

TRANSLATORIUM

GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ

WSTĘPNE UWAGI  
O CHARAKTERYSTYCE POWSZECHNEJ

*Z języka łacińskiego przetoczyła  
i wstępem poprzedziła  
Krzyszyna Krauze-Błachowicz*



## CHARAKTERYSTYKA POWSZECHNA LEIBNIZA JAKO JĘZYK PRAWDZIWEJ FILOZOFII

Tradycyjnie już pomysł „charakterystyki powszechnej” (*characteristica universalis*<sup>1</sup>) wiąże się z nazwiskiem Leibniza. Warto jednak przypomnieć, że leibnizjańska idea złożonego z symboli („charakterów”) języka uniwersalnego nie była w czasach Leibniza pomysłem zaskakującym swą nowością. W myśli Leibniza odzwierciedlają się przynajmniej dwa nurty wpływów. Jeden z nich dotarł do Leibniza za pośrednictwem Francisa Bacona. Drugi bierze początek od Mersenne’a i Descartes’a. Bacon jako język uniwersalny rozumie język pojęć czy też język rzeczowy. Wzorcem takiego systemu znaków jest dlań system znaków chińskich. Znaki mają odzwierciedlać pojęcia czy rzeczy, a nie wzajemne odpowiedniości pomiędzy wyrazami. Bacona interesuje więc wyłącznie aspekt semantyczny takiego języka<sup>2</sup>.

Drugi nurt wpływów – kartezjański związany jest z nadzieją na znalezienie prawdziwego języka filozofii. W tym kręgu mieści się książka często przez Leibniza wzmiankowanego Johna Wilkinsa – *Ars signorum vulgo character universalis et lingua philosophica* (1661)<sup>3</sup>. Tu umieszcza się też *Gramatykę z Port Royal*<sup>4</sup>.

Zgodnie z tymi dwoma kierunkami zarysowują się dwie koncepcje charakterystyki. Jedną widać, kiedy Leibniz ujmuje charakterystykę jako „alfabet ludzkich myśli”, drugą – gdy charakterystyka jest czymś więcej: jest narzędziem konstruowania nauki ogólnej: *scientia generalis*, w której „prawdziwe” i „proste” pojęcia połączone według stosownych reguł tworzyć będą język prawdziwej filozofii. Oba pomysły, jak widać, nie pozbawione są komponentu semantycznego. Pomysły poprzedników Leibniza postulowały wprowadzenie do idealnego języka stosownych reguł syntaktycznych, które czyniłyby zadość oczekiwaniom nauki uniwersalnej. Leibniz wprowadza te postulaty w życie. Prze-

---

<sup>1</sup> *Characteristica universalis* ma wiele synonimów, m.in.: *characteristica generalis seu rationalis, speciosa universalis, combinatoria characteristica, ars characteristica*.

<sup>2</sup> Zob. H. Burkhardt, *Logik und Semiotik in der Philosophie von Leibniz*, München 1980, s. 187.

<sup>3</sup> Zob. tamże.

<sup>4</sup> Zob. tamże; zob. także J. Kopania, *Gramatyka z Port-Royal, czyli kartezjanizm lingwistyczny*, w: A. Arnauld, C. Lancelot, *Powszechna Gramatyka racjonalna*, tłum. B. Głowacka i J. Kopania, Warszawa 1991.

kształca „charakterystykę” w rodzaj rachunku, mającego na celu sformalizowanie schematów wnioskowania obowiązujących w różnych dziedzinach wiedzy<sup>5</sup>.

Charakterystyka, która ma spełniać postulaty związane z konstrukcją języka prawdziwej filozofii, ma być typem idealnego języka, w którym symbole mają określoną treść, a ich struktura odpowiada strukturze pojęć. Analiza symboli złożonych, wyrażających złożone pojęcia, prowadzi do symboli prostych, odpowiadających pojęciom prostym. Descartes mówiąc o podobnym języku, uważał, że jest on możliwy pod warunkiem, że odnajdziemy i sformułujemy najpierw pierwsze pojęcia *philosophiae verae*<sup>6</sup>. Leibniz jest pełen wiary w to, że postęp w formułowaniu idealnego języka i postęp w odnajdywaniu pierwszych pojęć będą warunkować się wzajemnie. Wierze tej sprzyjało przekonanie, że wszystkie języki wywodzą się od jednego pierwotnego „Adamowego” języka wyrażającego adekwatnie pierwsze „naturalne” ludzkie pojęcia. Najwłaściwsza ostateczna „charakterystyka” powinna zawierać symbolikę najlepiej oddającą „Adamowe”, pierwotne struktury myślenia<sup>7</sup>.

Leibniz interesuje się możliwością składania pojęć prostych w złożone oraz możliwością wyrażania tego w schematycznych formułach co najmniej od 1666 roku, czyli od czasu *De Arte combinatoria*<sup>8</sup>. Od tamtej pory aż po lata osiemdziesiąte z wielkim entuzjazmem podejmuje próby projektu języka, który wyraziłby w sposób schematyczny nasze myślenie filozoficzne, a przede wszystkim zawarte w tym myśleniu prawdy metafizyki. Tak więc zadania charakterystyki uniwersalnej miały znacznie przekraczać warunki nakładane współcześnie na systemy logiki. Charakterystyka uniwersalna miała nie tylko oddawać formalną strukturę rozumowań, ale także odkrywać i wyrażać treść pojęć przez tę strukturę porządkowanych<sup>9</sup>.

Entuzjazm i wiarę, jaką żywił odnośnie do charakterystyki powszechnej Leibniz co najmniej do połowy lat osiemdziesiątych, świetnie ujmuje S. Cichowicz, nazywając projekt charakterystyki „niezwykle prostym, lecz tak śmiałym, jak śmiałe bywają tylko marzenia”<sup>10</sup>. Projekt charakterystyki „polegał na potraktowaniu całej zastanej wiedzy ludzkiej jako zbioru różnych zarówno treścią, jak i złożonością kombinacji pojęć elementarnych, które należałoby odnaleźć i zweryfikować poprzez analizę oraz definicje, którym zaś następnie należałoby przyporządkować znaki charakterystyczne (graficzne, literowe lub cyfrowe), ażeby zgodnie z zasadą niesprzeczności i na wzór matematycznego rachunku móc nieledwie automatycznie łączyć je ze sobą we wszystkie możliwe układy i otrzymać tą drogą nie tylko najbardziej złożone pojęcia, jakie duch ludzki w swej minionej historii utworzył, ale jakie także w swej historii przyszłej dopiero miały stworzyć”<sup>11</sup>.

<sup>5</sup> Zob. D. Rutherford, *Philosophy and language in Leibniz*, w: „Cambridge Companion to Leibniz”, CUP 1995, s. 224-269.

<sup>6</sup> Zob. na ten temat J. Kopania, *Descartes i Kant o użyteczności poznawczej języka naturalnego*, Warszawa 1996, s. 13-39.

<sup>7</sup> Zob. D. Rutherford, dz. cyt.

<sup>8</sup> Była to filozoficzna rozprawa doktorska młodego Leibniza, opublikowana w Lipsku w 1666 roku.

<sup>9</sup> Zob. D. Rutherford, dz. cyt., s. 231.

<sup>10</sup> Uwaga bibliograficzna w: G. W. Leibniz, *Wyznanie wiary filozofa*, Warszawa 1969, s. 470.

<sup>11</sup> Tamże.

Taką charakterystykę zapowiada Leibniz w przedstawionym poniżej tekście, napisanym mniej więcej w latach 1677-1679, który zatytułowaliśmy *Wstępne uwagi o charakterystyce powszechnej*<sup>12</sup>. Z roku 1677 pochodzi krótki tekst *Dialog o powiązaniu słów i rzeczy*, przełożony już dawniej na język polski, a zamieszczony w zbiorze *Wyznanie wiary filozofa*<sup>13</sup>. W kwietniu roku 1679 Leibniz przedstawia kilka szkiców charakterystyki jako rachunku, zawierającego pewną technikę „obliczania” prawdziwości zdań zawierających połączenia pojęć o przypisanych im wartościach liczbowych<sup>14</sup>. (Zawarty tam rachunek współcześni logicy uznają za spójny i zupełny.) Mimo jednak wypracowania symboliki liczbowej dla całego szeregu pojęć uznanych za prostsze i przedstawienia symboli pojęć złożonych jako wynikających z operacji rachunkowych przeprowadzonych na symbolach prostych, naszkicowane systemy nie rozwiązują problemu dotarcia do faktycznych pojęć pierwotnych. Relacje pomiędzy znakami (liczbami) a hipotetycznymi pierwszymi pojęciami są konwencjonalne. „Rachunkowe” powiązania między nimi nie przybliżają nas więc ani do wyodrębnienia owych pojęć, ani do wskazania realnych powiązań między nimi. Charakterystyka nie przywróciła nam znajomości języka „Adamowego”, o którym Leibniz mówi na początku prezentowanych tu *Wstępnych uwag o charakterystyce powszechnej*.

Lata 90-te XVII wieku charakteryzują się osłabieniem zainteresowania Leibniza ideą języka filozoficznego. Już wcześniej jednak widać było, jak stopniowo staje się coraz ważniejszy, a w latach dziewięćdziesiątych już bezsprzecznie dominuje, czysto formalny aspekt charakterystyki, która zyskuje w tym kształcie miano *speciosa generalis* – ogólnej nauki o formach. *Speciosa* to rachunek, w którym walor semantyczny użytych symboli jest czysto konwencjonalny. Ogólny rachunek na formułach jest teorią możliwych kombinacji form symbolicznych, bez odwoływania się do tego, co te formy miałyby znaczyć. Związki pomiędzy formułami mają być niezależne od ich zawartości treściowej. W obrębie *speciosa* w zależności od postulowanego znaczenia symboli i dopuszczonych związków pomiędzy nimi można wyróżnić szereg rachunków, spośród których niektóre przybiorą postać rachunku algebraicznego, a inne – logicznego. Ujęcie systemu formalnego w postaci *speciosa generalis* przekracza swoim nowatorstwem wszystko, co na ten temat wymyślili filozofowie aż do nadejścia XIX wieku, i współcześnie znajduje swoją kulminację w pojęciu dowodu logicznego<sup>15</sup>.

Zarzucawszy próby realizacji charakterystyki jako języka uniwersalnego, odzwierciedlającego „rzeczywiste” pojęcia myślenia ludzkiego, Leibniz nie przyznał nigdy, iż jego marzenie jest niewykonalne. W jego późnych pismach pobrzmiewa nuta wiary, że wraz z rozwojem systemu formalnego w sposób naturalny polepszą się metody poszukiwania najlepszego sformułowania dla tak entuzjastycznie zapowiadanej ongiś prawdziwej filozofii<sup>16</sup>.

Krystyna Krauze-Błachowicz

<sup>12</sup> Jest to tekst (bez tytułu) o numerze „XI” zamieszczony w: C. I. Gerhardt (wyd.), *Die Philosophische Schriften von Leibniz*, Berlin 1890, s. 184-189.

<sup>13</sup> G. W. Leibniz, *Wyznanie wiary filozofa*, Warszawa 1969, s. 75-83.

<sup>14</sup> Zob. L. Couturat (wyd.), *Opuscles et fragments inédits de Leibniz*, Paris 1903, s. 42-92.

<sup>15</sup> Zob. D. Rutherford, dz. cyt., s. 239.

<sup>16</sup> Por. tamże.



## [WSTĘPNE UWAGI O CHARAKTERYSTYCE POWSZECHNEJ]

Jest takie stare powiedzenie, że Bóg wszystko uczynił podług wagi, miary i liczby. Są jednak rzeczy, których zważyć się nie da, tzn. takie, które nie mają siły ani mocy. Istnieją także rzeczy, które nie mają części, a zatem też i zmierzyć się ich nie da. Lecz nie ma niczego, czemu nie można by przypisać liczby. Liczba jest więc czymś w rodzaju kształtu metafizycznego, a arytmetyka jest jakby statyką świata, dzięki której odkrywa się siły tkwiące w rzeczach.

Już od czasów Pitagorasa ludzie żywili przekonanie, że w liczbach kryją się największe tajemnice. I jest prawdopodobne, że to przekonanie Pitagoras przeniósł ze Wschodu do Grecji. Ponieważ jednak prawdziwy klucz do tajemnicy pozostał nieznany, więc ci, co bardziej się nią interesowali, popadli w czcze domysły i przesady, z których wzięła początek pospolita kabała, daleka od prawdziwej, oraz – nazywane fałszywie magią – rozliczne głupstwa, jakich pełne są książki. W ludziach tymczasem pozostała głęboko zakorzeniona skłonność, by uwierzyć w to, że cudowne rzeczy można wykryć przy pomocy liczb, znaków i pewnego nowego języka zwanego przez niektórych Adamowym, a przez Jakuba Boehme, *Natur-Sprache* – językiem naturalnym.

Lecz chyba nikt spośród śmiertelników, jak dotąd, nie odkrył prawdziwej zasady, według której każdej rzeczy można by przypisać jej liczbę charakterystyczną. Albowiem nawet najuczciwsi ludzie wtedy, gdy mimochodem o tym przy nich wspominałem, przyznawali, że nie wiedzą, o czym mówię. I chociaż dawno już niektórzy wybitni uczeni wynaleźli pewien język, czy uniwersalny system znaków (*characteristica universalis*), dzięki któremu pojęcia i rzeczy wszystkie pięknie dają się uporządkować i przy pomocy którego ludzie różnych nacji mogą przekazywać sobie myśli i czytać to, co kto inny napisał w swoim języku, to jednak nikt nie próbował języka czy systemu znaków, w którym stosuje się sztukę odkrywania

i rozstrzygania (*ars inveniendi et iudicandi*)<sup>1</sup>. System ten polega na tym, że jego znaki czyli „charaktery” dają to, co znaki arytmetyczne, jeśli chodzi o liczby, i to samo, co algebraiczne w przypadku abstrakcyjnie ujętych wielkości. Wygląda też na to, że Bóg obdarzając rodzaj ludzki tymi dwoma naukami, chciał zwrócić naszą uwagę na to, że w naszym myśleniu kryje się tajemnica daleko większa: nauki te są tylko jej cieniem.

Jakiś nieznany mi los sprawił, że jeszcze jako chłopiec wdałem się w te rozważania, które, jak to bywa z pierwszymi skłonnościami, najgłębiej zakorzeniwszy się w umyśle, później już na zawsze w nim pozostały. W niezwykle sposób pomogły mi dwie rzeczy (które w innych przypadkach bywają wątpliwą pomocą, dla większości zaś ludzi są zwykle szkodliwe). Po pierwsze, byłem niemal samoukiem; po drugie, zawsze szukałem czegoś nowego w każdej nauce, od razu jak tylko się do niej zabrałem, często nawet zanim jeszcze dobrze zrozumiałem jej rozpowszechnione ujęcie. Lecz w ten sposób uzyskałem podwójną korzyść. Po pierwsze, nie napełniałem umysłu wiadomościami bezwartościowymi, których później trzeba by się oduczać, a które akceptowane są bardziej z uwagi na autorytet wykładowców, niż ze względu na ich rzeczową argumentację. Po drugie, nie spocząłem wcześniej, nim nie dokopałem się do korzeni i włókien każdej nauki i nie dotarłem aż do samych jej podstaw. Tak też dzięki własnemu wysiłkowi mogłem dokonywać odkryć we wszystkim, czym się zajmowałem.

Tak więc, gdy od nauki historii (którą zachwyciałem się od wczesnego dzieciństwa) i ćwiczeń stylistycznych (które w prozie i w mowie wiązanej wykonywałem z taką łatwością, iż nauczyciele obawiali się, żebym nie pozostał przy tych rozkoszach na zawsze) przeszedłem do logiki i filozofii, wtedy, ledwo coś z tych dziedzin zacząłem pojmować, tylko dobrzy bogowie wiedzą, jakie mnóstwo fantazji rodziło się w moim mózgu. Natychmiast rzucałem je na papier i przedstawiałem zadziwionym nauczycielom. Kiedyś, między innymi, podniosłem wątpliwość odnośnie do kategorii. Mówiłem bowiem, że tak samo, jak mają się kategorie, czyli klasy prostych pojęć, tak powinien się mieć nowy rodzaj kategorii, w którym i zdania same, czyli terminy złożone, są umieszczone w naturalnym porządku. Wtedy mianowicie nawet nie śniłem o dowodach i nie wiedziałem, że to, do czego zmierzałem, robią geometrzy, którzy zdania porządkują w ten sposób, że jedno stanowi dowód dla innego. Przeto na próżno zgłaszałem moje wątpliwości, lecz – chociaż nauczyciele nie mogli ich rozproszyć – ja trzymałem się swych pomysłów ze względu na ich

---

<sup>1</sup> H. Burkhardt, dz. cyt., s. 204, twierdzi, że *ars iudicandi* jest rodzajem analizy pojęciowej – jej zadaniem jest nie pozostawić żadnego pojęcia bez definicji, żadnego twierdzenia bez dowodu. *Ars inveniendi* z kolei syntetyzuje wiedzę. Czy znaczy to, że dzięki niej przybywa nowych pojęć i twierdzeń nowych nauk? W innym miejscu Burkhardt (dz. cyt., s. 290) obie funkcje przypisuje *ars inveniendi*. Źródłem tej niejasności są oczywiście teksty Leibniza, który nigdy jednoznacznie nie rozdzielił ról obu „sztuk”.

oryginalność i starałem się ustanowić tego rodzaju kategorie terminów złożonych, czyli zdań. Przyłożywszy się do tej pracy porządniej, wpadłem z konieczności na ów zadziwiający pomysł, polegający na tym, że można wymyślić pewien alfabet ludzkich myśli, i że zestawiając litery tego alfabetu oraz analizując wyrażenia powstałe z tych liter można odkrywać wszystko i dokonywać wszelkich rozstrzygnięć. Dostrzegłszy to, niezwykle się ucieszyłem, jakkolwiek była to dziecięca radość, nie pojmowałem bowiem wtedy doniosłości sprawy. Lecz później, gdy uczyniłem znaczny postęp w poznaniu rzeczy, utwierdziłem się bardziej w zamiarze kontynuowania tak ważnego tematu. Gdy miałem już dwadzieścia lat, przyszło mi się trudzić nad traktatem akademickim. Napisałem przeto rozprawę o sztuce kombinacji, która została opublikowana w formie książkowej w 1666 roku<sup>2</sup>. W niej przedstawiłem szerszej publiczności moje znaczące odkrycie. Jest to dysertacja taka, jaką mógł napisać tylko młodzieniec, dopiero co wypuszczony ze szkoły i nie stykający się do tej pory z żadną prawdziwą nauką. W tamtych bowiem okolicach matematyka nie była uprawiana i gdybym spędził młodość w Paryżu, tak jak Pascal, być może wcześniej dokonałbym postępu w naukach ścisłych. Z dwóch jednak powodów nie wstydzę się mojej dysertacji. Po pierwsze, niesłuchanie podobała się ona wielu wybitnym ludziom; po drugie, już wtedy opublikowałem w tej pracy jakąś wzmiankę o moim odkryciu, dzięki czemu nie będzie wyglądało na to, że dopiero teraz po raz pierwszy o tym wspominam.

Zawsze było dla mnie zadziwiające, dlaczego żaden śmiertelnik – jak dalece sięga utrwalona w pomnikach ludzka pamięć – nie podjął takiego tematu. U ludzi myślących w sposób uporządkowany tego rodzaju rozmyślenia powinny pojawić się jako pierwsze, tak jak to zdarzyło się mnie, kiedy zajęty logiką jeszcze jako chłopiec, nie zetknąwszy się uprzednio z etyką, matematyką, czy fizyką, doszedłem jednak do tego punktu tylko z tego powodu, że zawsze poszukiwałem pierwszych zasad. Prawdziwą przyczyną, jak sądzę, tego błędzenia tuż u drzwi wejściowych jest to, że zasady często są suche i niezbyt lubiane przez ludzi, albo raczej odrzućcane przy pierwszym zetknięciu.

Jednak najbardziej dziwi mnie to, że trzech ludzi nie podjęli tak ważnego problemu – Arystoteles, Joachim Jung<sup>3</sup> i René Descartes. Arystoteles bowiem, gdy pisał *Organon* i *Metafizykę*, genialnie wniknął w najgłębszą naturę pojęć. Joachim Jung z Lubeki nie jest szeroko znany nawet w samych Niemczech, był to jednak uczony o tak wnikliwym umyśle i tak szerokich horyzontach, że nie wiem, czy od

---

<sup>2</sup> Chodzi o *Dissertatio de arte combinatoria*; zob. Wstęp tłumacza, przypis 8.

<sup>3</sup> Joachim Jungius (1587-1657), niemiecki myśliciel, matematyk, przyrodnik, filozof, na którego autorytet, w szczególności w kwestiach logicznych, Leibniz powołuje się nader często. Jest autorem zachowanej *Logica Hamburgensis*, wydanej po raz pierwszy w Hamburgu w 1638; współcześnie dostępna w wydaniu R. von Meyera, Hamburg 1957.

kogokolwiek innego, nie wyłączając samego Descartes'a, można by bardziej oczekiwać wielkiego odnowienia nauk, gdyby tylko człowiek ten był bardziej znany i miał więcej poparcia. Był on jednak już starcem, gdy Descartes rozpoczął działalność, żałować więc należy, że nigdy się nie poznali. Co się tyczy Descartes'a, to doprawdy nie wypada tu chwalić człowieka, którego wielkość umysłu przerosła wszelkie pochwały. Zaiste wytyczył on w świecie idei prawdziwą i słuszną drogę, wiodącą ku naszemu rozwiązaniu, lecz w momencie, gdy zbyt nastawił się na zdobycie poklasku, przerwał, jak się zdaje, ten wątek swych dociekań i zadowolił się wydaniem medytacji metafizycznych i studiów geometrycznych, którymi ściągnął na siebie powszechną uwagę. Co do pozostałych dziedzin – postanowił zająć się naturą ciał dla celów medycznych; doprawdy byłoby to słuszne, ale wtedy gdyby rozwiązał przedtem problem uporządkowania idei umysłu. Jego eksperymenty byłyby dzięki temu bardziej znaczące, niż można to sobie wyobrazić. Fakt, że nie zwrócił on uwagi na ten problem, mógł być spowodowany wyłącznie tym, że nie przemyślał dokładnie jego sensu i ważności. Nie do uwierzenia jest bowiem, że gdyby mógł zobaczyć ten sposób konstruowania filozofii racjonalnej, tak jasny i niepodważalny jak arytmetyka, to używałby w celu zdobycia grona naśladowców (rzecz na której tak bardzo mu zależało) innej metody niż ta. Albowiem szkoła używająca tej metody filozofowania, z samej natury rzeczy, już w momencie powstania, zyskałaby przewodnictwo w świecie rozumu przez swój geometryczny charakter i nie zanikłaby ani nie podupadła wcześniej, niżby w świecie ludzkim w wyniku powstania jakiegoś nowego barbarzyństwa nie zginęły nauki w ogólności.

Ja trzymałem się mocno tych rozmyślań, chociaż na tyle innych sposobów byłem rozpraszany, nie z innego powodu niż ten, że widziałem całą ich doniosłość i że odkryłem zadziwiająco łatwy sposób uzyskiwania wyników. Jest to bowiem to, co wreszcie odkryłem najwyższym wysiłkiem myślowym. Przeto niczego już nie brakuje, żeby można było wprowadzić w życie „charakterystykę” (*characteristica*), nad którą pracuję, przynajmniej w zakresie wystarczającym dla stworzenia gramatyki tego zadziwiającego języka i słownika najczęstszych wyrażań, czyli, co na jedno wychodzi, żebyśmy byli w posiadaniu liczb charakterystycznych dla wszystkich idei. Niczego, powiadam, już nie brak, żebyśmy mogli dać podwaliny pod kurs filozoficzny i matematyczny (jak go nazwano), oparty na nowej metodzie, którą mogę przedstawić i która nie zawiera w sobie nic trudniejszego, niż inne kursy, nie jest od nich ani mniej zrozumiała, ani bardziej odległa od praktycznego zastosowania, nie jest też napisana trudniejszym językiem. Nie wymaga więcej wysiłku, niż tyle, ile obserwujemy w przypadku niektórych kursów i niektórych tzw. encyklopedii. Kilku dobranych ludzi mogłoby, jak sądzę, dokończyć dzieła w przeciągu pięciu lat, a w dwa lata przedstawiłoby przy pomocy niezawodnych formuł rachunkowych najbardziej w życiu użyteczne dziedziny, tzn. etykę i metafizykę.

Raz ustanowiwszy liczby charakterystyczne dla większości pojęć, rodzaj ludzki wejdzie w posiadanie nowego rodzaju „organon”. Powiększy ono możliwości umysłu o wiele bardziej, niż czynią to szkła optyczne wspomagające oczy; o tyle przewyższy ono teleskopy i mikroskopy, o ile rozum jest doskonalszy od wzroku. Ta nowa busola przyniesie więcej pożytku tym, którzy przepływają się przez morze badań, niż igła magnetyczna żeglarzom. Los pokaże, jakie będą inne konsekwencje, a mogą być tylko doniosłe i dobroczynne. Wszelkie inne dary mogą zepsuć ludzi, prawidłowe rozumowanie może przynieść wyłącznie pożytki. Nikt zaś nie zwątpi w jego prawidłowość, gdy będzie wszędzie tak jasne i pewne, jak dotąd było w arytmetyce.

Znikną kłopotliwe zarzuty, którymi teraz ludzie dręczą się wzajemnie, a które zniechęcają ich do poprawnych wnioskowań. Podczas gdy jedna osoba argumentuje, druga nie tyle poddaje krytyce jej argumentację, co odpowiada ogólnikowo: „skąd wiesz, że twój sposób rozumowania jest poprawniejszy od mojego? Jakie masz kryterium prawdy?”. I jeżeli pierwsza osoba podtrzymuje swoją argumentację, słuchacz traci cierpliwość i nie stara się jej prześledzić. Jeśli trzyma się ściśle praw wnioskowania obowiązujących dotąd, to najczęściej trzeba prześledzić nadzwyczaj wiele kroków, to znaczy podjąć trud trwający kilka tygodni. Tak więc po wielu próbach przekonywania, najczęściej zwyciężają emocje, a nie racje, i spór kończymy przecięciem raczej niż rozplątaniem węzła gordyjskiego.

To najczęściej dotyczy rozważań odnoszących się do spraw życiowych, w których należy coś postanowić. Nielicznym dane jest móc zważyć korzyści i szkody (których jest często mnóstwo po obu stronach) jak na wadze. W zależności od tego, czy ludzie tę lub inną okoliczność potrafią zgodzić ze skłonnością swojego umysłu przedstawić bardziej przekonująco sobie samym, czy też skuteczniej posługują się barwną elokwencją w stosunku do innych – albo sami siebie przekonują, albo pociągają za sobą innych, zwłaszcza wtedy, kiedy sprytnie wykorzystują ich emocje. Rzadko kiedy jednak zdarza się dyskutant, który potrafi zestawić pełny wykaz zysków i strat po obu stronach, czyli nie tylko wyliczy korzyści i szkody, lecz i prawidłowo je wyważy. Przeto dwie osoby, które dyskutują, wydają mi się niemal podobne do dwóch kupców, którzy są wobec siebie dłużnikami z racji różnych transakcji, lecz nie chcą nigdy dokonać ich generalnego bilansu, a przez cały czas każdy z nich przecenia swoje rozliczne zasługi wobec drugiego i przesadza w ocenie prawdziwej wartości niektórych towarów. Nigdy w ten sposób nie zakończą kłótni.

Nie powinniśmy się dziwić, że tak wygląda jak dotąd większość sporów, tam gdzie przedmiot sporu jest płynny, to znaczy nie dający sprowadzić się do liczb. Teraz jednak nasza charakterystyka we wszystkim będzie odwoływać się do liczb, i pozwoli „zważyć” rozumowania, tak jakby była rodzajem statyki. Albowiem nawet prawdopodobieństwa poddane zostaną procesowi rachowania i dowodze-

nia, ponieważ zawsze można ocenić, co w danych okolicznościach będzie bardziej prawdopodobne. Wreszcie, jeśli ktoś jest zupełnie przekonany o prawdziwości religii i wynikających z niej konsekwencji, a nadto kocha innych do tego stopnia, że pragnie nawrócenia całej ludzkości, ten z pewnością – jak tylko pojmie nasz wynalazek – przyzna, że dla szerzenia wiary żaden inny środek nie będzie skuteczniejszy. Z wyjątkiem oczywiście opowieści o cudach, świętości apostołów czy zwycięstwach wielkiego monarchy. Jak już raz misjonarze będą mogli ten język wprowadzić, to wtedy zapanuje prawdziwa religia, która najbardziej jest zgodna z rozumem, i na przyszłość nie bardziej trzeba będzie obawiać się herezji, niż tego, że ludzkość raz nauczywszy się arytmetyki czy geometrii, potępi te nauki. Przeto powtarzam to, co często mówiłem: jeśli ktoś nie jest prorokiem lub księciem, to nie znajdzie zajęcia lepiej służącego ludzkości i chwale bożej [niż wprowadzanie tego języka].

Lecz trzeba już wyjść poza słowa. Ponieważ zadziwiające związki pomiędzy rzeczami sprawiają, że niektórym z nich różniącym się od reszty trudno jest przypisać liczby charakterystyczne, przeto wymyśliłem – o ile się nie mylę – elegancki sposób na pokazanie poprawności wnioskowań przy pomocy liczb. Tak więc przyjmuję fikcyjnie, że te osobliwe liczby już są dane, i obserwując jakąś ich najbardziej ogólną własność, wstawiam tymczasowo takie liczby, jakie są najbardziej zgodne z tą własnością. Stosując to, w cudowny sposób dowodzę liczbowo wszystkich praw logiki. Dzięki czemu można rozpoznać, czy jakieś wnioskowanie jest poprawne formalnie. To jednak, czy wnioskowania są poprawne materialnie, można rozpoznać, bez wysiłku i ryzyka błędu, wyłącznie wtedy, gdy mamy do czynienia z prawdziwymi liczbami charakterystycznymi danych rzeczy<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Leibniz wyraża tu przekonanie, że konwencjonalne przyporządkowanie liczb pojęciom ma charakter tymczasowego przedsięwzięcia. W rzeczywistości każdemu pojęciu odpowiada jedyna właściwa mu liczba charakterystyczna najlepiej wyrażająca jego istotę. Związki pomiędzy poszczególnymi właściwymi liczbami charakterystycznymi, zwanymi tu „prawdziwymi”, odzwierciedlają konsekwentnie rzeczywiste związki pomiędzy pojęciami.