

Siemion, Ignacy Z.

Chemiczne i alchemiczne próby Jerzego Forstera

Analecta 4/1(7), 73-103

1995

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.



CHEMICZNE I ALCHEMICZNE PRÓBY JERZEGO FORSTERA

Latem 1784 roku trzydziestoletni Jerzy Forster (1754–1794) przedsięwziął podróż do Wilna, gdzie miał objąć obowiązki profesora historii naturalnej. Podróż przedłużała się, gdyż zgodnie z życzeniem prymasa Poniatowskiego, prezesa Komisji Edukacji Narodowej, miał Forster „po drodze” zwiedzić kopalnie i huty w Górach Harzu i w Górach Kruszcowych, a także poznać zbiory mineralogiczne Lipska, Pragi i Wiednia. Miało to służyć lepszemu przygotowaniu Forstera do czekającej go w Wilnie pracy; do obowiązków profesora historii naturalnej należał bowiem wykład nie tylko botaniki i zoologii, które to dziedziny Forster znał, ale i mineralogii. Prócz tego Komisja Edukacji Narodowej chciała mieć w osobie Forstera eksperta, który mógłby pomóc zbadać zasoby surowcowe kraju.

Forster był już wówczas osobą sławną. Sławę przyniósł mu opis własnych przeżyć, związanych z uczestnictwem w drugiej podróży J. Cooka (1772–1775). Podróż tę opisał Forster w dziele *A voyage toward the South Pole and round the World in HMS „Resolution” commanded by Captain Cook, during the yaers 1772–1775* (Londyn 1777)¹. Uczestnictwo w wyprawie Cooka pozwoliło Forsterowi stać się znawcą flory półkuli południowej. Swoje kompetencje naukowe określał on jednak znacznie szerzej. „Część nauki – pisał w liście do Don Fausto d’Elhuyer de Suvisa (1755–1833), profesora Szkoły Górniczej w Vergara – której się szczególnie poświęciłem to przyrodoznawstwo w jego najszerszym zakresie, z uwzględnieniem elementów fizyki i chemii”².

Forster nie miał w swoim życiu okazji odbycia systematycznych studiów uniwersyteckich. To co umiał, zawdzięczał samouctwu i pomocy ojca, Jana Reinholda Forstera (1729–1798), w którego podróżach i pracach uczestniczył od bardzo wczesnej młodości. Posiadane stopnie naukowe: magistra Uniwersytetu w Getyndze i doktora medycyny Uniwersytetu w Halle, zdobył w trybie niejako „honoris causa”. Jeśli chodzi o posiadaną wiedzę chemiczną, to rodzajem studiów była dla Forstera kilkuletnia intensywna praca w Kole Różokrzyżowców w Kassel. Spędził tam Forster, jako profesor historii naturalnej w Collegium Carolinum, lata 1779–1783. Był to czas, gdy w krajach niemieckich szczególnie silnie rozkwitała działalność tajnego Zakonu Różokrzyżowców, stowarzyszającego

poszukiwaczy tajemnicy przekształcenia metali nieszlachetnych w złoto. Rozkwit Zakonu nastąpił w latach, gdy dojrzała już w chemii rewolucja Lavoisiera, która miała ostatecznie wykorzenić mrzonki alchemiczne. Lata rozkwitu Zakonu poprzedziły więc bezpośrednio moment dramatycznego upadku doktryny i praktyk Różokrzyżowców.

Nie jest tu moją intencją wchodzenie w sprawy historii Zakonu. Pewne o niej wiadomości zaczerpnąć można z dzieła J. Ujejskiego o Tadeuszu Grabiance³. W każdym razie istotną stroną działań członków Zakonu były prace laboratoryjne, których celem było otrzymanie „kamienia filozoficznego”, substancji, która miała umożliwić transmutację innych metali w złoto. Inna rzecz, że eksperymenty te duchem swym były odległe od rozwiniętej już przecież znacznie chemicznej sztuki eksperymentowania. Prace laboratoryjne Różokrzyżowców wysycone były bowiem wątkami okultystycznymi, gnozą i kabałą. Powodzenie prac miała zapewnić pomoc sił nadprzyrodzonych i kontakt z Wyższymi Duchami. Ujejski, który szczegółowo zajął się postacią polskiego działacza sekty iluminatów francuskich, Grabianki, cytuje we wspomnianym wyżej dziele protokoły prac sekty awiniońskiej z lat 1779–1783. O każdym kolejnym kroku w tych pracach rozstrzygała wyrocznia Świętego Słowa⁴. Kontakt z wyrocznią szukano zapewne przy pomocy medium. W każdym razie tak właśnie miał postępować Wielki Kopta – hrabia Cagliostro, również praktykujący Wielką Sztukę poszukiwań filozoficznego kamienia⁵. Seanse wizjonerskie, organizowane przez Cagliostro polegać miały na obserwowaniu przez wprowadzoną w trans młodą kobietę (koniecznie dziewczę) kryształowej kuli, napełnionej wodą. Kulę kładziono na stole okrytym czarnym suknem, porożonym czerwonego koloru znakami kabalistycznymi Różokrzyżowców. Cytowane wyżej protokoły awiniońskie wykazują, że „wyrocznie” pytano o szczegóły operacji chemicznych, o to jaką z ksiąg alchemicznych wybrać za podstawę działania, itp.

Po powrocie z podróży dookoła świata dwa lata spędził Forster w Anglii. Nie można wykluczyć, że już wówczas zetknął się z problemem transmutacji metali, tak pasjonującym tajne bractwa typu Różokrzyżowców. Musiał się tą sprawą już wówczas interesować, bo kiedy w 1778 roku przedsięwziął podróż do Niemiec, zwracał na nią pilną uwagę. M.in., pisząc późną jesienią 1778 roku do ojca o wrażeniach z tej podróży nie omieszkął odnotować, że w Düsseldorfie radca dworu Brinckmann (był to przewodniczący tamtejszej Rady Lekarskiej J.P. Brinckmann (1746–1785)) mówił mu, iż od berlińskiego swego przyjaciela, chemika Acharda⁶, miał wiadomość, iż ten spodziewa się już niezadługo otrzymać z ziemi gliniastej „poprzez sztukę” żelazo, i to przy pomocy „powietrza zestalonego”, tj. dwutlenku węgla. Achard prowadzić miał wówczas doświadczenia z wszelakiego rodzaju „ziemiemi”, używając do nich równocześnie aż 16 tys. tygli⁷. Jak stąd można wnosić również Achard był zarażony ideą transmutacji substancji na drodze operacji chemicznych.

W Kassel los zetknął Forstera z późniejszym wybitnym uczonym, anatomem i fizjologiem, Tomaszem Sömmeringiem (1755–1838). Sömmering podobnie jak Forster wywodził się z terenów polskich, był bowiem urodzony w Toruniu. Obydwu uczonych łączyła ścisła przyjaźń, obejmująca wspólne pasje alchemiczne. Dlatego korespondencja między obydwojma jest dziś podstawowym źródłem, pozwalającym choć w części wnikać w prace tajnego Zakonu, którego członkami obydwoj zostali. Co więcej, zawiera ona też sporo informacji o ruchu Różokrzyżowców w Cesarstwie Austriackim i w Polsce, krajach, które przyszło Forsterowi poznać.

W latach 1783/1784 Koło Różokrzyżowców w Kassel liczyło 9 członków zwyczajnych i 4 nadzwyczajnych. Tymi ostatnimi byli miejscowi arystokraci: Carl Wilhelm ks. von Nassau-Usingen, Georg Carl ks. von Hessen-Darmstadt, Konrad Friedrich von Malsburg i von Haak⁸. Koło więc było niewielkie, a w każdym razie daleko mu było do maksymalnej przewidzianej przepisami Zakonu liczby 45 członków. Sömmering pełnił w kole funkcję dyrektora i występował tam pod pseudonimem Marmessos Hermelion Magut. Forster używał pseudonimu Amadeus Sragorisonus Segenitor. Ważną rolę w kole pełnił też niejaki Manger, występujący tam jako Manegogus Menres Rarion. Miał on okazać się najwierniejszym adeptem tajnej sztuki i kontynuował prace, kiedy tak Forster jak i Sömmering odwrócili się od nich z wyraźną konfuzją.

W swojej korespondencji z Sömmeringiem Forster tylko raz podpisał się jako „Amadeus”. Taki podpis znajdujemy w liście z 5 września 1780 roku⁹. Można przypuszczać, że data ta odpowiada w przybliżeniu dacie zaangażowania się Forstera w prace Zakonu. List, o którym tu mowa, napisał Forster w toku podróży, jaką odbył w tym czasie w poszukiwaniu potrzebnych kołu materiałów. Będąc wówczas w Hannoverze pisał do Sömmeringa¹⁰, że u „przyjaciela Falcke” udało mu się pożyczyć *Occlusum Regis Palatium* Ireneusza Filalety. Jakiegoś innego, trudnego do zidentyfikowania dzieła Wellinga nie udało mu się dostać, gdyż było ono pożyczone, ale Falcke obiecał po odzyskaniu książki zrobić z niej odpis potrzebnych w Kassel fragmentów.

Koło cierpiało więc na niedostatek literatury alchemicznej. Wymienione wyżej dzieło Filalety to oczywiście *Introitus apertus ad occlusum regis palatium*. Łaciński przekład angielskiego oryginału wyszedł w Amsterdamie, w roku 1667. Książka ta miała liczne wydania angielskie, francuskie i niemieckie.

Nieco egzaltowana natura Forstera sprzyjała jego początkowemu zafascynowaniu Wielkim Dziełem, w którym przyszło mu uczestniczyć. Ubóstwo, z jakim przyszło mu się w młodości godzić, też pewnie sprzyjało marzeniom, by się zeń wyzwolić opanowując sztukę laboratoryjnego wytwarzania złota. Miał to być zresztą środek na wszystkie biedy społeczne, prawdziwe wyzwolenie społeczeństwa ludzkiego. Skrupulatnie więc, a pewnie i nie bez własnych nadziei, zapisywał Forster w swojej korespondencji przypadki udanych jakoby transmutacji, o jakich zaśłyszał. We wrześniu 1782 roku donosił ojcu¹¹, że nie kto inny jak getyngeski

profesor fizyki, Lichtenberg¹² zawiadomił go, że doktor Price, lekarz w Guilford, przeprowadził wobec kompetentnych świadków udaną próbę transmutacji rtęci w złoto. Jeden gran czerwonego proszku miał przekształcić w złoto dwadzieścia granów rtęci. Sam Forster wyrażał w swoim liście pewne wątpliwości co do tego doświadczenia. Ale przecież znacznie wtedy już dojrzałszy od Forstera Lichtenberg też okazywał się zwolennikiem tezy o możliwości transmutacji!

Wątpliwości Forstera szybko rozstrzygnęło życie. Zmuszony do powtórzenia swego eksperymentu Price, „znany jako ateista”, w miesiąc później otruł się zżywając wodę laurową. „Doktor Price w Londynie – donosił niedługo potem „Magazyn Warszawski pięknych nauk, sztuki i różnych wiadomości”¹³ – jeden z najślawniejszych Alchymistów, wydał był na początku roku przeszłego jedno pismo, u nas nawet od niektórych Ichmościów z wielką radością i jakimś niby tryumfem czytane i wysławiane, w którym usiłował wmówić w Publikum, iż wynalazł sposób robienia złota z żywego srebra.”

Przytoczone tu okoliczności wskazują, że po kilku latach prac alchemicznych u Forstera zaczynały się budzić wątpliwości. Swoje początkowe swego rodzaju zaślepienie wspominał później nie bez uczucia wstydu. Nie mógł zwłaszcza zwierzchnikom lożowym darować sprawy szukania „pierwszej materii” (*materia prima*). Miała ona powstawać z materii astralnej spadających gwiazd i zagęszczać się w postaci galaretowatych mas na łąkach. Różne substancje o galaretowatej konsystencji traktowano jako powstałe z takich emanacji gwiazdnych, m.in. proszek przygotowany z galaretowatych grzybów z rodzaju *Tremella nostoc* (*Nostoc commune*) miano za prawdziwy proszek astralny. Szukając „pierwszej materii” zbierał Forster o świcie na łąkach pod Kassel – nie wiedząc z czym ma do czynienia – skrzek żabi; dopiero później powiedział mu to Sömmering. Jeszcze po latach oburzał się Forster na zwierzchników sekty różokrzyżowej za tak bezwstydne nadużycie jego zaufania¹⁴. Inna rzecz, że jakieś ślady wiary w istnienie „pierwszej materii” pozostały w nim nadal. Kiedy jadąc przez Wiedeń do Wilna spotkał w stolicy Cesarstwa doświadczonego różokrzyżowca, barona Liedera¹⁵, w notatce dotyczącej rozmowy z Liederem zapisał, że „materia spadających gwiazd” (*Sternschnuppenmaterie*) nie jest jednak pierwszą materią¹⁶.

Doświadczenia alchemiczne, podejmowane przez Forstera, zabierały nie tylko czas, ale i dużo pieniędzy. Szybko więc nasz uczonej popadł w nielada długi, mimo dodatkowych 100 *Reichsthalarów*, jakie zaczął mu wypłacać landgraf za opiekę nad gabinetem mineralogicznym¹⁷. Była to jedna z ważnych przyczyn, dla których Forster zdecydował się w następstwie przyjąć polską ofertę pracy w Wilnie.

Praca nauczycielska w Kassel zmuszała Forstera do głębszych studiów nad wykładanymi przezeń przedmiotami, wchodzącymi w skład historii naturalnej. Rozszerzało to krąg jego lektur daleko poza przepelnione niejasną symboliką piśmiennictwo alchemiczne. U przyjaciela – księgarza Spenera¹⁸ – zamawiał w listopadzie 1782 roku *Nouveaux Principes de Physique* Carra¹⁹, skarżył się też, że ma tylko pierwszą część *Mineralogii* Cronstedta²⁰ w przekładzie Wenera. Lektury

te uzupełniały świetnie kontakty z uczonymi kolegami w Getyndze, zwłaszcza z Lichtenbergiem. Razem z nim zaczął Forster wydawać nowe czasopismo o ambicjach naukowych: „Göttingisches Magazin der Wissenschaft und Literatur”.

Jak świadczyć może recenzja pierwszych dwóch tomów magazynu Lichtenberga i Forstera, jaką w 1782 roku zamieścił Lorenz Crell w swoich „Die neuesten Entdeckungen in der Chemie”²¹, w czasopiśmie tym publikowano znaczną liczbę materiałów tak z chemii, jak mineralogii, a nawet metalurgii. Forster już w pierwszym tomie tego wydawnictwa zamieścił np. własne omówienie aktualnych dzieł Ingenhoussa i Crowforda²², bez wątpienia chemicznej natury. Ciągła wymiana myśli z taką wybitną osobowością, jaką był Lichtenberg, fizyk o dużych horyzontach i filozoficznym zacięciu, musiała też stanowić dla Forstera nie lada szkołę naukowego myślenia.

W maju 1782 roku pisał np. Forster do swego w późniejszych latach teścia i przyjaciela, profesora filologii klasycznej w Getyndze, CH.G. Heynego²³ o radości, jaką miał ostatnio uczestnicząc w doświadczeniach Lichtenberga. Chciał je Forster jak najszybciej powtórzyć. Trudno wyrokować, czego dotyczyły te doświadczenia. Wiadomo, że w tym czasie Lichtenberg badał lot baniek mydlanych wypełnionych wodorem²⁴. Te pozornie mało poważne i trącające dziecięcą zabawą doświadczenia miały przecież głębokie uzasadnienie. Już niedługo potem miał przecież wznieść się w powietrze pierwszy balon napełniony tym gazem. Doświadczenia, które Forster chciał u siebie powtarzać, mogły być podobnego typu. Za takim domysłem przemawiają treści listu Forstera do Josepha Banksa z grudnia 1783 roku²⁵. „Prowadziliśmy – pisał tam Forster – pewne eksperymenty z pęcherzami napełnionymi palnym powietrzem. Jeśli przygotować, zdejmując zewnętrzną powłokę, dość cienki pęcherz i napełnić go powietrzem palnym (tj. wodorem, I.S.), to wznosi się on bardzo pięknie w powietrzu a jeśli go z zewnątrz pokryć werniksem i okleić folią ze złota, to zachowuje powietrze palne przez 12–13 godzin i dłużej, zanim zacznie wiotczeć; a kiedy się go umieści w pomieszczeniu (ogrzanym piecem) to ciągnie do pieca a potem wznosi do góry, jakby najpierw czołgał się w poziomie, bo jak się wydaje ciepło rozszerza powietrze w pęcherzu silniej niż w pomieszczeniu. Takie pęcherze można naelektryzować i nie tracą one swojej elektryczności tak szybko, jakby można przewidywać, lecz, dotknięte naelektryzowanym prętem szklanym przyklejają się *exempli gratia* na długo do pułapu”²⁶.

W swoim liście do Banksa formułował też Forster pewne swoje opinie o lotach balonowych. Uważał on, że samo odkrycie balonów nie wymagało geniuszu, i w tym sensie Montgolfier, ani Roberts nie mieli wielkich zasług, ale należy się im przecież uznanie za to, że byli pierwsi i otwarli nowe pole działalności ludzkiej. „Nie jest absolutnie niemożliwym – pisał Forster – że zostanie wynaleziony pojazd, którym będzie się można wznieść w wyższe rejony atmosfery i w przyszłości uzyskać z tego rodzaju transportu wielki profit. Wreszcie, jak się wydaje, stwarza to szansę na pełne zbadanie stanu elektryczności atmosferycznej... Czyż np.

chmura elektryczna nie będzie mogła być rozładowana przez spuszczenie z balonu przewodnika łączącego ją z ziemią”²⁷.

Opinie te formułował Forster w związku z dyskusją o lotach balonowych, jaka właśnie wtedy toczyła się w Londyńskim Towarzystwie Królewskim. Ujemnie oceniano tam próby lotów balonów napełnionych „powietrzem palnym”. W liście do swego ojca²⁸ Forster oburzał się na tę opinię, kwalifikując ją jako „niefilozoficzną głupotę”.

Omawiany wyżej list do Banksa zawiera też pewne nowości ze świata chemii, którymi dzielił się Forster ze swoim korespondentem. Donosił mu więc, że Crell²⁹ wydał 11-ty tom swego chemicznego czasopisma naukowego, że zaczął wychodzić „Almanach chemiczny”³⁰, i że prof. Leonhardi w Lipsku zakończył pracę nad przekładem na język niemiecki *Dictionaire de chymie* Macquera³¹. Ze swojej strony pytał o nowości z laboratoriów Kirwana i Cavendisha³². O Kirwanie pisał, że uważa go za najlepszego współcześnie chemika, o czym szczególnie dobitnie świadczą jego doświadczenia nad flogistonem.

O swoich pracach doświadczalnych nad lotem wypełnionych wodorem pęcherzy donosił też Forster Lichtenbergowi³³. Podnosząc zgodność własnych i Lichtenberga wyników zastanawiał się dlaczego pęcherze szybciej wiotczeją przy ich kolejnym użyciu. Wysuwał też w liście do Lichtenberga przypuszczenie, że długotrwałe zachowanie przez pęcherze ładunku elektrycznego może wynikać z ich okrągłego kształtu. Równocześnie dyskutował tam Forster z Lichtenbergiem sprawę druku w „Göttingisches Magazin” własnego tłumaczenia rozprawy hrabiego Morozzo o rozkładzie „powietrza zestalonego” (dwutlenek węgla, I.S.) oraz „powietrza saletrzanego” (tlenek azotu, I.S.)³⁴. Tłumaczenie to nie ukazało się jednak na łamach „Göttingisches Magazin”. Wydał je Forster w Stendhal, w 1784 roku, jako oddzielny druk.

Korespondencja Forstera z Banksem zawiera inne jeszcze ślady jego zainteresowań chemicznych. W sierpniu 1783 donosił np. Forster Banksowi³⁵, że Lichtenberg wynalazł mieszaninę samozapalającą. Zmoczony nią papier lub wiór zapalał się samorzutnie po wyjęciu na powietrze. Dokładny przepis na sporządzenie tej mieszaniny przedstawił Forster Banksowi w kolejnym liście³⁶. W celu sporządzenia mieszaniny należało równe ilości białego fosforu i dobrze utartej siarki rozpuścić na gorąco w niewielkiej objętości oleju goździkowego. Forster osobiście sprawdzał działanie tej mieszaniny i uważał ją za niezawodną.

W tym samym liście z wielkim uznaniem wypowiadał się o pracach Priestleya nad „różnymi rodzajami powietrza”.

We wcześniejszym nieco liście do angielskiego uczonego³⁷ opowiadał Forster o przygotowaniach do badań nad działaniem wysokich temperatur, uzyskiwanych w ogniskowej soczewki, na „wapna metali”. Zespół planujący tę pracę dysponował soczewką o średnicy 3.5 stopy; tę samą soczewkę musiał oglądać w Kassel, w trakcie swej podróży do krajów niemieckich, książę Stanisław Poniatowski³⁸. Badania te chciano przeprowadzić przede wszystkim z „wapnem” złota i srebra.

Wapno złota miano otrzymać alkaliczując roztwór złota w wodzie królewskiej ługiem, bo użycie precypitatu *aurum fulminans*, otrzymywanego na drodze zobojętniania roztworu złota w wodzie królewskiej za pomocą zasady amonowej wydawało się Forsterowi, zresztą słusznie, zbyt niebezpieczne. Celem planowanych doświadczeń było sprawdzenie, czy z tego wapna w wysokiej temperaturze wydzieli się, jak z „czerwonego precypitatu” rtęci (tj. tlenku rtęci) „powietrze zdeflogistonowane” (tj. tlen).

W *post scriptum* tego listu zwracał Forster uwagę swego korespondenta na własne doświadczenia nad wpływem „powietrza zdeflogistonowanego” na świecenie robaków świętojańskich. Opis tych doświadczeń został przezeń opublikowany w „Göttingisches Magazin”³⁹. Wiadomość o doświadczeniach znalazła się też w naukowym magazynie wydawanym w Gotha⁴⁰. Można tam znaleźć informację, że doświadczenia te wykonali wspólnie Forster i Sömmering. Polegały one na porównaniu intensywności świecenia dwóch grup owadów, umieszczonych odpowiednio w atmosferze zwykłego powietrza i w atmosferze tlenu. Znacznie słabiej świecąca grupa kontrolna zaczynała intensywniej świecić po przeniesieniu do tlenu. Jak podawał Forster, świecenie jednego owada w atmosferze tlenowej wystarczało by móc czytać „Göttingische gelehrte Anzeigen”. Świecenia czterech owadów pozostających w zwykłym powietrzu ledwo natomiast wystarczało do takich celów. Forster uważał, że przyczyną świecenia owadów jest powolne spalanie „fosforu zwierzęcego”. O tym, że podlegała mu jakaś konkretna substancja zawarta w tkankach owada świadczyć mogło, zdaniem Forstera to, iż po zmiżdżeniu owada jakiś czas świeci przyklejona do palców materia jego tkanek. Zdaniem Forstera doświadczenia te miały potwierdzać teorię spalania ciał Crawforda⁴¹, bardzo wówczas cenioną modyfikację flogistonowej teorii spalania.

Jak można wnosić z tych fragmentarycznych danych, podczas pobytu w Kassel Forster bardzo poważnie studiował nauki chemiczne. Studia te miały go oddalać od praktyk alchemicznych Różokrzyżowców a narastający i coraz silniejszy krytycyzm skłaniał do zerwania kontaktów z Zakonem. Forster wyraźnie zwątpił w jakiegokolwiek tajemnice, których stróżem miało jakoby być tajne stowarzyszenie. W dodatku, obydwaj z Sömmeringiem zdali sobie nagle sprawę, że pozostają w rękach nieznanych, tajnych kapituł, wobec manipulacji których są absolutnie bezsilni. Obydwu zmroziła pogłoska, że najwyższa kapituła Zakonu jest sterowana przez Jezuitów. W latach 1783–1784 Forster całkowicie zerwał z kołem Różokrzyżowców w Kassel, co spowodowało wyraźną izolację towarzyską.

W tej sytuacji propozycja profesury w Wilnie była darem niebios. Propozycje pracy w Polsce miał Forster już wcześniej. Już w 1780 proponowano mu w Polsce profesurę z płacą tysiąca talarów, gdy w Kassel miał tylko pięćset⁴². Ale Forster zawahał się wówczas, gdyż sytuacja w Polsce wydała mu się zbyt niepewna. Propozycja, jaką za pośrednictwem Jana Czempieńskiego⁴³ przedstawił Forsterowi prymas Poniatowski, była jeszcze bardziej lukratywna. Obejmowała ona spłatę długów Forstera, które liczyły 530 dukatów. Ta znaczna przecież suma była, jak

świadczą listy Forstera, głównie wynikiem uprawiania „sztuki królewskiej”, tj. jego zajęć chemiczno-alchemicznych.

W sprowadzeniu Forstera do Polski istotną rolę odegrał też radca górniczy w Warszawie i baron z nominacji króla Stanisława Augusta, J.P.E. Scheffler (1739–1809), niewątpliwy różokrzyżowiec. Scheffler poznał bardzo jeszcze wtedy młodego Forstera w Londynie, gdy ten, jako 17-letni młodzieniec pomagał ojcu zdobywać środki na utrzymanie dużej rodziny m.in. pracą w sklepie, a także jako tłumacz i nauczyciel języka niemieckiego. Scheffler został później zaufanym współpracownikiem prymasa Poniatowskiego, i był tym, który pierwszy zasugerował, aby Forstera sprowadzić do Wilna, na miejsce opróżnione przez Giliberta⁴⁴.

W końcu stycznia 1784 roku Forster pisał do swego wydawcy, Spenera, że właśnie się rozstrzyga jego los. Chwalił oferowane mu warunki, gdyż obok wynoszącej czterysta dukatów rocznie pensji miał otrzymać fundusz na zorganizowanie ogrodu botanicznego, gabinetu mineralogicznego i biblioteki przyrodniczej⁴⁵. Pełny wykaz poniesionych przez Komisję Edukacji Narodowej wydatków odnotował w liście do Sömmeringa, pisanym już z drogi do Wilna w czerwcu 1784 roku. Sama tylko podróż miała kosztować 200 dukatów. Prócz tego, na czynione po drodze zakupy zbiorów mineralogicznych dostał Forster sto dukatów. No i wspomniana już wyżej suma długów – 530 dukatów.

„Jak wiesz – pisał z Wiednia do Sömmeringa o przyczynach swego wyjazdu do Polski – chciałem uciec z Kassel, które zniecierpiałem z racji Zakonu Różokrzyżowego...”⁴⁶. Już zresztą wcześniej, bo w trakcie pobytu w Lipsku, wspomnienie urojeń alchemicznych napełniało Forstera najwyższym niesmakiem. „Jestem – pisał do swego przyjaciela – bardziej niż zdecydowany, aby przekazać wiecznej niepamięci wszystko, co dotyczy Wolnomularzy i Różokrzyżowców, i chciałbym, aby w mojej pamięci ta zbieranina niepotrzebnych wiadomości zrobiła miejsce dla czegoś lepszego... Możesz powiedzieć Manegogowi, że teraz nie mam czasu... Z tej samej racji życzę ci stanowczo, aby zaproszenie do Moguncji okazało się do przyjęcia, abyś i Ty wydostał się z tego diabelskiego węzła, który na tak długo zakuł w łańcuchy naszego ducha a nawet nasze serca. Za wiele już doznaliśmy: mieszek opróżniony, czas zmarnowany, nasza siła myślenia osłabiona i zmiękczona, pojmovanie zubożone, pamięć napełniona niepotrzebnym śmieciem a nasze zasady pogrzebane i nadwerężone”⁴⁷.

Te wybuchy irytacji nie oznaczały jednak, by Forster wobec spotykanych w trakcie podróży Różokrzyżowców przyznawał się do zerwania z Zakonem. Przeciwnie, gdy kolejno w Dreźnie, Freibergu, Lipsku, Pradze, Wiedniu i Warszawie spotykał Braci, toczył z nimi przyjazne dyskusje, uchodząc w ich oczach za wtajemniczonego wysokiego stopnia. W Lipsku Nicolai⁴⁸ umocnił go w przeświadczeniu, że stowarzyszeniem różokrzyżowym rządzą Jezuici. Z niemałym strachem pisał do Sömmeringa, iż ich własne podejrzenia znajdują potwierdzenie. Dopiero przyjazd do Warszawy starł te podejrzenia i strachy. Pisząc do przyjaciela już z Wilna, w grudniu 1784 roku, o różokrzyżowcach polskich, i o tym, że

członkiem Zakonu jest nawet sam król polski, tak się wyrażał o niedawnych obawach: „Jestem dokładnie poinformowany o wszystkim co dotyczy Różokrzyżowców w Polsce i wiem, że opowieści przyjaciela Nicolai to zwykła błękitna mgła. Różokrzyżowcy to biedni grzesznicy i jak się od dawna przekonaliśmy, niczego właściwie nie wiedzą. Większość członków w Polsce ma na to też oczy otwarte. Ale z Jezuitami z trudem tylko mogli by być w bezpośredniej łączności”⁴⁹.

W związku z wyjazdem Forstera do Polski musiały powstać pogłoski, że załatwili mu to Bracia zakonni. Zresztą w pewnej mierze było to prawdą – wspominałem już o roli Schefflera w sprowadzeniu Forstera do naszego kraju. Forster ostro dementował te pogłoski w swojej korespondencji⁵⁰.

Z oddali musiała blednąć i diaboliczna postać Manegoga (jak wspomnieliśmy, był to niejaki Manger, członek koła Różokrzyżowców w Kassel). „Biedny Manger – pisał Forster do Sömmeringa – musi się także wreszcie przebudzić i rozeznąć tę potworność, która nam trochę wcześniej niż jemu obrzydła”⁵¹. Tym niemniej powstały uraz musiał być głęboki, bo sprawy różokrzyżowców ciągle wracały w korespondencji przyjaciół. „Chciałbym zapomnieć – znów pisał Forster w czerwcu 1785 roku – że Różokrzyżowcy istnieją na świecie i że pozostawałem z nimi w związku. Poczóż miałbym spędzać marne godziny z tymi fanatykami (biorąc rzecz jak można najlepiej, inaczej musiał bym ich uważać za ludzi złych zamiarów)”⁵². Jeszcze i rok później skarżył się Forster Heynemu, wtedy już swemu teściowi, że sekta zrabowała mu niejedną godzinę i niejedną godzinę⁵³. „Tutaj – pisał w tym samym czasie do Sömmeringa (tutaj – tzn. w Wilnie) – nauczyłem się pracować i wiem teraz, że także w Kassel mógłbym nieskończenie wiele zyskać, gdyby nie przydarzyła się ta diabelska sprawa z Różokrzyżowstwem”⁵⁴. „To właśnie nasz nieszczęśliwy związek z tym stowarzyszeniem – powtarzał w kolejnym liście⁵⁵ – wymusił porzucenie Kassel i kosztował taką masę pieniędzy, czasu, a w Kassel powodował popadanie w nieobliczalne odium”⁵⁵.

W listach Sömmeringa musiały pojawiać się jakieś wiadomości o dalszych pracach koła w Kassel. „Że biedny Manegogus – odpowiadał Forster – ciągle jeszcze czegoś oczekuje od swoich zwierzchników, niech to podziwiają beze mnie. Biedny ten człowiek był przecież w każdym calu alchemikiem. Odkąd bardziej zaufałem chemii teoretycznej, dokładniej widzę, jakimi to prostaczkimi sztuczkami próbowano nas zatrzymać”⁵⁶.

Przejawiająca się w korespondencji Forstera chęć wykreślenia z pamięci różokrzyżowej przeszłości nie oznaczała, by całkowicie odrzucił on wyznawane przez Zakon idee, a zwłaszcza by zwątpił on w możliwość transmutacji metali. Odrzucając całą transcendencję wyznawaną przez Zakon, mistyczne i magiczno-kabalistyczne elementy jego nauk, Forster uważał nadal, że poszukiwanie sposobu przekształcenia metali nieszlachetnych w złoto jest rozsądnym zadaniem badawczym. Znamienny w tym względzie jest jego list do Sömmeringa z 3. lipca 1784 roku. „Nie mogę – pisał tam nasz bohater – zwyczajnie zwątpić w możliwość projekcji (tj. transmutacji, I.S.). Przecież ma się przekształcić w złoto nie jakieś

ciało heterogenne, ale miedź, ołów, rtęć, srebro i temu podobne. Przyrost ciężaru mógłby następować w ten sposób, że kiedy tylko *Tinctura* rozpuszcza w ogniu przekształcający się metal, przyciąga niesłychaną ilość części powietrza i samego ognia, w których ta operacja przebiega. Sposób wytwarzania metali przez Przyrodę jest nie do pojęcia. Ale przecież tam, gdzie żyła arseniku krzyżuje się z rudą żelaza, tam na przecięciu, jak to wiadomo z Węgier, jest ruda srebra. *Item*, tam gdzie żyła żelaza natrafia na ziemię krzemienistą, np. kwarc, jaspis, krzemień itd., tam ona zawiera złoto. *Tempora mutantur et nos mutamur in illis*. Przedtem myślałem, że nie da się dokonać transmutacji bez wiary w świat duchów i w możliwość komunikowania się z nim, a teraz wszystkim dla mnie jest Przyroda i ja rzeczywiście nie wiem, jak można liczyć na siły niematerialne, gdyby nawet transmutacja była prawdą⁵⁷.

Tak więc, idea transmutacji, straciwszy swój podkład religijno-mistyczny, pozostała dla Forstera nadal ważką ideą badawczą. Zauważmy, że podobnie myślał niejeden współczesny Forsterowi uczoney. W czasie swej długiej podróży z Kassel do Wilna toczył Forster z napotkanymi „braćmi” niekończące się dyskusje na ten temat. Interesował się przy tym mocno udanymi jakoby przykładami doświadczeń transmutacyjnych. O dyskusjach tych dość dokładnie informuje prowadzony przez Forstera dziennik podróży. Wydał go P. Zincke w 1914 roku⁵⁸. Dotyczące naszego kraju fragmenty dziennika Forstera wydano nie tak dawno w języku polskim⁵⁹. Wyjazd z Getyngi nastąpił 23 kwietnia 1784 roku, do Wilna przybył zaś nasz uczoney dopiero 18 listopada. Droga do Wilna zajęła mu więc około siedmiu miesięcy. Najpierw zatrzymał się Forster na krótko w domu *wiceberghauptmana* Trebry w Zellerfeld, w Górach Harzu⁶⁰. Tam zapoznawał się systematycznie z mineralogicznymi zbiorami gospodarza, a także zwiedzał kopalnie rud i zakłady hutnicze. W gabinecie mineralogicznym Trebry zainteresował się szczególnie okazami, które mogły wskazywać na możliwość transmutacji jednych minerałów w inne. „Szczególnie godne podziwu – zapisał w dzienniku – są w tym gabinecie okazy potwierdzające rozmaite przekształcenia i przejścia od postaci nieczystych do czystych i od jednej substancji do innej”⁶¹. Zwiedzając zaś huty w dolinie rzeki Innerst, gdzie interesował się metodami oddzielenia srebra od ołowiu i miedzi, zwrócił uwagę na występowanie w skale wapiennej kryształów kwarcu. „Skąd one – zapisał – nie inaczej jak ze zmienionego wapienia”⁶².

Na dalszych etapach podróży zapoznał się jeszcze Forster z mineralogicznymi zbiorami saskiego radcy górniczego J. CH. Schmieda w Eisleben, zbiorami doktora Hansena i radcy Lincka w Lipsku. W Lipsku odwiedził profesora N. G. Leskego (1751–1785), uczonego, który określił minerał labrador jako podgatunek szpatu polnego⁶³. W Dreźnie aż kilka dni zajęły mu rozmowy z inspektorem mineralogicznych zbiorów Zwingeru, K. Titusem (1744–1813). Rozmowy dotyczyły nie tylko mineralogii, ale leczenia elektryzacją, które Titius czynnie uprawiał, religii i wolnomularstwa. Można się domyślać, że w osobie Titiusa znalazł Forster „brata” różokrzyżowego. Obejrzał też tam zbiór mineralogiczny radcy Racknitza⁶⁴, od

którego, jak zresztą już wcześniej od Trebry, otrzymał jakieś okazy do kompletowanego zbioru minerałów. O tym, że w Lipsku spotkał również F. Nicolai'ego, który go umocnił w przekonaniu, iż Zakonem rządzi tajnie Jezuici i przestrzegał przed „braćmi” w Polsce, mówiliśmy już wyżej. Warto tu jednak dodać, że Nicolai informował Forstera, że to właśnie w Polsce przebywa zwierzchnik sekty na całe północne Niemcy⁶⁵. Według opinii Nicolai'ego spośród zwierzchników sekty Wollner miał być zwykłym łobuzem, podobnie jak Starck (Forster zapisuje jego nazwisko jako „Starcke”), zaś Theden i Decker – uczciwymi ale słabymi ludźmi⁶⁶.

20 czerwca był Forster świadkiem w Dreźnie lotu balonu, poczem wyjechał do Freibergu. Miał to być kolejny, ważny przystanek w podróży. Miał się tu Forster dokładnie zapoznać z miejscowym przemysłem wydobywczym i hutniczym, a także z Akademią Górniczą i jej zbiorami mineralogicznymi, a co najważniejsze z takimi jej profesorami jak Werner i Charpentier⁶⁷. Forster pozostawał tu pod niewątpliwym urokiem Wenera. „Werner – pisał w liście do prof. Heynego – jest bardzo wielkim mineralogiem, nawet Linneusz nie miał głowy tak systematycznej, a przy tym jest to dobry, gruntowny filozof a także ma pojęcie o górnictwie... Tutaj jest lekceważony, źle opłacany, nie szanowany przez ludzi... O pracy nad przyrodoznawstwem ma on własne i jak sądzę właściwe idee, a także o zakresie tej nauki i liczbie wchodzących w jej skład dyscyplin, ich treści, granicach i właściwym wykładzie...”⁶⁸

Forstera uderzyły różnice zapatrywań naukowych obydwu freiberskich rozmówców: Wenera i Charpentiera. „System przyrodniczy Wenera – informował przyjaciela, Sömmeringa – jest całkowicie epikurejski, przyjmuje on atomy *diversi generis* i potrafi o tym zwarcie i zwiąże, z zupełnie zadziwiającą sprawnością logiki i ze sztuką rozprawiać, inteligentnie argumentować i dowodzić. Przeciwnie, Charpentier wierzy, że poszczególne rodzaje ziemi siłami natury przekształcają się nieświadomie w inne; Trebra też był podobnego zdania...”⁶⁹

Zapewne pod wpływem tych dyskusji, w przedmiocie bardzo ważnym dla tych przełomowych lat, gdy rodziły się nowe podstawy chemii, sięgnął Forster w trakcie swego kilkudniowego pobytu w Teplicach (Töplitz), dokąd pojechał podleczyć swój reumatyzm, po *Mineralogię* Buffona⁷⁰. Zdumiał się odkrywając podobieństwo tego dzieła do swego rodzaju ewangelii Różokrzyżowców, słynnego dzieła alchemicznego *Aurea catena*⁷¹. U Buffona znalazł Forster powtórzenie starych alchemicznych tez: że wszystko zbudowane jest z elementów i wraca do elementów, stanowiąc w istocie rzeczy jeden praelement; że wszystkie siły sprowadzają się do jednej siły przyciągania, działaniem której można objaśnić wszystkie zjawiska. To bardzo znamienita okoliczność, świadcząca, że w omawianych czasach granice między „nienaukową” alchemią i „naukowym” przyrodoznawstwem nie były jeszcze ściśle wytyczone i wybitni przyrodnicy tego czasu, jak choćby nasz Forster, z łatwością je przekraczali.

Zgodnie z duchem takich poglądów, inny profesor Akademii Górniczej, Gellert⁷², przekonywał Forstera, że „nowe metale”, tj. wolfram i *magnesium* (zapewne

chodziło o mangan, zwany wówczas „czarną magnezją”) powstają z przekształceń żelaza i rtęci⁷³. Forstera interesowały jednak głównie rzeczy praktyczne tj. technologia przetwarzania rud. W swoim dzienniku zapisał np. wiadomość o pracach Wenzela⁷⁴, nauczyciela chemii we Freibergu i arkanisty (tj. chemika) miśnieńskiej fabryki porcelany, który wynalazł sposób przetworzenia saskiej farby kobaltowej (smalty) w prawdziwy *bleu royal*⁷⁵. Przeglądając się zaś żyłom rud metalicznych w okolicach Freibergu odnotował pełną zgodność oglądanej sytuacji z poglądami Trebry, który pouczał go, że najbogatsze złoża powstają u zbczy gór, w miejscach krzyżowania się dolin górskich.

Nieco inny charakter miały spotkania Forstera z *berghauptmanem* Heinitzem⁷⁶. Heinitz był wolnomularzem wysokiego stopnia, w swoim czasie mistrzem loży w Brunświku i autorem katechizmu wolnomularskiego. W rozmowach z Forsterem nie ukrywał swego względem tajnych stowarzyszeń krytycyzmu. Mówił, że przychodziło mu pozostawać w złych rękach takich ludzi jak Johnson, Schrepfer i Rosa⁷⁷. Opowieści o posiadaniu przez wtajemniczonych tajnej „wyższej wiedzy” uważał za wierutne bajki i po prostu oszustwo. Ale przekonywał Forstera, że nadal trzeba tkwić w ruchu lożowym, bo obowiązkiem mistrza jest chronić ludzi, by nie padli ofiarą czyjejś złej woli⁷⁸.

W Pradze szereg dni zajęły Forsterowi spotkania i rozmowy z tamtejszymi ludźmi nauki: braćmi Mayerami, z których młodszy nosił tytuł konsyliarza króla polskiego, Zauschnerem, Mikanem, Prochaską, Strandtem, i Ungarem⁷⁹. W gabinecie przyrodniczym, którego nadzorcami byli Zauschner i Józef Mayer, zwrócił uwagę Forstera wspaniały jego zdaniem zbiór śląskich opali, chryzoprazów i chalcodonów – dar berlińskiego mineraloga Gerhardta⁸⁰. Z satysfakcją zanotował Forster, że obiecano mu tu próbki wszystkich minerałów czeskich.

W Wiedniu większość kontaktów naukowych i towarzyskich zawdzięczał Forster przyjaźni tamtejszego mineraloga i wybitnego działacza lożowego, Ignacego Borna (1742–1791). Born zasłynął swoją metodą amalgamacyjnego wydobycia złota ze złóż. Zajmował on ważne stanowisko rzeczywistego radcy dworu w Komerze Dworskiej, gdzie zajmował się sprawami górnictwymi oraz mennicznymi. Stał też na czele loży *Zur wahren Eintracht*, która miała cechy swojego rodzaju towarzystwa badaczy Natury. Loża wydawała własne czasopismo, które śmiało można nazwać naukowym. Nosiło ono tytuł: „Physikalische Arbeiten der einträchtigen Freunde”. W latach 1784–1786 loża ta wydawała też „Journal für Freimaurer”. 13 sierpnia 1784 roku Forster został przyjęty do loży Borna, a w trzy dni później wygłosił mowę na jej posiedzeniu.

Wiedeń zapisał się w dzienniku Forstera jako niekończące się pasmo spotkań towarzyskich, wizyt i dyskusji naukowych. Nawiązał on tutaj bliski kontakt z J. Ingenhoussem (1730–1799), wybitnym uczonym tej doby. Forster odwiedził go już w kilka dni po przyjeździe do Wiednia, by uczestniczyć w dyskusjach na oddychaniem i asymilacją u roślin. Ingenhousz toczył właśnie spory z Senebierem⁸¹, uczonym szwajcarskim, podobnie jak on sam zasłużonym badaczem tych

procesów. Spory dotyczyły tak priorytetu odkryć, jak i szczegółów przeprowadzanych doświadczeń. U Ingenhousa poznał Forster uczonych włoskich, profesorów Volte i Scarpe⁸². Wraz z nimi uczestniczył Forster w eksperymentach Ingenhousa, który chciał im naocznie dowieść, że Senebier nie ma racji. Osobowość Volty nie zachwycała Forstera. „Volta – zanotował – to wielki, silny, dobrze zbudowany, atletyczny osiłek; ma on gębę na właściwym miejscu i nie chciał bym mieć z nim sprzeczki”⁸³.

Wielokrotnie odwiedzał Forster nadzorcę wiedeńskiego ogrodu botanicznego, profesora N.J. Jacquina (1727–1817). Jacquin uspokoił go, że w Wilnie będzie miał niezłe warunki do pracy. Jak się bowiem okazało, ten wiedeński uczonec od szeregu lat na zlecenie Uniwersytetu Wileńskiego prowadził zakupy dzieł przyrodniczych i wysłał ich tam na więcej niż 4 tys. guldenów⁸⁴. Oglądał też Forster wiedeńskie zbiory mineralogiczne, których nadzorcą był prof. Haidinger.

U Borna spotykał Forster profesora chemii i górnictwa z Bańskiej Szczawnicy (Schemnitz), radcę górniczego Ruprechta. „Porf. Ruprecht – zanotował w dzienniku podróży – ...ma piękną wiedzę. Wolfram to nic innego jak kamień żelazny. Aby otrzymać *alcali dephlogisticatum* wolne od żelaza używa on innej drogi niż Bergman... biały kamień ołowiany nie zawiera ołowiu. Naturalny błękit berliński z Karyntii na miejscu wykopania jest biały, dopiero na powietrzu bardzo szybko niebieszczeje. Można go zachować białym w butelce...”⁸⁶ Ten fragment dziennika przytaczam tu m.in. dlatego, że tą samą kwestią „naturalnego błękitu berlińskiego” z Karyntii zajmował się nasz Jaśkiewicz, o czym pisałem w innym miejscu⁸⁷.

Wiedza chemiczna Ruprechta do tego stopnia zaimponowała Forsterowi, że postanowił skopiować dla siebie notaty z chemii mineralogicznej tego uczonego⁸⁸.

Od Borna uzyskał Forster ważne informacje o pracach hrabiego J.G. Stampfera (1735–1807), szefa austriackiego kolegium do spraw górniczych. Stampfer nie był ani wolnomularzem, ani różokrzyżowcem. Wierzył jednak w możliwość transmutacji metali i przez całe życie usiłował otrzymać potrzebną do transmutacji *tincturę*. Bornowi miał się zwierzyć, że otrzymał pewną ilość *tinctury* od pewnego kopisty w swoim urzędzie i że razem przeprowadzili udaną operację wytworzenia złota. Później resztę preparatu miał Stampfer zużyć na powtórzenie samodzielne doświadczenia, które i tym razem miało się udać⁸⁹.

Poprzez Borna zetknął się wreszcie Forster z wybitnym alchemikiem, zwierzchnikiem Różokrzyżowców w Wiedniu i mistrzem loży *Zur Beständigkeit*, baronem F.M. Liederem. Ten, uprzedzony już przez Borna, że ma do czynienia z członkiem ruchu, opowiedział Forsterowi wiele o sytuacji bractwa w cesarstwie austriackim. W Wiedniu miało być wówczas przeszło stu członków bractwa, ale ich prace były zawieszane. Lieder tkwił w tajnym ruchu od 1766 roku i dobrze znał wiedeńskiego alchemika Jolifiefa. Jolifief był prawdopodobnie tajnym sekretarzem miłośnika chemii, cesarza Franciszka I. Był on płodnym autorem literatury alchemicznej i wedle zapisów Forstera (opartych na enuncjacjach barona Liedera) miał być autorem ważnej księgi Różokrzyżostwa, *Kompasu Mędrców*⁹⁰. Wedle

tego, co Lieder opowiadał Forsterowi, Jolifief umarł w Wiedniu w nędzy i Lieder musiał wyprosić u Cesarzowej sto florenów na jego pogrzeb. Sam Lieder miał być absolutnie pewien możliwości transmutacji metali i nawet powiedział Forsterowi, że od pewnego bardzo bogatego człowieka otrzymał ziarno tynktury, które przekształciło ćwierć funta rtęci w złoto. Ten sam człowiek objaśnił mu *Tablicę Szmaragdową* dawnych alchemików⁹¹.

Innym czynnym różokrzyżowcem, z którym Forster się nawet zaprzyjaźnił, był hrabia Johann Sickingen (1706–1787). Był on posłem Księstwa Palatynatu w Paryżu, potem mieszkał w Wiedniu. Opanował on sztukę otrzymywania blach i drutów platynowych⁹². Później, już mieszkając w Moguncji był Forster świadkiem jego żalosnej śmierci. Synowie Sickingena, przerażeni czynionymi przez niego wydatkami na operacje alchemiczne, porwali go i ukryli w zamku Sauerburg. Kiedy uwiadomiony Kurfirst nakazał go oswobodzić, ukryli ojca w innym miejscu, gdzie zmarł.

W tym samym czasie, gdy Forster jechał powoli przez kraje niemieckie do Polski, intensywnie doksztalając się w mineralogii i chemii, podobną trasą zdążył działać Komisji Edukacji Narodowej, książe Stanisław Poniatowski⁹³. Drogi obydwu podróży kilkakrotnie się skrzyżowały. Co jest jednak dziwne, książe, który również prowadził skrupulatny dziennik podróży, ani razu nie wspomniał o tych spotkaniach. Najwidoczniej dla księcia Forster był rodzajem podległego mu urzędnika i nie zasługiwał na wspomnienie w dzienniku.

Pierwsze spotkanie obydwu nastąpiło we Freibergu, 3-go lipca 1784 roku. Forster właśnie był wyjechał „do wód” w Töplitz i książe wezwał go stamtąd, nakazując pilny przyjazd do Freibergu⁹⁴. Książe udzielił tutaj Forsterowi szybkiego instruktażu. Jako najlepszego informatora o zasobach mineralnych Polski polecał Forsterowi majora Jana Müntza⁹⁵, radząc, by udał się do niego do Miedzianej Góry. Książe zrobił na Forsterze bardzo korzystne wrażenie. „Jest to – pisał do Sömmeringa – piękny młody człowiek około trzydziestki, bardzo bystry, inteligentny i wykształcony, bardzo stanowczy a przy tym dobrotliwy i szczerze przyjacielski. Zarzucał, że Scheffler i Ferber, kiedy ich wysłano do Kielc i Miedzianej Góry koło Krakowa, to każdy z nich sfabrykował raport, dowodzący, że nie mają oni pojęcia o górnictwie praktycznym, a o Ferberze nawet mniema, że ten nie wziął się za sprawę z sercem. Obydwaj odradzali to przedsięwzięcie. Potem wysłano tam bardzo doświadczonego człowieka, majora Minsa (chodzi o Müntza, I.S.) i ten stwierdził, że tamtejsze przedsięwzięcie można bardzo dobrze rozwinąć. Ma on duże wiadomości praktyczne o budowie kopalń i już dostarczył sporo surowej miedzi... von Carosi to dobry człowiek, jak zresztą i Scheffler, ale nie za wiele umiejący. Najbardziej brakuje w Polsce soli, ponad milion talarów wydaje się rocznie na sól... O innych pracach górniczych nie warto w Polsce myśleć. Kraj posiadający wyłącznie góry fletowe nie może wiele obiecywać. Prosił mnie, żebym pojechał do salin saskich koło Naumburga, do Dornberg, i dał mi własny list do pana von Peista (chodzi o Beusta, dzierżawcę salin saskich), ich nadzorcy...

Książę obiecał też mocno mnie polecić majorowi Mins i radził jechać doń nie mówiąc nic nikomu (bo zna on dokładnie całą Polskę i Litwę, a także podróżował z samym księciem) i nawiązać kontakt; ma on być bardzo kateryczny, ale komunikatywny i przyjacielski i mógłby mi bez wątpienia udzielić najdokładniejszych o Polsce wiadomości. Mógłby też on dać mi kompletny zbiór tamtejszych minerałów... (Książę, I.S.) sam ma znaczne wiadomości a w kopalnictwie też się sam dobrze orientuje. Mówił bardzo rozsądnie o oświeceniu w Polsce...⁹⁶

Ten przydługi fragment listu Forstera do Sömmeringa wart jest przytoczenia, choćby z uwagi na wyrażane przez księcia opinie o pracach ekspertów powoływanych do poszukiwań górniczych.

Następne spotkanie Forstera z księciem miało miejsce w Pradze. Spotkali się znów u Rafaela Ungara, bibliotekarza uniwersytetu, który miał też wielką maszynę elektryczną i prowadził doświadczenia nad elektrycznością. Książę odwiedził Ungara razem ze swym kuzynem, księciem Józefem, mieszkającym wówczas w Pradze. W toku rozmowy informował książę zebranych o pewnych nowościach naukowych, które znał z listów Crella. Pierwsza z nowości była wprost rewelacyjna. Wykazano, bowiem, że zmieszane w odpowiedniej proporcji „powietrze zdeflogistonowane” i „powietrze palne” (tj. wodór i tlen) łączą się dając wodę. Istotnie, to sensacyjne doświadczenie Henryka Cavendisha zafascynowało wówczas świat naukowy. Prócz tego książę informował, iż stwierdzono, że żywica benzoe zawiera własny kwas i frakcję „nafty” (Naphta) i że „sól szczawiowa” (Sauerkleesalz) traktowana kwasem azotowym daje cukier. Tę ostatnią nowość musiał Forster niedokładnie zapisać, bo rzeczy mają się odwrotnie: to cukier traktowany kwasem azotowym daje szczawiany. Co jest jednak prawdziwą niespodzianką, to fakt, że to Forster od księcia dowiedział się o doświadczeniach Cavendisha, a nie na odwrót⁹⁷.

Jeszcze jedno spotkanie Forstera z księciem miało miejsce w Wiedniu. Forster odbierał tam od księcia jakiś zbiór minerałów z Miedzianej Góry, aby je przekazać Bornowi⁹⁸. Jest to jeszcze jeden, ciekawy szczegół dotyczący kontaktów naukowych księcia Stanisława.

W dalszej drodze do Wilna zatrzymywał się Forster na dłużej w Warszawie i Grodnie, gdzie odbywał się właśnie doroczny Sejm. Tam przyszło mu wiele razy jeszcze zetknąć się z księciem, do którego i później zwracał się o pomoc w rozwiązywaniu kłopotów w pracy uniwersyteckiej. Książę przyrzekał mu wszelką pomoc w staraniach o środki na ogród botaniczny i w ogóle obiecywał zrobić wszystko co możliwe dla rozwoju nauk medycznych w Wilnie⁹⁹. „...Człowiek – pisał Forster już z Wilna do Heynego – którego teraz bliżej poznałem i z racji jego wiedzy i miłości do nauki więcej sobie po nim obiecuję niż po podkanclerzym (Chreptowiczu, I.S.), to młody książę Poniatowski... Jego głowa należy między tutejszymi do najsolidniej wykształconych; o jego sercu zdania są podzielone. Ale tego, że lubi naukę i widzi konieczność oświecenia swojej ojczyzny, liczne są dowody”¹⁰⁰. Już będąc na powrót w Niemczech, spotkał Forster w Getyndze

w 1788 roku sekretarza księcia, doktora Lusta. „Powiedział mi – napisał po tym spotkaniu di Sömmeringa – że książę ciągle jest mi oddany, co jest mi szczególnie miłe”¹⁰¹.

W drodze do Warszawy kilka dni spędził Forster w Pińczowie, w domu margrabstwa Wielopolskich. Spotkał tam m.in. chemika margrabstwa, Berniarda¹⁰². Dom ten wykazywał wielkie zainteresowanie pracami naukowymi na polu przyrodoznawstwa, co zapewne wynikało z jakichś przyrodniczych pasji pani domu. „Pani Markiza – zapisał Forster – ma około 48 lat, ma kilkoro dorosłych dzieci, zajmuje się gabinetem przyrodniczym, gdzie są głównie produkty krajowe, w związku z czym jest on dla mnie bardzo ciekawy; czyta nowości francuskie i w ogóle, jak mi potem mówiono... nie ma żadnego wstępu do wszystkiego co jest naturalne... jest tutaj wykształcony fizyk francuski, który zajmuje równocześnie etat trefnisia i, jak sam mi mówił, *qui a toujours le petit mot pour rire*”¹⁰³.

Warto zaznaczyć, że razem z Bernardem przeprowadził Forster kilka eksperymentów chemicznych. M.in. Forster uśmiercił wróbla w próżni; nie odzyskał on przytomności pod wpływem amoniaku. Wspólnie z Bernardem (i obecnym w Pińczowie Jaśkiewiczem) wytwarzali pirofor z alunu i mąki pszennej. Pirofor taki uzyskiwano prażąc mieszaninę tych składników. Powstawał wówczas amorficzny siarczek potasu, który utleniając się na powietrzu powodował żarzenie się preparatu. Margrabina obdarowała Forstera zbiorem minerałów krajowych. Był też Forster świadkiem puszczania przez Bernarda dwóch małych balonów napęcznionych rozgrzanym powietrzem.

Można przypuszczać, że przez Pińczów (chciał Forster jechać do Miedzianej Góry, by tam spotkać się, jak mu zalecał książę Stanisław, z majorem Müntzem. Ale w Pińczowie dowiedział się, że Müntz wyjechał z Miedzianej Góry po katastrofie pieca hutniczego.

W Warszawie zamieszkał Forster u swego dawnego znajomego, barona Schefflera. (Scheffler nosił dopiero co nadany mu przez Króla, lecz nie dający żadnych przywilejów szlachty polskiej tytuł baronowski.) Tutaj znalazł centrum prac warszawskiego koła Różokrzyżowców. Przyjęli oni Forstera jak swego, nie ukrywając przed nim żadnych tajemnic. W związku z tym tak dziennik podróży uczonego, jak może jeszcze bardziej jego korespondencja z Sömmeringiem, to ważne źródła do historii polskiego odgałęzienia tego stowarzyszenia. Niestety, nieostrożne korzystanie z tych źródeł pomnożyło poczet różokrzyżowców warszawskich o dwa nazwiska, jak się wydaje mityczne. Chodzi mi o wymienianych w opracowaniach polskich¹⁰⁴ „niejakiego Huldacopa” i „niejakiego Benurasa”. Przez Schefflera i mieszkającego w tym samym domu chirurga wojskowego o nazwisku Otto poznał Forster lekarza rodziny Czartoryskich, doktora Paula Goltza. Pisząc o spotykanych „braciach” i ich kołach stosował Forster częstokroć w swoim dzienniku rodzaj dość czytelnego szyfru. Działacz masonerii francuskiej, Savalette de Langes, zapisany jest w dzienniku Forstera jako Lavalette de Langes, jego łoża – *Les amis reunis* – jako *Misa du Renis*. Nazwisko *Huldacop* pojawia

się w dzienniku w związku z rozmową, jaką Forster miał z Schefflerem, Otto i Goltzem o sprawach, których nie powinno poznać ucho profana. „Wieczorem – zapisał Forster w dzienniku – rozmawiano o Różokrzyżostwie. Huldacop był różokrzyżowcem adeptem. Poważa jedynie *Introitus apertus ad occlusum regis palatium* Filalety. Otto w P(racticum)”¹⁰⁵. Zdaniem wydawcy dziennika Forstera, P. Zinckego, pod pseudonimem „Huldacop” zaszyfrował Forster samego Goltza. Istotnie, jeśli w tym pseudonimie spółgłoski h, d i c zastąpić spółgłoskami g, t i z, otrzymuje się anagram nazwiska „Paul Goltz”:

H u l d a c o p
G u l t a z o p

Notatkę Forstera należało by więc rozumieć tak, że Goltz był różokrzyżowcem siódmego stopnia wtajemniczenia (podobnie jak sam Forster). Za jedyną godną zaufania księgę uważał wymienione dzieło Ireneusza Filalety¹⁰⁶. Natomiast chirurg Otto miał dopiero trzeci stopień wtajemniczenia (Practicus).

„Benuras” pojawia się w dzienniku pod datą 27 października 1784 roku, w zdaniu: „*Hernach Hr Capitain Butz, ein Ungar in hiesigen Diensten, O(ber) Dir(ector) Benuras, Dummkopf*”¹⁰⁷. Z kontekstu wynika, że kapitan Butz (był nim Andrzej Putz, członek warszawskiej loży wolnomularskiej *Göttin von Eleusis*) i dyrektor Benuras to jedna i ta sama osoba. „Benuras” to zapewne nie nazwisko, a miano koła różokrzyżowców, którym zarządzał Putz. Być może Forster świadomie zniekształcił tu np. nazwę „Benares”. Nurt iluminacki wolnomularstwa, ukształtowany przez Adama Weishaupta, używał takich właśnie kryptonimów dla oznaczania siedzib poszczególnych lóży i prowincji organizacji. Bawaria nosiła miano „Achaja”, Austria – miano „Egipt”, Francja – „Illiricum”, Monachium – „Ateny”, Eichstadt – „Erzerum”, Ingolstadt – „Eleusis”¹⁰⁸. Nazwa loży warszawskiej „*Göttin von Eleusis*” wyraźnie wskazuje na jej związki z ruchem Iluminatów. Wydaje się wielce prawdopodobnym, że podobnych kryptonimów mogły używać organizacje różokrzyżowców.

Warszawscy „bracia” mieli jeszcze w pamięci tragiczny wypadek, kiedy to dwaj z nich Bernhardi i Soren ulegli śmiertelnemu zaczadzeniu w laboratorium. Opowiadali też Forsterowi o niesławnym pobycie w Warszawie hrabiego Cagliostro. „Cagliostro – donosił Forster Sömmeringowi – który już nie żyje, odegrał w Warszawie piękną komedię wobec Ponińskiego i Moszyńskiego, mocno ich mamił wywoływaniem duchów a przez żonę dusił o pieniądze i diamenty, te jednak były tak ubezpieczone, że odebrali je sobie z powrotem”¹⁰⁹.

Do ciekawszych fragmentów dziennika Forstera należy też zapis jego warszawskich rozmów z Schefflerem. Fragmenty te zostały niestety pominięte w polskim wydaniu dziennika, a są bardzo istotne dla rozważanych tutaj materii. Forster zanotował w dzienniku treści długiej rozmowy, którą odbył z Schefflerem po drodze do Wilanowa, gdzie 21 października złożyli wizytę księżnie Lubomirskiej. Rozmawiali o lekach. Forster zanotował przepis na sporządzanie dobrego przeciw suchotom wywaru z porostu *Lichen islandicus*, i przepis na wytwarzanie *extractum*

ferri pomatum, dobrego na „wyciąganie” rtęci z organizmu, przy pomocy „kwasu roślinnego” tj. jabłkowego. Mówił mu też Scheffler, że niejaki Zieliński (w oryginale Sielinski) w Gdańsku miał posiadać czerwono-zółty proszek wywołujący przemianę rtęci w złoto. Wystarczało mieć ziarenko jak główka szpilki tego proszku, by mnożyć *ad infinitum* złoto przez działanie proszku na „rtęć filozofów”, wcześniej potraktowaną czystym złotem¹¹⁰. Tajemnicę Zielińskiego chciał – bez skutku – poznać przebywający w Gdańsku niemiecki alchemik, doktor Steinert. Tak więc, notatki Forstera dają nam poznać nazwiska dwóch nieznanymi a działających na terenie polskim alchemików, z których pierwszy, sądząc z nazwiska, mógł być Polakiem. Zanotował też Forster w swoim dzienniku szereg porad, jakich mu udzielił, jak można sądzić właśnie Scheffler na temat sposobu prowadzenia niektórych prac alchemicznych. Co jest ciekawe, Forster zapisał je bez krytycznych komentarzy, traktował więc całą tę sprawę zupełnie poważnie.

Wilno wydało się Forsterowi z początku zupełnie znośne. „Pisząc już z Wilna – czytamy w „Magazynie Warszawskim Pięknych Nauk, Kunsztów i Różnych Wiadomości” – do jednego ze swych przyjaciół, nie może się chwalić nowych współkolegów swoich... Ale nade wszystko zdziwił się, gdy ujrzał Obserwatorium tutejsze, jakiego, mówi, nigdzie prócz królewskiego w Londynie nie widział”¹¹¹.

W swoich listach do niemieckich przyjaciół był jednak Forster nastawiony mniej entuzjastycznie. Środowisko wileńskie okazało się intelektualnie zbyt ubogie. Forster zbliżył się do jednego tylko kolegi – profesora chemii Sartorisa. Ten był bywały w świecie, wiele lat spędził we Francji i Anglii¹¹². „Sartoris – informował Forster Sömmeringa – profesor chemii, to człowiek w swoim zawodzie biegły i właściwie jedyny, z którym można z przyjemnością godzinę pogadać”¹¹³. Zaprzyjaźnił się też Forster z profesorem medycyny, Josua Langmayerem, z pochodzenia Węgrem. To właśnie Langmayer namówił Forstera, by ten ubiegał się w Halle o doktorat medycyny. Ale i Langmayer nie spełniał intelektualnych oczekiwań Forstera. „Poważnie mówiąc – donosił Forster Lichtenbergowi – największa niedogodność, jaką tu odczuwam, to brak wykształconego otoczenia, światłej korespondencji, nowości i książek. Co do otoczenia, to oprócz dra Sartorisa, Włocha, który reprezentuje zawód chemiczny, nie ma nikogo z kim mógłbym uprawiać naukowe i kształtujące kontakty. Tylko on ma głowę i oprócz wiadomości chemicznych piękną francuską politurę po długim pobycie w Paryżu; był też w Anglii i dobrze zna wielkie imiona tego kraju; ale i on przy tym wszystkim jest jednak Piemontczykiem a nie serdecznym Niemcem, któremu można się z zaufaniem zwierzyć; nie jest on także przez resztę kolegów nadmiernie lubiany”¹¹⁴.

W lutym 1785 rozpoczął Forster w Wilnie wykłady z mineralogii¹¹⁵. Był wielce zdziwiony, że audytorium złożone w większości z duchownych, dobrze przyjęło wstępny wykład, w którym mówił, iż człowiek nie ma idei wrodzonych, że całe poznanie gruntuje się na wrażeniach zmysłowych, że pamięć jest materialna i że, wreszcie, Świat nie został stworzony dla człowieka¹¹⁶.

Bywało jednak, że pewne wypowiedzi Forstera budziły sprzeciw. „Powiedziałem raz w Kolegium – donosił Sömmeringowi – że krzyże nad słońcem i księżycem są zjawiskami powietrznymi, które kiedyś tam zauważono i że polegają one na znanych prawach fizycznych refrakcji, tak jak i poboczne słońca i księżyce, wymienilem też czas, kiedy się to stało – bitwę za Konstantyna Wielkiego. Usłyszał to profesor teologii i napiętnował jako profanację cudu. Powiedziałem wtedy, że zależy mi na tym, by wyjaśnić fizyczność zjawiska a teologowi zostawiam wolność traktowania o Cudownym...”¹¹⁷.

Zima 1786 upłynęła Forsterowi na intensywnej pracy na mineralogią. Wykłady swoje przygotowywał w języku łacińskim, a nie był w tym języku zbyt biegły. Musiał też wiele czytać, by po prostu poznać nowe dlań dziedziny nauki. „Czuje – pisał do przyjaciela – że tej zimy, *docendo* studium mineralogii, wiele się nauczyłem i mam nadzieję, że podobnie mi pójdzie z zoologią i botaniką. Znajduję tu wielkie bogactwo roślin... sprawia mi przyjemność z mikroskopem w rękę ustalać *species* według Linneusza i wprowadzać do mojego spisu.”¹¹⁸

U Spenera zamawiał Forster potrzebne mu dzieła naukowe. Nalegał by Spener wysłał mu jak najprędzej „*Chemische Annalen*” Crella za rok 1786¹²¹, a także paryski „*Journal de Physique*”¹²². Na rachunek biblioteki uniwersyteckiej zamawiał dzieła mineralogiczne Walleriusa i Gerhardta¹²³. Dopominał się o tylko co wydaną w Paryżu (1784) *Des caracteurs exterieurs des mineraux* Rome de l’Isle’a. W imieniu kolegi, profesora Sartorisa prosił Spenera, by ten zechciał postarać się u asesora Klaprotha o trzy uncje dobrze oczyszczonej i uwolnionej od soli kuchennej *salis microcosmici*¹²⁴.

Okoliczności porzucenia przez Forstera pracy w Wilnie są dobrze znane, nie będę więc ich tu omawiał. Kiedy nie powiodła się próba uczestnictwa w nowej podróży dookoła świata osiadł Forster w Moguncji, jako bibliotekarz tamtejszego uniwersytetu. Nowe zajęcia oddaliły go od spraw mineralogii i chemii. Niedługo zaś potem wciągnął go wir wydarzeń Wielkiej Rewolucji Francuskiej. Tym niemniej, korespondencja Forstera z lat 1787–1793 świadczy o tem, że jego zainteresowania tymi dziedzinami wiedzy wygasły dość wolno. W liście Forstera do Sömmeringa z października 1787 roku pojawiają się np. bardzo pozytywne oceny wykładów chemii praktycznej R. Kirwana (1733–1811) i wiadomość, że W. Cruikshank (1745–1800) intensywnie pracuje eksperymentalnie¹²⁵. W innym liście¹²⁶ donosi przyjacielowi o wizycie w Getyndze radcy Crella z Helmstedt. Przy tej okazji wydaje dość cierpką opinię o tym uczonym: jest to zdaniem Forstera co najwyżej wielki praktyk-chemik, w żadnym zaś razie wielki chemik. Na ocenie tej mogła już zaważyć zmiana sytuacji w naukach chemicznych. W miarę umacniania się nowej chemii lavoisierowskiej Crell stawał się powoli rzecznikiem zacofania. Dziękował też Forster za wiadomości o odkryciu Landrianiego¹²⁷, dotyczącym części składowych „powietrza zdeflogistonowanego”. Forsterowi nie wydawało się, by to odkrycie miało zachwiać teorią Crawforda.

W listopadzie 1787 roku odwiedził Forster Kassel. Stamtąd pisał do Sömmeringa, że Manegogus (tj. Manger) ciągle eksperymentuje w towarzystwie kilku zapaleńców, ale nie trzyma już z kierownictwem sekty, choć i nie zrywa z nim kontaktu¹²⁸.

Tego samego okresu dotyczy list, jaki Forster otrzymał od radcy Borna z Wiednia¹²⁹. Austriacki mineralog pisał o wielkich zyskach, jakie mu wreszcie przyniosła metoda amalgamacyjna. Zyski te obliczał na 700 do 800 tys. florenów rocznie. Z przekąsem więc donosił równocześnie Forsterowi, że elektor saski, który stosując metodę Borna oszczędzał rocznie 60 tys. talarów, przysłał mu w podziękę złoto wartości 30 dukatów. Uczony zwrócił to złoto elektorowi pod pretekstem, że będąc urzędnikiem cesarza nie może przyjmować podarunków od innego władcy, bez jego zgody. W tym samym liście bardzo krytycznie oceniał Born nową nomenklaturę chemiczną, wymyśloną przez Francuzów.

Z Polski pisali do Forstera pozostawieni tam przyjaciele. O nowościach politycznych z Warszawy pisał warszawski pocztmistrz, Zimmermann¹³⁰. Uniwersytet Wileński proponował ponowne objęcie katedry. „To – pisał Forster do jednego ze swych lipskich znajomych – że tamtejszy uniwersytet jednomyślnie się tak wypowiedział, jest moim tryumfem... podwójnie przyjemnym, bo szczęśliwie nie mam potrzeby czynić z tej uprzejmości najmniejszego użytku.”¹³¹ Wśród pozostawionych w wileńskiej bibliotece uniwersyteckiej papierów Giliberta znalazł Forster manuskrypt E.L.M. Patrina dotyczący biologicznej teorii rozwoju. Teraz przetłumaczył pisemko na język niemiecki i wydał¹³². To pewnie ostatni już przejaw kontaktów Forstera z Uniwersytetem Wileńskim.

Dla swoich współczesnych musiał być Forster ekspertem w sprawach tajnych stowarzyszeń. Ich sprawy przewijały się ciągle w korespondencji Forstera, zwłaszcza gdy w końcu lat 80-tych doszło do niesnasek wśród różokrzyżowców w Berlinie. „Wszystko – pisał do Sömmeringa – co się w Berlinie w związku, z powodu i względem tajnego kramu i różokrzyżowców rozgrywa brzydzi mnie. Z jednej strony widzę przesadę, urojenia, głupotę i łajdactwo, z drugiej – bezprawnych sędziów, pośpiech i arogancję, po obu stronach nietolerancję i prawie ślepą dziką zaciekłość i zacietrzewienie. Nie przyłączam się do tego wszystkiego i nie mówię o tym chętnie, przychodzi mi znów być jak w Wilnie, gdzie dwie partie profesorskie, jezuicka i antyjezuicka, obie były tak marne, że wstydził bym się do którejś z nich należeć...”¹³³.

J.G. Zimmermann, znajomy Forstera w Lipsku, pytał go o wpływy różokrzyżowców w Berlinie. W marcu 1788 roku odpowiadał mu Forster: „Na pańskie pytanie o różokrzyżowców i ich wpływ w Berlinie to tylko mogę powiedzieć, że jest on bardzo znaczny i że rzeczywiście wielu różokrzyżowców dobrze jest ustawionych i są oni popierani... Pan Wollner obok pana Bischofswerdera największe ma znaczenie. Obydwa, albo co najmniej jeden z nich jest ciągle przy królu... To, że tajny radca Mayer, obecnie profesor botaniki, też różokrzyżowiec,

dostał w podarunku od króla 20 tys. talarów na budowę domu, można teraz wyczytać w gazetach...¹³⁴.

Sprawy tajnych stowarzyszeń jeszcze raz przypomnieli się Forsterowi w roku 1792. Goethe nadesłał mu wówczas egzemplarz swojej sztuki o Wielkim Kopcie (tj. o hrabim Cagliostro). Sztuka ta zawiodła Forstera. Innemu ze swych przyjaciół, Fryderykowi Jacobi, pisał, że Goethe stworzył marne sztuczdyło, na poziomie podobnej sztuki carowej Katarzyny o Cagliostro¹³⁵. Podobnie krytycznie pisał Forster o sztuce do swego teścia, profesora Heynego¹³⁶.

Kiedy rewolucyjna armia francuska zajęła Nadrenię, Forster stanął po stronie rewolucji. Został członkiem konwentu republiki nadreńskiej i prezesem Koła Jakobinów w Moguncji. Potem wyjechał do Paryża. Delegacja konwentu, której był członkiem, zawoziła tam akt uchwalający włączenie Nadrenii do Republiki Francuskiej. Księgarz Chrystian Voss z Berlina wzywał Forstera listownie, by ten nie zapominał, że jest Prusakiem. „Urodziłem się – odpowiadał uczony – w Prusach polskich, o godzinę jazdy od Gdańska, i porzuciłem miejsce urodzenia nim ono stało się pruskie. Jak dotąd więc nie jestem poddanym pruskim. Żyłem jako uczony w Anglii, uczestniczyłem w podróży dookoła świata, później zbierałem swoją niewielką wiedzę w Kassel, Wilnie i Moguncji. Gdziekolwiek byłem starałem się być dobrym obywatelen...¹³⁷.

Wróćmy jednak do interesującego nas w tym szkicu wątku. Jak widzimy, Forster, ceniony przez historyków nauki głównie za swe zasługi dla nauk biologicznych¹³⁸, przez całe swe aktywne życie miał poważne zainteresowania chemią i mineralogią. Były one początkowo stymulowane, przynajmniej w części, manią poszukiwania „kamienia filozoficznego”, która opanowała tak wielu mu współczesnych i nie oszczędziła i jego. Ale krytyczny umysł Forstera szybko rozczarował się do tajemnic różokrzyżowców. Odrzucił więc on całą lożową transcendencję, pozostawiając jednak wierny idei transmutacji metali, jako idei czysto naukowej, której rozwiązanie można szukać na drodze badawczej. Korespondencja i dzienniki podróży Forstera roztaczają przed nami szeroką panoramę ruchu różokrzyżowców w Centralnej Europie. Może zdumiewać, jak wiele dobrych głów objęła ta swojego rodzaju choroba intelektualna. Ale z lektury tej wyziera również wielki kryzys, jaki zaczął wówczas toczyć ogniwa stowarzyszenia. Powszechne załamanie się wiary w jego rzekome tajemnice i w jego praktyki – oto co uwidacznia się w omawianych tu materiałach. Ale uderza też konstatacja, że bardzo wielu uczonych tego czasu przyjmowało ciągle jako oczywistość możliwość transmutacji metali. Były to 80-te lata XVIII wieku. Dojrzała akceptacja nowych idei w chemii, idei związanych z imieniem Lavoisiera. Nie ograniczały się one jedynie do nowej teorii spalania. Głosiły istnienie wielu indywidualnych pierwiastków, nie mogących się w sobie wzajemnie przekształcać i stwierdzały, że ich ciężar (masa) nie ulega zmianie w toku przekształceń chemicznych. Było to kompletne odrzucenie wielowiekowej tradycji, której rzecznikiem była m.in. alchemia. Dopiero na tle tej tradycji można w pełni zrozumieć przełomowe

znaczenie prac Lavoisiera. Ten przełom musiał wywołać przejściowy zamęt ideowy. Dzienniki i listy Forstera są bardzo ciekawym świadectwem tego przejściowego zamętu.

PRZYPISY

- ¹ Niedawno wydano skrót tego dzieła w języku polskim. Patrz: J. Forster, *Podróż naokoło świata*, Warszawa 1977.
- ² Tekst niem.: „Das Fach der Wissenschaft, auf welches ich mich vorzüglich gelegt habe, ist die Kenntniss der Natur in ihrem weitesten Umfange, mit Inbegriff von etwas Physik und Chemie.” Patrz: List F. do d’Elhuyara, z Getyngi, z grudnia 1787; „Georg Forsters Werke”, Bd.15, *Briefe Juli 1787–1789*. Bearb. von H. Fiedler, Akad.Vrlg., Berlin 1981, s. 73–74.
- ³ Patrz: J. Ujejski, *Król nowego Izraela*, Warszawa 1924.
- ⁴ Tamże, s. 66 i dalsze.
- ⁵ Por.: G. Lenotre, *Ze starych papierów*, przeł. P. Hertz, Warszawa 1965 (szkic o pobycie Cagliostro w Paryżu).
- ⁶ F.K. Achard (1753–1821), niem. fizyk i chemik, czł. Berlińskiej Akademii Nauk, znany z prac nad wytwarzaniem cukru z buraków.
- ⁷ Patrz: „Georg Forsters Werke”, Bd.13, *Briefe bis 1783*, bearb. von S. Scheibe, Akad. Vrlg., Berlin 1978, s. 149.
- ⁸ Por.: „Georg Forsters Werke”, Bd.15, s. 406.
- ⁹ Patrz: „Georg Forsters Werke”, Bd.13, s. 305.
- ¹⁰ Por. list F. do Sömmeringa pisany w Hannoverze, 7 września 1780 r.; Tamże, s. 305.
- ¹¹ Tamże, s. 485. Dr James Price (1752–1783), był lekarzem w Guilford.
- ¹² G.H. Lichtenberg (1742–1799), prof. fizyki Uniw. w Getyndze.
- ¹³ Patrz: „Magazyn Warszawski Pięknych Nauk, Kunsztów i Różnych Wiadomości”, R.1, Cz.1. Warszawa 1784, s. 222–223.
- ¹⁴ *Georg Forsters Tagebücher*, hrsg. v. P. Zincke u. A. Leitzmann, Behrs Vrlg., Berlin 1914, s. 377.
- ¹⁵ F.M. Lieder, mistrz jednej z łóż wolnomularskich w Wiedniu.
- ¹⁶ *Forsters Tagebücher*, s. 193.
- ¹⁷ Por.: „Georg Forsters Werke”, Bd.13, s. 288.
- ¹⁸ J.K.Ph. Spener (1749–1827), księgarz, wydawca i tłumacz, przyjaciel Forstera.
- ¹⁹ Patrz: „G. Forsters Werke”, Bd.13, s. 411.
- ²⁰ Tamże, s. 512. A.F. Cronstedt (1722–1765), szwedzki mineralog i geolog; A. G. Werner (1750–1817), niem. mineralog i geolog, prof. Akademii Górniczej we Freibergu.
- ²¹ Patrz: „Die neusten Entdeckungen in der Chemie, gesamlet von D. Lorenz Crell”, Th.4, Leipzig 1782, s. 262–267.
- ²² W owym czasie ukazały się nstp. dzieła wymienionych w tekście uczonych: *Dr Joh. Ingenhousss Versuche mit Pflanzen wodurch entdeckt worden, dass sie die Kraft besitzen, die atmosphärische Luft bey Sonnenschein zu reinigen, und im Schatten und des Nachts über zu verderben, nebst einer neuen Methode die Reinigkeit der Atmosphäre genau abzumessen, aus dem Englischen*, Leipzig 1780; Adair Crawford, *Experiments and observations on animal heat, and the inflammation of combustible bodies*, London 1779.
- ²³ „G. Forsters Werke”, Bd.13, s. 379.
- ²⁴ Patrz: H.W. Roesky, *Chemische Kabinettstücke*, w: „Kontakte” 1993 (2), s. 19.
- ²⁵ J. Banks (1743–1820), ang. botanik, uczestnik pierwszej wyprawy Cooka, od 1778 prezydent Royal Society.
- ²⁶ Tekst ang.: „We have here tried some experiments with bladders filled with inflammable air. When a bladder is peeled thin, the auther coat being taken off and filled with inflammable air, it rises very well in Atmospheric air; if covered with varnish on the outside and coated with leaf gold, it keeps the inflammable air for 12 or 13 hours and longer, in a room (heated by a Stove) it is attracted towards the stove and then generally rises again, though it had crept along the ground before, because it seems the heat of the stove expands the air within the bladder in

- a greater proportion than in the room. Such bladders are electrified in a moment, yet do not lose their electricity so soon as might be expected, but stick *exempli gratia* to the ceiling for a long time while after they have been touched with an electrical gas tube.” „G. Forsters Werke”, Bd.13, s. 508–509.
- ²⁷ Por. tekst ang.: „...it is not absolutely impossible that the vehicle being found, by which one may rise into the higher regions of air, one may in future times make use of this mode of conveyance with great effect. At least there seems to be some probability, that the state of atmospherical electricity may be more fully investigated... Might not for instance an electrical cloud be entirely discharged by bringing it in communication with the earth by means of a conducting wire raised up to it by a Ballon” J.w., s. 508.
- ²⁸ Por. list F. do J.R. Forstera z 12.10.1783. „G. Forsters Werke”, Bd.13, s. 485.
- ²⁹ Lorenz F. Crell (1753–1833), niem. chemik, różokrzyżowiec, prof. filozofii i medycyny w Helmstedt, od 1810 prof. chemii w Getyndze.
- ³⁰ Było to wyd. ciągłe pt.: „Almanach oder Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker”, hrsg. v. J.F.A. Göttling, Bd. 1–50, (1780–1829).
- ³¹ Chodzi tu o nstp. dzieło: P.J. Macquer, *Dictionnaire de chymie, contenant la theorie et la pratique de cette science, son application a la physique, a l’histoire naturelle, a la medicine et a l’economie animale...*, 2 tomy, Paris 1766; 2 wyd. 1778. J.G. Leonhardi wydał tłumacz. niem. dzieła w 6 częściach, Leipzig 1781–1783.
- ³² R. Kirwan (1733–1812), ang. chemik i filozof przyrody; H. Cavendish (1731–1810), znakomity ang. chemik.
- ³³ Patrz list F. z 24.11.1783. „G. Forsters Werke”, Bd.13, s. 505–507.
- ³⁴ Chodzi tu o druk: „Herr Graf Morozzo an Herrn Macquer über die Zerlegung der fixen und Salpeterluft”, Stendal 1784.
- ³⁵ Por.: „G. Forsters Werke”, Bd.13, s. 468.
- ³⁶ Tamże, s. 491.
- ³⁷ Tamże, s. 398.
- ³⁸ Por. mój szkic: *O podróży rekonensansowej księcia Stanisława Poniatowskiego...*, „Analecta”, 1993, nr 2, s. 138.
- ³⁹ Patrz: G. Forster, *Ein Versuch mit dephlogistisirter Luft*, „Göttingisches Magazin d. Wissenschaft u. Literatur”, hrsg. v. G.Ch. Lichtenberg u. G. Forster, 3 Jahrg., 2 St., Göttingen 1782, s. 281–288.
- ⁴⁰ Por.: „Magazin für das Neueste aus der Physik u. Naturgeschichte”, Bd.2, St. 1, Gotha 1783, s. 224–225.
- ⁴¹ Adair Crawford (1748–1795), irlandzki fizyk, lekarz w Londynie. Swoją teorię przedstawił w: *Experiments and observations on animal heat and the inflammation of combustible bodies*, London 1779.
- ⁴² „G. Forsters Werke”, Bd.13, s. 312.
- ⁴³ Jan Baptista Czempński (1721–1786), lekarz Szkoły Rycerskiej w Warszawie; J.P.E. Schefler, radca górniczy w Warszawie, zaufany prymasa Poniatowskiego.
- ⁴⁴ Jan Emanuel Gilibert (1741–1814), franc. lekarz, prof. historii naturalnej Uniw. Wileńskiego; opuścił katedrę w 1783 roku.
- ⁴⁵ Patrz: list F. do J.K.Ph. Spenera z 28.01.1784. „Georg Forsters Werke”. Briefe 1784–Juni 1787; Bd.14, bearb. v. B. Leuschner, Akad. Vrlg., Berlin 1978, s. 20.
- ⁴⁶ Tekst niem.: „... im Grunde wars, wie Du weisst, die Begierde aus Cassel, dass mir wegen die Rosenkreuzerordens verhasst worden war, wegzukommen...”. „G. Forsters Werke”, Bd.14, s. 156.
- ⁴⁷ Tekst niem.: „Ich bin mehr als entschlossen, alles was Frei Maurer und Rosen Kreuzer heisst, der ewigen Vergessenheit zu übergeben, und wünschte längst, dass eine Menge unnützer Wust in meinem Gedächtniss besserer Sache Platz gemacht hatte... Du Manegogus sagen mögtest, ich

hatte jetzt keine Zeit... Aus diesem Grunde wünsche ich nun sehr, dass die Anerbietung aus Meinz recht annehmlich sein mögen, damit Du aus diesem Teufelsnexu kommst, der unseres Geist, und unser Herz wahrhaftig auch, so lange in ketten gelegt hatte. Zuviel ist's was wir schon erlitten; unser Beutel geschnitten, unsere Zeit verderbt, unsere Denkkraft geschwacht und gelähmt, unser Verstand verarmt, unser Gedächtniss mit unnützem Plunder angefüllt, unsere Grundsätze untergraben und angesteckt." „G. Forsters Werke", Bd.14, s. 58.

- ⁴⁸ Ch.F. Nicolai (1733–1811), niem. pisarz i wydawca. W publikacjach: *Öffentliche Erklärung über seine geheime Verbindung mit dem illuminatenorden* (Berlin u. Stettin, 1788) oraz *Einige Bemerkungen über den Ursprung und die Geschichte de Rosenkreuzer und Freimaurer* (Berlin 1806) przekonywał, że ruchy te powstały dzięki intrydze Jezuitów.
- ⁴⁹ Tekst niem.: „Ich bin von allem was die Rosenkreuzer in Polen angeht genau unterrichtet, und weiss nunmehr, dass es mit Freund Nicolais Bahauptung so ziemlich blauer Dunst ist. Die Rosenkreuzer sind arme Sünder, und wissen, wie wir längst geglaubt haben, nichts; so weit sind in Polen den meisten Mitgliedern nun auch die Augen offen. Aber mit Jesuiten stehen sie doch schwerlich in unmittelbaren Nexu." „G. Forsters Werke", Bd.14, s. 230–231.
- ⁵⁰ Tamże, s. 272.
- ⁵¹ Tekst niem.: „Der arme Manger muss also doch endlich aus seinem Traume erwachen, nur die Ungeheuer kennen lernen, die wir etwas früher als er, verabscheuten!" Tamże, s. 331.
- ⁵² Tekst niem.: „Ich will vergessen, dass Rosen Kreuzer in der Welt sind, und dass ich je mit ihnen in nexu stand. Wozu mir mit diesen Fanatikern (aufs beste genommen, sonst muss ich sie für boshafte Menschen halten) eine üble Stunde machen" Tamże, s. 350.
- ⁵³ Tamże, s. 555.
- ⁵⁴ Tekst niem.: „Ich habe hier arbeiten gelernt, und weiss nun, dass ich auch in Cassel unendlich viel vor mich gebracht haben könnte, wäre die Teufelswirtschaft mit Rosenkreuzerei nicht gewesen." Tamże, s. 590.
- ⁵⁵ Patrz: list F. do Sömmeringa z 28.12.1786; tamże, s. 612.
- ⁵⁶ Tekst niem.: „Das der arme Manegogus noch immer von seinen Obnern etwas hofft, dauret mich sehr ohne mich zu verwundern. Der arme Mann war ja von je ein Alchymist. Seit ich mehr auf theoretische Chemie gelegt habe, erkenne ich doch immer mehr und mehr, mit welcher groben Vorspiegelung man uns hinzuhalten gesucht hat." Tamże, s. 601.
- ⁵⁷ Tekst niem.: „Möglichkeit der Projection kann ich nicht geradezu bezweifeln. Man verwandelt doch nicht sehr heterogene Körper in Gold, sonder Kupfer, Blei, Quecksilber, Silber und dergleichen. Die Zunahme an spezifischer Schwere kann ja vielleicht auf solche Art bewirkt werden, dass das sich verwandelnde Metall, sobald die Tinctura es im Feuer auflöst, eine erstaunliche Menge Theile aus der Luft und aus dem Feuer selbst, worin die Operation geschieht, anzieht und mit sich figirt. Wie die Natur Metalle hervorbringt, ist unbergreiflich. Aber gewiss, dass, wo sich ein Gang mit Arsenik und einer mit Eisenerz kreuzen, da ist im Kreuz Silbererz so ist's ausgemacht in Ungarn. Item, wo ein Eisengang auf Kieselerde, z.B. Quarz, Jaspis, Feuerstein, u.s.w. trifft, wird er goldhältig. Tempora mutantur es nos mutamur in illis. Ehedem glaubte ich, man könne die Transmutation nicht annehmen, ohne zugleich an die Existenz der Geisterwelt und die Möglichkeit der Communication mit ihr zu glauben; jetzt ist mir die Natur alles, und ich sehe wirklich noch nicht ab, wie man auf immaterielle Dinge schliessen könne, wenn auch die Transmutation wahr wäre." Tamże, s. 164–165.
- ⁵⁸ Por. przypis 14.
- ⁵⁹ Patrz: G. Forster, *Dziennik podróży po Polsce*, w: *Polska stanisławowska w oczach cudzoziemców*, Opr. W. Zawadzki, T.2, PIW, Warszawa 1963, s. 41–103.
- ⁶⁰ F.W. von Trebra (1740–1819), specjalista górniczy, autor licznych prac z geologii i mineralogii. Wydał m.in. *Erfahrungen aus dem Innern des Gebirges* (1788).

- ⁶¹ Tekst niem.: „Merkwürdig sind besonders in diesem Cabinet die Suiten, welche die verschiedenen Umwandlungen und Uebergänge aus unreinen in reinere Sorten, und aus einer Substanz in die andere beweisen.” *F. Tagebücher*, s. 36.
- ⁶² Tamże, s. 50.
- ⁶³ Por.: W. Fischer, *Mineralogie in Sachsen von Agricola bis Werner*, Dresden 1939, s. 143.
- ⁶⁴ J.F. Racknitz (1744–1818), radca kameralny i kompozytor w Dreźnie.
- ⁶⁵ Por. list F. do Sömmeringa, pisany w Lipsku; J.Ch.A. Theden (1714–1797), lekarz pruski; J. Ch. Wollner (1732–1800), ksiądz, zaufany minister króla Prus; „Starke” to chyba J.A. Starck (1741–1816), kaznodzieja nadworny, alchemik.
- ⁶⁷ J.F. Charpentier (1728–1805), geolog i mineralog, radca górniczy we Freibergu. Wydał *Mineralogische Geographie der Chursächsischen Lande* (Leipzig 1788); A.G. Werner (1750–1817), niem. geolog i mineralog, prof. Akademii Górniczej we Freibergu.
- ⁶⁸ Tekst niem.: „Werner ist als Mineralog sehr gross, ich möchte sagen, ohne seines Gleichen; so ein systematischer Kopf war selbst Linne’ nicht; dabei ist er ein guter gründlicher Philosoph, und hat Kenntnisse in der Bergwerkskunde... Er ist hier vernachlässigt, schlecht besoldet, nicht geehrt von Leuten... Ueber die Bearbeitung der Naturkunde hat er eigne, und mir dünkt sehr richtige Ideen, so wie über Umfang dieser Wissenschaft und die Anzahl der dazu gehörigen verschiedenen Disciplinen, ihren Inhalt, ihre Grenzen, ihres ihnen angemessenen Vortrag...” „G. Forsters Werke”, Bd.14, s. 129.
- ⁶⁹ Tekst niem.: „Werner’s Natursystem ist völlig epikuräisch, lauter Atomen *diversi generis*, und dies weiss er mit Beredsamkeit und Philosophie, und einer ganz erstaunlichen Fertigkeit in der Logik, einer Kunst streng und bündig zu schliessen, künstlich zu unterstützen und auszuführen. Charpentier hingegen glaubt eine Erdart verändere sich durch Naturmittel, und unbewusst in die andere; Trebra war einer ähnlichen Meinung.” J.w., s. 128.
- ⁷⁰ G.L. de Buffon (1707–1788), wielki przyrodnik francuski. Jego *Introduction a la Mineralogie* ukazało się w l. 1783–1788 jako części 25–30 *Histoire naturelle generale et particulaire avec la description du Cabinet du Roi*.
- ⁷¹ Chodzi tu o wydawnictwo: *Aurea catena Homeri oder Beschreibung von dem Ursprung der Natur und natürlichen Dinge*, 2 Th., Frankfurt 1732; Trzecia część dzieła pt. *De transmutatione metallorum* ukazała się w l. 1727 i 1770. Trzy części razem wydano trzykrotnie (1728, 1738, 1757). W r. 1781 dzieło to ukazało się w Berlinie pt. *Annulus Platonis oder phil.chem. Erklärung der Natur*.
- ⁷² Ch.E. Gellert (1713–1795), metalurg we Freibergu, autor *Anfangsgründe der metallurgischen Chemie* (1750).
- ⁷³ Patrz: *Forsters Tagebücher*, s. 108.
- ⁷⁴ K.F. Wenzel (1740–1793), nauczyciel chemii we Freibergu, od 1786 arkanista w fabryce porcelany w Miśni, autor *Einleitung zur höheren Chemie* (1773), *Chemische Versuche die Metalle vermittels Reverberation in ihre Bestandteile zu zerlegen* (1781) i *Lehre von der Verwandtschaft der Körper* (1777).
- ⁷⁵ Por.: *Forsters Tagebücher*, s. 108.
- ⁷⁶ K.W.B. Heinitz (1738–1801), radca kameralny w Dreźnie, urzędnik górniczy we Freibergu, autor *Katechizmu wolnomularzy* (1761), mistrz łoży w Brunświku.
- ⁷⁷ Pastor Samuel Rosa był reformatorem wolnomularstwa niem. Fryderyk Johnson (znany też jako Leucht), Wielki Przeor Wyższego Zakonu Templariuszy Jerozolimskich, był twórcą „Kapi tuły Sionu”; J.G. Schrepfer (1739–1774) – apostoł rytu różokrzyżowców.
- ⁷⁸ Por.: *Forsters Tegebücher*, s. 87.
- ⁷⁹ Joseph Mayer (1752–1814), adiunkt gabinetu mineralogicznego w Pradze, od 1785 prof. hist. nat.; Johann Mayer (1754–1807), lekarz i przyrodnik, konsyliarz króla polskiego; J.B.J. Zauschner (1737–1799), nadzorca gabinetu mineralogicznego w Pradze, analizował marienbadzkie źródła mineralne; J.G. Mikan (1742–1814), prof. botaniki i chemii; G. Prochaska (1749–1820)

prof. anatomii; A. Strandt S.J., (1746–1799), dyr. obserwatorium astronomicznego; ks. Karl Raphael Ungar (1743–1807), czł. Zakonu Premonstrantów, bibliotekarz uniwersytecki, zajmował się badaniem elektryczności. Zniekształcenie nazwiska nie pozwoliło mi postaci tej zidentyfikować w moim szkicu o podróży ks. Stanisława Poniatowskiego (patrz: „Analecta”, 1993, nr 2, s. 145).

⁸⁰ K. Gerhard (1738–1821), mineralog w Berlinie.

⁸¹ Jean Senebier (1742–1809), bibliotekarz w Genewie, podobnie jak Ingenhousz badał proces asymilacji u roślin, autor *Reserches sur l'influence de la lumiere solaire pour metamorphoses l'air fixe en air par la vegetation*, Genevae 1783.

⁸² Antoni Scarpa (1747–1832), włoski anatom i chirurg.

⁸³ Tekst niem.: „Volta ist ein grosser, starker, wohlgebildeter, athletischer Kerl, der das Maul am rechten Fleck hat, und mit dem ich nicht gern zu hädern hatte.” *Forsters Tegebücher*, Bd.14, s. 157.

⁸⁴ Por. list F. do Heynego, pisany w Wiedniu 1.08.1784; „G. Forsters Werke” Bd. 14, s. 151.

⁸⁵ A. von Ruprecht, prof. chemii i górnictwa w Schemnitz (Bańska Szczawnica), potem radca górniczy w Wiedniu, autor szeregu publikacji ogłoszonych w czasopiśmie Borna „Arbeiten der einträchtigen Freunde”, poświęconych technologii przerobu rud złota.

⁸⁶ Tekst niem.: „Prof. Ruprecht kommt ins Cabinet zu uns, hat schöne Kenntniss. Wolfram sey nichts als Eisenstein. – *Alcali phlogisticatum* von Eisen reinzubekommen, gebe er einen anderen Weg als Bergmann, der es nie rein ...bekomme. Weisser Bleistein halt kein Blei. Natürlich Berlinerblau aus Karthen ist am Orte, wo es gegraben wird weiss, und wird an der Luft erst, doch sehr geschwind blau. Man kann es in einer Flasche weiss erhalten.” *Forsters Tagebücher*, s. 159.

⁸⁷ Por.: I. Siemion, *Podróż mineralogiczna Jana Jaśkiewicza*, „Analecta”, 1992, nr 1, s. 123–127.

⁸⁸ Por.: *Forsters Tagebücher*, s. 182.

⁸⁹ Patrz: „Forsters Werke”, Bd.14, s. 164.

⁹⁰ Chodzi tu o *Compass der Weisen*, Berlin u. Leipzig 1779; 2-e wyd. Berlin 1782. W wyd. pierwszym autor zaszyfrowany jest pod kryptonimem Ketmia Vera, w drugim jako Ada Mah Booz. Kryptonimy te rozszyfrowywano rozmaicie. Dziennik F. jednoznacznie każe przypisać autorstwo Jolifefowi.

⁹¹ Por. *Forsters Tagebücher*, s. 193.

⁹² Osiągnięcia twe opisał Sickingen w publikacji *Essais sur le Platina*, Mannheim 1778; wyd. niem. Mannheim 1782.

⁹³ O podróży ks. St. Poniatowskiego patrz: I. Siemion, *O podróży rekonesansowej księcia St. Poniatowskiego*, „Analecta”, 1993, nr 2, s. 133–153.

⁹⁴ W polskim wyd. fragmentów dziennika Forstera mylnie podano, że spotkanie F. z ks. Poniatowskim natąpiło w Töplitz.

⁹⁵ J.H. Müntz (1727–1798), malarz, architekt i specjalista hutniczy; w l. 1776–1780 prof. Szkoły Lekarskiej w Grodnie, potem w służbie ks. St. Poniatowskiego.

⁹⁶ Tekst niem.: „Er ist ein schöner, junger Mann von etlichen 30 Jahren, sehr einsichtsvoll, sehr verständig und voll Kenntnisse, sehr determinirt und dabei sehr gütig und freundschaftlich mit Ernst. Er klagte, dass Scheffler und Ferber, beide, da man sie nach Kielce und Miedziana Góra bei Cracau geschickt hatte, jeder einen solchen Rapport abgestattet hatten, welcher bewiese, dass sie vom praktischen Bergbau nichts verstanden, oder gar, wie er bei Ferber vermuthete, dass er nicht ehrlich zu Werke gegangen wäre. Beide hatten von der Sache abgerathen. Dagegen habe man hernach einen sehr vortrefflichen Mann, den Major Mins dahingeschickt, der bewiesen hatte, dass die dortigen Werke sehr gut in Stand gesetzt werden konnten, der überaus grosse praktische Kenntniss im Bergbau besitze, und schon sehr viel Garkupfer geliefer habe. – von Carosi sei ein guter Mann, wie Scheffler auch, aber nicht eben von vielen Kenntnissen. Am meisten fehle es in Polen an Salz, über 1 Million Thaler gienge jährlich aus dem Lande für Salz.

- Konnte ich Salz finden, so wäre ich sehr glücklich und würde dem Lande den grossten Nutzen leisten. An andern Bergbau sei in Polen nicht zu denken. Das Land, welches nur Flözgebirge habe, verspräche fast nichts. Er bat mich inständig, ich möchte doch nach den Sächsischen Salinen bei Naumburg gehen, zu Dornberg, und gab mir selbst einen Brief an den Hrn. von Peist, den Aufseher derselben... Der Fürst versprach, mich dem Major Mins sehr nachdrücklich zu empfehlen, und rieth mir, die Tour dorthin, ohne jemand was zu sagen, zu machen, mich von ihm in allen Stücken (denn er kenne ganz Polen und Litthauen genau, sei auch mit ihm, dem Fürsten selbst, viel gereist) unterrichten zu lassen; er sei äusserst bescheiden, aber communicativ und freundschaftlich, und wurde mir gewiss die beste Nachricht, Polen betreffend, geben. – Auch wurde er mir complete Suiten von Mineralen des Orts geben... Er selbst hat vortreffliche Kenntnisse, und selbst in Bergbau ist er recht gut bewandert. Sprach sehr vernünftig von der Aufklärung in Polen...". Patrz: P „Forsters Werke”, Bd.14, s. 112.
- ⁹⁷ Patrz: *Forsters Tagebücher*, s. 137–138.
- ⁹⁸ Tamże, s. 163.
- ⁹⁹ Por.: „Forsters Werke”, Bd.14, s. 318.
- ¹⁰⁰ Patrz: „J.G. Forsters Briefwechsel”, Th.1, Leipzig 1829, s. 457–458.
- ¹⁰¹ Tekst niem.: „Er sagte mir, dass der Fürst noch sehr mir zugethan sei, was mir besonders lieb ist. „Forsters Werke”, Bd.15, s. 99.
- ¹⁰² O tym spotkaniu patrz: I. Siemion, *Prace chemiczne Bernarda – zapomnianego chemika margrobiostwa Wielopolskich*, „Kwartalnik HNiT”, 1991, nr 2, s. 79–88.
- ¹⁰³ Tekst niem.: „Madame la Marquise – Sie ist ungefehr im 48 Jahr, hat einige erwachsene Kinder, unterhalt sich mit einem Naturalienkabinet, welches meistentheils aus inlandischen Produkten besteht, und mir daher sehr interessant war, liess französische Nouveaute's, und hat übrigens, wie man mir in Warschau hernach erzählt hat, keinen Abscheu vor allem was natürlich ist... ein geschulter französischer Physiker (ist) hier, der auch zugleich das Amt eines Spassmachers vertritt, und wie er selbst sagt, *qui a toujours le petit mot pour rire*.” „G. Forsters Werke”, Bd.14, s. 195.
- ¹⁰⁴ Por.: L. Hass, *Sekta farmazonii warszawskiej*, PIW, Warszawa 1980, s. 157–158.
- ¹⁰⁵ Patrz: *Forsters Tagebücher*, s. 218.
- ¹⁰⁶ Ireneusz Filaleta (prawdop. Thomas Vaughan), alchemik XVII wieku. Łaciński przekład (z jęz ang.) jego dzieła pt. *Introitus apertus ad occlusum regis palatium* ukazał się w Amsterdamie w r. 1667. Dzieło miało liczne wydania w jęz. łac., ang., franc. i niem.
- ¹⁰⁷ Patrz: *Forsters Tagebücher*, s. 230.
- ¹⁰⁸ Patrz: *J.A. Starks Triumph der Philosophie im achtzehnten Jahrhunderte...* neubearb. v. S. Buchkelner, Landshut 1834.
- ¹⁰⁹ Tekst niem.: „Cagliostro, der jetzt todt ist, spielte in Warschau mit Poninski und Moszynski eine schöne Comedie, toppte sie weidlich mit Geisterscherei, und prellte sie um Geld und Diamanten durch seine Frau, doch waren sie so geschenkt, letzteres wieder von ihr zurück zu ertrotzen.” Patrz list F. do Sömmeringa, pisany w Wilnie 22–24.01.1785; *Forsters Werke*, Bd.14, s. 272.
- ¹¹⁰ Tekst niem.: „Wer einen Nadelkopf gross von dem auch schon specificirten Pulver hat, und die Option (Preparation) des (Mercurius) Ph(ilosophorum) weiss, kann es, indem es mit reinem (Gold) versetzt, und hernach imbibiert, *in infinitum* vermehren.” *Forsters Tegebücher*, s. 226.
- ¹¹¹ Patrz: „Magazyn Warszawski Pięknych Nauk, Kunsztów i Różnych Wiadomości”, R.I, Cz.IV, s. 974.
- ¹¹² Por.: „Forsters Werke”, Bd.14, s. 209–210.
- ¹¹³ Tekst niem.: „Sartoris, der Professor Chemiae, ist ein geschickter Mann in seinem Fache, und noch der einige, mit dem man Vergnügen hat sich eine Stunde zu unterhalten...”. Patrz: list F. do Sömmeringa pisany w Wilnie 20.02.1786; „Forsters Werke”, Bd.14, s. 437.

- ¹¹⁴ Tekst niem.: „Im Ernst, die grosste Unbequemlichkeit, die ich hier empfinde, ist der Mangel an gelehrten Umgang, an gelehrten Correspondenz, an Neuigkeiten und Büchern. Was den Umgang betrifft, habe ich ausser dem Dr. Sartoris, einem Italiener, der das Fach der Chemie versteht, keinen Menschen, mit dem ich wissenschaftliche und belehrende Unterhaltung pflegen könnte. Dieser einzige hat Kopf, und besitzt ausser seinen chemischen Kenntnissen noch eine feine französische Politur, von seinem langen Aufenthalte in Paris; auch ist er in England gewesen und kennt die grossen Namen jenes Landes recht gut; allein er ist bei dem Allen doch ein Piemonteser, nicht ein herzlicher Deutscher, gegen den man sich vertraulich auslassen darf; auch ist er nicht von seinen übrigen Collegen zum besten gelibten.” Patrz list F. do Lichtenberga, pisany w Wilnie 18.06.1786; „Forsters Werke”, Bd.14, s. 490.
- ¹¹⁵ Wykład został wydany w jęz. polskim. Patrz: Z. Fedorowicz, *Mowa Jerzego Forstera pt. Limites historiae naturalis wygłoszona w Wilnie w roku 1785*, Oss., Wrocław-Warszawa 1961.
- ¹¹⁶ Por. list F. do J.K.Ph. Spenera, pisany w Wilnie 12.02.1785, „Forsters Werke”, Bd.14, s. 279.
- ¹¹⁷ Tekst niem.: „Ich hatte einmal in Collegio gesagt, dass Kreuze über Sonne und Mond eine Lufterscheinung seien, die zuweilen bemerkt wurde, und auf den nämlichen physischen Ursachen der Refraction beruhe wie Nebenmonde und Nebensonnen, oder auch Hofe um Sonne und Mond, hatte die Zeitpunkt genannt, wenn dergleichen gesehen werden, unter andern auch von Constantin dem Grossen in der Schlacht. Das hatte der Prof. Theolog. wieder gehört und als Profanation eines Wunderwerks ausgelegt. Ich sagte indessen, mir lage es ab, das Physische einer Erscheinung zu erklären, dem Theologen bleibe immer noch frei, das Wunderbare desselben darzutun...”. Patrz list F. do Sömmeringa, pisany w Wilnie 29.04.1786; „Forsters Werke”, Bd.14, s. 474.
- ¹¹⁸ Tekst niem.: „Ich fühle doch, dass ich im Studium der Mineralogie diesen Winter *docendo* viel gelernt habe, und so soll es mir hoffentlich mit Zoologie und Botanik auch ergehen. Ich finde hier grossen Reichtum in Pflanzen... Es macht mir Spass, mit dem Microscop in der Hand, die Species nach Linne’ zu bestimmen und in mein Verzeichniss einzutragen.” Patrz list F. do Sömmeringa pisany w Wilnie 8–12.06.1786; „Forsters Werke”, Bd.14, s. 487.
- ¹¹⁹ Patrz: list F. do Sömmeringa pisany w Wilnie 1.07.1786; „Forsters Werke”, Bd.14, s. 495 oraz list do tegoż pisany w Wilnie 16.01.1786; tamże, s. 427.
- ¹²⁰ Por.: list F. do K. Spenera, pisany w Wilnie, w grudniu 1786; tamże, s. 593.
- ¹²¹ Patrz: list F. do K. Spenera, pisany w Wilnie 20.11.1786; tamże, s. 592.
- ¹²² Por.: list do tegoż, pisany w Wilnie w grudniu 1786; tamże, s. 593.
- ¹²³ Chodzi tu o nstp. dzieła: J.G. Wallerius, *Mineralssystem in einem Auszug gebracht mit ausserer Beschreibung der Fossilien und Zusätzen*, hrsg. v. N.G. Leske u. E.B.G. Hebenstreit, 2Th., Berlin 1781–1783; oraz: K.A. Gerhardt, *Grundriss des Mineralsystems zu Vorlesungen*, Berlin 1786.
- ¹²⁴ M.H. Klaproth (1743–1817), wybitny niem. chemik w Berlinie. *Sal microcosmicum* to kwaśny fosforan sodu.
- ¹²⁵ Wiadomość te zawiera list F. do Sömmeringa, pisany w Getyndze, 12.10.1787; patrz: „Forsters Werke”, Bd.15, s. 45.
- ¹²⁶ Por.: list F. do Sömmeringa z Getyngi, z dn. 17.10.1787. Tamże, s. 49.
- ¹²⁷ Marsiglio Landriani (zm. ok. 1827), przyrodnik działający w Wiedniu. Odkrycie części składowych „powietrza zdeflogistonowanego” (tj. tlenu) to oczywisty błąd badawczy. Patrz: list F. do Sömmeringa, z Getyngi, z dn. 7.12.1787. Tamże, s. 69–70.
- ¹²⁸ Patrz: list F. do Sömmeringa z Kassel, z dn. 9.11.1787; tamże, s. 58.
- ¹²⁹ Patrz: list Borna do F. z Wiednia, z dn. 20.11.1787. „Georg Forsters Briefwechsel”, Th.1, Leipzig 1829, s. 649–651.
- ¹³⁰ Tamże, s. 696.

- ¹³¹ Tekst niem.: „Die dortige Universität hat darüber nur Eine Stimme... es ist ein Triumph für mich... Doppelt angenehm ist es mir, da ich glücklicherweise nicht in dem Falle bin, von diesem Entgegenkommen den geringsten Gebrauch zu machen.” Patrz: list F. do J.G. von Zimmermanna, z Gotha, z dn. 4.05.1788. „Forsters Werke”, Bd.15, s. 151.
- ¹³² Chodzi tu o druk: *Zweifel gegen die Entwicklungstheorie. Ein Brief an Herrn Jean Senebier von Eugen Louis Melchior Patrin, aus der französischen Handschrift übersetzt von Georg Forster*, Gottingen 1788.
- ¹³³ Tekst niem.: „Alles, was in Berlin über, für und wieder Geheimnisskramerei und Rosen Creuzer geschieht, ekelt mich an. Auf einer Seite sehe ich Aberglauben, Schwärmerei, Dummheit und Schurkerei, auf der andern unbefügte Richter, Voreiligkeit und Suffisance, auf beiden Seiten zugleich Intoleranz und blinden beinahe wuthenden Eifer und Verhetzung. Ich lasse mich auf alles das nicht ein, und spreche nicht einmal gern davon, es kommt mir gerade so vor, wie in Wilna die zwei Pareien unter den Professorei, die jesuitische und ihre Antagonisten, beide so schlecht, dass ich mich hatte schämen müssen, zu einer von beiden zu gehören.” Patrz list F. do Sömmeringa z Getyngi, z dn. 20.08.1788; „Forsters Werke”, Bd.15, s. 184.
- ¹³⁴ Tekst niem.: „Auf ihre Frage, wegen den Rosenkreuzer und ihrem Einfluss in Berlin, kann ich nur soviel sagen, das letzterer, der Einfluss, in der That ser gross ist, und dass in der That viele Rosenkreuzer placirt werden und fortkommen... Der Herr v. Wollner hat nebst Herrn v. Bischofswerder das entscheidende Gewicht. Beyde oder einer von beyden ist immer um den König... Dass der geheime Rath Mayer, jetziger Professor de Botanik (auch ein Rosen Creuzer) vom König 20 000 Thaler zur Erbauung eines eigenen Wohnhauses geschenkt bekommen, stand neulich in den Zeitungen.” Patrz list F. do J.G. von Zimmermanna, z Getyngi, z dn. 13.03.1788; j.w., s. 129. J.R. Bischofswerder (1741–1803), pruski generał i minister, wybitny działacz ruchu Różokrzyżowców; J.Ch.A. Mayer (1747–1801), prof. botaniki w Collegium Medicum w Berlinie; J.Ch. von Wollner (1732–1800), od 1788 pruski minister.
- ¹³⁵ Por.: list F. do F. Jacobiego, z Moguncji, z dn. 6.04.1792. „Forsters Werke”, Bd.15, s. 142.
- ¹³⁶ Por.: list F. do Ch.G. Heynego, z Moguncji, z dn. 7.04.1792; tamże, s. 143.
- ¹³⁷ Por.: list F. do Ch. Vossa, z Moguncji, z dn. 21.11.1792; tamże, s. 327–328.

Georg Forster's Chemical and Alchemical Activities

SUMMARY

Georg Forster (1754–1794), a well known German scientist and author, was born in Poland. In the years 1772–1775 he participated in the second voyage of Cook around the World. After then he was the professor of natural history at Carolinum in Kassel (1779–1783). During this time he was also active as the member of the Circle of Rose Crucians in Kassel. In this organization he attained the adeptus degree (seventh grade of initiation). At the beginning Forster's relation to this Society was the enthusiastic one, but it changed in 1782–1783 to the strongly critical. Forster rejected the mystic and transcendental part of Rose Crucians ideology. However, he remained to be the adherent of the idea on the possibility of transmutation of unobtainable metals into the gold, but he appreciated this idea as the scientific research problem only.

The conflict with Rose Crucians inclined Forster to accept the proposition of Polish Commission of Education to be Professor of Natural History at the University in Wilno. During his 7-month travel to Wilno in 1784 Forster visited many industrial and university centers in Germany, Austria, and Poland, with the aim to collect more information about the mineralogy and earth minerals manufacturing, which were needed for this teacher activity. During this travel he visited also many chemists and mineralogists, active as the members of Rose Crucian Order. The diaries and correspondence of

Forster (especially the letters written to his intimate friend, T.S. Sömmering) contain a lot of informations on the situation in different circles of Rose Crucians. These informations concern also to the Polish branch of Rose Crucian Order in Warsaw. They evidence that the organization remained at that time in the state of destructive crise, evoked by the disaccord between the alchemical tradition, represented by the Order, and the new development of chemistry.

In the article Forster's own experimental and literature works in the chemistry are also discussed.