal proportions; czyli [prawo] równoważników – S.Z.). Ale to, że te trzy chemiczne prawa były banałem (*commonplace*) nawet zanim Dalton dokonał swego pierwszego wkładu do chemii, łatwo może być udokumentowane. Z pewnością, przed Daltonem owe prawa nie były wyrażane w taki sposób, w jaki pojawiają się one w nowoczesnym elementarnym podręczniku. Ale wówczas Dalton wyraźnie i emfaticznie odrzucał takie nowoczesne ujęcie – czy też, raczej, podobne ujęcie wywodzące się z tradycji Gay-Lussaca, Avogadro i Cannizzaro” (s. 133).

Agassi stwierdza, że Daltonowi niekiedy przypisywano raczej eksperymentalne aniżeli teoretyczne odkrycia w chemii. Jednak dodaje, że angielski chemik był – jak uważa się – „marnym eksperymentatorem”. Na ten temat autor wyowiada się dodatkowo w paragrafie 5 (por. s. 141–3), przedstawiając opinie wyrażone przez wybitnego historyka chemii Partingtona, a także przez wybitnych chemików Humphry’ego Davy’ego i Thomasa Thomsona. Niezależnie od

owych opinii – od umiarkowanie pozytywnej Partingtona, poprzez krytyczną Davy’ego, aż do raczej pozytywnej Thomsona – można orzec, jak to stwierdziłem w swej książce z roku 2002, że Dalton w kolejnych publikacjach dookreślał rezultaty swych danych liczbowych odnoszących się do wartości ciężarów atomowych poszczególnych pierwiastków chemicznych. Czy owe poprawki były sterowane jego własną praktyką jako eksperymentatora, czy też jako teoretyka – trudno jednoznacznie rozstrzygnąć, chociaż skłaniam się raczej do drugiej opcji.

W kontekście swych rozważań dotyczących Daltona, autor *Historiography* zwraca uwagę na jeszcze dwa motywy, które dość często umykają historykom chemii. Pierwszy odnosi się do chemicznego znakowania symboli pierwiastków i wzorów związków. Niektórzy historycy chemii sugerują, że nasz system znakowania (*chemical notation*) wywodzi się od Daltona. Natomiast Agassi twierdzi w tej sprawie: „Taka sugestia jest równie nieprawdziwa (Berzelius zapoczątkował obecną tradycję chemicznego znakowania), jak i śmieszna” (s. 134). Niestety, Agassi nie wspiera swej opinii stosownym uzasadnieniem odwołującym się do tekstów Berzeliusa. Drugi motyw jest ciekawszy. Chodzi mianowicie o rolę Williama Higginsa w inspirowaniu poglądów Daltona w konstruowaniu chemicznej atomistyki, a ściślej jego koncepcji atomistyczno-molekularnej w chemii. Na ten temat pisali m.in. J.R. Partington i R.S. Wheller (1960) oraz autor niniejszego szkicu (1993; 2002).

Lektura *Historiography* skłania do wyrażenia opinii, że Agassi z upodobaniem i na ogół ze znanstwem, chociaż niekiedy niezbyt precyzyjnie, podejmuje problemy, które przyciągają uwagę profesjonalnych historyków chemii. Przy okazji wypowiada się na temat intencji przyświecających autorom piszącym opracowania z zakresu historii nauk. Owe intencje były jego zdaniem rozmaite. Na przykład, Joseph Priestley pisał swą książkę *History of Electricity* jako naukowy podręcznik (*scientific textbook*); William Whewell konstruował swą *History of the Inductive Sciences* w celu zilustrowania swych własnych poglądów z zakresu filozofii nauki (por. S. Zamck: *Komentarze do naukoznawczych poglądów Williama Whewella (1794–1866). Studium historyczno-metodologiczne*. Warszawa 2012); Pierre Eugène Mercellin Berthelot „próbował zwalczać popularną preferencję, że cała alchemia jest czarna jak smoła” (por. s. 134).

Nader ważki jest paragraf 4, w którym mowa o wpływie filozofii nauki głoszonej przez Francisca Bacona na uprawianą historię nauki. Wypowiedź, którą niżej cytuję, ma swe odpowiedniki w pracach rozmaitych filozofów nauki, czy też historyków filozofii nauki, na przykład wspomnianego wyżej Whewella, których łączy, wyjąwszy niektóre różnicujące ich szczegóły, negatywny stosunek do stanowiska Bacona określanego zresztą mianem indukcyjnego. Nawiasem mówiąc, sam Whewell określał siebie samego jako indukcyjnego, chociaż odmiennie rozumiał indukcję aniżeli jego poprzednicy.

„Baconowska filozofia nauki (*philosophy of science*) czyni historię nauki (*history of science*) zasadniczą częścią nauki (*science*). Właściwa nauka musiała być rozwijana należycie: musiała ona rozpoczynać od obserwacji; »drabinka aksjomatów« (*ladder of axioms*) musiała być wznoszona powoli bez pomijania żadnego kroku; bardziej ogólne teorie musiały być poprzedzone mniej ogólnymi; przy czym teorie czy też aksjomaty musiały mieć konsekwencje, które prowadziły do odkryć i wynalazków. Jest to wszystko, na czym historia właściwej nauki może polegać; a to wszystko zasadniczo należy do nauki. Oto, co Popper nazywa »dowodem za pomocą rodowodu« (*proof by pedigree*) (por. K.R. Popper: *On the Sources of Knowledge and of Ignorance*. "Proc. Brit. Acad." (London, 1860 – S.Z.): dawna historia nauki, jej genealogia jest dowodem ważności nauki" (s. 135).

Abstrahując od indukcjonistycznego motywu w cytowanej wypowiedzi, warto stwierdzić, że w myśl powyższego wywodu, historia nauki w rozumieniu Bacona to nie metanauka badająca dzieje nauki czy też nauk, ale same dzieje nauki czy też nauk przywoływane z przeszłości. Przy takim ujęciu, historia nauki (a ściślej: dzieje nauki czy też nauk) w pewnej mierze stanowi fragment aktualnie istniejącej nauki, toteż można przesadnie głosić, że „genealogia nauki jest dowodem ważności nauki” z jakiejś „teraźniejszości”. Z tego względu można też mówić o *ciągłości nauki*, nie wchodząc w dalsze szczegóły dotyczące bliższej charakterystyki owej ciągłości: czy bywa ona *kumulatywna*, czy też *non-kumulatywna*?

Interesujące są rozważania Agassiego dotyczące poglądów Pierre’a Simona Laplace’a, wyrażonych w jego dziele *System of the World* (tytuł ten jest zapewne przekładem francuskiego tytułu książki *Exposition du système du Monde*, którego 3 wydanie ukazało się w roku 1808 w Paryżu). Na temat tych poglądów Agassi wyraża następującą swą opinię.

„W swej książce *System of the World*, popularnym wykładzie systemu Newtona, Laplace podąża w sposób ortodoksyjny, jak to jest możliwe, za Baconowskim schematem: rozpoczyna od faktów i stopniowo przedstawia teorie. Ale, jak przyznaje w przedmowie, opisuje on historię astronomii (czyli w gruncie rzeczy dzieje astronomii – S.Z.), która być może wydarzyła się, a nie jak ona rzeczywiście wydarzyła się. Obwieszcza śmieiej takie przyznanie się gdy przedstawia zarys pracy Keplera w ostatniej i historycznej części swej książki. Zapewne zarys historii astronomii, która naprawdę wydarzyła się, jest po prostu pomyślany w tym celu aby uzupełnić jego hipotetyczną historię. Być może jest to sposób podkreślenia hipotetycznego charakteru jego hipotetycznej historii. Ale jest możliwe, że próbuje on odpowiedzieć na pytanie: dlaczego rzeczywista historia różniła się od hipotetycznej historii, gdy, według Bacona, obie powinny ze sobą koincydować. Kilka jego uwag może być postrzeganych jako fragment interesującej odpowiedzi na to pytanie, która mogłaby jawić się następująca.

W rzeczywistej historii ludzie całkowicie nie zaprzestali spekulowania; częściowo zachowali preferencje; tylko stopniowo zdobywali prawdziwą indukcyjną metodę dotyczącą nauki. Laplace stanowczo twierdzi, że Kopernik był jeszcze »hudzony« przez poprzednie preferencje (epicykle), i że nawet Kepler spekulował – a więc błędził, ponieważ nie od razu poznał w jaki sposób odpowiednio przeprowadzać swe badania. [...] W ten sposób zdaje się on sugerować, że przed Newtonem indukcyjna metoda nie była rygorystycznie stosowana, ponieważ ludzie nie byli w pełni nawróceni na nią aż do upadku (rzekomo) *apriorycznej* (czyli z góry powziętej w umyśle) fizycznej teorii Descartesa i sukcesu (rzekomo) *aposteriorycznej* (czyli indukcyjnej) teorii Newtona.

Taka sugestia nie tylko rozwiązuje to, co być może było problemem Laplace'a; sama w sobie jest ona interesującą ideą. Wyjaśnia ona szerzenie się indukcjonizmu na skutek bardziej aniżeli zwyczajnego podziwu wobec sukcesu Newtona. Albowiem wychodzi na to, że występował rodzaj krzyżowego eksperymentu (*crucial experiment*) między Baconowskimi *aposteriorycznymi* a Descartesowskimi *apriorycznymi* regułami dotyczącymi metody. Taki eksperyment byłby możliwy gdyby mogło istnieć kryterium dla rozstrzygnięcia między *aprioryzmem* a indukcjonizmem, kryterium, które nie musiałoby zatem ani z góry zakładać *apriorycznej* wiedzy, ani *aposteriorycznego* doświadczenia! Wydawałoby się niemożliwe, że takie kryterium powinno istnieć, ale tak nie jest: kryterium Laplace'a z góry nie zakłada żadnego rodzaju wiedzy, zależy ono od tego, czego oczekujemy, co miałyby osiągnąć nauka" (s. 135–6).

Według Agassiego rozwiązanie problemu wysuniętego przez Laplace'a można uznać za zadawalające. A to z tego względu, że „[...] rzeczywista historia nieco odchyła się od ścieżki, którą dekretuje indukcjonizm co do tego, jak powinna ona podążać, ale takie odchylenie jest spowodowane po prostu przez fakt, iż indukcjonizm był tak powoli akceptowany. A to, jednakże, podnosi nową trudność. Zgodnie ze ściśle Baconowskim indukcjonizmem, nauka nie może być rozwijana przez ludzi mających preferencje, ale tylko przez indukjonistów o szerokich umysłach. Ten aspekt indukcjonizmu Laplace był zmuszony odrzucić, aczkolwiek z boleścią. I rzeczywiście, zdaje się on argumentować, że takie założenie musiało być w każdym razie porzucone. Ale, jak uprzednio, jego argumentacja jest zawarta *implicite* i zaprezentowana za pośrednictwem komentarza do historycznych szczegółów: zwykle wskazuje on, że niektórzy ludzie mający preferencje, zwłaszcza Tycho Brahe, wnieśli poważne wkłady do astronomii, i że nawet niektóre preferencje okazały się nader płodne w historii nauki (*history of science*; ściślej: w dziejach nauki – *S.Z.*): system Ptolemeusza służył jako środek w chronieniu antycznej faktualnej wiedzy podczas Wieków Ciemnych (*Dark Ages*); system Descartesa, jako bardziej pociągający (czy też intelektualnie zadawalający) aniżeli antyczne systemy, pomógł w ich unicestwieniu. Albowiem, jeżeli preferencje mogą być użyteczne, wówczas nie są one tak

ciemne jak odmalowywali je Bacon i inni. Gdyby Laplace forsował ideę, że preferencje mogą być użyteczne do pewnej granicy, to może całkowicie porzuciłby swój Baconianizm” (s. 136–7).

Wzmianka Agassiego o ludziach, którzy rozwijali badania w ramach nauki, mimo swych takich czy innych preferencji czy też uprzedzeń, jest godna podkreślenia. Na uwagę zasługuje zwłaszcza Tycho Brahe, który – zdaniem Agassiego – twierdził, że „to, co wybieramy jako centrum uniwersum, jest całkowicie arbitralne”, przy czym „wyznał bezceremonialnie, że jego własny wybór, ziemia (*earth*), był częściowo oparty na religijnej predylekcji” (por. s. 137).

W zakończeniu swych rozważań na temat poglądów Laplace’a, Aggasi wypowiada uwagę, którą warto polecić tym, którzy zbyt gorliwie krytykują indukcjonistów, tym bardziej, że nie zalicza samego siebie do indukcjonistów.

„Historia Laplace’a pokazuje, że nawet indukcjonista może wykonać interesującą pracę. Nie ma znaczenia to, że indukcjoniści mają swe własne preferencje odnośnie tego w jaki sposób historia (tu: dzieje – *S.Z.*) powinna się wydarzyć, pod warunkiem, że są oni skłonni zapytać, czy ich preferencje pasują do faktów. A jedyną drogą do uczynienia tego byłoby podjęcie sugestii Laplace’a, czyniąc ją wyraźną, i ją przedyskutować dzięki bardziej krytycznym badaniom dotyczącym historii nauki (tu: dziejów nauki – *S.Z.*). Gdyby to uczyniono, indukcjonistyczna literatura stałaby się mniej nudna (*boring*) aniżeli ona jest. Ten ostatni motyw powinien być podkreślony, ponieważ czarny (*black*) i biały (*white*) indukcjonizm nie musi koniecznie być nudny. Staje się on nudny, gdy jest uprawiany bezkrytycznie; a jest na ogół uprawiany bezkrytycznie, gdy zwykłe indukcjonistyczne metody służą wyłącznie celowi zgromadzenia olbrzymiej masy historycznych szczegółów, nie pozostawiając czasu na krytyczne myślenie” (s. 137–8).

W paragrafie 5 Agassi podejmuje się scharakteryzowania indukcjonistycznych technik, które przypisywano autentycznym naukowcom prowadzącym swe badania dotyczące wybranych fragmentów przyrody, ale także historykom badającym wyniki osiągnięte przez tych pierwszych. Paragraf ten można potraktować jako uzupełnienie wywodów zawartych w poprzednim paragrafie.

Jako przedmiot swych komentarzy, Agassi wybiera książkę pióra W.C.D. Dampiera-Whethama *A History of Science* (Cambridge 1929; czwarte wydanie pochodzi z roku 1948), która traktuje o dziejach nauk przyrodniczych od starożytności do początków XX w. Książkę tę Agassi uznaje za pracę „nie do przeczytania”, a to z tego względu, że zawiera ona poważne błędy. Jako przykład podaje rozumowanie jej autora, iż „dzięki serii mistrzowskich eksperymentów Faraday zredukował złożoność tych zjawisk [dotyczących elektrolizy – dodatek Agassiego] do dwóch prostych twierdzeń, znanych jako prawa Faraday’a”. Otóż okazuje się – twierdzi Agassi na podstawie analizy cytatów z *Diary* i dokumentów Faraday’a – że Dampier-Whetham był w błędzie, gdyż „[...] Faraday doszedł

do swych praw dzięki rozumowaniu *a priori* i nie zredukował on złożoności zjawisk – a przynajmniej ku swej własnej satysfakcji – ale tylko ich część. Taka krytyka będzie uważana za pedantyczną, zresztą słusznie. Dlaczego wybierać jeden szczegół spośród tysięcy? Przyznaję się do złośliwego wybrania tego jednego szczegółu, ponieważ nie wierzę aby ktokolwiek mógł zredukować dzięki licznym eksperymentom złożone fakty do prostych praw – nawet Faradayowie pośród nas [...]. Ale mam złośliwy zamiar: jest najbardziej nieracjonalne wymagać aby jakiś autor powinien znać całą historię ludzkiej wiedzy (*whole history of human knowledge*) – nawet gdy napisał on książkę o niej. Musi się założyć, że Dampier-Whetham nie mógł sprawdzić wszystkiego, co napisał odnośnie oryginalnych prac, które zawierają szczegóły rejestrowane przez niego – ani nawet zrozumieć wszystkich tych szczegółów, liczących tysiące tysięcy. „Prawie czuje się litość dla tak wielkiej impotencji”, by zacytować słowa Nietzschego” (s. 138).

Czytając wypowiedzi Agassiego, trudno nie zauważyć, że swoście „znęca się” nad Dampierem-Whethamem, zakładając, że ten „nigdy nie zaczerpnął swych informacji z pierwotnego źródła”. Autor *Historiography* wysuwa hipotezę, że wymieniony uzyskał większość z nich z książki Edmunda Taylora *Whittaker History of the Theories of Aether and Electricity* (revised edition, London and Edinburgh, 1951), zresztą krytykowanej przez fizyków. Według Agassiego, co warto podkreślić, Whittaker był ważnym badaczem, zaś jego pasją było ukazanie ciągłości (*continuity*) w dziejach nauki. Nic więc zaskakującego, że analizując wyniki badań Faraday’a podkreślał ich podobieństwo do wyników badań jednego z jego poprzedników, a mianowicie H. Davy’ego. Wydaje mi się, że szczegół ten nie jest zbyt istotny w ocenianiu wyników badań Faraday’a, chociaż trudno wykluczyć inspirację ze strony Davy’ego.

W pewnym miejscu Agassi powraca w rozważaniach do jednego ze swych ulubionych przykładów z dziejów chemii, a mianowicie do roli, jaką odegrał w nich Lavoisier. Rozważania te rozpoczyna od hipotezy Bacona, że naukowiec (*scientist*) powinien być, jako taki, pozbawiony preferencji w naukowym badaniu, a to rzekomo z tego względu, iż osoba pozbawiona preferencji „nie popełnia błędów”. Kontynuując ten wątek, Agassi stwierdza w sposób nieco zawikłany, jak niżej.

„Wielu historyków cytuje argumentację Lavoisiera na rzecz tego, aby nie mieć preferencji, jako świadectwo, że nie miał on preferencji; a ludzie pozbawieni preferencji nie błędzą. Tak więc błędy Lavoisiera powinny być ignorowane. Niektórzy autorzy po prostu nie zauważają owych błędów; jednakże większość autorów ma ułatwione zajęcie – przepisywanie od tych, którzy przeoczyli te błędy. Weźmy przykład, porównajmy komentarz w książce McKiego *Lavoisier* (1952) z komentarzem opartym na poprzednim, pióra nowego historyka chemii – Henry’ego M. Leicestera (por. H.M. Leicester: *The Historical*

Background of Chemistry. New York 1956, s. 146 – S.Z.). McKie nie mówi, iż Lavoisierowska tabela pierwiastków jest prawdziwa; natomiast mówi o próbnym znaczeniu Lavoisierowskiej tabeli, ale przypuszczam, że czyni to w tym celu, aby usprawiedliwić Lavoisiera przed tymi wszystkimi, którzy wiedzą, iż jego tabela pierwiastków jest błędna. Ale nie mówi nigdzie o tym, co on czyni; chwali Lavoisiera za trafne przewidywania uwidocznione w jego tabeli, ale nie mówi o tych przewidywaniach, które obalono. W konsekwencji, Leicester mówi o Lavoisierowskim »wielkim wglądzie w naturę« pierwiastków chemicznych” (s. 140).

Wypowiedzi Agassiego, powyższa i inne, są zorientowane na negatywne, jego zdaniem, ujęcia wydarzeń z zakresu historii nauki, prezentowane przez profesjonalnych historyków nauki. Tenor jego wypowiedzi jest jawnie krytyczny i dominuje w *Historiography*.

Paragraf 6 jest poświęcony osiągnięciom André-Marie Ampère’a z zakresu relacji między magnetyzmem a elektrycznością (por. s. 143–5). Niewątpliwie zainteresuje on historyków fizyki, którzy być może wypowiedzą się kiedyś na temat ustaleń Agassiego z tego zakresu.

Co do mnie, to przejdę teraz do skomentowania treści zawartych w paragrafie 7. Być może treści, wyartykułowane przez autora w tym paragrafie na początku lat 60. XX w., wydadzą się anachroniczne współczesnym czytelnikom, ale jeżeli są oni rzeczywiście historykami, na przykład historykami nauki, to bez zdziwienia zapoznają się z nimi. Zapewne anachroniczne byłoby dziś przypomnienie poglądów Karola Marksa, które swoiście sytuują dzieje nauki a także historię nauki jako metanaukę w „przestrzeni społecznej”. Ale historycy nauki są w stanie czytać o jeszcze bardziej zamierzchłych, a przeto bardziej anachronicznych poglądach. Oto słowa Agassiego.

„Indukcjonistyczni historycy mają skłonność do ignorowania istnienia naukowych szkół w myśleniu (*scientific schools of thought*), intelektualnych klimatów (*intellectual climates*), trendów (*trends*) i podobnych. Z pewnością, w dwudziestym wieku niektórzy z nich wreszcie uznali historyczny fakt, że trendy istnieją w historii nauki (*history of science*; tu raczej: w dziejach nauki – S.Z.); ale wyjaśniają je w następujący sposób. Nauka, głosi się, w różnych okresach koncentrowała się wokół różnych dziedzin badania (*fields of inquiry*). Ale takie wyjaśnienie chyba nie jest zadawalające. Co więc powoduje zainteresowanie daną dziedziną w poszczególnym okresie? Indukcjonista nie może odpowiedzieć, że zainteresowanie jakąś swoistą dziedziną było oparte na hipotezie, iż dana dziedzina może okazać się płodna; albowiem takie hipotezy ze względu na to, że nie mogą być oparte na świadectwie, muszą być preferencjami. Jednakże, to, co indukcjonistyczny historyk mógłby uczynić, to podanie wyjaśnienia takiej koncentracji zainteresowań odwołując się do materialnych, czy też społecznych warunków i potrzeb. Tutaj jest dogodna Marksowska teoria ekonomicznej infra-

strukturalnej bazy nauki (*theory of the economic infrastructural basis of science*). Tak więc siedemnastowieczne zainteresowanie astronomią nie może być racjonalnie wyjaśnione przez indukcjonistę z wyjątkiem tego, że jest rezultatem czy to potrzeby posiadania przez nawigatorów dobrych marynarskich kalendarzy, czy to rozwijania technologicznych usprawnień. Marksizm jest bardzo wpływowy w zachodnim intelektualnym świecie w dziedzinie, w której jest on przynajmniej dający się zastosować – w historii nauki (*history of science*). Ta paradoksalna sytuacja jest wyjaśniana przez fakt, że większość historyków nauki, mimo ich indukcjonizmu, jednak próbuje tłumaczyć trendy w historii nauki” (s. 146; por. też s. 148–9).

W kontekście cytowanej opinii Agassi twierdzi, że przyjęcie postawy indukcjonistycznej przez historyków nauki sprawia, że stają się oni niejako ślepcami w ujmowaniu głównych czynników w dziejach nauki, a mianowicie zwalczających się szkół w naukowym myśleniu (*contending schools of scientific thought*). W jakiejś mierze, podążają oni za Francisem Baconem, według którego nauka jest oparta na faktach, a szkoły na dogmatach. Agassi wręcz konstatuje, że indukcjonistyczni historycy (mogę sądzić, że ma on na myśli także historyków nauki) są zmuszeni do przyjmowania wskazań jednej ze szkół, „tej naukowej, i obstawać, że inne nigdy nie istniały, gdyż były one nienaukowe” (por. s. 146).

W tym miejscu dodam, że niektórzy historycy nauki mają zwyczaj posługiwania się wyrażeniami, których konotacja bywa niekiedy nieuchwytna, jak w tekście Agassiego, na przykład wyrażeniem „rewolucja naukowa”. Zgodnie ze skonstruowanym przez Agassiego pojęciem *indukcjonistyczni historycy nauki*, owi badacze dziejów nauki uważają, „[...] że w nauce (a może lepiej byłoby powiedzieć: »w dziejach nauki« – S.Z.) wystąpiła tylko jedna rewolucja, Renesansowa rewolucja przeciwko preferencjom i zabobonom, która zainicjowała łagodny rozwój przewidywany przez Bacona. Indukcjonistyczni historycy zdają się być niezdolni do rozmyślenia nad obaleniem jakiegoś poglądu bez wyrowadzania wniosku, że takie obalenie dowodzi bezsensowności obowiązywania na zawsze takiego poglądu. [...] Otóż małe rewolucje (*small revolutions*) i wielkie rewolucje (*big revolutions*) muszą być traktowane przez indukcjonistę jako podobne przynajmniej w tym, że są one zdarzeniami (*events*), które powinny być ukrywane; jednakże większe rewolucje są czymś, co trudniej ukryć” (s. 147–8).

Jednak, można zapytać: w jaki sposób Agassi rozumie wyrażenie „rewolucja naukowa”? Trudno mi jednoznacznie odpowiedzieć na to pytanie, ponieważ nie znalazłem w jego *Historiography* podanej konotacji tego wyrażenia. Odnoszę wrażenie, że precyzyjne podanie takiej konotacji jawi się autorowi sprawą zbyt delikatną aby podejmować taką próbę. Z pewnością moje uczulenie na użycie przez Agassiego i innych naukoznawców (tu: historyków nauki i filozofów nauki) wyrażenia „rewolucja naukowa” i pochodnych wyda się niektórym zbyt daleko idące. Niemniej sądzę, że od autorów, zresztą wybitnych, piszących

o problemach rozważanych w *Historiography*, należy wymagać większej precyzji. W tym miejscu stwierdzę, że Thomas Samuel Kuhn w swej książce *The Structure of Scientific Revolutions* (1962) podjął próbę podania własnej konotacji tego wyrażenia. Można się z nim zgadzać lub nie, ale jego próba zasługuje na uwagę choćby z tego względu, że ją podjął.

W kolejnym akapicie paragrafu 7 Agassi podejmuje od innej strony problem wyjaśnienia postępowania indukcyjnych historyków nauki, zwłaszcza zajmujących się rewolucjami naukowymi. Píše on na ten temat odwołując się do przykładów zaczerpniętych z dziejów chemii i fizyki. W szczególności chodzi o relacje między poglądami flogistyka Georga Ernsta Stahla i Lavoisiera, a także poglądami Newtona i Einsteina.

„Jest także możliwe odmienne wyjaśnienie postępowania indukcyjnych historyków. Oto historycy nauki nieświadomie (a niekiedy świadomie – S.Z.) przyjmują pogląd na naukę wyrażony przez jakiegoś poszczególnego naukowca, a czynią to w sytuacji, gdy piszą o pracy tego naukowca. Rewolucja w chemii była ogłoszona przez indukcyjnego Lavoisiera, który ośmielił swą żonę aby ceremonialnie spaliła książki Stahla. I tak, etykietowanie przez Lavoisiera poglądu Stahla preferencją jest nadal przepisywane przez historyków nauki. Rewolucje w nowożytnej fizyce były rozpoczęte przez Einsteina i jego następców; ale Einstein był wiernym antyindukcyjnym, który wyrażał respekt i podziw wobec Newtona. W konsekwencji, wyrażanie respektu przez Einsteina wobec Newtona jest powielane przez historyków. Większość historyków nauki to przepisywacze (*transcribers*), którzy jawią się indukcyjnymi po prostu dlatego, że większość fizyków (i innych naukowców) – żyjących przed Einsteinem – których opinie przepisyują, to indukcyjniści” (s. 148).

Powyższy pogląd, przypisany przez Agassiego indukcyjnym historykom nauki, może budzić pewne wątpliwości, z różnych zresztą względów. Głównie z tego, że poglądy na naukę wypowiedziane przez danego naukowca, choćby nawet tak wybitnego jak Lavoisier, ale nie będącego naukoznawcą (tu: historykiem nauki i/lub filozofem nauki) nie muszą być obligatoryjnie przyjmowane przez historyków nauki i innych naukoznawców. Do takiego zarzutu dołączyłbym własny. Otóż, konstruując model możliwego postępowania indukcyjnych historyków nauki, Agassi z jednej strony etykietuje Lavoisiera nazywając go indukcyjnym, ale uznaje, że ten dokonał rewolucji w chemii; z drugiej strony przyjmuje, że Einstein dokonał rewolucji w fizyce, będąc „wiernym antyindukcyjnym”. Można więc zadać raczej retoryczne pytanie: czy indukcyjni, w rozumieniu Agassiego, może rzeczywiście dokonać rewolucji w nauce? W odniesieniu do użytych przez autora określeń można przyjmować też odmienne stanowiska.

Wcześniejsza wzmianka Agassiego o marksizmie wymaga dopowiedzenia, a to ze względu na dodatkowe uwagi autora na ten temat, zapewne dyskusyjne w niektórych miejscach.

„Niekórzy indukcjonistyczni historycy zgodzą się, że nauka i inne ludzkie aktywności wzajemnie oddziałują na siebie – zapewne mając na myśli wyjaśnienie szerokiego zarysu historii nauki (*broad outline of the history of science*). Jednak, ponieważ z indukcjonistycznego punktu widzenia wszelkie pozanaukowe intelektualne wpływy są szkodliwe, to są oni skłonni ograniczyć swą dyskusję do pozanaukowych nieintelektualnych wpływów. Skoro teoria Marksa wyjaśnia naukowe sprawy jako zakorzenione w społecznych, ekonomicznych i technologicznych warunkach i potrzebach, aniżeli w z góry powziętych myślach, to często jawi się ona najlepszą odpowiedzią na potrzeby indukcjonistycznego historyka.

Moje wrażenie jest takie, że prawie cała bieżąca literatura dotycząca społecznego i technologicznego tła (*background*) nauki nie zawiera niczego, co wykracza poza marksistowską doktrynę, chociaż wcale nie wszyscy z autorów zajmujących się tą kwestią akceptują wszystkie doktryny Marksa. Przedyskutuję tę indukcjonistyczno-marksistowską mitologię o zależności specyficznych odkryć od technologicznych postępów w paragrafie 16. (W paragrafie 16, zatytułowanym *Obstacles on the Way to a New Fact*, Agassi *explicite* nie zajmuje się indukcjonistyczno-marksistowską mitologią – *S.Z.*) To, co indukcjonistyczni historycy mówią o naukowych trendach (*scientific trends*) i o szerokim zarysie historii nauki jest także, z reguły, marksistowskie. (Wyjątkiem jest szeroki zarys dotyczący szerzenia się indukcjonizmu, przedyskutowany już w paragrafie 4 i w 10). W celu skrytykowania takich ujęć, można wskazać, że według marksizmu, przyjmowanego za dobrą monetę, średniowieczna nauka stoi wyżej od antycznej nauki, ponieważ średniowieczny system feudalny stanowi wyższe historyczne stadium aniżeli antyczne ekonomiczne systemy, które były oparte na niewolnictwie. Ktoś, kto może to przełknąć, przełknie prawie wszystko. Co więcej, chociaż jest ważkim faktem, że społeczne ekonomiczne sprawy mogłyby wpływać na naukowe, to teoria Marksa, według której społeczne i ekonomiczne sprawy są zawsze ostatecznymi przyczynami naukowych, jest zapewne najgłupszą ze wszystkich jego doktryn. Na przykład, marksistowska sugestia, że zainteresowanie geometrią zawdzięczamy potrzebie dokonywania pomiarów na lądzie obowiązuje aż do momentu, poza którym jest absurdalna. Geometria, która pasuje do tej sugestii, jest pierwotną (*primitive*) geometrią, aczkolwiek bardzo ważną, ponieważ bez niej nie byłoby geometrii Euklidesa. Jednak półaksjomatyczna teoria Euklidesa, podobnie jak intelektualne sprawy poza nią są zupełnie różnymi sprawami. Unikalność greckiej geometrii i unikalność greckiego intelektualnego klimatu pozostają w wyraźnym kontraście z przeciętnością greckiego socjoekonomicznego systemu. Natomiast unikalność greckiego

intelektualnego klimatu mogłaby być interesująco powiązana z unikalnością greckiego politycznego otoczenia (*setting*); ale mówienie tego pozostawałoby jednak w sprzeczności z inną marksistowską doktryną, a mianowicie że polityczne systemy po prostu odzwierciedlają sobą socjoekonomiczne systemy” (s. 148–9).

Inny przykład dogmatycznego ujmowania spraw upatruje Agassi w marksistowskim micie, „[...] że rozwój maszyny parowej był wynikiem powstania kapitalizmu. Marksisci wyjaśniają rozwój maszyn parowych odwołując się do ekonomicznego interesu kapitalisty. Podkreślają oni fakt – który mogą wyjaśnić – że Grecy nie wykorzystywali maszyn parowych; ale ignorują fakt – który obala ich wyjaśnienie – że Grecy mieli maszyny parowe. [...]

Sądzę, o ile historyczne intelektualne trendy dają się w ogóle wyjaśnić, że ich intelektualne przyczyny są o wiele bardziej znaczące aniżeli ich socjoekonomiczne przyczyny. Spektakularny sukces teorii Newtona jest zdecydowanie intelektualną sprawą; jej sukces był oceniany na mocy pewnych wysoce intelektualnych standardów [...] Ale sukces newtonizmu wpłynął, i nadal wpływa, na wiele aspektów naszych intelektualnych zachowań. Wpływ Newtona nie polega wyłącznie na akceptacji jego doktryny. Albowiem newtonizm wsparł pogląd, że ludzka wiedza – nawet pewna i absolutnie prawdziwa ludzka wiedza – jest możliwa” (s. 149–50).

Bliski moim przemyśleniom jest fragment paragrafu 7, w którym Agassi wypowiada pogląd przypominający metodologiczne wyznanie wiary Williama Whewella (por. S. Z a m e c k i: *Komentarze do naukoznawczych poglądów Williama Whewella. Studium historyczno-metodologiczne*. Warszawa 2012). Oczywiście krytykowany przez Agassiego indukcjonizm jest daleki od poglądów Whewella, chociaż ten w swych publikacjach zachował wyrażenie „indukcja” i pochodne, czym naraził się Johnowi Stuartowi M i l l o w i – autorowi dzieła *System of Logic* (1843).

„Reasumując, szeroki zarys historii nauki stanowi historię wyboru centralnych problemów oraz rozmaitych szkół myślenia, które próbowały rozstrzygnąć owe problemy. Ale indukcjonizm głosi nam, że nauka (*science*) rozpoczyna się nie od wyboru problemów ale od obserwacji dotyczących twardych faktów (*hard facts*). Indukcjonizm nie może przypisywać intelektualnych zainteresowań swobodnym wyborom, które są oparte na z góry powziętych ideach, ale tylko na pozaintelektualnych czynnikach – zwykle o charakterze socjoekonomicznym. Tak więc w najnowszej wersji indukcjonizm jest taki, gdy jest on stosowany do szerokiego zarysu historii nauki” (s. 150).

Kończąc swe krytyczne rozważania na temat indukcjonizmu i jego wpływu na uprawianie historii nauki czy też historii nauk szczegółowych, Agassi przyznaje, że chociaż obciążona wadami i mitami, indukcjonistyczna historia nauki miała swój złoty wiek (*golden age*). Obejmował on prace: Josepha Priestley’a;

Pierre'a Simona Laplace'a; książkę Thomasa Thomsona *History of Chemistry* (vol. I–II, 1830); oraz dzieło Williama Whewella *History of the Inductive Sciences* (1837), „choć Whewell był częściowo baconistą, a częściowo kantystą”. Złoty wiek indukcjonizmu zakończył się – według Agassiego – gdy w filozofii nauki zaczęli nadawać ton konwencjonalności – Henri Poincaré i Pierre Duhem, wpływając z kolei na indukcjonizm.

Paragraf 8 omawia powstanie konwencjonalistycznej filozofii nauki i jej wpływ na historię nauki. W porównaniu z przedstawieniem przez Agassiego indukcjonistycznej filozofii nauki, jej wersja konwencjonalistyczna zaprezentowana w tym paragrafie jawi się dość skromnie wyeksponowana. W jeszcze większym stopniu taką opinię można odnieść do jego ujęcia historii nauki opartej na konwencjonalistycznej filozofii nauki. Wygląda na to, że zamierzeniem autora nie było, jak na razie, szczegółowe omawianie konwencjonalistycznej filozofii nauki i opartej na niej historii nauki jako części składowych naukowstwa. Przypomnę, że w odniesieniu do indukcjonistycznej filozofii nauki i opartej na niej historii nauki Agassi obszernie przedstawia swą krytykę; wcześniej zresztą nadmienia, że wprawdzie nie podziela stanowiska konwencjonalistycznego, niemniej traktuje je jako usytuowane intelektualnie wyżej aniżeli indukcjonistyczne. Jednak na uwagę zasługują dalsze paragrafy, w których Agassi obszernie odnosi się zarówno do konwencjonalistycznej filozofii nauki, jak i opartej na niej konwencjonalistycznej historii nauki.

Wprowadzeniem do wykładu konwencjonalistycznej filozofii nauki w ujęciu Agassiego są słowa zaczerpnięte z książki Immanuela Kanta: *Prolegomena zu einer jeden Metaphysik, die als Wissenschaft wird aufiren können* (1783), a mianowicie: „rozum nie wyprowadza swych praw (*a priori*) z przyrody, ale narzuca je przyrodzie” (cytuję za Agassim, s. 151). Autor podkreśla, że wysunięcie tego poglądu przez Kanta dokonało się w sytuacji gdy w filozofii nauki panował newtonizm stowarzyszony z indukcjonizmem, których bronił w XVIII w. wspomniany już Laplace. Zresztą oba te kierunki miały w XIX a nawet w XX w. wielu zwolenników. Kant głównie krytykował indukcjonizm w jego naiwnej wersji, toteż ci, którzy nie zgadzali się z nią, zbliżali się do stanowiska królewieckiego filozofa.

„Żadna pojedyncza idea – twierdzi Agassi – ogłoszona między opublikowaniem *Principów* Newtona a ideą zawartą w artykułach Einsteina dotyczącą względności i fotoelektryczności, nie miała równie wielkiego wpływu na filozofów i historyków fizyki jak to sprawiła Kantowska idea *apriorycznego* pochodzenia i ważności naukowych teorii. Jednakże wpływ Kanta na historyków nauki nie był wcale prosty. Jego teoria wiedzy jest nader trudna do zrozumienia i jest nawet trudniej rozstrzygnąć, czy – przy jakiejś danej interpretacji – jest ona użyteczna dla historyków nauki w ich codziennej pracy. Mniemam, że nie jest ona taka, ponieważ pozwala tylko na jeden system naukowego myślenia.

Jednakże, na szczęście, inni myśliciele na różne sposoby zmodyfikowali idee Kanta, dostarczając rozmaitych teorii wiedzy i różnych zastosowań tych teorii w ramach historii nauki. To, co jest wspólne dla tych wszystkich punktów widzenia, to, po pierwsze idea, że teorie nie wyłaniają się z faktów, a po drugie, chociaż w mniejszym stopniu, że przyjęcie takiej czy innej postawy wobec nauki (*science*) albo jej wytworów stanowi intelektualny wybór” (s. 151).

Powyzsza wypowiedz Agassiego przygotowuje grunt dla dalszych jego rozważań na temat poglądów konwencjonalistycznych filozofów nauki. Można też powiedzieć, że kantyizm jako doktryna opozycyjna wobec indukcjonistycznych doktryn był sojusznikiem w rozwijaniu przyszłej konwencjonalistycznej filozofii nauki. Czy ta ostatnia jest – zdaniem autora – przydatna w uprawianiu historii nauki? Otóż, zanim podejmie się próbę podania odpowiedzi na to pytanie, niezbędne byłoby ustalenie jaki model konwencjonalistycznej filozofii nauki, czy też po prostu konwencjonalnej doktryny przyjmuje Agassi.

„Centralna doktryna konwencjonalizmu jest taka, że **naukowe teorie nie są ani prawdziwe, ani fałszywe** (podkr. – S.Z.), że ich ogólnymi schematami pracy są matematyczne systemy, które służą jako szufladki (*pigeon-holes*), w których magazynuje się empiryczną informację. To, który przyjąć system szufladek, jest kwestią wyboru, którego kryterium jest prostota (*simplicity*). Możemy powtórnie porządkować system szufladek lub go zmieniać bez okazywania jego fałszywości, nienaukowego charakteru czy też wadliwości. Teorie mogą pasować do faktów z większym czy mniejszym stopniem prostoty. Stąd prostota nie jest absolutnym kryterium, ale tylko względną oznaką; jest ona substytutem absolutnego kryterium przyjmowanego przez indukcjonistę.

Taki konwencjonalistyczny pogląd, według którego dana prosta teoria jest lepsza aniżeli mniej prosta, nie zaś że prawdziwa teoria jest lepsza aniżeli fałszywa, dostarczył użytecznego narzędzia w rękach historyka nauki – jak to fizyk, filozof i historyk nauki Pierre Duhem zilustrował w swych pracach. Racją dla tego poglądu, według mego mniemania, nie jest uznanie znaczenia prostoty, ale wprowadzenie nowego kryterium w stopniowym szacowaniu, zastępując stare indukcjonistyczne kryterium, które dzieli teorie na dobre i złe. Można to doszeregować, kontrastując konwencjonalistyczną historię z, powiedzmy, Whewellową historią, która jest (według mego mniemania) akurat najlepszą indukcjonistyczną historią. Whewell usunął mit indukcji prowadzącej od faktu do teorii. Ale ponieważ był przekonany, że fakty weryfikują teorię, to nie dopuścił żadnej szarości (*gray*) w swych wizerunkach, a tylko białosc (*white*), czyli dające się udowodnić prawdziwe teorie. Miał on nawet bardzo ważne stopniujące kryterium: im bardziej ogólna czy też uniwersalna jest jakaś hipoteza, tym jest ona lepsza. Ale ponieważ wszystkie hipotezy w jego drabince aksjomatów (*ladder of axioms*) były czysto białe, toteż nie pomogło jego stopniujące kryterium. Filozoficznie problem ujmując, stopnie ogólności są równie ważne jak stopnie prostoty. A jednak,

historycznie biorąc, stopnie ogólności nie wytworzyły u Whewella szarych odcieni, ponieważ był on przywiązany do swej weryfikującej zasady, podczas gdy stopnie prostoty pozwoliły Duhemowi na wykorzystanie szarych odcieni, a to z tego względu, że prostota była dla niego alternatywą dla weryfikacji. I tutaj leży poważna przewaga Duhema nad Whewellem: tutaj nareszcie szare odcienie wkroczyły do wizerunków [dostarczanych przez] historyka” (s. 151–2).

„Jakie jest, tedy, zadanie historyków zgodnie z konwencjonalizmem? Ich pierwszym zadaniem jest obalenie indukcjonizmu za pomocą historycznego przykładu; następnie, powinni oni interpretować historię nauki jako **historię rozwoju prostych teorii** (podkr. – S.Z.). Tam, gdzie indukcjonistyczni historycy snują opowieść o czarnej teorii (tu: fałszywej teorii – S.Z.) i białej teorii (tu: prawdziwej teorii – S.Z.), konwencjonalistyczni historycy spróbują wykazać zadłużenie rzekomo białego myśliciela (tu: zwolennika prawdziwej teorii – S.Z.) u rzekomo czarnego myśliciela (tu: zwolennika fałszywej teorii – S.Z.). Indukcjonisci, którzy są konsekwentni w swym podejściu, będą albo odrzucać konwencjonalistyczny wizerunek, albo powtórnie przemyśleć swą ogólną filozofię. Godne ubolewania jest to, że są oni często zbyt zajęci aby to czynić. Powinniśmy uznać olbrzymie znaczenie konwencjonalistycznych badań tego rodzaju, a dotyczących powiązania, częściowo dzięki konwencjonalistom, między rzekomo białymi myślicielami i rzekomo czarnymi myślicielami – opisu dżugu Newtona wobec Descartesa, Galileusza wobec swych na poły średniowiecznych poprzedników i podobnych. Mimo przyznania wielkiego znaczenia tej metodzie (tu: konwencjonalistycznej – S.Z.), pragnę jednak skrytykować tę teorię, która uzasadnia nadmierne wykorzystanie tej metody” (s. 152–3).

Do powyższej wypowiedzi Agassiego chciałbym od siebie dołączyć następujący komentarz. Chodzi o jego zdanie, w którym zawarty jest postulat adresowany do konwencjonalistycznych historyków nauki, aby ci – o ile chwytam intencje autora – interpretowali historię nauki jako historię dotyczącą rozwoju prostych teorii. Wydaje się, że taki postulat jest nazbyt restrykcyjny, gdyż można go stosować wyłącznie do tzw. internalistycznej historii nauki. Natomiast, jeżeli uważa się, że historia nauki stanowi twór obszerniejszy aniżeli wymieniona internalistyczna historia nauki, a mianowicie wzbogacona o tzw. eksternalistyczną historię nauki, to postulat Agassiego należy uznać za chybiony. Co więcej, w ujęciu zaprezentowanym w paragrafie 8 autor wprawdzie posługuje się wyrażeniem „prostota” (*simplicity*) i tematycznie pochodnymi, niemniej nie podaje żadnej konotacji tego wyrażenia. Akcentując *rozwój prostych teorii* jako motyw charakteryzujący postawę konwencjonalistycznych historyków nauki, Agassi zdaje się traktować ten motyw jako specyficzny wyłącznie dla nich. Trudno byłoby bez zastrzeżeń zaakceptować taki pogląd, albowiem także historycy uważani za indukcjonistycznych, jak wskazują przykłady rzeczywistego

uprawiania historii nauki a nie modelowego, nie są *a priori* wykluczeni z zajmowania się rozwojem „prostych” teorii (por. dalsze uwagi).

W paragrafie 9 Agassi podejmuje problemy związane z teorią ciągłości i techniką emergencji omawiane w ramach zarówno filozofii nauki, jak i historii nauki. Jego lektura pozwala na stwierdzenie, że autor zdaje sobie sprawę, że wypowiedzi w poprzednim paragrafie dotyczą sytuacji – by tak rzec – „modelowych” w uprawianiu wspomnianych naukoznawczych specjalności. Z tego względu uzupełnia swe rozważania komentarzami na temat rzeczywistych badań podejmowanych przez historyków nauki. Świadczy o tym następująca wypowiedź.

„Nieliczni historycy nauki, którzy nie są ani indukcjonistami, ani konwencjonalistami akceptują pewne idee z obu szkół myślenia, ale czynią to raczej w eklektyczny aniżeli w systematyczny sposób. Na przykład, historia E.T. Whittakera jest indukcjonistyczną historią z konwencjonalistycznymi elementami. Ekscytująca książka Butterfielda *The Origins of Modern Science*, by przytoczyć inny przykład, jest konwencjonalistyczną historią z indukcjonistycznymi elementami” (s. 153).

Sporo miejsca Agassi poświęca analizie poglądów Duhema, którego zalicza do nurtu konwencjonalistycznego w filozofii nauki i historii nauki. W tym kontekście, autor porusza problem zależności poglądów danego myśliciela od wcześniej głoszonych przez kogoś, który z kolei bywa traktowany jako jego oponent; fakt występowania takiej zależności ma rzekomo świadczyć o obaleniu indukcjonizmu., a to już jest – jak sądzę – dość ryzykowną supozycją. Według Duhema takie przykłady są liczne. Z kolei Agassi rozważa następującą kwestię: jak często w dziejach nauki miały miejsce takie zależności i w jakiej mierze dany badacz był „dłużny swym poprzednikom”? Na uwagę zasługuje jego komentarz odnoszący się do poglądów w tej kwestii, zaczerpniętych z książki Pierre’a Duhema *The Aim and Structure of Physical Theory* (Princeton, 1954).

„Odpowiedź Duhema, którą nazwałbym mianem „teorii ciągłości” (*the continuity theory*), jest następująca: **wszyscy myśliciele są wielce dłużni swym poprzednikom** (podkr. – S.Z.), a wszelki postęp polega na małych kroczkach. W jakiejś mierze stanowi to zastąpienie Baconowskiej i Whewellowskiej drabinki aksjomatów, której żaden szczebelek nie może być przeskoczony. Występuje też podobieństwo między radykalizmem podejścia Bacona do nauki jako stopniowo rozwijającej się a podejściem Duhema. Jednak występuje, chociaż w inny sposób, ogromna różnica między radykalizmem podejścia Bacona do nauki a konserwatyżmem Duhema. Radykalizm Bacona pozwala mu usunąć z myśli średniowieczną naukę – wszystko razem (*lock, stock, and barrel*). Ciągłościowe podejście Duhema sprawia, że przedstawia on Kopernika nawet jako następcę niektórych najbliższych poprzedników. I chociaż równie zdecydowanie odrzucam oba podejścia, to myślę, że Duhem bez wątpienia góruje nad

Baconem: nauka nigdy nie rozpoczyna od nowa. Ale pogląd Duhema jest nazbyt konserwatywny. Przyznając, że występuje pewien stopień ciągłości między ideami Faraday'a a ideami jego poprzedników, podobnie jak między ideami Ampère'a a ideami jego poprzedników, uważam też, że Faraday był niewątpliwie bardziej rewolucyjny (*more revolutionary*) spośród ich obu" (s. 153–4).

Nie podważając powyższej opinii, sądzę, że Agassi niepotrzebnie epatuje czytelników rewolucyjną retoryką; chociaż, jak dotychczas, uniknął jej w *Historiography*. Niezależnie od tego motywu, interesująco przedstawiają się dalsze jego rozważania. Otóż ciągłościowa teoria Duhema posługuje się, jak ją Agassi nazywa, „techniką emergencyjną” (*the emergence technique*), która opiera się na supozycji, że „każda idea ma poprzedniczkę, którą bardziej przypomina aniżeli inną poprzedniczkę”. Wykorzystał ją już Whewell w celu opisanego stopniowego wylaniania się (*gradual emergence*) newtonizmu z kepleryzmu. W największym skrócie polega ona na tym, że gdy dysponujemy dwiema skrajnymi ideami, staramy się znaleźć **wszystkie zdarzenia, które wystąpiły między pojawieniem się tych idei**, i doprowadziły do odkrycia faktów.

Technika emergencyjna pozwala Duhemowi, zgodnie z *teorią ciągłości*, na swoiste „zrehabilitowanie średniowiecznej nauki”. Można byłoby przypuszczać, że wykorzystuje on tę technikę także w odniesieniu do metafizyki, która w średniowieczu niejednokrotnie była stowarzyszona z nauką. Tak jednak nie czyni, w czym Agassi upatruje jego błąd, powołując się na książkę E.A. Burtt a: *The Metaphysical Foundations of Modern Physical Sciences* (1925), w której autor stwierdza, że „[...] historia nauki (*history of science*) jest powiązana z historią metafizyki (*history of metaphysics*), a zatem obejmuje rewolucje (*revolutions*). Sam Duhem, rzymski katolik, był arystotelikiem pragnącym połączyć arystotelizm i pobożność z nauką” (s. 155). Wzmianka o *rewolucjach* nie jest przez Agassiego następnie intelektualnie „skonsumowana”. W ostatnim zdaniu omawianego paragrafu pisze on: „Mój punkt widzenia jest taki, że prace Burtt a, Koyrégo i innych historyków nauki poważnie zdruzgotały ciągłościową teorię Duhema, z oczywistym rezultatem, że technika emergencyjnej powinna być teraz stosowana bardziej krytycznie i mniej uniwersalnie” (s. 155). Na taki punkt widzenia można się zgodzić, ale z zastrzeżeniami odnośnie „poważnego zdruzgotania” teorii Duhema.

Nader interesujący jest, w mojej ocenie, obszerny paragraf 10, w którym Agassi wkracza w obszar filozofii historii nauki, przywołując poglądy takich filozofów i historyków nauki, jak: Georg Wilhelm Friedrich Hegel, Ernst Cassirer, Jacob Bronowski, Bruce Mazlish i inni. Wspomnę o poglądach niektórych z nich.

Robota autora rozpoczyna się od przypomnienia, że przykłady przemawiające na rzecz ciągłościowej teorii Duhema są wykorzystywane w celu obalenia indukcjonizmu; natomiast przykłady na rzecz nieciągłości – w celu obalenia ciągłościowej teorii, aczkolwiek nie konwencjonalizmu. Ten ostatni może bowiem funkcjonować bez ciągłościowej teorii.

„Można zatem oczekiwać – twierdzi Agassi – od historyków nauki porzucenia indukcjonizmu i ciągłościowej teorii, akceptując przy tym czy to jakąś wersję konwencjonalizmu, czy to pewną inną alternatywę. Natomiast tragikomedia historiografii nauki kulminuje wraz z olbrzymią liczbą historyków nauki piszących historie z punktu widzenia indukcyjnego – stowarzyszonego z – ciągłościowym (*inductive-cum-continuity*).

Chyba nie można potępiać takich ludzi, zwłaszcza odkąd niektórzy z nich, jak Whittaker, wytworzyli doniosłe prace badawcze. Nader trudno jest wyrzec się indukcjonizmu w sytuacji, gdy tradycyjna alternatywa wobec niego – konwencjonalizm – ma charakter defetystyczny do tego stopnia, że traktuje teorie naukowe jako formalne systemy pozbawione informacyjnej treści. Ale presja wywierana na historyków nauki aby zaakceptowali ciągłościową teorię jest trudna do powstrzymania, zwłaszcza po tym, gdy Duhem skrytykował radykalizm, który tkwi w indukcjonizmie.

Baconowski radykalizm – jego wymóg, aby wszelkie dawne opinie usunięto a nauka (*science*) miała rozpoczynać od nowa – prowadził do radykalizmu zarówno w polityce, jak i w pisaniu historii politycznej (nawiasem mówiąc, można spekulować, czy ci, którzy piszą o tzw. rewolucjach w nauce, w pewien szczególny sposób nie kontynuują Baconowskiego radykalizmu – S.Z.). Reakcją na taki radykalizm był tradycjonalizm, który stanowi rodzaj ciągłościowej teorii dotyczącej polityki i historii politycznej, a którego najśłynniejszym głosicielem był Hegel. Cassirer, który był heglistą w przebraniu na poły kantysty, a na poły konwencjonalisty, był także swego rodzaju historykiem nauki a przynajmniej twórcą filozofii historii nauki; i to Cassirer był tym, kto przeniósł filozofię Hegla do dziedziny historii nauki (*field of the history of science*)” (s. 155–6).

Na temat naukoznawczych poglądów Cassirera (ur. we Wrocławiu) autor *Historiography* wypowiada opinię, że jego styl był niejasny (o czym od dawna wiadomo), czego przykładem miała być dyskusyjna teza, że Kepler był „pierwszym, kto sformułował dokładne prawa przyrody” (por. s. 156). Uwadze czytelników polecam jednak inny pogląd C a s s i r e r a, uwidoczniiony w jego książce *The Problem of Knowledge, Philosophy, Science, and History* (New Haven, 1950), który głosi, że „[...] filozofia i nauka (*philosophy and science*) ewoluowały razem, i że tak jak filozofia miała dobrze znane narodowe tradycje – zwłaszcza angielską, francuską i niemiecką – tak też było z nauką. Nie przeczy temu to, że rozmaite tradycje wzajemnie oddziałują, ale ich oddziaływanie nie pozbawia ich swej indywidualności” (s. 156). Nader wymowny jest akapit następujący po cytowanej opinii.

„Niezależnie od tradycjonalistycznych i narodowych elementów w tej filozofii, niezależnie od czerpania przez Cassirera z indukcjonistycznej tradycji w zakresie bezceremonialnego sposobu zapominania ludzi, których idee nie pasują do jego schematu, i całkowicie niezależnie od faktu, że w filozofii

Cassirera ludzie nie muszą stosować się do danego podręcznika ale do niejasnego schematu, którego nikt całkowicie nie zna – niezależnie od wszystkich tych ułomności, filozofia Cassirera podaje przerażający nadmiar ciągłości. Jeżeli idea jakiegoś myśliciela może być tylko częściowo wyśledzona u jego poprzednika, to trzeba próbować wyśledzić resztę tej jego idei u innego poprzednika. Nie występuje żadne ograniczenie tej (heglowskiej) dialektyki, toteż oczywiście historycy mogliby nadal ją kontynuować aż staną się całkowicie przekonani, że dostarczyli czytelnikom poczucia, iż owe idee, które w analizie są głęboko zakorzenione w danej tradycji – są ugruntowane we własnym i otaczających krajach” (s. 156).

Następnie Agassi wymienia i poddaje krótkiej analizie książki kilku autorów utrzymane w duchu konwencjonalistycznej filozofii i konwencjonalistycznej historii nauki. Oprócz pracy wspomnianego już Cassirera, jego uwagę przyciągają książki: geologa Franka Dawsona Adamsa: *The Birth and Development of the Geological Sciences* (1938; 1954); Jacoba Bronowskiego i Bruce’a Mazlisha: *The Western Intellectual Tradition from Leonardo to Hegel* (1960); Herberta Butterfielda: *The Origin of Modern Science* (1950; 1958); Maxa Jammera: *Concepts of Space* (1954); Alexandre’a Koyrégo: *From The Closed World To The Infinite Universe* (1957); Maxa Caspara: *Kepler* (1959); F.Y. Loewinsona-Lessinga: *A Historical Survey of Petrology* (1954).

Abstrahując od krótkiej wzmianki na temat poglądów geologa Adamsa, z pewnością warto tutaj przybliżyć kilka uwag Agassiego dotyczących poglądów pozostałych autorów. Polemizując z niektórymi tezami Bronowskiego i Mazlisha, zwłaszcza odnoszącymi się do Kopernika i Keplera, Agassi cytuje opinię obu zachodnich autorów: „Dominującym trendem tego okresu, który omawia ta książka, jest powstanie naukowej metody (*scientific method*) zarówno w naukach przyrodniczych, jak i humanistycznych”, przy czym dopowiadają oni, że właściwa metoda stanowi „wzajemne oddziaływanie empirycznego eksperymentu i racjonalnego badania” (*empirical experiment and of rational enquiry*) (s. 157). Jednak Agassi dodaje od siebie komentarz odnoszący się do książki obu autorów: „Mamy tutaj szeroki zarys historii nauki, jej powiązanie ze społecznym tłem dotyczącym nauki oraz metodologiczną teorię ciągłościową podobną do teorii w naszym wcześniejszym przykładzie, wszystko w jednej pojedynczej idei” (s. 157–8). Jeżeli chodzi o Butterfielda, to Agassi uważa, że ten akceptuje ciągłościową teorię dotyczącą historii nauki, zbliżając się do poglądów Duhema.

Warto w tym miejscu przypomnieć, że Duhem nie uznał za możliwe zastosowanie ciągłościowej teorii do historii metafizyki. Natomiast Jammer podjął ryzykowną próbę zrealizowania tego zadania w cytowanej książce. Z kolei Koyré przeciwstawiał się ciągłościowej teorii. Na temat poglądów Caspara,

który napisał książkę poświęconą Keplerowi, Agassi wyraża się z powątpiewaniem, albowiem wyczytał w niej opinię, że Kepler miał „przebłysk Newtona teorii siły”, co uznał za wątpliwe. Co się tyczy Loewinsona-Lessinga, to autor *Historiography* stwierdził, że ten *explicite* założył *ideę ciągłości* w swej książce.

Po tych komentarzach Agassi podaje swe wnioski wieńczące omówiony paragraf 10. Są one interesujące, aczkolwiek miejscami dyskusyjne i/lub niejasne.

„Konkludując, ogólne punkty tego paragrafu są następujące. Z filozoficznych powodów odczuwano potrzebę opisywania wewnętrznego organicznego wzrostu nauki, a także organicznego wzrostu zachodniej kultury wraz z nauką jako jednym z jej komponentów. **Taki rodzaj filozofii jest irracjonalny (*irrational*) i doprowadził do bezkrytycznego poszukiwania powiązań wszelkich rodzajów za wszelką cenę – narodowych powiązań, metodologicznych i metafizycznych wpływów i przebłysków dotyczących przyszłości** (podkr. – S.Z.).

Ciągłościowa teoria jest historycznie doniosła w sprzyjaniu obalenia indukcyjizmu i jest źródłem zestawu problemów odnoszących się do zakresu oraz przyczyn ciągłości i przerw w różnych rozdziałach historii nauki. Technika emergencji zaciemniła to wszystko dzięki przyzwoleniu aby historycy przedstawiali poglądy *implicite*, a więc prowadząc do rakowatego wzrostu (*cancerous growth*) bezkrytycznie przedstawianych a często głupio ciągłościowych teorii. Odtąd będę ignorować, na ile jest to możliwe, ciągłościową teorię aby przestudiować niektóre ważniejsze choćby nawet mniej popularne aspekty konwencjonalizmu. Jednak przed uczynieniem tego, powinienem przyznać, że zapewne uczyniłem pewną krzywdę większości historyków nauki dzięki zaklasyfikowaniu ich wszystkich do indukcyjnistów i ugodowców, sytuując [tych ostatnich] między indukcyjnizmem a konwencjonalizmem. Jak zauważyłem (paragraf 5), istnieją historycy, którzy nie ujawniają [swych poglądów] ani w [zakresie] filozofii, ani też metody; ale konstytuują wystarczająco dużą grupę aby zasłużyć w niniejszej pracy przynajmniej na jeden paragraf dla siebie” (s. 160).

Agassi ma na myśli A. Ruperta Halla, autora książki *The Scientific Revolution, 1500–1800* (1954; 1964; przekład polski Tadeusza Zembrzuskiego: *Rewolucja naukowa 1500–1800. Kształtowanie się nowożytnej postawy naukowej*. Warszawa 1966). Opinia Agassiego na temat poglądów Halla jest następująca. Otóż pod koniec omawianego paragrafu stwierdza: „A jednak błędne byłoby obwinianie Halla o indukcyjnizm: w swej przedmowie i zakończeniu prezentuje się jako konwencjonalista” (s. 161). Niemniej we wspomnianej *Przedmowie* Hall pisze w odniesieniu do nauki o jej „długiej ewolucji historycznej”; natomiast w *Zakończeniu* można się dopatrzeć elementów konwencjonalistycznej filozofii nauki. Chyba więc poglądów Halla nie powinno się traktować jako zdecydowanie konwencjonalistycznych. Niezależnie od ewentualnej trafności tej uwagi, warto zaznaczyć, że – według Agassiego – „[...] konwencjonalistyczne historie są jedynymi wartościowymi historiami w naszym własnym stuleciu,

które były napisane zgodnie z wyraźną filozofią. Spróbuję następnie podjąć krytykę tej filozofii i zaprezentować alternatywną” (s. 162).

W paragrafie 11 Agassi omawia kwestie związane z tzw. metodą porównawczą (*comparative method*) w historii nauki. W szczególności, sądzi on, że **poważne studia nad historią nauki wymagają porównywania i oceniania danych teorii na tle jakiegoś historycznego kontekstu**, w którym zostały one skonstruowane, a nie w relacji do jakiegoś standardowego nowoczesnego podręcznika. W ten sposób przeciwstawia się skrajnie prezentystycznemu podejściu w ramach historii nauki. Przy okazji twierdzi, że problem historycznego kontekstu został wprowadzony do rozważań w ramach historii nauki przez konwencjonalistów. Motyw ten podkreśla m.in. James Bryant Conant w swej książce *Science and Common Sense* (London 1951; New Haven 1961), którego uważa za „naukowca, jak również konwencjonalistycznego filozofa i historyka nauki”.

W celu zilustrowania swego podejścia, autor odwołuje się do najbardziej dyskusyjnego „przypadku historycznego w ramach historii nauk przyrodniczych”, do flogistonizmu (*phlogistonism*), czyli innymi słowy: do chemii flogistonowej. Szczegółowe zaprezentowanie poglądów Agassiego na ten temat ze względu na ich obszerność byłoby tutaj raczej utrudnione. Jednak niektóre jego komentarze warto przytoczyć.

„Nie tylko faktualne odkrycia (*factual discoveries*) epoki flogistonu, ale także teoretyczny rozwój dokonany podczas tego okresu są nader imponujące. Doktrynę Stahla powszechnie akceptowano w latach trzydziestych osiemnastego wieku; jej poważna rywalka była po raz pierwszy zaprezentowana w latach pięćdziesiątych; natomiast Lavoisierowska rewolucja w chemii rozpoczęła się w latach siedemdziesiątych i została powszechnie zaakceptowana w latach dziewięćdziesiątych” (s. 163).

Sporo miejsca w swych rozważaniach Agassi poświęca argumentom wysuwanym przez indukcjonistycznych historyków chemii wobec flogistonizmu a także argumentom wysuwanym wobec tych historyków przez ich konwencjonalistycznych adwersarzy. Polemika ta opierała się na założeniu, że flogiści przyjmowali pewne założenia, na przykład dotyczące istnienia lekkości czy też ujemnego ciężaru. W tej ostatniej kwestii autor wyraża następującą opinię.

„Pierwszy z tych argumentów jest taki, że flogiści obstawali za teorią lekkości (*levity*) i ujemnego ciężaru (*negative weight*). Na takim twierdzeniu nie popartym dowodami opiera się popularny dogmat, że Stahl był arystotelikiem. Otóż, po pierwsze, ujemny ciężar nie musi być preferencją czy też arystotelizmem bardziej aniżeli równoważna idea, z jaką wybitny nowożytny fizyk Paul Dirac kiedyś wystąpił. Po drugie, jak wykazał J.H.White, flogiści nie zakładali lekkości; przeciwnie, Stahl wyjaśnił mały ciężar popiołów węgla drzewnego (*charcoal ashes*) w porównaniu z węglem drzewnym, który je wytwarza, dzięki postulowaniu, że węgiel drzewny składa się z prawie czystego flogistonu

(*phlogiston*). Kłopot polegał na tym, że »popioły« metali, kalcynowanych czy też spalanych (oba te procesy były takie same według flogistyków, jak też antyflogistyków), takich jak rdza (*rust*), różniły się od popiołów węgla (*coal ashes*) będąc cięższe aniżeli materiał, z którego były wytworzone. Ale ponieważ popioły metali były traktowane jako wyjątkowe a popioły węgla jako typowe, toteż idea lekkości flogistonu nawet nie mogła być zaproponowana zanim Lavoisier wykazał, w o wiele późniejszym stadium, że Stahl był w błędzie; pierwsze wielkie odkrycie [dokonane przez] Lavoisiera było takie, że popioły siarki i fosforu są cięższe od materiału, z którego były one wytworzone” (s. 163–4).

Na kolejnych stronach *Historiography* historycy chemii będą mogli zapoznać się z dalszymi komentarzami Agassiego odnoszącymi się do merytorycznych relacji między poglądami głównie takich chemików, jak: Stahl, Pierre Joseph Macquer, Joseph Priestley i Lavoisier (por. s. 163–6). Poglądy te są na ogół znane szerokiej społeczności polskich historyków nauk przyrodniczych. Ku przestrodze, tym razem tylko historyków chemii, polecam końcowe słowa omawianego paragrafu.

„Obawiam się, że niniejszy szkic jest niewystarczający w zilustrowaniu mocy metody porównawczej. W tym celu musielibyśmy szczegółowo przestudiować historyczny problem, a także wyobrazić sobie Stahlowski i Lavoisierowski wizerunek świata (*picture of the world*), integrację ich idei i faktów, które znali. Wymaga to zarówno szczegółowej historycznej wiedzy i aktywnej historycznej wyobraźni. A ponieważ konwencjonalistyczni historycy są obdarzeni bujną wyobraźnią i rozsądnie dobierają szczegóły, to poważnie preferują ich a nie indukcjonistów. Ale nawet konwencjonalistyczne podejście jest poważnie ograniczone. Skoro prostota stanowi jedyne konwencjonalistyczne kryterium, konwencjonalisci nie mogą nadać poważnego sensu żadnej spośród kontrowersji, które wystąpiły w ciągu długiego okresu: zakładając że prędzej czy później prostota jednej z rywalizujących doktryn stanie się w sposób oczywisty większa aniżeli innej, konwencjonalisci będą zmuszeni do usunięcia jednej ze szkół nawet zanim przestanie ona być ważką i interesującą pod naukowym względem” (s. 166).

W paragrafie 12 Agassi omawia poglądy wybitnego i nieugiętego flogistyka a zarazem filozofa Josepha Priestley’a. W polskiej literaturze z zakresu historii chemii niekiedy wymienia się go jako jednego z poprzedników Lavoisiera, ale jeszcze nie twórcy, w próbach konstruowania „teorii tlenowej”. Niestety, polscy autorzy nie pokusili się jeszcze o napisanie i ogłoszenie monografii czy też udokumentowanego źródłowo artykułu poświęconego Priestley’owi. Natomiast zagraniczni historycy chemii, zwłaszcza brytyjscy i amerykańscy, często odwołują się do poglądów tego badacza, publikując obszerne prace o nich.

Jednym z autorów piszących na ten temat jest Stephen E. Toulmin, wymieniany w Polsce na ogół jako filozof nauki o poglądach antyindukcjonistycznych,

obok Thomasa S. Kuhna, Norwooda R. Hansona i Paula K. Feyerabenda (bywają oni niekiedy nazywani przez filozofów „bandą czworga”). Otóż T o u l m i n opublikował krótki ale interesujący artykuł, zresztą fragmentarycznie skrytykowany przez Agassiego, zatytułowany: *Crucial Experiments: Priestley and Lavoisier* („Journal of the History of Ideas” XVIII (1957), s. 205–20).

Pogląd Toulmina – w interpretacji Agassiego – jest następujący: „[...] nie jest łatwo ocenić, a przynajmniej od razu, która z dwóch rywalizujących teorii jest prostsza. Z tego względu Priestley miał prawo przez jakiś czas trzymać się flogistonizmu (podkr. – S.Z.). Ale pogląd Toulmina jest prawdziwy nie w odniesieniu do Priestley’ a, a do jego przyjaciela Richarda Kirwana. Stwierdziwszy wyraźnie, że prostota (*simplicity*) stanowi jego kryterium wyboru, Kirwan nader konsekwentnie był w stanie wyrzec się później flogistonizmu. Natomiast Priestley trwał przy flogistonizmie do końca. Wyjaśnienie postępowania Kirwana może być w pełni podane z użyciem metody porównawczej, w ramach konwencjonalistycznej filozofii, wykazując w jaki sposób dalsze odkrycie i dyskusja, która wykazała większą prostotę antyflogistonizmu Lavoisiera, doprowadziły do zmiany myślenia Kirwana. Wyjaśnienie postępowania Priestley’ a, które różniło się od postępowania Kirwana, musi być odmienne; w przeciwnym razie metoda porównawcza dopuszczałaby zbyt dużo arbitralności, a więc utraciłaby swój punkt oparcia” (s. 166–7). Dalsze rozumowanie Agassiego wykracza poza schemat myślenia zasugerowany przez Toulmina. Oto obszerna wypowiedź autora.

„Tradycyjne Baconowskie wyjaśnienie postępowania Priestley’ a jest takie, że trwał on dogmatycznie przy swych poglądach. Doktryna preferencji [głoszona przez] Bacona wyjaśnia psychologicznie preferencję w terminach własnego interesu (*self-interest*): jakaś osoba przyjmuje daną preferencję ze względu na motyw »pożądania zwycięstwa, czy też wyróżnienia« oraz ze względu na obawę utraty twarzy dzięki popełnieniu błędu. Priestley wyraźnie odrzucał takie wyjaśnienie swego postępowania. Odrzucenie to jest nader proste: własny interes unieważnia krytykę flogistonizmu, jak to pokazuje publiczna sława w odniesieniu do Kirwana i publiczna wzdarga wobec niego samego; Kirwan nie porzucił flogistonizmu a Priestley nie trwał przy nim ze względu na własne interesy; obaj postępowali w interesie prawdy (*truth*). Jednakże własne wyjaśnienie swego postępowania przez Priestley’ a jest zadziwiające: gdybyśmy twierdzili, że flogistonizm jest błędny, zadeklarował, to musielibyśmy konkludować, że wszyscy wybitni myśliciele niedawnej przeszłości kierowali się preferencjami – wniosek, którego on sam nie mógł przyjąć. Priestley był więc przywiązany do doktryny Bacona dotyczącej preferencji, a to ze względu na swych bezpośrednich poprzedników, chociaż wykazując błędność tej doktryny, nie stosującej się do jego własnej generacji. W rezultacie albo dogmatycznie trzymał się flogistonizmu, albo przyjął preferencję, ponieważ nie był on wystarczająco krytyczny

wobec doktryny Bacona dotyczącej preferencji. Stanowił on więc dziwną mieszaninę krytycyzmu i dogmatyzmu, podobnie jak uprzejmości i szorstkości; nadal czeka na mistrzowskiego biografę, zwłaszcza odkąd prowadził raczej burzliwe życie. Z jednej strony, odznaczał się wielką łatwością w zmienianiu swych poglądów. Z drugiej, trwał do końca przy flogistonizmie. Z jednej strony, podobnie jak autentycznie racjonalny myśliciel, pogardzał próbami zawierania kompromisu między jego własnym flogistonizmem a antyflogistonizmem Lavoisiera. Z drugiej, umieścił pod nagłówkiem »flogistonizm« doktryny Stahla i Cavendisha, chociaż różnią się one wzajemnie nie mniej aniżeli doktryny Cavendisha i Lavoisiera. (Nie istnieje żadna naukowa doktryna, która odpowiada opisowi flogistonizmu podanemu przez historyka. Istnieją flogistonizm Stahla a także naukowe wersje flogistonizmu [w ujęciach] Blacka, Cavendisha i innych. To, co jest wspólne dla wszystkich tych doktryn, to tylko metafizyczna teza, że istnieje »paliwo« (*combustible*))” (s. 167).

Niektórych czytelników zainteresują krótkie fragmenty omawianego paragrafu poświęcone wysiłkom podważenia, być może z inspiracji Priestley’a, a na pewno H.Davy’ego, „tlenowej teorii” Lavoisiera, według której każdy kwas zawiera tlen, a także supozycji, że *oxy-muriatic acid* jest kwasem. W pierwszym przypadku ustalono, że tlen nie jest niezbędny aby daną substancję traktować jako kwas; zaś w drugim – że rzekomy kwas jest po prostu pierwiastkiem *chlorem*. Oczywiście rozróżnienia *kwas-pierwiastek* zostały z czasem przyjęte na mocy określonych terminologicznych konwencji. Tak więc, jak mogę sądzić, rzekoma uniwersalność „teorii tlenowej” Lavoisiera została eksperymentalnie obalona, przynajmniej w odniesieniu do kwasów. Można natomiast dyskutować, czy nowa teoria kwasów, która uznała wodór za konstytutywny dla kwasów, stała się „bardziej prosta” aniżeli jej poprzedniczka w wydaniu Lavoisiera.

Osobliwy jest krótki paragraf 13, w którym mowa o korzyści unikaniu bycia mądrym po szkodzie. Paragraf ten, w mojej ocenie, jest miejscami niejasny ze względu na nie do końca ujawnione intencje autora a nadto dość „rozgadany”, co nie znaczy, że we fragmentach nie zasługuje na uwagę. Takim fragmentem jest, na przykład, następująca wypowiedź Agassiego.

„Ja sam akceptuję pogląd Poppera, że intelektualna aktywność polega na wysuwaniu imaginacyjnych propozycji (*imaginative proposals*) czy też rozwiązań danych problemów oraz na mającej powodzenie krytyce tych rozwiązań, które z kolei prowadzą do nowych problemów. Popper traktuje łącznie propozycje, które są podatne na eksperymentalną krytykę, a także próby podjęte w celu ich skrytykowania w sposób eksperymentalny, całością nazwaną empiryczną nauką (*empirical science*). Taki pogląd oczywiście koliduje z indukcjonizmem. Według indukcjonizmu flogistonizm [...] został z powodzeniem skrytykowany; a z tego względu jest on zasadniczo, po wszystkie czasy i miejsca, uszczerbkiem (*prejudice*; słowo to w niektórych kontekstach można niekiedy

tłumaczyć także jako: „preferencja” w rozumieniu jawnie negatywnym – S.Z.). Z drugiej strony, według Poppera, jest on nauką doktryną z tego samego powodu; a mianowicie był on empirycznie skrytykowany, toteż z tego względu jest on podatny na empiryczną krytykę, a stąd jest naukowy. W celu zaznaczenia tej różnicy, stwierdzam: sfalsyfikowane teorie są jedną rzeczą, co do której indukcjonista deklaruje, że są oczywiście nienaukowe (*nonscientific*); według Poppera te same teorie są w sposób nader oczywisty naukowe (*scientific*). Konwencjonalisci zarówno postrzegają flogistonizm jako naukowy, jak też zaprzeczają, że jest on podatny na krytykę. Mogą oni uznać, że był on postrzegany jako bardziej ograniczony w zastosowaniu, a więc mniej prosty aniżeli następujące po nim koncepcje; ale mogą oni twierdzić, że nie jest to żadna krytyka – ponieważ nie możemy, na przykład, ganić Stahla za nieznaną później odkryć i pomysłów Lavoisiera. Wprawdzie konwencjonalisci mogą dodać, że Lavoisier myślał inaczej; że traktował siebie jako krytyka Stahla a nawet nakłaniał swą żonę, aby ceremonialnie spaliła książki Stahla; ale ten okropny obskurantyzm był zakorzeniony w pozanaukowej krótkowzroczności Lavoisiera: filozoficznie pobił, ponieważ był indukcjonistą, zaś pod względem naukowym postąpił jak dobry naukowiec, a mianowicie jak konwencjonalista” (s. 170).

Ostatnie cytowane zdanie będzie zapewne odebrane przez czytelników jako niejasne. Ale jest przywilejem odbiorców takiego czy innego tekstu, aby zadeklarować swoje stanowisko wobec niego. Interesujące jest to, że Agassi twierdzi, że Lavoisier był wprawdzie indukcjonistą, ale który postąpił czy też postępował jak konwencjonalista. Osobliwe to zestawienie ocen. Można byłoby więc sądzić, że – zdaniem autora – dają się wzajemnie pogodzić dwie postawy: indukcjonisty i konwencjonalisty! Niezależnie od tego w jaki sposób uzasadnić, że jest to możliwe, na uwagę zasługuje pogląd żywny przez Agassiego i dość często przez niego powtarzany, iż Lavoisier dokonał rewolucji w chemii, chociaż rzekomo był on indukcjonistą. W tym miejscu można zadać raczej retoryczne pytanie: na czym polegał indukcjonizm Lavoisiera? Okazuje się, że dokonywanie takiej czy innej rewolucji w nauce, w tym przypadku w chemii, jest przywilejem uczonego, którego postawy badawcze i pozabadawcze mogą być rozmaicie określane przez danego naukoznawcę, jak świadczy powyższa wypowiedź Agassiego; tak więc rewolucji w chemii mogliby dokonać zarówno indukcjonista, jak i konwencjonalista. Rzecz w tym, jak mogę sądzić, że Lavoisier nie był ani indukcjonistą, ani konwencjonalistą, a był po prostu chemikiem.

W dalszych swych rozważaniach Agassi twierdzi, nawiązując do tytułu paragrafu 13, że konwencjonalisci niekoniecznie są „mądrzy po szkodzie” (*wise after event*), dodając przy tym, że lepiej w ogóle nie być mądrym po szkodzie. Użycie tej metafory w kontekście omawiania przez autora postępowania

„wszystkich nowożytnych historyków i wszystkich filozofów historii” może budzić pewne wątpliwości po przeczytaniu następującej jego wypowiedzi.

„Według mnie współcześni historycy znacznie przewyższają swych poprzedników a sztuka pisania biografii stała się dwudziestowieczną specjalnością głównie dlatego, że jednym z wielkich odkryć naszej epoki jest to, iż możemy postępować lepiej nie będąc mądrymi po szkodzie. Są rozmaite racje w tym względzie. Według jednej [z nich] nasza historia staje się bardziej interesująca; a my ożywiamy dawne doświadczenia. Próba zobaczenia świata oczami naszych poprzedników jest pouczająca zarówno w unikaniu parafianśszczyzny (*parachialism*), jak i w lepszym ocenianiu naszego dziedzictwa (*heritage*). Snuje ona opowieść o walce, która doprowadziła do powstania naszych obecnych warunków, opowieść, którą traktujemy jako prawdę zamiast oceniania, rozumienia i uwielbiania. Ale najprostszą, chociaż pozornie raczej abstrakcyjną, jest metodologiczna racja. Jedynym sposobem, w jaki powinniśmy zadawałajaco wyjaśniać historyczne zdarzenia jest wykorzystanie tego, co zostało nazwane »logiką sytuacyjną« (*situational logic*), dzięki rekonstruowaniu sytuacji historycznych ludzi (*historical people*) i ich celów, dzięki dedukowaniu wniosku z naszych założeń, że ich rzeczywiste postępowanie było najodpowiedniejsze. Zostało to podkreślone i dobrze uargumentowane przez Collingwooda w jednym z najbardziej wysławianych fragmentów w jego *Autobiography* (1939). Collingwood wyraził się w nim, że **ta historyczna metoda daje się zastosować tylko do mającego powódzenie postępowania** (podkr. – S.Z.) (takiego, jak postępowanie Nelsona pod Trafalgar). Doszedł on do tego wniosku, ponieważ poszukiwał pewności i dlatego uważał, że tylko gdy jakaś osoba osiągnęła swój cel możemy dowiedzieć się na pewno jaki był to cel. Dla kontrastu, Popper twierdzi, że logika sytuacyjna prowadzi do teorii, które są podatne na krytykę; toteż nie ma on żadnej potrzeby aby akceptować ograniczenie wysunięte przez Collingwooda, ponieważ sam nie poszukuje pewności” (s. 171).

Stanowisko Agassiego w sprawie ewentualnych walorów logiki sytuacyjnej nie jest przez niego jednoznacznie wyartykułowane. Z jednej strony, z sympatią odnosi się do logiki sytuacyjnej w ogóle; z drugiej, zdaje się podzielać stanowisko Poppera, które sprzeciwia się ograniczeniu wyrażonemu przez Collingwooda. Wydaje się, że w praktyce historyków nauki przeważa opcja preferująca raczej stanowisko Collingwooda aniżeli Poppera.

Niezależnie od tej uwagi, z pewnością dyskusyjnej, można też dyskutować następujący problem: czy w ogóle można unikać bycia mądrym po szkodzie? Wydaje się, że można tego unikać, na przykład wówczas, gdy nie uświadamiamy sobie, iż taka szkoda rzeczywiście wystąpiła. W historii nauki jako meta-nauce taka ułomność w uświadamianiu sobie tego czy owego w dziejach nauki wcale nie bywa sporadyczna. Bywają też inne sytuacje, na przykład związane

z trudnościami związanymi z wykorzystaniem istniejących lub z brakiem technicznych urządzeń w dokonywaniu odkryć.

W zbliżonym klimacie, jak wysunięty przeze mnie ostatni problem, jest napisany paragraf 14, w który Agassi rozważa trudności związane z unikaniem bycia mądrym po szkodzie. W gruncie rzeczy chodzi mu o następującego rodzaju problemy: dlaczego tak późno dokonano takiego czy innego empirycznego odkrycia, chociaż już wcześniej były znane odpowiednie techniki umożliwiające takie empiryczne odkrycie? Na przykład, dlaczego tak późno odkryto tlen (*oxygen*), „gdy różnica między świeżym powietrzem (*fresh air*) a cuchnącym (*foul*) była znana jaskiniowcom”?; albo: dlaczego trzeba było czekać przez prawie dwa stulecia na odkrycie słonecznych linii spektralnych „po odkryciu spektralnej dekompozycji światła słonecznego” etc. Nie wchodząc tutaj w szczegóły, stwierdzę, że wspomniane trudności związane z unikaniem bycia mądrym po szkodzie były rzadko dyskutowane nawet przez historyków nauki. Jednym z powodów takiego zaniechania był m.in. tradycyjny optymizm żywiony wobec nauki, który w zasadzie nie pozostawiał miejsca na trudności.

„Bacon, na przykład, nie dostrzegał żadnego powodu aby cała nauka (*science*) nie była uprawiana w ciągu kilku generacji, gdy obalone już zostały średniowieczne zabobony. A zaledwie sześćdziesiąt lat temu wielu poważnych fizyków uważało, że zadanie teoretycznego fizyka gwałtownie zbliżyło się do ukończenia. Powszechnie jeszcze uważa się, że nauka stała się prosto żeglująca gdy tylko zrozumiano indukcyjną metodę; początkowo Brahe obserwował, następnie Kepler generalizował, w międzyczasie Galileusz obserwował i generalizował a następnie Newton obserwował i generalizował na wyższym poziomie, a więc kończąc pracę w teoretycznej mechanice. Jeżeli nauka w ogólności postępuje naprzód tak gładko i szybko, to nie można rozsądnie narzekać na kilka przeoczeń (*oversights*)” (s. 172–3).

Taki wizerunek postępu nauki jawi się Agassiemu naiwny; w zamian twierdzi, że podane przez niego przykłady sugerują, iż nie chodzi mu o poszczególne „okazjonalne przeoczenia”, lecz o „poważne trudności”. I tak, dochodzi on do sformułowania problemu typu „dlaczego”, a następnie podejmuje próbę wyjaśnienia owych „poważnych trudności”. Częstkowym wyjaśnieniem jest odwołanie się autora do matematycznych, czy wręcz eksperymentalnych technik. Innymi słowy: niektóre odkrycia muszą być poprzedzone wykorzystaniem owych technik; z kolei niektóre teorie muszą być poprzedzone przez owe odkrycia. Jako negatywny przykład podaje, że tlen nie został odkryty zanim chemicy nie zapoznali się z technikami w zakresie zbierania i ważenia gazów, a dopiero wówczas gdy się z nimi zapoznali. Jednak tlen był odkryty dzięki wykorzystaniu prymitywnych technik, które były znane już w starożytności, chociaż zostały one udoskonalone. Mimo to odkrycie to dokonało się dopiero po wielu stuleciach. Otóż historycy nauki twierdzą, że można wskazać bardzo nieliczne

przykłady, iż poszczególne odkrycia rychło były dokonywane po udostępnieniu technicznych wynalazków, zaś teorie rychło konstruowane po dokonanych odkryciach empirycznie danych faktów, które owe teorie miały wyjaśnić. Dlaczego, jakie były „poważne trudności”, które powstrzymywały uczonych przed uzyskaniem swych osiągnięć? Odpowiedź autora na to pytanie, *explicite* nie wyartykułowane w *Historiography*, jest następująca.

„Sugeruję, że owymi trudnościami są zwykle naukowe teorie akceptowane w danym okresie (podkr. – S.Z.). Jesteśmy skłonni być mądrymi po szkodzie, ponieważ jesteśmy skłonni zapominać o naukowych błędach (*errors*), które poprawiło dane zdarzenie. W związku z tym stajemy się niezdolni do oceny czy to wielkiej trudności w wywołaniu tego zdarzenia, czy to jego intelektualnej wartości. Nasza skłonność do zapominania dawnych błędów jest spowodowana czarem, który wywołuje w nas Baconowska teoria błędów” (s. 174).

W celu przewyciężenia Baconowskiej teorii błędów (czyli tzw. *idoli*), Agassi wstępnie dyskutuje *pojęcie błędu*, które rozmaicie funkcjonuje w różnych filozofiach nauki i mowie potocznej (por. s. 174–5).

W jakiejś mierze problematykę tę Agassi kontynuuje w następnym paragrafie 15, który traktuje o przeszkodach, które blokują dokonywanie teoretycznych odkryć (*theoretical discoveries*) w ramach nauki. Natomiast w paragrafie 16 rozważa przeszkody, które blokują dokonywanie odkryć nowych empirycznych faktów (por. dalsze moje uwagi). Swe rozważania na temat pierwszego typu odkryć rozpoczyna od następującej deklaracji.

„Nowe pomysły (*ideas*; wyraz ten można też tłumaczyć jako: »idee« – S.Z.) są nowymi rozwiązaniami starych problemów albo nowych. Gdy nowy pomysł jest rozwiązaniem starego problemu, to często nie jest on pierwszym jego rozwiązaniem. Często starsze rozwiązanie danego problemu było dobrym rozwiązaniem, toteż nowy pomysł nie był przywoływany dopóki starsze rozwiązanie nie zostało skutecznie skrytykowane. W celu zaakceptowania tej tezy, musi się uprzednio zaakceptować, że niektóre rozwiązania, które są podatne na krytykę, mogą być dobre. Historia nauki ujawnia wiele takich przykładów” (s. 175).

Następnie Agassi odwołuje się do kilku przykładów egzemplifikujących cytowaną deklarację. Dotyczą one takich postaci z dziejów nauk przyrodniczych, jak: Archimedes vs. Arystoteles (hydrostatyka), Kepler (astronomia), Proust i Dalton vs. Berthollet (chemia). Poglądy wymienionych uczonych są na ogół dobrze znane historykom nauk przyrodniczych aby je tutaj powtarzać za autorem. Niestety, po przedstawieniu owych przykładów *explicite* nie artykułuje on w konwencji ogólnej swych poglądów na temat przeszkód, które blokowały dokonywanie teoretycznych odkryć w ramach poszczególnych nauk. Niemniej omawiany paragraf zdaje się skłaniać potencjalnych historyków hydrostatyki, astronomii i chemii do podejmowania badań nad przeszkodami,

które w poszczególnych fazach twórczej działalności wybranych dawnych uczonych, utrudniały im dokonywanie takich odkryć (por. s. 175–80).

W paragrafie 16, który – jak wskazuje jego tytuł – ma traktować o przeszkodach blokujących dokonywanie odkryć nowych empirycznych faktów, Agassi w sposób eseistyczny, by nie powiedzieć publicystyczny, wypowiada swe opinie, które trudno byłoby wykorzystać w konstruowaniu spójnego wizerunku jego ogólnych poglądów. Epizody, w których uczestniczą wybitne postaci z dość odległej przeszłości (np. Bacon, Boyle, Hobbes, Newton, Lagrange, Whewell), koincydują w jego wykładzie z epizodami ubarwionymi obecnością też wybitnych postaci, które są usytuowane stosunkowo bliżej naszej współczesności (np. Kafka, Hertz, Einstein, Morley, Michelson, Planck). Oczywiście niektórzy czytelnicy preferują takie uprawianie historiografii nauki, inni wołają podejście bardziej „skonsolidowane”.

Niektóre wątki w tym paragrafie stanowią kontynuację wcześniejszych rozważań Agassiego w *Historiography*. Łatwo zauważyć, że z upodobaniem sięga w nim do przykładów z dziejów chemii. W szczególności do okresu poprzedzającego powstanie „tlenowej teorii” Lavoisiera. Oto co autor pisze na temat poglądów wybitnych chemików tego okresu.

„Van Helmont i Stahl uważali, że świeże powietrze (*fresh air*) staje się w jakiejś mierze paskudztwem dzięki zaabsorbowaniu dymu i flogistonu (*phlogiston*). Jeżeli tak, to powietrze zapewne powinno rozszerzać się podczas tego procesu. Ale, jak Van Helmont wkrótce stwierdził, powietrze traci w tym procesie około jednej piątej swej objętości. Było to zagadkowe, ale nie fatalne dla wyjaśnienia. Według odmiany flogistonizmu w ujęciu Stahla kreda (*chalk*) byłaby wapnem niegaszonym (*quicklime*) pozbawionym flogistonu; ale Black sugerował, że jest ona wapnem niegaszonym wzbogaconym o stałe powietrze (*fixed air*). Black więc zaprezentował alternatywę wobec teorii Stahla: według jego poglądu [wyrażenie] »wzbogacone o stałe powietrze« pełni podobną rolę co [wyrażenie] Stahla »pozbawione flogistonu«. Ale nie było jasne do jakich zjawisk powinna się stosować teoria Blacka, a do jakich teoria Stahla, toteż debata rozszalała się wokół tej kwestii. Otóż, gdyby raczej teoria Blacka aniżeli teoria Stahla stosowała się do metali, to problem ciężarów wapn (*calces*) byłby rozwiązany. W takim razie wynikałoby, że ogrzewanie jakiegokolwiek wapna powinno wytwarzać wyjściowy metal wzbogacony o stałe powietrze. W roku 1774 Bayen ogrzał wapno rtęci (czyli współczesny tlenek rtęci dwuwartościowej HgO – S.Z.) i, rzeczywiście, przekształcił je w rtęć!

Wkrótce po tym, Priestley powtórzył ten eksperyment i – ponieważ stałe powietrze gasi płomień – umieścił [zapaloną] świecę w wywiązującym się (rzekomo stałym) powietrzu. Ku swemu zaskoczeniu, świeca zapłonęła intensywniej zamiast być zgaszona. W tym momencie Priestley – sądząc że powietrze nie było stałym powietrzem ale pewnego rodzaju *nitrous gas* (zarówno

Agassiemu, jak i Priestleyowi zapewne chodzi o tlenek azotu, któremu współcześnie przypisuje się wzór NO i w niskich temperaturach rozkłada się na azot i tlen – S.Z.), który miał właściwość podtrzymywania płomienia – próbował usunąć tę właściwość za pomocą dobrze znanych metod, Ale świeca nadal nie gasła. Wówczas sam zrezygnował na rzecz idei, że było to najlepsze, najświeższe możliwe powietrze dla płomieni; a mianowicie zwykłe świeże powietrze (*ordinary fresh air*)” (s. 184–5).

Obszerny paragraf 17 jest poświęcony – jak pisze Agassi – „jednemu z największych odkryć w całych dziejach nauki”, a mianowicie odkryciu elektromagnetyzmu przez Hansa Christiana Oersteda (Ørsted). Wprawdzie nie jest to paragraf zbyt trudny do zrozumienia przez niespecjalistów, ale mniemam, że na temat jego treści najlepiej wypowiedzą się specjaliści. Powiem jednak, że opinia Agassiego, iż odkrycie to było jednym z największych w dziejach nauki, nie jest według mnie przekonująca, a to z tego względu, że trudno rozstrzygnąć w oparciu o jakie kryterium autor wyartykułował swą opinię. Chyba, że za takie kryterium uzna się przytoczoną przez niego pochlebną ocenę wypowiedzianą przez Pierre’a D u h e m a w książce *Leçons sur L'Électricité et le Magnetisme* (Paris, 1891–2, III, s. 433). Ocena ta sprowadza się do tezy, że odkrycie to stanowiło „punkt wyjścia wszystkich badań, które konstytuują elektrodynamikę i elektromagnetykę” (cytuję za Agassim, s. 186). Ale taką ocenę trudno byłoby traktować jako kryterium upoważniające Agassiego do wypowiedzenia własnej opinii.

Nader interesujący, chociaż miejscami intencyjnie niejasny, jest paragraf 18, który wieńczy *Historiography*. Dotyczy on historycznego wyjaśniania w rozumieniu samego Agassiego, a ściśle problem ujmując tego, w jaki sposób powinna być pisana historia nauki (*history of science*).

„Pierwsza maksyma oświeconej i tolerancyjnej historiografii powinna być następująca: jakaś interesująca czy też stymulująca opowieść jest dobra i powinna liczyć się jako historia, jeżeli spełnia dwa warunki: (a) nie często gwałci faktualne informacje (*factual informations*) łatwo dostępne jej autorowi, i (b) nie oferuje historycznych przypuszczeń (*conjectures*) jako rzekomych fragmentów faktualnego świadectwa. Wielu metodologów, od Bacona do Radcliffe-Browna, pisało wbrew przypuszczeniowej historii; taka indukcyjnizmowa stronniczość prowadzi albo do żądania aby historycy odnotowywali fakty, i tylko fakty, albo do żądania aby historycy weryfikowali swe przypuszczenia. Lepszym żądaniem jest aby historycy próbowali testować swe przypuszczenia. Odrzucam nawet takie żądanie, ponieważ nie dostrzegam, co jest błędnego gdy jeden historyk oferuje jakieś przypuszczenie a inny je testuje i odrzuca. Znacznie rozsądniejsze jest żądanie aby historycy dostarczali tylko (zrozumiałych) dających się testować przypuszczeń. Odrzucam nawet to żądanie jako zbyt krępujące, zwłaszcza że jeden autor mógłby oferować jakieś przypuszczenie, inny uczynić je dającym się testować a jeszcze inny je testować. Oczywiście jest korzystne aby raczej

mieć jakieś przypuszczenie aniżeli żadne, raczej dające się aniżeli nie dające się testować, i aby testować je raczej natychmiast aniżeli później. Testowanie jakiejś opowieści skłania do poszukiwania obszerniejszego historycznego materiału, albo do podejmowania próby rzucenia nowego światła na istniejący historyczny materiał. Faktem jest, sugeruję, że jakiś rozdział w historii jest ulepszany tylko dzięki naprzód jego napisaniu a później powtórnym napisaniu przez kilku autorów, którzy próbują wzajemnie skrytykować się i dostarczyć alternatywnych poglądów. W ten sposób tworzą bardziej spójne wyjaśnienia, żywsze wizerunki dotyczące postępowań historycznych postaci oraz bardziej interesujące wyjaśnienia tych postępowań wyznaczonych przez cele sprawców i okoliczności” (s. 193–4).

Powyższe wskazania wydają się oczywiste i chyba nie wywołają znaczącego sprzeciwu wśród czytelników. Niemniej, wskazane byłoby stwierdzić, że dotyczą one raczej postulowanych sytuacji w pracy historyków, w tym historyków nauki, aniżeli rzeczywistych sytuacji w ich pracy. Na ogół dążą oni nie do testowania takich czy innych ustaleń dokonanych przez wcześniejszych historyków, ale zweryfikowania czyli potwierdzenia tych ustaleń dążąc do jakiejś w miarę spójnej całości, którą oferują naprzód wydawcom a później czytelnikom. Ustalenia zweryfikowane na mocy indukcji przez wyliczenie funkcjonują z kolei w społecznym odbiorze kreując wizerunki przeszłości skrojone, co oczywiście, na miarę ich twórców tych ustaleń.

Do cytowanej dopiero co opinii Agassi powraca w końcowym fragmencie *Historiography*, rozważając następującą swą hipotezę: „choć prawa wykorzystywane w historycznym wyjaśnianiu są zwykle bardzo proste, tam, gdzie historia nauki (*history of science*) jest rozważana, są one wysoce problematyczne i skomplikowane” (s. 194).

A na razie Agassi przywołuje stosowne poglądy Poppera, ulubionego swego mentora w zakresie filozofii nauki, w szczególności dotyczące dedukcyjnego modelu wyjaśniania w zastosowaniu do problematyki historycznej. Przypomnę, że wspomniany model został opisany m.in. w takich pracach Poppera, jak: *The Open Society and Its Enemies* (1949), *The Poverty of Historicism* (1957), *Logic of Scientific Discovery* (1959). Szczególnie ważny jest poniższy komentarz Agassiego dotyczący poglądów Poppera na temat tego modelu.

„Wielu filozofów *implicite* zgadza się, że jeżeli jakieś twierdzenie czy też zestaw twierdzeń *a* wyjaśnia twierdzenie *b*, to *b* wynika z *a*. Popper śmiało zasugerował, że jakieś *a*, z którego wynika *b*, jest zapewne wyjaśniające *b*. W takim przypadku, dodał, jeżeli *a* i *b* są pojedynczymi twierdzeniami (powiedzmy, twierdzeniami dotyczącymi obserwowanych faktów), wówczas wyjaśnienie stanowi błędne koło (*circular*), albo jest *ad hoc*. Otóż, alternatywnie, *a* mogłoby zawierać uniwersalne, jak również pojedyncze twierdzenia, ponieważ jakiś pojedynczy wniosek nie może wynikać z samej uniwersalnej przesłanki. Co więcej,

jeżeli te przesłanki są testowalne, to wyjaśnienie będzie naukowe (*scientific*). Podążając za praktyką fizyków, Popper nazywa pojedyncze twierdzenia występujące w wyjaśnieniu »warunkami początkowymi« (*the initial conditions*), zaś uniwersalne twierdzenia »uniwersalnymi prawami« (*the universal laws*). W fizyce jest to znany schemat; Popper stwierdził, że stosuje się on także gdzie indziej – na przykład w historycznym wyjaśnieniu. Nauka (*science*) dotyczy poszukiwania i testowania uniwersalnych praw; historia (*history*) – poszukiwania i testowania warunków początkowych; zaś technologia (*technology*) – poszukiwania użytecznych uniwersalnych praw i użytecznych warunków początkowych. Jeżeli interesujemy się testowaniem jakiejś uniwersalnej hipotezy i wykonujemy eksperyment, który (ściślej: wynik tego eksperymentu – *S.Z.*) okazuje się problematyczny, to odrzucamy ten eksperyment i rozpoczynamy od nowa; historyk, z drugiej strony, mógłby próbować znaleźć to, co akurat popsulo ten specyficzny eksperyment, oferując hipotezę dotyczącą tego przypadku i testując ją. Mówiąc krótko, podczas koncentrowania się na warunkach początkowych, interesujemy się historią, natomiast podczas koncentrowania się na uniwersalnych prawach interesujemy się generalizującą nauką (*generalizing science*)” (s. 194).

Jednak pojawia się pewien problem, zresztą zauważony przez Poppera i skomentowany przez Agassiego w następującym ujęciu.

„Według pomysłu Poppera wszelkie wyjaśnienia, z wyjątkiem błędnego koła (*circular*) i innych niezadawalających wyjaśnień, zawierają uniwersalne prawa. Ale w książkach z zakresu historii uniwersalne twierdzenia są prawie całkowicie nieobecne. Otóż nie jest to nazbyt natrętny problem: doktryna Poppera dotyczy w pełni wypowiedzianych wyjaśnień, podczas gdy zwykle wyjaśnienia nie są w pełni wypowiedziane, ale zaledwie naszkicowane. Jeżeli chce się skrytykować dedukcyjny model Poppera na tym poziomie, to można wykazać, że jest on prawie nigdzie stosowalny, a to dlatego, iż prawie nigdy *explicite* nie wypowiadamy przesłanek. [...] Wydaje się oczywiste, że w jakiegokolwiek prezentacji wyjaśnienia – w matematyce, fizyce, socjologii czy w historii – autorzy zakładają, że czytelnicy już znają fragmenty tego wyjaśnienia, toteż opuszczają te fragmenty pragnąc po prostu uniknąć powtarzania, banalności i trywialności. To, co jest banalnością czy trywialnością, oczywiście zależy od autorów i ich ewentualnych audytoriów; jednak zakładając (słusznie lub nie), że pewne twierdzenie jest dość trywialne, autor nie wyrazi tego, ale co najwyżej wypowie [odpowiednią] aluzję. Tak więc, teksty z logiki i matematyki, które zawierają tylko prawie wyraźne wyjaśnienia, zawierają tylko prawie trywialne twierdzenia; ci, którzy nie wiedzą jakie jest zadanie ich autorów i z jakimi problemami muszą się oni borykać, uznają owe książki dotyczące w pełni zaksjomatyzowanych i sformalizowanych systemów za nudniejsze aniżeli książki telefoniczne” (s. 195).

W kontekście tej krzepiącej uwagi, Agassi dodaje, że według Poppera, „[...] ponieważ większość uniwersalnych twierdzeń wykorzystywanych przez historyków to twierdzenia trywialne, to nie potrzebują oni *explicite* ich wypowiadać”. W tym miejscu kończy się inspiracja ze strony Poppera w odniesieniu do Agassiego, który twierdzi, że fizycy też przemilczają pewne trywialne uniwersalne prawa w swych wyjaśnieniach, zaś historycy czasami wypowiadają nietrywialne uniwersalne prawa a przemilczają trywialne warunki początkowe. Jest to ciekawe spostrzeżenie, którego autor jednak dalej nie popiera przykładami z dziejów nauki.

Kończąc swe studium, Agassi wypowiada kilka interesujących uwag, które nawiązują do wcześniejszych jego ustaleń czy propozycji zawartych w *Historiography*.

„Historycy nauki, inaczej aniżeli większość innych historyków, muszą na ogół korzystać z praw, które są wysoce problematyczne z metodologicznego i epistemologicznego punktów widzenia. Toteż inaczej aniżeli większość historyków, którzy muszą korzystać z problematycznych praw, są oni rzadko świadomi faktu, że ich prawa są rzeczywiście problematyczne” (s. 196).

Bardziej interesujące są, przynajmniej dla mnie, dwa następne problemy, zresztą zagadkowe w opinii Agassiego, ale które próbuje on wyjaśnić.

„Pierwszy, dlaczego problematyczna teoria Bacona jest akceptowana jako trywialnie prawdziwa przez tak wielu historyków nauki? Drugi, dlaczego ich historie, podobnie jak historie oparte w sposób oczywisty na niespójnych mieszaninach indukcyjnych i konwencjonalistycznych poglądów [...], są tak cierpliwie tolerowane przez raczej oświeconą publiczność?

Moja odpowiedź na pierwszy problem jest następująca: teoria Bacona stanowi jedyne dobrze znane wyjaśnienie powstawania naukowych idei. A ponieważ najbardziej oczywistym zadaniem historyków zajmujących się wzrostem nauki jest wyjaśnienie specyficznych osiągnięć tego rodzaju, zwłaszcza dotyczących rozwoju idei, to potrzebują oni ogólnej teorii rozwoju idei; toteż ogólna teoria Bacona dotycząca wyłaniania się (naukowych) idei nie ma jeszcze żadnej szeroko znanej rywalki.

Drugi problem jest rozstrzygany za pośrednictwem następującego przypuszczenia. Nauka jest dobra; ludzie łatwomiernie akceptują pogląd, że nauka jest dobra, ponieważ naukowcy zawsze mają rację lub prawie zawsze mają rację lub zasadniczo mają rację. [...] Toteż zadaniem historyków nauki jest wychwalanie nauki [...]. Z tego punktu widzenia historycy nauki muszą akceptować indukcyjizm lub konwencjonalizm, albo ich mieszaninę. Krytyczna postawa wobec obu mogłaby wyglądać niebezpiecznie, podobnie jak krytyka samej zasady, że nauka jest dobra” (s. 196).

I wreszcie ostatnia wypowiedź Agassiego, podana tutaj dla pokrzepienia tych, którzy obawiają się zdominowania historii nauki przez filozofię nauki

obejmującą metodologię nauki. Oto jego wypowiedź, którą kończę niniejszy szkic.

„[...] pragnę przypomnieć czytelnikom, że chociaż moją jawną intencją było bronienie metodologii Poppera jako środka ulepszenia obecnego żałosnego stanu rzeczy w dziedzinie historii nauki (*the field of the history of science*), to nie myślę, że świadome metodologiczne wysiłki są niezbędne dla historyka nauki w pisaniu interesującej i wartościowej pracy. Wielka różnorodność takich historii nauki od Priestley’ a i Laplace’ a do Burtt a i Koyrégo wskazuje, że nie istnieje żadna formuła odnośnie pisania ekscytującej historii nauki. Co więcej, nie zamierzam twierdzić, że nudne i błędne historie nauki są całkowicie bez wartości; sugeruję tylko, że ulepszenie jest możliwe w tym kierunku, który wskazałem” (s. 197).

TADEUSZ KUWAŁEK (1926-2012)

- KRYTYCZNE SPINNIENIE NA TRANSFORMACJE

Tadeusz Kuwałek (1926-2012) był profesorem nauk humanistycznych i nauk humanistycznych. Jego zainteresowania skupiały się na filozofii i historii nauki. Kuwałek nie akceptował formalnej transformacji. Twierdził, że nie ma nic do niej i nie powinien być nią. Chodziło o to, że nie ma nic do niej i nie powinien być nią. Chodziło o to, że nie ma nic do niej i nie powinien być nią. Chodziło o to, że nie ma nic do niej i nie powinien być nią.

Z takiego uwyrodnienia kierunku jako nauk wyłonił się jego sposób myślenia, a także ewentualnie jego sposób myślenia. Należał do tych, którzy – podobnie jak np. F. Hayek czy A. N. Koyré – uważali, że odpowiedź nie ma sensu. To ona przynosi nam wiele zaskakujących odkryć. Tadeusz Kuwałek skupiał się na badaniu idei. Nie był to jednak jego intelektualny powód, ale raczej i dlatego się zajmował. Idea porządkowa, rozumowa, wartościowa w filozoficznym kontekście i społecznej sfery. Takie rozumienie Kuwałek wyrażał i twierdził, że wartościowa, rozumowa ekonomiczna teoretyka. Choć podlegał na przykład pozytywna i rozumowa jest w jego przypadku wyprzedzający formalny, intelektualny jego powód. Takie krytyczne, rozumowe i intelektualne powody, a wśród nich miał także a dialektyczny. Wiedział, że w swojej teorii była efektywna nauka ma u siebie podległe różne sposoby. Wskazywał na jego, że teoretycznym przedmiotem jest danej (w tym) i jego teorii, a także rozumowa uświadomienie. Ekonomia i rozumowa ma należą do wyprzedzających.

... historycy nauki, inaczej mówiąc, większość historyków nauki, muszą na ogół korzystać z praw, które są wprost problematyczne z metodologicznego i epistemologicznego punktu widzenia. Toteż inaczej niżeli większość historyków, którzy muszą korzystać z problematycznych praw, są oni rzadko świadomi faktu, że ich prawa są rzeczywiście problematyczne" (s. 196).

Bardziej interesujące są, przynajmniej dla mnie, dwa następujące problemy, zresztą zagadkowe w opinii Agassiego, do których próbuje on wyjaśnić.

Pierwszy, dlaczego problematyzmus *tabulae* Bacona jest akceptowana jako trywialnie prawdziwa przez tak wielu historyków nauki? Drugi, dlaczego ich historia, podobnie jak historia sporu w sposób oczywisty na niespójnych mieszalinach indukcyjnych i konwencjonalistycznych poglądów [...], są tak cierpliwie tolerowane przez raczej nieważną publiczność?

Moja odpowiedź na pierwszy problem jest następująca: teoria Bacona stanowi jedynie dobrze znanie wyjaśnienie powstawania naukowych idei. A ponieważ najbardziej oczywistym zadaniem historyków zajmujących się wzrostem nauki jest wyjaśnienie specyficznych osiągnięć tego rodzaju, zwłaszcza dotyczących rozwoju idei, to potrzebują oni ogólnej teorii rozwoju idei; toteż ogólna teoria Bacona dotycząca wylaniania się (naukowych) idei nie ma jeszcze żadnej szeroko-znanej rywalki.

Drugi problem jest rozstrzygnięty za pośrednictwem następującego przypuszczenia. Nauka jest dobra; ludzie łatwociernie akceptują pogląd, że nauka jest dobra, ponieważ naukowcy zawsze mają rację lub prawie zawsze mają rację lub zasadniczo mają rację. [...] Toteż zadaniem historyków nauki jest wychwalanie nauki [...]. Z tego punktu widzenia historycy nauki muszą akceptować indukcyjizm lub konwencjonalizm, albo ich mieszanicę. Krytyczna postawa wobec obu mogłaby wyglądać niebezpiecznie, podobnie jak krytyka samej zasady, że nauka jest dobra" (s. 196).

I wreszcie ostatnia wypowiedź Agassiego, podana tutaj dla pokrzepienia tych, którzy obawiają się zdominowania historii nauki przez filozofię nauki

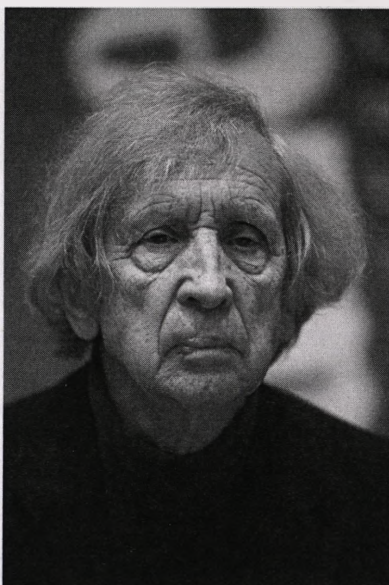
Paweł Kozłowski

Instytut Nauk Ekonomicznych PAN
Warszawa

**TADEUSZ KOWALIK (1926–2012)
– KRYTYCZNE SPOJRZENIE NA TRANSFORMACJĘ**

Tadeusz Kowalik (1926–2012) był profesorem nauk ekonomicznych i nauk humanistycznych. Taką stosowano niegdyś terminologię i pełną tytułaturę. Kowalik nie akceptował formalnie zwiększanego dystansu, tytułatury nie lubił, ale do tej pasował jak ulał. Ekonomię uważał za naukę społeczną, lokował ją właśnie pośród humanistyki. Najważniejsi byli dla niego ludzie, ich dobre życie, pomyślność, rozwój. Wszyscy ludzie, teraz.

Z takiego usytuowania ekonomii jako nauki wynikał sposób jej uprawiania, a także związki z gospodarką i społeczeństwem. Należał do tych, którzy – podobnie jak np. F. Hayek czy J. M. Keynes – uważali, że najważniejsze są idee. To one tworzą nasz świat zbiorowej egzystencji. Tadeusz Kowalik zajmował się badaniem idei. Nie był to jedyny nurt jego intelektualnej pracy, ale ważny i ciągle się rozwijający. Idee porządkował, rozumiał, umieszczał w historycznym kontekście i społecznej sieci. Także oceniał. Kowalik wyraźnie i świadomie je waloryzował, uprawiał ekonomię normatywną. Choć podział na ekonomię pozytywną i normatywną jest w jego przypadku nieprzydatny odrzucał go, kwestionował jego podstawy. Dużo czytał, również z literatury pozaekonomicznej, a wśród niej znał teksty z filozofii nauki. Wiedział, że w gruncie rzeczy każda refleksja naukowa ma u swoich podstaw jakieś wartości. Niezależnie od tego, co scjentyści przedstawieli danej dyscypliny o sobie mówią, a nawet co sobie uświadamiają. Ekonomia i ekonomiści nie należą tu do wyjątków. Tadeusz



Prof. Tadeusz Kowalik podczas debaty w redakcji „Gazety Wyborczej”, poświęconej książce prof. Romana Frydmana *Ekonomia wiedzy niedoskonałej* (23.10.2009 Warszawa). Fot. Bartosz Bobkowski / AGENCJA GAZETA

Kowalik wprost wyrażał wyznawaną przez siebie aksjologię. Oczekiwał od innych, nie zawsze z powodzeniem, podobnej postawy.

Ekonomia ma swoje reguły, jest według Niego nauką. Nie jest natomiast taką samą nauką jak na przykład fizyka czy chemia. Odrzucał naturalizm. Teorie i prawa ekonomii związane są z ludzką świadomością, ze zbiorową mentalnością. Na końcu procesu poznania i tak, jak napisał filozof, oglądamy swoje odbicie.

* * *

Był wybitnym ekonomistą. Dużo pracował, bardzo dużo napisał i zawsze miał czas dla innych. Lubił rozmawiać, szczególnie w stylu perypatetycznym. Wiem coś o tym. Był skromny i uczciwy. Badał myśl ekonomiczną, systemy gospodarcze, transformację polską i transformacje wcześniejsze. Troszczył się o stan społeczeństwa. Jego stosunek do świata wynikał ze zbiegania się dwóch perspektyw. Należał do tworzonych z przedstawicieli wielu historycznych pokoleń grona myślicieli, którzy uważają, że ludzie mogą żyć w świecie lepszym niż ten, w którym przyszło im być. Należał również do tych wrażliwych osób, które oceniają bieżący stan rzeczy z perspektywy grup najbiedniejszych. Ostatnie Jego teksty były właśnie temu poświęcone. Wskazywał na wielość systemów gospodarczych, a więc na możliwość wyboru. Krytykował obecność bezrobocia i ubóstwa. Nie potrafił zamykać oczu ani sumienia. Wskazywał na nierówności

dochodowe, które takie jak u nas nie są ani konieczne ani oczywiste. Ekonomia ma służyć zmianie, ma pokazywać różnorodność rozwiązań oraz ujawniać ich społeczne konsekwencje. Tadeusz Kowalik od czasów swojego ideowego dojrzenia był intelektualistą zaangażowanym.

Tytuł wyznacza perspektywę tego zapisanego drukiem obrazu. A właściwie szkicu do obrazu. Ważny jest w nim zarówno podmiot, jak i przedmiot, autor, czyli Tadeusz Kowalik oraz Polska i jej transformacja.

Szczególną uwagę i troskę poświęcał tym, którzy egzystują najskromniej. Biednym. W ten sposób patrzył na świat, także na Polskę. Szczególnie na Polskę. Na tej podstawie oceniał zmiany. Wszędzie, zwłaszcza u nas. Transformacja była dla niego częścią tych zmian. Przebiegały one w Polsce wcześniej, bo historia nigdy nie zamarła. Lata 70. różniły się od dziesięciolecia wcześniejszego, a to od poprzedniego. Przełom październikowy był dla Kowalika bardzo ważny. Szczególną wagę miało jednak powstanie „Solidarności”. Oba wydarzenia stanowiły kluczowe momenty w historii, takie, które formują pokolenia. Tadeusz Kowalik był w środku tych wydarzeń, należał do inicjatorów i uczestników. W obu przypadkach liczył na lepsze konsekwencje społeczne.

Transformację można opisać, przedstawić jej obraz. Utworzyła system, który co prawda jest w ruchu, ale wszystkie współczesne systemy społeczne mają swoją dynamikę. W każdym razie to nie kolejny, ciągle trwający tzw. okres przejściowy, który jeszcze nie wydał swoich słodkich owoców. Przeciwnie – one są i mają gorzki smak. Polska transformacja ma w oczach Tadeusza Kowalika kilka miejsc kluczowych, ośrodków, które budują całość. Ostrzej je widać w opozycji do innych miejsc, spoza systemu. Zresztą to jest metoda wielu intelektualnych analiz Kowalika. On był polemistą.

Zacznijmy jednak od końca, od puenty lub od podpisu całości. Zdaniem Kowalika powstał system, w którym dla wielu „nie ma ani pracy, ani tanich mieszkań”. Dotyczy to szczególnie młodych, co nie oznacza, że wyłącznie ich. W roku 1996 napisał, że w „w Polsce powstał jeden z najbardziej niesprawiedliwych ustrojów społeczno-ekonomicznych Europy drugiej połowy XX wieku”. Mało efektywny gospodarczo i bolesny społecznie.

Wymieńmy kilka właściwości tak ocenianego systemu. Wróćmy do początku. Mogło być inaczej. Istniały inne możliwości, teraz są również. Alternatywy są zawsze. Głosiciele jednej drogi rozwoju, zarówno stalinowscy marksiści, jak i neoliberalni leseferyści kamuflują rzeczywistość i uzasadniają swój wybór rzekomym brakiem innych rozwiązań.

Polska miała różne drogi przed sobą. Kowalik wielokrotnie je wskazywał – głównie dlatego napisał swoje dzieło *Systemy gospodarcze*. Szczególnie przywiązany był do systemu skandynawskiego. W Polsce przedstawiano, zarówno przed rokiem 1989, jak i później, program zmian prowadzących do budowy takiego systemu. Został odrzucony przez decydentów. Kowalik w związku z tym mówi o „ideowej klęsce Mazowieckiego”, przy czym źródło tej klęski widzi

w nim właśnie i w jego otoczeniu. W każdym razie nie w zewnętrznych wobec niego koniecznościach. Warunki były, co prawda, niesprzyjające, presja neoliberalno-konserwatywna silna, ale nie bezwzględnie determinująca. Powołuje się na głębokie analizy, odmienne prognozy i programy alternatywne. Poleca je. Wskazuje. Zwłaszcza na teksty Kazimierza Łaskiego, swojego przyjaciela, wybitnego ekonomisty od lat związanego z poważnym instytutem badawczym w Wiedniu.

Również krajowi ekonomiści przedstawiali alternatywne rozwiązania, modele i drogi polityki gospodarczej. Nie mieli jednak gdzie mówić o nich głośno, nie mieli wpływu na rzeczywisty bieg wydarzeń. Kowalik nie używa takich określeń, ale do opisu tej sytuacji (podkreślmy, że szczególnie ważnej) pasuje zarówno termin „represyjna tolerancja”, jak „przemoc symboliczna”. Także – z innej perspektywy – „propaganda sukcesu”. Zagłuszały one fakt, „że – to już stwierdzenie Kowalika – było dostatecznie wiele przesłanek, by nie »wybierać« po linii najmniejszego oporu neoliberalnej, anglosaskiej koncepcji ustrojowej”. Dodajmy, że gdy w końcu pierwszego dziesięciolecia XXI wieku zaczął się do dzisiaj trwający kryzys finansowy i gospodarczy, to okazał się on wyrazem autodestrukcji systemu neoliberalnego, a nie skandynawskiego.

Kryzysy finansowe, recesja, deflacja omijają kraje systemu skandynawskiego. Tadeusz Kowalik dowodzi, że nieprzypadkowo. A dokonywane tam zmiany nie oznaczają rezygnacji z modelu, nie prowadzą do wyzbycia się tożsamości. Przeciwnie. One respektują tożsamość modelu i traktują ją jako trwałą, pozytywną wartość. W Polsce – pisze Kowalik – została „zignorowana lekcja szwedzka”.

Wybór ma swoje podłoże. Tworzą je idee i ruchy społeczne. W Polsce – mówi Kowalik – wybrano idee politycznie i społecznie konserwatywne, promujące anachroniczną gospodarkę i także społeczeństwo. Zapoczątkowana przez „Solidarność” rewolucyjna zmiana stała się kontrrewolucją. Te idee mają swoich autorów i u nas naśladowców. Gorzej niż naśladowców, bo nadgorliwców, „pierwszych uczniów w klasie”. Kowalik wskazuje na F. Hayeka, M. Friedmana, monetarystów, neoliberalów, ekonomię neoklasyczną głównego nurtu, twórców i propagatorów konsensusu waszyngtońskiego. U nas L. Balcerowicza, S. Gomułkę i innych. Pomińmy pozostałe nazwiska, Kowalik te przytoczone wymienia często, inne też, choć rzadziej. Ważniejsze są idee pozytywne i ich autorzy. Tamte tworzą kontrast z tymi drugimi, godnymi polecenia. Ich szereg jest długi, zaczyna się od M. Kaleckiego, J.M. Keynesa i K. Polanyi’ego przez W. Brusa od czasu rewizjonistycznego, J. Rawlsa po A. Sena, J. Stiglitz, P. Krugmana i K. Łaskiego do dzisiaj. Wszyscy oni nie ulegają idealizacji wolnego rynku, nie dostrzegają jego jakoby opatrnościowych cech, podkreślają konieczność współdziałania państwa i rynku, znaczenie interwencjonizmu, stymulowania popytu itp. rzeczy nazywanych keynesizmem, państwem opiekuńczym, ekonomią popytu itp. Te terminy nie są synonimami, ale treściowo są

sobie bliskie, bo z różnych stron pokazują to samo. Tymczasem polska transformacja ożywiła idee pierwszej grupy autorów, które musiały doprowadzić do niepotrzebnej recesji, szoku, dużego i trwałego bezrobocia, polaryzacji i innych tego rodzaju cech. Je wszystkie, powiązane ze sobą, nazwałem kiedyś „społeczeństwem dewiacyjnym”, a Kowalik z aprobatą i uznaniem przyjął ten termin.

Wybór idei jest ważny, ale niewystarczający. Trzeba te idee wcielić w życie. One zmieniają świat ludzkimi czynami. Znaczenie ma liczba mnoga: liczy się ludzka zbiorowość. Tadeusz Kowalik wskazywał na rolę ruchów społecznych. Podkreślał niegdyś wagę samorządów pracowniczych, szczególnie jednak późniejszej „Solidarności”. Bez niej, jako ruchu społecznego, nie byłoby transformacji. Ale – podkreślał równie grubo – gdyby ona miała być zgodna z początkową, obowiązującą w „Solidarności” ideą, to powinna być inna. Efekt realny jest rezultatem apostazji, wręcz zdrady dokonanej przez tych, którzy stali się sternnikami zmian. Zaś członkowie ruchu społecznego napędzającego zmiany stali się największymi przegranymi. Realny konflikt społeczny został zastąpiony przez fałszywy, wywołany przez etniczny nacjonalizm, lustrowanie, szukanie „prawdziwych Polaków”, deklaracyjnych patriotów, polityczno-religijnych współwyznawców. Opisał to Dawid Ost i nazwał „klęską Solidarności”. Kowalik wielokrotnie powołuje się na tę książkę, identyfikując się z jej treścią.

Powinniśmy – daje wielokrotnie do zrozumienia Kowalik – zachować intelektualny krytycyzm, nie ulegać hegemonii wolnorynkowych mitów i presji obwieszzonego sukcesu. Trzeba dostrzegać realną postać istniejącego systemu w Polsce. Zdawać sobie sprawę z najważniejszych przyczyn złego stanu rzeczy. A decydujący był grzech pierworodny – kierunek nadany Polsce po wyborach parlamentarnych w 1989 r. To wówczas zaczęto budować z sukcesem ten „jeden z najbardziej niesprawiedliwych ustrojów”, a nie później, gdy kolejne ekipy, „inni”, zaczęli psuć. Na początku było kilka realnych dróg do wyboru. Ale wybór zablokowano, zamykając usta oponentom deprecjonującymi i fałszywymi etykietkami. Niektórym także krępując głowy.

Istniejąca w Polsce postać kapitalizmu uformowała realne społeczeństwo. Kowalik analizuje je wielokrotnie. Krzyczy o jego cechach, głośniejszy i dobitniejszy chyba nie można. Pokazuje palcem na istniejące u nas długotrwałe bezrobocie, które powstało i niejako zostało jawnie powołane przez nowy system, a właściwie przez jego elitę. System, który z punktu widzenia ekonomicznego tworzony miał być przy pomocy akumulacji pierwotnej. Uznano bowiem, że wszystko trzeba zaczynać od początku. Zastanej gospodarki nie traktowano jako narodowego majątku, ale jako obciążenie. Kowalik w związku z tym dla kontrastu wskazuje jeszcze inny niż Skandynawia wzór pozytywny: Japonię i azjatyckie tygrysy. Państwa te odrzuciły po II wojnie światowej drogę pierwotnej akumulacji i odniosły sukces. Wynik godny naśladowania.

Sformułowano w Polsce fałszywą alternatywę: państwo albo rynek. Wybrano wolny rynek bez państwa. To miał być ideał, w praktyce jednak używano

państwa, tyle że do ustanawiania wolnego rynku. Tymczasem w dobrze funkcjonujących systemach gospodarczych mamy do czynienia z koniunkcją. Również coraz więcej ludzi oczekuje obecności państwa w gospodarce. W Polsce także. Z pograniczami ekonomii i socjologii związany jest problem własności. Nasz system miał opierać się wyłącznie na własności prywatnej, jedynie „prawdziwej”, osiąganey w dużej mierze zabiegami reprivatyzacyjnymi. Głoszono ich chwałę, nie bacząc na to, że mówienie o świętości własności ośmieszało *sacrum*, podobnie jak podejmowane próby cofania czasu historycznego. Odrzucono sens istnienia własności zbiorowej, także wartości sektora publicznego. Nie dostrzeżono faktu, że własność oznacza też władzę. Duża własność daje dużą władzę. Nie tylko psuje demokrację, ale również przeczy wolnemu rynkowi jako dostępnemu dla wszystkich na równych prawach miejscu spotkań producentów i konsumentów.

Szczególnie dramatyczna w nowym systemie w Polsce jest skala zróżnicowania dochodowego. Ona rośnie. Teraz każdy, kto kontaktuje się z rzeczywistością ją widzi. Kowalik dostrzegał ją od początku, alarmował, kwestionował uważanie jej za normę lub za konieczność. Bodaj we wszystkich swoich tekstach z ostatniego ćwierćwiecza pisze szerzej lub krócej, ale zawsze wyraźnie o negatywnych i groźnych właściwościach obecnych nierówności. Przypomina, że ich przeciwieństwem praktycznym nie jest pełny egalitaryzm, ale nierówności umiarkowane, znacznie mniejsze niż u nas.

Nierówności dochodowe są ważnym problemem z wielu powodów. Oto niektóre z nich. Oznaczają one, że część społeczeństwa nie korzysta lub korzysta w nieproporcjonalnie małym stopniu z owoców wzrostu gospodarczego. Jeśli ci ludzie znajdują się w kręgu ubóstwa, to dyskryminacja ma rozleglejszą postać. Obejmuje ona również uczestnictwo w kulturze, oświacie, ochronie zdrowia, skraca długość życia. Podkopuje także podstawy instytucji politycznych liberalnej demokracji. Zakładają one przecież równość obywateli. To co innego niż równość dochodowa, ale jest z nią związana. Trzeba mieć bowiem warunki materialne, muszą być respektowane prawa socjalne, by móc korzystać z wolności i praw politycznych.

Nierówności związane są także z problemem jakości życia. Jeśli gospodarka ma służyć społeczeństwu a nie odwrotnie, to kluczowe jest właśnie pytanie o jakość życia a nie o wzrost PKB. Otóż najczęściej, jak wynika z badań, ludzie wiążą poczucie szczęścia z życiem w otoczeniu dość egalitarnym. Czują się lepiej w społeczeństwach o niewielkim zróżnicowaniu dochodowym. I tu wraca walor wzoru skandynawskiego. Poza tym, a może przede wszystkim, nierówności rozrywają społeczeństwo, dzielą je na garstkę zamożnych i getta ubogich. W każdym większym polskim mieście można obejrzeć blokowiska, upadające kamienice oraz popatrzeć zza zasieków na osiedla apartamentowców. Rodzi się frustracja, w wielu dojrzewa poczucie niesprawiedliwości.

Przerwijmy opis Polski widzianej oczyma Tadeusza Kowalika. Ten obraz nie jest kompletny, ale chyba wystarczająco bogaty, byśmy mogli sami wypełnić jego brakujące fragmenty. Kowalik robi to w swoich tekstach, aż po napisane niedawno. Część z nich ukaże się w tym roku, wspólnym staraniem Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN i Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, w ostatniej przygotowanej przez Niego książce. Zatyłował ją *O lepszy ład społeczno-ekonomiczny*.

Tadeusz Kowalik porównuje polską rzeczywistość do obowiązującej do roku 1997 Konstytucji. W ten sposób odnosi się nie tylko do znaczenia słów, ale też do powagi państwa prawa. Konstytucję traktuje serio. Podkreśla, że nie jest ona realizowana. Nie chodzi przy tym o odstępstwa drobne, ale o odmienne podstawy aksjologiczne tworzonej realnie rzeczywistości i papierowego zapisu. Wskazuje, że rewindykacja treści Konstytucji może być fundamentem nowego ruchu społecznego, który powinien zmienić Polskę. Taka jest jedna z konkluzji rozważań Kowalika, ostatni pod nimi podpis. Zgłoszone postulaty i realistyczne marzenia. Wcześniej sformułował uzasadnienie, będące zarazem diagnozą. Napisał: „Polski kapitalizm charakteryzuje się masowym bezrobociem, dużą warstwą ludzi żyjących w ubóstwie, wysokimi i ciągle rosnącymi rozpiętościami płacowymi i dochodowymi. Na drugim biegunie znajduje się zróżnicowana co do charakteru i zasobności warstwa właścicieli kapitału i dysponentów władzy o silnej, klientelistycznej lub otwarcie korupcyjnej więzi między nimi. Oba te bieguny to rezultat nie tyle żywiołowych procesów rynkowych, co świadomej działalności szeroko pojętej władzy i administracji”. Autor ten fragment swoich *Systemów gospodarczych* podkreślił.

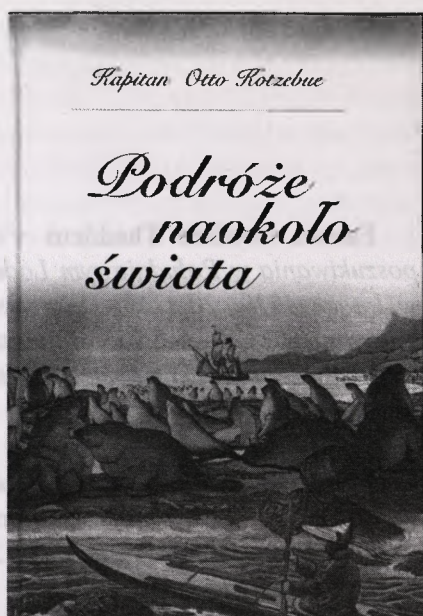
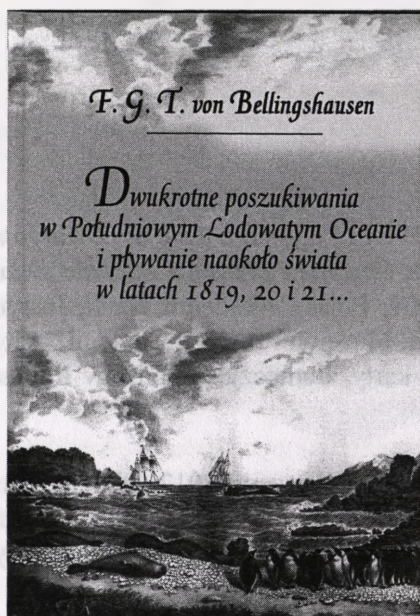
* * *

Tadeusz Kowalik umarł niedawno, bez mała wczoraj. Rozważał, które ekonomiczne idee są udokumentowane i które są zarazem mu bliskie. Uważał, że one mogą i powinny sprzyjać poprawie świata. Są niezbędne. Idee oddziałują na gospodarkę i formy ludzkich zbiorowości za pośrednictwem ruchów społecznych. Odrzucał kwietyzm, akademizm na Panteonie, opowiadał się za aktywizmem. W okolicach października 1956 r. pokładał nadzieje w samorządach robotniczych. Później w solidarnościowym wzburzeniu, w ostatnich latach podkreślał potrzebę zbiorowego dążenia do rewindykacji treści obowiązującej u nas od roku 1997 Konstytucji. Bliskość idei i aktywności, refleksji i życia była dla Niego ważna nie tylko w skali szerszej, ogólnospołecznej. On ten związek zaświadczał swoją egzystencją. Całym życiem. Ciągłość biografii Tadeusza Kowalika budzi podziw, jest godna podkreślenia tym bardziej, że – należy przyznać – nie jest u nas częsta.

Fabian Gottlieb Thaddeus von Bellingshausen: *Dwukrotne poszukiwania w Południowym Lodowatym Oceanie i pływanie naokoło świata w latach 1819, 20 i 21...* Warszawa 2009, Polska Akademii Nauk, Instytut Historii Nauki, Zakład Biologii Antarktyki, Muzeum i Instytut Zoologii, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, 250 s. + 2 karty, tłumaczył: Stanisław Rakusa-Suszczewski

Otto K o t z e b u e: *Podróż naokoło świata*. Warszawa 2012, Instytut Historii Nauki im. Ludwika i Aleksandra Birkenmajerów Polskiej Akademii Nauk, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, 315 s. + 8 kart barwnych rycin, tłumaczył: Stanisław Rakusa-Suszczewski

Na początku XIX w. Rosja podjęła kilka wypraw, które zasygnalizowałyby jej obecność na ówczesnych głównych kierunkach badawczych oraz wzmacniały jej autorytet na arenie międzynarodowej. Ekspansja naukowa miała poprzedzać ekspansję ekonomiczno-polityczną. Pierwszą z tych wypraw dowodził Iwan F. Kruzensztern (1770–1846). Celem było nawiązanie kontaktów polityczno-handlowych z Chinami i Japonią oraz zbadanie wybrzeży Alaski. W latach 1803–1806 wyprawa opłynęła Ziemię, trasa wiodła przez Atlantycką, wokół przylądka Horn, następnie przez Pacyfik, Polinezję, Hawaje, Wyspy Japońskie, stamtąd na Sachalin i Kamczatkę, a potem wokół Afryki do Rosji. Zebrane materiały wydano w postaci *Atlasu Oceanu Spokojnego*. W 1807 r. Rosja wysłała ekspedycję pod dowództwem Wasyla M. Gołowina (1776–1831) z zadaniem zbadania północnych wybrzeży Pacyfiku. Po odwiedzeniu Kamczatki, północno-zachodnich wybrzeży Ameryki i Wysp Kurylskich i spędzeniu ponad dwóch lat w japońskiej niewoli, Gołowin powrócił w 1814 r. Kolejna wyprawa została wysłana w 1815 r. pod kierunkiem Otto E. Kotzebuego (1788–1846) w celu odszukania od strony Cieśniny Beringa Przejścia Północno-Wschodniego. Warunki lodowe oraz choroba dowódcy zmusiły wyprawę do odwrotu (do Rosji powróciła w 1818 r.). Na następną wyprawę O. Kotzebue wyjechał w 1823 r. Po zbadaniu Cieśniny Beringa, wybrzeży Alaski i przyległych wysp, wyprawa popłynęła na południe dokonując kolejnych odkryć w archipelagach wysp Tuamotu, Towarzystwa, Markizów i Marshalla (w tym m.in. atolu nazwanego później Bikini). Do Petersburga wróciła w 1826 r. Kotzebue opublikował relacje z obu tych wypraw: z pierwszej – w 1821 r. pod tytułem *Wyprawa odkrywcza na*



Morza Południowe i do Cieśniny Beringa, a w 1830 r. z drugiej pt. *Nowa wyprawa dookoła świata w latach 1823–1826*. W 1819 r. Rosja zorganizowała ekspedycję pod dowództwem Fabiana F. Bellingshausena (1778–1852) w celu zbadania południowej części Oceanu Spokojnego. Wyprawa ta w dn. 16 stycznia (starego stylu) czyli 28 stycznia (nowego stylu) 1820 r. zbliżyła się na odległość ok. 40 km do Antarktydy i poprzez padający śnieg zobaczyła lodowe wybrzeże, co uznaje się za odkrycie tego kontynentu. Ekspedycja powróciła w 1821 r. (drugi z okrętów w 1822 r.), a 10 lat później opublikowano relację jej dowódcy. W latach 1826–1829 wyprawa dookoła świata pod dowództwem Fiodora P. Littkego (1797–1882) zbadła m.in. Aleuty, Kameczatkę i północno-wschodnie wybrzeże Azji. Littke opublikował trzutomową relację z tej wyprawy pt. *Podróż naokoło świata na okręcie wojennym „Seniavin w latach 1826–1829 [...]”*.

Dotychczasowa literatura dostępna w języku polskim na temat rosyjskich wypraw badawczych w rejony polarne w pierwszej połowie XIX w., poza podręcznikami historii odkryć geograficznych, jest nad wyraz skromna. Tę dotkliwą lukę wypełniają dwie pozycje, które zostały opublikowane w ostatnich latach. Tłumaczenia obu dokonał prof. Stanisław Rakusa-Suszczewski, wybitny i wielce zasłużony dla polskich badań polarnych uczony, założyciel Polskiej Stacji Antarktycznej im. Henryka Arctowskiego na Wyspie Króla Jerzego w Zachodniej Antarktyce.

Pierwsza z omawianych książek zawiera obszernie fragmenty relacji z wyprawy Bellingshausena. Ich selekcji dokonał tłumacz; jak sam pisze w „Przedmowie tłumacza” przy wyborze kierował się głównie zilustrowaniem celów

i osiągnąć wyprawy. Na wstępie publikacji czytelnik zapoznaje się z reprodukcją mapy podróży Bellingshausena. Dzięki temu może podczas lektury relacji śledzić trasę ekspedycji. Następnie znajduje się „Opinia Komitetu Naukowego Głównego Sztabu Morskiego”, z której można dowiedzieć się m.in. o historii wydania relacji Bellingshausena, oraz „Instrukcja ministra ds. morskich”. W instrukcji dostrzegalne są mocarstwowe ambicje Rosji, jej dalekowzroczna polityka, skuteczna dyplomacja i obowiązująca dyscyplina. Relacje dowódcy ekspedycji zawierają opisy zmagañ członków załogi z trudami wyprawy, z chorobami, w końcu z surową przyrodą. Jak pisze tłumacz, są również świadectwem ówczesnej techniki, poziomu wiedzy i ciężkiego trudu poznawania świata. Zawiera sporo reprodukcji oryginalnych rycin z rosyjskiego wydania relacji Bellingshausena, co bardzo podnosi jej atrakcyjność. Całość podzielona została na siedem rozdziałów oddających z grubsza poszczególne etapy wyprawy. W samej relacji zachowano oryginalne daty, są więc podawane według kalendarza juliańskiego (czyli starego stylu), o czym należy pamiętać.

Druga z recenzowanych książek zawiera obszernie fragmenty z opisów dwóch wspomnianych powyżej podróży Kotzebuego. Ten dualizmu wpływa na wewnętrzny podział treści publikacji. Jest ona podzielona na dwie części obejmujące każda po jednej podróży: część I „Podróż po oceanach i Cieśninie Beringa 1815–1818” zawierająca 14 rozdziałów i część II „Podróż dookoła świata 1823–1826” licząca 11 rozdziałów. Poszczególne rozdziały każdej z tych części odpowiadają kolejnym etapom ekspedycji. Reprodukacja mapy dwóch podróży Kotzebuego zamieszczona została na drugiej stronie okładki i wklejce. Na trzeciej stronie okładki i wklejce znajduje się mapa Cieśniny Beringa wraz z otaczającymi akwenami z naniesionymi szczegółowymi trasami wyprawy w tamtym regionie. 18 kolorowych rycin wykonanych w latach 1815–1818 podczas pierwszej z opisanych powyżej wypraw Kotzebuego przez Ludwiga Chorisa (1795–1828), urodzonego w Jekaterinosławiu na Ukrainie niemieckiego malarza, rysownika, litografa i podróżnika, zostało pomieszczonych na 8 kredowych wklejkach na końcu książki.

Obie książki wydane zostały bardzo starannie. Ich opublikowanie dzieła wprawdzie trzy lata, jednak pod względem formalnym i naukowym są rezultatem podobnego zamysłu. Są relacjami z podróży naokoło świata, a dzięki skrótom tłumacz uwydatnił aspekt badań polarnych. Obie zawierają indeksy nazw geograficznych ułatwiające odszukanie odpowiednich miejsc w tekście. Moim zdaniem obu potrzebne byłyby również indeksy osób. Książki te uzupełniają dostępną polskiemu czytelnikowi historię badań polarnych pierwszej połowy XIX w.

Piotr Köhler
Kraków

W tym celu należało przede wszystkim zrehabilitować dotychczasową historię państwa, która w opinii Polaków była pełna ciemnoty i zła. W tym celu należało przede wszystkim zrehabilitować dotychczasową historię państwa, która w opinii Polaków była pełna ciemnoty i zła. W tym celu należało przede wszystkim zrehabilitować dotychczasową historię państwa, która w opinii Polaków była pełna ciemnoty i zła.

W tym celu należało przede wszystkim zrehabilitować dotychczasową historię państwa, która w opinii Polaków była pełna ciemnoty i zła. W tym celu należało przede wszystkim zrehabilitować dotychczasową historię państwa, która w opinii Polaków była pełna ciemnoty i zła. W tym celu należało przede wszystkim zrehabilitować dotychczasową historię państwa, która w opinii Polaków była pełna ciemnoty i zła.

W tym celu należało przede wszystkim zrehabilitować dotychczasową historię państwa, która w opinii Polaków była pełna ciemnoty i zła. W tym celu należało przede wszystkim zrehabilitować dotychczasową historię państwa, która w opinii Polaków była pełna ciemnoty i zła.

KONFERENCJA POŚWIĘCONA 250 ROCZNICY UTWORZENIA
AKADEMII GÓRNICTWA I LEŚNICTWA W BAŃSKIEJ SZCZAWNICY
(11–13 X 2012 R.)

W dniach od 11 do 13 października miała miejsce w Bańskiej Szczawnicy konferencja poświęcona 250 rocznicy utworzenia miejscowej Akademii Górnicztwa i Leśnictwa. Gospodarzem konferencji było Słowackie Muzeum Górnicztwa w Bańskiej Szczawnicy.

Akademia w Bańskiej Szczawnicy powstała w 1762 r. na mocy decyzji ówczesnej władczyni Austrii cesarzowej Marii Teresy. Dlaczego właśnie w tym małym, ale niewielkim mieście?

O wyborze miejsca dla Akademii zdecydowało funkcjonowanie w okolicy zakładów górniczych i związana z tym możliwość praktyki zawodowej studentów¹. Bańska Szczawnica (Schemnitz) była głównym ośrodkiem największego regionu górnictwa i hutnictwa kruszcowego XVIII-wiecznej Europy, produkującym w latach 1760–1800 – 421 ton srebra. Najwyższą produkcję osiągnięto w 1740 r., gdy wyprodukowano tu niemal 6 ton srebra i 681 kg złota. Od 1722 r. zainstalowano siedem maszyn parowych Newcomena, co pod tym względem stawiało tutejszy okręg górniczy na pierwszym miejscu w Europie². Również tu w XVIII w. została udoskonalona technologia amalgamacji złota³. Z czasem eksploatacja miejscowych złóż kruszczowych wymagała coraz to doskonalszych metod. Pomóc w ich opracowaniu miała Akademia Górnicza, poza głównym jej zadaniem jakim było dostarczanie wykwalifikowanych kadr dla górnictwa i hutnictwa. Warto przy tej okazji wspomnieć, że założeniu w 1816 r. w Kielcach Akademii Górniczej (Szkoly Akademiczno-Górnicej) towarzyszyły podobne przesłanki. W 1763 r. na Akademii w Bańskiej Szczawnicy została założona pierwsza katedra chemii, mineralogii i hutnictwa, w 1765 r. katedra matematyki, mechaniki i hydrauliki, a w 1770 r. nauki górnictwa. Uczelni nadano nazwę Akademii Górniczej, a następnie Akademii Górniczej i Leśnej (Berg- und Forst Akademie). Studia obejmowały dwuletni kurs wstępny oraz dwa roczne kursy fachowe: górniczy i hutniczy⁴. Językiem wykładowym był niemiecki. W czasach swej świetności Akademia osiągnęła wysoki poziom naukowy i dydaktyczny, zajmując wysoką pozycję wśród innych akademii górniczych w Europie (Freiberg, Clausthal, Paryż i inne).

Na konferencji wygłoszono blisko 50 referatów opracowanych przez badaczy ze Słowacji, Czech, Polski, Węgier i Austrii. Przez autorów polskich zaprezentowane zostały dwa referaty – „Polscy studenci na Akademii Górniczej w Bańskiej Szczawnicy (Schemnitz) w XVIII i XIX w.” (Jerzy Szczepański, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach; artykuł ukaze się w kolejnym nr KHNIT), i – „Akademia Górnicza w Kielcach – historia i tradycja” (Jan Główka, Muzeum Historii Kielc).

Referat dra Jana Głównki poświęcony Akademii Górniczej w Kielcach działającej w latach 1816–1826, uświadomił uczestnikom konferencji mało znany w kręgach międzynarodowych badaczy nauki i techniki fakt, że i na ziemiach polskich istniała wyższa szkoła górnicza, aczkolwiek jej okres istnienia był daleko krótszy od akademii w Schemnitz, czy Freibergu. Niemniej to tu wykształciły się czołowe kadry polskiego przemysłu w XIX w. (Jerzy J. P. Cieszkowski, Antoni Klimkiewicz, Wojciech Krygier, Jacek Lipski, Józef Skalski i inni). Dobrze by było zatem właśnie w Kielcach zorganizować międzynarodową konferencję poświęconą dziejom akademii górniczych, w tym Akademii Górniczej w Kielcach. A dwusetna rocznica jej powstania będzie już w 2016 r.

Przypisy

¹ E. S i k o r o v á, J. Z o l t a n: *Katalog. Štatny ústredny bansky archiv v Banskej Štiavnici, Banická a Lesnícka Akadémia v Banskej Štiavnici*. Banská Štiavnica 1994, s. 2–8.

² I. H e r č k o: *Stručný priezrch dejín Baníckej a lesníckej akadémie v Banskej Štiavnici, „Alma mater – Banská Štiavnica, Európsky význam Baníckej a lesníckej akadémie v Banskej Štiavnici*. Zostavovateľ A. M a t e j k o v á. Štiavnica 2006 Slovenske banské múzeum Banská, s. 53–92.

³ E. K l a d i v i k, I. L a d z i a n s k y: *Banské múzeum v Prírode*. Baňská Štiavnica 1988, s. 10, 16, 20.

⁴ Zob. *Tradície banského školstva vo svete*; O. T o m e č e k, I. H e r č k o: *Chémia a mineralógia na Baníckej a lesníckej akadémii v Banskej Štiavnici*. Banská Bystrica 2001; *Pamätník na výročie zrodzenia akademickej výchovy Banská Štiavnica 1762*. Redaktor Z s á m b o k i László. Miskolc-Košice 2002; *Alma mater – Banská Štiavnica, Európsky význam Baníckej a lesníckej akadémie v Banskej Štiavnici* i inne.

Jerzy Szczepański
Kielce

SESJA NAUKOWA

„ZNACZENIE PIERWSZEJ WYPRAWY POLARNEJ Z POLSKI NIEPODLEGŁEJ”

JUBILEUSZ 80-LECIA POLSKIEJ EKSPEDYCJI

II MIĘDZYNARODOWEGO ROKU POLARNEGO 1932/1933

NA WYSPĘ NIEDŹWIEDZIĄ

W 2012 r. mija osiemdziesiąt lat od rozpoczęcia pierwszej wyprawy zorganizowanej do Arktyki przez Polskę po odzyskaniu niepodległości. Wyprawa ta odbywała się w ramach II Międzynarodowego Roku Polarnego. Terenem działania była Wyspa Niedźwiedzia (Bjørnøya), niewielka wyspa należąca do Królestwa

Norwegii położona na granicy Morza Barentsa i Morza Grenlandzkiego prawie w połowie odległości między Przylądkiem Północnym a Spitsbergenem. Organizacji wyprawy patronowała Polska Narodowa Komisja Roku Polarne, na jej czele stał dyrektor Państwowego Instytutu Meteorologicznego dr inż. Jean Lugeon (1898–1976). Głównym celem pobytu na Wyspie Niedźwiedziej były obserwacje meteorologiczne wraz z pomiarami natężenia promieni słonecznych, magnetyzmu ziemskiego, zorzy polarnej i elektryczności atmosferycznej. Ze względu na bardzo skromny budżet wybrano tylko trzech młodych ludzi, którzy mieli spędzić na wyspie ponad rok. Byli nimi: Czesław Centkiewicz (1904–1996), inż. elektryk, pracownik Państwowego Instytutu Meteorologicznego, po odpłynięciu z wyspy J. Lugeona kierownik wyprawy, miał zająć się obserwacjami radiometeorologicznymi, Władysław Łysakowski (?–?), absolwent geofizyki Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie pracujący jako meteorolog na lotnisku we Lwowie, miał rejestrować ziemski magnetyzm, oraz Stanisław Siedlecki (1912–2002), student fizyki i matematyki Uniwersytetu Jagiellońskiego, miał prowadzić obserwacje meteorologiczne. W początkowym, letnim okresie (do połowy września) w wyprawie uczestniczyli również: dyrektor PIM Jean Lugeon oraz inż. Jan Gurtzman. W dniu 12 lipca 1932 r. nastąpił wyjazd wyprawy z Obserwatorium Aerologicznego PIM w Legionowie. 5 sierpnia lądowano na wyspie, a już 12 sierpnia rozpoczęto prowadzenie obserwacji, które kontynuowano aż do 16 sierpnia 1933 r. Dwa dni później trzej pozostali uczestnicy wyprawy odpłynęli z wyspy. Do Gdyni dotarli 3 września. Zebrane materiały zostały opracowane i następnie wydane¹. Dwaj uczestnicy wyprawy prowadzili dzienniki, które opublikowali².

W dniu 26 listopada 2012 r. odbyła się w Pałacu Staszica w Warszawie sesja naukowa pod hasłem *Znaczenie Pierwszej Wyprawy Polarnej z Polski Niepodległej. Jubileusz 80-lecia polskiej ekspedycji II Międzynarodowego Roku Polarne 1932/1933 na Wyspę Niedźwiedzią*. Organizatorem sesji był Komitet Badań Polarnych Polskiej Akademii Nauk. Wśród zaproszonych gości byli m.in. Jego Ekscelencja Enok Nygaard, ambasador Królestwa Norwegii w Polsce, prof. Gail Fondahl, prezydent International Arctic Social Sciences Association, University of Northern British Columbia, Kanada, prof. Michał Kleiber, prezes PAN (nie przybył), prof. Barbara Kudrycka, minister nauki i szkolnictwa wyższego (nie przybyła), ambasadorowie tytularni, dyrektorzy instytutów naukowych PAN, członkowie Komitetu Badań Polarnych przy prezydium PAN, liczni polarnicy i inni zaproszeni goście. W części oficjalnej otwierającej sesję przemawiali: ambasador Królestwa Norwegii w Polsce J.E. Enok Nygaard (fot. 1), prezydent International Arctic Social Sciences Association prof. Gail Fondahl oraz ambasador tytularny z Departamentu Prawno-Traktatowego Ministerstwa Spraw Zagranicznych Jakub Wolski. Odczytano list ministra nauki i szkolnictwa wyższego, prof. Barbary Kudryckiej.



Ryc. 1. Jego Ekscelencja Enok Nygaard, ambasador Królestwa Norwegii w Polsce, przemawia podczas otwarcia sesji. Fot. J. Kolondra.

Na część naukową, podzieloną na dwie sesje, złożyły się następujące wystąpienia: prof. Jacek Jania, przewodniczący Komitetu Badań Polarnych PAN – „Znaczenie wypraw w ramach II Międzynarodowego Roku Polarnego dla rozwoju polskich badań polarnych i ich pozycji międzynarodowej”, dr hab. Piotr Köhler, kierownik Zakładu Badań i Dokumentacji Polarnej Uniwersytetu Jagiellońskiego – „Pierwsza wyprawa polarna pod polską flagą”, prof. Krzysztof Migąła, kierownik Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery Uniwersytetu Wrocławskiego oraz prof. Piotr Głowacki, kierownik Zakładu Badań Polarnych i Morskich PAN – „Wyspa Niedźwiedzia wczoraj i dzisiaj”, w imieniu obu współautorów wystąpienie wygłosił prof. Migąła. Sesję poprowadził prof. Krzysztof Birkenmajer, Instytut Nauk Geologicznych PAN w Krakowie. Po przerwie, w drugiej sesji prowadzonej przez prof. Aleksandra Gutercha, kierownika Pracowni Sejsmicznych Badań Litosfery Instytutu Geofizyki PAN w Warszawie, wygłoszono jeden dłuższy referat: prof. Krzysztof Birkenmajer – „Sylwetka prof. Stanisława Siedleckiego (1912–2002) jako badacza polarnego”. Zaplanowany w tej sesji referat: „Rola profesora Antoniego B. Dobrowolskiego w tworzeniu zrębów polskiej polarystyki” dr. Seweryna Zalewskiego, Instytut Geofizyki PAN w Warszawie, został odwołany ze względu na zły stan zdrowia prelegenta. Kolejny zaplanowany punkt programu sesji, przekazanie portretu prof. Stanisława Siedleckiego przez panią dr Annę Siedlecką jako daru dla Polskiej Stacji Polarnej w Hornsundzie na Spitsbergenie, został przeniesiony na

następną okazję, ze względu na nieobecność pani dr Siedleckiej. Podczas dyskusji głos zabrał pan Dariusz Geller, Prezes Stowarzyszenia Polsko-Norweskiego oraz pani Barbara Kalinowska, przedstawicielka Towarzystwa Przyjaciół Legionowa, która przypomniała, iż wyprawa na Wyspę Niedźwiedzia wyruszyła z ówczesnego Państwowego Instytutu Meteorologicznego w Legionowie. Obywatele miasta Legionowa pamiętają o tym wydarzeniu i rok 2012 decyzją Rady Miasta Legionowa z 25 stycznia 2012 r. jest obchodzony w tej miejscowości jako Rok Aliny i Czesława Centkiewiczów. Sesję zamknął prof. Jacek Jania, dziękując wszystkim za przybycie i wzięcie udziału w uroczystych obchodach Jubileuszu 80-lecia polskiej ekspedycji II Międzynarodowego Roku Polarnego 1932/1933 na Wyspę Niedźwiedzia.

Przypisy

¹ J. L u g e o n, C. C e n t k i e w i c z, W. Ł y s a k o w s k i: *Wyniki spostrzeżeń polskiej wyprawy Roku Polarnego 1932/33 na Wyspie Niedźwiedziej. Résultats des observations de l'expédition polonaise de l'Année Polaire 1932/33 à l'Île des Ours. Zesz. I. Fascicule I. Meteorologia. Météorologie.* Państwowy Instytut Meteorologiczny, Warszawa 1936, ss. 88 + tabl. 1–5; J. L u g e o n, C. C e n t k i e w i c z, W. Ł y s a k o w s k i: *Wyniki spostrzeżeń polskiej wyprawy Roku Polarnego 1932/33 na Wyspie Niedźwiedziej. Résultats des observations de l'expédition polonaise de l'Année Polaire 1932/33 à l'Île des Ours. Zesz. II. Fascicule II. Magnetyzm ziemski. Magnétisme terrestre. Erdmagnetismus.* Państwowy Instytut Meteorologiczny, Warszawa 1936, ss. 73 + plansze 33 + III; J. L u g e o n, C. C e n t k i e w i c z, W. Ł y s a k o w s k i: *Wyniki spostrzeżeń polskiej wyprawy Roku Polarnego 1932/33 na Wyspie Niedźwiedziej. Résultats des observations de l'expédition polonaise de l'Année Polaire 1932/33 à l'Île des Ours. Zesz. III. Fascicule III. Trzaski atmosferyczne. Parasites atmosphériques.* Państwowy Instytut Meteorologiczny, Warszawa 1936, ss. 18 + plansze 21 + III; J. L u g e o n, C. C e n t k i e w i c z, W. Ł y s a k o w s k i: *Wyniki spostrzeżeń polskiej wyprawy Roku Polarnego 1932/33 na Wyspie Niedźwiedziej. Résultats des observations de l'expédition polonaise de l'Année Polaire 1932/33 à l'Île des Ours. Zesz. IV. Fascicule IV. Zorza polarna. Aurores polaires.* Państwowy Instytut Meteorologiczny, Warszawa 1936, ss. 21 + plansze 15.

² C. C e n t k i e w i c z: *Wyspa mgieł i wichrów. Pierwsza polska ekspedycja roku polarnego 1932/33.* Warszawa 1934, Tow. Wyd. „Rój”, ss. 313; S. S i e d l e c k i: *Wśród polarnych pustyń Svalbardu.* Państwowe Wydawnictwo Książek Szkolnych, Warszawa 1935, ss. 190.

Piotr Köhler
Małgorzata Korczak-Abshire

KONFERENCJA KOMISJI HISTORYKÓW POLSKI I ROSJI:
POLSKA, ROSJA I EUROPA W LOSIE HISTORYKA.
PAMIĘCI ALEKSANDRA GIEYSZTORA (1916–1999).
KONFERENCJA MIĘDZYNARODOWA W MOSKWIE
W DNIACH 26–27 MARCA 2013 ROKU

Międzynarodowa konferencja *Polska, Rosja i Europa w losie historyka. Pamięci Aleksandra Gieysztor (1916–1999)* zorganizowana została przez Instytut Historii Powszechnej Rosyjskiej Akademii Nauk oraz Instytut Historii Nauki im. Ludwika i Aleksandra Birkenmajerów Polskiej Akademii Nauk. Oficjalnie konferencja była kolejnym sympozjum Komisji Historyków Polski i Rosji, tym razem rozszerzonym o uczonych z Francji i Finlandii, a także zorganizowanym pod auspicjami Międzynarodowego Komitetu Nauk Historycznych.

Współorganizatorami konferencji były również: Rosyjska Akademia Nauk, Fundacja „Rosyjsko-Polskie Centrum Dialogu i Porozumienia” w Moskwie, Akademia Humanistyczna im. Aleksandra Gieysztor w Pułtusk oraz Kasa im. Józefa Mianowskiego – Fundacja Popierania Nauki, a także Ambasada Rzeczypospolitej Polskiej w Federacji Rosyjskiej.

Inspiratorem i głównym organizatorem sympozjum był prof. Aleksandr O. Czubarjan, członek rzeczywisty RAN, dyrektor Instytutu Historii Powszechnej RAN w Moskwie, oraz prof. Leonid E. Gorizontow.

Delegacja polska pod przewodnictwem prof. Henryka Samsonowicza, członka rzeczywistego PAN, liczyła jedenaście osób. Byli to: prof. prof. Jerzy Wyrozumski (sekretarz Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie), Jerzy Kłoczowski (dyrektor Instytutu Europy Środkowo-Wschodniej w Lublinie), Hubert Łaszkiwicz (dziekan Wydziału Nauk Humanistycznych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego; pod nieobecność prof. Kłoczowskiego wspólny referat wygłosił H. Łaszkiwicz), Maria Koczerska (prof. Uniwersytetu Warszawskiego), Adam Koseski, Marian Dygo i Krzysztof Ostrowski (rektor i prorektorzy Akademii Humanistycznej w Pułtusk), Grzegorz Mazur (prof. Uniwersytetu Jagiellońskiego), Leszek Zasztowt (dyrektor Instytutu Historii Nauki PAN), dr Hanna Szymczyk (Archiwum PAN w Warszawie; pod jej nieobecność wspólny referat wygłosił L. Zasztowt), dr Przemysław Mrozowski (zastępca dyrektora Zamku Królewskiego w Warszawie), a także Paweł Charkiewicz (zastępca dyrektora programowego Kasy Mianowskiego). Z różnych powodów nie wzięli udziału w konferencji wcześniej zapowiedziani profesorowie: Karol Modzelewski, członek rzeczywisty PAN, Władysław Stępnia, dyrektor Naczelnej Dyrekcji Archiwów Państwowych w Warszawie, Jerzy Kłoczowski, dyrektor Instytutu Europy Środkowo-Wschodniej w Lublinie, a także dr Hanna Szymczyk z Archiwum PAN w Warszawie.

Ze strony rosyjskiej uczestniczyli w konferencji prof. prof. Aleksandr O. Czubarian, członek rzeczywisty RAN, Michał W. Bibikow, członek korespondent RAN, Paweł J. Uwarow, członek korespondent RAN, Siergiej M. Kasztanow, członek korespondent RAN oraz Natalia S. Lebidiewa i Leonid E. Gorizontow (wszyscy z Instytutu Historii Powszechnej RAN) oraz Borys N. Floria, członek korespondent RAN, Anna L. Choroszkiwicz (oboje z Instytutu Słowianoznawstwa i Bałkanistyki RAN). Z różnych powodów nie wzięli udziału w konferencji zapowiedziani wcześniej: prof. prof. A.W. Torkunow (członek rzeczywisty RAN; rektor Moskiewskiego Państwowego Instytutu Spraw Międzynarodowych oraz współprzewodniczący Rosyjsko-Polskiej Grupy do Spraw Trudnych), A.N. Artizow (szef Federalnej Agencji Archiwalnej, Prezes Rady Fundacji „Rosyjsko-Polskie Centrum Dialogu i Porozumienia”), A.W. Lipatow (członek rzeczywisty RAN, Instytut Słowianoznawstwa i Bałkanistyki RAN) oraz M.J. Byczkowa (profesor w Instytucie Historii Rosyjskiej RAN).

Wśród pozostałych gości zagranicznych byli prof. Marjatta Hietala, przewodnicząca Międzynarodowego Komitetu Nauk Historycznych (*Comité International des Sciences Historiques, CISH*, Helsinki, Finlandia) oraz prof. Maurice Aymard (członek zagraniczny RAN, *Fondation Maison des Sciences de l'Homme, FMSH*, Paryż, Francja). Z różnych powodów nie mogli wziąć udziału w konferencji prof. Helene Carrere d'Encausse (sekretarz stały Akademii Francuskiej – *Académie Française*) i Maurice Emar (Uniwersytet Paryski, Sorbona).

Konferencja rozpoczęła się w Sali Prezydenckiej w gmachu głównym Rosyjskiej Akademii Nauk przy ul. Leninskij Prospekt 32 A w Moskwie. Spotkanie otworzył akademik Aleksandr O. Czubarian. W imieniu współorganizatorów zebranych przywitali również dr Jarosław Książek, zastępca Ambasadora Rzeczypospolitej Polskiej w Federacji Rosyjskiej, oraz prof. Marjatta Hietala, prezydent Międzynarodowego Komitetu Nauk Historycznych – *CISH*.

W przedpołudniowej sesji poświęconej Aleksandrowi Gieysztorowi w międzynarodowej współpracy historyków przewodniczyli prof. prof. Henryk Samsonowicz i Leonid Gorizontow. Pierwszy referat na temat pracy i roli Aleksandra Gieysztora w Międzynarodowym Komitecie Nauk Historycznych wygłosiła Marjatta Hietala. Kolejny referat na temat Aleksandra Gieysztora jako jednego z wybitnych mediewistów europejskich wygłosił Michał W. Bibikow. Maurice Aymard mówił o kontaktach francuskich i włoskich Aleksandra Gieysztora w kontekście jego zainteresowań badawczych. Natalia S. Lebidiewa przypomniała rolę Aleksandra Gieysztora w redakcji, przygotowaniu i edycji tomów katyńskich wydanych we współpracy pomiędzy Akademiami Nauk z inicjatywy rządów Polski i Rosji. W dyskusji skupiono się na kwestiach wspólnej edycji tomów katyńskich m.in. jak przekładały się relacje międzypaństwowe na

prace zespołu redakcyjnego. Podniesiono także kwestie śródziemnomorskich pasji Aleksandra Gieysztor, jego fascynacji kulturami włoską i francuską. Podkreślono rozległość zainteresowań Profesora, doskonałą znajomość środowiska międzynarodowego, takt i elegancję zachowań, a także niebywałą znajomość wielu języków europejskich. Większość wystąpień oparta była na osobistych wspomnieniach z okresu znajomości i bliskich kontaktów z Aleksandrem Gieysztozem.

W popołudniowej sesji zatytułowanej Aleksander Gieysztor i badania europejskiego średniowiecza przewodniczyli prof. prof. Leszek Zasztowt i Paweł J. Uwarow. Referat otwierający zatytułowany Aleksander Gieysztor i badania europejskiego średniowiecza wygłosił Henryk Samsonowicz. Jerzy Wyrozumski mówił o badaniach A. Gieysztor nad średniowiecznym społeczeństwem polskim. Sergiej M. Kasztanow skoncentrował się na badaniach A. Gieysztor w dziedzinie nauk pomocniczych historii. Wspólny referat Jerzego Kłoczowskiego i Huberta Łaskiewicza wygłosił ten ostatni. Dotyczył on dokonań A. Gieysztor jako historyka chrześcijaństwa. W dyskusji podkreślono m.in. wschodniosłowiańskie zainteresowania Profesora, także w zakresie chrześcijaństwa wschodniego. Przypomniano wyjątkowe znaczenie jego fundamentalnego podręcznika paleografii łacińskiej, który z powodzeniem służy badaczom i studentom po dziś dzień. Zwrócono uwagę na poziom znajomości pisma wschodniego – starocerkiewno-słowiańskiego oraz głągolicy. Dawało to możliwość analizy dokumentów nie tylko zachodniej, ale także wschodnioeuropejskiej proveniencji.

W drugim dniu sesji kontynuowana była problematyka badań nad europejskim średniowieczem. Sesji przewodniczyli prof. prof. Adam Koseski i Michał W. Bibikow. Referat otwierający na temat A. Gieysztor jako historyka kultury polskiej i powszechnej wygłosiła Maria Koczerska. Paweł J. Uwarow przedstawił badania nad średniowieczem europejskim w Rosji postradzieckiej. Borys N. Floria skoncentrował się natomiast na próbie porównania ustroju społecznego dawnej Rusi oraz Norwegii. W dyskusji zwrócono uwagę na szczególne miejsce mediewistyki w naukach historycznych w ZSRR i Rosji sowieckiej, która jako jedna z nielicznych dziedzin historycznych nie podlegała tak wnikliwej i szczegółowej kontroli politycznej. Pozwoliło to na względnie nieskrępowany rozwój mediewistyki w poprzednim okresie i zaowocowało wieloma wybitnymi pracami, które – dzięki tej wolności – mogły być napisane rzetelnie i nie stracił nic ze swojego znaczenia także dzisiaj.

W sesji popołudniowej, poświęconej badaniu spuścizny naukowej i pamięci o Aleksandrze Gieysztorze, przewodniczyły prof. prof. Maria Koczerska i Natalia S. Lebediewa. Referat wspólny Hanny Szymczyk i Leszka Zasztowta na temat spuścizny A. Gieysztor przechowywanej w Archiwum PAN w Warszawie, wygłosił ten ostatni. Leonid E. Gorozontow przedstawił moskiewskie

korzenie rodziny Aleksandra Gieysztora. Grzegorz Mazur zaprezentował zarys biografii A. Gieysztora z okresu jego służby w podziemnej Armii Krajowej. Przemysław Morozowski przedstawił sylwetkę Profesora jako badacza sztuki i pierwszego dyrektora Zamku Królewskiego w Warszawie. Adam Koseski i Marian Dygo zaprezentowali dokonania A. Gieysztora jako badacza Mazowsza oraz patrona Akademii Humanistycznej w Pułtusku. Anna L. Choroszkiewicz przypomniała zasługi A. Gieysztora w zakresie znajomości kultury rosyjskiej oraz we wspieraniu historyków radzieckich w ich badaniach i podróżach naukowych. Szczegółnie zainteresowanie wzbudził referat L. Gorizontowa, w którym wydobyte zostały z archiwów moskiewskich nieznane informacje na temat rodziny Aleksandra Gieysztora, która – jak się okazało – znalazła się w Moskwie, w której urodził się Profesor, znacznie wcześniej niż sądzono, gdyż już w latach 1890-tych. W dyskusji szczegółowe pytania dotyczyły zachowanej korespondencji A. Gieysztora z uczonymi radzieckimi i rosyjskimi, przechowywanej w Archiwum PAN. Zaznaczono, że pochodzenie tej spuścizny było z dwóch źródeł: ze zbiorów rodzinnych oraz z Instytutu Historycznego Uniwersytetu Warszawskiego, o czym przypomniała Maria Koczerska. Szereg pytań dotyczyło działalności Profesora w Armii Krajowej i jej Biurze Informacji i Propagandy w okresie okupacji.

Zamykając konferencję prof. Aleksandr Czubarjan przypomniał swoje własne spotkania z Aleksandrem Gieysztorem oraz podsumował ustalenia sympozjum gieysztorowskiego. Zapowiedział wydanie przez Instytut Historii Powszechnej RAN pracy zbiorowej z referatami z konferencji po redakcją Leonida Gorizontowa. Zgodzono się, aby do planowanej książki zaprosić również tych autorów, którzy z różnych powodów nie mogli uczestniczyć w sesji. Ustalono także, iż książka ta zostanie wzbogacona o faksymile wybranych listów Aleksandra Gieysztora oraz doń kierowanych do i od uczonych rosyjskich ze zbiorów Archiwum PAN w Warszawie, a także z moskiewskich zbiorów prywatnych. Materiały audio-wizualne z sesji, zrealizowane podczas trwania sympozjum, dostępne są na stronie internetowej Instytut Historii Powszechnej Rosyjskiej Akademii Nauk.

Leszek Zasztowi

REDAKCJA I KOMITET REDAKCYJNY
„KWARTALNIKA HISTORII NAUKI I TECHNIKI”

Uprzejmie proszę o zamieszczenie na łamach Kwartalnika Historii Nauki i Techniki odpowiedzi na recenzję mojej książki pt. *Studium z dziejów krakowskich kalendarzy astrologicznych XVII wieku. Almanachy Stanisława Słowakowica jako podstawa uogólnień*, Kraków 2010. Autorką recenzji jest Pani prof. Ewa Śnieżyńska-Stolot. Recenzja nie tylko zawiera nieścisłości, ale wręcz przekłamania, co jest krzywdzące dla recepcji książki, godzi w rzetelność, obiektywizm nauki, a pośrednio także w autorytet „Kwartalnika Historii Nauki i Techniki”, w którym została opublikowana¹. Pomimo że *nemo iudex in sua causa*, istnieje też zasada wysłuchania opinii drugiej strony (*audiatur et altera pars*), dlatego odpowiem na zarzuty, których nieprawdziwość można bardzo łatwo zweryfikować – przez uważną lekturę książki.

Na samym początku recenzji znajduje się pierwsze przekłamanie – E. Śnieżyńska-Stolot pisze, że w książce zebrane są: „kalendarze, prognozytyki i inne teksty Stanisława Słowakowica oraz kalendarze i prognozytyki pozostałych autorów w liczbie 52 i inne starodruki”. Nie wiem, skąd recenzentka zaczerpnęła te dane – wystarczyło policzyć liczbę kalendarzy i prognozytyków, wymienionych przeze mnie w bibliografii podmiotowej, a których, nie licząc innych starodruków, jest 140. Różnica między 52 a 140 nie jest już niewielkim przeoczeniem, ale brakiem rzetelności, a przecież dotyczy kwestii bardzo istotnej, zarazem łatwo empirycznie weryfikowalnej.

Recenzentka zarzuca mi, że w książce posługuję się „pojęciami współczesnymi, pochodzącymi z badań rozmaitych nauk szczegółowych”. Uważam, że rozwój nauki dotyczy również nomenklatury naukowej – każdy naukowiec ma prawo korzystać w tym względzie z najnowszych osiągnięć. Opisywanie kalendarzy XVII-wiecznych językiem naukowym tamtego okresu byłoby nieporozumieniem. W kontekście stosowanej przeze mnie terminologii pojawia się następne rażące przekłamanie Recenzentki, która pisze: „rozdział *Kosmologia* Autorka rozpoczyna od pojęć pochodzących z wieku XX, a więc od *Metagalaktyki* (s. 84), mieszając to pojęcie ze średniowiecznym terminem «Makrokosmos».” Pojęcie metagalaktyka użyłam tylko w jednym jedynym cytacie na str. 81 (a nie str. 84), – aby pokazać różnicę we współczesnej astronomii, i to tylko na początku rozdziału. Nigdzie w obrębie całej książki nie mieszam tego pojęcia z ‘makrokosmosem’. To kolejny błąd rzeczowy Recenzentki.

Prof. E. Śnieżyńską-Stolot razi stosowanie przeze mnie określenia „ideologia astralna”. Astrologia jest jednak określoną ideologią, niezależnie od tego, czy nas to razi i jakie nasuwa skojarzenia. Zresztą przedstawiciele świata nauki na konferencji poświęconej ideologiom, na której mówiłam o astrologii, nie tylko nie zakwestionowali określenia „ideologia astralna”, ale bardzo dobrze przyjęli moje wystąpienie².

Kolejnym błędem zdaniem Recenzentki jest używanie w książce sformułowania „planety Układu Słonecznego, które ma się nijak do systemu geocentrycznego”. Oczywiście, że ma się nijak, dlatego dokładnie wyjaśniam geocentryczny model budowy wszechświata, ale piszę dla czytelnika żyjącego w XXI wieku, a nie w XVII, więc mam prawo odwoływać się do jego wizji przestrzeni kosmicznej i porównywać ją z wizją charakterystyczną dla doby staropolskiej.

Recenzentkę „dziwi stwierdzenie o antropomorfizacji planet, tak jakby Autorka nie wiedziała, że planety to bogowie i półbogowie greccy przeniesieni na niebo”. Jednak faktem naukowym jest, że autorzy kalendarzy XVII wieku antropomorfizują planety i nie traktują ich jako przeniesionych na sferę niebieską bogów. Są przecież chrześcijanami i piszą dla czytelnika chrześcijańskiego, nie uprawiają bałwochwalstwa.

Prof. E. Śnieżyńska-Stolot pisze również: „nie ma co pisać o unii astrologii i teologii w siedemnastowiecznych kalendarzach”. Każdy naukowiec wybiera jednak grupę problemów i zagadnień, które należy omówić. Skoro jedną z najczęstszych kalendarzowych sentencji jest „*astra regunt homines, sed regit astra Deus*”, uznałam za konieczne objaśnienie czytelnikowi współczesnemu kalendarzowej relacji między astrologią a teologią. Recenzentka zarzuca natomiast, że nie odwołuję się do Ptolemeusza, Albumasara, Awicenny i innych. Nie odwołuję się do nich z przyczyn oczywistych – celem pracy była analiza treści kalendarzy, a nie dzieł autorów starożytnych czy średniowiecznych. Sporo negatywnych uwag, na które tu nie będę szczegółowo odpowiadać, dotyczy podobnych zarzutów – nie rozwijam pewnych tematów (zwłaszcza astrologicznych), a rozwijam inne. Do takiego wyboru moim zdaniem prawo ma każdy autor, o wszystkim nie da się przecież napisać.

Są też inne przekłamania – np. fragmenty zdania wyciętego z mojej książki w ten sposób, że rzeczywiście to zdanie po przeróbce Recenzentki jest bezsensowne: „Na str. 173 Autorka pisze «Kategoria czasu, będąca wytworem astrologów [...] jest jedną z najważniejszych przesłanek ideologicznych». W imię rzetelności naukowej należało zacytować całe zdanie, a nawet większy fragment wypowiedzi – piszę o czasie astrologiczno-prognostyckim, objaśniam dokładnie i szczegółowo jego cechy. Natomiast z wyciętego zdania czytelnik recenzji nabierze błędnego mniemania, jakoby sądziła, że czas wymyślili astrologowie.

Recenzentkę: „Zaskakuje tytuł podrozdziału 2. *Kalendarz jako wytwór literatury popularnej...* Patrząc z historycznego punktu widzenia kalendarz stał się tematem dzieł literackich, dzięki Owidiuszowi, a więc jego *Metamorfozom* i *Fasti*, a do zapamiętania porządku czasu posłużono się, tak jak w *Fainomena Arataosa z Soloi*, poezją”. Jednak z całym szacunkiem dla Pani Profesor stwierdzam, że kalendarze XVII-wieczne ani literaturą piękną ani poezją nie były.

Fragment recenzji dotyczącej rozdziału książki pt. *Chronologia* również zawiera krzywdzące nieścisłości – Recenzentka pisze: „Na układ rozdziału *Chronologia* wyraźny wpływ miał podział czasu w kulturze średniowiecznej, wprowadzony przez Guriewicza i Jacques Le Goff”. Podział czasu, który zaproponowałam w książce, nie jest bezpośrednim powieleniem ani myśli Guriewicza ani Le Goffa. Piszę o czasie w stuleciu XVII, którego klasyfikacji nie było do tej pory w nauce polskiej w odniesieniu do kalendarzy. Prof. E. Śnieżyńska-Stolot moją wszechstronną analizę i interpretację kategorii czasu w kulturze XVII wieku podsumowuje słowami: „Nie wiem, czemu mają służyć takie rozważania”. O ile mi wiadomo, dziś nikt w świecie naukowym nie kwestionuje rangi badania zjawiska czasu, więc nie będę na tym miejscu tłumaczyć, czemu tego typu rozważania służą i w jaki sposób ubogacają naszą wiedzę o kulturze.

Podobny zarzut pojawia się w zakończeniu recenzji, prof. E. Śnieżyńska-Stolot pisze: „Zdziwienie musi budzić poszukiwanie «kalendarzowego ideału człowieka»”. Natomiast ten nurt moich badań wiąże się z prężnie rozwijającą się obecnie w myśli humanistycznej antropologią literatury, dlatego też nie będę tłumaczyć, czemu ma służyć.

Pomimo że prof. E. Śnieżyńska-Stolot pisze „Autorka [...] zebrała ogromny materiał i w końcu doszła do słusznych wniosków”, z przykrością stwierdzam, że recenzja zawiera niestety liczne tego typu i tym podobne zarzuty, nieścisłości i przekłamania, którym brak naukowego obiektywizmu.

Łączę wyrazy szacunku
dr hab. Małgorzata Krzysztofik

Przypisy

¹ Por. E. Śnieżyńska-Stolot, *O książce Małgorzaty Krzysztofik, Studium z dziejów krakowskich kalendarzy astrologicznych XVII wieku. Almanachy Stanisława Słowakowica jako podstawa uogólnień*, Kraków 2010, 517 s., „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, R. 56: 2011, nr 3–4, s. 243–249.

² Konferencja naukowa *Oblicza komunikacji 2. Ideologie w słowach, gestach i obrazach*, zorganizowana została przez Instytut Filologii Polskiej Uniwersytetu Wrocławskiego.

skiego w dniach 16–17 kwietnia 2007 we Wrocławiu. Wygłosiłam tam referat dotyczący ideologii astralnej w kalendarzach XVII-wiecznych. Referat uzyskał pozytywną opinię i został wydrukowany w materiałach pokonferencyjnych.

06.02.2013 Kielce

WSKAZÓWKI DLA AUTORÓW

1. Redakcja KHNiT przyjmuje wyłącznie materiały nigdzie nie publikowane
2. Objętość tekstów nie może przekraczać 2,5 arkusza autorskiego łącznie z przypisami i materiałem ilustracyjnym [100 000 znaków pisarskich, około 55 str. znormalizowanego maszynopisu].
3. Przypisy należy redagować wg następującego wzoru:
 - a) – opis druku zwartego: Imię nazwisko: Tytuł. Miejsce i rok wydania s. [trona]
– praca zbiorowa Imię nazwisko: Tytuł, [w:] Tytuł. Red. Miejsce i rok wydania s. [trona] od-do.
 - b) opis artykułu: Imię nazwisko: Tytuł artykułu. „Tytuł czasopisma” rok t. [om] s. [trona] od-do.
 - c) przy powtórnych i dalszych cytowaniach pozycji:
 - I. [mię] Nazwisko, skrót tytułu, s. [jeżeli cytowane jest więcej niż jedno dzieło autora];
 - I. [mię] Nazwisko, dz.cyt. s. [jeżeli w dokumentacji występuje jedna pozycja].
4. Dokumentację należy przygotować w formie przypisów. W wyjątkowych przypadkach cytowania literatury w sposób przyjęty w piśmiennictwie przyrodniczym zapis bibliograficzny musi być taki sam, jak w przypisach.
5. Do tekstu należy dołączyć streszczenie do tłumaczenia na j. angielski [około 1 str.] z podaniem terminów specjalistycznych.
6. Materiały przyjmujemy w postaci wydruku komputerowego wraz z wersją elektroniczną [płyta, załącznik „mailowy”] w edytorze Word.

Redakcja
„Kwartalnika Historia Nauki i Techniki”

skieruje w dalszym ciągu do Wydziału Historyczno-Socjologicznego Uniwersytetu Warszawskiego, ul. Krakowskie Przedmieście 51/53, 00-613 Warszawa, tel. 22 624 42 11, e-mail: wydzial@rcin.org.pl

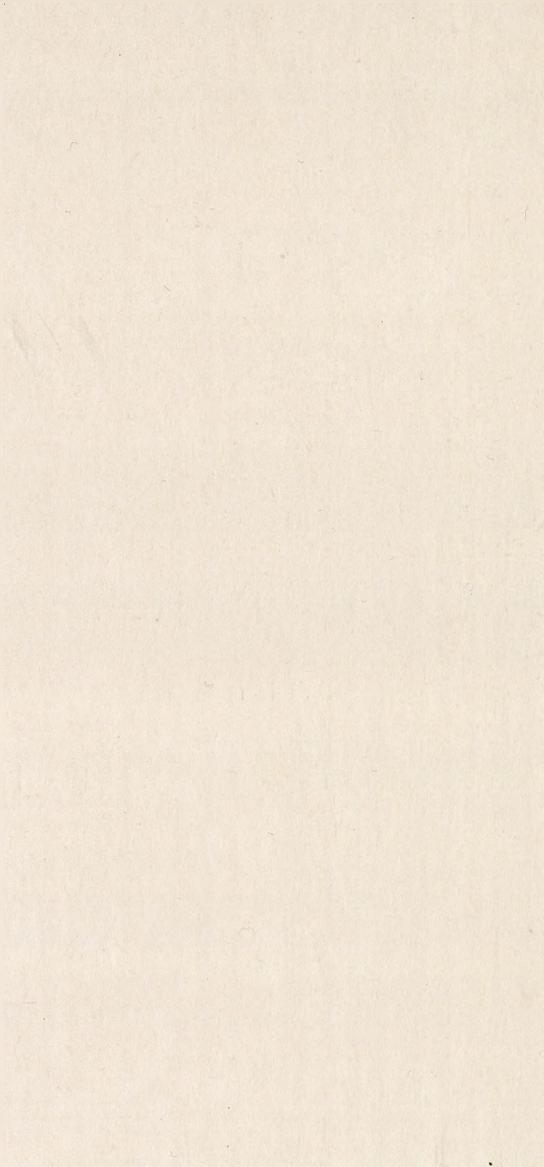
WYŚLIĆ DO AUTORÓW

Redakcja „Kwartalnika Historii Nauki i Techniki” informuje, że streszczenia drukowanych w „Kwartalniku” artykułów będą zamieszczane w formie elektronicznej w THE CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES (<http://cejsh.icm.edu.pl>). W związku z tym do artykułów należy dołączać streszczenia w języku polskim lub angielskim, których objętość nie powinna przekraczać 1.500 znaków (w szczególnie uzasadnionych wypadkach 2.000 znaków), zawierające zwięzłe uzasadnienie podjętych badań, prezentację uzyskanych wyników i w miarę możliwości omówienie zastosowanej metody badawczej, a także słowa kluczowe (o ile możliwe w języku angielskim).

Jednocześnie prosimy autorów o podanie swoich danych – stopnia, tytułu naukowego i miejsca zatrudnienia (pełnej nazwy i adresu) oraz danych o współautorach; w przypadku osób emerytowanych – adresu domowego lub innego adresu do korespondencji.

Redakcja

„Kwartalnika Historia Nauki i Techniki”



WARUNKI PRENUMERATY

Prenumerata krajowa:

Przez „RUCH” S.A. - wpłaty na prenumeratę przyjmują Zespoły Prenumeraty „RUCH” właściwe dla miejsca zamieszkania. Termin przyjmowania wpłat na prenumeratę krajową do 5-go każdego miesiąca poprzedzającego okres rozpoczęcia prenumeraty. **Infolinia 801-443-122; www.prenumerata.ruch.com.pl**

Prenumerata opłacana w złotówkach ze zleceniem wysyłki za granicę:

Informacji o warunkach prenumeraty i sposobie zamawiania udziela „RUCH” S.A. Biuro Kolportażu – Zespół Obrotu Zagranicznego, 03-236 Warszawa, ul. Annopol 17 a telefony (+48) 22 693 67 75, (+48) 22 693 67 82, (+48) 22 693 67 18 www.ruch.pol.pl

Prenumerata opłacana w PLN: przelewem na konto w banku PEKAO S.A. IV O/Warszawa, **68124010531111000004430494** lub w kasie Oddziału.

Dokonyjąc wpłaty za prenumeratę w Banku czy też w Urzędzie Pocztowym należy podać: nazwę naszej firmy, nazwę banku, numer konta, czytelny pełny adres odbiorcy za granicą, okres prenumeraty, rodzaj wysyłki (p-tą priorytetową czy ekonomiczną) oraz zamawiany tytuł.

Warunkiem rozpoczęcia wysyłki prenumeraty, jest dokonanie wpłaty na nasze konto.

Prenumerata opłacana w dewizach przez odbiorcę z zagranicy:

- przelewem na nasze konto w banku SWIFT banku: PKOPPLPWXXX w USD PEKAO S.A. IV O/W-wa IBAN PL54124010531787000004430508 w EUR PEKAO S.A. IV O/W-wa IBAN PL46124010531978000004430511 po dokonaniu przelewu prosimy o przesłanie kserokopii polecenia przelewu z podaniem adresu i tytułu pod nr faxu **(+48) 22 532-87-31**.

- czek wystawiony na firmę „RUCH SA OKDP” i przesłany razem z zamówieniem, listem poleconym na nasz wyżej podany adres.

- karty kredytowe VISA i MASTERCARD płatność <http://www.ruch.nor.pl>

Prenumerata realizowana przez RUCH S.A.:

Zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej i na e-wydania można składać bezpośrednio na stronie www.prenumerata.ruch.com.pl. Ewentualne pytania prosimy kierować na adres e-mail: prenumerata@ruch.com.pl lub kontaktując się z Infolinią Prenumeraty pod numerem: 22 693 70 00 – czynna w dni robocze w godzinach 7⁰⁰-17⁰⁰. Koszt połączenia wg taryfy operatora.

Zamówienia na prenumeratę „Kwartalnika” można kierować również bezpośrednio do wydawcy, wpłacając należność na konto: IHN PAN, Nowy Świat 72, 00-330 Warszawa. Bank Przemysłowo-Handlowy w Warszawie XIV Oddz. w Warszawie nr 13 1240 6247 1111 0000 4977 8414

Koszt rocznej prenumeraty 1 egz. „Kwartalnika HNiT” wynosi 120,- zł

For subscription to this quarterly journal please address:

Institute for History of Science, Nowy Świat 72, p. 245, 00-330 Warszawa, Poland, tel.: (+48) 22 6572746; fax: (+48) 22 826 61 37

Archiwalne numery można nabyć lub zamówić w Instytucie Historii Nauki PAN