

NIE KOCHAMY TEGO WIEKU

O Leonardzie Eulerze

BAZYLEA

Wziąwszy ostatnie alpejskie dopływy, Ren mija Bazyleę i skierowuje się na północ w ziemie niemieckie, zostawiając na południu szeroką bramę wiodącą ku Burgundii. Otwarta ku obcym ziemiom, Bazylea leży u wylotu ziem Konfederacji Szwajcarskiej. Ren łączy ją bezpośrednio z Holandią, dokąd jest przez to bliżej niż do niemieckich krajów Badenii i Wittenbergii. Europa jest w zasięgu wzroku, ale w Szwajcarii jest się obywatelem, a tam poddanym. Nie od bogactwa i nie od przywileju władcy zależy los obywatela, lecz od tego kim jest wśród siebie równych. Wiara luterańska zakorzeniła się tu nie z nadania książąt. Po latach zrosła się z obyczajem Szwajcarów, którzy nawet rozproszeni po świecie rozpoznają się jako członkowie wspólnoty.

Leonard Euler pozostał do końca życia obywatelem Szwajcarii. Miał dwadzieścia lat kiedy wyjechał, ale zagadką pozostaje jego pożegnanie Szwajcarii na zawsze. W czasie swego długiego życia nigdy potem nawet na krótko nie odwiedził Bazylei. A wyjeżdżał stamtąd niechętnie. Mimo że miał już dawno zaproszenie do Petersburga, . zwlekał z wyjazdem, czekając na decyzję jury, w którego gestii było powołanie go na katedrę fizyki na Uniwersytecie w Bazylei. Bardzo przeżył odmowę, którą powzięto jeszcze przed rozpatrzeniem jego starań na właściwym posiedzeniu. Czy powodem był młody wiek? Miał wtedy 20 lat. Zachował się, pisany kilka lat później, jego list pisany do ojca z Petersburga, w którym zapewnia o swoim przywiązaniu do Rzeszy Szwajcarskiej, ale - zapewne wcześniej o to pytany - tłumaczy w sposób uwikłany swoją pewną już obcość, która nie pozwala mu się w przyszłości widzieć w Bazylei . Będąc w Berlinie, potraktuje zaproszenie go do Bazylei na katedrę po zmarłym Janie Bemoullim jako kurtuazyjne i odmawia. Wcześniej sam mistrz Jan zapraszał go w odwiedziny. Po śmierci ojca, wybiera się po matkę, by zabrać ją do Berlina. Matka wyjeżdża mu naprzeciw do Frankfurtu, i nawet ta bliskość nie staje się dla Eulera okazją, by choć na krótko wpaść do Bazylei [1].

Nie rozwiążemy tej zagadki, nawet jeśli wejdziemy w jego dzieciństwo. Biografowie są skąpi, a powód wydaje się prosty. Euler nie był cudownym dzieckiem, o którym w rodzinie ciągle by się mówiło. Nawet kiedy był już sławny, nie powstawały apokryfy. Ojciec Eulera był pastorem w małej miejscowości na prawym brzegu Renu, od której do Bazylei było godzinę drogi pieszo. Tam też w roku 1707 przyszedł na świat Leonard. W domu pastora rodzina żyła skromnie, ale nie biednie. Euler był najstarszy z rodzeństwa. Miał brata, który nie dożył późnego wieku, i dwie siostry. Był chłopcem lubianym, łagodnego usposobienia, "słonecznym chłopcem", jak go nazywano. Takim był i później. Biografowie jednak są i co do późniejszych jego lat oszczędni.

Przygotowanie szkolne odebrał w domu, Mimo że ojciec, miłośnik matematyki, poznał się na jego talencie matematycznym, to widział go zgodnie z tradycją rodzinną na studiach teologicznych, na które Euler wstąpił mając 13 lat, a skończył mając 17. Był to wiek zwyczajowo przyjęty dla studiów. Jego talent matematyczny zauważył Jan Bemoulli, który po starszym bracie Jakubie objął w Bazylei katedrę po czasowym pobycie w Holandii. Odtąd życie Eulera będzie na stałe związane z rodziną Bernoullich, przede wszystkim z Mistrzem Janem- uważanym wtedy za pierwszego wśród matematyków - i jego synami Mikołajem i Danielem, również matematykami. Byli najlepsi, ale miejsca dla siebie musieli szukać poza swoim krajem. Przyszły zaproszenia z Petersburga, na które patrzono tyleż z nadzieją co z obawą. Euler wyjechał do Petersburga w roku 1727, w dwa lata po Mikołaju i Danielu.

Wiek osiemnasty, mimo że wchodził w trzeci dziesiątek, jeszcze się prawdziwie nie zaczął. W naukach były to jeszcze lata Newtona i Leibniza. Na Voltaire'a przyjdzie dopiero czas. Akademia na Wyspie Wasiljewskiej w Petersburgu dopiero się tworzy. Jeszcze nie zapytuje się, czy Bóg istnieje, chociaż zaczyna już istnieć na wiele sposobów. O niewolnictwie się słyszy. Jest gdzieś daleko. Ale są już wolnomyślni, do których w końcu będzie należał ten wiek.

I. AKADEMIA NA WYSPIE [2]

DWUGŁOS

Morza zapełniłmy okrętami

Przystań im budując wspaniałą.
Będziemy z niej wypływali
W dalekie oceany - Radiszczew [3].

EULER. Już dziesięć lat, a nie znam tutejszego świata, chyba że Wyspę Wasiljewską, na której mieszkam i na której Akademia. Wychodzą stąd dwa mosty, które jednak rzadko przechodzę. Groźną rzeką spływają wody wielkich jezior Północy. Jej płaskie brzegi nie przypominają niczym pagórków Jurajskich i łagodnych łuków Renu, z których jeden wdziera się w samo serce Bazylei. Woda w niej czysta i niczym niezmacona. Widać piaszczyste dno i pływające wolno pod prąd ryby. Po przejściu mostu nie napotykam miasta, lecz carską rezydencję, kilka gmachów i wiejski targ, na który mieszkańcy skarżą się, że drogi. Miasto stoi na palach i w pobliżu nie ma wiejskich osiedli.

W Akademii tygodniowy rytm zajęć, którymi można regulować zegar. Mistrz Jan Bemoulli nie wyobrażałby siebie jako matematyka uczestniczącego regularnie dwa razy w tygodniu w posiedzeniach Konferencji, na których jednym razem recytuje się poezje (oni wszyscy tu piszą), a innym razem przedstawia się sposób podnoszenia na wieżę wielopudowego, "kołokoła" . Na tych posiedzeniach przedstawiam co miesiąc traktat z matematyki "sublimioris", A taki rytm właśnie tu osiągnąłem, sam go zresztą sobie narzucając. Mistrz Jan - "princeps mathematicorum" od czasu kiedy nie ma wielkiego Newtona - spaceruje jak dawniej po nabrzeżu Renu, jego traktatami są listy do przyjaciół, a pasją spory o priorytety, wymiana opinii, przede wszystkim - i najchętniej ostrych - o przyjaciółach. Tu mogę przejść się po 10 Linii, bo tak nazywa się ulica, na której mieszkam. Kartezjusz marzył o miastach z kratownicą ulic. Szkoda, że tego nie zobaczył. O wielkim Londynie mówią, że jest przytulną prowincją, w której Newton prowadził życie zacnego dżentelmena. Wyobrażałem podobnie siebie kiedyś w małej Bazylei.

Tu również mają starą stolicę, w której - jak słyszę - życie płynie wiejskim rytmem, gdzie kolorowych cerkwi "sorok sorokow", otoczoną lasami i wieńcem miast i monastyrów starej Rusi. Kaprys Wielkiego Piotra sprawił, że mają stolicę na osuszonych bagnach. Przy zmianie panowania dwór wybiera się na koronację do Moskwy i przebywa tam tak długo jak może. Któregoś razu nie wróci. Mogło to się zdarzyć już teraz,

bo obecny pobyt w starej stolicy trwał trzy lata. Nie wytrzymał tamtejszego pobytu młody car, biedny kilkunastoletni chłopiec, który sprawiał swoim zachowaniem i zdrowiem kłopoty [4]. Opowiadał mi coś o tym Goldbach, który miał pieczę nad jego kształceniem. Rok 1734 zaczął się tu uroczystym wjazdem carycy Anny. Byliśmy zaproszeni do dworu z pełnym ceremoniałem, co jeszcze bardziej utwierdziło mnie w przekonaniu, że to nie dla mnie, że Petersburg jest dla mnie miejscem tylko po to, by żyć i obliczać. Na ceremonii zjawia się mnóstwo osób, dla których Akademia istnieje dla synekur przy Dworze. Korzystają z nich także i niektórzy z obcych. Ale nie Mikołaj, który umarł tu niedługo po przyjeździe. I nie Daniel, który wyjechał dwa lata temu. Jestem profesorem, mam już tu dom, żonę i dzieci, ale nie widzę tu siebie dłużej. Dlaczego wyjechałem aż tak daleko? Nie chciano mnie w mojej ojczyźnie, więc czy mogłem odrzucić wspaniałą możliwość zobaczenia czegoś, czego w mojej Szwajcarii mi tak mi zazdrozczono? Ojciec popierał ten wyjazd w nieznane, bo uważał, że nie można uchylać się od życia. Ale przede mną tylu innych w ostatniej chwili rezygnowało.

Gdybym urodził się Anglikiem, nie musiałbym wyjeżdżać, by brać udział w nauce. W Anglii nie ma imperialnych Akademii, w których w naszym oświeconym wieku, na wzór Aleksandrii, implantuje się naukę. Ma Akademię Paryż, ale tam nie chcą obcych. Król Pruski będzie miał niezadługo Akademię w Berlinie. Zaprosi tam starego Bemoulliego i uwielbianych przez siebie Francuzów. Pewnie ufundują sobie Akademię królowie Sascy jak tylko zakończą pomyślnie wojny domowe. Dom Sabaudzki ma Akademię w Turynie.

Jesteśmy tu zorganizowani w grupę dziesięciu profesorów i tylu adiunktów. Jakie to niepodobne do Kartezjusza, który pisał swoje traktaty siedząc w małym holenderskim miasteczku. Ale i przestroga. Już w jego czasach królowie odkryli, że nauki dają państwu potęgę. Wtedy potęgę dawała artyleria, teraz potęgę i bogactwo daje nawigacja. Królowa Krystyna zaprosiła Kartezjusza do Sztokholmu, ale miała kaprys brania nauk w mroźne ranki. Kartezjusz nie wytrzymał pierwszego. Ale traktowano go jako kawalera-szlachcica. Mnie płacą, W Europie nie ma zwyczaju płacić za rozprawy naukowe pisane dla własnej potrzeby. Przyjmuję więc ze zrozumieniem zlecane mi prace praktyczne. Przez pierwsze lata byłem "lejttnantem marynarki", co mi nawet imponowało.

Zajmuję się głównie dla potrzeb nawigacji soczewkami, recenzuję projekty statków i mostów. Jesteśmy zorganizowani na wzór manufaktury. Być może tylko we Francji byłoby to możliwe. Według tradycji europejskiej, do zamkniętego klanu uczonych wchodzi się drogami znanymi z dawnych tradycji cechowych. U nas Bemoulliowie sami dla siebie tworzą cech. Na uniwersytetach ludzie dobierają się według zainteresowań i charakterów. Wolny zawód i pozycja społeczna - przykładem de l'Hospital - zbliżają pewnych ludzi do kręgów naukowych. W listach do Mistrza Jana nie piszę, że awansowałem do rangi urzędnika państwowego.

Nie mam zbyt wielu przyjaźni. Każdy z nas skądś przybył. Wśród profesorów nie ma naturalnej hierarchii wynikającej ze starszeństwa czy dostojności. Prezydent, kanclerz, sekretarz tworzą administrację Akademii. Przyglądam się tutejszym elewom. Nie przypominają naszych studentów, którzy przychodziliby z własnymi oczekiwaniami. Zadania, których na szczęście nie brak, dostają od nas i wykonują pilnie. Zmieni się to z latami, kiedy Akademia się rozwinie, obecni rodzimi adiunkci staną się akademikami i wejdą do Dworu. My - "niemcy" - jesteśmy dla Dworu użytecznymi anonimami. Przybyszom car Piotr przeznaczył inną rolę. Macie się od nich uczyć - powiedział do swoich - dostojności przeznaczam dla Rosjan. Nie dla mnie więc ranga tajnego radcy.

Car Piotr postanowił zmienić naturę swego ludu. Nie wystarczał mu sąsiedzki katolicyzm, którego też i obawiał się. Na słowiańskiej glebie zaszczerpił obcy swemu ludowi luteranizm, który nie miesza się z ludem i dlatego nie jest niebezpieczny. Miejsce "lutrów" jest obok Dworu. Wraz z nim mają tworzyć mieszanekę o wyjątkowej skuteczności w rządzeniu ludem. Do samego Dworu mają jednak nie wchodzić. Ale czy Car Piotr mógł wszystko przewidzieć? W końcu wchodzi i do Dworu. A czy znane mu były ich sekretne rachuby, z których zwierzali się między sobą - nie wyłączając poczciwca Leibniza? Są to nadal rachuby ogólne i nieostre, w których Rosja pojawia się jako pomost hen ku dalekiej Kamczatce, na którą dzięki Akademii będzie można urządzać ekspedycje. Czy to nie tedy najprostsza droga ku Ameryce? Znał tylko swoje "chitrosti".

Zanim tu przyjechałem, umarła carowa Katarzyna - żona Wielkiego Piotra - przez którą zostałem zaproszony. Na dworze obecnej carycy Anny panują faworyci. Stan kraju określa się słowem "smuta" . Nie ma to wpływu na prace samej Akademii, zaplanowanej w swoim czasie przez Piotra, o którą caryca Anna zadbała, po kilku latach zastoju w czasach panowania młodego cara. Urzędnicy Akademii są dobrymi administratorami. Skuteczność wyćwiczyli w podróżach zagranicznych. Szczep zachodni, wręcz luterski, zaszczerpiony na słowiańskiej glebie, przybiera tu osobliwe kształty. To, co w Europie jest rozumiane jako ład, tu regulowane jest administracyjnym przepisem

To, co w Europie jest towarzyską ekstrawagancją, pobłażaną lecz nie dopuszczaną do zaistnienia publicznie, pokrytą warstwą ogłady i hipokryzji, tu przeobraża się w pospolity cynizm, tym bardziej odrażający, że dzieje się to w samym sercu bogobojnego prawosławia. Rządzi faworyt carowej Anny, człowiek, jak mówią, niczym się nie wyróżniający. Stworzony przez Piotra i przez jego poprzedników system jest jednak mocny i najbardziej nawet zdeprawowany dwór nie ma wpływu na jego funkcjonowanie. Jest poza tym coś, co się tu określa jako "russkaja idieja" [5]. Ta idea ma swoje ujścia i źródła w morzach Północy i Południa, zespalających w jedno tradycje Waregów i Bizancjum, tradycje kupieckiego Nowogrodu i Moskiewskiej "opriczniny". Nauczyłem się rosyjskiego i wyławiam sekrety ich wielowątkowej historii i mitologii.

RADISZCZEW. Do kogo kierował te słowa Wielki Euler, sława naszej Akademii i naszego narodu, z którego się nie wywodził, ale przecież przylgnał do niego wraz ze swoim potomstwem, którego nie chciał pozostawić w Berlinie? Chciał być tu pochowany, ale pilnował swego szwajcarskiego obywatelstwa, które dawało mu niezależność od kaprysów władców, i o które zabiegał o nie i dla swego potomstwa. Ale, dlaczego nie chciał wracać do swojej ojczyzny? Związał swój los z nami w sprawach nauki. Nie widać jednak, by zwyczajnie po ludzku do nas się przyzwyczaił, a już tym bardziej przywiązał. W czasie pobytu w Berlinie nie ustawał w korespondencji z nami, ale można to tłumaczyć tym, że zgodził się brać naszą pensję. Jego powrót mógł być skutkiem chłodnej berlińskiej oceny. Ale wśród powodów mógł znaleźć się i ten, że przecież dokonaliśmy wielkich rzeczy i z nimi chce złączyć swoje imię, bo są one i jego udziałem. Nigdy nie okazywał swoich przekonań, bo nie było to w

jego charakterze, a my nie byliśmy tym zbyt zainteresowani, oceniając przybyszów według ich profesjonalizmu, nie wnikając w ich życie wewnętrzne. Odpłacał się nam więc tym samym, ale zapewne uznał w końcu, że ten nasz świat jest najlepszy spośród tych, którym się w ciągu życia przyjrzał, a z których żaden zresztą nie musi być dobry. Uczeni wydają się nie mieć przekonań, polegają na chłodno wypracowanej ocenie opartej na zasadzie minimum. Bardzo trudno jest nam rozumieć tę praktyczność "niemców". My mamy duszę niemal na wierzchu. Czy kiedy staniemy się uczonymi, też będziemy tacy jak oni?

Przyznaję Eulerowi rację w jego surowej ocenie sprzed czterdziestu lat, choć jest mi przykro, kiedy ją czytam. Prawda jest zależna od pozycji z jakiej jest wypowiedzana. Czym innym jest bowiem surowa prawda wypowiedzana przez człowieka przywiązanego do swego kraju, którego boli zło, które widzi i które chce naprawić, a czym innym ta sama chłodna ocena obcego. To, co pisze Euler, nie różni się niczym od tego, co ja sam napisałem w "Podróży z Petersburga do Moskwy". Może tylko tym, że ja pisałem o naszej strasznej wiejskiej prowincji, a zapatrzony w jaśniejące światło nauki, nie mógłbym sobie wtedy wyobrazić nawet małej rysy na wspaniałym gmachu Akademii. Pisałem o naszej Rosji z troską, której u Eulera nie widzę. Rozumiem, że Euler nie miał obowiązku nas kochać. Ale dlaczego nie odczuwał wtedy żadnej z nami wspólnoty? Może dlatego, że cudzoziemcy, mieszkając w swoich "słobodach", z prawdziwą Rosją styczności nie mieli. Tak zresztą widział ich miejsce Car Piotr, który im nie wierzył.

Zabolało mnie najbardziej przyrównanie naszej Akademii do manufaktury. Czy po swoim powrocie z Berlina dalej był tego zdania? Przecież Fryderyk też zaprzął naukę do zadań państwowych, szczególnie po Wojnie Śląskiej, kiedy kazał rozbudowywać na zdobytych terenach kopalnie rozmaitych kruszców, a wobec wielkiego uczonego potrafił zachowywać się niestosownie, przeznaczając mu w Sanssouci projekty właściwe ogrodnikowi. Bo nie będziemy porównywać z Akademiami, niedostosowanych do naszych czasów, fantazji Jonatana Swifta, który opisał Akademię na wyspie Laputy, mając na myśli raczej czcigodne Royal Society. Chociaż może różnica nie jest aż taka duża? Wprawdzie Anglikom obca jest nasza "żestokost", ale coś z tego mają. Newtonowi dano posadę w mennicy. Ich wiedza astronomiczna była aplikowana

bezpośrednio w nawigacji. Oczywiście, będzie się opowiadać historie o tym jak panowie Wren i Halley przedyskutowali w londyńskiej kawiarni problem planet. Również Fryderyk na czas pobytów w Sanssouci nadawał dyskusjom w Akademii charakter salonu na wzór salonu markizy du Chatelet. Ale zasadnicze cele ich Akademii nie różnią się od naszych.

Po powrocie do Petersburga, Eulerowi wiele się tu nadal nie podobało, ale widzieliśmy w tym troskę gospodarza, którym już faktycznie był. W czasie pierwszego swojego pobytu widział tylko Wyspę Wasiljewską, a zajęty teoriami mechaniki mógł nie widzieć Rosji. Gdzieś zasłyszał o "ruskiej idiei", ale my sami wiemy jak trudno ją zrozumieć. Mógłby jednak zrozumieć, jeśli nie ideę, to naszą sytuację.

Musiał przecież wiedzieć, że na samym początku wieku Szwedzi podeszli nam pod gardło. Ale i wcześniej było już widocznym, że Europa weszła w nową fazę. Zachłysnęła się ekspansją zamorską nie mającą nic wspólnego z dawnymi wojnami, takimi jak kiedyś prowadziliśmy z Rzeczpospolitą. Teraz zaczęły one polegać na zwykłej grabieży i wyniszczeniu. Europa jest nienasycona i upatruje tylko kogoś, kto miałby być następną zdobyczą. Na Rzeczpospolitą – nasze naturalne słowiańskie przedmurze - został wydany wyrok. Jeśli - podobnie jak Rzeczpospolita - będziemy oczekiwać biernie zdarzeń, wkrótce podejda pod nasze stolice. W tym samym roku, kiedy Euler zjawił się w Petersburgu, flota angielska podeszła po Rewel, 'WY wąskie gardło Zatoki. To tak, jakby nasza [S- / J podeszła pod ujście Tamizy. Działo się to już w latach po Piotrze, kiedy nie byliśmy już bezbronni, ale Europa jednoczy się przeciwko nam wszędzie. Kiedy Anglicy byli pod Rewlem, Francuzi pchali się ku Persji, chcąc ją rozdzielić między nas i Turcję. Niedługo, zechcą podzielić się z nami Rzeczpospolitą. Dlatego musieliśmy zacząć niechby od manufaktury. Wielki Euler po latach w Berlinie już wie i rozumie.

WITKACY [6]. Dlaczego, Autorze, unikasz mówienia wprost? Przecież w twoich dwudziestowiecznych czasach już wiadomo, co znaczy bolszewizm! Może tylko nie wiadomo wam, skąd się wziął naprawdę? Uprzedzając moją odpowiedź, zechciecie powiedzieć, że to car Piotr go wymyślił, bo nie lubicie tej Rosji! Otóż nie! On go tylko w Rosji zainstalował. Unikając waszym zwyczajem prostych stwierdzeń, powiecie, że przywiózł go z bliżej nieokreślonej Holandii. Piotr nie wahał

się uczyć od bezbożników, bo nieraz mawiał, że "uczyć się choćby od samego diabła!". Nie wińcie jednak biednego Eulera, tego "Sonnenknabe", który skarżąc się na trudy swoich pierwszych lat w Akademii, nie wypominał, że w tej manufakturze stracił oko przy najczarniejszej technicznej robocie, robiąc eksperymenty z soczewkami i ślepiąc przy kartografii. Może znalazłby się przykład jeszcze niejednego "dobrego lutra", ale nie zapominajmy o istocie, o nie pamiętanej już wtedy w szczegółach, wielkiej rewolucji o dwa wieki wcześniejszej.

"Lutrowie" w naszym Złotym szesnastym wieku, nazwanym wiekiem Odrodzenia, chcieli odebrać nam Matkę Boską i Świętych i omal się im to udało. W ich dudkę piał, wykształcony w luterskim już Królewcu, Jan z Czarnolasu, obcy naszemu ludowi, któremu lud nie dał się uwieść i nie nazwał go wieszczem. Musiał nadejść "potop", byśmy zrozumieli, na czym polegała luterska skuteczność, którą nazwij tu wreszcie, Autorze, choć się nieco jeszcze wahasz, bolszewicką. Przy wszystkich naszych przywarach, ta cecha była nam obca, i mimo tylu prób "wstawiania nam mózgów", myślimy jeszcze nadal po ludzku.

Bolszewizm to obca szczepionka skuteczności implantowana dla doraźnego celu na upatrzonej do tego celu społeczności, które nie jest jego własną. Wchodzi w tę społeczność podobnie jak do matematyki rachunek, tam, gdzie powinno rządzić mądre przewidywanie. Potem ta doraźność staje się nieodróżnialna od idei głównej, której bolszewizm bynajmniej nie niszczy, lecz stawia obok jako atrapę. Bolszewizm jest na mocy samej definicji dwugłowy. Znowu daję łatwy żer komentatorom. Wcale nie chodzi tu o dwugłowego orła, tego czy innego, chodzi nawet nie o dwie głowy, ale o dwa ciała, a wystarczy, że mamy na myśli dwie ręce, a wtedy wiadomo o co chodzi! W Europie nazywają to hipokryzją, która nią rządzi od początku jej dziejów, Izraelici nazywali to faryzejsstwem, ale jeśli okoliczności są srogie i prymitywne? Wtedy przychodzi właśnie bolszewizm. Nie mieszajmy jednak gatunków, bo Iwan Groźny nie był bolszewikiem, i podobnie nie był nim Neron. To był tylko terror. Istotą bolszewizmu jest praktyczność, skuteczność i zastąpienie idei, na której zaszczerpiona została skuteczność, w jej barwną atrapę. Tę właśnie atrapę "ruskiej idei" musiał widzieć Euler na inauguracji Akademii po powrocie carycy Anny do północnej stolicy.

Euler widział nie tylko atrapy ale i relikty, widząc jak lud żegna się trzema palcami. Widział raskoń, niechciany skutek podarunku jaki Piotr sprawił Rosji. Nam też Oświecenie dało w podarunku obcego wzoru Konstytucję, której naturalnym skutkiem był bunt Konfederacji. Moje życie - i twoje Autorze - wypadło na czas, kiedy także i u nas idee traktowane były już tylko jako hasła, ważne były już tylko relikty i atrapy, a dla mnie to było już wtedy, kiedy prawdziwy, ten nam znany, bolszewizm był jeszcze przez ścianę. AUTOR. Wielce pociągająca dla nas Słowian jest myśl, że całe zło pochodzi od Lutra. I chociaż znakomity Pisarz dopuszcza od razu widoczne wyjątki, dopuśćmy mimo wszystko tę myśl jako założenie w naszym zaczynającym się dowodzie nie wprost. Za Wittgensteinem przyjmijmy, że dojście do sprzeczności nie będzie katastrofą ani dla naszej teorii ani dla znakomitego Pisarza. Katastrofą byłoby ugrzęźnięcie w tautologiach. Wśród dobrych "lutrów", oprócz Eulera, przypomnieć trzeba byłoby jeszcze paru. To wcale nie łatwe, ale pomyślimy o Goldbachu.

RADISZCZEW. To przykre, że Wielki Euler przyłączył się do patrzących na Rosję jako na kraj wszelkiego zła, nieznanego jakoby w cywilizowanym świecie. Nasz Niemiec Mueller. w opisie ekspedycji na Kamczatkę zebrał skrzętnie wszelkie wiadomości o naszych przewinieniach przy podboju Syberii. Nasz prostomyślny Łomonosow, późniejszy sekretarz Akademii, nie zdobył się na nic więcej niż na proste zaprzeczenia, a w końcu posłużył się cenzurą. Wyprawom Jermaka i Deźniewa towarzyszyły grabieże, ale przyznajmy rację Łomonosowowi przynajmniej w tym, że tych wypraw nie da się porównać z planowym wyniszczaniem tubylczych ludów Ameryki, w których pobożny luteranin nie dostrzegał człowieka i nie zaszczepiał im swojej - wysokiej w swoim mniemaniu - etyki. Nie można ich też porównać z pogardą z jaką odnosili się Teutoni do wyniszczanych ogniem i mieczem ludów nadbałtyckich, których nie starali się nawracać. Zło ma różne oblicza. W naszej słowiańskiej naturze nie było miejsca na zło przez rozum. Dopiero teraz poznajemy ten rodzaj podboju, który polega na wcześniejszym chłodnym oczyszczeniu kolonizowanego terenu dla własnych potrzeb. Poczciwi kwakrowie, którzy przychodzą na tak przygotowany teren, nie muszą wiedzieć o tym, co się tu przed ich przybyciem wydarzyło. Zapewne wiedzą, ale od czego zdolność do hipokryzji, okupiona litością do indiańskich resztek. Przy całej naszej surowości, u nas tego się nie

napotka. W swojej "Podróży" porównywałem nasz rosyjski rodzaj niewolnictwa, w którym jakże sprawiedliwie uwikłane są losy prześladowanych i prześladowanych. To nie ma nic wspólnego z tą manufakturą kolonizacyjną, do jakiej zdolna okazała się Europa. W ciągu dwustu lat od pierwszej wyprawy Kolumba kraje Europy, tak podobne kiedyś do nas, ukazały nagle inne oblicze. Poraża skuteczność tego co robią.

Jest rok 1776. Odwiedził nas niedawno Jan Bemoulli - wnuk wielkiego Jana. Z wielką sympatią patrzył na naszą budzącą się naukę. Kiedy rozmawia się z takim "niemcem" jak on, znikają uprzedzenia. Wraca do Berlina przez Polskę [7].

KRÓLEWIEC

Rzadko kto odpowiada poprawnie, gdy go zapytać, na cześć jakiego króla nazwano to miasto. Był nim Ottokar, król Czech. Ale mógłby nim być każdy król zjednoczonej wtedy Europy. Do obyczaju jej książąt i królewiał należało dla zdobycia pasowania rycerskiego odwiedzić urządzających tu swoje państwo niedawnych jeszcze Krzyżowców, a teraz Krzyżaków, którzy wzdłuż wybrzeży zalewów Wisły i Niemna połączyli się z Zakonem Mieczowym u ujścia Dźwiny. Polska, Litwa i Ruś zostały odcięte od mórz. Prusowie zostali zamknięci w potrzasku. Był wśród nich przodek sławnego później Kanta. Jeśli temu wierzyć, to nie wszystkich Prusów spotkał los Indian północnoamerykańskich. Historia Europy to fala za falą inwazji na wszystko co wokół. Fala przeorująca południowe wybrzeże Bałtyku pozostaje w cieniu innych wielkich wypraw, z których tylko wyprawę do Ziemi Świętej można uznać za niezbójceją

Zjednoczona Europa pomogła na miejscu spalonych siedzib Prusów zbudować sieć zamków, z których za niewiele więcej niż sto lat Zakon był gotowy do następnego skoku. Jan Luksemburski, następca Ottokara był najważniejszym sojusznikiem Zakonu, kiedy ten w końcu XIV wieku okazywał oznaki zmęczenia. Zeświecczonej już Europy nie można było przekonać do krucjat. Można było jednak zachęcać do podboju. Wyrok na świetną później Rzeczpospolitą był pisany już wtedy. Wąski pas ziemi dzielił Zakon od posiadłości Jana Luksemburskiego, któremu nie trzeba było podpowiadać tej zdawało się łatwej zdobyczy. Królestwo Polskie

wydobywało się za sprawą króla Łokietka z kilkusetletniego niebytu, a teraz wydobywało się spod kurateli Andegawenów, którzy wdzierali się do Królestwa skutecznie od południa wschodnią jego rubieżą, penetrując Litwę i osadzając swoją Królową w Krakowie. Król Czech był już od dawna suwerenem Mazowsza i pętla wokół królestwa Łokietka się zaciskała. Mimo to pod Grunwaldem Polacy pokonali zjednoczona przeciwko sobie Europę. Prusy Królewieckie zostawili jednak swojemu losowi, poprzestając na zależności lennej. W sto lat później Krzyżacy porzucili ostatnie pozory swojej misji, przechodząc na wiarę Lutra. Polacy, wolnomyślni i zawsze tolerancyjni wobec obcych wiar, nie widzieli w tym nic złego. W roku 1540 w Królewcu powstał Uniwersytet. Musiał być niezły, skoro w sto lat później sięgnął na Litwę odradzając jej separatyzm, a w następnym stuleciu wydał Kanta. Nie doszłoby do tego, gdyby Rzeczpospolita nie zaniedbała prostych spraw.

EULER. W Królewcu w Prusach jest wyspa A zwana Kneiphof. Przez rzekę, która ją opływa przerzucone są mosty, których jest siedem - jak na załączonym szkicu. Czy można przejść wszystkie mosty przechodząc po każdym raz jeden? - zapytuje mnie zaprzyjaźniony ze mną Herr Kuhn, profesor Gimnazjum Uniwersyteckiego w Gdańsku [8].

Wśród czterech wysp, które tworzy rzeka, są trzy, z których wychodzi po 3 mosty, przez co będziemy mieli na nich po 2 pobyty, jedna wyspa (A) z której wychodzi 5 mostów, i dlatego musimy być na niej co na niej 3 razy. Mamy więc w ciągu spaceru $3 \times 2 + 3 = 6 + 3 = 9$ pobytów na wyspach. Przechodząc most zmieniamy pobyt. A mostów jest 7, więc mogą one obsłużyć co najwyżej 8 pobytów, nawet jeśli nie wracamy na wyspę, z której zaczęliśmy spacer - załączam szkic. Nie można więc odbyć spaceru, o który zapytuje Profesor Kuhn. Dodam jeszcze, że wyspy o nieparzystej liczbie mostów dają wspomniany nadmiar pobytów.

Dziwię się ludziom, że zwracają się z takimi pytaniami do matematyka. Żeby odpowiedzieć na takie pytanie, wystarczy zdrowy rozsądek. Chociaż, zanim doprowadziłem zadanie do zliczania pobytów, zastanawiałem się właśnie nad pewną oczywistością. Dlaczego przyjąłem, że jeśli z wyspy wychodzą 3 mosty, to muszę mieć na niej 2 pobyty (a jeśli 5, to 3}. Wyobraziłem sobie rzekę nieskończenie długą i na niej 3 mosty i wydało mi się to wszystko w jednej chwili jasne, ale dowód mi się

wymykał Rys. 2. Wtedy przypomniałem sobie list Leibniza do Jana Bemoulliego, w którym była mowa o takim rodzaju geometrii, w którym nieważne będą odległości a nawet nieistotne zmiany kształtu, lecz tylko ogólny rys położenia linii i punktów. Ta geometria podlega jakimś tylko najbardziej ogólnym aksjomatom. Z jednego z nich musiałem nieświadomie korzystać. Tę ogólną dyscyplinę Leibniz miał nazwać "Geometria Situs".

AUTOR. Euler przygotował starannie dowód - ale nie ten, lecz ten mądrzejszy, który wszyscy znamy. Nie chodzi o bliżej nieokreślony nadmiar wysp o nieparzystej liczbie mostów. Aby spacer się udał, wysp o nieparzystej liczbie mostów ma nie być, lub ma ich być dokładnie dwie, na których wtedy spacer ma się zaczynać i kończyć. Poprzestał na dowodzie niemożliwości. To, że warunki podane przez Eulera są wystarczające dla przeprowadzenia spaceru, pokazał w sto lat później Carl Zierholzer, odnawiając zainteresowanie tą pracą i dając impuls dla rozwoju szerszej teorii, która już zaczynała formować się wokół tego zadania. Wśród kilkuset prac Eulera, tę jedną rozumie początkujący uczeń. Przeszła do licznych anegdot, zapoczątkowała topologię, jak później nazwano tę nową geometrię.

EULER. To dziwne, jak bardzo może cieszyć małe twierdzenie! W tym samym czasie musiałem przebrnąć przez podstawowe zasady mechaniki. Musiałem wyjaśniać - przede wszystkim sobie samemu - czym jest przestrzeń i czas. Ale czytałem filozofów i to mnie zmuszało, by im dorównać. Dlaczego nie Ju poprzestałem na tym co Newton, który powiedział, że nie wie. Kartezjusz i znakomity Leibniz nie rozumieli, że każda rzecz trzeba widzieć w odpowiedniej dla niej konwencji. Eter jest ważny dla biegu światła, ale nie ma wpływu ani na ruch pocisku ani na ruch bączka.

Ważne są one jedynie dla ogólniejszego rozumienia, bo przecież każdego musi zastanawiać, czy możliwym jest, by substancja była zanurzona w coś, co jest tylko naszym wyobrażeniem. Dlatego lepiej wyobrażać sobie, że jest zanurzona w eterze, chociaż Leibniz chciałby, by była z eterem zespolona w systemie monad nadającym przestrzeni żywotność. Wtedy dopiero rozumiemy, że ruch jest stanem naturalnym także samej przestrzeni. To wszystko pracowicie tłumaczyłem sobie i

czytelnikowi we wstępie do "Mechaniki" po to, by w konkluzji powiedzieć, że eter i ezoteryczne monady nie mają wpływu na moje dalsze wywody. żeby ten ruch opisać trzeba przyjąć za Newtonem, że istnieje absolutna przestrzeń i istnieje absolutny czas, o których nie musimy wiedzieć czym są, a powinniśmy podziękować Panu Bogu, że obdarzył nas możliwością pomyślenia ich sobie tak jak przewiduje Zamyśł. Przemyślałem zasady mechaniki tak dokładnie, że nie widzę powodu, by sprawdzać konsekwencji obliczeń eksperymentem.

Zatoczenie tego koła w obrębie samej metafizyki kosztowało mnie miesiące rozmyślań. Słyszałem, że jacyś Anglicy, którzy znają z innych moich prac moją słabość do filozoficznych dociekań, żałują, że nie są tak głębokie jak Leibniza. Rozumiem to oczywiście jako przytyk do Leibniza. Materia filozoficzna jest grząska, nie ma tego sprężystego podłoża jaką ma materia matematyczna, która poruszona myślą, sama odsłania przed nami żywe zagadki. Liczby mają swój żywot niezależny od nas. One z góry wiedzą, że na hipotezę Goldbacha jest ta czy inna odpowiedź. Nam pozostaje ją tylko odkryć, tak jak się odkrywa drogi kamień. Może się to zdarzyć nawet komuś przypadkowemu, jeśli dobrze trafi. Christian Goldbach sądzi, że każda liczba parzysta jest sumą dwu liczb pierwszych.. Jeśli ktoś potwierdzi tę prawidłowość, to nikt nie zapyta o jej przyczynę. Taka jest natura liczb.

Na przykładzie mostów królewieckich musiałem odkryć. jakąś prostą prawidłowość płaszczyzny. Jeśli nie jest ona tylko naszym wyobrażeniem, a tak chce Leibniz, to ta prawidłowość ma jakąś przyczynę. A płaszczyzna nie jest naszym wyobrażeniem, bo nie Newton swoim prawem, ale same planety wybrały tory w płaszczyznach. Dlaczego jednak ciągle dociekam pierwszej przyczyny, zamiast cieszyć się prostym rozwiązaniem zadania Herr Kuhna, które coraz bardziej mi się podoba, tym więcej, że było mi podarowane przez los, kiedy o inne rzeczy musiałem z takim trudem musiałem walczyć.

Ale to wydarzenia innej natury sprawiły, że pan Ehler, burmistrz Gdańska, trafił do Sankt Petersburga. Wojska naszej imperatrycy opanowały Gdańsk, nie dopuszczając do zajęcia go przez króla Leszczyńskiego. Na życzenie mieszkańców swego miasta pan Ehler wybrał się tu, by zobaczyć nieznany im jeszcze nowy port na Bałtyku i

przynieść im nowości z naszej Akademii. To on przekazał mi pytanie Herr Kuhna. Przy każdym bezkrólewiu Rzeczpospolita przeżywa prawdziwą wojnę domową. W Rosji od czasów Piotra "smuty" ograniczają się do dworu, a jak mówią, do kilku sekretnych w nim komnat. Nie jest to jedyna różnica między tymi dwoma słowiańskimi narodami.

CHRISTIAN GOLDBACH

EULER. O Goldbachu [9] mówi się, że zna wszystkich. Mówi się, że jego rozmowy z Leibnizem miały znaczenie dla założenia Akademii. Trudno w to uwierzyć, jeśli się wie, że był wtedy nie wiele więcej niż studentem. Mówią, że rozmawiał nawet z Newtonem. Pewnie go tylko widział, kiedy odwiedzał Rogal Society. Mimo że jest przybyszem, jest człowiekiem wielce wpływowym i dostąpi tutejszych najwyższych tytułów. Jest przy tym świetnym matematykiem, chociaż matematykę traktuje nieco swobodnie. Ma wyobraźnię co do liczb, nie boi się rachunku na szeregach i potrafi zadawać pytania wcale do rzeczy. Ma pewną hipotezę, którą sprawdził dla paruset liczb. Pokazałem, że jego hipoteza sprowadza się do przypadku parzystego, ale do dowodu samej hipotezy nie potrafię się zabrać. Sprawdziłem ją w pamięci do tysiąca. Pamięć jest rzeczą mechaniczną, ale jedynie przy okazji liczenia można odkryć nową prawidłowość. Goldbach przypomniał mi liczby Fermata. Przez n -tą liczbę Fermata rozumie się $2^n - 1$ potęgą liczby 2 powiększoną o 1. Fermat przypuszczał, że wszystkie jego liczby są liczbami pierwszymi. Zauważyłem, że 2 w potęgę 2^5 plus 1 daje $4\,294\,967\,297 = 641 \times 6\,700\,417$. Znaczy to, że piąta z kolei liczba Fermata, nie jest liczbą pierwszą. Trudno pomyśleć, by mając za sobą takie przeoczenia, Fermat mógł mieć właściwą ideę dowodu swojego Wielkiego Twierdzenia.

Bardzo sobie cenię znajomość i przyjaźń z Goldbachem. Jest sekretarzem Akademii, ale rzadko przebywa w Petersburgu. Akademią rządzi wszechwładny Schuhmacher, do którego należy Biblioteka, której finanse są jednak tak duże, że kto nią rządzi, rządzi wszystkim. Każda rozmowa z Schuhmacherem schodzi na pieniądze. Z Goldbachem rozmawia się inaczej. Pochodzi z Królewca. Zna wszystkie języki Europy i zwiedził w młodości wszystkie jej kraje, chociaż nigdy nie mówił, że był

w Polsce. Odwołują go teraz do dyplomacji i pozostanie mi z nim tylko korespondencja.

Jest jakieś nieporozumienie co do celów Akademii. Coraz bardziej wykorzystuje się Akademię do doraźnych zadań praktycznych jak z tym "kołokołem". Teraz zajmujemy się mapą imperium. Odkrywamy prawdziwy zarys brzegów morza Kaspijskiego. Czy nie wystarczyłoby, byśmy byli tylko doradcami?

GOLDBACH. Nie musiałem mówić, że byłem w Polsce. Lud po wsiach w pobliżu Królewca mówi po polsku, podróże zacząłem od miast na Warmii, a gdzie zaczynała się Polska, nigdy się nie zastanawiałem. Jadąc przez Polskę, nikt nikogo nie zapyta skąd i dokąd. Ktoś, kto jest w Polsce, nie musi wiedzieć, że w niej jest. Czy zatem należałoby nazwać ten kraj szczęśliwym? Tak go zawsze nazywali wszyscy sąsiedzi, a cesarz w Wiedniu miał na każdą polską elekcję arcyksięcia. Ten stan gotowości trwa. Broniąc tej ziemi przed Francuzami, dopuszczono do panowania niegroźnych - jak się wydawało - elektorów saksońskich. Obecnie panujący tu August ID chciałby rozwinąć nauki. Współcześni królowie nie cenią uniwersytetów, więc wzorem innych będzie zakładał Akademię. Ale na tutejszej glebie nie ma miejsca na "uczonyj gorodok" taki jak na Wyspie Wasiljewskiej. I rzecz nie w tym, że August nie jest tak genialny jak Piotr, ani z powodu braku pieniędzy. Rzecz leży w charakterze tego narodu. Kiedy się nad nim zastanawiam, zapytuję sam siebie, że może ja też z nich? Bo skąd u mnie tyle skłonności do rozmaitych zainteresowań, do robienia dziesięciu rzeczy na raz, co mi wypominał wielki Leibniz, który też mógł to mieć to po nich, jak nie raz żartował. Grzebał w genealogii, czy aby nie jest z Polaków, bo chociaż do uczonych paranteli tam się nie dogrzebiesz, to wielkim szykiem u Niemców jest słowiańsko brzmiące nazwisko, To samo u nas w Prusach.

Podobnie, jak ze mnie nie będzie wiele miał pożytku w Akademii Jej kanclerz, tak i August ID nie doczeka się w swoim królestwie pilnych akademików. Młody polski szlachcic jest świetnie wykształcony, zna łacinę i obce kraje. Nigdzie się tak interesująco nie rozmawia jak w Polsce. Ich literatura jest wyszukana, szkoda tylko że ograniczona do ich języka. Biblioteki są zapełnione książkami z wszelkich dziedzin. Uczy się od nich Moskwa i cała Ruś. Ale oni sami nie nauczą się z nich budować

okrętów. Będąc wielce wykształconymi, nie aplikują swojej wiedzy w żadne większe przedsięwzięcia, ciesząc się nauką jak dzieci. Znani są z wesołości i niezrównanego dowcipu. Sasi u wielbiają ten kraj. Budują wspaniałe pałace w jego stolicy. Daje on im królewski splendor i uczestniczenie w nieustającej zabawie.

Kłęski, które spadły na Rzeczpospolitą, Polacy traktują jako niesprawiedliwość. Nas, Prusaków podejrzewają o najgorsze zamiary. Ale przecież dobrowolnie dali nam Królewiec, nie upominając się o jego zwrot, kiedy wymarła linia Albrechta, siostrzeńca Jagiellonów, a nasz lud, nie protestowałby przeciwko temu. Teraz, z powodu tumultu w Toruniu, podsycanego przez tak zwanych dysydentów, myślą o interwencji w naszym królestwie. Nie zrobią tego jednak, bo przedtem musieliby zorganizować armię, co wymagałoby większego wysiłku niż dawnym zwyczajem siać na koń i rozegrać bitwę w dawnym stylu

Na twarzach poważnych senatorów maluje się troska. Mane - tekelfares wypisał już im ksiądz Skarga, kiedy byli u szczytu potęgi, ale oni uważali jego wieszczby za skrzydlate frazy, jakie kierowane były kiedyś do Ateńczyków i do Rzeczpospolitej Rzymskiej. Czy przychodzi teraz wspaniałej Sarmacji pójść w ślady sławnych starożytnych poprzedników? EULER. Doktor Duvernois przestrzegał mnie już przed dwoma laty, żebym uważał na oczy. Soczewka powiększa obraz, ale przez to zmusza do większego wysiłku niż ten, który nam przeznaczyła natura. Nie widzę na prawe oko. To stało się dzisiaj przy korekcie map morza Kaspijskiego. Doktor Duvernois mówi, że nie powinienem był podejmować się tej pracy, która powinna być rozciągnięta na miesiące, a ja chciałem ją wykonać w trzy dni. Doktor nie wie, że kreślarze zawiedli i na mnie spadł obowiązek dotrzymania terminu. Nie musiałem temu ulegać. Wystarczyło przedstawić prezydentowi Korffowi sytuację. Nie mogąc go spotkać, zasiadłem przy rysownicy, a zresztą polubiłem tę pracę. Doktor pociesza i mówi, że roztwór, który mi przepisuje, powinien pomóc.

Nie mogę sobie darować, że tak ulegałem tutejszemu systemowi, nie dołączając się do profesorów, którzy domagali się zasadniczej zmiany warunków. Wraz z Krafflem poprzestaliśmy jedynie na drobnych uwagach. Ale Kram stał się w końcu człowiekiem wpływowym w Akademii. Katarzyna [10] nalega, bym starał się o wyjazd, nawet

dokądkolwiek. Tylu profesorów już wyjechało. To nie są nasze przywidzenia. Burger umarł zaraz po przyjeździe. Mikołaj zmarł z nieznanych przyczyn, nie zdążywszy się nawet na dobre zamieszkać w Petersburgu. Daniel nie wytrzymał tutejszego klimatu, i ojciec wezwał go do powrotu, nie chcąc stracić drugiego syna.

Na złe obejście uskarża się teraz Duvernois. Poza tym, krążą "słuchy" – to tutejsze słowo, bo tu nic oficjalnie się nie wie - że na dworze szykuje się przewrót przeciwko niemowlęciu imperatorowi, a w istocie przeciwko "niemcom", a Akademia jest niemal w całości niemiecka. Oni tu nawet Francuzów nazywają "niemcami".

Oczekuję na pocztę przy każdym przyjeździe statków i nasłuchuję wieści z tutejszego dworu. Elżbieta, córka Piotra, odrzuca propozycje zamążpójścia. Czeką na swoją godzinę i powściąga na razie gotową do przewrotu gwardię. Wychodząc za mąż, a w grę wchodzi jedynie cudzoziemiec, przewrót traciłby sens, nawet jeśliby kandydat chciał przejść na prawosławie. Tu znają się na tych "ich" sztukach. Gwardia chce prawdziwego powrotu do "dawnych zwyczajów piotrowych". Polski poseł, który pamięta o Wielkiej Smucie zakończonej wyrzuceniem z Moskwy Polaków, przepowiada, że obecna może mieć podobny finał. Zgadza się. Ale ponieważ w odróżnieniu od tamtej, rozgrywka ograniczy się do Dworu, może mieć dla jego ludzi przebieg bardziej dramatyczny. Jeśli nawet nie obejmie Akademii, nic dobrego to nam "lutrom" nie wróży.

AUTOR. O Eulerze pisuje się zwykle z okazji rocznic. Wypowiadają się wtedy profesorowie z obu Akademii i powody odejścia Eulera z Akademii w Petersburgu omawiane są raczej skąpo, często sprowadzane do rzeczy mało ważnych, na przykład do konfliktu z Schuhmacherem, lub jakiegoś nieostrożnego powiedzenia. Pomija się ciężar obowiązków. W dwadzieścia lat później Łomonosow, wykształcony już w Petersburgu akademik, widząc siebie w analogii z Eulerem, również uskarżał się, że Schuhmacher kradnie mu czas, przeznaczony na zajmowanie się naukami, na prace w laboratorium chemicznym przy barwieniu próbek.

Schuhmacher wyjątkowo nie lubił Łomonosowa. Złośliwie odpowiadał, że Łomonosow niepotrzebnie się skarży, bo mając donośny

głos, przeznaczany bywa do wygłaszania uroczystych przemówień przed dostojnymi audytoriami, i nie powinien bać się o swoją przyszłość [11]. Mówiło się w Akademii, że Schuhmacher był w ogóle przeciwny tutejszym. Było to tym dziwniejsze, że był popierany przez Dwór. Czym kierował się w swoich ocenach nie mając wykształcenia w kierunku żadnej z nauk ścisłych? Faktycznie rządził Akademią, mimo że prezesem był Kom. Eulera zdawał się nie zauważać dając mu niskie pensje, ale mogła być w tym i jakaś złośliwość, bo wiedział, że to Eulera obchodzi. Powody depresji Eulera były jednak ogólniejszej natury.

Był w obcym kraju. Dopóki towarzyszyła temu sensowna praca, na przykład wtedy, kiedy razem z innymi dokładał swoje umiejętności dla przygotowania ekspedycji na Kamczatkę, czuł się na miejscu. Swoją "Mechanikę" mógłby jednak pisać wszędzie i w końcu wydrukować, a tu są przeszkody i manuskrypt musiał złożyć do archiwum. Poczł się sam, kiedy Goldbach wyjechał służbowo do starej stolicy, a kilku profesorów opuściło Petersburg. Niekonieczność jego tu pobytu stawiała się najbardziej męcząca. Daleką przyszłość swoich dzieci widział w Szwajcarii i zadbał dla nich o szwajcarskie obywatelstwo. Pamięta jednak, że jego samego tam nie chciano, więc tam nie wróci. Czł się jak w potrzasku.

Nie bez znaczenia było i to, że tutejszy obcy kraj zaczął z latami odkrywać przed nim swoją dzikość. Opowiadano mu o obyczajach panujących na Dworze. Ktoś, kto należy do Dworu, lub do niego aspiruje, musi codziennie dowiadywać się, który z faworytów ma aktualnie przewagę. W roli regenta rządzi Anna Leopoldowna, dla której Piotr był ledwie wujem. Zarówna Elżbieta, która już faktycznie rządzi, rozczula się nad niemowlęciem Imperatorem Iwanem VI, ale każdy wie, że kiedy przejmie władzę, będzie musiała "coś z nim zrobić". Ułatwi jej to rozgłaszana już teraz wieść, że niemowlę jest słabowite i długo nie pożyje [12]. Wyspa Wasiljewska tonie każdego zimowego poranka we mgle, więc nie dziwny się, że Euler chciałby wsiąść w pierwszy napotkany statek, sprzedawszy przedtem za liche ruble dom.

Pozostał jeszcze Krafft - jego rodak - z którym może swobodnie rozmawiać o swoim położeniu, ale z innymi akademikami, takimi jak on, może rozmawiać tylko dalekimi aluzjami. To tutejszy zwyczaj i chcąc tu

jakoś istnieć, trzeba się nauczyć chwytać aluzje. Na Dworze wyćwiczono tę sztukę do perfekcji. Elżbieta mówi o Annie Leopoldownie: jaka ona naiwna, nie wie, że takich rzeczy się nie mówi, jeśli nie zna się dobrze człowieka, a przecież chodzi o rozmowę z nią samą. Tu trzeba wyjaśnić, że princessa Anna, zanim spadła na nią niespodziewanie władza, żyła w odosobnieniu poza Dworem. O tych rzeczach dowiaduje się Euler od żony Katarzyny, która może sobie pozwolić na szepty z przyjaciółkami. Rosjanie - bywalcy Dworu - są tak wykształceni w aluzjach, że cudzoziemcy biorą ich za niezwykle "ostroumnych". Niektórzy z nich rzeczywiście są takimi, ale najczęściej są po prostu skutecznymi w działaniu wykonawcami poleceń Carycy, jej regentów i innych ludzi wpływu.

Eulera nazywano w dzieciństwie "Sonnenknabe". Coś mu z tego zostało. Łagodne obejście jest rzucającą się w oczy jego cechą nawet w trudnych chwilach, nawet jeśli upomina się o wyższą pensję. Nie mówi gromkim głosem. Wie, że nie ma przez to wielkich szans na dostojnika Akademii, ale nie rozpacza z tego powodu. Później w Poczdamie żartował, że w "poprzedniej swojej ojczyźnie" wyuczył się być niemową. Ale przypisywał to po części matematyce. Ludzie nie skrępowani matematyką, bywają niedoścignieni w szermierce słownej. "Sonnenknabe" i "Melancholia" to dwa oblicza tego samego. Ostatnie półtora roku w Petersburgu musiały być dla Eulera niezwykle trudne. Jeden z biografów określa go w tym okresie jako chorego. Ale zaraz urywa i przechodzi na inny temat.

ALGEBRA STIEFLA

EULER. Nauczyłem się matematyki z książki Stiefla wydanej w roku 1522. Mówią mi, że to niewiarygodne. bo były tam same proste rzeczy, Stiefel nie znał wzorów na rozwiązanie równania kwadratowego, dlatego każdy rachunek trzeba było robić według własnej natury, Potem, kiedy poznałem braci Bemoullich, rozwiązywałem z nimi zadania, które oni dostawali od ojca. Dopiero kiedy sam zwróciłem się do Mistrza Jana, dostawałem od niego memuary już z matematyki "sublimioris", ale Mistrz nie miał czasu, by mi je objaśniać, zgodził się tylko odpowiadać na pytania co do trudniejszych miejsc. Pochwalał mnie przede wszystkim za to, że nie zadawałem mu za wiele pytań. Teraz, kiedy mnie ktoś pyta, jak

uczyć matematyki, odpowiadam mu, że jak najmniej. Tak, aby na jedno słowo mistrza mieć własnych dziesięć.

AUTOR. Uwierzmy, że Eulerowi to rzeczywiście wystarczało. Newton nauczył się trygonometrii z książki kupionej na wiejskim targu. Nieodgadnione są wpływy przypadkowych spotkań i lektur.

*

Książka, którą czytam, musiała być wydobyta z jakiejś kałuży, bo nie była poplamiona kawą, której w tamtych surowych latach nie znano. Była znaleziona albo w getcie, albo w jakimś poniemieckim domu. Inna pozostała nadpalona, bo książka pali się w ognisku długo, szczególnie jeśli miałby to być deszczowy listopad 39-ego. A wiersz wcale nie był Mickiewicza, lecz ludowego poety [13], który zostawił po sobie gorzką pamięć o barbarzyństwie, które dotknęło go od rodaków, którzy jak słyszymy są tak świetni w wysublimowanych rozmowach. Nie wiemy jak później te przypadkowe zdarzenia zdolne są do złożenia się w całość. A przecież się składają, i to te właśnie najbardziej nieraz przypadkowe są zdolne do przebiccia się przez mur strzegący błogostanu naszego mózgu. I nie bywa to Galeria Uffizzi, oglądana z obowiązku, i nie Bazylika Świętego Piotra, tak doskonała, że aż pospolita, ani :francuska beletrystyka wydawana w swoim czasie w cenie papieru. Może jest to raczej bajka o Słowiku Cesarza Chin.

*

Wykształcenie matematyczne Eulera nie było systematyczne [14]. Nie było wtedy na uniwersytetach studiów matematycznych i Euler studiował w Bazylei filozofię, do której wprowadzie matematyka się zaliczała, ale filozofia ta była skierowana głównie ku teologii, czasem ku fizyce, nazywanej jeszcze wtedy filozofią przyrody. Zasady filozofii przyrody według Kartezjusza i Newtona były przedmiotem rozprawy Eulera na stopień magistra sztuk. Na studiach zetknął się z Janem Bemoullim, słuchając jego wykładów z matematyki, które miały jednak charakter elementarny. Dopiero później zaczęły się wspomniane jego rozmowy z Mistrzem. W trzy lata później opuszczał Bazyleę, udając się Renem do Moguncji, a stamtąd lądem i morzem do Rewla na Bałtyku, aby

stąd trafić do Petersburga. Miał niewiele więcej niż te wspomniane trzy lata na wykształcenie prawdziwie matematyczne. Ale i wtedy matematyki nie studiował dla niej samej, lecz brał się do zadań, w których była ona środkiem. Wysłał dwie prace do "Acta Eruditorum" w Lipsku, inspirowane wynikami Bemoulliego, na temat brachistichrony, oraz - na konkurs do Paryża - pracę o omasztowaniu statków. Przed wyjazdem do Petersburga nie zdążył zaznajomić się ze współczesnymi mu pracami z teorii liczb, a więc z pracami Wallisa i Stirlinga, a nawet z pracami Fermata, o których dowiadywał się dopiero w Petersburgu od Goldbacha. Stąd może uderzająca oryginalność jego "Analisin" przygotowanej jeszcze w czasie pierwszego pobytu w Petersburgu.

MATHEMATICA SUBLIMIORIS

EULER. Zajmuję się ożaglowaniem okrętu i obrotem żyroskopu, ale to co w matematyce wieczne zawiera się w liczbie. Mam na myśli nie tylko czystą teorię liczb, taka jaką dziedziczymy po Fermacie, ale też i sztukę posługiwania się szeregami nieskończonymi, która przyszła do nas od Anglików, a którą rozwinęli bracia Bemoulliowie, nazywając ją "mathematica sublimioris", a którą Anglicy nazwaliby to matematyką czystą.

Nie zaliczyłbym jednak do matematyki sublimioris analizy Newtona i Leibniza. Nieskończoność, jaka się w niej pojawia ma charakter fizyczny, a przez to i filozoficzny. Reguły posługiwania się nieskończonością nie są w niej oczywiste. Uzasadnia je inaczej Newton, a inaczej Leibniz, i tylko oni to rozumieją,

Tymczasem, w matematyce sublimioris nieskończoność jest problemem czysto arytmetycznym. Wchodzi w sposób określony do rachunków i wbudowuje się w matematykę w miarę nagromadzania praktycznej o niej wiedzy. Zasady przechodzenia do nieskończoności rozpoznał Mistrz Jan i upewnił, że całą "analysis infinitorum" wystarczy rozwinać jako sztukę obliczeń, które stanowią świat sam w sobie. Są wprawdzie zagadki, które stawia nam nieskończoność, ale ma je również zwykła arytmetyka, w której - nie rozumiejąc do końca liczb ujemnych - potrafimy się nimi skutecznie posłużyć, zawierając ich naturze.

W "Analysis infinitorum" nieskończoność jest dynamiczna, tak jakby sama chciała nam objaśnić czym jest. Dużo wyjaśnia tu zasada indukcji, którą odnalazł Pascal, ale nie zawsze, bo dotyczy jedynie sytuacji powtarzalnych. Nie miała na przykład żadnego udziału w moim dowodzie, że suma ułamków $1/p$ po liczbach p pierwszych jest nieskończona. Dzięki śmiałości wejściu w nieskończoność matematyka zyskuje pewne proste wyjścia z trudności, których czysta arytmetyka nie widzi. Taki był zamysł teorii fluksji Newtona, dzięki której bez trudu znajdujemy całkę $\int x^k dx$ w potęgę k . Tymczasem, Cavalieri, który nie pozwalał sobie na to ułatwienie, musiał dla tego celu szukać wzoru na sumę k -tych potęg kolejnych pierwszych n liczb naturalnych. Te wzory dla $k = 1$ i $k = 2$ są dobrze każdemu znane. Cavalieri doszedł do $k = 9$ uzyskując $1/10$ dla całki $\int x^9 dx$ w potęgę 9 na odcinku jednostkowym, Tymczasem, dokładny wzór na sumę k tych potęg nie jest potrzebny. Wystarczy wiedzieć, że przy n dążącym do nieskończoności iloraz sumy k -tych potęg liczb od 1 do n , przez $(k+1)$ -ą potęgę liczby n , dąży do $1/(k+1)$. W ten sposób omijamy trudność ze znalezieniem dokładnego wzoru na sumę. Wzór, sam przez się ważny i elegancki, znalazł Mistrz Jan [15].

Nieskończoność ułatwia. Nie można jednak na nieskończoność patrzeć tak prosto jak kiedyś próbował Mikołaj z Kuzy. Nic nie daje patrzenie na koło jako na wielokąt foremny o nieskończenie wielu bokach. Przeskok ku zaktualizowanej nieskończoności, otrzymanej jednym krokiem, jest myślowo pusty. Nieskończoność sama w sobie niczego nam nie tłumaczy. Nieskończoność poznajemy zawsze poprzez konkretny proces aproksymacyjny. To samo pole koła można uzyskiwać procesami bardzo różniącymi się od siebie. Najbardziej efektownym wydaje mi się ten, który pokazał Jan Wallis, dowodząc że iloczyn

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{15}{16} \cdot \frac{35}{36} \cdot \frac{63}{64} \cdot \dots$$

tworzone w ten sposób w nieskończoność, dają w granicy połowę pola koła jednostkowego, tj. liczbę $\pi/2$. Liczbę $\pi/2$ otrzymał najpierw przybliżając je sumami dającymi pole koła, a później przedstawił je w inny sposób, otrzymując iloczyn. Ten związek rachunkowy dostaje się przed przejściem do nieskończoności. Samej nieskończoności matematyka nie dotyka [16]..

Nieskończoność w kierunku małych jest inna niż nieskończoność ku nieskończeniu wielkim. W matematyce sublimioris ta różnica się nie uwidacznia. Tymczasem, geometria ma inne co do tych nieskończoności wymagania. Nieskończoność "in macro" daje się w niej matematycznie opanować, chociaż ostatnie słowo będzie miała może dopiero "Analysis Situs". Nieskończoność jaką ma płaszczyzna opanowujemy dodając jeden punkt. Powstaje sfera, która ma rozmiary skończone, i to rozwiązanie nas zadawała.

Być może jest tak dlatego, że w dali w nasz umysł nie dostrzega szczegółów, a może oślepia nas jej blask. W nieskończonej dali lokujemy wyobrażenie o Bogu, który na podobieństwo tej dali widziany jest jako doskonałe w swej prostocie zamknięcie wszystkiego.

Inaczej jest ze światem "in inferno", w którym widzimy samo kłębowisko osobliwości. Już Grecy postawili przed nami wymykający się idealnej matematyce problem ruchu jako procesu przechodzenia w nieskończenie małych chwilach nieskończenie małych dróg. Wielki Newton obszedł ten problem, zastępując aproksymacje pojęciem strumienia, którego ilościowy przepływ determinowany jest przez dającą się obserwować w każdej chwili jego intensywność, którą nazywał za Swinesheadem [17] fluksją.

Według Swinesheada, trudność Zenona z lecącą strzałą wynika z mylnego założenia, że strzała w danej chwili, będąc w określonym miejscu, stoi w bezruchu. Tymczasem, z każdą chwilą związana jest określona intensywność ruchu. Ruch jest zdeterminowany przez prawo jakiemu podlega jego intensywność. Ciągła budowa czasu i przebieganego continuum pozwala pomyśleć zmiany intensywności w czasie. Integracja intensywności chwilowych, która jest myślowo do przyjęcia, daje ilościowy przyrost zmiany. Natomiast sposobu tej integracji - procesu całkowania - Swineshead ani Newton nie tłumaczy, Rachunki różniczkowy i całkowy wychodzą poza zasady matematyki czystej [18]. Dlaczego i w jaki sposób nieskończenie małe przyrosty wyznaczają przebieg funkcji? Wyczuwamy jakąś własną logikę tych przyrostów i w niej musi być ukryta jakaś właściwość zmienności, a może i czasu. Leibniz miał na to wytłumaczenie w teorii monad.

Szeregi, iloczyny i ułamki nieskończone nie potrzebują tych uzasadnień. Są niczym innym niż przedłużeniem arytmetyki, to jest matematyki samej w sobie. Dają nam wgląd w naturę liczby "e", którą przeczuwał swoimi logarytmami Neper, a odkryli Bemoulliowie, i ukazują wszechobecność rządzącej tym światem liczby " ". Dzięki nim, nie muszę wiedzieć o naturze geometrycznej sinusa, który określony jest teraz arytmetycznie szeregiem. Liczba " " jest jego półokresem i tak rozumiana, dzięki jednoznaczności wymuszanej przez jej własności, zgadza się z tą liczbą, którą znał Archimedes. Świat szeregów rządzi się prawami arytmetycznymi, znanymi nam z posługiwania się liczbami. Człowiek tych praw nie ustala. Dostosowuje się do nich i odbywa podróż po świecie raz na zawsze danym, odkrywając twierdzenia jak kapitan Cook wyspy. Własności liczb - podobnie jak wyspy - istnieją lub nie, niezależnie od tego, czy zostały przez nas odkryte. I niezależnie od tego, co my o nich sądzimy. Tego zdania jest Moses Mendelssohn [19].

Problemem jest czysta geometria. Immanuel Kant, w niedalekim Królewcu, zastanawia się czy geometria nie jest naszym wymysłem, czy też konieczną hipotezą przez nas pomyślaną tak, by odpowiadała naszych spostrzeżeniom. Zastanawia się, czy nie jest po prostu nawet naszym złudzeniem. Mam ciągle poczucie niepewności, kiedy wracam myślą do zadania o mostach, które dotyczyło tylko płaszczyzny, a sprowadzało się do pytania, skąd moje przekonanie, że prosta dzieli płaszczyznę na dwie części, a w każdym miejscu tak samo. Pisząc moją "Mechanikę", gdzie mowa o przestrzeni, starałem się odsuwać od siebie podobne pytania, na które nie potrafiłbym odpowiedzieć. Dla prostego rozumowania Newtona, w którym stwierdza on w "Principiach" płaskość torów planet, wypracowałem ogólną metodę łamanych przybliżających stan graniczny, który jest prawdziwym torem poruszającego się punktu, ale dlaczego natura się do tego stosuje, nie wiem. Dlaczego stosuje się do innych hipotez co do geometrii, mimo że są można je pomyśleć o jako przez nas narzuconych? Nie pora zatrzymywać się w naszym szybkim wieku na wątpliwościach. Nasi wielcy poprzednicy dali do ręki rachunek i możliwości dokonywania odkryć. Zrozumienie ich odkryć przyjmie na siebie przyszłe pokolenie.

Nowa trudność powstaje, kiedy pytamy, czym jest funkcja. Prawo, które ją określa bywa zazwyczaj dane wzorem. Bywa jednak tak, że w

rozumowaniu pojawia się funkcja, której wzoru się tylko domniemywamy. Na naszych rysunkach zaznaczamy ją dowolnym ruchem ręki. Ale połączone ze sobą dwa przebiegi, każdy dany innym prawem, zgodne ze sobą na wspólnych przebiegach, też należy traktować jak funkcję oznaczaną jednym symbolem f . Zakłócona jest wtedy ciągłość wzoru [20], ale nadal można ją traktować jako całość.

Przyzwyczajeni jesteśmy do funkcji danych jako szeregi potęg. Tego rodzaju funkcja jest jak sprężysta trzcina. Jej przebieg na jakkolwiek nawet małym odcinku wyznacza ją na całym jej przebiegu. Ale mogą być funkcje dane wzorami na małych odcinkach, nawet tak małych jak chcemy, a potem łączone w jedną całość. Tego rodzaju funkcja może nie przedstawiać już zależności według jakiegoś jednego prawa, ale nie ma przeszkód, by integrować ją w sensie Leibniza, tj. całkować.

W jaki sposób te "nieskończenie małe" odcinki, na których funkcje dane są wzorami, mogą łączyć się ze sobą, nie spekuluję. Wyjaśni to kiedyś "Analysis situs". Zapytuję jednak o znaczenie tych wzorów, jeśli dla określenia jednej funkcji potrzeba ich nieskończenie wiele. Jak je wykorzystać w rachunkach? Są jednak potrzebne dla zapełnienia luk w rozumowaniach ogólnych. Dlatego, dopuszczamy w rozumowaniach ogólnych funkcje dane dowolnym ruchem ręki, tak jak dopuszczamy liczby ujemne i urojone w naszych rachunkach, nie przywiązując do nich wagi w konkluzjach. Całkując iloczyny funkcji dowolnej z sinusami i cosinusami dostaniemy szereg, który tę funkcję przedstawia. Dowolnym ruchem ręki dostajemy wzór trygonometryczny! To jest trudność, na którą nie mam odpowiedzi.

II. - AKADEMIE I SALONY

"Pan Voltaire ma rację. Stale, stale, stale.

A na to ja mu: ale, ale, ale!

EULER

- wierszyk znaleziony w notatkach Eulera [Knobloch, s. 120, Razwitiye idiej

FRYDERYK II

W czasie Wojny Siedmioletniej Królewiec zajęty był przez Rosjan. Był to świetny okres tego miasta, kiedy przestała obowiązywać pruska surowość i socjeta miasta przeżywała kilkuletni karnawał, któremu patronował rosyjski gubernator. Wynik wojny był niespodziewany i Królewiec znalazł się na powrót pod panowaniem króla Fryderyka. Król Fryderyk ukarał surowo miasto, nigdy do niego nie przyjeżdżając. Nie lubimy Fryderyka II, oszczędzając mu przydomku "Wielki". Ale znajmy proporcje. Było to na dwa stulecia przed wiekiem dwudziestym, który zerwał z wszelką etykietą. W XVIII wieku zaczynała się już trwająca dotąd Wielka Wojna Europejska, ale wzór europejski jeszcze obowiązywał. To tłumaczy nam na przykład wizyty biskupa Warmińskiego Ignacego Krasickiego w Berlinie u aktualnego króla i wizytę burmistrza Ehlera w Petersburgu.

Jest portret wspólny Fryderyka i Voltaire'a. Rzecz może się dziać w Sanssouci. Voltaire siedzi przy biurku i lekko odwraca się do stojącego obok Fryderyka. Czy oddaje to rzeczywistą równość króla i jego filozofa, czy jest to inscenizacja czegoś, co istniało jedynie in abstracto?

WITKACY. Istnieje in abstracto także i w wasze dni. Mój czas był przerwą na służby literatów przy Dworze. Marszałek ich nie przyjmował. W moich czasach powiedzenie "Pan i jego Filozof" tyczyło epoki zaprzeszłej. Chociaż były i za moich czasów wyjątki. Wnuk Bakunina, słynny matematyk Renato Cacciopoli [21], cieszył się w Italii względami dyktatora, mimo swych anarchistycznych koneksji. W naturze króla jest to, że potrzebuje Stańczyka. Ale w waszym wieku "stańczykowie" istnieją w liczbie mnogiej i po prostu zaludniają "dwory", które są . szeroko otwarte dla uczonego tłumu. Uczony dostępuje zaszczytu wspólnej fotografii, ale już nie siedzi przy biurku. Musi mu wystarczyć niezobowiązująca do niczego sytuacja bankietowa. Daleko więc mu do tego tete a tete z królem Fryderykiem. Obyczaj się spłaszczył i nazwiska ludzi dworu zapominane są po sezonie. Zresztą, nie ma już prawdziwych królów. Już księcia Bogusława prześladowała wizja w ich roli Piegłasiowiczów z Psiej Wólki.

Ci, których nazywacie intelektualistami, potrzebni są na co dzień, więc muszą być dyspozycyjni, pełniąc usługi jako eksperci. Odsuwani od dworu, pędzą resztę życia w zapomnieniu, ale na odejście dostają nagrody

i z codziennych list nagrodzonych można widzieć jak wielkie są to tłumy. Nazwiska nie czepiają się pamięci i dlatego ich tu nie ma.

Dawniej, wielu wybitnych pozostawało poza dworem u, przejmując na siebie powinność trybunów ludu. Prześladowani przez władzę stawali się symbolami oporu i przechodzili do historii. Wasza władza już nikogo nie prześladowuje. Przemilcza lub ośmiesza, co zalecał najwyższy jej obecnie patron w rozmowach przy stole. Przemilczanego i ośmieszonego, kiedy już jest pogiębiony, potrafi przewrotnie nagrodzić i pogrzebać.

W tej - twojej Autorze - przeszłości uczeni tworzyli republikę, w której obowiązywała etyka cechu. Szanowali się nawzajem Nawet jeśli się zwalczali, ich spory nie wychodziły poza osąd koleżeński cechu. Animozje i przyjaźnie były ich własne. Nie wychodziły poza przyjętą konwencję, która sprawiała, że ocena wzajemna ich dokonań była niezależna od osobistych koneksji. Te niedopuszczalne były wewnątrz zakonu. Wielki Euler, do którego list od Mistrza Jana zaczynał się od słów "Dem unvergleichlichen Leonhard Euler, dem Fusten unter den Mathematikern", sam zwracał się do Goldbacha, pisząc "Wasze Wysokorodije, Sehr Geehrtes Geheimrat", kiedy ten miał funkcję państwową. A znali się od kilku dziesiątek lat. Urząd wykluczał poufałość. Dzięki surowemu obyczajowi republika uczonych była nieprzenikliwa dla postronnych. Tak jeszcze było, Autorze, za moich czasów. Profesor nie bywał ani ministrem, ani pisarzem o niewyparzonym języku. Z moim nie utemperowanym charakterem nie wszedłem do zakonu i uważam to za sprawiedliwe, świadomie wybierając wolność. Słyszałem o surowym życiu Madame Curie, którego nie wybrałaby żadna z moich znajomych pań. Nie obraż się Autorze, ale w waszych czasach etyka cechu uczonych rozluźniła się. Nie jesteście lepsi od moich kolegów artystów, którzy uwieszali się swoją twórczością u mecenasów. W waszych czasach chyba już tylko zegarmistrzowie i fryzjerzy tworzą niezależne związki cechowe. Dlatego, po waszych czasach nie zostanie historia. Nie przetrwa po was nic. Kogoś krzywdzę tym proroctwem, ale uznajmy istnienie odpowiedzialności zbiorowej. Masz za złe wielu rzeczom, Autorze, ale w końcu przyzwalasz.

To, co było kiedyś rzadką osobliwością, klejnocikiem obyczaju "oświeconych", w rodzaju spacerów Kanta po ulicach Królewca, zostaje

fabrycznie powielone na spędach konferencyjnych. Pozostałości zostają skserowane i zmiksowane, dostarczając codzienną porcję papieru na śmietnik. Nie lubię i ja Voltaire'a, ale pamiętaj Autorze, że to był ktoś! Tak samo jak nie lubiany przez nas król Fryderyk.

AUTOR. Akademia została skompletowana już w roku 1741, ale pierwsze jej posiedzenie miało miejsce trzy lata później. Akademię - jeśli wierzyć temu co mówiono - kompletował Voltaire, któremu król miał jakoby proponować pozycję dyrektora. Voltaire zaproponował sławnego markiza de Maupertuois. O zaproszeniu Eulera musiał zapewne pomyśleć sam król, który zaprosił również Bemoullich, Jana I i Daniela, ale ci nie przyjechali. Miał jeszcze na uwadze Koeniga, również ze Szwajcarii i koniecznie kogoś z uwielbianych Francuzów, bo nie z Francji, której nienawdził. Voltaire i Maupertouis odbyli wraz z nim Wojnę Śląską. Zwyciężył w Miłujowicach pod Nysą i zawarł zwycięski pokój, chociaż nie na tyle trwały, by konflikt dalej się nie tlił.

Okazały gmach Akademii znajdował się w Berlinie, ale na posiedzenia Akademii Fryderyk upodobał sobie Poczdam a w nim ogród i pałac Sanssouci, nazwany tak z francuska jako "beztroski". Pałac był wspaniały, ale Voltaire'owi nie mogło się w nim mieszkać wygodnie, w jednym z wąskich pokoiów w długiej amfiladzie. Sam Fryderyk w ładnie urządzonym pokoju miał parawan, za którym stało zwykłe wąskie łóżko, na którym sypiał tak jak do tego przywykł w czasie wypraw. Sanssouci było jednak rzeczywiście oazą. Wystarczyło wyjść poza ogrodzenie na wzniesieniu, na którym kończył się ogród, by obaczyć uprawne pola, zwyczajne dla krajobrazu Brandenburgii. W pięknej oazie nie wypadało zajmować się rzeczami zwykłymi.

Jednym z tematów były monady Leibniza opracowane na nowo przez Christiana Wolffa. Monadami tłumaczył Leibniz budowę przestrzeni i zanurzonej w niej materii. Ale z czasem teoria monad stała się grą myśli, pod które można podstawiać konstrukcje tłumaczące nie tylko budowę przestrzeni, ale i hierarchie społeczne oraz hierarchie idei. Była sprzeciwem wobec pustki jaką była pozbawiona wszelkiej struktury przestrzeń Newtona. Przestrzeń nie tylko nie jest pusta, ale jest ożywiona, ma swoją energię wewnętrzną pochodzącą z jej niepodzielnych żywych elementów zwanych monadami. Być może Leibniz napatrzył się

wcześniej na świat widziany pod mikroskopem przez Loevenhooka i żywa przestrzeń stała się jego przymusem myślowym.

Euler zgadzał się z tym, że przestrzeń nie jest pusta. Jest wypełniona eterem tak jak przestrzeń, która nas otacza, powietrzem. Ale w przeciwieństwie do Wolffa, cząsteczkom eteru odmawiał samoistnej zdolności do ruchu. Ruch powstaje zawsze na skutek siły zewnętrznej. Cząsteczki mogą wymieniać się ruchem, ale nie są zdolne go same z siebie wytworzyć.

Podstawowym elementem przestrzeni jest miejsce, które może być wypełnione materią lub pozostawać puste. Pozostaje sobą niezależnie od upływu czasu. Kiedy czytamy to u Eulera, nie ogarnia nas ani zachwyt ani sprzeciw. Przecież tak jest, czy też powinno być. Ale czy nasza zgoda nie wynika z tego, że byliśmy już wcześniej wychowani na Eulerze, poprzez Appelów i Sułowów [22]? Jeśli by to miała być filozofia, to czym różni się ona od prozy nauki? Dlatego półfilozoficzne dzieło Eulera w formie "Listów do księżniczki niemieckiej" [23] nie zrobiło na współczesnych tego wrażenia, co publicystyka Voltaire'a. Królowi Fryderykowi zależało na odrzuceniu teorii monad podpierającej wolnomyślicielski panteizm. Chciałby jednak w zamian zapewne czegoś bardziej porywającego.

Na dworze w Sanssouci zwalczano teorię monad, ale każdy z jej przeciwników zwalczał ją ze swoich pozycji. Voltaire po prostu nie lubił Wolffa, który dawną teorię Leibniza wydoskonalął, a król Fryderyk z dużą podejrzliwością patrzył na przychylność wolnomyślicieli dla teorii, które mogły mieć niepożądane implikacje społeczne. Euler był w tym zgodny z królem, ale jego opozycja wobec monad miała oparcie jedynie w jego poglądzie na zasady mechaniki punktu i ciał sztywnych, chociaż nie do przyjęcia dla niego był również panteizm znajdujący oparcie w teorii monad, rozszerzający stopniowo swoje wpływy na szeroki zakres obejmujący także prawa moralne i etykę. Był chyba jedynym w gronie uczonym w Sanssouci traktującym religię jako jedyne ugruntowanie prawa moralnego.

Teoria monad, przyznająca materii samoistność, nie zostawiała Bogu wpływu na bieg zdarzeń. Wprowadził również i Euler w swoich "Listach" uwalniał Boga od ingerencji w prawa rządzące materią, to jednak

dopuszczał, że poza sferą działania tych elementarnych praw zdarzenia nie są w pełni zdeterminowane i wiele zależy od naszej woli. Euler dużo tu odpowiedział Kantowi.

Ludzie Oświecenia byli mimo swojej wolnomyślności opanowani obsesją poszukiwania Boga, w którego wiarę stracili i którego próbowali odnajdować w prawach przyrody. Ci ludzie na każdym kroku nadużywali II Przykazania, czy to z jakiegoś poczucia winy z powodu utraconej już wiary, czy to z powodu panującej wśród nich mody. Nazywano ich wolnomyślicielami, ale też i ostrzej: libertynami, którzy czcili wszystkich bogów. Strumień wolnomyślności był w pełnym biegu i był już nie do zatrzymania. Jakim sposobem Euler znalazł się w ich wieku?

MAUPERTUOIS

Zasadę minimum wypowiedział w którymś z listów Leibniz, ale ponieważ napisał ich 15 tysięcy, z których każdy ma wagę traktatu filozoficznego, więc trudno było ten list znaleźć. Ale czy nie mógł, w tych czasach po Newtonie, powiedzieć tego każdy? Zasada głosi, że prawa przyrody dostosowują się do ogólnego wymagania, by zjawiska przebiegały z zatrąą minimum działania. Jest prawdopodobnym, że Leibnizowi chodziło o minimum zatrąy energii, na którą miał już wzór. Zasadą zachowania energii posługiwał się w swoich ścisłych rozważaniach nad wahadłem tautochronicznym Huygens, a w rozwiązaniu problemu brachistochrony Bemoulliowie. Zasada minimum, o której mowa, a którą w latach swojego berlińskiego pobytu sformułował Maupertuois, wychodziła jednak poza jakiegokolwiek szczególne przypadki. Nie przywiązujemy zatem wielkiej wagi do tego, że akurat Leibniz był jej autorem i chyba słusznie markiz de Maupertouis nie czuł się skrepowany jakimkolwiek wcześniejszym autorstwem. Wobec nieokreśloności samego pojęcia działania [24] i nieokreśloności aparatu matematycznego, który miałby służyć do wyciągania wniosków z zasady, Maupertouis głosił jej uniwersalność, rozciągając swoją zasadę na wszelkie zjawiska przyrody.

Euler był zainteresowany zasadą, ale tylko dlatego, że z pewnej Jej matematycznie określonej formy, potrafił matematycznie wyprowadzić newtonowskie równania ruchu. Lagrange doprowadził potem to do końca, wyciągając z odpowiednio formułowanej zasady minimum równania

ruchu nazywane teraz równaniami Eulera-Lagrange'a. Ale na razie, Euler podchodził z wielką rezerwą do tak ogólnej jej formy jaką głosił Maupertuis, który wyprowadzał z niej nawet istnienie Boga. Mieściło się to w tej odmianie wolnomyślicielstwa, która nazywaną deizmem. Dla religijnie ukształtowanych ludzi, była to doktryna bardziej niebezpieczna niż panteizm. Euler, będąc w opozycji do tak ogólnie formułowanej zasady, nie atakował jednak markiza. Szanował go jako człowieka i jako uczonego znanego mu z wielu dokonań.

W odróżnieniu od tego, Voltaire będąc pełen podziwu dla zasady, w wydanej przez siebie broszurze ośmieszał markiza Maupertuis jako osobę. Pretekstem, był wspomniany już rzekomy plagiat na Leibnizu. Ośmieszał przy tym również osoby, które orzekły wcześniej o bezpodstawności zarzutu o plagiat. Pisał, że Maupertuis "podstawił w charakterze fałszywych świadków kilku biednych stypendystów Akademii, którzy od niego zależeli" Czy nie było w tym fragmencie pamfletu aluzji do Eulera? Chociaż Euler nie był ani stypendystą ani biednym, to Voltaire uważał, że obejmuje go *licentia poetica*. Był to w istocie niewybredny atak na Akademię. Tego miał dosyć także król, który w samym sporze, podobnie jak Euler, był jednocześnie za i przeciw. Znaczy to, że był przeciwko zasadzie, jako wolnomyślniej, ale i przeciwko przekraczającej wszelką miarę i niszczącej wszystko wokół siebie publicystyce Voltaire'a. Uprzedzając decyzję króla, Voltaire sam opuścił śpiesznie Berlin.

Zrobił to także ośmieszony publicznie Maupertouis. Było w nim jakieś podobieństwo do żyjącego sto lat później Cantora, który położył na szalę swoje życie na rzecz teorii mnogości, która również miała wyjaśniać wszystko. Maupertouis, zmarł w swojej posiadłości St. Malo we Francji, dokąd wyjechał ulegając wyczuwalnemu ostracyzmowi członków Akademii. Tylko Euler wyłamał się z tego kręgu. Czuł się obco w Akademii. Był rok 1759. Miało się rozstrzygnąć następstwo po markizie. Wiadomo było, że Fryderyk nie wybierze Eulera. Sięgnie znowu po Francuza.

WITKACY. Deizm jest namiastką religii dla "oświeconych", którzy lepiej zrobiliby dając sobie z religią całkowity spokój. Ich naturą jest hipokryzja, którą pokrywają motywy swoich uczynków. Tandetność i obrzydliwość tej osłony ujawnia się przy najmniejszym zagrożeniu o ich

własną osobę. Ich Deus jest daleki i każdą rzecz im wybaczy. To nie jest Bóg Ojciec, który patrzy groźnie z ołtarza w kościele w mojej parafii. Są to dwie różne Osoby, tak jak dwoma społecznościami jesteśmy my i "oświeceni".

Wiem, o co chce pan mnie zapytać, Autorze. Przecież uważa mnie pan nie tylko za oświeconego, ale i za "oświeconego". Nie uważam się ani za tego ani za tego, a już najbardziej za "oświeconego". "Oświeceni" wykluczą ze swego grona każdego, jeśli tylko napisze lub powie prawdę. Oni tę prawdę mają, ale ma być ona tylko dla nich. Dla ludu mają bajeczki, raz te, raz inne, zależnie od koniunktury. Euler, który był tylko matematykiem, a więc człowiekiem o profesji, która nie zaliczała go automatycznie do "oświeconych", zabiegał, aby się wśród nich znaleźć. Stąd te jego "Listy do Księżniczki Niemieckiej" i to pokrętnie zachowanie się wobec Maupertouis. Niech pan nie zapomina, że był praktycznym Szwajcarem. Nie będziemy go więc zbytnio oskarżać, bo kogo byśmy zostawili wśród tych między którymi żyjemy? Zostałby pan sam jak palec.

Nawet ja ulegałem dostosowaniom, starając się jakoś żyć wśród "oświeconych". Nie wyłamywałem się z ich konwencji nigdy wprost. Pisząc "wariacko", uprawiałem hipokryzję a rebours, będąc aż tak bardzo "przeciw", że brano to za "za", myśląc że na przykład atakuję wściekle komunizm, który był (pan to sprawdzi!) małym epizodem historii. Natomiast deizm trwa, o co nawet nie pytam, bo to jest stała uniwersalna. Oni czczą Opatrzność, a tej nie zabrania czcić nawet Papież. Jak to mało kosztuje! Ku czci Opatrzności można pobudować Świątynię, która będzie otwarta dla każdego, ale biedak, onieśmielony wspaniałościami", tam nie wejdzie. Opatrzność to oko, które widzi wszystko, ale nie dostrzega.

VOLTAIRE

Voltaire napisał jedną rzecz niewątpliwie sympatyczną. Są nią "Listy o Anglikach" z wykładem filozofii "pana Newtona". Przedstawił tam monolog wewnętrzny Newtona, który uzasadniał w sposób dramatyczny swoją bezradność zawartą w jego :frazie "hypotheses non :fingo" z ostatnich stronic "Philosophiae Naturalis Principia Mathematica". Voltaire zostawił po sobie "Pamiętniki", poświęcone w dużej mierze okresowi jego pobytu w Sanssouci. Nie ma w nich ani słowa o Eulerze [25].

Jego entuzjazm wobec teorii Newtona przeniósł się na markizę du Chatelet, w której pałacu w Cirey na pograniczu Szampanii i Lotaryngii spędził kilkanaście lat zanim skorzystał z zaproszenia króla Prus. Pani du Chatelet weszła do historii matematyki. "Jej przekład na francuski "Zasad Matematycznych Filozofii Przyrody Izaaka Newtona" odegrał ważną rolę w zaznajomieniu uczonych francuskich z mechaniką Newtona. Rozwijając idee Jana Bernoulliego dotyczące pojęcia energii" - czytamy w słowniku biograficznym. Kilka miesięcy starsza od Eulera, być może o nim jedynie słyszała, bo zmarła młodo, kiedy sława Eulera jeszcze nie zaistniała. A odwiedzali ją w pałacu w Cirey Jan Bernoulli, Maupertuis, Clairaut i Koenig, w czasie kiedy Euler pracował nad mapami w manufakturze na Wyspie Wasiljewskiej.

Pisze Voltaire: "Panią du Chatelet nauczyłem angielskiego. Po trzech miesiącach znała ten język równie dobrze jak ja i czytała z równą łatwością Locke'a, Newtona i Poppe'a. Równie szybko nauczyła się włoskiego. Razem przeczytaliśmy całego Tassa i Ariosta. Gdy więc Algarotti przyjechał do Cirey, gdzie kończył swoje "Neutonianismo per le dame", uznał że markiza zna wystarczająco biegle jego język, aby dawać mu nader cenne rady, i z nich korzystał. Algarotti był ujmującym Wenecjaninem, synem bardzo zamożnego kupca, podróżował po całej Europie, wiedział o wszystkim po trosze i wszystkiemu dodawał wdzięku. W tym uroczym ustroniu poświęcaliśmy się studiom, nie zważając na to, co działo się w reszcie świata. Długo nasza uwaga skupiała się na Leibnizu i Newtonie. Pani du Chatelet zajęła się najpierw Leibnizem i rozwinęła część jego systemu w bardzo dobrze napisanej książce pod tytułem "Institutions de physique". Nie starała się upiększać tej filozofii obcymi jej ornamentami. Jasność, precyzja i elegancja znamionowały jej styl. Jeśli kiedykolwiek udało się ożywić idee Leibniza, to stało się to w tej właśnie książce; ale dziś już nikt nie zaprzęta sobie głowy tym, co napisał Leibniz".

Teraz już wiemy po czyjej stronie są sympatie i uprzedzenia. One to stanowią sól bez której historia jest martwa. "Stałem się obiektem zazdrości Maupertuosa, jednego z najbardziej zawistnych ludzi" - pisze Voltaire. Bywał w Cirey wywodzący się z Bazylei, a wtedy profesor w Hadze i bibliotekarz księżnej Orańskiej, wspomniany wcześniej Samuel

Koenig, fizyk i znawca Leibniza. Jest trudno zrozumieć tamte czasy. Voltaire, zagrożony w Paryżu więzieniem za napisanie "Listu o Anglikach", pędzi beztrosko czas, przez nikogo nie niepokojony, w pałacu w Szampanii. Co prawda siedział przedtem w Bastylii i dopiero po uwolnieniu stamtąd pojechał do Anglii. Również Jean Jacques Rousseau ciągle przed kimś uciekał, co mu nie przeszkadzało publikować i rozpowszechniać swoje nieprawomyślne dzieła. Był też, jak wielu innych, nie lubiany przez Voltaire'a. Ale zapytajmy, kogo Voltaire lubił poza Królem i Cesarzową. Darzył jakąś sympatią króla Stanisława Leszczyńskiego, u którego w Louneville spędził przyjemne miesiące (czy nie po jakimś nieporozumieniu z panią du Chatelet?). "Moim przeznaczeniem - jak pisał – było pędzić od króla do króla". Mimo wszystko, nie przyjmował zaproszenia króla Fryderyka dopóki żyła pani du Chatelet. Zmarła nagle w roku 1749, chociaż już wcześniej jej związek z Voltairem wyraźnie się rozluźnił. W roku 1750 Voltaire wybrał się do Berlina.

WITKACY. Szanowny Autor żyje w cieplarnianych warunkach swojego XXI wieku, którego ja już nie znam. Zapatrzony w swoje prawa, których wyliczenia pewnie by się nie podjął, zapomina że żyje w warunkach klasycznego niewolnictwa, któremu w czasach Voltaire'a byli podporządkowani robotnicy manufaktur. Inni, biedni czy bogaci, gnębieni przez rozmaitego rodzaju ówczesne policje, korzystali z niedoskonałości sieci jakie zarzucał na nich wszechwładny minister finansów Colbert, a także z koneksji, które wtedy były jeszcze dość częste i istniejące na samej zasadzie "ludzkich" związków między ludźmi. Nie wszystkie cele w Bastylii były jednakowo ponure, a wtargnąć do pałacu markizy, byłoby wielce kłopotliwe dla egzekutora wyroku. Klasyczne niewolnictwo to Grecja i Rzym Cyceronów i Augustów. Po upadku tego Śródziemnomorza Europa stała się wsią - "spokojną i wesołą". Dopiero po stuleciach pojawiły się despotyzmy i absolutyzmy, ale musiały poprzestawać na wybiórczym terrorze, przeważnie podatkowym. W czasach Voltaire'a niewolnictwo wewnątrz europejskie było jeszcze niezrealizowanym projektem. Ten projekt wciela się w życie dopiero w waszych czasach.

Mimo wszystko, okres Francji Voltaire'a był nieznośny, ale przede wszystkim z powodu swej absurdalności. Niech pan popatrzy na obecny stan mojego dawnego kraju, a pana obecnego, w którym nikt, wzorem

Voltaire'a, nikogo nie kocha i nie szanuje, pominąwszy umizgiwania do pogardzanych przez siebie "królów". Terror w warunkach braku jakiegokolwiek dla niego powodu jest właśnie tym największym absurdem. Wynikałoby stąd, że jestem za bolszewizmem. To tylko pójdzie za pierwszym nie sprawdzonym co do wartości wnioskiem, bo bolszewizm jest, jak już tłumaczyłem, pojęciem innej kategorii. Niewolnictwo tkwi w naturze waszych udomowionych czasów. Godzicie się na wszelkie warunki, byleby trwać w cieple waszej, nieważne czy biednej czy bogatej, codzienności. Nie jesteście zdolni do zorganizowania rewolucji, nawet do jej pomyślenia. Czekacie biernie na rozpad porządku, bez odwagi pomyślenia, co potem. Teraz ten rozpad nie dotknie jednego chorego kraju, ale całej chorej już planety, z której nie macie już szans się wydostać. Po nagłym krachu, którego dnia i godziny nie znacie, wejdziecie w nowe życie plemion "szoferów", jak to opisał Jack London w "Szkarłatnej dżumie". Dzieli nas właściwie jedno pokolenie, więc i pan, Szanowny Autorze, też musiał to czytać.

AUTOR. Wielki Pisarz się myli. Znamy nasz wiek i nie mamy co do niego złudzeń. Nie wiemy tylko, czy osiągnął on już najwyższe stadium totalności. Miało być ono osiągnięte już w jego wieku, ale teraz mamy co do tego wątpliwości. Nasz wiek XXI już dorównał poprzedniemu i nie zapowiada się nam jako najgorszy wśród tych, które przyjdą. Świat rozwija się w kierunku zamknięcia się, systematycznie i bez pośpiechu. Po nas zapewne jeszcze kilku pokoleniom będzie dane obserwować ten zachód słońca. Czy o to Wielkiemu Pisarzowi chodziło?

OŚWIECENIE. Nie zachwycamy się tamtym czasem i nie żywimy wielkiej sympatii do ludzi ukształtowanych na jego wzór. Wszyscy oni upodabniali się do siebie, bynajmniej nie wzorując się jeden na drugim. Skąd zatem wziął się wzór? Stanisław Cat Mackiewicz twierdzi, że może brać się z układu planet. Bo dlaczego wszyscy są nagle tak do siebie podobni? Maria Leszczyńska, królowa Francji, córka dobrego króla Stanisława, na portrecie w Luwrze niczym nie różni się od Katarzyny II, której nie nazywamy inaczej niż Carycą? Nie rozróżniamy Voltaire'a od Diderota, obaj są jednakowo cyniczni. Leonardowi Eulerowi przyszło żyć w tym wieku i doświadczyć wszystkich jego przykrości. Jednym z jego dalekich potomków był Tadeas Kosciuszko, pewnie nazwany tak na cześć

wieku dawno wtedy minionego, w którym nie wszyscy byli Voltaire'ami. Na tej zasadzie podobni są Euler i Bach.

Ludzie Oświecenia nazywani są filozofami, a sam wiek nazywany jest Wiekiem Filozofów. Ale jakoś trudno przypomnieć sobie jakąś ideę, która by im i temu wiekowi przyświecała, która by właczała energię myślową w ten wiek. Podobnie jak Kościół w wieku XVI "włókł się w ogonie" za niespodziewanie szybko rozwijającą się nauką, komentując Kopernika, paląc Bruna i osądzając Galileusza, tak i myśl wieku XVIII była nie więcej niż cieniem i komentarzem do nauk ścisłych. Przyjął jednak taktykę "wychodzenia przed szereg" poprzez tworzenie niekontrolowanych spekulacji. Zaliczmy do tego wieku już Kartezjusza, który nie pomnażając wiedzy naukowej, formułował zasady - na przykład zasadę bezwładności - i tworzył spekulacje co do eteru, jedne i drugie wychodzące poza kontrolę weryfikacji naukowej. Newton był wobec tych spekulacji bezradny. Wychodził przed szereg także Leibniz, ale Bemoulliowie i Euler potrafili z jego nadinterpretacji coś wyłowić. Po Leibnizu objął rządy dusz Wolff i tu już zbliżamy się do Kanta.

Przez filozofię powinniśmy rozumieć coś, co wskazuje nam nowe drogi i nadaje kierunek poglądom, a więc i nauce. Filozofem jest więc Platon, ale ten przykład niech świadczy, że filozofię odbierać powinniśmy krytycznie. Podobnie, filozofem był święty Tomasz z Akwinu, a także Pascal. Tymczasem, nazywani "filozofami" filozofowie XVIII wieku byli bądź komentatorami nauki - co jeszcze mieści się w przyjętym tu pojęciu filozofii - bądź jej naprawiaczami, bądź tymi, którzy szukali dla niej logicznych lub innych w duchu logiczności czynionych uzasadnień. Ci ostatni są odpowiednikami znanych naszej współczesności logicystów, którym też często przypisuje się miano filozofów, jak również fizyków spekulujących w zakresie mikro i makro zjawisk. W wieku Oświecenia czołowym w tym znaczeniu filozofem był Leibniz. A Kant? Zanim do tego przejdziemy, bo to jest problem trudniejszy, powiedzmy, że Voltaire był naukowym publicystą - wolnomyślicielem - któremu towarzyszył - zresztą w wielkiej niezgodzie - Rousseau, oraz encyklopedyści, Diderot i d'Alembert. Zgódźmy się, że nie byli to filozofowie.

Aura wokół ich działalności była jednak tak silna, że przyciągała do tego rodzaju filozofii ludzi czystej nauki, a chodzi tu przede wszystkim o

Wolffa, który systematyzował teorię monad Leibniza, oraz o markiza de Maupertuoisa, który zasadę minimum, wypowiedaną przez Leibniza jako zasadę najmniejszego zła, lub też najlepszego ze światów, chciał widzieć jako naczelną zasadę fizyki. Filozofia wciągnęła również w swoją orbitę Eulera, który jakimś prawem inercji wszedł w spory mające charakter targowiska próżności. Euler zabierał głos jako filozof, rozumiejąc filozofię ją jako podporę dla swojej mechaniki. Czy można jednak nazwać filozofią coś, z czym zgadzamy się w każdym zdaniu? Matematyk powinien mieć poglądy, ale błędem jest, jeśli zaczyna je głosić. Głosząc je, wypowiada jedynie tę ich część, która jest spójna logicznie. Dlatego mówi mało i bezbarwnie, albo - siląc się na dokładność - dużo i nużąco.

III KONIEC WIEKU

"Byłby już czas podać powód podjęcia całej dysputy i doprowadzić ją do tematu, poza który wyszła" - Focjusz, Biblioteka

CARYCA ELŻBIETA

Panowała dokładnie w tych latach, kiedy w Petersburgu nie było Eulera. To nie przypadek. Elżbieta położyła kres rządów Niemców. Euler nie był Niemcem, był tylko „Lutrem”, z tych "dobrych lutrów" jakich zawsze się w końcu znajdzie. Dotknęła go niesprawiedliwa odpowiedzialność zbiorowa, której poddał się ze zrozumieniem. W tym wieku wszyscy starali się wszystko rozumieć, bo żyli, zgodnie z poglądem Leibniza, w "najlepszym ze światów". Przy takiej postawie, na nic nie wypada się skarżyć, więc nie skarżył się i Euler, Nie skarżył się też "niemiec" Schuhmacher, który na kilka lat wypadł z roli szarej eminencji Akademii.

Nikt nie oskarżał Elżbiety, że z maleńkim Iwanem VI musiała "coś zrobić". Wzięła go na ręce i pogłaskała. Przewieziono go do Szlisselburgs; gdzie śladów po nim szukał markiz de Coustin. Mylnie oskarżał carycę Elżbietę o najgorsze, bo młody Iwan przeżył jej panowanie. Nie przeżył następnego.

Wojna Śląska rozpoczęta przez Fryderyka zmieniła sojusze. Elżbieta nienawidziła Francji. Czy dlatego, że jako żonę dla przyszłego Ludwika

XV Francuzi wybrali nie ją - młodziutką wtedy carównę - lecz Marię Leszczyńską. A Francja w wyniku Wojny Śląskiej stawiała się z konieczności jej sojusznikiem i sojusznikiem Marii Teresy, królowej Czech i Węgier. Przymusowość tego antypruskiego sojuszu i zawichości elekcji cesarzy Niemiec, ułatwiały Fryderykowi aneksje. W polityce wewnątrz niemieckiej Francja zawsze była po stronie Berlina, nie Wiednia. Całe panowanie Elżbiety to montowanie tego sprzecznego w sobie. Z jej inicjatywy rozpoczęła się w roku 1759 wojna nazwana później Siedmioletnią.

Do sojuszu dołączył się August III, ale jako Elektor Rzeszy, bo Rzeczpospolita ogłosiła neutralność, zgadzając się wszakże na przemarsz wojsk. Dziwiono się Rzeczpospolitej. Mogła wziąć Prusy Królewieckie proponowane jej przez Rosję w zamian za ustępstwa w Kurlandii. Przeżyła Wojnę Siedmioletnią w stanie nijakim, ale i sama wojna miała ten charakter.

W trzecim roku wojny Rosjanie byli w Berlinie. W Berlinie byli również Francuzi. Ale o innej porze. Wyglądała ta wojna raczej na grę rozgrywaną między sojusznikami. W pewnej krytycznej dla Fryderyka fazie, zmarła caryca Elżbieta. Carem został Piotr III, czysty Niemiec, wnuk Piotra. Teraz Rosja opuszcza sojuszników, zawiera pokój przywracający status quo ante.

KNIAŻ PEREJASŁAWSKU [26]. Elżbieta naprawiała błędy Piotra, który nie rozpoznał dobrze luterskiego niebezpieczeństwa. Lutrowie garnęli się do Rosji, bo dopiero tu stawali się grafami. Piotr powinien był przyjrzeć się lepiej Rzeczpospolitej i jej Sasom. Myślał, że on na swoich lutrów ma sposób, że ich przechytry, że wystarczy mu do tego jego "opricznina". Pozbył się oparcia w starym bojarstwie. Zgodnie ze swoją prostacką naturą przyciągnął do dworu ludzi swego pokroju. Za jego panowania wyodrębniła się w Rosji warstwa urzędowego szlacheństwa, przyszłej klasy próżniaczej, która w drugim pokoleniu oderwała się od ludu. Były to w czasach Elżbiety już dwa światy, które w swej "Podróży" opisał Radiszczew. "Dworianstwo" czasów Elżbiety pławi się już w "raskoszi". Na czas karnawału zjeżdża do stolicy. W ten sposób zamierzony przez Piotra urzędowy model "luterski" przeszedł niespostrzeżenie w sobiepański model polski, w rosyjski "proizwoł",

bezwzględny wobec ludu i beztroski o sprawy ogólne. Państwem zajmowała się warstwa dworska, która- mimo starań Elżbiety - coraz bardziej niemczała. i w swojej części rodzimej pozostawała po piotrowemu prostacka. Leżąca na skraju Imperium ponura stolica nad Nową stawała się niekontrolowanym przez lud państwem w państwie. To tam wylęgał się bolszewizm.

AUTOR. Podobnie jak dziwną była Wojna Siedmioletnia, tak samo dziwne było wygnanie berlińskie Eulera. Będąc w oddaleniu uzyskał dopiero teraz wpływ na bieg spraw w Petersburgu. W istocie wraz z Schuhmacherem rządził Akademią. Nie mieliśmy żadnych oporów, aby powiedzieć, że Schuhmacher był szarą eminencją Akademii Petersburskiej, a teraz nie może się nam przecisnąć zdanie, że był nią Euler w czasie swej przerwy na Berlin. Oszczędzamy wielkich ludzi, spychając wszystkie złe cechy na upatrzone z góry "szwarccharaktery". Wielcy ludzie nie są pozbawieni ludzkich cech. Euler choć nie zawsze szczęśliwy w małych sprawach, bynajmniej ich nie zaniedbywał. Cenił zdanie Mistrza Jana, który nazwał do pierwszym wśród matematyków, ale uznanie w sprawach małych ważne jest przecież ze względów codziennych.

Będąc od siebie w oddaleniu, Euler i Schuhmacher są w swych listach, jakie z racji swych obowiązków wymieniali, zadziwiająco zgodni. Euler przesyła Schuhmacherowi swoje opinie w sprawach zamierzeń naukowych Akademii, a są wśród nich i sprawy poufne, dotyczące ludzi. Różnią się nieraz w ocenie, ale wypracowują kompromis. Schuhmacher nadal nie ceni rodzimych adiunktów Akademii. Znając wysokie wymagania Eulera, spodziewa się co najmniej chłodnej oceny projektów Łomonosowa. Spotyka go zawód, bo Euler pochwała młodego człowieka. Nawet, kiedy prace zawierają błędy, Euler nie dyskwalifikuje swoimi ocenami młodych ludzi, podkreślając na przykład odwagę w podjęciu problemu. Dostrzega ich przyszłe możliwości, a Schuhmacher widzi, oczywistą dla niego ich niedoskonałość, ich opóźnienie wobec Zachodu.

w tym samym czasie, wpływ Eulera na Berlin był żaden. Bo co znaczy jego sprzeciw wobec pomysłu sprowadzenia do Berlina Carla Castiglione. Był to sprzeciw in vacuo, bo wobec jego libertyńskich poglądów, markiza de Castiglione nie chciał także Fryderyk. Tymczasem,

obsada stanowisk w Petersburgu jest niemal całkowicie w jego rękach. Zdarzyło się, że uszedł mu zrazu uwadze awans dobrze mu znajomego gdańskiego profesora Kuhna, który przesłał do Petersburga swoją rozprawę o geometrycznym przedstawieniu pierwiastków z liczb ujemnych. Były to wtedy liczby :fikcyjne, których znaczeń metafizycznych, poza czysto rachunkowymi, poszukiwało wielu matematyków. Były to najczęściej bezwartościowe spekulacje [27] Według Eulera, to co przedstawił Kuhn, kompromitowałoby Akademię, jeśli rozprawa miałaby być opublikowana, a tymczasem rzecz była już nieodwracalna. Na nalegania Eulera dopisano komentarz, w którym komitet redakcyjny dystansował się od treści rozprawy. Pomyślmy chwilę nad okrutną sprawiedliwością matematyka. Przecież to Kuhn poddał Eulerowi problem mostów z najsłynniejszej jego pracy, dzięki której zna ją go nawet dzieci. W ocenach dawanych przez Eulera widać było duży wpływ emocji, tyleż pozytywnych co negatywnych. Nic z tego wszakże o Eulerze nie wynika. Matematycy stawiani są w sytuacjach, w których muszą być bezwzględni. Dla Eulera była to sytuacja niemal codzienna. Ile z tych rzeczy utrwała się w człowieku? Na późnych portretach Euler nie bywa uśmiechnięty. A mówi się, że do końca zachował pogodę ducha. Czy uspakajały go obliczenia, w rytm których zasypiał późno w noc? Bo arytmetyka uspakaja. Sytuacje arytmetyczne przepływają w myśli na podobieństwo szemrzącego strumienia. Ile setek wzorów wypisał Euler w ciągu życia? Geometria jest inna. Znamy trzy konstrukcje geometryczne Eulera, a jeśli dodać "geometria situs", to sześć.

Żyjąc w Berlinie Petersburgiem, było rzeczą naturalną, że każda sposobność, będzie dla Eulera okazją do jego tam powrotu.

SCHUHMACHER. Problem "niemców" w Petersburgu nie jest tak prosty jak to sobie przedstawia Autor. Nie leży w naszym interesie zdobycie Petersburga, bo to się będzie kończyć przepędzeniem nas, tak jak kiedyś zrobiono z Polakami, albo tak jak zrobiła to ostatnio Elżbieta, kiedy na trzy lata musiałem zniknąć z Akademii. Podobnie przepędzano kiedyś Żydów z Niemiec i Hiszpanii. Dla przybyszów najwygodniej jest być w mniejszości. Jaki sens miałby nasz exodus nad tutejsze lodowate morze i zajmowanie się nadal tym 'samym, czym zajmowaliśmy się w naszych rodzinnych krajach. Tutejsza ziemia nie jest tabula rasa tak jak amerykańska, gdzie nie można wykształcić Indianina tak, by został

budowniczym i inżynierem. Tutejszy lud jest zdolny i w ciągu dwóch pokoleń podejmie się tych prac. My zostawimy sobie inne role. Nie wszyscy z nas się do nich nadają. Na przykład profesor Euler. Chociaż, przy mnie, jest całkiem dobrym administratorem. Przejdą następne dwa pokolenia, a tutejsi młodzi ludzie wejdą w role profesorskie. Nasi potomkowie przejmą rosyjskie zwyczaje nadając im i rosyjskiej idei swoje akcenty. Czy to nie lepsze niż podboje, do których przyzwyczaiła się Europa? Zgadza się w tym ze mną Mueller, który będzie moim następcą jako Sekretarz Akademii. Jest bez znaczenia, że w sprawach codziennych Akademii nie bywa mi przychylny.

KRÓL STANISŁAW

W roku 1766 nie przeczuwało się jeszcze tragedii. Król Stanisław był jednym z tych królów, w których była zapatrzona Europa. Nie tylko Voltaire'a, ale i Eulera przeznaczenie gnało od króla do króla. W tym byli do siebie podobni, Żyli bowiem w wieku wielkich panujących i nic nie zapowiadało, by król Stanisław nie miał być jednym z nich. Popierała go wielka monarchini Północy, a król Fryderyk zazdrościł mu pięknego kraju.

EULER. Wjeżdżałem do tego kraju od strony Brandenburgii i przypomniały mi się słowa kronikarza szwedzkiego, który sto lat wcześniej towarzyszył wojskom Karola Gustawa wkraczającym do Polski.

"Oddziały nasze wychyliły się wreszcie z lasu i wzrok ukazał przed nami krainę wesołą, uśmiechniętą, połyskującą żółtawymi łąkami zbóż wszelakich, miejscami usianą dąbrowami, hen! Daleko podnosiły się dymy ku niebu; na potrawach widniały pasące się trzody. Tam, gdzie na łąkach przeświecała woda rozlana szeroko, chodziły spokojnie bociany. Jakaś cisza i słodycz rozlana była wszędzie po tej ziemi miodem i mlekiem płynącej witając gości z Bogiem przybywających".

Zapamiętałem ten opis polskiej ziemi, bo niemal to samo słyszałem od króla Prus. Znałem jego plany, których przed nami, w "rozmowach przy stole", nie starał się ukrywać. On na swój sposób kochał tę ziemię. A ja jeszcze przypominę bielące się mury kapliczek przydrożnych i wyrastających niemal wprost z łąk białych kościółków zawsze otwartych i

pełnych ludu. Jakie to niepodobne do przesadnie luterskiej Brandenburgii. Urzekająco wyglądały w słoneczne popołudnie pałace Warszawy. Ustawione swobodnie wzdłuż traktu prowadzącego na Zamek, sprawiały wrażenie galerii różnych upodobań i stylów.

To samo pisze mi teraz Jan Bernoulli - wnuk Mistrza Jana - który odbył w tym roku podróż przez Polskę żegnając mnie w Petersburgu. Czy mam powtarzać jego zachwyty nad mądrością króla, bogactwem bibliotek, wykształceniem Polaków? Miałem kiedyś okazję słyszeć to od Goldbacha.

Ja też pamiętam mądrego króla, z którym spędziłem wiele dni nad projektem mapy jego państwa [28]. Zaprosił mnie na obiad, który odbywa co czwartek w uczonym gronie. Wytworność tego grona zrobiła na mnie wielkie wrażenie. Z opowiadań Voltaire'a wyobrażam sobie, że salon markizy du Chatelet mógłby dorównywać temu wyjątkowemu zebraniu. Panująca tu swoboda myśli była nieporównywalna z tym co dotąd widziałem i słyszałem. Wydała mi się jednak niebezpieczna, bo w ciągu tych paru tygodni, które spędziłem w Warszawie, nie mogłem nie dostrzec prawdziwych problemów kraju, o których czwartkowi mędracy nawet nie wspominali. Narastał bunt.

Swój wybór zawdzięczał obecny król kaprysowi carycy Katarzyny i wyrachowanej na to zgodzie Fryderyka, któremu ten kaprys był na rękę, bo eliminował Sasów jako dynastów Polski. Nie znałem wtedy sytuacji na dworze w Petersburgu, ale teraz po latach upewniłem się, że to była to lekkomyślność Katarzyny, która musi żałować tego błędu, powodowanego kobiecą słabością. Dwa panowania Sasów umocniły Polskę. Powstawały manufaktury, miasto Warszawa zyskiwało wygląd stołeczny. Król August III upodobał sobie Warszawę i przebywał częściej w Warszawie niż w Dreźnie, a jak był lubiany przez szlachtę! Przeorganizowano oświatę, projektowano Warszawę jako miejsce rozwoju nauk.

Król Stanisław chce utrzymać naprawę kraju zapoczątkowaną przez Sasów. Nie zdaje sobie jednak sprawy z tego jak jest w kraju znienawidzony. Całe południe kraju ogarnięte jest przez Konfederację, a w Warszawie nie pada na ten temat ani jedno słowo. Jakaś bojaźń ogarnęła króla i jego otoczenie, co się objawiło gorliwością w pracy nad rzeczami w tej sytuacji drugorzędnymi.

Pisze mi młody Bemoulli o Komisji dla wydawania ksiąg elementarnych. Bemoulli pisze, że wybrano do tłumaczenia "Logikę" Condillaca. Już wtedy zauważyłem, jak bardzo są oni powierzchowni w ocenach. Czym się kierowali? Że znane nazwisko? Że Francuz? To ich wykształcenie, którym młody Bemoulli tak się zachwyca, jest zgubą ich kraju. Wiedzą więcej niż to jest konieczne i ta wiedza ich oszalała. Jak mało rzeczy poddają własnej ocenie, ulegając obcym wzorom! Jak różnią się pod tym względem od Rosjan, którzy z Europy nie przenoszą wolnomyślności, lecz naszą luterską skuteczność.

WIELKA KATARZYNA

EULER. Na Rosję patrzę z równą troską, a mam do tego prawo, bo wybrałem ją jako ojczyznę dla moich dzieci. W osobliwy sposób broni się przed inwazją Europy, instalując Europę w samym Dworze - ba, w dynastii! To odbiera z góry jakikolwiek sens inwazji i to jest ta nowa ich "chitrost", bo Piotrowe zabezpieczenia przed rozlewaniem się obcych poza ścisłą administrację okazały się iluzją.

Voltaire wypisuje peany na cześć Carycy. Zmieniłby zdanie, jeśliby przyjechał do Petersburga i ujrzał ją na własne oczy. Ma pospolite zainteresowania, a na użytek rozmów z naiwnymi dobrze urodzonymi i ogładzonymi ma pewien zasób zwrotów świadczących o nieokreślonym bliżej czytaniu. Ona zna siłę jakie daje w naszych czasach pozór wykształcenia. Ale mówi się tu przede wszystkim o jej faworytach, ludziach niewybrednych, dających swoim zachowaniem świadectwo niesłychanego tutejszego prostactwa. Już może lepiej byłoby, gdyby to byli "niemcy" - jak to bywało za dawnych panowań. Katarzyna demonstruje na każdym kroku przywiązanie do tradycji rosyjskiej i do prawosławia. Na tym oszustwie - na razie dość skutecznym - opiera się całe jej panowanie.

Pod wpływem pochlebstw zaczęła wierzyć w swój geniusz. Intrygami skutecznymi na jej petersburskim dworze chciała utrzymać przy sobie Polskę. Wiele słabych stron charakteru polskiego widziałem, ale jest to naród o wielkiej tradycji politycznej. Sprowokowana przez Katarzynę i jej faworytów wojna domowa, osłabiła uwagę Katarzyny na tyle, że cesarz

Leopold i król Fryderyk zlekceważyli ją i nawet nie uprzedzili jej o swoich planach rzekomego przyjścia z pomocą Konfederatom. Wykonywali plan zapoczątkowany jeszcze przez Jana Luksemburczyka i Zakon, który nie przewidywał w nim udziału wiejskiej wtedy Rusi. Teraz, w zamian za dwie bogate prowincje, które musiała im oddać, wzięła skrawek ziem litewskich nad Dźwiną. W ciągu swego panowania, które jeszcze prędko się nie skończy i które jeszcze wiele szkód może przynieść, Katarzyna zmarnowała, jak pisze nasz Kalinka, a nazywana przez pochlebców "Wielką", cały dorobek Piotra i Elżbiety.

AUTOR. Ale odwróćmy zależności. Nie była "Wielką", ale stała się nią dla kraju, który miał potrzebę ją jako "Wielką" obwołać. W Szczecinie, skąd się wywodziła, nie mieszkała w potężnym Zamku dawnych książąt Pomorskich, lecz gdzieś obok, gdzie na murze nieistniejącego już domu wmurowano małą tablicę. Wyszła za męża nie za pretendenta, bo za kogoś, kto był może piąty w kolejności do imperatorskiego tronu. Zawdzięcza swe wyniesienie Elżbiecie, która przewidywała wszakże wiele możliwości następstwa po sobie, a więc i tę jedną też. Rządzili ludzie "dworu" i wypadkowa siła wyniosła ją na szczyt.

Mówiono, że przygotowywała się do tej roli, ale nawet gdyby nie, to pozycja, do której wyniesiony zostaje człowiek, jeśli tylko potrafi jej sprostać, staje się jego właściwą naturą. Pewnej pospolitości się nie wyzbyła, popełniła błędy, ale stworzyła teatr nazywany Imperium Rosyjskim, który przetrwał więcej niż stulecie, stając się potrzebą zbiorową. Z aktorów, jakimi byli ona i jej potomkowie, w których ani za grosz dynastycznych rosyjskich przodków, stali się po latach ojcami rosyjskiego ludu.

Spośród narodów Europy Słowianie wyróżniają się siłą asymilacyjną, która zmienia w ciągu jednego pokolenia książąt obcych krajów w patriotów nowej ojczyzny. Tej siły nie mają ani "lutrowie" ani "kalwini II rozmaitych odmian, a już najbardziej śródziemnomorscy "katolicy", których zdolności asymilacyjne ogranicza niereformowalna doktryna państwa narodowego. Tymczasem państwa narodów słowiańskich w okresach rozkwitu eksplodują, dzięki zdolnościom asymilacyjnym, w ciągu jednego nieraz pokolenia do rozmiarów imperiów. Narody Europy

Zachodniej wybierając drapieżczy kolonializm, wokół swoich rodzinnych siedzib zakreślają koło, stawiając roгатki zabraniające wstępu intruzom i wysiedlając obcych. Oburzyli się na Cesarza Japonii, że ośmielił się robić z nimi to samo. Eksplozyjne stadia rozwoju państw słowiańskich nie miały charakteru kolonizacji. Chociaż zdarzyło się, że Rzeczpospolita za namową papistów popełniła w pewnym momencie błąd, narzucając sąsiadom dwie Unie pod rząd, grabieżczą Unię Lubelską i obcą słowiańskim sprawom Unię Brzeską. Słowianie nie mają powodów dla odgradzania się murem od innych. Ich obyczaj i kultura są wyśrodkowaniem tego co uniwersalne. Nie znają rasizmu ani ksenofobii. Płacą za to wysoką ceną, jakimi bywają cykliczne "potopy" i "smuty". W roli "papistów" u Rosjan występują "niemcy". Jedni i drudzy niszczą narody słowiańskie od środka w sposób przewrotny, skłaniając je do porzucania własnych tradycji na rzecz metod skutecznego działania.

IMMANUEL KANT

Herezją byłoby nie zaliczenie Kanta do filozofów, ale przypomnijmy przyjęte tu określenie filozofii. Filozofia nie polega na komentowaniu nauki i szukania dla niej logicznych uzasadnień, lecz ma być jej przewodnikiem i ma wskazywać cele. Żądamy od niej, by łączyła nasze wewnętrzne "Ja" z poznawanym światem. Wprawdzie Kant głęboko wszedł w rolę naszego "Ja", zakreślił jego ograniczenia i imperatywy, to jednak nie wyszedł poza granice uzasadnień rozsądkowych i kodyfikacji. Wiedział że Boga nie ma i nawet go nie szukał. Dzieło dotyczyło "czystego rozumu", a słowo "krytyka" z jego dzieł nie wychodzi poza analizę pojęć ... Potem poprawiał swoje dzieło tak, aby znalazło się miejsce i dla Boga, który pojawia się u niego jako dodatek do naszego rozumu praktycznego w postaci imperatywu moralnego. Pojęcie to wymyślił jakby naprędce, komentując na wiele sposobów ten naprzykrzający się temat, niekonieczny dodatek do swoich gigantycznych konstrukcji formalnych.

WITKACY. Wyreczę Autora, bo podjął się tematu, który go przerasta. Kiedy się czyta uzasadnienia etyczne Kanta, błędnie przy nim Machiavelli, który wielce emocjonował się wypowiedzianymi przez siebie poglądami. Kant formułował je chłodno jako instrukcje. Kant oddzielał etykę od odczuć moralnych, które pozostawiał jednostce do własnego

wypracowania. Wprawdzie "niebo gwiazdziste nade mną" jest dla wszystkich to samo, ale "prawo moralne we mnie" jest moje własne. Etyka już u Leibniza przestała szukać oparcia w odczuciach religijnych, stając się kodeksem dopasowanym do praw natury. Religia oświeconych stawiała się od czasów Spinozy niczym więcej niż wypracowanym przyrodniczo panteizmem, w którym tłumaczenie natury poczucia moralnego rozpływało się w jakiejś ogólnej zgodzie na świat, który Leibniz nazwał najlepszym z możliwych, jako że natura wybiera rozwiązania minimalizujące zło. Pojęcie zła i dobra obecne w rozważaniach filozofów jego czasów, już tylko tli się w religii Oświeconych.

Kant zdecydował się na całkowite wyłączenie prawa moralnego poza pogląd filozoficzny. Pozostawione jest woli jednostki. Skoro prawo moralne jest moje własne, i potrafię sobie narzucić pod tym względem wysokie normy. Skoro tak, to jak mam patrzeć na kogoś, który nie jest zdolny do rozumienia moich myśli wysokiego lotu. Dostojewski to zbeletryzował Raskolnikowem. Chrześcijaństwo nakazywało widzieć w człowieku kogoś, kto ma tę samą duszę co ja. Nakazywało ją w nim odkrywać, przywracać, jeśli jej brakowało. W tym duchu nawracano całe ludy na nową wiarę, umacniając w nich człowieczeństwo. W czasach Kanta już tego nie robiono. Może chrześcijaństwo się myliło? Wspomniałeś, Autorze - słowami Radiszczewa - że anglosascy Amerykanie nie nawracali Indian. Wyniosłość, którą zaszczipiali w sobie z powodu swojego w swoim mniemaniu wysokiego poczucia moralnego, czyniła z nich nowego typu kolonizatorów, wyzbytych przesadnego okrucieństwa, które już było niepotrzebne. Wystarczało, że było skuteczniejsze niż metody konkwistadorów hiszpańskich, posługujących się nadal mieczem. To wszystko działo się jeszcze przed Kantem. Nie umniejszajmy jednak jego zasługi, bo liczy się kodyfikator.

Imperatyw moralny ma dwa ostrza. Jedno skierowane jest na doskonalenie jednostki. Ale to doskonalenie nie ma dawnego chrześcijańskiego celu udoskonalania innych. W jednej chwili może obrócić się przeciwko niedoskonałości widzianej obok, którą uczy się pogardzać. Nie każdy, kto jest obok, mianowany jest moim bliźnim. Jest to jakieś prawo natury, ale chrześcijaństwo uważało, że zły. Każda religia zasługująca na tę nazwę, głosi sprzeciw wobec zła. Kant i oświeceni jego wieku nie widzieli potrzeby sprzeciwiania się światu. Świat - skoro

istnieje - jest najlepszym z możliwych! Wybrali zasadę minimum, Dlatego Autorze, spójrz inaczej na miniony mój XX wiek, który złu się jednak przeciwstawił. Czy jakiś inny wiek zdobył się na tak gigantyczną determinację?

Kolonializm nie był problemem dla samego Kanta, który nie wyjeżdżał dalej niż parę mil za Królewiec, ale był problemem jego czasów. Był czymś innym niż dawne podboje. Kolonializm nie był wynikiem wojen równych z równymi. Okazał się łatwym rabunkiem mimo całego szacunku dla odważnych żeglarzy, którzy pierwsi puścili się w nieznane. Wewnątrz europejskie wojny osiemnastego wieku, to rozciągnięcie doktryny rabunku na peryferyjne kraje Europy, cieszące się dotąd przedoświeceniową swobodą.

Kant odnosił się z pełnym rozumieniem do rozbiorów Polski. Być może Polska na to zasłużyła i nie gniewajmy się za prosty pogląd tego filozofa, który był mądry, ale subtelnością myśli się nie wyróżniał. Mający manię pisania Niemcy wyartykułowali z czasem kodeks Kanta bez ogródek, a było ich tylu, że wymienić Nietzschego byłoby uproszczeniem. To, co miało się stać latami 40-ych mojego wieku, przewidział prorocznie Heine [29]. To coś kłuło się w ciepłe mieszczańskie domy pięknych niemieckich miasteczek i wiosek. W jednej z nich Feuerbach wypracowywał już bardzo konkretną matrycę poglądów dla przyszłego bolszewizmu. Dlatego nie wińcie króla Fryderyka, któremu to ciepło mieszczańskie było obce, który był zły, ale na swój własny sposób, i pewnie by wygnał Kanta, gdyby go zobaczył w swoim Sanssouci.

Oświeceni stanowili cieniutką warstwę osiemnastowiecznych społeczeństw. Cieniutkość tej warstwy była w jej naturze, a przede wszystkim w interesie oświeconych, chociaż ta myśl nie była jeszcze wypowiedziana. Przez jakiś czas nawet od niej odchodzono. Jest rok 1870 i Helmholtz, w imię egoizmu narodowego, wypowiada się za pełnym rozwojem całego społeczeństwa, widząc w tym jego siłę. Pojawiają się wtedy hasłowe pojęcia takie jak "Kultursprache" i "Kulturkampf".

Ale, w dwudziestowiecznych "rozmowach przy stole"~ pojawia się już życzenie, aby szerokiemu pospólstwu "pozwolić korzystać z

dobrodziejstw analfabetyzmu". W pana wieku, Autorze, korzystacie już w pełni z tych dobrodziejstw. Możecie się już w pełni 'pławić w jego rozkoszach. U zarządzających waszymi krajami nie powstaje najmniejsza nawet myśl o tym, by pozyskiwać wasze dusze. One są w waszym XXI wieku nikomu potrzebne. Wyzbyci niepokojów metafizycznych, jesteście po utracie duszy niezdolni nie tylko do jakiegokolwiek sprzeciwu, ale i do wyrażania własnych myśli. Wasze słowa to bloki gotowych etykiet i symboli, pod które nie potraficie podstawiać treści.

Nieważne, kiedy się to zaczęło, i czy akurat był to Kant. Ważne, że mamy to dzisiaj. Jeszcze kilkadziesiąt lat temu potrafiliśmy zjednoczyć się, by zapobiec pożarowi, który zaczynał się tlić w czasach Kanta. Nie wyobrażamy sobie takiej determinacji teraz. Udomowieni i wyzbyci idei, nie możemy rozpoznać w sobie ducha ludzi poprzedniego pokolenia. Rozpoznajemy w sobie za to wiek osiemnasty, skuteczny w doraźnych poczynaniach, swobodny w decyzjach po odrzuceniu więzów łączących z przeszłością. Nie kochamy tego wieku i nie kochamy swojego. Jeden i drugi zaimplementował w nas obce doktryny. Wprawdzie już dawniej przychodziły do nas nowe wiary, nie od razu jeszcze luterskie, wnosząc na nasze ziemie obcy nam wzór śródziemnomorski, ale dawały nam Świętych, którzy byli nam bliscy i jak dawni prorocy, rozmawiali sam na sam z Bogiem. Pisma Ojców Kościoła to dyskurs, w którym było tyleż "za" co i "przeciw". Ale ci kiedyś zamilkli. Który z nich był ostatni? Orygenes czy Focjusz? Ostatni Chryścijanie są już niezdolni ani do dyskursu, ani do racjonalnego sprzeciwu. Nie umieli już w czasach Kanta oprzeć się zalewowi pustych haseł, pokrywających pospolite zamysły filozofów. Obrona wymagałaby skupienia się wokół idei tak porywającej jak ta, która kiedyś powaliła na kolana Rzym. Ci, którzy się jeszcze buntują, są zagubieni w swoich racjach, i w ogłuszającym hałasie atrap dawnych idei nie są w stanie określić ani własnych idei ani samych siebie.

ZAKOŃCZENIE

Euler żył w złym wieku. Ale wszystkie złe rzeczy tego wieku działały się jakby obok niego. O Smucie, która opanowała dwór petersburski w latach trzydziestych, wiedział z przygodnych rozmów. Nie pojechał z Fryderykiem – jak Voltaire i Maupertuis – na Wojnę Śląską, a Wojna Siedmioletnia, która przetoczyła się obok, była nie więcej niż jedną z

niewygód, których w życiu miał wiele. Był w Polsce, która jeszcze wtedy nie przeczuwała swego losu. Nie dożył Rewolucji Francuskiej.

Umarł w roku 1783. Jest wiele takich dat jak ta, o której my wiemy, że była jedną z tych, które bywają przed spodziewanym końcem świata. Współcześni wiedzą, że coś musi się stać, chociaż datę lokują w nieokreślonej nieskończoności. Do złych znaków, które każdego roku ostrzegają przed burzą, można się przyzwyczaić. Chociaż czas przewidziany na mające pojawić się skutki niszczących zmian można przewidzieć matematycznie jak dwa a dwa cztery, to ileż to razy w takich przypadkach pojawiało się zdarzenie, niekoniecznie dobre, ale niweczące poprzednie przewidywanie. Dlatego ludzie pozwalają dawać się usypiać pozorom, chyba że już jest za pięć dwunasta.

Toczyły się jeszcze jakieś wojny z Turcją, właściwie już pokonaną. Jest więc na Turcję i jej Wschód moda w literaturze i w muzyce. Po Wojnie Siedmioletniej Europa jest zmęczona. Coś niepokoi po rozbiórce Polski. Czy aby nie pogwałcono jakichś zasad? Filozofowie wszakże uspakajają, że nic się nie stało. Słaby kraj był winien sam sobie. Nie okazał oporu, licząc - jak się do tego już zdążył przyzwyczaić - na utrzymanie status quo na drodze dyplomacji. W zmniejszonych granicach Rzeczpospolita nadal pogrąża się w doskonaleniu się w ustawach. Panoszący się tam libertynizm nie wygląda na groźny. To jakby replika libertynizmu francuskiego, który ma tu swobodne wejście.

Nic słonecznego się nie dzieje. Literatura tego czasu jest praktyczna jak cały ten wiek. Powstają przypowieści ku nauce życia, godziwego i jednocześnie pogodzonego z tym nienajlepszym ze światów, które wyrażają jakąś prawdę możliwą do odczytania na dwa sposoby. Satyra, która jest bronią ludzi pogodzonych z losem, opanowała koniec tego wieku. Czy wymieniać koryfeuszy? Biskup Krasicki pokazał, że jednak może być elegancka.

Tymczasem, w Rosji powieszono Pugaczowa i zamknęły się wrota twierdzy z Radiszczewem. Józef II w Austrii ograniczał swobody, a Colbert we Francji dusił swoich poddanych podatkami. Czego obawiają się władcy Europy? Czy w roku 1783 wiedziano, że narastają przesłanki dla wielkich wojen europejskich?

Mógł przeczuwać to już Euler, że wiek matematyki sublimioris się kończy. Szereg potęgowy coraz bardziej jest szeregiem Taylora. Nie trzeba już geniuszu Jana Bemoulliego, by rozstrzygnąć problem brachistochrony, bo są już wzory Lagrange'a. Ale żeby się nimi w sposób pewny posługiwać, trzeba rozbudować metody analizy, która nie może pozostawać w stanie metafizyki nieskończenie małych, jeśli ma być wiarygodna, a musi być, bo coraz więcej odkrywa w przyrodzie. Pojawiają się w niej funkcje wykraczające poza zakres znanych funkcji elementarnych, upominające się o przebudowę pojęć.

Matematyka jest jeszcze przede wszystkim francuska. Lagrange stwarza dla niej ramy, w jego pojęciu algebraiczne. O algebrze dotąd mówiło się przy różnych okazjach, teraz to słowo zaczyna nabierać określonego znaczenia. U Lagrange'a nie pełni już, jak dawniej, jedynie roli usługowej, zaczynając organizować pojęcia. Euler jej nie lubi, ale czy przeczuwa, że to do algebry będzie należał następny wiek?

LITERATURA

wykorzystana do napisania tego szkicu

Johann Bemoulli, Podróż po Polsce 1778. Polska Stanisławowska w oczach cudzoziemców, I - II, PIW Warszawa 1963

A. N. Bogolubow, Matematyki - Miechaniki - Kijów 1983,

Wolfgang Breidert, Leonhard Euler und die Philosophie, Leonhard Euler 1707 - 1783, Beitrage zur Leben und Werk, Birkhauser Basel 1983; s. 447 - 457,

Leonhard Euler, Einleitung in die Analysis des Unendlichen, Erster Band, Springer - reprint 1983,

Aleksander O. Gelfond, Uber einige charakteristische Züge in den Ideen L. Eulers auf dem Gebiet der mathematischen Analysis und seine "Einführung in die Analysis des Unendlichen", Leonhard Euler 1707 - 1783, Beitrage zur ...(loco cit.); s. 99 - 11,

K. Grau, Leonard Ejler i Berlinskaja Akadiemija Nauk, Razwitiye idiej ... (loco cit.), 81 - 92,

Arsienij Gułyga, Kant, Moskwa 1981,

Heinrich Heine, Z dziejów religii i filozofii w Niemczech, Kraków 1997

J. E. Hoffmann, Um Eulers erste Reihestudien, Leonhard Euler zum 250 Geburtstag, Akademie-Verlag Berlin 1959, s. 139 - 208,

A. Ja. Jakowlew, Leonard Ejler. Moskwa Proswieszczenije 1983,

Mieczysław Jałowicki, Na skraju imperium, Czytelnik Warszawa 2000,

A. P. Juszkiewicz, Leonard Ejler, Życie i twórczość, w zbiorze Razwitiye idiej ... (loco cit.), 15 - 46,

A. P. Juszkiewicz, Ju. Ch. Kopielewicz, Cristian Goldbach, Nauka Moskwa 1983,

A. P. Juszkiewicz, E. Winter, O pieriepisie Leonarda Ejlera s Pietierburgskoj Akadiemiej Nauk w 1741 - 1757 gg., Akademia Nauk SSSR, Trudy Instituta Istorii Jesstiestwoznanija i Tiechnik:i, Istorija fiziko-matematiczeskich nauk, Moskwa 1960; s. 428 - 491,

Walerian Kalinka, Ostatnie lata panowania Stanisława Augusta

Konrad Knopp, Szeregi nieskończone, Warszawa PWN 1956, tłumaczenie z niemieckiego czwartego wydania, Springer 1947,

Denes Koenig, Theorie der endlichen und unendlichen Graphen, Leipzig 1936; reprint Teubner 1986

Ju. Ch. Kopielewicz, Osnowanije Pietierburgskoj Akadiemii Nauk, Nauka Leningrad 1977

Markiz de-Kiustin, Nikołajewskaja Rossija, Terra 1990,

Leonard Ejler. Sbornik statiej w czest' 250-letja so dnia roždienija, Moskwa 1958

K. Schroeder, Bemerkungen zu Leonhard Eulers Arbeiten auf dem Gebiet der Anwendungen

N. Radiszczew, Putieszestwije iz Pietierburga w Moskwu, Kijów 1975,

Razwitije idiej Leonarda Ejlera i sowriemiennaja nauka, Sbornk statiej.; redakcja: N. N. Bogoljubow, G. K. Michajłow, A. P. Juszkievicz, Moskwa Nauka 1988,

Henryk Sienkiewicz, Potop

S. M. Sołowjew, Istorija Rossiji s driwniejszich wriemien, tomy 10 - 15. Moskwa 1963,

Krzysztof Tatarkiewicz, Zasada Maupertuis Przedwczoraj i dziś, Warszawa 1999. Zasada Maupertuis Wczoraj, Warszawa 2000,

Rudiger Thiele, Leonhard Euler, Biographien hervorragenden Naturwissenschaftlers, Techniker und Mediziner, Band 56, Teubner 1982,

Wolter, Listy o Anglikach albo Listy filozoficzne, PIW Warszawa 1953,

Wolter, Pamiętniki, Książka i Wiedza Warszawa 1994.

PRZYPISY

[1] Okres szwajcarski Eulera jest skąpo opisywany przez biografów Eulera. Zastanawia chłód związków Eulera z rodziną. Uraz mógł wynikać z jego niewysokiej pozycji społecznej w rodzinnej Bazylei. O odpowiednią pozycję w Szwajcarii dla siebie i swej rodziny Euler zabiegał przez całe życie i osiągnął ją dopiero w czasie drugiego pobytu w Petersburgu.

[2] Akademię Nauk zaprojektował i założył Piotr I, ale nie zdążył zobaczyć swego dzieła.

[3] Aleksander Radiszczew (1749 - 1802) - odbył studia na Uniwersytecie w Lipsku, po których był przeznaczony do pracy w urzędach państwowych w Petersburgu. Krytyczny obserwator życia rosyjskiego podczas panowania Katarzyny II. Za książkę "Podróż z Petersburga do Moskwy" osadzony w roku 1790 w twierdzy Pietropawłowskiej i zesłany na Sybir. Książka nie zawierała treści antypaństwowych, ograniczała się do obserwacji obyczajowych i ogólnych refleksji na tematy społeczne, niekoniecznie wyłącznie Rosji. Przedmiotem wielu uwag w jego książce był los Indian amerykańskich. Jego "Oda do wolności" zawierała aluzje do lojalistycznej postawy Łomonosowa.

[4] Meandry dziedziczenia rosyjskiego tronu i inne szczegóły tła historycznego wieku XVIII w Rosji można prześledzić czytając odpowiednie tomy 15-tomowej "Historii Rosji" S. M. Sołowjowa.

[5] Zwrot wzięty z tytułu znanej książki A. Bierdiajewa.

[5'] O planach oderwania od Rosji prowincji bałtyckich wspomina Traiah Berlin w książce o Johanie Hamernie „Mag Północy”, Warszawa 1917. Píše tajemniczemu Hammerowi – filozofia mieszkańca Rygi do Londynu. Rzecz w sobie dotyczy lat nieco późniejszych

[6] Witkacy - Stanisław Ignacy Witkiewicz (1885 - 1939). Podparcie się opinią w sprawach Rosji o autorytet współczesny wydawało się autorowi konieczne. "Raskoł" między "zapadniczym" i słowianofilstwem, który później przeszedł na rozdarcie między bolszewizmem i rosyjską ideą", będący wynikiem nie do końca przemyślanych reform Piotra I, trwa do dzisiaj. W Polsce jest zwyczaj niezauważania tego wewnątrzrosyjskiego konfliktu.

[7] Jan III Bernoulli - wnuk Jana I Bemoulliego. Członek Akademii Berlińskiej. Przebywał w Polsce wracając w roku 1778 z Petersburga. Jego relacja z Polski (zamieszczona w X.) jest niezwykle sympatyczna. Jej nuta odzywa się w przedstawionym tu opowiadaniu w fikcyjnym monologu Goldbacha i prawdopodobnych opiniach Eulera, który był

przejazdem w Polsce wracając do Petersburga. Hipokryzja Jana Bemoulliego uwidacznia się jednak, kiedy będąc w dawnych Prusach Królewskich ma za złe pruskiemu właścicielowi majątku za tolerowanie języka polskiego u włościan, argumentując to tym, że opóźnia to ich wejście w świat cywilizowany.

[8] W dorobku Eulera "mosty królewieckie" są drobiazgiem, który jednak miał znaczenie inicjujące dla późniejszej "analysis situs".

[9] Christian Goldbach (1690 - 1764) przeszedł do historii dzięki Eulerowi. Dla współczesnych, nie wyłączając Eulera, był jednak niekwestionowanym autorytetem. Także w matematyce, chociaż tu ograniczyć trzeba jego zasługi raczej do teorii liczb. Urodzony w Królewcu, w istocie bezpaństwowiec, osiągnął wysoką pozycję na dworze petersburskim. Euler zwraca się do niego w liście oficjalnym per "Sehrgeehrte Geheimrat", ale z równie dużym uszanowaniem zwraca się do niego w sprawach matematycznych. Goldbach zapewne był w Polsce, bo był na Węgrzech i stamtąd jechał do Berlina. Józef Czech w "Przemowie" do tłumaczonych przez siebie "Elementów" (1807) wypowiada te same co Goldbach opinie o encyklopedycznym charakterze wykształcenia Polaków.

[10] Żona Leonarda z domu Gsell, córka jednego z profesorów Akademii, z którą Euler pobrał się w 1735 roku. Zbudował wtedy na Wyspie Wasilewskiej pierwszy swój dom. Następny zbudował w Berlinie, a trzeci po powrocie do Petersburga w roku 1767. W Petersburgu ożenił się po raz drugi, z siostrą zmarłej tu żony. Miał siedmioro dzieci, licząc te, które przeżyły swoje dzieciństwo. Synowie objęli już za życia Eulera wysokie stanowiska w Petersburgu. W tomie wydany z okazji 250-ej rocznicy urodzin Eulera lista jego potomków zajmuje kilkadziesiąt stron.

[11] Michaił Wasiljewicz Łomonosow sprawiał kłopoty nie tylko Schumacherowi. Powstały w roku 1755 Uniwersytet Moskiewski nosi teraz jego imię. Jakiej wagi były jego odkrycia dla podstaw chemii, trudno orzec z powodu pozanaukowego tła, które nagromadziło się wokół początków nauki rosyjskiej. Niech więc dobrą prawdopodobną jego oceną będą przychylne o nim opinie Eulera. Nie podzielał ich sekretarz Akademii Schuhmacher, który pamiętał jego stronnicze wystąpienie

przeciwko "niemcowi" Muellerowi, kierownikowi ekspedycji na Kamczatkę. Nie pochwałał Łomonosowa Radiszczew, głównie z powodującego peanów na cześć władzy.

[12] S. M. Solowjew, loco cit., zawiera opisy zdarzeń na Dworze mierzone upływem dni a nawet godzin. Autor zawiera temu źródłu.

[13] Akurat palono poezje Michała Kajki, który nic nie zawinił moknącemu na deszczu żołnierzowi sowieckiemu, ani jego komandirovi. W paleniu książek należy widzieć raczej demonstrację niż ich skuteczną likwidację. Nie rezygnowali z takiej demonstracji nawet akademicy berlińscy paląc - słusznie - pamflety Voltaire'a. O słynnych paleniach książek zapisane są tomy. Czymś innym jest niszczenie książek, co robiliśmy w XX wieku na masową skalę, raz słusznie, raz niesłusznie, a ostatnio z powodu ich nadmiaru.

[14] Warto zastanowić się na przewrotnym powiedzeniu Eulera, że uczyć wystarczy mało.

[15] $1^k + 2^k + \dots + (n-1)^k = (1/(k+1)) W$, gdzie $W = ((B + n)^{(k+1)} - B_{k+1})$. Po prawej stronie wzoru B_m jest m-tą liczbą Bemoulliego, a $(B + n)^m$ odczytuje się według wzoru dwumiennego Newtona, rozumiejąc B jako j-tą liczbę Bemoulliego B_j . M. Ryzik i L. S. Gradsztajn, Tablice całek, SUILLID, riadow i proizwiedienij, Moskwa - Leningrad 1951.

[16] Taki pogląd bywa często wypowiedzany i w naszych czasach, mimo że już w czasach Eulera rozróżniano "stopnie nieskończoności", jeśli ten zwrot rozumieć w znaczeniu jakie mu nadał Hardy w "Degrees of the infinity". Cantor przekroczył nieskończoność na dalszych dwu odcinkach, mnogości punktowych i uporządkowań.

[17] Newton był w prostej linii spadkobiercą idei Swinesheada (Suissetha), według której - używając współczesnych symboli - równość $f' = g'$ wszędzie pociąga $f - g = \text{const.}$, co znaczy, że intensywność zmiany determinuje zmianę ilościową. Newton jednak nigdzie Swinesheada nie wspomina. Tymczasem to Leibniz, którego droga do różniczek i całki była niemal czysto algebraiczna, podnosi wysoko zasługi Swinesheada. Czy nie było tak dlatego, że dla Newtona, żyjącego w Anglii, idee Swinesheada i

uczonych z Oksfordu nazywanych Calculatorami były oczywistością. W Anglii dotąd elementy analizy noszą nazwę "Calculus".

[18] Po polsku mówimy: całka. Ale bliscy tego terminu musieli być i matematycy petersburscy, skoro Goldbach pisze "cielnoje isczislenije". U Śniadeckiego to jeszcze nie całka, lecz "całkość" (całość) .

[19] Moses Mendelssohn (1729 - 1786) - jeden z czołowych filozofów judaizmu i niemieckiego Oświecenia, obrońca idei Leibniza, w odróżnieniu od Kanta, w arytmetyce upatrywał istotę matematyki. Jego wnukiem był Feliks Mendelssohn ..

[20] Przez funkcję ciągłą Euler rozumiał funkcję daną jednym wzorem na całym jej przebiegu. Dziedzina, którą przebiega zmienna niezależna - continuum - była dla Eulera sumą continuów, które mogą być tak małe jak chcemy. Funkcja dowolna według Eulera to funkcja dana na każdym z tych continuów osobnym prawem. To nie jest to samo co określać funkcję punkt po punkcie, co nie byłoby zgodne z doktryną monad Leibniza, której Euler był wprawdzie przeciwny, ale z innych powodów.

[21] Renato Cacciopoli jest jednym z licznych przykładów kaprysu władcy okazującego nic nie kosztujący go gest wobec głośnego, ale mało groźnego przeciwnika. To coś bardziej przewrotnego niż sytuacja Stańczyka ..

[22] P. Appell, i G. K. Susłow, autorzy podręczników mechaniki teoretycznej.

[23] "Listy do księżniczki niemieckiej z rodu Hohenzollernów" trzytomowe dzieło Eulera przedstawiające zarys fizyki jego czasów.

[24] Zasadę najmniejszego działania omawia Stefan Banach w "Mechanice", Warszawa 1947. Historyczne ujęcie można znaleźć w książkach Krzysztofa Tatarkiewicza (loco cit.), skąd można dowiedzieć się - w rozdziale "Spór o zasadę", str. 40 - jak uwikłane w osobiste animozje były jej oceny i jak nieostro była rozumiana ..

w:ć>~.ł~"t~> W~.., IJUt~.-iU:c~.:W~t~.~11t3'3tłi.IT,~'ó:L~~~

[25] Wolter. Pamiętniki, Warszawa, Książka i Wiedza, 1994. Tymczasem Euler słyszał o markizie du Chatelet. Co do eteru i innych hipotez fizyki ". był tego, co ona zdania.

[26] Książ Pieriejaśławskij - tak nazywa siebie Mieczysław Jałowiecki, naoczny świadek obu rewolucji roku 1917 we wspomnieniowej książce "Na obrzeżach imperium", Warszawa 2002, której można nadać podtytuł: kwestia niemiecka w rewolucji rosyjskiej.

[27] W czasach Eulera jeszcze nie było ustalonego rozumienie liczb ujemnych i innych liczb fikcyjnych. Euler, rzucając gromy na Kuhna, sam gubił się w domysłach np. co do znaczenia symboli $(-1)^x$. Znał jednak już naturę wielowartościową logarytmu.

[28] Przechowały się cztery listy Eulera do króla Stanisława - treścią jest kartografia.

[29] Swoje proroctwo wypowiedział Heine w "Dziejach filozofii" (8), po przemyśleniu idei przenikających filozofię niemiecką od czasów zamierzchłych po Kanta. Nie znamy innego proroctwa, które spełniłoby się z taką dokładnością.

[30] Tradycja "rozmów przy stole", sięgająca Lutra, odżyła na skromnym "dworze" Adolfa Hitlera, który w otoczeniu oddanych sobie domowników przedstawiał myśli o sprawowaniu władzy. Jedna ze wskazówek głosiła: "pozwolić im korzystać z dobrodziejstw analfabetyzmu". A inna: "ośmieszać, nie karać".

Katowice, marzec - wrzesień 2005, grudzień 2006, październik 2007, kwiecień 2008

Spis rzeczy

Bazylea

I. Akademia na Wyspie

Dwugłos

Królewiec

Christian Goldbach

Algebra Stiefla
Mathematica sublimoris
II. Akademia i salony
Fryderyk II
Maupertuois
Voltaire
Król Stanisław
Wielka Katarzyna
Immanuel Kant
Zakończenie
Literatura
Przypisy