Halina Święczkowska

Leibniz i organizacja życia naukowego Niemiec w XVII wieku

Wprowadzenie

Leibniz „był szczupły i blady: wysmukłe palce przedłużały jego pokryte mnóstwem linii dłonie. Oczy, zawsze słabe, odsuwały od niego zniewalające obrazy wzrokowe. Chodził z pochyloną głową i nie znosił nagłych ruchów. Cieszył się zapachami i czerpał z nich prawdziwe pokrzepienie. Odczuwał potrzebę raczej rozmyślań i lektur w samotności niż konwersacji: kiedy jednak rozpoczynała się rozmowa, z radością brał w niej udział. Lubił pracować w nocy. Niewiele go obchodziło minione działanie – najdrobniejsza myśl obecna zajmowała go bardziej niż sprawy odległe. Toteż ciągle pisał nowe rzeczy, które zostawiał niedokończone; nazajutrz zapominał o nich i nie próbował ich odnaleźć..." [1].

Być może powyższy opis tłumaczy częściowo późniejsze losy wielu leibnizjańskich manuskryptów, które dzieli też tekst *Unvorgreiffliche Gedanken*[2], opublikowany rok po śmierci filozofa. Leibniz w ostatnich zdaniach szkicu wyjaśnia, że powstał on w po-

---

[1] Jean Baruzi, *Leibniz*, w: *La pensée chrétienne*, s. 10–12. Podaję za: Paul Hazard, *Kryzys świadomości europejskiej 1680–1715*, przełożyli Janusz Palewicz, Andrzej Siemek, wstęp Maciej Żurowski, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1974, s. 194.

[2] G. W. Leibniz *Unvorgreiffliche Gedancken, betreffend die Ausübung und Verbesserung der Teuttschen Sprache*, w: G. G. Leibnitii, *Collectanea Etymologica, illustrationi linguarum, veteris, celticae, germanicae, gallicae, aliarum inservientia*, cum praefatione Johannis, Georgii Eccardi, Hanoverae 1717. Dalej oznaczane jako UG.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

śpiechu, w ciągu zaledwie kilku dni[3], jest jednak jednym z wielu dowodów na ogromne zaangażowanie filozofa w budowę nowoczesnego systemu naukowego, opartego na zbiorowej, zorganizowanej pracy badawczej, w tym szczególnym przypadku chodzi zwłaszcza o wszechstronne studia nad językiem niemieckim. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że wspomniany szkic wiązał się z projektem Leibniza dotyczącym powołania pod koniec 1696 r. pod patronatem Księcia Antona Ulricha niemieckiego towarzystwa językowego w Wolfenbütel[4], zwłaszcza, że badacze wskazują, że rękopis powstał najpewniej w ostatnich latach dziewięćdziesiątych siedemnastego stulecia[5]. Można również przypuszczać, że był on jednym z kolejnych etapów życiowego projektu Leibniza dotyczącego powołania Berlińskiego Towarzystwa Naukowego, zwłaszcza, że w 1697 r. otrzymał wiadomość od brandenburskiego dyplomaty Johanna Jakoba Chuno o przyspieszeniu prac nad projektem budowy obserwatorium astronomicznego w Berlinie, powstającego z inicjatywy królowej Sophie Charlotte, co dawało nadzieję na solidne zaplecze badawcze dla przyszłej Akademii[6].

Nowa nauka w perspektywie europejskiej

Organizatorska działalność Gottfrieda Wilhelma Leibniza wpisuje się w nurt przemian w pracy naukowo-badawczej w siedemnastowiecznej Europie, której inspiracji dostarcza model przedstawiony przez Francisa Bacona w *Nowej Atlantydzie*[7]. Zanim jednak dokonamy oceny jego dokonań w rozwój niemieckich instytucji naukowych, przyjrzyjmy się bliżej działalności nowych

---

[3] UG, § 114.

[4] Zob. E. J. Aiton, *Leibniz*, Adam Hilger Ltd, Boston and Bristol 1985, s. 214.

[5] Szczegółową analizę edytorsko-filologiczną *Unvorgreiffliche Gedancken* przedstawia Paul Pietch w tekście poprzedzającym kanoniczne wydanie rozprawy w: *Wissenschaftliche Beihefte zur Zeitschrift des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins* (Heft 30, April 1908).

[6] E. J. Aiton, *Leibniz*, wyd. cyt., s. 215.

[7] Francis Bacon, *Nowa Atlantyda*, PAX, Warszawa 1954.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

jakościowo jednostek badawczych, budowanych niezależnie od istniejących tradycyjnych struktur uniwersyteckich. Martha Ornstein analizując wszelkie siedemnastowieczne europejskie instytucje naukowe, zwraca uwagę na fakt, że nauka niemiecka jawiła się jako zacofana na tle osiągnięć innych krajów, a poza Johannem Keplerem (1571–1630) i Otto Guericke (1602–1686), najwięksi uczeni Europy pochodzili spoza Niemiec[8].

Zapóźnienie cywilizacyjne najbardziej jednak uwidacznia się w stopniu rozwoju języka niemieckiego. U progu nauki nowożytnej na scenę naukową i filozoficzną wchodzi wraz z Baconem angielski, a francuski, między innymi za sprawą Kartezjusza, staje się językiem intelektualnej elity europejskiej[9]. Wybór francuskiego jest dla Kartezjusza zabiegiem świadomym. W *Rozprawie o metodzie...* czytamy: „A jeśli piszę po francusku, językiem mego kraju, raczej niż po łacinie (...), to dlatego, iż mam nadzieję, że ci, którzy posługują się tylko swoim naturalnym i niezmąconym rozumem, lepiej zdołają osądzić moje mniemania niż ci, którzy wierzą jedynie starożytnym księgom; co do tych zaś, którzy łączą zdrowy rozum z nauką, a tych jedynie życzę sobie za sędziów, nie będą oni, jestem pewny tak uprzedzeni na korzyść łaciny, aby wzbraniali się wyrozumieć moich racji dlatego, że je wyrażam w pospolitym języku"[10].

Zacofanie dotknęło zwłaszcza nauki eksperymentalne i choć Norymberga stanowiła centrum europejskiego rzemiosła, umiejętności manualne – istotny element pracy laboratoryjnej, niezbędny także przy tworzeniu instrumentarium badawczego – nie zostały wykorzystane jako zaplecze naukowe.

Nowa nauka wymaga nowego języka. Zwłaszcza nauki eksperymentalne i techniczne w swoich dziedzinach odwołują się do

---

[8] Martha Ornstein, *The Role of Scientific Societies in the Seventeenth Century*, The University of Chicago Press, Chicago, Illinois, 1928, s. 165.

[9] Frederick Copleston, *Historia filozofii*, przekład Józef Marzęcki, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa 1995, t. IV, s. 11.

[10] René Descartes, *Rozprawa o metodzie właściwego kierowania rozumem i poszukiwania prawdy w naukach*, przekład Tadeusz Żeleński, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1980, s. 89.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

znacznie szerszego kręgu odbiorców niż tych, stanowiących wyłącznie intelektualną elitę, wykształconą na tradycji scholastycznej i renesansowym humanizmie. Nauki eksperymentalne przyczyniły się w znacznym stopniu do „demokratyzacji wiedzy". Podczas gdy wcześniej wszelka intelektualna aktywność była nierozerwalnie związana z greką i łaciną, to w siedemnastym wieku znajomość języka narodowego stopniowo stawała się wystarczającym warunkiem studiowania nauk.

Coraz częstsze posługiwanie się językiem rodzimym w twórczości filozoficznej i naukowej łączyło się oczywiście z jego wzrastającym zastosowaniem w innych dziedzinach – zwłaszcza w literaturze popularnej, dramacie, literaturze pięknej i poezji. Można to łączyć z ogólnymi kulturalnymi, politycznymi i społecznymi przemianami na kontynencie. Można też upatrywać w tym symptomu uwalniania się nauki z ograniczeń „szkoły". Nauka i pozostająca pod wpływem tradycji scholastycznej filozofia związana była głównie z ośrodkami uniwersyteckimi. Renesansowy ruch badawczy dokonał uwolnienia pracy naukowej, wyprowadzając ją poza mury uniwersytetów. Galileusz otrzymał wprawdzie od Medyceusza Kosmy II profesurę matematyki w Pizie, ale władca zwolnił go jednocześnie z prowadzenia pracy dydaktycznej. Uczony od 1609 roku stał się natomiast czynnym członkiem rzymskiej Accademia dei Lincei (1600–1630), jednej z najbardziej prestiżowych instytucji naukowych nie tylko Rzymu, ale „całego świata"[11].

Większość nowożytnych uczonych i filozofów nigdy nie była związana z akademicką pracą naukową i dydaktyczną. Francis Bacon, uznawany przez historyków filozofii za ojca brytyjskiego empiryzmu, był przede wszystkim dyplomatą i prawnikiem. Kartezjusz – ojciec racjonalistycznej filozofii kontynentalnej – nigdy nie był profesorem uniwersyteckim, nie był też nim Pascal czy Mariotte. Spinoza, choć otrzymał zaproszenie na uniwersytet w Heidelbergu, nigdy nie podjął pracy dydaktycznej. Leibniz był przede wszystkim dworzaninem i dyplomatą, który odrzucił profesurę,

[11] Zob. Martha Ornstein, *The role of Scientific Societies in the Seventeenth Century*, wyd. cyt., s. 75.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

ponieważ przyświecał mu zupełnie inny cel życiowy. Uniwersytecki konserwatyzm dał się we znaki Izaakowi Newtonowi, który wprawdzie w latach 1669–1702 przyjął profesurę na Uniwersytecie Cambridge, ale większość pracy badawczej prowadził w ogrodzie lub własnej sypialni adoptowanej dla potrzeb laboratoryjnych, ostatecznie zaś, żeby realizować swoje naukowe ambicje, stał się, za radą Setha Warda, członkiem *London Royal Society*[12]. Prawdą jest, że tylko nieliczni wielcy siedemnastowieczni uczeni zajmowali uniwersyteckie stanowiska, ale ich poglądy nie znajdywały uznania w skostniałych strukturach akademickich.

Decyzje o prowadzeniu niezależnych badań naukowych nie były przypadkowe. Wyrastały na gruncie przekonania, że praca uniwersytecka zamknięta w scholastycznej formule staje się tyleż jałowa, co bezcelowa. Poglądy te obecne w pismach myślicieli nauki średniowiecznej czy renesansowej – Rogera Bacona, Cardana, Campanelli, Telesia, Montaigne'a, a zwłaszcza Paracelsusa i Petera Ramusa – w siedemnastym stuleciu stały się niemal powszechne, wyrażając się w otwartym krytycyzmie wielu czołowych myślicieli tej epoki[13].

Uniwersytety niemieckie

Fali powszechnej krytyki poddane zostały także uczelnie niemieckie. Wprawdzie podczas całego XVII wieku liczba uniwersytetów niemieckich wzrosła z siedemnastu do trzydziestu dziewięciu, ale ten wzrost nie był spowodowany entuzjazmem wobec samej nauki. Był to raczej skutek decentralizacji Cesarstwa. Każdy, nawet najmniejszy władca stawiał sobie za cel utworzenie własnego uniwersytetu. Większość z tych uczelni była bardzo biedna i to nie tylko materialnie. Największy problem stanowił brak wykształconej kadry profesorskiej. Większość uniwersytetów (aż 23) mieli protestanci, pozostałe były w rękach jezuitów, z wyjątkiem

[12] Tamże, s. 248–9.

[13] Tamże, s. 258.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

uniwersytetu w Salzburgu, będącego pod kontrolą benedyktynów. Wartości religijne stanowiły element dominujący zarówno w uczelniach protestanckich, jak i katolickich. Założyciel Uniwersytetu w Helmstadt deklarował, że „ten, kto nie jest w zgodzie z nauczaniem Kościoła, nie będzie tolerowany, i będzie lepiej, jeśli pójdzie do diabła, niżby profanował Kościół i szkołę"[14].

Istniały jednak pewne różnice wskazujące na odmienność kierunków kształcenia. Uczelnie protestanckie kładły nacisk na prawo i teologię, zwykle też posiadały wydział medycyny. Uniwersytety katolickie kształciły głównie filozofów. W Würzburgu, najbardziej postępowej uczelni katolickiej, na naukę filozofii i retoryki poświęcano około 75% programu, podczas gdy prawo zajmowało tylko 5% zajęć[15].

Oczywiście widoczne są pewne nieśmiałe oznaki postępu. Znajdujemy bowiem oto instrukcję, że trzej członkowie fakultetu medycznego Uniwersytetu we Freiburgu, po pierwsze powinni studiować chemię w powiązaniu z praktyką, po drugie zaś powinni wykładać fizykę, tak długo, dopóki na wydziale filozofii nie będzie odpowiedniego specjalisty w tym zakresie, ale nawet gdyby był, to powinien prowadzić zajęcia z anatomii zimą i botaniki latem. W 1660 r. profesorowie Gaspard Scott i Athanasius Kircher przedstawiają w Würzburgu kurs fizyki eksperymentalnej i choć żaden z nich nie był nowoczesnym fizykiem w ówczesnym rozumieniu tego słowa – Kircher był podróżnikiem, kolekcjonerem, autorem wizjonerskiej rozprawy *Mundus subterraneus* (1664) – to włączają oni do swego kursu eksperymenty przeprowadzane przez Otta Guericke[16].

W latach osiemdziesiątych siedemnastego stulecia jedną z niewielu niemieckich uczelni otwierających się na nauki eksperymentalne stał się Universität Aldorf w Norymberdze. To tam właśnie w 1682 roku Moritz Hoffman zbudował, dzięki uniwersyteckim funduszom, pierwsze laboratorium chemiczne na świecie, choć

[14] Tamże, s. 227.

[15] Tamże, s. 229.

[16] Tamże.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

chemia, podobnie jak fizyka, była wciąż mniej popularna niż botanika, biologia czy medycyna. Stopniowe odkrywanie tajemnic ciała poprzez m.in. sekcję zwłok wymusiły konieczność rozbudowy uniwersytetów o część doświadczalną – chodziło głównie o prosektoria, w których oprócz prowadzenia badań anatomicznych gromadzono preparaty różnych fragmentów ciał. Działalność ta wzbudzała spore poruszenie, w 1661 roku w Würzburgu doszło nawet do zamieszek, gdzie miejscowa ludność wyraziła swój protest przeciwko *rolfinkizacji* ciał, nazywając tak sekcję od nazwiska profesora anatomii, niejakiego Rolfinka[17].

Wprawdzie uniwersytety niemieckie w XVII wieku były bastionami nauki scholastycznej z tradycyjnymi programami nauczania – Leibniz nazwał ten system „mnisim" – to jednak w drugiej połowie tego wieku można dostrzec pewne oznaki zmian, które doprowadzić miały do reformy systemu kształcenia w okresie Oświecenia. Procesowi temu towarzyszyło od początku przewartościowanie stosunku do języka ojczystego. Niektórzy profesorowie odważyli się bowiem stawić czoła dominacji języka łacińskiego, a jednym z pierwszych był nauczyciel Leibniza, profesor prawa na wielce konserwatywnym Uniwersytecie w Lipsku, Christian Thomasius, ojciec niemieckiej reformy uniwersyteckiej.

On właśnie, jako jeden z pierwszych ośmielił się zawiadomić pisemnie o swoim wykładzie w języku niemieckim. Zdarzenie to potraktowano niemal jak zbezczeszczenie, niektórzy nawet byli skłonni zmyć całą tablicę święconą wodą. Thomasius był jednak konsekwentny. Niemiecki podniósł do rangi języka wykładowego, w nim także publikował swoje książki. Należy, argumentował, naśladować te narody, które posługują się własnym językiem: „greccy filozofowie nie pisali po hebrajsku, tylko w języku ojczystym"[18].

Pierwszym reformowanym, nowoczesnym uniwersytetem niemieckim stał się założony w 1690 r. przez Wielkiego Elektora Pruskiego Fryderyka Uniwersytet w Halle, którego struktura, metody

---

[17] Tamże, s. 231–2.

[18] Tamże, s. 233. Zob. także Halina Święczkowska, *Harmonia linguarum. Język i jego funkcje w filozofii G. W. Leibniza*, Białystok 1998, s. 87.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

i zakres badań stają się modelem przemian niemieckiego systemu edukacji. Do jego organizacji powołany został Christoph Keller (Celarius, 1630–1707), profesor i bibliotekarz, autor podręcznika późnej łaciny *Antibarbarus latinus sive de latinitate mediae et infimae latinitatis* oraz traktatu *Historia medii aevi.* Warto przy okazji wspomnieć, że filologia klasyczna staje się pod koniec XVII stulecia chlubą dolnych Niemiec. Lejda przyjmuje uchodźców z Niemiec protestanckich, takich jak Philip Klüver (Cluverius), twórca geografii historycznej, Fredrich Gronow (Gronovius), numizmatyk i orientalista. Hadrian Relandus prowadzi tam studia nad językiem hebrajskim, staroperskim oraz językami Indii i Malajów. Ośrodek w Lejdzie otwiera się na badanie starych i nowo odkrytych kultur, przerzucając w ten sposób most między starożytnością klasyczną a dalekim Wschodem[19].

Tak więc, gdy chodzi o uczelnie wyższe, Wielkie Cesarstwo Rzymskie Narodu Niemieckiego pod koniec XVII wieku dysponowało kilkoma zaledwie centrami uniwersyteckimi, w których uczonym, „odciągając ich od natur wiecznych, zburzono (...) »ten azyl, to Prytaneum«, gdzie szukali schronienia., i aby krzewić nową wiedzę, trzeba było świadomości, że „trzeba najpierw zmienić ludzkie mózgi"[20]. Transformacja struktur uniwersyteckich we wszystkich niemal państwach Europy zaczęła się dopiero pod koniec XVIII stulecia. Uniwersytety same z siebie były niezdolne do podjęcia niezbędnych reform, towarzyszących rozwojowi „nowej nauki". Instytucje te, zrodzone w Średniowieczu, odpowiadały ciągle jeszcze średniowiecznemu modelowi upowszechniania skończonego zasobu wiedzy, a wszelkie odejście od arystotelesowskiego schematu w nauczaniu fizyki czy kosmologii traktowano jak zamach na autorytet scholastycznej nauki.

Detronizacja łaciny jako międzynarodowego języka nauki trwała stopniowo. W Hiszpanii proces ten rozpoczął się już w wieku XVI, we Francji w wieku XVII, Włoszech w wieku XVIII.

---

[19] Zob. Pierre Chaunu, *Cywilizacja wieku Oświecenia*, przekład Eligia Bąkowska, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1989, s. 220.

[20] Galileusz *Dialogo*, 1632. Cytuję za Pierre Chaunu, *Cywilizacja wieku Oświecenia*, wyd. cyt., s. 176.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

Jej ostatnie bastiony w pierwszym trzydziestoleciu trzymają się na północy. Broni się ona lepiej w krajach germańskich, a niemiecki wypiera łacinę dopiero od 1770 roku[21]. Choć zasługi Thomasiusa i innych niemieckich myślicieli i uczonych, dostrzegających znaczenie języka narodowego w budowaniu nowego paradygmatu nauki i całej narodowej kultury nie są bez znaczenia, należy jednak z całym przekonaniem podkreślić, że pierwszoplanowe stają się tu działania organizatorskie, polityczne i badawcze podjęte przez Gottfrieda Wilhelma Leibniza.

Niemieckie Towarzystwa Naukowe

Działalność organizatorska Leibniza i promowanie nowego podejścia do problematyki naukowo-badawczej jest w jakiejś mierze ukoronowaniem wysiłku zapoczątkowanego już na początku siedemnastego stulecia przez pierwsze niemieckie towarzystwa naukowe. Jest dość znamienne, że niemieckie stowarzyszenia skoncentrowały się w początkowym okresie swej działalności głównie nad ochroną i rozwojem języka narodowego i była to faza wstępna, przygotowująca grunt dla innych kierunków badań. Towarzystwa językowe (Sprachgesellschaften) wzorowane były na florenckiej *Accademia Della Crusca*, instytucji powołanej do życia w 1582 r. przez poetę Antona Francesco Grazziniego (1503–1582), która pracowała nad oczyszczeniem języka włoskiego z „plew" (po włosku – *crusca*). Jednym z pierwszych towarzystw jest założone w 1617 r. *Fruchtbringende Gesellschaft* (zwane też *Palmenorden*), które stawia sobie za cel pielęgnowanie jezyka ojczystego i zobowiązuje swoich członków do posługiwania się czystym niemieckim. W obronie języka stają pisarze i poeci. Uchodzący wówczas za najwybitniejszego niemieckiego poetę Martin Opiz (1597–1637) publikuje w tym samym roku dzieło *Aristrachus sive de contemptu lingua germanicae*, występując stanowczo przeciw kultowi języków starożytności i zapowiada, że nadchodzi czas wielkości języka

[21] Tamże, s. 220.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

niemieckiego[22]. Jednym z najbardziej radykalnych było *Teutschgesinnte Genossenschaftt*, założone w Hamburgu w 1643 przez Philipa von Zesen. Jego członkowie postanowili oczyścić niemiecki ze wszystkich obcych naleciałości, nawet tych, które były obecne w języku od niepamiętnych czasów. Towarzystwa językowe osiągnęły szczyt swojej aktywności w drugiej połowie XVII w. Te wąsko wyspecjalizowane instytucje były pierwszymi prawdziwymi ośrodkami budzącego się w Niemczech życia naukowego i ruchu na rzecz ochrony i odbudowy dziedzictwa kulturowego. Założyciel Societas Ereunetica, towarzystwa, którego mottem było: *Per inductionem et experimentum omnia*, Joachim Jungius (1587–1657) pisał: „Jest absolutną prawdą, że wszelkie sztuki i nauki, jak na przykład sztuka rządzenia, wiedza o wagach i miarach, o medycynie, astronomii, architekturze, fortyfikacji może być wykładana i szerzona po niemiecku znacznie łatwiej, wygodniej, bardziej poprawnie, doskonale i jasno niż po grecku, łacinie czy arabsku"[23].

Societas Ereunetica zostało założone w 1662 r. w Rostocku. Jego twórca Jungius cieszył dużą sławą jako uczony, znawca fizyki, matematyki, mineralogii i nauk przyrodniczych. W młodości należał do grupy działaczy zajmujących się reformą nauczania, której przewodził Ratichius (Ratke, 1571–1635). Prawdopodobnie inspiracją dla działań organizatorskich Jungiusa stała się opublikowana około 1619 roku praca Valentina Andreas *Republicae Chrisianopolitanae descripto*, w której autor rozważał założenie akademii lub kolegium nauk naturalnych, sztuki i rzemiosła, które to dyscypliny będą ze sobą ściśle powiązane. Jungius zwracając się do swoich uczniów pisał: „uczeni Północnych Niemiec powinni znaleźć metodę dowiedzenia fałszywości jezuickiego nauczania, mogą oni wskazać jedynie poprawny sposób badania naturalnych zjawisk, ale ponieważ jest to kosztowna metoda (ze względu na oczywistą potrzebę narzędzi) potrzebują pomocy i wsparcia od wszystkich, zwłaszcza bogatych, którzy są spragnieni prawdy"[24]. Celem towa-

---

[22] Zob. W. Czapliński, A. Galos, W. Korta, *Historia Niemiec*, Ossolineum, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk 1981, s. 349.

[23] M. Ornstein, *The Role of Scientific Societies*, wyd. cyt., s. 167.

[24] Tamże, s. 168.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

rzystwa było uwolnienie wszystkich nauk, które zależą od rozumu i doświadczenia od spekulacji i poddanie dowodzeniu. Pozwoliłoby to uporządkować dotychczasowy zasób wiedzy, zapewniając jej także rozwój, dzięki prowadzonej systematycznie eksperymentalnej pracy badawczej. Niestety żywot towarzystwa był bardzo krótki. Po dwóch latach zakończyło ono swoją działalność, a Jungius został profesorem matematyki w Lubece, gdzie prowadził swoją działalność naukową, rozwijając m.in. fizykę doświadczalną.

Koniec działalności tego towarzystwa jest także początkiem dwudziestopięcioletniej stagnacji niemieckiej nauki. Należy jednak podkreślić, że oto w 1651 roku, a więc kilka lat przed powołaniem *Accademia del Cimento* (1657), *Royal Society* (1660) i kilkanaście lat przed utworzeniem *Académie Royal des Science* (1666) z inicjatywy doktora Lorenza Bauscha, lekarza miejskiego ze Schweinfurtu, powołane zostaje *Collegium Naturae Curiosorum.* Bausch studiując we Włoszech, zetknął się ze środowiskiem badaczy skupionych w jednym z pierwszych renesansowych towarzystw naukowych *Accademia dei Lincei.* Inspirowany tą rzymską instytucją, dodatkowo też ideami Bacona, którego prace studiował, zaprosił do współpracy swoich kolegów-lekarzy, proponując im organizacyjny schemat. Celem stowarzyszenia był przede wszystkim rozwój medycyny i farmacji poprzez prowadzenie badań eksperymentalnych. Obowiązkiem członków było prowadzenie takich badań oraz publikowanie ich wyników, a także poddawanie ich weryfikacji podczas wspólnych spotkań. Dość szybko *Collegium* stało się znaczącą instytucją na naukowej mapie Europy. Stało się tak m.in. za sprawą pisma *Miscellanea curiosa sive Ephemeridum medico physicorum Germanorum.* Jego pierwszy, wydany w 1670 r. tom zwrócił na siebie uwagę *Royal Society*, a Oldenburg w liście do wydawców wyraził swoje uznanie dla pracy niemieckich uczonych, wyraził również swoją wdzięczność za uznanie *Philosophical Transactions*, pisma wydawanego przez *Royal Society*, za wzór naukowego pisma, do którego odwołują się niemieccy wydawcy. Należy podkreślić dość wąską specjalizację tej instytucji, której ramy badawcze wyznaczają nauki medyczne i spokrewnione z medycyną nauki naturalne: fizyka, chemia i biologia, co potwierdzają publikowane artykuły i raporty. *Miscellanea* zwłaszcza pod koniec

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

XVII wieku zyskały bardzo wysoką rangę naukową. Drukowane tam materiały cytowane były w *Philosophic Transactions, Journal des Scavans* oraz w Pierre'a Bayle'a *Nouvelles de la république des lettres*[25].

W 1677 roku Cesarz Leopold I zgodził się objąć patronat nad towarzystwem, które wkrótce zmieniło nazwę na *Sacri Romani Imperatoris Academia Naturae Curisorum*. W 1683 roku instytucja ta liczyła 159 członków i miała tę samą rangę co uniwersytet w Wiedniu, uzyskując licencję na druk i przywilej praw autorskich. W 1687 roku doszło do kolejnej zmiany nazwy na *Academia Caesarea Leopoldina*. Nie jest do końca oczywiste zainteresowanie Cesarza pracami Akademii. Wydawałoby się, że w obliczu licznych, nękających Europę epidemii badania w zakresie nauk medycznych powinny być przedmiotem szczególnej troski każdego oświeconego władcy. Niestety instytucja ta borykała się z licznymi trudnościami, przede wszystkim natury finansowej, zaś cesarski patronat wyrażał się prawie wyłącznie w nazwie. Mimo problemów kontynuowane były prace badawcze, a szybka publikacja przyczyniała się do upowszechniania ich wyników. Można z całą pewnością przyjąć, że Akademia stawiając na wąską specjalizację i prowadząc zespołowe badania doświadczalne, była jedną z modelowych niemieckich i europejskich instytucji naukowych, wyznaczających nowy paradygmat poznania naukowego.

Innym niemieckim stowarzyszeniem wartym uwagi jest *Collegium Curiosum sive Experimentale* założone w 1672 roku przez Christophera Struma w Altdorf. Strum, wieloletni profesor matematyki i fizyki na Uniwersytecie w Altdorf, pozostawał w stałym kontakcie z osiągnięciami europejskiej nauki. Studiował w Anglii i Holandii, korespondował między innymi z Edmundem Halleyem, astronomem, profesorem Oxford University. Strum zbudował w swoim domu prywatne laboratorium, w którym prowadził eksperymenty z fizyki, włączając do pracy również swoich studentów. Wyniki badań opublikowane zostały w dwóch tomach zatytułowanych *Collegium Curiosum sive experimentale*,

[25] Tamże, s. 174.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

w których opisano także wszystkie przeprowadzone przez członków towarzystwa doświadczenia. Warto dodać, że to opracowanie służyło w późniejszym czasie jako podręcznik fizyki doświadczalnej[26].

G. W. Leibniz i projekty organizacji pracy naukowej

Wiara w potęgę wiedzy, wiara w zespołową współpracę badawczą i wiara w twórcze możliwości własnego narodu były inspiracją dla działań Leibniza na rzecz reformy i odbudowy niemieckiej nauki. Jego doświadczenia studenckie stały się podstawą otwartej krytyki systemu uniwersyteckiej edukacji. „Nauczanie młodzieży – jak pisał – powinno się koncentrować nie tak bardzo na poezji, logice i scholastycznej filozofii, jak na rzeczywistości, historii, matematyce, geografii, prawdziwej fizyce; kształcenie w zakresie nauk naturalnych powinno być prowadzone w zbiorach osobliwości, studia nad człowiekiem w teatrach anatomicznych, chemii należy nauczać w aptekach, botaniki w ogrodach botanicznych, zoologii w ogrodach zoologicznych. Uczeń powinien zawsze poruszać się w theatrum natury i sztuki, otrzymując żywą wiedzę i wrażenia"[27].

Zwróćmy uwagę, że pierwszy projekt Leibniza dotyczący powołania instytucji naukowej nowego typu pochodzi z 1667 roku. Jego autor właśnie zakończył akademicką edukację i przedstawia plan powołania do życia *Societas Eruditorum Germaniae*, składającego się pewnej liczby uczonych, którzy prowadziliby rozległą korespondencję, gromadzili księgozbiory, współpracowali z zagranicznymi towarzystwami naukowymi, doskonalili wiedzę medyczną, prowadzili badania w zakresie matematyki i nauk doświadczalnych, ale mieliby też ogólną wiedzę o handlu i rzemiośle. Towarzystwo miałoby też prowadzić działalność wydawniczą, ale

[26] Tamże, s. 177.

[27] A. Foucher de Careil, *Oeuvres de Leibniz de Leibniz publiés pour la prèmiere fois d'après les manuscripts originaux avec notes et introductions*, vol. VII: *Leibniz et les academies*, Paris 1875, s. 52.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

każdy autor powinien wykazać, jakie korzyści przyniesie państwu publikacja jego pracy, aby wyeliminować bezwartościowe pomysły[28]. Niestety, jak wiele innych, projekt ten nie doczekał się realizacji, ale nie osłabiło to entuzjazmu Leibniza do snucia kolejnych planów. W latach 1669–1670 Leibniz, pozostając na usługach barona Christiana von Boinenburga, przygotowuje nowe propozycje powołania towarzystw naukowych, przedstawiając je w dokumentach zatytułowanych *Grundriss eines Bedenckens von Aufrichtung einer Societät in Teutschland zum Aufnehmen der Künste und Wissenschaften*[29] oraz *Bedencken von Aufrichtung einer Akademie oder Societät in Teutschland zum aufnenhmen der Künste und Wissenschaften*[30]. Dzięki swojemu patronowi baronowi von Boinenburg Leibniz zyskał wstęp do świata nauki i polityki. Poznał korespondencyjnie jansenistę Antoine'a Arnaulda, fizyka Hermana Conringa, nawiązał kontakt osobistościami życia publicznego w elektoracie mogunckim. Podjął się też kierowania biblioteką barona, mając tym samym dostęp do najnowszych publikacji. Wydaje się, że wszystkie te okoliczności w istotny sposób przyczyniły się do snucia ambitnych planów reformy niemieckiego życia naukowego.

Początkiem tej reformy jest, zdaniem Leibniza, taki model instytucji, która zrzeszałaby przedstawicieli wszystkich dyscyplin naukowych, należy zatem skorzystać z doświadczeń innych krajów, zwłaszcza zaś tych, w których nauka osiągnęła znaczący postęp – Francji i Anglii. Leibniz zauważa, że również w Niemczech dokonano nowych odkryć w takich dziedzinach, jak mechanika, fizjologia czy chemia, ale nie przyczyniły się one do jakichkolwiek zmian w codziennym życiu. Brak praktycznego ich zastosowania osłabia komfort życia i szczęścia całą ludzką

Oba wymienione wyżej projekty niewiele różnią się od siebie, gdy chodzi o cele naukowe i praktyczne. Nowa formuła pracy

[28] Tamże, s. 155 i n.

[29] Tamże, s. 27.

[30] Tamże, s. 60.

[31] Tamże, s. 48.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

badawczej to stowarzyszenie uczonych i specjalistów, którzy (powiedzielibyśmy dzisiejszym językiem) prowadzą zarówno badania podstawowe, jak również prace wdrożeniowe, co pociąga za sobą konieczność współpracy między innymi z przedstawicielami handlu i rzemiosła. Leibniz podkreśla wagę badań laboratoryjnych w takich dziedzinach, jak chemia czy medycyna, zalecając w przypadku tej ostatniej studia nad materiałem ludzkim i zwierzęcym. Klinicznego materiału dostarczaliby ludzie biedni[32]. Priorytetem badawczym powinno być poznanie naturalnej fizjologii, a nie stanów patologicznych, podobnie też w zakresie nauk chemicznych należy badać naturalne procesy fermentacji i reakcji chemicznych[33]. Celem akademii powinna być także szeroko zakrojona praca dydaktyczna i filantropijna, edukacją powinny być objęte sieroty i podrzutki, akademia powinna też organizować domy naprawy dla przestępców i osób prowadzących próżniaczy tryb życia. Popularyzacji prac akademii oraz wymianie naukowej korespondencji służyć powinno specjalistyczne pismo o międzynarodowym zasięgu, wzorowane na tych wydawanych przez *Académie Royal de Sciences* czy *Royal Society*.

Wielce interesujące są pojawiające się zwłaszcza w drugim projekcie argumenty natury ideologicznej. Leibniz wyraźnie odwołuje się w nim do osiągnięć przedstawicieli Wielkiego Cesarstwa Narodu Niemieckiego i jednym tchem wymienia naukowe zasługi Regiomontanusa, Tycho de Brahe, Keplera i Kopernika! Podkreśla osiągnięcia niemieckiej medycyny praktycznej, przypominając, że to w Niemczech dokonano pierwszych prób transfuzji krwi. Niemcy mogą szczycić się także znaczącymi osiągnięciami w chemii, górnictwie i mechanice, ale – dodaje – choć są pierwsi w dziedzinie wynalazczości, to ostatni, gdy idzie o jej wykorzystanie[34]. Ten stan rzeczy można zmienić poprzez nową organizację pracy

[32] Ciekawe, czy poddawaliby się im dobrowolnie za opłatą, czy też podlegaliby jakiemuś przymusowi administracyjnemu? Tego autor projektu niestety nie wyjaśnia.

[33] Foucher de Careil, wyd. cyt., VII, s. 48.

[34] Tamże, s. 64 i n.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

badawczej, czego dowiodły już, jego zdaniem, osiągnięcia *Collegium Naturae Curiosorum* czy *Fruchtbringende Gesellschaft*[35].

Leibniz podziwiając efektywność badawczą *Royal Society*, wskazuje na zaangażowanie w jego prace zarówno króla, jak i przedstawicieli arystokratycznej elity, którzy nie tylko sponsorują prace badawcze, ale żywo interesują się rezultatami tych badań i ich praktycznym wykorzystaniem, poprzez specjalnie w tym celu powołanych urzędników. I znowu natrafiamy w tekście na wielce perswazyjny w wymowie argument polityczny. Leibniz oto, zwracając się do elit, głosi, że Niemcy mają znacznie więcej niż Anglia zdolnych i utalentowanych ludzi, którzy nie będąc w stanie zrealizować swoich ambicji zawodowych w kraju, decydują się na emigrację. W ten oto sposób dokonywany jest najgorszy rodzaj kontrabandy – „kontrabanda umysłowa"[36]. Powstrzymać ją może wyłącznie otwarte współdziałanie towarzystw naukowych i przedstawicieli niemieckiej elity politycznej. Jakże aktualnie brzmi ten argument także dziś wszędzie tam, gdzie mamy do czynienia z „drenażem mózgów" i masową emigracją zarobkową najlepiej wykształconych młodych ludzi. Leibniz ma zaledwie dwadzieścia cztery lata, jest początkującym młodym urzędnikiem, pozostającym jako sędzia sądu apelacyjnego na usługach elektora moguncckiego. Ale ma już na swoim koncie jedną z najważniejszych prac logicznych młodzieńczego okresu *Dissertatio de Arte Combinatoria* (1666), obronioną rozprawę doktorską *De casibus perplexis in jure* (1667) oraz wiele rozpraw o tematyce religijnej, etycznej, politycznej i prawnej, a także prace z zakresu fizyki i dynamiki, m.in. *Hypothesis phisica nova* (1671) oraz pierwszy projekt dyplomatyczny *Specimen Demonstratinum Politicarum* (1669). Z tego samego okresu pochodzi także jego projekt maszyny liczącej. Jest zatem mimo młodego wieku dojrzałym myślicielem, a wiele swych wczesnych pomysłów z poszczególnych obszarów rozległych zainteresowań będzie rozwijał twórczo przez całe swoje życie.

---

[35] Tamże, s. 80.

[36] Tamże, s. 84.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

W tym samym czasie Leibniz rozwija także swoje międzynarodowe kontakty naukowe, prowadząc korespondencję z członkami *Académie des Science* w Paryżu i *Royal Society* w Londynie. *Hypothesis phisica nova* dedykowana tej ostatniej instytucji stała się przedmiotem żywego zainteresowania Oldenburga, sekretarza *Royal Society*, który korespondował na jej temat z holenderskim matematykiem i astronomem Huygensem. W 1671 roku Leibniz nawiązuje też kontakt z Pierre de Carcavy, bibliotekarzem królewskim w Paryżu, któremu po raz pierwszy mówi o swoim projekcie maszyny liczącej. Teolog Johann Leser relacjonuje Leibnizowi, że Carcavy i matematyk Jean Galois rekomendowaliby jego członkostwo w Akademii a on sam powinien jak najszybciej zjawić się osobiście w Paryżu, aby być przedstawiony Colbertowi, ministrowi Ludwika XIV[37]. Sytuacja polityczna sprawia, że Leibniz otrzymuje polecenie wyjazdu do Paryża w dyplomatycznej misji, zleconej mu przez barona Boidenburga.

Zaangażowanie w sprawy polityczne nie przeszkodziło Leibnizowi w realizacji jego planów naukowych. Sześcioletni pobyt w Paryżu, w trakcie którego odwiedził także Londyn, sprawił, że Leibniz zyskał mocną międzynarodową pozycję jako uczony i myśliciel. Przede wszystkim podjął samodzielne szczegółowe badania w zakresie matematyki i fizyki. Szczególnie cenne okazało się spotkanie z Christianem Huygensem, który udzielił mu wskazówek dotyczących literatury matematycznej. To Huygensowi przedstawił Leibniz po raz pierwszy ideę rachunku nieskończonościowego[38]. Niewątpliwie dzięki kontaktom z holenderskim uczonym Leibniz doprowadził do końca swoje wielkie odkrycie analizy nieskończonościowej, przedstawiając po raz pierwszy do publikacji już w 1672 r. jej wstępny pomysł[39], który w 1675 r. zyskał postać rachunku różniczkowego i całkowego[40].

---

[37] G. W. Leibniz *Sämtliche Schriften und Briefe*, herausgegeben von der Preusischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 6 Reichen, Darmstadt 1923, Leipzig 1983, Berlin 1950, I, 1, s. 158–9, dalej oznaczane jako AA z podaniem tomu, części i strony.

[38] Zob. Pierre Chaunu, *Cywilizacja wieku Oświecenia*, wyd. cyt., s. 201.

[39] AA III, 1, s. 1–20.

[40] A. J. Aiton, *Leibniz*, wyd. cyt., s. 57–9.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

Mając dostęp do księgozbioru biblioteki królewskiej, Leibniz przekopiował kilkadziesiąt tysięcy tytułów ksiąg i manuskryptów. Interesował się także organizacją francuskiego życia gospodarczego, zwłaszcza projektami Colberta dotyczącymi handlu[41]. Okres paryski obfitował w liczne spotkania i kontakty. Leibniz poznał wreszcie osobiście kartezjanina Antoine'a Arnaulda, z którym wcześniej prowadził korespondencję, a także Nicolasa Malebranche'a, okazjonalistę łączącego kartezjanizm z założeniami wiary chrześcijańskiej. Zaprzyjaźnił się też z Simonem Voucher, zagorzałym krytykiem filozofii kartezjańskiej.

W 1673 roku dzięki dobrym kontaktom z sekretarzem *Royal Society* Leibniz odwiedza Londyn z zamiarem przedstawienia członkom Towarzystwa swojego projektu maszyny liczącej. Chłodne przyjęcie ze strony angielskich uczonych nie zniechęciło Leibniza do kontynuowania prac nad ulepszeniem prototypu[42]. Mimo krytyki jego idei przez środowisko *Royal Society* Leibniz składa aplikację o przyjęcie go w poczet jego członków[43]. Przychylność Oldenburga sprawia, że 19 kwietnia 1673 roku jego prośba zostaje spełniona[44].

Po powrocie do Paryża Leibniz kontynuuje swoje prace badawcze, prowadząc zwłaszcza intensywne studia matematyczne. Jednym z pierwszych sukcesów jest generalizacja pewnych wyników Pascala. Prace Pascala stają się też inspiracją dla odkrycia przez Leibniza nowego twierdzenia w geometrii różniczkowej. Leibniz zyskuje coraz większe uznanie jako matematyk, zwłaszcza u wspomnianego wyżej Huygensa, a także u matematyka Jacquesa Ozanama, rozwiązując jeden z problemów teorii liczb[45]. Na początku 1675 r. po wielu próbach udaje się wreszcie Leibnizowi udoskonalić prototyp maszyny liczącej, którą przedstawił na posiedzeniu Paryskiej Akademii Nauk, odnosząc spektakularny

---

[41] J. M. Robert, *Leibniz, Vie et oeuvre, suivi de L'Éloge de Fontanelle*, Agora, Paris 2003, s. 29.

[42] E. J. Aiton, *Leibniz*, wyd. cyt., s. 91.

[43] AA III, 1, s. 33–4.

[44] E. J. Aiton, wyd. cyt., s. 48.

[45] Tamże, s. 49.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

sukces[46]. Otrzymał bowiem od razu zamówienie na trzy egzemplarze urządzenia: jedno od króla Ludwika XIV, drugie od Akademii i trzecie z biura finansowego Colberta[47]. W tym samym roku Leibniz przedstawia także szacownemu gremium Akademii kolejny wynalazek – chronometr, który zaprojektował kilka lat wcześniej[48]. Mimo intensywnych kontaktów z członkami Akademii, jak i z samą instytucją Leibniz musiał czekać na uhonorowanie jego naukowych osiągnięć przez francuskich akademików jeszcze kilkanaście lat. Dopiero 13 marca 1700 roku sekretarz Paryskiej Akademii Nauk Bernard La Bovier de Fontenelle podpisał dyplom, przyznający Leibnizowi zagraniczne członkostwo[49].

Misja dyplomatyczna zakończyła się fiaskiem, wkrótce po przyjeździe okazało się także, że zmarł protektor Leibniza baron von Boinenburg. Mimo wsparcia księcia Johanna Friedricha Leibniz popada w kłopoty finansowe. Nadzieją jest wolny etat w Akademii po śmierci Gellesa Perosonne de Roberval. Mimo rekomendacji Jeana Galloisa oraz zięcia Colberta księcia Chevreuse, który był pod wrażeniem maszyny liczącej, odmówiono Leibnizowi przyjęcia, argumentując, że Akademia ma już i tak dość obcokrajowców zajmujących płatne posady.

Na początku 1676 r. Leibniz zostaje powołany na doradcę księcia hanowerskiego Johanna Friedricha, wkrótce też dostaje informację o konieczności powrotu do Niemiec. W drodze powrotnej odwiedza powtórnie Londyn oraz Holandię, gdzie spotyka się między innymi z Baruchem Spinozą. Kilkuletni pobyt za granicą zaowocował umocowaniem Leibniza w europejskim świecie naukowym, ale także doświadczeniem w organizacji i wykorzystaniu badań naukowych. Leibniz wierzył optymistycznie w przemianę rodzaju ludzkiego pod wpływem naukowych odkryć. Tej przemianie podlegać będzie także naród niemiecki, jeśli tylko zgodzi się na realizację leibnizjańskiego planu.

---

46 AA I, 1, s. 495.

47 AA I, 1, s. 491-493.

48 AA III, 1, s. 245.

49 A. J. Aiton, wyd. cyt., s. 248.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

Rezultatem paryskich i londyńskich badań i doświadczeń staje się kolejny projekt powołania towarzystwa naukowego, który Leibniz przedstawia zaraz po swoim powrocie z Paryża. Jest to tekst zatytułowany *Consultatio de naturae cognitione ad vitae usus promovenda instituendaque In eam Societate germana, que scientias artesque maxime utiles vitae nostralingua describat patriaeque honorem vindicet*[50]. Leibniz wyraża w tym dokumencie przekonanie, że jeżeli powoła się w Niemczech stowarzyszenie ludzi wiedzionych miłością do nauki, wolnych od trudności finansowych i wyposażonych w odpowiednie instrumentarium badawcze, to w ciągu dziesięciu lat będą oni zdolni osiągnąć więcej, niż cała ludzkość w ciągu wieków. Niemcy powinni dać pole do działania utalentowanym ludziom, niemieckim chemikom, mechanikom i niemieckiemu językowi. Leibniz zaleca stałe, systematyczne gromadzenie danych obserwacyjnych oraz przeprowadzanych eksperymentów. Wskazuje też na pilną potrzebę tworzenia niemieckiej specjalistycznej terminologii. Wprowadzenie niemieckiego do powszechnego obiegu umożliwi dostęp do nauki i sztuki nie tylko młodzieży, lecz także kobietom.

Celem stowarzyszenia powinno być w szczególności: poszukiwanie prawdziwych przyczyn zjawisk, przeprowadzanie i koordynacja prac eksperymentalnych, badanie tylko takich kwestii, które mogą mieć doniosłość praktyczną. W badaniach należy stosować zarówno metodę analizy, jak i syntezy. Jednym z ważniejszych zadań jest tworzenie encyklopedii wszystkich nauk, zdaniem Leibniza bowiem istnieje tak duża współzależność pomiędzy różnymi obszarami nauki, że pojedyncze samodzielne działanie jest z góry skazane na niepowodzenie[51].

Optymizm Leibniza zderzył się jednak z twardą rzeczywistością polityczną Cesarstwa, stanowiącego luźną federację ponad 350 księstw i państewek, których władcy cieszyli się pełnią władzy. Leibniz zdał sobie sprawę, że wielki sen o instytucji naukowej o imperialnym zasięgu na razie nie może się ziścić. Nie oznaczało to jed-

[50] Foucher de Careil, dz. cyt., VII, s. 105.

[51] Zob. Martha Ornstein, dz. cyt., s. 188.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

nak zaprzestania wysiłków na rzecz nowoczesnej organizacji życia naukowego. Kolejny projekt Leibniza dotyczył powołania stowarzyszenia, które uzupełniałoby prace prowadzone przez Jezuitów oraz rozwijałoby dziedziny przez nich zaniechane, zwłaszcza nauki przyrodnicze i medyczne[52]. Inny projekt to pomysł powołania specjalistycznego towarzystwa w zakresie nauk matematyczno-fizycznych. Prowadzone przez Leibniza badania nad historią rodziny hanowerskiej, zlecone mu oficjalnie przez księcia Ernsta Augusta oraz samodzielnie podjęte badania nad historią języków i pochodzeniem narodów stały się inspiracją do powołania cesarskiego niemieckiego towarzystwa historycznego, ale idea ta, podobnie jak wcześniejsze, pozostała wyłącznie w sferze projektów.

Od chwili przyjazdu do Hanoweru aż do śmierci Leibniz pozostawał na usługach tego dworu, ciesząc się zaufaniem jego kolejnych władców. Dzięki przyjaźni, którą obdarzała go księżna Zofia, żona Ernsta Augusta a także jej córka Sophie Charlotte, księżna Brandenburgii, późniejsza królowa Prus, Leibniz mógł wreszcie, choć czekał na to wiele lat, zrealizować jedno z wielkich życiowych przedsięwzięć.

Początki organizacyjne Akademii Berlińskiej wyznacza reforma kalendarza, która w 1699 r. obejmuje protestanckie Niemcy. Inspirowany wcześniejszymi sugestiami profesora matematyki w Jenie Weigla Leibniz przedstawia Elektorowi Brandenburgii pomysł objęcia przez Elektora monopolu na kalendarze, dochód z których przeznaczony byłby na sfinansowanie towarzystwa naukowego. Dzięki przychylności księżnej, a także zręcznym działaniom nadwornego kapelana Jabłońskiego, z którym Leibniz korespondował w sprawie powołania towarzystwa, 19 marca 1700 roku Elektor, późniejszy król Prus Fryderyk I, wyraził zgodę na powołanie Obserwatorium i Towarzystwa Nauk w Berlinie. Berlin wydawał się Leibnizowi najodpowiedniejszym miejscem do zbudowania tam centrum niemieckiej nauki, zwłaszcza że odbywały się tam już regularne spotkania naukowe w domu dyplomaty o nazwisku Spanheim. To do niego właśnie skierował Leibniz serię li-

[52] Foucher de Careil, dz. cyt., VII, s. 101.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

stów o potrzebie ufundowania *Societas Electoralis Brandenburgia exemplo Regiarum Londinensis et Parisiensis*[53].

Przed przyjazdem do Berlina na zaproszenie Elektora Leibniz przygotował dwa memoranda dotyczące celów i ram organizacyjnych Towarzystwa, kładąc nacisk na jego utylitarny i filantropijny charakter i przeciwstawiając je tym samym innym europejskim stowarzyszeniom naukowym, których głównym celem, jak podkreślał, była wyłącznie promocja czystej nauki, bez dbałości o jej praktyczne wykorzystanie. Towarzystwo Berlińskie będzie łączyć teorię z praktyką, z korzyścią nie tylko dla samej nauki i sztuki, ale także wszystkich obywateli, poprzez propagowanie rozwoju rzemiosła, przemysłu i handlu. Poza tym Towarzystwo powinno prowadzić prace w zakresie nauk realnych, matematyki i fizyki, a każda z nich powinna być podzielona na cztery sekcje. Matematyka obejmowałaby: a) geometrię łącznie z analizą; b) astronomię i dziedziny pokrewne, takie jak geografia, chronologia i optyka, które byłyby wspierane przez instrumentarium należące do Obserwatorium; c) architekturę cywilną, wojskową i morską razem z malarstwem i rzeźbą (!) oraz d) mechanikę i jej technologiczne wykorzystanie. Fizyka składałaby się z chemii i z „trzech królestw": mineralogii, królestwa roślinnego i zwierzęcego. Mineralogia obejmowałaby swoim zasięgiem górnictwo, metalurgię, botanikę, rolnictwo, hodowlę koni i leśnictwo; „królestwo zwierząt" to studia anatomiczne, hodowla zwierząt, sztuka polowań oraz rzecz jasna nauki medyczne. Badania w zakresie wszystkich nauk będą ułatwione dzięki zbiorom bibliotecznym a także dzięki gromadzonym zbiorom muzealnym, ogrodom botanicznym, zoologicznym oraz tak zwanym teatrom natury i sztuki. Na koniec Leibniz wspomina o korzyściach wynikających z dobrych relacji z Moskwą, dzięki którym Towarzystwo mogłoby ustanowić protestancką misję w Chinach. Pozwoliłoby to nie tylko na rozwój rzemiosła i handlu, ale umożliwiłoby zdobycie wiedzy o tej starożytnej cywilizacji[54].

---

[53] Tamże, VII, s. 599 i n.

[54] Tamże, VII, 599–618.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

Przedsięwzięciom Leibniza towarzyszyły równolegle działania kapelana Jablonskiego, żywo zainteresowanego powołaniem Towarzystwa. Jego pomysły związane z organizacją całej instytucji były częściowo zbieżne z leibnizjańskimi. Sam Jablonski był też głęboko przekonany, że prezesem Towarzystwa powinien zostać Leibniz, którego *eruditio in omni scibili*, a także *stupenda inventa promotae matheseos* doskonale desygnuje go na to stanowisko. Leibniz korespondował z Jablonskim także w kwestii nazwy organizacji. Wyjaśniając Jabłonskiemu swoje preferencje dla nazwy „towarzystwo", dowodził, że w Niemczech nazwa „akademia" kojarzy się wyłącznie z nauczaniem[55]. Z Jablonskim także konsultował Leibniz kandydaturę sekretarza Towarzystwa, stawiając przyszłemu sekretarzowi surowe wymagania merytoryczne i językowe. Ostatecznie został nim astronom Gottfried Kirch.

Zaraz po przyjeździe do Berlina 11 maja 1700 r. dostał zlecenie przygotowania statutu Towarzystwa. Elektor akceptując rozwiązania obecne w przedstawionych mu na piśmie projektach, wnosił o bardzo istotne ich uzupełnienie. Zwracał mianowicie uwagę, że jednym z głównych celów Towarzystwa powinna stać się ochrona i rozwój języka niemieckiego. Elektor ratyfikuje statut 11 lipca, zaś dzień później Leibniz zostaje formalnie powołany na stanowisko prezesa Towarzystwa, otrzymując rocznie 600 talarów na pokrycie kosztów podróży i korespondencji, związanej z jego działalnością[56]. Ciałem decyzyjnym Towarzystwa została Rada, której własnością było m.in. powoływanie członków Towarzystwa. Towarzystwo posiadało ostatecznie trzy oddziały: *Res physico-mathematicae, Lingua Germanica* i *Res literariae*. Materiały przygotowywane przez Towarzystwo miały być drukowane w *Diariarum editorum*[57].

Wydawało się, że wreszcie ziścił się jeden z życiowych planów filozofa, ale wkrótce okazało się, że przychylność władcy jako mecenasa nauki wyraża się jedynie w deklaracjach na papierze. Leib-

---

[55] Statutem z 24 stycznia 1744 r. Fryderyk Wielki zmienił nazwę Towarzystwa na *Die Königliche Akademie der Wissenchaften*. Podaję za A. J. Aiton, dz. cyt., s. 252.

[56] Tamże, s. 252.

[57] Martha Ornstein, dz. cyt., s. 192.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

niz stanął przed kolejnym wyzwaniem, tym razem finansowym. Jego pomysłowość dotycząca źródeł finansowania była wręcz zaskakująca. Na początku jedyne pieniądze, na które mogło liczyć Towarzystwo, pochodziły ze sprzedaży kalendarzy, na które dostało monopol. Leibniz liczył na dochody pochodzące z prowizji loteryjnych a także na dochody z postulowanego przez siebie wprowadzenia systemu metrycznego[58]. Jednym z najbardziej zaskakujących pomysłów była hodowla jedwabników, która byłaby głównym przedsięwzięciem ekonomicznym Towarzystwa, finansującym w znacznej części jego działalność. Leibniz obserwował uprawy drzewek morwowych w posiadłościach Elektora w Moguncji i zaproponował ich plantację w ogrodach królewskich w Poczdamie. Przekonywał, że uprawa morwy i hodowla jedwabników przyniesie dochód nie tylko Towarzystwu, ale da zatrudnienie ludziom starszym, dzieciom i wszystkim potrzebującym. Ostatecznie po roku starań uzyskał koncesję na tę działalność[59], choć trudno ocenić jest dzisiaj faktyczną jej dochodowość.

Nie tylko problemy finansowe trapiły Leibniza. Szybko przekonał się także, że większość spośród 80 wybranych członków Towarzystwa nie spełniało oczekiwanych przez niego standardów, dodatkowo dochodziło do personalnych starć z osobami z najbliższego otoczenia kapelana Jablonskiego. Wprawdzie rozpoczęto wstępne prace przy budowie obserwatorium, ale wciąż brakowało laboratoriów i wszystkie doświadczenia przeprowadzane były w warunkach domowych. Mimo to jednak prowadzone przez członków Towarzystwa prace badawcze i korespondencja naukowa, pozwoliły przedstawić królowi w 1702 roku optymistycznie brzmiący raport, w którym mowa jest o rezultatach prowadzonych obserwacji astronomicznych, wynalezieniu nowych metod produkcji fosforu, planach wydawniczych Towarzystwa, a także planach dotyczących pozyskania funduszy na regulację systemu miar i wag i oparcia ich na dziesiętnej bazie[60].

---

[58] Foucher de Careil, VII, s. 626, 635, 642.

[59] Tamże, 287–97. Koncesji tej udzieliła Leibnizowi królowa Sophie Charlotte 8 marca 1703 r.

[60] Zob. Martha Ornstein, dz. cyt., s. 193.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

Berlińskie doświadczenia organizacyjne nie pozbawiły Leibniza zapału do idei krzewienia nowego modelu pracy naukowej. 4 września 1703 r. w liście skierowanym do Carlo Mauritio Vota, spowiednika Elektora Saksonii, a także elektora saskiego i króla Polski Fryderyka Augusta kreśli plan utworzenia tym razem w Dreźnie towarzystwa naukowego, wzorowanego na berlińskim schemacie. Podobnie też przedstawione zostają źródła finansowania[61]. Leibniz wskazuje też siebie jako prezydenta tej instytucji i co więcej wkrótce uzyskuje akceptację tego projektu przez Elektora. Modyfikacją schematu berlińskiego jest prowadzenie i publikowanie statystyki chorób, nadzorowanie systemu edukacji, prowadzenie prac badawczych z zakresu historii, przygotowywanie słowników i leksykonów. Entuzjazm Fryderyka Augusta opada jednak w kontekście wojny ze Szwedami i kolejny plan Leibniza legnie w gruzach.

Na początku 1705 r. Leibniz sporządza dla króla pruskiego raport, w którym przedstawia swoje zasługi dla dworu, wymieniając między innymi prace na rzecz Towarzystwa. Załącza również rachunki, w których wykazuje wydatki na kwotę 2000 talarów. Król doceniając wysiłki Leibniza, nagradza go sumą 1000 talarów! Nagła śmierć w tym samym roku królowej Sophie Charlotte, która osobiście zaangażowała się w ideę utworzenia i rozwój Berlińskiego Towarzystwa Naukowego, pozbawiła Leibniza prawdziwie życzliwego wsparcia ze strony dworu. Podczas półrocznego pobytu w Berlinie na przełomie 1706 i 1707 r. Leibniz postanowił zwrócić się do księżnej Sophie Dorothei, córki elektora Hanoweru i żony Księcia Koronnego Fridricha Wilhelma Pruskiego, o objęcie podobnego patronatu nad pracami Towarzystwa, albowiem jedyny jego dochód pochodził ciągle jeszcze wyłącznie z monopolu na sprzedaż kalendarzy. Liczne obowiązki Leibniza na dworze hanowerskim uniemożliwiały mu stały i bezpośredni nadzór nad działalnością kierowanej przez niego instytucji. Podczas wspomnianego wyżej pobytu prowadzi jednak intensywne starania nad przyśpieszeniem budowy obserwatorium i pawilonu, wierzy bowiem,

[61] Foucher de Careil, dz. cyt., s. 218–229.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

że pozwoli to szybciej wprowadzić wdrożeniowe prace badawcze, które mogłyby stanowić jedno ze źródeł dochodowej działalności Towarzystwa. Podczas odbywających się spotkań naukowych i organizacyjnych Leibniz przedstawia jego członkom projekt wydawnictwa ciągłego – przynajmniej rocznika o nazwie *Miscellanea*, w którym publikowane byłyby artykuły i materiały przeglądowe.

Niestety opóźnia się nie tylko budowa obserwatorium. Brakuje także pieniędzy na siedzibę Towarzystwa, choć król zgadza się na jego zakup, wspierając w 1708 r. Towarzystwo sumą 2300 talarów, płatną w trzech ratach. Leibniz nie ustaje w poszukiwaniu źródeł dochodu. Proponuje zastosowanie przynoszących zysk nowoczesnych technik osuszania bagien, zabiega też o obiecany patent dotyczący plantacji drzew morwy i hodowli jedwabników. Niestety trudno tu o spektakularny sukces, a jedyne zainteresowanie króla działalnością Towarzystwa sprowadza się do zasięgnięcia opinii na temat projektu pisma uniwersalnego u niejakiego Caspara Rödecke. Leibniz w imieniu Towarzystwa wyjaśnia królowi, że pomysł Rödecke jest dokładnie w duchu Johna Wilkinsa i byłoby zdecydowanie korzystniej, gdyby autor zechciał przetłumaczyć książkę Wilkinsa na niemiecki lub łacinę[62].

Na początku 1709 roku Leibniz ponownie powraca do idei rocznika, zwołując kolejną naradę w Berlinie. Pierwszy numer *Miscellanea* wydany został w 1710 roku – niestety ciągle jeszcze, wbrew wysiłkom Leibniza, po łacinie – i składał się z trzech działów: matematyczno-mechanicznego, który zawierał 37 artykułów, fizycznego, który stanowiło 14 artykułów i literackiego, który zawierał 7 tekstów. Leibniz był autorem aż dwunastu artykułów, umieszczonych w każdym z działów. Pojawia się zatem, jak zauważa Fontenelle, we wszystkich swoich uczonych rolach – jako historyk, antykwariusz, etymolog, fizyk i matematyk[63]. Leibniz, wbrew temu co twierdzi Ulrich im Hof, wcale nie triumfował[64].

---

[62] Zob. A. J. Aiton, *Leibniz*, dz. cyt., s. 296–7.

[63] Podaję za Martha Ornstein, dz. cyt., s. 194.

[64] Zob. Ulrich im Hof, *Europa Oświecenia*, Wydawnictwo Krąg, Oficyna Wydawnicza Wolumen, s. 89.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

Pierwszy widoczny sukces przyszedł bowiem dopiero po dziesięciu latach od założenia Towarzystwa. Co więcej, po 1710 roku stosunki Leibniza z Towarzystwem stały się napięte, głównie zresztą za sprawą Jablonskiego, który działał wyraźnie na szkodę oficjalnego Prezydenta[65]. Leibniz dowiaduje się przypadkiem, że za jego plecami dokonano wyboru barona von Printzena na stanowisko dyrektora Towarzystwa. Jego pozycja jest wyraźnie osłabiona, nie wie nawet, czy nadal pełni swoją funkcję[66].

19 stycznia 1711 r. dochodzi wreszcie do uroczystego otwarcia siedziby Towarzystwa w sali nowego obserwatorium. W kontekście wszystkich okoliczności nie dziwi specjalnie nieobecność Leibniza, choć otrzymał zaproszenie do Berlina od księżnej Sophie Dorothei, a także od dyrektora von Printzena Przyjeżdża tam dopiero 25 lutego i tego samego dnia podpisuje dokumenty potwierdzające przyjęcie w szeregi członków Towarzystwa swojego ucznia Christiana Wolfa. Następne trzy miesiące poświęca pracy nad przygotowaniem materiałów do kolejnego tomu rocznika Towarzystwa, a także pozyskiwaniem środków na prace badawcze. Nie ustaje w wysiłkach promowania uprawy jedwabników, pisze też petycję do króla o finansowe wsparcie instytucji. Jest to jedna z jego ostatnich wizyt w Berlinie. Po wstąpieniu na tron w 1713 roku Fryderyka Wilhelma I sprawy Towarzystwa przybierają coraz gorszy obrót. Nowy król świadomie zaniedbuje sprawy nauki, przywiązując wagę wyłącznie do spraw administracyjnych i wojskowych. Aż do 1741 roku trwa jego stopniowy rozkład. Dopiero za sprawą oświeconego władcy Fryderyka I, który przyznał Towarzystwu dekretem z 24 stycznia 1744 roku status Akademii, rozpoczął się jej prawdziwy rozkwit[67].

Ostatnie pięć lat życia Leibniza, poza oczywiście innymi licznymi projektami, badaniami, obowiązkami dyplomatycznymi i dworskimi, pochłaniają jeszcze dwa plany związane z organizacją towarzystw naukowych. Pierwszy to pomysł organizacji systemu

---

65 Zob. Martha Ornstein, dz. cyt., s. 194.

66 Zob. A. J. Aiton, dz. cyt., s. 304.

67 Ulrich im Hof, dz. cyt., s. 89.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

edukacyjnego w Rosji poprzez powołanie Akademii, której zadaniem byłoby zaplanowanie i realizacja tworzonego od podstaw systemu nauczania. Rosja fascynowała Leibniza bogactwem i wielkością geograficzną, różnorodnością kultur i języków[68]. W 1711 roku Leibniz otrzymał zaproszenie na spotkanie od cara Piotra I podczas jego pobytu w Karlsbad, przedstawiając mu m.in. swój projekt utworzenia rosyjskiego systemu nauki i edukacji. Nie było to pierwsze spotkanie Leibniza z władcą Rosji. Leibniz pozostawał już rok na usługach cara jako tajny rosyjski radca sprawiedliwości oraz ekspert w sprawach naukowych. Piotr I, jak wiadomo, żywił ogromne zainteresowanie nowymi technikami, cenił osiągnięcia we wszystkich obszarach wiedzy i próbował modernizować Rosję, wykorzystując najlepsze europejskie wzorce. Leibniz wskazał na potrzebę budowania od podstaw laboratoriów naukowych i obserwatoriów astronomicznych; niezbędne, jego zdaniem było także organizowanie ekspedycji naukowych na Syberię i do Chin[69], a także podjęcie intensywnych pomiarów magnetycznych. Osobne uwagi dotyczyły potrzeby tworzenia terminologii, zawartej w specjalistycznych słownikach (*dictionaria technica*), w których zbierane byłyby dane ze wszystkich dziedzin nauki i techniki[70]. Wszystko to powinno być prowadzone pod nadzorem towarzystwa naukowego, wzorowanego na berlińskim modelu[71]. Zadaniem towarzystwa byłaby także budowa sieci szkół o różnym profilu, począwszy od edukacji na szczeblu podstawowym, skończywszy na wyższym. Należałoby też wprowadzić, zdaniem Leibniza, szkoły o profilu zawodowym[72]. Car, doceniając talent naukowy i organizatorskie zdolności doradcy, przyznał mu roczną pensję w wysokości 1000 talarów, jednak pierwsza nowoczesna rosyjska instytucja naukowa – Akademia Nauk w Petersburgu – powstała dopiero w 1724 roku, kilka lat po śmierci Leibniza, ale w zgodzie z jego sugestiami.

---

68 Voucher de Careil, dz. cyt., s. 468 oraz 597.

69 Tamże, s. 519–46.

70 Tamże, s. 563.

71 Tamże, s. 584 i n.

72 Tamże, s. 583.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

Można śmiało stwierdzić, że rosyjski projekt był wielkim organizatorskim sukcesem filozofa, w przeciwieństwie do innej idei – zorganizowania wielkiej cesarskiej akademii, obejmującej swoim zasięgiem całe imperium. W latach 1712–1714 Leibniz przebywał w Wiedniu, pozostając na usługach cesarza Leopolda I. Cesarz żywo interesował się studiami Leibniza nad historią dynastii brunszwickiej, wyraził jednak pogląd, że dzieje rodu powinny uwzględniać cały historyczny kontekst cesarstwa, udostępnił więc Leibnizowi w tym celu nawet swoją zazdrośnie strzeżoną bibliotekę. Filozof otrzymał również stanowisko tajnego radcy oraz stosowne wynagrodzenie i zakwaterowanie[73]. Wydawało się, że przychylność, jaką cesarz darzył Leibniza, pozwoli szybko doprowadzić do realizacji zamysłu, który zyskał wstępną akceptację Leopolda I już podczas pierwszych spotkań, w trakcie których filozof przedstawiał swoją wizję organizacji nauki w całym Cesarstwie. Wkrótce gotowe były memoranda zawierające szczegółowe wskazówki organizacyjne oraz system pozyskiwania funduszy. Towarzystwo, wzorowane także na modelu berlińskim, powinno, jego zdaniem, objąć swoim zasięgiem wszystkie kraje niemieckie[74]. Miałoby być centrum mieszczącym laboratoria badawcze, obserwatoria, zbiory minerałów i roślin, ale także instytuty zajmujące się budową maszyn i urządzeń. Zadaniem wiedeńskiej instytucji byłoby także przygotowywanie i gromadzenie danych do encyklopedii wiedzy, stosownie poszerzanej o wyniki uzyskiwane przez badaczy zajmujących się poszczególnymi dyscyplinami naukowymi, która stanie się wspólnym dobrem wszystkich ludzi[75].

W sierpniu 1713 roku Leopold I powołał Leibniza na stanowisko prezesa przyszłego Towarzystwa. Choć traktował to jako wyróżnienie, Leibniz miał wątpliwości, czy on jako luteranin, zważywszy na silne pływy jezuitów, ma prawo pełnić tę funkcję, zwłaszcza że naprawdę działał w pojedynkę. W 1714 roku, żeby przyspieszyć prace organizacyjne, Leibniz skierował do księ-

[73] Zob. A. J. Aiton, *Leibniz*, dz. cyt., s. 312.

[74] Foucher de Careil, VII, s. 343–7.

[75] Tamże, s. 302–11.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

cia Eugeniusza Sabaudzkiego, generalnego dowódcy cesarskiej armii, pismo, w którym opisuje ogromny postęp naukowy dokonujący się na jego oczach. Wynalezienie druku przyczyniło się do upowszechnienia wiedzy, a także do jej archiwizacji, czemu służyć powinny również prace nowego Towarzystwa. Wprawdzie, jak pisze, król Prus powołał też do życia Towarzystwo Naukowe, ale trudne wojenne czasy sprawiły, że nie mogło ono wykazać się znaczącymi osiągnięciami. Obecny pokój w Europie, a także młody wiek cesarza, stanowią sprzyjające okoliczności dla rozwoju nauki pod auspicjami nowej instytucji naukowej. Poprzez osobę księcia zwraca się Leibniz z prośbą do cesarza o powołanie specjalnej komisji, która miałaby się zająć pracami nad jej organizacją[76]. Okoliczności sprawiają, że Leibniz musi wracać do Hanoweru, chce bowiem zobaczyć jeszcze Elektora Georga Ludwiga, któremu służył, jako kolejnemu hanowerskiemu władcy, zanim ten uda się do Londynu, aby jako król George I objąć angielski tron. I choć cesarz Leopold I wyrażał pozornie duże zainteresowanie sprawami nauki, wyjazd Leibniza sprawił, że idea powołania cesarskiej instytucji naukowej przygasła, i trzeba było aż 130 lat oczekiwań, by powstała Akademia Wiedeńska.

Można śmiało powiedzieć, że gdyby nie wysiłki Leibniza, Niemcy u progu XVIII stulecia nie dysponowałyby żadną znaczącą instytucją naukową. Niestety większość jego organizatorskich pomysłów musiała czekać na spełnienie co najmniej kilkadziesiąt lat. Leibniz wierzył, że wyłącznie zespołowa praca badawcza może przyczynić się do rozwoju nauki i dobra państwa. Jego ambicją było utworzenie wielu nowoczesnych ośrodków naukowych we wszystkich większych miastach, tworzących federację uczonych, pracujących nad stworzeniem nowego oświeconego społeczeństwa, świadomego ważności swojej kultury, języka i cywilizacji. Niestety nie dane mu było zasmakować zwycięstwa. Mimo wysiłków pracował niemal w pojedynkę i choć był jedynym wybitnym niemieckim myślicielem drugiej połowy XVII stulecia, cieszącym się uznaniem całego europejskiego środowiska naukowego, to

[76] Tamże, s. 337–8.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

bilans jego pracy organizatorskiej stanowiło tylko borykające się z licznymi problemami Berlińskie Towarzystwo Naukowe i jedyny tom rocznika *Miscellanea*.

Śmierć Leibniza dopisała gorzki epilog. Zmarł niemal w osamotnieniu i ani *Royal Society*, ani Berlińskie Towarzystwo Naukowe nie uczciło pamięci swojego członka i założyciela. Mimo że Leibniz do 1714 roku pozostawał na usługach aż pięciu dworów – hanowerskiego, berlińskiego, wiedeńskiego, petersburskiego i książąt z Wolfenbütell – w pogrzebie uczestniczył tylko, wierny mu do samego końca, sekretarz filozofa Johann Georg Eckhart. Jedyną instytucją naukową, która uczciła dorobek filozofa, była Akademia w Paryżu, z którą Leibniz przez wiele lat współpracował. Rok po śmierci na jednym z jej posiedzeń w 1717 r. Fontenelle wygłosił pożegnalne przemówienie, w którym doceniając wielkość filozofa powiedział między innymi, że „z wielu Herkulesów antyk uczynił tylko jednego, a z samego Pana Leibniza zrobimy wielu uczonych"[77]. Jedyną znaczącą reakcją na śmierć filozofa, pochodzącą z kręgów dworskich, był list księżnej orleańskiej wysłany na dwór hanowerski. Księżna, zapoznawszy się z okolicznościami śmierci i pogrzebu Leibniza, chowanego „jak łotrzyka raczej niż jak człowieka, który był ozdobą ojczyzny", pozbawionego nawet duchowej opieki[78], pisze do Friedricha von Harlinga, że Leibniz nie potrzebował modlących się za niego pastorów, oni bowiem nie mogli go niczego nauczyć, on wiedział więcej, niż oni wiedzieli, i nie ma żadnych wątpliwości, że to on właśnie dostąpi zbawienia[79].

Na zakończenie wspomnijmy o jeszcze jednym paradoksie. Swoją wizję nowej organizacji nauki budował Leibniz na figurze władcy-reformatora, którego zadaniem byłoby nie tylko finansowanie badań, ale także wytyczanie kierunków ich rozwoju oraz promowanie i twórcze wykorzystanie osiągnięć nauki dla do-

---

[77] J. M. Robert, *Leibniz*, wyd. cyt., s. 238. Podaję w tłumaczeniu J. Sitniewskiej, *Jedność Europy, wspólnota kultury, interes państwa*, rozprawa doktorska, obroniona na Wydziale Nauk Społecznych Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2005, maszynopis, s. 29.

[78] Zob. Paul Hazard, *Kryzys świadomości europejskiej*, wyd. cyt., s. 207.

[79] A. J. Aiton, dz. cyt., s. 350.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021

bra państwa, jego poddanych, wreszcie dla dobra całej ludzkiej społeczności[80]. Prawdziwe zrozumienie i realne wsparcie wszystkich organizatorskich wysiłków Leibniza pochodziło jednak przede wszystkim ze strony wykształconych i dobrze urodzonych dam: żony elektora hanowerskiego księżnej Zofii, jej córki, królowej pruskiej Sophie Charlotte czy też wspomnianej wyżej księżnej Sophie Dorothei. I tylko dama, księżna orleańska, jako jedyna przedstawicielka niemieckiej arystokratycznej elity w reakcji na wiadomość o jego śmierci, złożyła Leibnizowi swój hołd.

[80] Zob. G. W. Leibniz, *De philosophischen Schriften von G. W. Leibniz*, ed. C. I. Gerhardt, Halle 1849–1867 (repr. Hildesheim 1960), t. VII, s. 163.

Zdigitalizowano i udostępniono w ramach projektu pn.
Rozbudowa otwartych zasobów naukowych Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku,
dofinansowanego z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki" Ministra Edukacji i Nauki na podstawie umowy SONB/SP/512497/2021