

Zbigniew WOLAK

ESEJ O ZABOBONACH

Zabobony, przesady są nieodłącznymi towarzyszami człowieka w historii jego myśli. Skoro tak, to każdy myślący człowiek powinien bronić się przed zabobonami, najlepiej odrzucając je z pogardą i lekceważeniem. Jeśli jednak ktoś chciałby owo zjawisko badać metodami naukowymi, niech czyni to w ramach socjologii, teorii kultury lub psychologii. Natomiast filozofia, która niewątpliwie słusznie uchodzi za twór najbardziej szlachetnej, rzetelnej i głębokiej myśli ludzkiej, powinna zabobony omijać z daleka.

Pojęcie zabobonu okazuje się jednak ciekawe także filozoficznie. Jest podatne na analizy głównie z tego powodu, że bywa często używane w sposób wieloznaczny i niejasny. To, że pojęcia zabobonu nie znajdujemy w słownikach filozoficznych, nie jest przeszkodą w podejmowaniu refleksji nad nim. Podobnie nie znajdziemy w tych słownikach na przykład pojęcia przedsiębiorstwa przemysłowego, które analizował J. Bocheński¹, lub pojęcia pokrewieństwa rozważanego przez E. Gellnera².

Uważa się, że nie jest dobrą praktyką w badaniach filozoficznych przytaczać wiele długich definicji i później całą energię poświęcać ich analizie i porównywaniu. K. Popper pisał: „(...) Powinniśmy jak zarazy unikać dyskusji o znaczeniach słów. Omawianie znaczeń różnych słów jest ulubioną grą filozofii minionej i obecnej; filozofowie wydają się uzależnieni od przekonania, że słowa i ich znaczenia są istotnym i szczególnym problemem filozofii”³. Jest to niewątpliwie słuszne. Język jest narzędziem filozofii, czasami może on być badany jako specyficzny obiekt, ale najczęściej służy tylko jako pośrednik pomiędzy naszym umysłem i rzeczywistością zewnętrzną.

*UWAGA: Tekst został zrekonstruowany przy pomocy środków automatycznych; możliwe są więc pewne błędy, których sygnalizacja jest mile widziana (obi@opoka.org). Tekst elektroniczny posiada odrębną numerację stron.

¹J. Bocheński, *Przyczynek do filozofii przedsiębiorstwa przemysłowego*, w: J. Bocheński, *Logika i filozofia. Wybór pism*, PWN: Warszawa 1993.

²E. Gellner, *Pojęcie pokrewieństwa i inne szkice*, Universitas: Kraków 1995, s. 221n.

³K. Popper, *Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna*, WN PWN: Warszawa 1992, s. 395.

Celem pierwszorzędym badania filozoficznego jest analiza zjawiska, zaś narzędziem, między innymi, analiza definicji. Takie postępowanie jest zgodne z metodą, jaką zaproponował w filozofii Jan Łukasiewicz w dwustronicowym artykule „O metodę w filozofii”⁴. Uważał on, że w pracy filozoficznej trzeba się posługiwać dobrze zdefiniowanymi — lub w przypadku pierwotnych, dobrze zilustrowanymi — pojęciami. Drugim aspektem jego metody była dbałość o nieustanny kontakt z badaną rzeczywistością. Ten program realizowali szczególnie „chłopcy Łukasiewicza” — tak Bocheński nazywał członków Koła Krakowskiego. Wynika z tego, że badanie pojęć metodą filozofii analitycznej — jak ją rozumie Łukasiewicz, Bocheński i inni — łączy analizę logiczną i potwierdzenie empiryczne. W ten sposób filozofia przypomina fizykę, która również posiada podobne dwa aspekty: budowanie matematycznych modeli formalnych i porównywanie wniosków wynikających z tych modeli ze światem rzeczywistym. W obu dziedzinach potrzebna też jest rzecz jasna interpretacja części formalnej, bez tej interpretacji niemożliwe byłoby jakiegokolwiek odniesienie do świata rzeczywistego.

1. DEFINICJA

Sięgnijmy zatem do definicji zabobonu po to, aby oznaczyć dziedzinę, którą chcemy się zająć. Wykorzystamy dwie definicje, które się wzajemnie uzupełniają. Jedna z nich została podana przez filozofa i logika, druga jest zaczerpnięta ze „Słownika języka angielskiego”. J. Bocheński określił zabobon jako „*wierzenie, które jest (1) oczywiście w wysokim stopniu fałszywe, a mimo to (2) uważane za na pewno prawdziwe*”⁵. „Słownik” natomiast podaje, iż zabobonem jest „*1. Irracjonalna wiara w to, że jakiś przedmiot, czynność lub okoliczność nie związane logicznie z pewnymi zdarzeniami wpływają na ich przebieg. 2. Wiara, praktyka lub rytuał podtrzymywane irracjonalnie z powodu niezajomości praw przyrody lub z powodu wiary w magię lub przypadek.*”⁶

Szczególnie interesuje nas definicja pierwsza, druga jest właściwie jej rozwinięciem. Zabobon jest pewnego rodzaju relacją semantyczno-pragmatyczną, jaka istnieje pomiędzy pewnymi zdaniem, ich stosunkiem do rzeczywistości i ich uznawaniem przez użytkowników. Ta relacyjność sprzyja powstawaniu różnic i niuansów znaczeniowych z powodu niedokładnego określenia samych relacji lub ich argumentów.

⁴Przegląd Filozoficzny 30, 1927.

⁵J. Bocheński, *Sto zabobonów*, Philed: Kraków 1992, s. 10.

⁶*The American Talking Dictionary*.

2. ZABOBON A NAUKA

W logice posługujemy się terminami, które są wyraźne i jednoznaczne. Poza logiką trudno jest w wielu dziedzinach osiągnąć podobne właściwości terminów. Pojęcie zabobonu też jest rozmyte i niejednoznaczne. Zaczniemy od sformułowania: „Oczywiście w wysokim stopniu fałszywe”. Najpierw możemy mieć wątpliwość, co to znaczy „w wysokim stopniu fałszywe”. Zdania, a wierzenia też są wyrażane za pomocą zdań, są prawdziwe lub fałszywe. Stopniować możemy nasze poznanie, stopień uzasadnienia, ale nie prawdziwość. Jeśli zatem autor używa określenia mówiącego o tym, że jakieś zdanie jest w wysokim stopniu fałszywe, nasuwa się przypuszczenie, że nawiązuje on do filozofii nauki. Tam bowiem mówi się, a przynajmniej niektórzy to robią, o stopniu uzasadnienia praw naukowych, teorii, hipotez itp. Przypuszczenie to jest zgodne z drugą definicją, w której jest wspomniane, że jedną z przyczyn ulegania zabobonom jest nieznanostwo praw przyrody.

Czy zatem prawa naukowe są wystarczająco pewne, aby służyły jako kryterium odróżnienia wiedzy od zabobonu? Jakkolwiek na to pytanie odpowiemy, musimy pamiętać, że w tę odpowiedź będzie zaangażowana własnie filozofia nauki. Przede wszystkim wspomniana odpowiedź jest związana z poglądem na status poznawczy teorii naukowych. Jeśli uważamy, że nauka może być skutecznym narzędziem ukazywania fałszu, tym samym uważamy, że przybliży nas ona do prawdy. Musimy więc uznać jakiś realizm poznawczy w odniesieniu do nauki. Gdybyśmy bowiem przyjęli na przykład instrumentalizm, nie moglibyśmy oczekiwać od nauki, by ukazywała nam prawdę. Byłaby ona tylko narzędziem porządkowania zjawisk; a co wtedy z prawdą? Albo nie istnieje ona wcale, albo istnieje niezależnie od nauki. W takim przypadku nazywanie zabobonem tego, co nie znajduje potwierdzenia w nauce lub nawet jej się sprzeciwia jest nadużyciem, ponieważ zabobon też może pełnić rolę instrumentu, chociaż w innych dziedzinach życia.

Powstaje tu zatem trudność. Jeśli nawet uczeni i filozofowie nie są zgodni co do tego, jaki jest status poznawczy nauki, jak można oczekiwać, aby wszyscy ludzie bronili się przed zabobonami kierując swoje zaufanie w kierunku poznawczych wartości nauki?

Z pewnością istnieją uczeni, którzy sami ulegają przesądom także w sprawach bliskich dziedzinie nauki, którą się zajmują. Wiąże się to z metodą naukową, której istotną cechą jest asceza poznawcza. Nauka stosuje metody indukcyjne, hipotetyczno-dedukcyjne, empiryczno-matematyczne, klasyfikacyjno-porównawcze i jeszcze kilka innych. Metody te są subtelne

Augustyn potraktował astrologię jako teorię naukową i zastosował do niej kryterium falsyfikacji. Musiał też przyjąć założenie o stabilnej strukturalności tej teorii, bo obaj chłopcy z przykładu z pewnością nie urodzili się dokładnie w tym samym momencie czasu. Dziś wydaje się, że takie podejście do astrologii byłoby mało sensowne. Zarówno praktyki astrologów, jak i rozwój nauki sprawiły, że nie należy traktować astrologii jako teorii naukowej, choćby fałszywej. Jest chyba naturalne — jak stwierdzono wyżej, że teoria naukowa należycie sfalsyfikowana, jeśli nadal jest uznawana, staje się zabobonem.

W związku z podanym wcześniej przykładem nasuwa się uwaga o kilku możliwych rodzajach związków pomiędzy zabobonem a nauką. Mogą być zabobony, które odrzucają wszelkie potwierdzenie przez naukę. Ci, którzy je wyznają, mogą twierdzić, że jakimiś tajemnymi sposobami mają dostęp do „wyższej”, „głębszej” wiedzy. Ta wiedza jest w ogóle niedostępna dla nauki lub nauka jeszcze do niej nie dorosła, a nie ma sensu czekać na to, skoro możemy ją zdobyć łatwiej i szybciej. Często wiąże się to z uznawaniem teorii, które nie spełniają współczesnych kryteriów naukowości¹⁰. Są też tacy, którzy opierają swoje poglądy na teoriach, które są — lub raczej były — naukowe, ale zostały obalone. Różnica między pierwszym a drugim przypadkiem nie jest ostra, gdyż obalona teoria, która nadal jest uznawana traci własność naukowości i staje się zabobonem. Można by pewnie wyróżnić też zabobony oparte na teoriach naukowych nieobalonych, ale tak mało potwierdzonych, że ich uznawanie świadczy o braku rozsądku. Tu pewnie można zaklasyfikować wiarę w istnienie UFO.

W ocenę wielu poglądów zaangażowanych jest wiele dziedzin nauki. Często nie jest łatwo ocenić dany pogląd przy tej wielości odniesień. Na przykład J. Bocheński, zalicza do zabobonów humanizm¹¹. Twierdzi on, że o wyższości człowieka nad światem zwierząt nie świadczy ani rozum, ani doświadczenie, ani nauka. Trudno jednak zgodzić się z jego argumentacją. Nikt nie przeczy temu, że człowiek jest częścią przyrody. Zwierzęta też potrafią jakoś myśleć, chyba nawet abstrakcyjnie, przeżywają momenty olśnienia w momencie dokonania odkrycia, można im za Penrosem i innymi przypisać pewien stopień świadomości, ale to wszystko posiadają w stopniu o wiele niższym niż człowiek. Zarówno to, co mówi nauka, jak i sam fakt jej istnienia

¹⁰Jakkolwiek trudno byłoby wskazać powszechne wśród uczonych i filozofów kryterium naukowości (dla wielu jest to metoda i język), to jednak panuje jakaś moralna zgoda co do tego, co jest nauką, a co nie.

¹¹Por. J. Bocheński, *Sto zabobonów*, dz. cyt., ss. 56–59.

potwierdzają wyróżnioną pozycję człowieka w przyrodzie. Postęp w badaniach nad światem zwierząt sprawił, że istotnie trudno jest podać wykaz cech właściwych wyłącznie człowiekowi. Nie znaczy to jednak, że nie mamy podstaw, aby przypisać ludziom wyższą pozycję niż światu zwierzęcemu. Podobne trudności przewyciężał sam Bocheński w szkicu *O patriotyzmie*¹², gdzie wskazywał na złożoność pojęcia ojczyzny, co nie przeszkadzało mu — i słusznie — posługiwać się nim. W podobny sposób może być złożone pojęcie człowieka budowane na gruncie wielu różnic pomiędzy nim a resztą zwierząt. Można by się jeszcze spierać, czy ta różnica stanowi o wyższości, ale nie o to chodziło Bocheńskiemu, więc bez potrzeby nie mnożmy problemów. Dzisiejszy stan wiedzy z pewnością stwarza większe trudności przy uzasadnieniu humanizmu, ale to chyba nie wystarczy, żeby nazywać go zabobnem. Przykład podany przez Bocheńskiego jest raczej nadużyciem nauki w celu dowiedzenia, że humanizm jest poglądem na pewno fałszywym.

Jest jeszcze jeden problem związany z nauką. Pewne teorie naukowe, zwłaszcza wtedy, gdy nie są dobrze zrozumiane, mogą wspierać niektóre zabobony. Dla ilustracji podam wymyślony przykład. Rozwija się ostatnio nowa teoria fizyczna nazywana termodynamiką nieliniową lub nierównowagową. Nie ma potrzeby przedstawiać jej tu dokładniej, zwłaszcza że zbyt dobra znajomość teorii byłaby przeszkodą w wykorzystaniu jej do uzasadnienia przesądów. Krótko mówiąc termodynamika nieliniowa mówi o tym, że układy dalekie od równowagi — a jest ich w przyrodzie bardzo wiele, my sami jesteśmy takimi układami — nie rozwijają się w sposób stabilny. W pewnym okresie rozwój układu jest stosunkowo dobrze zdeterminowany wewnętrzną strukturą, ale co pewien czas układ osiąga punkt bifurkacji, w którym o jego dalszej drodze decydują fluktuacje, czyli małe zaburzenia, które w okresach stabilnych nie mają praktycznie wpływu na ewolucję układów. Rolę fluktuacji obrazowo przedstawia tzw. efekt motyla. Polega on na tym, że jeśli układ czynników wpływających na pogodę znajdzie się w punkcie bifurkacji, to motyl, który poruszy skrzydłami w Pekinie może wywołać deszcz na przykład w Nowym Jorku. Niezwykłość tej nowej teorii obrazują także wypowiedzi jej twórcy I. Prigogina. Pisał on wraz z I. Stengers: „Z lekka antropomorfizując można by powiedzieć: w równowadze materia jest «ślepa», natomiast w warunkach dalekich od równowagi zyskuje zdolność postrzegania, zdolność uwzględniania w swoim sposobie funkcjonowania różnic występujących w świecie zewnętrznym, takich jak słabe pola grawita-

¹²Wydawnictwo Odpowiedzialność i Czyn: Warszawa 1989, ss. 8–9.

cyjne czy elektryczne”¹³. Nieco dalej piszą: „«Przypadek» i «konieczność» przestają być przeciwstawne sobie; w opisie układów nieliniowych oddalonych od stanu równowagi zaczynają odgrywać rolę dwóch jednakowo ważnych czynników”¹⁴.

Jaki to może mieć związek z zabobonem? Otóż najpierw przypomnijmy, nawiązując do drugiego cytatu, że irracjonalizm przesądów bierze się między innymi z wiary w oddziaływanie na nas zdarzeń, które wydają się nie mieć żadnego związku z tym, co dzieje się z nami i wokół nas. Stąd niedaleko do stwierdzenia, że układy gwiazd i planet, czarne koty przebiegające nasze chodniki i cokolwiek sobie wymyślimy może pełnić rolę fluktuacji modyfikujących różne układy nieliniowe, zwłaszcza nas i nasze otoczenie. Te różne oddziaływania, które pojawiają się w zabobonach z pewnością różnią się zasadniczo od tych, które opisuje podana przykładowo termodynamika nieliniowa. W ramach tej teorii to układ „decyduje”, kiedy otworzyć się na działanie fluktuacji, a nie odwrotnie. Ta i inne różnice mogą być dla wielu wystarczającym powodem, by jasno odróżnić zabobon od fizyki, choćby w jej wyjątkowo egzotycznych teoriach. Co jednak się stanie, jeśli ktoś nie dostrzeże tych różnic lub je zlekceważy? Wtedy nauka podeprze jego zabobon. Wierzmy oczywiście, że nauka jakoś zbliża nas do obiektywnej prawdy, ale subiektywnie może niejednego utwierdzać w błędzie.

3. ZABOBON A SPRZECZNOŚĆ

Za nieomylny znak ulegania zabobonom uchodzi sprzeczność w poglądach. Jeśli uznaje się poglądy sprzeczne, to któryś z nich musi być fałszywy i nie wolno go uznawać. Problem jednak z tym, który z tych sprzecznych poglądów jest fałszywy. Nierzadko musimy godzić się na ich współistnienie do czasu, gdy znajdziemy potwierdzenie dla jednego z nich i potrafimy obalić drugi. Ta nadzieja z pewnością przenika wszelkie poszukiwania naukowe i filozoficzne. Obok trudności z określeniem, które ze sprzecznych zdań jest prawdziwe pojawia się też trudność inna, mianowicie samo stwierdzenie istnienia sprzeczności nie zawsze jest łatwe. Te i inne problemy zilustrują podane niżej przykłady.

¹³I. Prigogine, I. Stengers, *Z chaosu ku porządkowi*, PIW: Warszawa 1990, s. 29.

¹⁴Tamże, s. 30.

3.1. Piąty postulat Euklidesa

Ideałem dedukcyjnym, a więc posiadającym w stopniu najwyższym cechę niesprzeczności, jest obok logiki matematyka. Znana jest historia prób rozwiązania problemu (nie)zależności piątego postulatowi Euklidesa. Niektórzy uważali, że im się to udało, ale wcześniej czy później okazywało się, że w dowodach przyjmowali oni inne założenia, które były równoważne piątemu postulatowi. Stwierdzenie tej równoważności często nie było łatwe. Geminos i jego następcy długo łudzili się, że stworzyli geometrię bez piątego postulatowi aż dowiedziono, że twierdzenie mówiące o tym, że punkty równo odległe od prostej tworzą prostą, nie opisuje własności prostej tylko jest nowym postulatem. Podobnie było z innymi równoważnikami postulatowi Euklidesa¹⁵.

Po nieudanych próbach wyprowadzenia tego postulatowi z pozostałych założeń zastosowano metodę nie wprost. Dołączono do pozostałych aksjomatów i postulatowi zaprzeczony piąty postulat. Jeśli piąty postulat jest zależny, to wśród twierdzeń pojawi się sprzeczność, która zakończy dowód. Jak wiemy na tej drodze twórcy geometrii nieeuklidesowych udowodnili, że piąty postulat jest niezależny, a przede wszystkim odkryli zupełnie nowe geometrie, które zrewolucjonizowały tę gałąź nauki i miały wpływ na fizykę, filozofię i może jeszcze inne dziedziny. Nie byli oni jednak pierwszymi, którzy wykorzystali metodę dowodu nie wprost. Podobnie uczynili Girolamo Saccheri i Johann Lambert. Saccheri pracował nad czworokątem — zwanym dziś czworokątem Saccheriego — którego dwa kąty są proste. Po odrzuceniu piątego postulatowi otrzymał trzy możliwości dla pozostałych kątów: oba są proste lub rozwarte, lub ostre. Dwie ostatnie możliwości uznał za tak nieintuicyjne, że obwieścił sprzeczność. Lambert poszedł dalej, ale i on w momencie, gdy odkrył, że w jego systemie można udowodnić istnienie absolutnej jednostki długości, również stwierdził istnienie sprzeczności¹⁶. Dziś wiemy, że ani w jednym, ani w drugim przypadku żadnej sprzeczności nie było.

Nie lepiej bywa w naukach empirycznych, na przykład w fizyce. Musi się ona ciągle borykać z różnymi anomaliami, które przeczą teoriom. Gdyby z pełną powagą traktować Popperowskie kryterium falsyfikacji, trzeba by pewnie wrócić do fizyki Arystotelesa. Niepodobna pogodzić mechaniki klasycznej, teorii względności i mechaniki kwantowej inaczej jak przypisując

¹⁵Por. S. Kulczycki, *Geometria nieeuklidesowa*, PWN: Warszawa 1956, ss. 30–42.

¹⁶Por. P. J. Davis, R. Hersh, *Świat matematyki*, PWN: Warszawa 1994, ss. 193–194.

im określone dziedziny zjawisk, a przecież nigdy z góry nie jest wiadomo, jakiego zakresu dana teoria będzie dotyczyć. Wielu uczonych czeka na Teorię Wszystkiego, która opisze niesprzecznie i zgodnie z doświadczeniem najważniejsze oddziaływania fizyczne, godząc tym samym dotychczasowe teorie i niwelując sprzeczności istniejące pomiędzy nimi. Przypadki takiego likwidowania sprzeczności między teoriami przy pomocy nowych teorii już się zdarzały. Oto jeden z nich.

3.2. Sprzeczność pomiędzy Darwinem i Carnotem

Przez około sto lat nauka rozwijała się w cieniu „sprzeczności pomiędzy Darwinem i Carnotem”, jak ją określił Prigogine. Carnot, jeden z twórców teorii maszyn ciepłych, bezpośrednio przyczynił się do sformułowania II zasady termodynamiki. Zgodnie z tą zasadą w układach izolowanych entropia zawsze rośnie, energia się rozprasza, rośnie chaos. Zasada entropii zyskała szybko jedno z pierwszych miejsc pośród najwyższych praw natury. Tak o niej pisał A. Eddington: „Prawo wzrostu entropii — drugie prawo termodynamiki — zajmuje, jak sądzę, naczelne miejsce pomiędzy prawami Natury. Jeżeli ktoś Ci wytknie, że Twoja ulubiona teoria wszechświata jest sprzeczna z równaniami Maxwella, tym gorzej dla równań Maxwella. Jeżeli okaże się, że przeczy jej doświadczenie — ach, ci eksperymetatorzy czasem okropnie knocą. Ale jeżeli Twoja teoria przeczy drugiemu prawu termodynamiki, to nie ma dla Ciebie nadziei: nie pozostaje Ci nic, prócz ostatecznego upokorzenia”¹⁷.

W tym okresie, gdy rozwijała się termodynamika, ze swoją teorią ewolucji wystąpił K. Darwin. Stwierdził on, że w świecie żywych organizmów nieustannie odbywają się procesy przeciwne wobec tych uznanych za konieczne w II prawie termodynamiki: wzrost uporządkowania, gromadzenie energii, rozwój. Sytuacja sprawiała wrażenie, że istnieje nieunikniona sprzeczność pomiędzy tymi teoriami. Świadczy o tym między innymi wyjaśnienie Schrödingera z książki *Czym jest życie?* napisanej w latach czterdziestych, a więc po dość długim okresie współistnienia tych teorii. Stwierdził on, że w istocie nie ma sprzeczności pomiędzy termodynamiką a teorią Darwina, gdyż pierwsza dotyczy układów izolowanych, natomiast druga opisuje obiekty, które czerpią energię z zewnątrz, więc wszystkie prawa termodynamiki muszą się do nich stosować. To wyjaśnienie (zasilanie „ujemną entro-

¹⁷A. S. Eddington, *Nowe oblicze natury. Światopogląd fizyki współczesnej*, Warszawa 1956, s. 69.

pią”) pozwalało wierzyć w to, że nie ma sprzeczności między tymi dwoma teoriami naukowymi, ale nie podawało jeszcze wystarczającego sposobu, jak można by je pogodzić¹⁸.

Dopiero powstanie termodynamiki nierównowagowej pozwoliło w języku fizyki opisać ewolucję układów termodynamicznych i dało nadzieję na możliwość pogodzenia termodynamiki z teorią ewolucji. Droga do tego jest z pewnością daleka, ale już nie należy się obawiać zasadniczej sprzeczności między tymi wielkimi teoriami naukowymi¹⁹.

Przedstawiony przypadek był przykładem pozornej sprzeczności między teoriami. Taka sytuacja utrzymywała się jednak dość długo. Może nas nieco pocieszyć to, że Penrose nie zaliczył termodynamiki i teorii ewolucji do teorii doskonałych²⁰. Musimy zgodzić się na to, że wymaganie, aby nasze przekonania nie przeczyły prawom logiki, nie zawsze jest możliwe do spełnienia. Skoro niektóre sprzeczności w nauce, czyli w dziedzinie tak pieczołowicie chronionej przed błędami, potrafią przetrwać kilka pokoleń, to nie jest rozsądne żądać od pojedynczego człowieka, aby natychmiast usuwał wszelkie sprzeczności ze swoich poglądów.

Już za czasów Arystotelesa usiłowano podważyć zasadę sprzeczności i ten wielki filozof starał się wszelkimi sposobami uzasadnić jej słuszność. Łukasiewicz pisał: „Nikt, zdaje się, nie odczuwał silniej potrzeby udowodnienia zasady sprzeczności, niż właśnie Arystoteles; nie umiał jednak i nie mógł pogodzić z tym poczuciem przekonania, że zasada sprzeczności, jako ostateczna, nie da się udowodnić”²¹. Arystoteles był mocno zaangażowany uczuciowo w sprawę uznania tej zasady i nierzadko gubił się w argumentacji. Raz próbował wynajdywać argumenty, innym razem mówił, że jeśli niektórzy żądają dowodu dla tej zasady, czynią to wskutek nieuctwa. Są również i dziś tacy, którzy uważają, że zasada sprzeczności już się przeżyła, gdyż rozwój nauki, zwłaszcza mechaniki kwantowej, podważa jej słuszność. Inni powtarzając uwagę Arystotelesa twierdzą, że takie podejście do teorii naukowych jest właśnie wynikiem nieuctwa lub przynajmniej niezrozumienia wewnętrznej struktury fizyki kwantowej. Buduje się tak zwane logiki kwantowe, które

¹⁸Por. E. Schrödinger, *Czym jest życie? Fizyczne aspekty żywej komórki. Umysł i materia. Szkice autobiograficzne*, Prószyński i S-ka: Warszawa 1998, ss. 86n.

¹⁹Por. I. Prigogine, I. Stengers, *Z chaosu ku porządkowi*, dz. cyt.

²⁰Por. R. Penrose, dz. cyt., ss. 176, 251.

²¹J. Łukasiewicz, *O zasadzie sprzeczności u Arystotelesa*, PWN: Warszawa 1987, s. 51. Por. J. Salamucha, *Pojęcie dedukcji u Arystotelesa i św. Tomasza*, w: J. Salamucha, *Wiedza i wiara*, dz. cyt., ss. 298–311.

różnią się od logiki klasycznej, ale na pewno nie podważają zasady sprzeczności²².

3.3. Zasada względności

Błąd przypisywania sprzeczności teoriom naukowym w rodzaju mechaniki kwantowej może też pochodzić z pomieszania samej teorii z jej filozoficzną interpretacją. Podobnie bywało też z innymi teoriami. Nie potrzeba dużej wiedzy matematycznej, by zrozumieć podstawowe rachunki, jakimi posługuje się szczególnie teoria względności. Pojęcia teorii są jasno zdefiniowane operacyjnie, zasady proste, zgodność z doświadczeniami niewątpliwa. Jednak wielu filozofów ostro polemizowało z STW zarzucając jej zwłaszcza różne sprzeczności. Niektóre zarzuty były tyle druzgocące, co śmieszne. Byli tacy, którzy podważali zasadę względności, twierdząc, że prowadzi ona do sprzeczności. Wyobraźmy sobie, że na przykład do Zurychu zmierza lub oddala się od niego kilka pociągów. Zasada względności pozwala nam stwierdzić, że to Zurych oddala się lub zbliża do każdego z tych pociągów, tak zasadę względności rozumieli wspomniani krytycy; w takim przypadku to wielkie miasto zostałoby rozerwane w momencie na wiele kawałków. Ponieważ miasto pozostaje w całości, zasada względności Einsteina jest niesłuszna. Zauważmy, że przedstawiona wyżej krytyka równie dobrze mogłaby się odnosić do mechaniki Newtona. Krytykowanie STW dotyczyło w tym czasie teorii, która nie była jeszcze zasiedziła w panteonie teorii doskonałych, ale krytykowanie mechaniki Newtona to atak na teorię doskonałą, powszechnie wówczas uznawaną. Historia ujawnia tu pewną zasadę heurystyczną. Jeśli chcemy krytykować jakieś nowe teorie, pomyślmy, czy czasem ta krytyka nie trafia w teorie przez nas uznane. Inaczej popełnimy stary błąd przypominający *retrosio argumenti*. Polega on na uznaniu argumentu, który na pozór potwierdza naszą tezę, a w rzeczywistości obraca się przeciwko niej²³.

B. Siewierski pisze o pięciu rzędach interpretacji systemu wiedzy i dodaje do nich przykłady interpretacji patologicznych²⁴. Warto przypomnieć, że takie patologiczne interpretacje pojawiają się nie tylko ze strony filozofów, ideologów i innych odbiorców nauki, ale także ze strony samych uczonych.

²²Por. M. Heller, *Mechanika kwantowa dla filozofów*, OBI: Kraków 1996, rozdział *Logika kwantowa*, ss. 56–59.

²³Por. A. Schopenhauer, *Erystyka czyli sztuka prowadzenia sporów*, Oficyna Wydawnicza Alma-Press: Warszawa 1993, s. 90.

²⁴B. Siewierski, *Patologiczne interpretacje dzieła naukowego*, w: J. Goćkowski, P. Kisiel, red., *Patologia i terapia życia naukowego*, Universitas: Kraków 1994, ss. 11–26.

Zdarza się, że uczeni w ramach swoich specjalności popełniają nieścisłości i błędy, że zachowują się nieracjonalnie. Tak na przykład o Koperniku pisze A. Koyré: „Tok rozumowania człowieka, nawet prezentowany przez geniusz najwyższej próby, nigdy nie jest całkowicie konsekwentny i logiczny. Nie może nas zatem zaskakiwać fakt, że Kopernik wierzył w istnienie materialnych sfer planetarnych, ponieważ były mu one niezbędne do wyjaśnienia ruchu planet; wierzył także w istnienie sfery gwiazd stałych, która nie była mu niezbędna”²⁵. Kilka wieków później podczas dyskusji nad mechaniką kwantową do Alberta Einsteina jego przyjaciel powiedział: „Wstyd mi za ciebie... kwestionujesz nową teorię kwantów dokładnie tak, jak twój wrogo wie kwestionowali teorię względności”²⁶.

Sprzeczności są nie do uniknięcia. To zjawisko może rodzić coś w rodzaju antyzabobonu, czyli uznawanie za fałsz tego, co „oczywiście w wysokim stopniu prawdziwe”. Dostrzeżenie każdej niekonsekwencji lub niespójności może u niektórych ludzi rodzić od razu podejrzenie o zabobon i prowadzić do odrzucania tego, co prawdziwe.

4. KILKA UWAG

Nie możemy zapominać o tym, że wszelki postęp i twórcze myślenie bardzo często posiada pewne cechy zabobonu — sprzeciwiania się powszechnie i racjonalnie uzasadnionym poglądom. Newton przyjął istnienie grawitacji, tajemniczej siły, której sam czasami przypisywał pochodzenie nadprzyrodzone, Łobaczewski i Bolyai obstawali przy tym, że odkryte przez nich geometrie nie zawierały sprzeczności, chociaż inni uważali, że są to teorie sprzeczne. Planck przyjął założenie nieciągłości, które do tego stopnia przekreślało dotychczasową, przez niemal trzy wieki panującą fizykę, że sam w prawdziwość tego założenia nie wierzył. Przykłady można by mnożyć. Z punktu widzenia danego systemu czy metody filozoficznej prawie wszystkie inne systemy lub metody są zabobonem. Przyczyną tego stanu rzeczy jest „nieumiarkowanie w myśleniu” ludzkiego umysłu, dla innych — bogactwo rzeczywistości. Ten drugi powód wyraża zdanie kończące książkę L. Kojy *Wątpliwości metodologiczne*: „Po prostu świat jest nieco bardziej skomplikowany niż nasze o nim wyobrażenia”²⁷.

²⁵A. Koyré, *Od zamkniętego świata do nieskończonego wszechświata*, Wydawnictwo Słowo/Obraz Terytoria: Gdańsk 1998, s. 42.

²⁶Za: D. Danin, *Rewolucja kwantowa*, Wiedza Powszechna: Warszawa 1990, s. 201.

²⁷Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej: Lublin 1993, s. 154.

Pojęcie zabobonu należy do tego rodzaju pojęć, o których wszyscy wiedzą, co znaczą, ale nikt nie może podać ścisłej definicji analitycznej. Podobnie jest z pojęciem czasu, ojczyzny i wielu innych. Można jednak stosunkowo ściśle określić warunki stosowania tych pojęć do pewnych przedmiotów. Żaden z tych warunków nie jest wystarczający, ale w sumie pozwalają dość dobrze określić zakres danego pojęcia. Nie zachodzi więc obawa, że trudności z wyraźnym określeniem zakresu pojęcia zabobonu była zachętą dla jakiegoś szarlatana przepowiadającego przyszłość z fusów z kawy do tego, by zwracał się do fizyka kwantowego per „panie kolego”.