

Kopielewicz, J. A.

Początki związków Petersburskiej Akademii Nauk z uczonymi z Gdańska

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 23/2, 323-331

1978

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



J. A. Kopielewicz
(ZSRR — Leningrad)

POCZĄTKI ZWIĄZKÓW PETERSBURSKIEJ AKADEMII NAUK Z UCZONYMI GDAŃSKA

Kontakty naukowe uczonych tych dwu ośrodków były zrazu sporadyczne i przypadkowe, aby następnie — na kilkanaście lat — przybrać formę ciekawej naukowej korespondencji, dotyczącej najistotniejszych problemów.

W czasie pobytu Piotra I w Gdańsku w 1716 r. zwróciło jego uwagę miejscowe Muzeum Historii Naturalnej.

Zwiedzenie muzeum umocniło w nim nie tylko chęć utworzenia podobnego muzeum w Petersburgu, ale również zamiar wysłania specjalnej ekspedycji w celu zbierania materiałów dotyczących przyrody Syberii. Do tej ekspedycji Johann Philipp Breyn — założyciel muzeum gdańskiego — polecił carowi Piotrowi I doktora Daniela Gotlieba Messerschmidta. Ekspedycja Messerschmidta wyruszyła z Petersburga w marcu 1719 r. i trwała siedem lat¹. Była to pierwsza w Rosji ekspedycja naukowa kierowana przez zawodowego uczonego. W czasie podróży po Syberii Messerschmidt utrzymywał regularną korespondencję z Breynem. Listy jego są przechowywane w bibliotece naukowej miasta Gotha².

W pierwszych latach działalności Petersburskiej Akademii Nauk jej kontakty z uczonymi Gdańska były dość nikłe. Przełom nastąpił po wkróceniu do Gdańska wojsk rosyjskich w 1734 r. W czerwcu 1734 r. miasto uznało zwierzchnictwo króla Augusta III, który korzystał z poparcia Rosji. W Gdańsku rozlokowany został wówczas rosyjski szpital wojenny. Z wydarzeniami tymi związane jest przybycie do Rosji młodego botanika i lekarza — Georga Wilhelma Stellera, który sprawował pieczę nad transportem rannych żołnierzy rosyjskich przewożonych do Petersburga. Tutaj Steller pracował przez kilka lat jako nauczyciel w szkole jednego z najbardziej oświeconych ludzi tamtej epoki, przewodniczącego synodu Teofana Prokopowicza. W roku 1737 został adiunktem w Petersburskiej Akademii Nauk i otrzymał specjalne zadanie — miał wejść w skład ekspedycji naukowej na Kamczatkę, aby wzmocnić przebywającą tam grupę uczonych akademików (grupa ta wysłana została z Petersburga w sierpniu 1733 r.).

¹ M. G. Nowlanskaja: *Daniil Gotlib Messerschmidt*. Leningrad 1970.

² Konrad Grau: *Einfluss auf die Gestaltung der deutsch-russischen wissenschaftlichen Beziehungen im ersten Drittel des 18. Jahrhundert-Phil. Habilitationsschrift*. Humboldt-Universität. Berlin 1966 (Rotaprint); (przyyp. Redakcji: zob. ponadto: D. G. Messerschmidt: *Forschungsreise durch Sibirien 1720—1727*; Hg. v. E. Winter und N. A. Figurovskij: *Tagebuch aufzeichnungen 1720—1722*. Teil 1. *Zum Druck vorbereitet von G. Jarosch*. Berlin 1962; G. Jarosch: *Tabbert-Strahlenberg als Reisegefährte Messerschmidts*. W: *Ost und West in der Geschichte des Denkens und der kulturellen Beziehungen*. Festschrift für E. Winter zum 70. Geburtstag. Berlin 1966 s. 215—220. W przypisach znajduje się tu bogata bibliografia prac o podróży naukowej Messerschmidta).

Steller wspólnie z adiunktem Akademii — S. P. Kraszennikowem — badał Kamczatkę, w latach 1741—1742 brał udział w rejsach morskich z Beringiem, przebywał u wybrzeży Ameryki, następnie znowu podróżował po Kamczatce i zebrał niezwykle bogate materiały dotyczące jej przyrody, w szczególności mało zbadanych lub też zupełnie nieznanymi gatunków świata zwierzęcego. Steller wytrwale znosił wszystkie trudy podróży, częstokroć stojąc w obronie mieszkańców Kamczatki, za co był prześladowany i zatrzymywany w areszcie. Zmarł w Tiumeni w roku 1749.

Wydarzenia roku 1734 miały też inne jeszcze następstwa istotne dla nawiązania kontaktów między uczonymi petersburskimi i gdańskimi. W relacji opublikowanej w związku z wkroczeniem wojsk rosyjskich do Gdańska czytamy: „Miasto to wysłać ma niezwłocznie do Jej Imperatorskiej Wysokości uroczystą delegację, złożoną z czołowych przedstawicieli władz miejskich, stosownie do osobistych ustaleń Jej Imperatorskiej Wysokości³. Delegacja została przyjęta uroczystie na dworze carskim 29 września 1734 r. Relacja na ten temat opatrzona tytułem *Ceremoniał audiencji radnych miasta Gdańska na Rosyjskim Dworze Imperatorskim* opublikowana była w „Primieczaniach na Wiedomości”⁴. W składzie delegacji, wśród „czołowych osobistości” wymieniony jest „Ratsherr Ehler”. Idzie tu, niewątpliwie, o matematyka Karola Leonarda Gotlieba Ehlera⁵. Przyjęcie pożegnalne radnych Gdańska odbyło się w maju 1735 roku⁶; wynika z tego, że Ehler przebywał w Petersburgu ponad pół roku. W tym czasie zawarł on znajomość z członkami akademii, w tym m.in. z Leonhardem Eulerem. Już w Petersburgu Ehler zaczął korespondować z Eulerem na tematy matematyczne. Tak więc w notatce z 8 kwietnia 1735 r. przedstawia Eulerowi własne rozważania na temat określenia liczby całkowitej na podstawie reszty z dzielenia tej liczby przez dane liczby⁷. Za przyjaźniwszy się z Eulerem, Ehler postarał się, by skontaktować z tym wybitnym matematykiem swojego rodaka i przyjaciela, profesora matematyki w Gimnazjum Gdańskim — Henryka Kühna. Przesłał mu zadanie otrzymane od Eulera, a 22 kwietnia 1735 r. przekazał Eulerowi ich rozwiązanie, które otrzymał od Kühna⁸. Kühn, jak można sądzić, przyjął z dużym zainteresowaniem możliwość korespondencji z Eulerem na temat wybranych zagadnień matematycznych. W maju 1735 r. przesłał mu za pośrednictwem Ehlera większy rękopis z dziedziny analizy matematycznej na temat właściwości liczb urojonych⁹.

Świadectwem, iż Akademia Petersburska przywiązywała naówczas naukowe, a chyba i polityczne znaczenie do kontaktów z uczonymi Gdańska, jest m.in. nadanie Kühnowi tytułu honorowego członka Akademii.

³ Relacja wydana była osobno w „Primieczaniach na wiadomości” 1734 nr 52 z 1 lipca s. 227. Tam również w nr 67—75 s. 269—304, zamieszczony jest większy artykuł *Wiadomości o mieście Gdańsku*.

⁴ z. 82—83 z 14 października 1734 r. s. 329—336.

⁵ *Przyp. Redakcji*: Karol Leonard Gottlieb Ehler należał m.in. do bliskich przyjaciół Christiana Wolffa. Zob. na ten temat: Heinz Lemke: *Die Brüder Zaluski und ihre Beziehungen zu Gelehrten in Deutschland und Danzig*. Berlin 1958 s. 168.

⁶ „Primieczanie na wiadomości” 1735 z. 41—42 z 26 maja s. 153—160.

⁷ H. Kühn: *Solitio problematum a de Ealer prepositorum*. Leningradzkie Odielenije Archiwa Akademiemi Nauk SSSR (LO AAN SSSP) f. 1 op 8 Nr. 21, 22.

⁸ H. Kühn: *Solitio problematum, a clarissimo Eulero propositum*. LO AAN ZSRR sygn. f. 1 op. 8 nr 21, 22.

⁹ H. Kühn: *Meditationes de natura quantitatum privativarum et imaginariarum*. LO AAN ZSRR sygn. f. 1 op. 6 nr 38/4. Współcześnie używa się terminu: liczby zespolone.

Aby ocenić wagę tego aktu, należy uwzględnić, że tylko nieliczni uczeni europejscy dostąpili przed Kühnem tego zaszczytu.

Oprócz swoich byłych członków rzeczywistych, którzy następnie wrócili z Rosji do kraju, tj. J. Hermana, G. B. Bühlfingera i D. Bernoulli'ego, do grona zagranicznych członków honorowych należeli dotychczas tylko: filozof niemiecki — Christian Wolff, matematyk szwajcarski — J. Bernoulli, włoski astronom — G. Poleni oraz biologowie — P. A. Mikelotti i C. B. Morgani, historyk z Królewca — M. Lilienthal, francuski, przyrodnik — J. J. Dortu de Meran, lekarz z Halle — F. Hoffmann, prezydent Londyńskiego Towarzystwa Królewskiego — H. Sloan (pensję członka honorowego otrzymywał jedynie Christian Wolff). Kiedy prezes Akademii, I. A. Korf dowiedział się, iż życzeniem Kühna jest zostać honorowym członkiem Akademii Petersburskiej, zlecił — jak głosi zapis w aktach kancelarii Akademii z 27 czerwca 1735 r. — aby „[...] w celu utrzymywania z nim korespondencji we wszystkich dotyczących Akademii sprawach został (Kühn) członkiem honorowym Akademii i aby dokonywano wypłaty pensji”¹⁰. Od tego czasu Kühn otrzymywał z Akademii 100 rubli rocznie.

W ten sposób w 1735 r. powstał porozumiewający się drogą korespondencyjną trójosobowy zespół: Euler—Ehler—Kühn. W czerwcu tego roku Euler przekazuje Ehlerowi analizę dokonanych przez Kühna rozwiązań zadań. W jednym z nich — dotyczących wpływu z nacynia mieszaniny wody i wina — ich rozwiązania były zgodne, w innych — z dziedziny teorii liczb i liczb urojonych Euler przedstawił Ehlerowi swoje uwagi krytyczne odnośnie rozwiązań Kühna¹¹. Mniej więcej w tym samym czasie Euler rozwiązywał z kolei zadania przedstawione mu przez Kühna¹².

Po powrocie do Gdańska Ehler zatroszczył się, aby związki Kühna z Akademią Petersburską zacieśniły się i rozszerzyły. W liście z 15 lipca 1735 r. zwraca się on z prośbą do Eulera, aby polecił Kühna G. W. Krafftowi — akademikowi z katedry fizyki.

Ehler występował jednak nie tylko w charakterze pośrednika między Kühnem i Eulerem. Będąc sam wybitnym matematykiem prowadził z Eulerem w ciągu siedmiu lat ożywioną korespondencję¹³. Niektóre listy stanowią całe traktaty matematyczne, poświęcone głównie różnym problemom właściwości liczb — dodatnich i ujemnych, wymiernych i niewymiernych, rzeczywistych i urojonych. Rozpatrywane są przykłady zastosowania wielkości urojonych w *Mechanice* Eulera. Do listu z 9 marca 1736 r. Ehler dołączył rozwiązanie znakomitego zadania „o siedmiu mostach królewskich”, będące dziełem Kühna¹⁴.

Zadanie to widocznie interesowało bardzo Eulera. Nie tylko wysyła on 3 kwietnia 1736 r. do Gdańska własne rozwiązanie, a ściślej mówiąc dowód niemożliwości rozwiązania go, lecz od razu, po otrzymaniu od Ehle-

¹⁰ LO AAN ZSRR sygn. f. 3 op. 1, nr 19 k. 548.

¹¹ Oryginał listu Eulera (w jęz. łacińskim) oraz przekład na jęz. rosyjski por. Leonard Ejler: *Pisma k uczonym*, Moskwa-Leningrad 1963 s. 282—307.

¹² L. Euler: *Solutiones problematum a domino Kühn propositorum*, LO AAN ZSRR sygn. f. 1 op. 8, nr 19. Do rękopisu dołączone są również nowe zadania Eulera dla Kühna — *Problemata vicissim proponenda domino Kühn*.

¹³ Zachowało się łącznie 14 listów Ehlera do Eulera i listów Eulera do Ehlera. Ich krótkie streszczenia patrz Leonard Ejler: *Pieriepiska. Annotirowanyj ukazatel*. Leningrad 1967 s. 301—309. Pełny tekst listów Eulera — Leonard Ejler, *Pisma k uczonym*, s. 282—387.

¹⁴ Ehler pisze, że o tym zadaniu „rozmawialiśmy ze sobą w Petersburgu”. LO AAN ZSRR sygn. f. 1 op. 3 nr 21 k. 35—36.

ra zadania, wysłała je do swojego nowego wiedeńskiego korespondenta, astronoma i matematyka G. G. Marinoni'ego¹⁵.

W korespondencji Eulera i Ehlera szczególnie interesująca jest wymiana poglądów na temat prac Christiana Wolffa — jego *„Ontologii, Kosmologii... i Teologii...”*¹⁶. W odpowiedzi na krytykę Eulera, Ehler pisze do niego w liście z 27 listopada 1736 r.¹⁷, że *Kosmologia* bardzo wiele mu wyjaśniła. „Bardzo chciałbym, aby uczeni, będący znawcami tych zagadnień, wspólnymi siłami starannie zbadali filozofię Wolffa, otwarcie wskazując, co w niej wymaga korekty i uzupełnienia oraz w sposób skromny i koleżeński wskazywali to autorowi”.

Ehler oświadcza, że on również swoje sukcesy w filozofii zawdzięcza w dużej mierze Wolffowi i jeśli ten nie osiągnął jeszcze pełnego sukcesu, to tym bardziej inni mają pole do działania.

W listach do Ehlera Euler często informuje o nowych, jeszcze nie opublikowanych wynikach badań i nowych osiągnięciach. Tak, na przykład, w liście z 28 sierpnia 1736 roku skrótowo streszcza on swój artykuł *O ruchu po rzece łodzi napędzanych wiosłami*, przedstawiony w formie referatu na konferencji w Akademii półtora roku później, w marcu—kwietniu 1738 r., a opublikowany na przełomie marca i kwietnia dopiero w 1747 r.¹⁸.

W roku 1740 Ehler został burmistrzem Gdańska. Zaabsorbowanie sprawami miasta pozostawiało niewiele czasu na zajmowanie się matematyką. Również wkrótce, gdyż latem 1741 r., Euler przeniósł się z Petersburga do Berlina.

Pod koniec roku 1742 odwiedził Eulera w Berlinie syn Ehlera, Karol Ludwik. Później jednak kontakty między nimi uległy widocznie przerwaniu, natomiast od 1741 r. rozpoczęła się regularna wymiana korespondencji między Eulerem i Kühnem.

Dopóki Euler przebywał w Petersburgu, utrzymywał kontakt z Kühnem głównie za pośrednictwem Ehlera. W jego listach, obok krytycznej analizy notatek matematycznych Kühna, znajdują się również wyrazy akceptacji i wysokiej oceny uzyskanych przez niego wyników. Polemika o naturze liczb ujemnych i urojonych doprowadziła w końcu obu matematyków do uzgodnienia wspólnego stanowiska w tej kwestii. 28 października 1736 r. Euler pisał do Ehlera, że z największym zadowoleniem przeczytał ostatnią notatkę listową Kühna: „Z dużym zaskoczeniem stwierdziłem, że znakomity Kühn w kwestii liczb względnie ujemnych i urojonych zmienił swój pogląd i przeszedł na naszą stronę. Jak się zdaje, niemała w tym względzie jest moja zasługa i właśnie to, że udało mi się przytoczyć takie argumenty, które mogły przekonać tak poważnego przeciwnika”¹⁹. W pół roku później, otrzymawszy od Ehlera inną notatkę Kühna na ten sam temat, wyraził on swoje zadowolenie w takich słowach: „Jestem ci bardzo wdzięczny, że zechciałeś udostępnić nam świet-

¹⁵ List Eulera do Marinoniego z 13 (24) marca 1736 r. L. Ejler: *Pisma k uczonym*. s. 152—158.

¹⁶ Ch. Wolff: *Philosophia prima sive ontologia* [...] Francofurti et Lipsiae 1729; tenże, *Cosmologia generalis* [...] Francofurti et Lipsiae 1731; tenże, *Theologia naturalis* [...] Francofurti et Lipsiae 1736—1737.

¹⁷ LO AAN ZSRR sygn. f. 1 op. 3 nr 21 k. 154—162 verso.

¹⁸ L. Euler: *Dissertatio de moto cymbarum remis propulsarum in fluricis. Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*. T. 10 (1738) 1747 s. 22—39.

¹⁹ L. Ejler, *Pisma k uczonym*, s. 253—361.

ny wywód sławnego Kühna na temat wielkości ujemnych i urojonych, w którym teorię dotychczas prezentowaną z lekkością i niedbalstwem, sławny mąż sformułował z taką właściwą mu starannością i błyskotliwością, że chyba nie pozostaje życzyć sobie niczego lepszego. W tym zagadnieniu możemy sobie przypisać niemały krok naprzód w zakresie matematyki, a przede wszystkim ty, wielki mężu, ponieważ byłeś nie tylko inicjatorem tej koleżeńskej dyskusji, lecz swoim staraniem i autorytetem nadałeś jej należny wymiar i doprowadziłeś ją do końca. Znakomity zaś Kühn, z całą starannością gromadząc argumenty obu stron i poddając je precyzyjnej analizie, nie tylko — dzięki zastosowaniu niezwyklej metody — odsłonił w sposób wyrazisty braki w traktowaniu tego przedmiotu, lecz dokonał równocześnie streszczenia całej teorii w postaci ścisłych praw, przy czym sławny mąż wykazał zarówno przenikliwość umysłu, jak i niezwykłą uczciwość”²⁰.

Korespondencja między Eulerem, Ehlerem i Kühnem dostarcza interesującego materiału do badań nad psychologią twórczości naukowej w zakresie wspólnego rozwiązywania problemów matematycznych oraz roli korespondencji jako stymulatora rozwoju myśli naukowej. W korespondencji Eulera z następnymi latami niejednokrotnie pojawiają się jeszcze odgłosy polemiki z lat 30-tych z matematykami gdańskimi, na przykład w liście Kraffta do Eulera z 1744 r.²¹.

Na temat problemów fizycznych Ehler i Kühn korespondowali również z G. W. Krafftem. W latach 1738—1740 rozważali oni głównie problem ciepła i zimna. List Kraffta do Ehlera z 4 grudnia 1738 r.²² zawiera pochwalną opinię na temat przesłanej do Petersburga książki traktującej o interesujących zjawiskach przyrodniczych²³ napisanej przez rodaka Ehlera, profesora gdańskiego gimnazjum, Michała Krzysztofa Hanowa. Krafft pisze, że jest to rzadki przykład popularnego, a równocześnie ścisłego i naukowego przedstawienia zagadnień. Wnosi on jednak pewne poprawki do zawartych w książce danych o pomiarach barometrycznych w Petersburgu. Bardzo zainteresowały Kraffta przekazane przez Hanowa informacje o zrealizowanych w Gdańsku doświadczeniach w zakresie badań niskich temperatur jako że sam w tym czasie prowadził podobne doświadczenia w Petersburgu. Otrzymałszy za pośrednictwem Ehlera uzupełniające wyjaśnienie Hanowa²⁴ i starą pracę gdańskiego lekarza — I. Caspari²⁵ — *O naturze i działaniach zimna*, 9 stycznia 1739 r.²⁶ Krafft opowiada o własnych badaniach refrakcji w bryłkach przezroczystego lodu z Newy i o swoim przyrządzie, skonstruowanym do tego celu.

List Kühna do Kraffta z 24 września 1739 r. dotyczy prac nad różnymi zagadnieniami mechaniki, prowadzonych przez niego wytrwale i z uporem. Kühn pisze, że dotychczas badał ruch ciał podczas spadania, ruch wahadła, ruch po zderzeniu itp., w oparciu o prace Wolffa, a ruch w ośrodku stawiającym opór w oparciu o *Zasady* I. Newtona i *Foronomię* J. Hermana. Napotykał przy tym liczne trudności. „Lecz kiedy do moich rąk trafiła eulerowska *Mechanika*, czyli nauka o ruchu, w ujęciu analitycznej stancji pokarmowych do poszczególnych organów w procesie rozwoju za-

²⁰ J. w. s. 369—370, 377.

²¹ LO AAN ZSRR sygn. f. 136 op. 2 nr 1 k. 323—324.

²² LO AAN ZSRR sygn. f. 1 op. 3 nr 27 k. 113—114.

²³ M. C. Hanow: *Erläuterte Merckwürdigkeiten der Natur* [...] Danzig 1737.

²⁴ LO AAN ZSRR sygn. f. 1 op. 3 nr 26 k. 14—15.

²⁵ I. Caspari: *De natura et Effectibus frigoris*. Gedani 1667.

²⁶ LO AAN ZSRR sygn. f. 1 op. 3 nr 27 k. 131—132.

równy innych uczonych, jak i samego Eulera w dziedzinie mechaniki i analizy, doskonale usuwa te zniechęcające przeszkody, i to, co poprzednio wydawało się niejasne, obecnie otwiera się przed umysłem z zadziwiająco łatwością, jeśli tylko jesteś dostatecznie przygotowany w zakresie analizy wielkości skończonych i nieskończonych”.

W rezultacie prowadzonych przez Kühna badań w zakresie mechaniki i hydrodynamiki powstała jego rozprawa o pochodzeniu źródeł (wód)²⁷, która otrzymała nagrodę na konkursie towarzystwa naukowego w Bordeaux. Kühn przysłał wówczas swoją książkę do Petersburga, gdzie spotkała się z dużym zainteresowaniem, ponieważ rozważany był w niej jeden z bardziej kontrowersyjnych ówczesnych problemów — problem kształtu Ziemi. Zaledwie nieco wcześniej ogłoszone zostały wyniki ekspedycji francuskich, które dokonały pomiaru promienia południka w Peru i Laplandii — w ten sposób zamknięto definitywnie ten spór; pomiary poparły newtonowską hipotezę o spłaszczonym kształcie Ziemi. Jednak ruchy powierzchni wodnych pozostały problemami nadal aktualnymi. W listach do Eulera Kühn wyrażał wątpliwość, czy można określać kształt Ziemi jedynie na podstawie pomiarów kątowych i odrzucał istnienie stanu równowagi tej bryły²⁸.

O oryginalnej teorii Kühna, wyjaśniającej zjawisko ogonów komet (Kühn napisał o tym notatkę do kalendarza gdańskiego na rok 1743) donosił Euler w liście do poety i dyplomaty rosyjskiego — Antiocha Kantiemira z 5 stycznia 1743 r.²⁹

W połowie lat 30-tych wznowione zostały kontakty między uczonymi petersburskimi i gdańskimi przyrodnikami Jakubem Teodorem Kleinem i Janem Filipem Breynem. Bodźcem do tego stało się powierzenie stanowiska prezesa Akademii Nauk I. A. Korfowi oraz przybycie delegacji obywateli Gdańska do Petersburga. Ehler po powrocie do Gdańska zawiadomił Breyna, że Petersburska Akademia Nauk chętnie nawiąże z nim korespondencję. Breyn natychmiast skorzystał z tej możliwości i zwrócił się do Korfa³⁰ z prośbą o przesłanie mu niektórych eksponatów fauny rosyjskiej, nie występujących jeszcze w zbiorach jego muzeum, a w szczególności jedną z odmian rozgwiazdy z Morza Kaspijskiego, tzw. „głowę meduzy” (caput medusae). Równocześnie proponował w zamian eksponaty ze swoich zbiorów, choć wątpił, czy posiada cokolwiek, czego nie byłoby w znakomitym Petersburskim Muzeum Sztuki. 2 sierpnia 1735 r.³¹ dziękuje on za przesłaną mu „głowę meduzy” i prosi o pewne wyjaśnienia dotyczące jej trybu życia, jak również trybu życia innych, spokrewnionych z nią mieszkańców morza, a także ryb kaspijskich. Według Breyna

²⁷ H. Kühn: *Meditationes de origine fontium et aquae putealis*. Bordeaux 1741.

²⁸ LO AAN ZSRR sygn. f. 136 op. 2 nr 1 k. 81—92, 123—124 verso, 142—143 verso 197—198, verso nr 2 k. 2—4 verso (szczegółowa analiza poglądów Kühna zawarta jest w opublikowanym liście Eulera do niego, napisanym już po wyjeździe Eulera z Petersburga do Berlina na początku roku 1742. Patrz Leonard Ejler, *Pisma k uczonym*, s. 133—140). Teorię Kühna Euler streścił również w napisanym w tym samym czasie liście do francuskiego matematyka A. R. Klero. LO AAN ZSRR sygn. f. 136 op. 2 nr 1 k. 73—77. W następnym liście do Klero nazywa Kühna jednym z najlepszych matematyków niemieckich. J. w. k. 207—210 verso.

²⁹ Opublikowano w jęz. oryginalnym. W: H. Grasshoff: *Antioch Dmitriewicz Kantiemir und Westeuropa*. Berlin 1966 s. 199—202.

³⁰ List z 4 marca 1735 r. LO AAN ZSRR sygn. f. 1 op. 3 nr 18 k. 92—93.

³¹ J. w. k. 168—169.

są już realne możliwości napisania pełnej historii naturalnej Syberii. List zawiera wiadomość, że Breyn wysłał do Petersburga skrzynkę z „naturaliami” pod opieką lejtnanta artylerii w służbie rosyjskiej, Güntera.

Kontakty z Kleinem zostały nawiązane także za pośrednictwem Ehlera w roku 1735. 8 lutego Klein wysłał do Petersburga kolekcję skamielin z Morza Bałtyckiego i swoje prace z dziedziny zoologii³². Zawiadamia on, że zajmuje się klasyfikacją (disposition) ryb i wyraża życzenie, by zostały zebrane w Rosji wszystkie rodzaje ryb z rosyjskich mórz, a także owady morskie, raki, muszle. Byłby to „niezrównany zbiór”, znacznie cenniejszy niż osobliwości przywożone z odległych krajów. Szczególnie interesuje go Morze Kaspijskie.

W listach z roku 1735³³, stanowiących odpowiedzi na listy Kleina i Breyna, prezes Akademii Nauk I. A. Korf popiera ideę stworzenia pełnej kolekcji ryb, która dałaby wiele dla rozwoju przyrodoznawstwa, w szczególności zaś dla lepszego zrozumienia kwestii gatunków; jednak związki Akademii Nauk z poszczególnymi regionami kraju są niewystarczające dla osiągnięcia takiego celu. Korf pisze, że kopie listów, otrzymanych od przyrodników gdańskich, wysłał na Syberię uczestnikom ekspedycji kamczackiej. Z korespondencji Kleina z Korfem dowiadujemy się o jeszcze jednym interesującym szczególe. D. Bernoulli, przejeżdżający przez Gdańsk w czasie podróży z Petersburga do Szwajcarii w 1733 r., zostawił dla Kleina kilka termometrów konstrukcji L. N. Delisle’a, prosząc o prowadzenie z ich pomocą regularnych obserwacji. Klein prowadził obserwacje od jesieni 1733 r.³⁴ W ten sposób Gdańsk został włączony do strefy skoordynowanych obserwacji meteorologicznych, które Petersburska Akademia Nauk organizowała w tym czasie na rozległej przestrzeni terytorium Rosji.

Prośby Kleina i Breyna, dotyczące zbierania różnego rodzaju „naturaliów” realizował na zlecenie Korfa profesor botaniki — J. Amman³⁵.

W korespondencji Ammana i Kleina³⁶ rozważane były problemy embriologii w związku z zaobserwowanymi przypadkami zarodków kalekich — bez pępowiny, a nawet bez głowy. Klein stanowczo odrzuca, rozpowszechnione nawet wśród ówczesnych uczonych, przekonanie o zwyrodnieniach rozwojowych jako skutkach oddziaływania na płód przeżyć matki — przerażenia, zachwytu itp. Zasadniczy kontrargument Kleina sprowadzał się do tego, że wspomniane wyżej oddziaływanie może być przekazywane jedynie za pośrednictwem nerwów, a związków nerwów zarodka i matki nie stwierdzono. „Aby uwierzyć w takie oddziaływanie przeżycia, należałoby więc krowie lub owcy przypisać równie rozwiniętą wyobraźnię jak ta, którą posiada człowiek”.

Klein występuje w tej korespondencji jako przeciwnik teorii preformizmu. Twierdzi on, że zbadanie wrodzonych wypaczeń rozwojowych burzy przekonanie o nowym organizmie całkowicie i ostatecznie ukształtowanym już w jaju. Wyjaśnienie ułomności wrodzonych widzi w przyczynach przypadkowych, utrudniających lub zwiększających dostęp substancji pokarmowych do poszczególnych organów w procesie rozwoju za-

³² J. w. k. 45—46.

³³ J. w. nr 19 k. 90—91, 99.

³⁴ J. w. nr 18 k. 65—66.

³⁵ Do przyjazdu Ammana z Anglii do Rosji przyczynił się Breyn. Świadczące o tym dane przytoczone są we wspomnianej wyżej dysertacji K. Grau, str. 285—286.

³⁶ LO AAN ZSRR sygn. f. 1 op. 3 nr 18 k. 21—22 verso, 160—161.

rodka. W swojej odpowiedzi Amman wzywa do jak najdalej posuniętej ostrożności w tłumaczeniu kalectwa wrodzonego, aby nie wpaść „w pułapkę fałszywych pogłosek i zabobonów”.

Omawiana tu kwestia pozostawała przedmiotem żarliwych polemik w przeciągu całego XVIII w. Petersburska Akademia Nauk ogłosiła w roku 1756 zadanie konkursowe — *O wpływie przeżyć matki na zarodek*.

W naszym krótkim przeglądzie wykorzystane zostały dokumenty, znajdujące się w Archiwum AN ZSRR. Istotne uzupełnienia mogą być zaczerpnięte z archiwum Breyna, znajdującego się obecnie w NRD, w bibliotece naukowej miasta Gotha. Archiwum to opracował K. Grau i podał we wspomnianej wyżej dysertacji (s. 241—311) szczegółowej analizie listy do Breyna z Rosji od J. Ammana, od M. G. Gmelina i listy do niego od Ehlera z Petersburga: materiały te mówią wiele o tym, jak duże było zainteresowanie Breyna ekspedycją kamczacką, petersburskim ogrodem botanicznym, wydaniem Petersburskiej Akademii Nauk. Breyn wysłał do Ammana specjalny kwestionariusz — zbiór pytań dotyczący przyrody Rosji — rosyjskiego bursztynu, potażu, azbestu, rosyjskich ostrych zim, zamarzania rtęci, nie zbadanych zwierząt itp.

Związki Petersburskiej Akademii Nauk z uczonymi Gdańska, za dzierżgnięte w latach 30-tych XVIII w. były ważnym ogniwem w systemie jej kontaktów międzynarodowych, twórczo wpływające na działalność Akademii. Sprzyjały one również konsolidacji sił naukowych Gdańska w okresie między likwidacją Towarzystwa literackiego i utworzeniem nowego związku naukowego — Towarzystwa Przyrodniczego³⁷.

Z rosyjskiego przełożył: *Bazyli Nazaruk*

I. A. Копелевич

НАЧАЛА СВЯЗЕЙ ПЕТЕРБУРГСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК С УЧЁНЫМИ ГДАНСКА

Еще до создания в Гданске второго научного общества — *Societas physicae experimentalis*, основанного 2-ого января 1743 г. — четверо гданских учёных — два математика и физика: Карп Элер, член магистрата, а потом бургомистр города, и др Генрик Кюн, профессор математики в Гданской гимназии; два естествоиспытателя: Якуб Теодор Клейн и Ян Филип Брейн установили связи с Петербургской Академией Наук. В переписке между Генриком Кюном и Леонардом Эulerом посредничал Элер. Эта переписка касалась многих научных проблем в области физики и математики и организационных вопросов, связанных с сибирской экспедицией Мессершмидта.

³⁷ *Societas literaria cuius symbolum virtutis et scientiarum incrementa* (1720—1727); *Societas physicae experimentalis* czyli *Die Naturforschende Gesellschaft* (1743). Patrz: W. Rolbiecki: *Towarzystwa naukowe w Polsce*. Warszawa 1972 s. 77—84.

I. A. Kopielewicz

LES DÉBUTS DES RELATIONS ENTRE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
À SAINT-PÉTERSBOURG ET DES SAVANTS DE GDANSK

Les quatre savants de Gdańsk, et notamment deux mathématiciens et physiciens tels que: Karol Ehler, conseiller et plus tard maire de Gdańsk, et dr Henryk Kühn, professeur de mathématiques au Lycée de Gdańsk, ainsi que deux naturalistes tels que: Jakub Teodor Klein et Jan Filip Breyn — on pris contact Patrz: W. Rolbiecki: *Towarzystwa naukowe w Polsce*. Warszawa 1972 s. 77—34. avec l'Académie des Sciences à Saint-Pétersbourg avant la création à Gdańsk de la deuxième société scientifique générale (*Societas physicae experimentalis*) qui a été fondée le 2 janvier 1743. Karol Ehler a servi d'intermédiaire dans la correspondance entre Henryk Kühn et Leonhard Euler. Ces relations concernaient les problèmes scientifiques du domaine des mathématiques et de la physique ainsi que les questions d'organisation liées avec l'expédition sibérienne de Messerschmidt.