

Przemysław Wewiór
Toruń

Ordalia nad nową filozofią. Jak Franciszek Bacon bronił niewinności naukowych rewolucjonistów

W 1634 r. Kartezjusz, wycofując się z publikacji *Traktatu o świecie*, pisał do Mersenne'a:

„Na pewno wiesz, że inkwizytorzy wiary uwięzili niedawno Galileusza, a jego poglądy dotyczące ruchu Ziemi potępiono jako heretyckie. Otóż chciałbym zwrócić ci uwagę, że wszystko to, co wyjaśniłem w mojej rozprawie – między innymi znajduje się tam opinia o ruchu Ziemi – zależy tak bardzo jedno od drugiego, że wystarczy widzieć, iż jedno jest fałszywe, aby uznać wszystkie przytoczone przeze mnie racje za nieważne; i chociaż sądzę, że są one oparte na bardzo pewnych i oczywistych dowodach, nie chciałbym za nic na świecie podtrzymać ich wbrew autorytetowi Kościoła”¹.

Potępienie też zawartych w *Dialogu o dwu najważniejszych układach świata* Galileusza dotyczyło nie tylko problemów astronomicznych, ale całościowej wizji natury, wypracowanej przez nową naukę i filozofię. Wydarzenie to stało się punktem kulminacyjnym napięcia narastającego między władzą kościelną a postępowymi uczonymi i rzemieślnikami XVI i XVII w. Czy jednak wobec słów Kartezjusza: „raz w życiu z gruntu wszystko obalić i na nowo rozpocząć od pierwszych podstaw”², brzmiących jak okrzyk wyrotowca, można dziwić się nieprzychylnemu stosunkowi duchownych do nowinek proponowanych przez uczonych?

Zanim zostanie powszechnie uznana, nauka rozumiana w ten nowatorski sposób, potrzebuje jednak uzasadnienia i wskazania źródła swojej prawomocności. Jej terminy odnoszące się do obserwacji domagają się ugruntowania w jakimś

¹ List Kartezjusza do Merssena cyt. za: A.C. Crombie, *Nauka średniowieczna i początki nauki nowożytnej*, przeł. S. Łypaciewicz, Warszawa 1960, t. II, s. 268.

² R. Descartes, *Medytacje o pierwszej filozofii wraz z zarzutami uczonych mężów i odpowiedziami autora*, przeł. M. i K. Ajdukiewiczowie, Warszawa 1958, t. 1, s. 20.

pewnym źródle. Kartezjusz znajdzie je w pojęciach jasno i wyraźnie rozróżnianych przez intelekt, a także w procedurach umysłu, gwarantujących proste, jasne i wyraźnie poznanie. Fizykę, naukę o rozciągłości (*extensio*) i ruchu lokalnym (*motus localis*) uzna za wiedzę wyrastającą z filozofii, natomiast poznanie pierwszych zasad wywiedzie z idei Boga, ostatecznej epistemicznej gwarancji³ tak utworzonej teorii natury. Tym sposobem nowa nauka spocznie na tradycyjnym fundamencie teologii.

Kto nie zgodzi się na takie pomieszenie pojęć, będzie musiał szukać innego uprawomocnienia wiedzy o naturze. Czy jednak zamiast znajdować je w zakamarkach umysłu, zdając się na przyrodzone mu światło naturalne, nie lepiej wydobyc wszystkie wątpliwości na światło dzienne i próbować je rozstrzygnąć publicznie, w obecności świadków, z pomocą ekspertów, niczym podczas rozprawy sądowej? Tylko w tej przejrzystej i dostępnej poznawczo sytuacji można wysłuchać racji obu stron sporu, oddając sprawiedliwie głos i jednej, i drugiej, krytycznie zbadać wiarygodność ich świadectw, a na koniec, po cierpliwym i drobiazgowym dochodzeniu na podstawie rzeczowego materiału dowodowego, wydać wiarygodny osąd.

Taką procedurę zaproponował F. Bacon w *Instauratio Magna*⁴, gdzie podejmując się roli rzecznika nowej nauki, potraktował przedmiot sporu jako kwestię prawno-polityczną: uzasadnić nową naukę to wykazać jej legalność, oczyścić z zarzutów, powołać wiarygodnych świadków i zwrócić się do protektorów, a może nawet wnieść pozew przeciwko dotychczasowej filozofii.

Co poróżniło obie strony – metafizykę i nową naukę? Komu przyszło stanąć naprzeciwko siebie? Czy Bacon był adwokatem diabła?

Stronictwo, którego bronił Bacon, wychodzi z podziemia. Wcześniej ukrywało się na marginesie oficjalnej kultury, teraz zaczyna sobie rościć prawo do przebywania w centrum. Wciąż jednak pozostaje w cieniu czołowych autorytetów i w tym półmroku, otoczone aurą tajemniczości, wygląda niepokojąco. Jakie moce mogą za nim stać?

Nowość zaczyna trwożyć zachowawczą i scholarną kulturę łacińską, ukształtowaną przez dorobek starożytnych filozofów, której szczytowym osiągnięciem jest ortodoksyjny Arystoteles⁵ św. Tomasza. Jego wyobrażenie wszechświata zdeminuje nie tylko średniowieczne i renesansowe idee naukowe, lecz także wy-

³ Por. *ibidem*, s. 92-94.

⁴ Polskie tłumaczenie tytułu dzieła Bacona – *Odnowa nauk* – jest nietrafne i wprowadza w błąd, dlatego pozostają przy jego oryginalnym brzmieniu. Czasownik *instituo*, *-ere* znaczy: ‘kształcić, wychowywać, ustanawiać, zamierzać, przedsięwziąć’, natomiast łacińskie *institutum* – to ‘zamiar, przedsięwzięcie, instytut, nauka’. Razem wskazują więc na inicjowanie nowości, a nie odnowę, restaurację czegoś starego. Por. *Słownik łacińsko-polski*, wyd. T. Radjusz „Gutenberg-Print”, Warszawa 1996, s. 428. Również w tekście Bacona trudno znaleźć racje dla tak dowolnego przekładu.

⁵ T.S. Kuhn, *Przewrót kopernikański: astronomia planetarna w dziejach myśli Zachodu*, przeł. S. Amsterdamski, Warszawa 2006, s. 137.

obrażnię współczesnych, co widać szczególnie wyraźnie w *Boskiej komedii*⁶. Powagę autorytetu starożytnych uczonych, dla którego nie ma znaczącej alternatywy, przypieczętowali humaniści okresu Odrodzenia, których filologiczny wysiłek badawczy poszukiwał jednej mądrości greckich i rzymskich autorów. Czy w tej sytuacji rozpad tradycji scholastycznej, która tak głęboko ukształtowała poglądy epoki, nie groziłby końcem wspólnego świata łacińskiego chrześcijaństwa, wyznaczającego jednoznacznie miejsca bohaterom religijnej opowieści i przez to określającą ich samowiedzę i *modus vivendi*?

Takie niebezpieczeństwo przyniesie oficjalnej kulturze grupa ludzi, początkowo niezainteresowana kształtowaniem nauki i spotykająca się z lekceważeniem ze strony filozofów i teologów – mechaniczycy. W średniowieczu byli tylko rzemieślnikami, natomiast ich nowożytni koledzy to już artyści-intelektualiści. *Virtuoso*, jak nazywa ich Alberti, staną się wzorem dla XVII-wiecznych uczonych-eksperymentatorów⁷. Poza oficjalnym nurtem nauki drukuje się coraz więcej specjalistycznych tekstów, napisanych przez rzemieślników dla rzemieślników, w których nawet p ó ł s ł o w a nie poświęcono nieużytecznym Arystotelesowskim koncepcjom⁸. Mechanicy, tak jak wcześniej czyniono w Merton College, zastępują interpretacyjne pytania dlaczego się coś dzieje w naturze? zagadnieniem jak się coś dzieje? – zaczynają badać prawa przyrody. W tym samym czasie nowego, korespondującego z kulturą techniczną modelu filozofii dostarcza atomizm, którego szeroka recepcja rozpoczyna się od odnalezienia w 1417 r. *De rerum natura* Lukrecjusza⁹. W przełomowych pracach Galileusza (*Dialogach... i Rozmowach i dowodzeniach...*) technika stanie się częścią nauki, a autorytet i ideał Archimedesowej metody zostanie przeciwstawiony logice i filozofii przyrody Arystotelesa. Wzorując się na pizańczyku, liczni autorzy zaczną korzystać w swoich badaniach z coraz doskonalszych narzędzi – wynalazków techników¹⁰. Zanim jednak dojdzie do konfliktu na szczycie, a innowacyjne procedury badawcze zdążą się rozpowszechnić, nowa nauka, próbując zyskać należną jej pozycję, wejdzie w antagonizm z dotychczasową.

Wydawać się może, że powodem konfliktu jest naruszenie dobrych obyczajów przez tych, którym dotąd nie udzielano głosu w sprawach publicznych. Wyrażają się oni obcesowo, jak czyni to np. Ludwik Vives:

„Obrażeni na przyrodę, której nie znali, dialektycy stworzyli sobie własną naturę [...]. Jeśli czyjś umysł nie zna zupełnie lub czuje do niej odrazę, a skłania się ku

⁶ Por. *ibidem*, s. 135-140.

⁷ Por. P. Rossi, *Filozofowie i maszyny (1400–1700)*, przeł. A. Kreisberg, Warszawa 1978, s. 28-36, 44-47; A.C. Crombie, *Style myśli naukowej w początkach nowożytnej Europy*, przeł. P. Salwa, Warszawa 1994, s. 28.

⁸ Por. P. Rossi, *op. cit.*, s. 26.

⁹ Por. A.C. Crombie, *op. cit.*, t. II, s. 135.

¹⁰ Por. A.R. Hall, *Rewolucja naukowa 1500–1800: kształtowanie się nowożytnej postawy naukowej*, przeł. T. Zembrzusi, Warszawa 1968, s. 257-260, 277-278, 284-285.

rzeczom zawiłym i szaleńczym, mówią o takim człowieku, że jest obdarzony inteligencją metafizyczną¹¹.

Posadzając filozofów o utratę zmysłów i zarozumialstwo, doradzają im leczniczą kurację, czyli naukę u n i e w y k s z t a ł c o n y c h . Scholastyk „powinien bez rumieńca wstydu zachodzić do warsztatów i zagród chłopskich, zadawać pytania rzemieślnikom, starając się poznać szczegóły ich pracy¹². Rozgniewani tym tonem wypowiedzi arystotelicy nie pójda na ugodę z żeglarzem, Robertem Normanem, zwracającym się do nich:

„Chciałbym zalecić ludziom wykształconym więcej skromności w ogłaszaniu swych koncepcji i doradzić im, aby nie potępiali z pogardą tych, którzy zgłębiają tajniki swoich sztuk i rzemiosł i publikują je ku pożytkowi i korzyści drugich. Radzę, aby ich nie potępiali również dlatego, że wiele obiecywali, a dokonali niewiele, zgoła nic¹³.

To nie czas na podawanie ręki ludziom, których dłonie noszą ślady b r u d - n e j r o b o t y , a usta rzucają oszczercze wyzwanie:

„Poprzez praktykę wykazuję, że teorie licznych filozofów, najbardziej nawet sławnych i starożytnych, są w wielu punktach fałszywe. Każdy się może o tym przekonać w przeciągu niespełna dwóch godzin, jeżeli zada sobie tylko trud, żeby zajść do mojej pracowni¹⁴.

Obywatele o n i e s k a z i t e l n e j r e p u t a c j i nie zapuszczają się jednak w p o d e j r z a n e u l i c z k i rzemieślników, bojąc stać się ofiarami machinacji:

„rzemieślnicy – zauważył w 1613 r. Charles Loyseau – są uważani za ludzi nikczemnych, a termin «mechaniczny» we francuskim słowniku z roku 1680 oznacza przeciwieństwo tego, co wyzwolone i zaszczytne: znaczy tyle, co nikczemny, prostacki i niegodny człowieka uczciwego¹⁵.

Ludzie wychowani na helleńskich tekstach z obrzydzeniem odwracają wzrok od widoku pracy, a jednak jej efekty – nowa architektura, wielkie konstrukcje, maszyny, tunele i mosty – przyciągają ciekawe i zachwycone oczy. Nowożytnicy, chcąc wykazać swoje racje w dyskusjach ze starożytnikami, powołują się na nieznane dotychczas, cudowne wynalazki mechaniczne. Do s t a r e g o ś w i a t a napływają równocześnie informacje o nowych lądach. Odkrycia geograficzne, do których również przyczynili się rzemieślnicy, skutecznie podważają autorytet starożytnych i rodzą kolejną wątpliwość: czy dawna wiedza nie okaże się błędna także na innych polach?

Ta podejrzliwość stanie się również udziałem Bacona: strona tytułowa *Novum Organum* przedstawia okręty przepływające pomiędzy s ł u p a m i H e r -

¹¹ Cyt. za: P. Rossi, *op. cit.*, s. 15.

¹² *Ibidem*, s. 14.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ *Ibidem*, s. 10.

¹⁵ *Ibidem*, s. 22.

k u l e s a , granicą starożytnego świata¹⁶. Świadomość i potrzeba innowacyjności przebijają również z tytułów wielu innych książek, opatrzonych formułą *novus*¹⁷ i z zawartych w nich projektów nieznanymi dotąd maszyn. Te intelektualne konstrukcje powstają dzięki zastosowaniu matematycznej metody postulatywnej, podstawy nowej logiki, tzw. logiki wynalazku, mającej na celu nie dowodzenie prawd już znanych, ale przekraczanie terenu dotychczasowej wiedzy¹⁸.

„Albowiem ta nasza nauka – objaśnia Bacon – ma za cel znajdować nie argumenty, lecz sztuki, nie zdania zgodne z naczelnymi, lecz same zasady naczelne, i nie prawdopodobne racje, lecz instrukcje i wskazówki dla dokonywanych dzieł”¹⁹.

Dokąd jednak wiedzie nas ciekawość nowości? Czym grozi przekroczenie granicy? Czy za s ł u p a m i H e r k u l e s a nie kończy się świat...?

K o n i e c ś w i a t a ! – tak brzmi powództwo przeciwko nowej wiedzy. Rewolucja naukowa zostaje posądzona o nikczemne machinacje na skalę globalną. Nie wiadomo, czyje ciemne interesy za nią się kryją. Na samą myśl o tym dreszcz przechodzi nawet postępowych logików z Port-Royal:

„Nasz wiek – pisze Mersenne do Peiresca – jest ojcem powszechnego przewrotu. Co pan sądzi o tych przewrotach, czy nie dają przedsmaku końca świata?”²⁰

Świat Dantego rozpada się, a winowajców tej tragedii potrafi wskazać świadek upadku epoki, John Donne:

„Nowa filozofia wszystko poddaje w wątpliwość, wygasł prawie pierwiastek ognia, zagubiło się Słońce i Ziemia, i nie ma człowieka, którego umysł umiałby wskazać, gdzie ich szukać. [...] Wszystko się rozkruszyło, zanikła wszelka spójnia, wszystkie słuszne zasoby i wszelkie związki”²¹.

Czy nie pora wreszcie uciszyć to towarzystwo i wrócić do swojskiego *modus vivendi*? „Brakiem uczciwości i przyzwoitości jest twierdzić coś takiego, jest to przykład zgubny” – gorszy się Melanchton teorią podważającą stary porządek i dodaje: „Obowiązkiem nieskażonej myśli jest przyjąć prawdę taką, jaką objawił Bóg, i bronić jej”²². Zawołanie protestanckiego duchownego trafia w XVII w. do przekonania władzom kościoła rzymskiego. Naukowi rewolucjoniści stają przed poważnym oskarżeniem.

Sprawa jest poważna, więc i obrońca musi być najwyższej rangi. Bacon podejmuje się zadania oczyszczenia nowej filozofii z zarzutów: sprawdzi ros-

¹⁶ Por. F. Bacon, *Novum Organum*, przeł. J. Wikarjak, Warszawa 1955, (il.) s. 2.

¹⁷ Por. P. Rossi, *op. cit.*, s. 85.

¹⁸ Por. *ibidem*, s. 55.

¹⁹ F. Bacon, *op. cit.*, s. 28. Należy wziąć tu poprawkę na to, że Bacon nie docenia znaczenia metody postulatywnej, a jego indukcja eliminacyjna jest zupełnie inną procedurą naukową. Niemniej zastosowanie obu tych logik miało na celu konstrukcję nowych maszyn. Por. również *ibidem*, ks. 1, af. VIII, XI.

²⁰ Cyt. za: P. Rossi, *op. cit.*, s. 85.

²¹ *Ibidem*, s. 83-84.

²² Cyt. za T.S. Kuhn, *op. cit.*, s. 222-223.

czenia dialektyków do prawdy, badając prawomocność ich sądów od strony prawnej i epistemologicznej.

Oskarżyciele formułują zarzut z pomocą sylogistyki Arystotelesa. Bacon szybko zgłasza sprzeciw: „Logika, która jest w użyciu, przyczynia się raczej do utrwalania i utwierdzania błędów, niż do pozyskiwania prawdy”²³.

Sprzeciw zostaje przyjęty. Błąd *petitio principii* ciąży nad wywodami arystotelików. Zastosowanie dialektyki byłoby prawomocne, gdyby po obu stronach istniała zgoda co do używanych pojęć i sądów z ich pomocą złożonych. Wówczas metodą „składania” można byłoby rozstrzygać jednoznacznie i apodyktycznie sporne kwestie. Czy jednak osoby formułujące pierwsze zasady nie są stronicze?

„Sylogizm składa się ze zdań, zdania ze słów, słowa zaś są znakami pojęć. Jeżeli więc same pojęcia (które stanowią podstawę) są niejasne i pochopnie wyabstrahowane z rzeczy, nie może być silne to, co się na nich opiera”²⁴.

Prowokator powinien najpierw uzasadnić przesłanki swojej argumentacji, nie da się jednak tego zrobić za pomocą sylogizmu – ten nie odkrywa przyczyn.

Po stronie arystotelików panuje konsternacja, co daje Baconowi czas na prawidłową ocenę przedmiotu sporu. Dotyczy on treści twierdzeń o pierwszych przyczynach rzeczy oraz, co jeszcze istotniejsze, przyjmowanych przez obie strony odmiennych procedur naukowych. Bacon proponuje spór przededefiniować: kontrowersja dotyczy przede wszystkim metody.

„Ażeby zaś lepiej nas zrozumiano i aby to, o co nam właśnie idzie, przyswoić bardziej przez nadanie nazw, będziemy jedną metodę nazywać antycypacją umysłu, drugą zaś tłumaczeniem przyrody”²⁵.

Sędzia bystro zauważa, że argument Bacona to miecz obosieczny. Obie metody są wzajemnie niewspółmierne, więc także nowa filozofia na podstawie własnych metod nie może oceniać powództwa²⁶. Sędzia wykazuje się cnotą godną swojego urzędu: obiecuje zbierać materiał dowodowy, zachowując tymczasową *a k a t a l e p s j ę*²⁷.

Poruszony problem przekracza zasięg tradycyjnej epistemologii, poszukującej kryteriów pewności w logicznych procedurach. Władza sądenia ma rozstrzygnąć, czy intelektualna konstrukcja złożona z terminów ma swoje przedmiotowe odniesienie. Jej wyrok nie jest zatem zdeterminowany, gdyż wychodzi poza dyskursywną sferę pojęć: dlatego „w sądach nikomu nie idzie o prawdę, tylko o przekonanie, a przekonują prawdopodobieństwa”²⁸. Ten temat filozofia zazwyczaj

²³ F. Bacon, *op. cit.*, ks. 1, af. XII.

²⁴ *Ibidem*, ks. 1, af. XIV.

²⁵ *Ibidem*, s. 54.

²⁶ Por. *ibidem*, s. 24.

²⁷ *Ibidem*, ks. 1, af. XXXVII, LXVII.

²⁸ Platon, *Fajdros*, przeł. W. Witwicki, Kęty 2002, 272 d e.

pomija. Należy zatem odwołać się do prawniczych standardów sprawdzania materiału dowodowego, jeżeli nie chcemy wydać zupełnie arbitralnego sądu. Bezradni dialektycy oddają pole doświadczonemu Baconowi. Zaraz przejrzy ich wiarygodność, stawiając ich tezy publicznie pod krzyżowy ogień pytań: *k t o m ó w i ? i j a k m ó w i ?* Próba zdemaskuje grzechy niesumiennych przyrodników. Tylko ci, którzy oczyszczą się z podejrzeń o *i d o l e*, będą mogli dać obciążające nową filozofię świadectwo. Cel jest prosty: niech „eksperyment niosący światło”²⁹ da nam jasne rozeznanie, czy świadek mówi o rzeczach, które dzieją się w świecie, czy kierowany podszeptami złych duchów przedstawia nam tylko wytwory wyobraźni. Miejszem próby jest sala rozpraw, którą Bacon, idąc za przykładem inkwizytorów, traktuje jak laboratorium. Świadek zostanie oddany do pełnej dyspozycji adwokata: nie może snuć dowolnego wątku, lecz musi odpowiadać pod przymusem na zadane pytania. W tym czasie sędzia spisuje historię procesu, komentując przewrotnie: „natura rzeczy w większym stopniu się zdradza pod wpływem udręczeń ze strony sztuk niż w stanie swej naturalnej wolności”³⁰.

Bacon wyciąga *b r z y t w ę O c k h a m a*, pytając: czy świadek przez sposób mówienia nie dodaje do rzeczy czegoś od siebie, zasłaniając ją tym samym?³¹ Odetnijmy szybkimi cięciami nabyte *i d o l e*-pojęcia rozumu i odsłońmy rzecz, zakrytą przez logikę. Rozum zamiast niej przedstawia nam swoje terminy. Dać się uwieść tej inscenizacji to ulec idolom teatru. Bezpodstawne jest twierdzenie, że pojęcia – przedmioty rozumu – istnieją rzeczywiście, ponieważ zmysły niczego takiego nie potwierdzają, postrzegając za każdym razem tylko poszczególne substancje i ich własności. Pojęcia abstrahujemy na podstawie obserwacji rzeczy i dlatego są one czymś diametralnie innym od tych ostatnich: każda rzecz jest jednostkowa i ma realne istnienie, natomiast pojęcia są zawsze ogólne i istnieją tylko w umyśle, to *intelligibilia*, *gołe twory* pracy intelektu (*nuda intellecta*). Terminy wobec rzeczy spełniają funkcję zastępowania (*suppositio simplex*), umożliwiając tym samym racjonalne poznanie także w sytuacji, gdy desygnat nie jest bezpośrednio postrzegany. Poznanie rozumowe umożliwia nam wiedzę aprioryczną – bez względu na aktualne doświadczenie zmysłowe możemy dokonywać wglądu w treść pojęcia za pomocą analizy, a także poddawać je dedukcji i syntezie. Intelekt nie operuje rzeczami, ale pojęciami, dlatego jego przedmio-

²⁹ F. Bacon, *op. cit.*, s. 18. Warto zauważyć, że łacińskie *experimentum* jest złożeniem wyrażenia *ex* – ‘z’ i *periculum* – ‘próba’ w moralnym, a nawet religijnym sensie. W tekście Bacon’a sens etyczny i teoriopoznawczy tego terminu nieprzypadkowo występują na zmianę. *Słownik łacińsko-polski*, *op. cit.*, s. 314, 632. Podobnie jest z terminem *i d o l e*, który oznacza zarazem fałszywe pojęcie i demona. Te konotacje próbujemy oddać w tekście.

³⁰ *Ibidem*, s. 36. Cytowany fragment dotyczy oczywiście natury nieożywionej i sztuk mechanicznych. Jednak sposób sporządzania historii naturalnej u Bacon’a jest inspirowany sądowymi procedurami tortur. Por. A. Zybortowicz, *Przemoc i poznanie: studium z nie-klasycznej socjologii wiedzy*, Toruń 1995, s. 237-248, 350.

³¹ Krytyczną metodę Ockhama rekonstruując na podstawie: R. Palacz, *Od wiedzy do nauk: u źródeł nowożytnej filozofii przyrody*, Wrocław 1979, s. 156-163.

tem są tylko pojęcia i sądy teorii. To abstrahowanie od rzeczywistego istnienia obiektu daje możliwość uzyskiwania wiedzy, która spełnia kryteria naukowości: jej sądy są jednoznaczne, apodyktyczne, konieczne i powszechnie ważne. Przyjmując określone dyrektywy aksjomatyczne i dedukcyjne, każdy podmiot zawsze będzie uzyskiwał te same wnioski – teoria jest zdeterminowana. Manipulując pojęciami i racjonalnymi procedurami można zapomnieć o świecie. Teoretyk patrzy na teatralia³², tak jakby były one życiem, a nie przedstawieniem. Redukcja fenomenologiczna odebrałaby mu całą radość ze spektaklu, gdyż widziałby wówczas nie bohaterów, a tylko aktorów, ich rekwizyty i ruchy. Tak samo scholastycy odgrywają swoją sztukę, bawiąc widzów sylogizmami. Bacon zaś przestrzega, że rozum jest ślepy na racje innych: trzyma się uporczywie i niezmiennie przyjętych często *ad hoc* dyrektyw-scenariuszy. Intelkt chciałby rozpiścić finał sprawy już na początku. Sędzia jednak upomina: tylko w jego dyspozycji leży wydawanie rozstrzygających zdań. Chętnie rozpatrzy, porównując z jednej strony wywód rozumu, z drugiej świadectwa zmysłów, czy supozycje mają swoje desygnaty.

Scholastycy odpierają zarzut, mają przecież indukcję i intuicję, które pozwalają sformułować im najogólniejsze, pierwsze (niedowodliwe) zasady nauki. Rzeczy dostarczają zmysłom treści, które zostają następnie poddane intelektualnej analizie. Polega ona na abstrahowaniu od wtórnych przypadłości jednostkowych przedmiotów i pozwala uchwycić wspólną im istotę rzeczy. Od szczegółowych wypadków indukcyjnie przechodzimy do ogólnej formy, która kryje się pod zjawiskami jako ich podstawa i decyduje o tym, czym dana rzecz jest. Tej substancjalnej formie przygląda się intuicja, która w sposób bezpośredni (niedyskursywny, bez pośrednictwa pojęć i zdań) i ścisły potrafi uchwycić jej treść, ujmowaną następnie w definicję. Nie musimy zatem obawiać się o przedmiotowe odniesienie wiedzy dyskursywnej, gdyż kategorie, którymi operujemy w sylogizmach, mają swoje realne odpowiedniki: pojęcia-formy istnieją w naturze, a odkrywamy i poznajemy je przez indukcję i intuicję. Te analityczne zdolności stają się dla nas zbędne, gdy dyskursywnie zdefiniujemy istoty rzeczy. Sformułowane w zdaniach zasady można składać w sylogizmy i tym samym uzyskiwać wiedzę demonstratywną. Wyjaśnić racjonalnie obserwowane zjawisko to wykazać, że z pomocą sylogistycznych schematów można wyprowadzić je z najogólniejszych zdań poznanych intuicyjnie.

Filozofowie przyrody są gotowi podawać przykłady. Każdą zmianę ciał (co stanowi przedmiot fizyki) tłumaczyć należy przez odwołanie się do czterech przyczyn. To, czym jest substancja, zostaje określone przez jej przyczynę formalną (formę substancjalną). Także jej miejsce i ruch są zdeterminowane przez

³² W grece widać, że pojęcia 'teatru' i 'teorii' mają wspólne pole semantyczne: 'widzenie, kontemplowanie, oglądanie, widok'. Por. W. Kopalinski, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, <http://www.slownik-online.pl/kopalinski/07F76C68B82E1B71412565AF00028B86.php>, <http://www.slownik-online.pl/kopalinski/25E0945C661CCBBB412565AF000BA819.php> [dostęp: 28.11.09., godz. 22:44].

naturę. Jeżeli do formy substancjalnej ciała należy ciężkość, jak w wypadku ciał złożonych z elementów ziemi i wody, to jego naturalnym miejscem jest *b y c i e n a d o l e*, a kierunkiem ruchu – ruch w dół. Kierunek przemieszczenia substancji określa przyczyna celowa. Najogólniejszą zasadą, umożliwiającą m.in. spadanie ciała, jest określenie zmiany jako powszechnego przechodzenia od potencjalności do aktu, czyli przyczyny formalnej.

„Za dużo słów, a za mało rzeczy” – podważa wyjaśnienie Bacon. Podejrzewa świadka, że niepostrzeżenie dodał coś od siebie do opowiadanej historii. Konfabulującemu przykładą *b r z y t w ę O c k h a m a* do gardła. Ten z trudem potrafi teraz wydusić z siebie słowa. Kanclerz Anglii tłumaczy się ze swojego postępowania:

„Ludzie bowiem wierzą, że ich własny rozum rządzi słowami; lecz zdarza się także, że słowa swoją siłą odwracają i oddziałują na rozum. To właśnie uczyniło filozofię i nauki sofistycznymi i bezwocnymi”³³.

Czy podstawowe pojęcia scholastyczne mają swoje realne desygnaty?

Ludzie spotykają się na agorze. Jedni przychodzą tam już z *i d o l a m i r y n k u*, które ich rozum nabył z doktryn filozoficznych lub pozyskał przez niedokładne abstrahowanie i naiwną indukcję, drudzy zaś przez rozmowę „zarażają się” fikcyjnymi pojęciami. Należy sprawdzić pochodzenie terminów, zanim staną się one okazją do teatralnej inscenizacji idoli: rozum, który w nie uwierzy i zacznie nimi manipulować, będzie podawać fałszywe rozwiązania i gmatwać się w aporycznych problemach. Poddając próbie Ockhama Arystotelesowskie kategorie przyczyn, Bacon konstatuje, że nie spełniają one funkcji oznaczania desygnatów, lecz współoznaczają je (*connotatio*). *S k o j a r z e n i a* istnieją tylko w rozumie, który potrafi zestawiać ze sobą i porównywać dowolne pojęcia pod interesującym go kątem. Umysł we własnej domenie jest wolny i nie liczy się z żadnymi ograniczeniami zestawiania, które występować mogą poza jego właściwościami. Także wszystkie kategorie relacji są tylko bytami myślonymi, pewnymi sposobami ujmowania treści mentalnych. Zmysły nie potwierdzają ich realnej wartości, widząc tylko poszczególne rzeczy. Rozpatrując na przykład ruch, trzeba wrócić do ciał i do zmysłów, gdyż pojęcie przyczyny ruchu jest bezprzedmiotowe. Zamiast wdawać się w spekulacje na temat aktu i potencji, należy dokonywać obserwacji zmiany miejsca jednego ciała względem drugiego w ramach wybranego układu odniesienia, gdyż ruch nie jest czymś odrębnym od ciała, lecz jedynie następującymi po sobie zamianami jego położenia w stosunku od innych przedmiotów. Wyjaśnianie ruchu (i innych praw przyrody) to podawanie jego opisu:

„zgubna jest ta niezdolność rozumu, gdy chodzi o odkrywanie przyczyn, to bowiem, co najbardziej ogólne w przyrodzie, powinno być po prostu stwierdzone tak, jak się je znajduje – istotnie nie można tu podać przyczyn; mimo to rozum ludzki, który nie umie się zatrzymać, ciągle jeszcze domaga się czegoś bardziej

³³ F. Bacon, *Novum Organum*, ks. 1, af. LIX.

znanego [...] mianowicie przyczyn celowych, które niewątpliwie bardziej odpowiadają raczej naturze człowieka niż naturze wszechświata”³⁴.

To opisowe podejście stosowane w kinematyce już przez mertończyków okazuje się heurystycznie płodne, a jego efektem jest chociażby sformułowanie zasady bezwładności. Galileusz, odziedziczywszy Buridanowskie pojęcie *impetus*, zmienia jego znaczenie: zamiast rozumieć ten termin jako przyczynę w sensie arystotelesowskim, zastępuje go określeniem zmiennej wielkości (iloczynu prędkości i ciężaru) ciała w ruchu i stosuje do opisu idealnego wahadła – modelu, wyjaśniającego prawa ruchu bezwładnego³⁵. Ta nowa metodologiczna operacja zostaje poprzedzona nominalistyczną krytyką. W *Dialogach* Salviati, reprezentujący stanowisko Galileusza, kpi:

„każdy wie, iż przyczynie tej [przyczynie ruchu ciała ku Ziemi – P.W.] nadaje się miano ciężkości. Nie pytam was jednak o nazwę, ale o istotę tej przyczyny, a o istocie rzeczy nie wiecie zgoła nic więcej aniżeli o istocie ruchu obrotowego gwiazd, z wyjątkiem samej nazwy, która jej została nadana i stała się pospolita i powszechna na skutek częstego doświadczenia, oglądanego co dzień tysiące razy”³⁶.

Bacon może już odłożyć brytywę Ockhama: stroniczość świadków powołanych przez powództwo została zdemaskowana. Przesłuchiwani zdradzili się sposobem mówienia. Schwytanym *in flagranti* stawiamy pytanie: kto mówić? Czas rzucić trochę światła na tajemnicze motywacje świadka, a wyniki dociekań przedstawić czujnemu spojrzeniu szerokiej publiki, oceniającej eksperyment – próbę wiarygodności zeznającego.

„Idole jaskini to idole jednostki ludzkiej. Albowiem (oprócz błędów związanych z naturą ludzką w ogóle) każda jednostka ma pewnego rodzaju jaskinię, czyli pieczarę osobistą, która załamuje i zniekształca światło naturalne”³⁷.

Wobec idoli, tych duchów-zwodzieli, które wkradają się w ustronne zacisza gabinetów i czyhają w cieniach rzucanych przez słabe płomienie kominka, żeby uwieść umysł fantastycznymi wizjami, jednostka jest bezradna. Natura każdego poszczególnego człowieka jest najgorszym świadkiem we własnej sprawie i na próżno walczy z własnymi demonami, pogrążona w introwertycznej samotności.

„Ludzie szukają wiedzy w małych światach, a nie w wielkim, czyli wspólnym dla wszystkich świecie”³⁸.

³⁴ *Ibidem*, ks. 1, af. XLVIII.

³⁵ O metodologicznym zrównaniu opisu i wyjaśnienia u Galileusza por. A.R. Hall, *op. cit.*, s. 210-211. Na temat zastosowania pojęcia *impetus* i modelu idealnego wahadła do sformułowania teorii bezwładności por. A.C. Crombie, *op. cit.*, s. 191-195.

³⁶ Galileusz, *Dialog o dwu najważniejszych układach świata: ptolemeuszowym i kopernikowym*, przeł. E. Ligocki, Altana, Warszawa 2004, s. 362.

³⁷ F. Bacon, *Novum Organum*, ks. 1, af. XLI.

³⁸ *Ibidem*, ks. 1, af. XLII.

Ten wspólny świat należy dopiero ustanowić. Niezbędne do tego będą publicznie dostępne przestrzenie, zobowiązujące instytucje, wzorce zachowań, środki mediacji, klarowny język i oczywiście odpowiednia grupa uczonych.

Wzorem *Domu Salomona* są miejsca pracy rzemieślników: warsztaty, pracownie, zbrojownie. W tych miejscach wspólnej fabrykacji, przeciwstawionych celom klasztorным i gabinetom humanistów³⁹ czynnik idiosynkratyczny zostaje zniwelowany do minimum. Cel przedsięwzięcia określa stosowane powtarzalne procedury, które podlegają wzajemnej kontroli społecznej w ramach zorganizowanej pracy zakładu, a także normy epistemiczne – od odpowiedniego ujęcia i obliczenia wartości funkcyjów zależy powodzenie skomplikowanego zadania⁴⁰. Rezultat postępowania m ó w i za pracowników – jest próbą i widocznym świadectwem ich kompetencji. Ci sami mechanicy razem z naturalistycznymi artystami opracowali przejrzystą metodę opisu procedur poznawczych i badanego przedmiotu. Zapewniając komunikowalność i intersubiektywność przekazu, umożliwili powtarzanie praktyk nieobecny i weryfikowanie wyników manualno-intelektualnej pracy. Modelowe w tym zakresie są *De Fabrica Wezaliusza* i *De Re metallica Agricoli*⁴¹.

Również tutaj przykłady dane przez mechaników i *virtuoso* mają inspirujący wpływ na kształtowanie się postaw uczonych-eksperymentatorów, których – początkowo nieformalne – spotkania instytucjonalizują się w połowie XVII w. w pierwsze towarzystwa naukowe: Accademia del Cimento, Akademie Royal des Science, Royal Society⁴². Znamienny jest przykład Roberta Boyle'a, członka i współtwórcy ostatniej z wymienionych tu instytucji badawczych, który spoglądając raz w pisma Bacona, innym razem wzorując się na pracy mechaników, ustanawia nową organizację praktyki naukowej. Zdając sobie sprawę z doniosłego znaczenia kontroli publicznej dla samych wyników procesów badawczych, a także ich wiarygodności dla niekompetentnych osób spoza uczonego grona, czyni z eksperymentu instytucję społeczną. Otwarte dla oglądających pomieszczenia jego domu i warsztatu służą do konstrukcji przejrzystej poznawczo sytuacji, w której odbywać się będzie eksperyment. Jego wyniki, czyli zaistniałe fakty, również są jednoznaczne i wyraźnie wskazują na swoje przyczyny, ponieważ ich źródłem jest funkcjonowanie maszyny, która będąc całkowicie ludzkim dziełem, w przeciwieństwie do natury jest nam w całości znana – żaden działający czynnik nie umknie naszej uwadze. Do tak zorganizowanego miejsca należy zaprosić gentlemanów, których etos wymaga prawdomówności, niezależności finansowej i zakazuje im spierać się o fakty, żeby wspólnie poświadczyli i zdali raport z zaobserwowanego zda-

³⁹ Por. P. Rossi, *op. cit.*, s. 86.

⁴⁰ J. Żelazna, *Spinozjańska teoria afektów* (rkps).

⁴¹ Por. P. Rossi, *op. cit.*, s. 61-68.

⁴² Por. A.R. Hall, *op. cit.*, s. 225-231.

rzenia (bez prób jego interpretacji). Dyskusja nad zjawiskiem na *forum* eliminuje idiosynkrazje, a powielanie raportu przez wiele szanowanych osób wzmacnia jego wiarygodność. Siła perswazyjna badania rośnie razem z ilością potwierdzeń zachodzenia danego faktu przez autorytety i ich reputację, więc kolejnym krokiem propagandowym jest wciągnięcie w grę jak najszerzego grona. Wymaga to nowych mediów i wypracowania stylu literackiego prezentacji eksperymentów. Powszechny, tani druk i coraz lepsza organizacja systemu poczty stworzyły materialne warunki, umożliwiające zaistnienie republiki listów oraz czasopism (*Philosophical Transactions* i *Journal del Savans*⁴³).

Boyle i jego współcześni na kontynencie wiedzieli, że problem wiedzy ma charakter polityczny, stąd ich zabieganie o królewski protektorat. W czasach Bacona to źródło legitymizacji było jeszcze niedostępne dla nowej filozofii. Stąd bierze się największa trudność obrony. Pomimo brawurowych kontrataków oskarżenia są wciąż w defensywie, gdyż:

„W sprawach politycznych wszelka zmiana, nawet na lepsze, budzi podejrzenia z powodu związanych z nią zaburzeń, sprawy polityczne bowiem opierają się na powadze, zgodności, sławie i opinii, a nie na dowodach”⁴⁴.

Sędzia bierze jeszcze pod uwagę konstytucję człowieka jako takiego:

„idole plemienne mają swe źródło w samej naturze ludzkiej, w samym plemienu, czyli rodzie ludzkim. Fałszem bowiem jest twierdzenie, że zmysły ludzkie są miarą rzeczy. [...] Rozum ludzki podobny jest do zwierciadła, które będąc nierówne (dla promieni wysyłanych przez przedmioty), swoje własności na te przedmioty przenosi, przez co je zniekształca i zmienia”⁴⁵.

Arbiter przypomina powszechnie znane doświadczenie z kijem zanurzonym w wodzie – rozstrzygnięcie sporu między zmysłami wzroku i dotyku również leży w jego gestii. Roszczenia obu modalności wygodnie byłoby rozstrzygnąć z pomocą logicznej teorii. Sceptyczne postępowanie sądowe zakwestionowało jednak wiarygodność rozumu i zmysłów – dwóch korzeni ludzkiego poznania. Czy zatem rozstrzygnięcie na korzyść którejś z niewspółmiernych doktryn metodologicznych nie przekracza ludzkich zdolności? Praktyka nie znosi zbyt długo teoretycznego wahania – należy wydać sąd. Czy w przypadku braku niezbitych dowodów sędzia nie powinien przychylić się do zdania strony, za którą stoi boska powaga?

Baconowi pozostaje ostatnie wyjście. Nie mogąc powołać wiarygodnych świadków na tym świecie, przywołuje jedyny autorytet, którego prawdomówności nikt nie podważy. Dobrowolnie zwraca się o oddanie sprawy pod *ordalia*, sąd Boży. Również dla prawników Pan jest epistemiczną gwarancją:

⁴³ Na temat form literackich, listów i czasopism por. *ibidem*, s. 241-242. Znaczenie Boyle’a rekonstruuje za: R. Sojak, *Paradoks antropologiczny: socjologia wiedzy jako perspektywa ogólnej teorii społeczeństwa*, Wrocław 2004, s. 251-253.

⁴⁴ F. Bacon, *Novum Organum*, ks. 1, af. XC.

⁴⁵ *Ibidem*, ks. 1, af. XLII.

„Bóg bowiem nie pozwoli na to, byśmy urojenia własnej wyobraźni przedstawili jako obraz świata, lecz raczej łaskawie zezwoli, byśmy opisali objawienie i prawdziwą wizję śladów i pieczęci Stwórcy na stworzeniach”⁴⁶.

Bacon kończy swoją obronę modlitwą-inwokacją⁴⁷.

Najwyższy Sędzia jednak jakby nie kwapił się z wydaniem wyroku i milczy. Trzeba zatem obmyślić dwustronną próbę – jej wynik zaś zinterpretować jako boskie świadectwo. Arbiter sięga po narzędzie eksperymentu: wagę szalkową. Na podstawie jej wskazań zawyrokujemy, jaki jest prawdziwy stan sumień skonfliktowanych stron, gdyż zmysły wydają sąd o samym tylko eksperymencie, eksperyment zaś o przyrodzie i samej rzeczy. Bóg nie dopuści, żeby ludziom czystego sumienia stała się krzywda, więc Bacon śmiało proponuje probierz:

„zasadę, której przestrzega się w religii, że wiara przejawia się w uczynkach, całkiem dobrze odnieść można do filozofii: sądzić ją po owocach, jakie przynosi, i za bezużyteczną uznać taką, która jest bezpłodna, a tym bardziej, jeżeli zamiast winogron i oliwek przynosi ciernie i osty dysput i sporów”⁴⁸.

Rozstrzygnięcie rozprawy znowu zostaje odroczone w czasie. Przeciwnicy będą odkładać swoje argumenty na przeciwległe szalki, aż któryś z nich jednoznacznie przeważy. Zwycięstwo w rywalizacji zależy od sanacji intelektu z *idoli*:

„W niewzruszonym i uroczystym postanowieniu należy się ich wszystkich wyrzec i wyprzeć, a rozum należy całkowicie od nich wyzwolić i oczyścić, tak aby do królestwa człowieka, które opiera się na naukach, nie inna prowadziła droga niż do królestwa niebieskiego, do którego nikt nie może wejść, jeśli się nie stanie jako małe dziecko”⁴⁹.

Bacon oczekuje na wyrok, ale wybiegając myślą w przyszłość, już cieszy się z jego brzmienia, gdyż sztuki mechaniczne

„codziennie rosną i doskonalą się, jak gdyby uczestniczyły one w jakimś powiewie ożywczym. [...] Zupełnie inaczej natomiast dzieje się z filozofią i naukami intelektualnymi, które jak posągi doznają czci i uwielbienia, lecz nie posuwają się naprzód”⁵⁰.

Adam Cowley, pisząc *Ode do Royal Society*, porównuje Bacona do Mojżesza⁵¹. Ambivalentna ocena. „Wielu przejdzie i rozszerzy się zakres nauk”⁵² – czy-

⁴⁶ *Ibidem*, s. 41.

⁴⁷ *Ibidem*, s. 41-42.

⁴⁸ *Ibidem*, ks. 1, af. LXXIII.

⁴⁹ *Ibidem*.

⁵⁰ *Ibidem*, s. 13.

⁵¹ Por. K. Ajdukiewicz, *Franciszek Bacon z Werulamu: życie i dzieło*, w: F. Bacon, *Novum Organum*, s. LXIV-LXV.

⁵² F. Bacon, *Novum Organum*, s. 3.

tamy w motcie książki i zarazem w komentarzu do obrazu przepływających między s ł u p a m i H e r k u l e s a okrętów. Bacon przewodzi, ale sam jednak przechodzi próby: jego indukcja eliminacyjna ustąpi hipotetyczno-dedukcyjnej i matematycznej metodzie Galileusza, a oceny teorii rozminą się z osądami historii. I d o l e wciąż obciążały jego sumienie.

Mojżesz prowadził naród żydowski z Egiptu do Palestyny przez 40 lat! Zaskakująco długa wędrówka, jeśli weźmie się pod uwagę bardzo niewielką geograficznie odległość między domem niewoli a Ziemią Obiecaną. Tułaczka krętymi i okrężnymi drogami staje się zrozumiała w świetle postawionego Mojżeszowi zadania. Nowe królestwo to nie tylko inne terytorium, ale też n o w i l u d z i e . Z jakiegoś dziwnego powodu n a r o d e m w y b r a n y m Boga stała się grupa nie tylko o najniższym statusie społecznym, lecz równie lichy kondycji moralnej – z nimi żadnego nowego państwa nie uda się ustanowić. Biologiczna selekcja jest najkrótszą drogą eliminacji starego pokolenia. Starzec Mojżesz także dźwiga zbyt wielki bagaż nawyków, żeby wejść jako małe dziecko do Ziemi Obiecanej i zacząć wszystko jeszcze raz. Tylko nomadyczne pokolenia od urodzenia kształtowane przez wędrówkę po pustkowiu izolującym od obcych wpływów, utworzą królestwo i rozpoczną nową historię. Nikt nie powiedział, że w tej narracji wszyscy odnajdą role dla siebie.

Bacon wie, że nowa filozofia wymaga n o w e g o człowieka, więc stawia przed sobą zadanie u k s z t a ł t o w a n i a tej postaci. W pierwszej kolejności należy zmienić nawyki myślowe. Zaproponowane standardy postawy poznawczej są n o w a t o r s k i e : kształtowanie umysłu naukowego wymaga wyparcia z pamięci wszystkich i d o l i . Ta edukacja „musi dokonywać się przeciw naturze [...]. Umysł naukowy musi się formować i reformować zarazem. Może zdobywać wiedzę o Naturze jedynie w wyniku oczyszczenia naturalnych substancji i uporządkowania niejednorodnych zjawisk”⁵³. Czy po takiej przemianie można się czuć jeszcze swojsko w dawnym świecie? Dla naukowych rewolucjonistów nie ma już miejsca w opowieści Dantego. Bacon musi zatem rozpisać nowy scenariusz dramatu zbawienia. Tym razem jednak nie zostanie rozegrany w sztywnych ramach starożytnego kanonu, lecz bardzo awangardowo aktorzy sami podczas przedstawienia zmieniać będą wygląd sceny i bieg wydarzeń:

„przekazać ludziom ich własne losy, wyzwoliwszy ich rozum i uczynić go niejako dojrzałym. W ślad za tym pójść musi polepszenie stanu człowieka i powiększenie jego władzy nad przyrodą. Człowiek bowiem przez upadek utracił stan niewinności i stoczył się jednocześnie z tronu królewskiego do rządu stworzeń. Jedno zaś i drugie jeszcze w tym życiu w pewnej mierze można naprawić; pierwsze przez religię i wiarę, drugie przez umiejętności i nauki”⁵⁴.

⁵³ G. Bachelard, *Kształtowanie się umysłu naukowego: przyczynek do psychoanalizy wiedzy obiektywnej*, przeł. D. Leszczyński, słowo/obraz/terytoria, Gdańsk 2002, s. 33.

⁵⁴ F. Bacon, *Novum Organum*, ks. 2, af. LII.

Wychowawcza rola Bacona dotyczy zatem również sfery moralnej. Realizacja postępu królestwa człowieka wyznacza nowy *modus vivendi*, standard gry aktorów. Nowatorstwo spotyka się z atakami ze strony wykluczonych krytyków, więc niezbędny jest rzecznik broniący nowego człowieka przed zarzutami.

Krzysztof Wewiór

Ordealia on a new philosophy. How did Francis Bacon defend the innocence of revolutionary scientists?

Abstract

The article concerns the 16th and 17th century epistemological controversy which existed between aristotelics, church authorities and innovatory scientists. Its purpose is to present the philosophical and legal reasoning of Francis Bacon, justifying the achievements of technical and scientific revolution.

Keywords: Francis Bacon, scientific revolution, technology (16th and 17th century).