

Ryszard Wójcicki

Kryteria racjonalności sporów
Uwagi na marginesie eseju Prof. Mariana Przełęckiego
Antyirracjonalizm Szkoły Lwowsko-Warszawskiej*

W niniejszej drugiej wersji tekstu dokonałem szeregu korekt, usuwając pewne niedomówienia lub nieścisłości. Do wprowadzenia niektórych z nich skłoniły mnie uwagi uzyskane od Mariana Przełęckiego oraz Heleny Eilstein. Informacje o istotniejszych zmianach zawierają przypisy. Za wszelkie nieporozumienia, których źródłem stały się dokonane modyfikacje, przepraszam. Szczególnie mylące mogą być zmiany terminologiczne, a również zmiany definicji niektórych pojęć. Najważniejsze z takich zmian to: (1) zastąpienie przymiotnika „esencjalny” stanowiący człon kilku definiowanych terminów (np. „spór esencjalny”) przymiotnikiem „prawdziwościowy”, (2) określenie pojęcia argumentacji poznawczej tak, aby po pierwsze pojęcie to objęło argumentację eksplikacyjną, a po drugie stało się pojęciem rozłącznym z pojęciem perswazji, (3) zmodyfikowanie definicji systemu przekonań.

ZAMIAST STRESZCZENIA

Zastąpię je wymienieniem kilku problemów (niekoniecznie dyskutowanych wprost w tym tekście), które skłonny jestem traktować jako szczególnie ważne.

RW1: Na czym polegał antyirracjonalizm Szkoły Lwowsko-Warszawskiej?
Jest to dla mych rozważań problem centralny. Antyirracjonalizm, zgadzam się tu w pełni z M. Przełęckim, stanowił jeden z głównych wyróżników Szkoły (nie tylko Szkoły, bo całego nurtu filozoficznego obejmowanego mianem logicznego empiryzmu). Twierdzą natomiast, że

* (Przełęcki 1995).

Antyirracjonalizm Szkoły Lwowsko-Warszawskiej nie polegał bynajmniej (i to wbrew deklaracjom samych reprezentantów Szkoły) na przestrzeganiu tych czy innych reguł „logicznego myślenia” oraz dążeniu do uwiarygodnienia swych przekonań analizą zależności łączących je z „bepośrednim” czy nawet „pośrednim” doświadczeniem. Polegał natomiast na (niekoniecznie kontrolowanym jakimkolwiek jawnym kodeksem postępowania) dążeniu do prezentowania rezultatów aktywności intelektualnej w postaci systemów przekonań spełniających w możliwie wysokim stopniu standardy metodologiczne akceptowane w nauce oraz manifestowaniu swego krytycznego stosunku wobec irracjonalnych doktryn.

Zwracam uwagę na daleko idące pokrewieństwo intuicji, na których (mym zdaniem) opiera się Przełęckiego koncepcja racjonalności, oraz intuicji, na których miała opierać się koncepcja empirycznej sensowności. Ta ostatnia miała wyznaczać linię demarkacyjną oddzielającą naukę od „metafizyki”.

RW2: Czy tradycyjne pojmowanie wiedzy jako zbioru przekonań jest trafne? Ten problem nie został sformułowany *explicitie*. Natomiast jednym z bardzo ważnych, ale tylko milcząco przyjmowanych założeń jest następująca teza:

Przekonania, z jakich składa się (czyjaś) wiedza, należy dzielić na:

- (1) **przekonania prawdziwościowe**, tj. stwierdzenia postaci „Jest tak a tak”,
- (2) **przekonania heurystyczne**: „Może być tak a tak”.

Aby nadać możliwie dobrze określony sens słówku „może” w stwierdzeniu heurystycznym postaci „Może być tak a tak” trzeba stwierdzeniu temu nadać postać prawdziwościową „Jest tak a tak” oraz umieścić go w określonym **systemie przekonań** (zbiorze stwierdzeń, które łącznie tworzą jedną z możliwych, podlegających w miarę potrzeby udoskonaleniom, słownych reprezentacji — teorii, modeli, koncepcji, itp. — określonego aspektu rzeczywistości). W istocie rzeczy zatem składnikami wiedzy są przekonania prawdziwościowe oraz systemy przekonań.

RW3: Wiedza, co oczywiste, nie może być zbiorem dowolnych przekonań prawdziwościowych i dowolnych systemów przekonań. A zatem z jakich przekonań i jakich systemów przekonań może się składać? Nie jest to problem, który podejmuję. Ale pozostaje on w bardzo ścisłym związku z prowadzoną dyskusją. Przypominam argumenty (Quine, Fleck) wskazujące na nietrafność neopozytywistycznej koncepcji wiedzy. Zwracam więc uwagę na: (1) nieredukowalność wiedzy do danych „bepośredniego doświadczenia”, (2) relatywny charakter podziału wiedzy na analityczną i syntetyczną, (3) istotną rolę wiedzy niezwerbalizowanej, w szczególności wiedzy niejawnej, (4) rolę consensusu ekspertów w wszelkich kwestiach dotyczących przeobrażeń, jakim podlegają systemy wiedzy.

Milczącymi założeniami wszystkich tych partii mego tekstu, które odnoszą się do pojęcia wiedzy, są założenia następujące:

- (1) Wiedzą są przede wszystkim, choć nie tylko, te przekonania i te systemy przekonań, które stanowią przez nikogo niekwestionowany składnik wiedzy naukowej.
- (2) Chcąc wiedzieć, czym jest wiedza, musimy szukać odpowiedzi na pytanie „Co może być uznane za wiedzę przez tych, którzy wiedzę tworzą?”

RW4: Czy szkicowana w „Kryteriach...” pragmatyczna teoria wiedzy wymaga rozbudowy teorii rozumowań? A jeśli tak, to czy w zaproponowany sposób? Wprowadzam pojęcie **argumentacji prawdziwościowej** oraz pojęcie **argumentacji heurystycznej**. Żadne z tych dwu pojęć z uwagi na swój pragmatyczny charakter nie ma odpowiednika wśród pojęć analizowanych przez logikę. Odróżniam argumentację od perswazji (wzajemne relacje tych dwu pojęć definiowane bywają różnie — zob. np. Tokarz 2002, 2006). Wprowadzam też całkowicie obce logice pojęcie **argumentacji eksplikacyjnej**.

Jestem zdania, że:

Rozwijanie teorii wiedzy w jej wersji pragmatycznej (istotna rola kolektywu eksperckiego, istotna rola wiedzy niejawnej, istotna rola przekonań heurystycznych) wymusza rewizję teorii rozumowań (inaczej rozumuje się chcąc wykazać prawdziwość uzasadnianego stwierdzenia, a inaczej chcąc wykazać, że może być ono zaakceptowane (włączone do systemu przekonań). Jedną z form korzystania z wiedzy niejawnej jest argumentacja eksplikacyjna.

I. PRZEŁĘCKIEGO KONCEPCJA RACJONALNYCH SPORÓW — UWAGI WSTĘPNE

1.1. Program „filozofii malej”

Wielu autorów przy licznych okazjach podkreślało odmiennność filozofii Koła Wiedeńskiego oraz filozofii Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. Różnic tych jest sporo i nie wszystkie mają charakter drugorzędny. Tym niemniej to, co dla tych dwu formacji filozoficznych było wspólne, wydaje się istotniejsze, niż to, co było dla nich swoiste.

Filozofów Koła i filozofów Szkoły łączyło przeświadczenie, iż czas uprawiania filozofii wspartej na wielkich systemach metafizycznych minął. Czyż diagnozy tej nie potwierdza bieg wydarzeń? Post-modernizm nie jest nurtem, którego ideolodzy głosiliby potrzebę budowania filozofii na fundamencie metafizyki. Jeśli jednak filozofowie Szkoły byli przekonani, że należy dokonać przeglądu całej tradycji filozoficznej, sprawdzając, które z jej problemów są nadal aktualne, choć powinny być przeformułowane tak, aby mogły stać się przedmiotem analizy logicznej (logika traktowana była zarówno przez filozofów Szkoły, jak i Koła, jako podstawowe narzędzie badawcze), to filozofowie Koła żywili silne przeświadczenie, iż znakomita większość dotychczasowego dorobku filozoficznego jest całkowicie bezwartościowa, a próby jego reaktywacji prowadziłyby donikąd. W istocie rzeczy głosili oni kres filozofii, która nie tylko w swej tradycyjnej postaci, ale także w każdej postaci stawała się, ich zdaniem, niepotrzebna. Zastąpić ją miała semiotyka logiczna: oparta o metody badawcze logiki analiza języka.

I jedni, i drudzy byli zdania, iż podstawowym zadaniem nowocześnie pojmowanej filozofii (semiotyki logicznej?) jest określenie kryteriów, jakim winny odpowiada-

dać dociekania poznawcze. I jedni, i drudzy nie mieli wątpliwości, że stosowanie logiki otwiera całkowicie nowe perspektywy. Różniło ich — przynajmniej początkowo — odmienne definiowanie zadań semiotyki. Program, którego wyrazem był traktat *Logische Syntax der Sprache* Rudolfa Carnapa (1934), ograniczał analizy językowe do kwestii syntaktycznych. Teoretycy Szkoły przywiązywali zawsze dużą wagę do analiz semantycznych, a w szczególności wiele prowadzonych przez nich debat dotyczyło pojęcia prawdy. Tym zapewne można wyjaśnić to, że do największych osiągnięć tej formacji filozoficznej należały logika wielowartościowa Łukasiewicza oraz teoria prawdy Tarskiego. Inspiracją do powstania tej pierwszej były debaty poświęcone pytaniu o „odwieczność” prawdy (pytaniu o to, czy zdanie prawdziwe jest takim „od zawsze”, czy też staje się takim dopiero w momencie, gdy stan rzeczy, który opisuje nie może się nie zrealizować).

Dodajmy, powracając do omawiania podobieństw, że prócz szczególnego znaczenia przypisywanego logice, jako metodzie analiz zarówno językowych, jak i teoriopoznawczych, teoretyków obu ugrupowań łączyło przekonanie, iż jedynym źródłem wiedzy jest bezpośrednio doświadczenie zmysłowe oraz introspekcja. Właśnie zbieżność stanowisk w tych dwu kwestiach każe traktować (podtrzymuję tu moją opinię wyrażoną w pracy „Pozytywizm polskiego dwudziestolecia” (1992)), iż Szkoła Lwowsko-Warszawska stanowiła jedną z gałęzi logicznego empiryzmu.

Filozofię, uprawianą w oparciu o przyjmowane przez siebie zasady, adepci Szkoły określali mianem Małej. Mimo zrozumienia dla Filozofii Dużej, mieli do niej stosunek zdecydowanie krytyczny, czego nie ukrywali (zob. Borzym 1993). Na jednym z powojennych kongresów filozoficznych (Salzburg, 1979), dominikanin o. Józef Bocheński, jedna z czołowych i bodaj najbarwniejszych postaci Szkoły, nawiązując do utrwalonego wśród przedstawicieli Szkoły zwyczaju kończenia sporów z przeciwnikiem debaty filozoficznej stwierdzeniem „nie rozumiem tego, co chcesz mi powiedzieć”, przyznawał w akcie skruchy zabarwionej nostalgią: „byliśmy niemożliwi”.

Przełęckiego koncepcja racjonalności pomyślana jest jako rekonstrukcja podstawowych zasad, na których — w opinii filozofów Szkoły — wspierać się miała Mała Filozofia, a szerzej wszelkie dociekania poznawcze. Za Przełęckim, przytoczę następujące przesłanie Kotarbińskiego (1957):

[...] filozof uprawia myślicielstwo doskonaląc zagadnienia, pojęcia i systemy twierdzeń i czyniąc to głównie przez wysiłek wewnętrzny, zmierzający ku zrozumieniu właściwej intencji myśli szukającej po omacku, ku racjonalniejszemu ukształtowaniu problematów, ku doprowadzeniu do jasności zupełnej pojęć, na ogół niewyraźnych [...] Toczy on walkę z mętnością, chwiejnością, nieokreślonością, plątaniną myślenia [...]

1.2. Przełęckiego koncepcja racjonalności sporów i racjonalności przekonań

„Przesłanie” Kotarbińskiego stanowi, zdaniem Przełęckiego, klucz do określenia postawy antyirracjonalistycznej. Postawa ta — jak wyjaśnia — znajdować może wy-

raz zarówno w sposobie prowadzenia sporów, jak i akceptowania przekonań. Kryteria racjonalnego sporu Przełęcki definiuje jak następuje:

Przypuśćmy, że dyskusja dotyczy tego, czy jest tak, jak głosi dane twierdzenie T. Aby dyskusja taka była przedsięwzięciem racjonalnym, zarówno sens twierdzenia T, jak i sposób jego rozstrzygnięcia winny być znane i dostępne wszystkim uczestnikom dyskusji. Racjonalnie spierać się można tylko wtedy, gdy wiadomo, o co dokładnie toczy się spór, i jakie są środki jego rozstrzygnięcia. Trzeba więc możliwie jednoznacznie sformułować sporną tezę i tak określić jej status logiczny, aby wiadomo było, jaki rodzaj argumentacji decydować ma o jej przyjęciu czy odrzuceniu. Aby argumentacja ta mogła być przekonująca dla wszystkich uczestników sporu, musi odwoływać się do takich danych, które im wszystkim w zasadzie byłyby dostępne. Inter-subiektywna komunikowalność i sprawdzalność danego twierdzenia gwarantować ma spełnienie tych warunków. (Przełęcki 1995, s. 74).

O racjonalności przekonania decyduje, zdaniem Przełęckiego, zasada następująca:

Przyjęcie danego przekonania jest racjonalne wtedy, gdy stopień przeświadczenia o tym, że jest tak, jak głosi to przekonanie, jest równy stopniowi uzasadnienia owego przekonania. Mówiąc swobodnie: jeżeli umysł myśli racjonalnie, to siła jego przeświadczeń jest proporcjonalna do mocy ich racji (tamże).

Obawiam się, że oba te określenia rodzą liczne trudności interpretacyjne. Niektóre z nich krótko omówię.

1.3. Kilka komentarzy

Ograniczę się do uwag odnoszących się do pojęcia racjonalnego sporu. Nie oznacza to, że definicję racjonalnego przekonania uważam za bezproblemową. Nie sądzę np. aby pojęcie stopnia uzasadnienia, które pojawia się w tej definicji, było fortunne. Żadna ze znanych prób eksplikacji tego pojęcia nie jest satysfakcjonująca (zob. np. Ajdukiewicz 1958 oraz omówienie tej rozprawy zawarte w Stanosz 2006).

Rodzaj argumentacji, która pozwoli na rozstrzygnięcie sporu, winien zostać — dowiadujemy się z podanej definicji — określony przez określenie statusu logicznego tezy sporu. Domyślamy się, że status logiczny to tyle co konwencje terminologiczne, do których uczestnicy sporu odwołują się, prowadząc argumentację na rzecz swego stanowiska. Ponieważ jednak liczne spory można rozstrzygać tylko pod warunkiem powołania się na prawidłowości o charakterze empirycznym, należałoby zapewne fakt ten uwzględnić, przewidując możliwość posłużenia się w argumentacji nie tylko definicjami czy postulatami znaczeniowymi, lecz także np. prawami nauki (czy tylko nauki?).

Od danych, na które wolno się powoływać, żąda się, aby „w zasadzie” były dostępne wszystkim uczestnikom sporu. Czy „dostępne” to takie, z którymi każda ze stron sporu może się zapoznać? Pacjent ma dostęp do wyników badań medycznych, ale wyjątkowo tylko potrafi na ich podstawie ocenić poprawność diagnozy. Spór, prowadzony przez osoby niezdolne do oceny danych, od których zależy jego rozstrzy-

gnięcie, może być racjonalny tylko pod warunkiem, że uczestnicy sporu korzystają z opinii ekspertów. Jakie zasady doboru ekspertów zapewniają racjonalność sporu?

I ostatnia wątpliwość. Definicja racjonalnego sporu podana przez Przełęckiego odnosić się ma nie tylko do sporów prowadzonych przez specjalistów na ich profesjonalny użytek. Ma ona również ustalać zasady prowadzenia „debat publicznych” (nazwę tak wszelkie debaty prowadzone w gronie nieprofesjonalnym), których stopień racjonalności, zapewne słusznie, ocenia Przełęcki jako niezadowolający.

Nie jestem pewien, czy wolno przyjmować, że zasady racjonalności sporów publicznych są takie same jak zasady racjonalności sporów profesjonalnych. Typowym celem tych pierwszych jest wyrobienie sobie — w sytuacji, gdy nie może to być dokonane w sposób spełniający wymogi rzetelnej analizy — opinii, która stanie się podstawą określonych działań. Sytuacja uczestników debaty publicznej różni się w sposób istotny od sytuacji badacza, którego rozważania nie są dyktowane naciskiem bieżących okoliczności, lecz potrzebą pozyskania należycie ugruntowanej wiedzy o fenomenach stanowiących przedmiot jego zainteresowań.

Właśnie z uwagi na fakt, że spory publiczne podejmowane są w kwestiach niekiedy radykalnie wykraczających poza kompetencje ich uczestników, spory te mają częściej charakter „perswazyjny”, niż „argumentacyjny”. Jeśli rozstrzygnięcie kwestii będących przedmiotem profesjonalnych analiz, np. badań naukowych, za pomocą perswazji byłoby nieporozumieniem, to spór perswazyjny może stanowić pod odpowiednimi warunkami jedyny rozsądny i w tym sensie racjonalny sposób wyrobienia sobie stanowiska w kwestii, której argumentacyjne rozstrzygnięcie jest dla stron sporu nieosiągalne.

Nie chciałbym się wikłać w niełatwe problemy, które zasygnalizowałem i chociażby dlatego ograniczę swoje rozważania niemal wyłącznie do sporów profesjonalnych.

1.4. Próba typologii sporów

Jeśli terminowi „spór” nadajemy jego potoczny sens, to oczywiście spory nie są jedynym sposobem pozyskiwania przekonań. Nie jest to jednak sens, który będę łączył z tym pojęciem. Przez „spór” — podobnie jak Przełęcki — rozumiał będę jakiegokolwiek rozważania wyznaczone pytaniem postaci „czy *p*?”. Tak rozumiany spór nie musi być sporem w zwykłym rozumieniu tego terminu — uczestnicy sporu nie muszą bowiem dzielić się na tych, którzy bronią tezy *p* oraz ich adwersarzy. Nadto, zwyczajowe rozumienie terminu „spór” obejmuje przypadki sporów, których problematykę wyznacza dowolne całkiem pytanie, np. postaci „dlaczego *p*?”. Na oznaczenie takich przypadków używał będę — i tym razem pozostając w zgodzie ze słownictwem Przełęckiego — terminu „dyskurs”.

Spory niewerbalne nazywane są **merytorycznymi**. Dzieli się je na **faktualne**, tj. takie, których rozstrzygnięcie nie jest możliwe bez posiadania lub pozyskania odpo-

wiedniej wiedzy empirycznej, oraz **formalne**. Do tych ostatnich należą m.in. wszelkie dociekania matematyczne. Wiedza niezbędna do ustalania twierdzeń matematycznych dotyczy konstruktów pojęciowych (np. liczb), a nie faktów empirycznych.

Podział sporów merytorycznych na faktualne i formalne jest podziałem z uwagi na przedmiot sporu. Podziałem alternatywnym jest podział z uwagi na cel sporu. Przy literalnej interpretacji pytania „czy p ?”, rozstrzygnięcie sporu wymaga ustalenia wartości logicznej (prawdy lub fałszu) tezy p . Jeśli rzeczywiście (a zależy to od kontekstu, w jakim zadawane jest pytanie) podejmując spór, chcemy ustalić wartość logiczną jego tezy, spór nazwę **prawdziwościowym**. Liczne spory, o dużym znaczeniu poznawczym, nie są — wbrew temu, o czym Przełęcki zdaje się przekonany — sporami prawdziwościowymi. Bardzo często ich celem nie jest bynajmniej ustalenie, czy teza sporu jest prawdziwa czy fałszywa, ale ustalenie, czy uzasadnione jest włączenie jej do określonego systemu przekonań (pojęcie to określam w 3.1) jako hipotezy badawczej uzupełniającej ten system. Spory takie nazwę **heurystycznymi**. Spory prawdziwościowe oraz spory heurystyczne obejmę łączną nazwą sporów **poznawczych**.

Prócz sporów poznawczych — będą one nieomal wyłącznym przedmiotem prowadzonych tu rozważań — istnieją spory, których celem podstawowym nie jest bynajmniej pytanie o poznawczy status tezy sporu, a o jej przydatność jako założenia, na którym oparte zostanie określone działanie. Spory takie nazwę **prakseologicznymi**. W znanym dowcipie, pijak wyznaje, że klucz zgubił gdzie indziej, ale szuka go pod latarnią, bo tylko tam jest widno. Szukanie klucza tam gdzie jest widno samo przez się nie jest strategią niedorzeczną. Jest taką (i na tym polega „klucz” dowcipu), gdy stosuje się na przekór wiedzy, iż klucz zgubiony został gdzie indziej.

1.5. Dwa pojęcia uzasadniania¹

Mówiąc o uzasadnieniu (rozumowaniu zakończonym uzasadnieniem), będę mówił o uzasadnieniu stwierdzenia raczej niż przekonania. Przez **stwierdzenie** natomiast rozumiał będę słowny odpowiednik możliwego przekonania. Odróżnię uzasadnienia w sensie prawdziwościowym (uzasadnienia prawdziwościowe) od uzasadnień w sensie heurystycznym (uzasadnienia heurystyczne). Odróżnieniom tym nadam postać „eksplikacji”: wyjaśnień, które mogą wymagać dalszych uściśleń.

EKSPLIKACJA 1. **Uzasadnienie prawdziwościowe** stwierdzenia to rozumowanie (a ściślej jego słowny odpowiednik) wykazujące prawdziwość tego stwierdzenia przez:

— odwołanie się do przesłanek, o których zarówno autor, jak i adresat rozumowania wiedzą, że są prawdziwe oraz

¹ Podrozdział ten różni się dość znacznie od jego pierwotnej wersji. Zmiany te polegają jednak głównie na uszczegółowieniu i precyzacji niektórych wyjaśnień. Nie będę ich zatem omawiał.

— posłużenie się regułami inferencji, o których zarówno autor, jak i adresat rozumowania wiedzą, że są niezawodne (tj. takie, które zastosowane do prawdziwych przesłanek prowadzą do prawdziwych wniosków).

Zwroty postaci „wie, że ...” użyte w podanej tu eksplikacji rozumieć należy jak następuje: *X wie, że p* to tyle co *X jest przekonany, że p oraz przekonanie to jest zgodne ze stanem faktycznym*. Trudności, jakie rodzą próby uściślenia intuicji zawartych w tym wyjaśnieniu nie będę omawiał. Zakładam bowiem, być może zbyt optymistycznie, że intuicyjne rozumienie prawdy (zgodności ze stanem faktycznym) jest dla potrzeb prowadzonych tu rozważań wystarczająco jasne.

Rozumowanie zamierzone jako uzasadnienie prawdziwościowe w sensie tu omawianym, a niebędące takim (mogą być dwa powody tego stanu rzeczy: **materialny** — posłużenie się fałszywą przesłanką lub zawodną regułą inferencji, **formalny** — posłużenie się przez autora rozumowania albo przesłanką, o której on sam lub adresaci nie wiedzą czy jest prawdziwa, albo regułą inferencji, o której ktoś z nich nie wie czy jest niezawodna), nie jest uzasadnieniem — jest uzasadnieniem pozornym. „Pozornym” raczej niż „niepoprawnym”, bo ten ostatni termin sugeruje, że niepoprawne uzasadnienia są też rodzajem uzasadnień. Reguły inferencji stosowane w rozumowaniach uzasadniających nie muszą być regułami logicznymi. Mogą polegać na stosowaniu odpowiednich technik matematycznych, a nawet heurystycznych.

Przyjmę mianowicie, że:

EKSPLIKACJE:

2A. **Zaakceptować** jakieś stwierdzenie to tyle, co włączyć go do określonego systemu przekonań.

2B. **Uznać jakieś stwierdzenie za prawdziwe** to tyle, co uznać każdy system przekonań sprzeczny z tym stwierdzeniem za system, który winien zostać zmodyfikowany tak, aby sprzeczność ta została usunięta.

2C. **Zaakceptować** jakąś regułę inferencji to tyle, co włączyć ją do reguł stosowanych na gruncie określonego systemu przekonań.

2D. **Uznać jakąś regułę inferencji za niezawodną** to tyle, co uznać każdy system przekonań, w którym stosowanie tej reguły umożliwia uzyskanie konkluzji sprzecznych, za system, który winien zostać zmodyfikowany tak, aby możliwość uzyskiwania takich konkluzji została usunięta.

Przypominam, że pojęcie systemu przekonań jest definiowane w 3.2. W Eksplikacji 3. pojawi się pojęcie **konsekwencji inferencyjnej**. Termin ten stosował będę do stwierdzeń, które można — wyrażając się swobodnie — „udowodnić” na gruncie ustalonych przesłanek oraz reguł inferencji. Pojęcie dowodu należy do znanych, co nie znaczy, że jego definicje, jakie można znaleźć w różnych tekstach, są zawsze nieistotnie różne. Tu, pojęciem tymi zamierzam posiłkować się w jego „ogólnie używanym znaczeniu” (zostawiam czytelnikowi interpretację tego nieco enigmatycznego zwrotu).

EKSPLIKACJA 3. **Uzasadnienie heurystyczne** stwierdzenia, to tyle, co rozumowanie (lub jego słowny odpowiednik) wykazujące, że stwierdzenie to stanowi konsekwencję inferencyjną stwierdzeń oraz reguł uzasadniania akceptowanych zarówno przez autora, jak i adresatów rozumowania.

Podobnie jak w przypadku uzasadnień prawdziwościowych, rozumowanie zaprezentowane jako uzasadnienie heurystyczne może być uzasadnieniem pozornym (nie być uzasadnieniem). Jest takim, jeśli któraś z przesłanek lub/i reguł nie jest akceptowana albo przez autora, lub/i adresata rozumowania.

W świetle Eksplikacji 2A-2D, każde uzasadnienie prawdziwościowe jest uzasadnieniem heurystycznym, ale nie odwrotnie. I jeszcze jedna uwaga: obu pojęciom uzasadniania można nadać charakter apragmatyczny, przyjmując, że zbiory zdań oraz reguł, o których w definicjach mowa, są ustalone (nie muszą być definiowane przez wskazywanie ich użytkowników).

1.6. Argumentacja czy perswazja?

Oba te pojęcia odnoszą się do rozumowań, oba też, w odróżnieniu od uzasadnień, są pojęciami, które nie mają apragmatycznych odpowiedników (definiując je, musimy odwołać się do intencji autora rozumowania). Możliwe są dwa rozumienia terminu „argumentacja”. Argumentacja rozumiana wężiej (**argumentacja sensu stricto**) jest rozumowaniem, której celem jest uzasadnienie określonego stanowiska. Rozumiana szerzej (**argumentacja sensu largo**) jest rozumowaniem, które ma przekonać kogoś — być może również autora argumentacji — o „słuszności” (termin ten w różnych kontekstach pojmowany może być różnie) określonego stanowiska. „Uzasadnić” i „przekonać o słuszności” to nie to samo. Aby różnicy tej nie tracić z pola uwagi, przyjmę następujące ustalenia terminologiczne. Przyjmę, że **argumentacja** to tyle, co argumentacja sensu stricto. Natomiast argumentację sensu largo, której wyłącznym celem jest zmiana czyjegoes stanowiska, nie jest zatem argumentacją sensu stricto, określe mianem **perswazji**.

Skoro „argumentować” (w znaczeniu ścisłym!) to tyle co starać się uzasadnić, to — konsekwentnie — winniśmy odróżnić **argumentację prawdziwościową**, której celem jest wykazanie prawdziwości konkluzji) oraz **heurystyczną**. Ta pierwsza, to argumentacja, której celem jest wykazanie prawdziwości konkluzji. Ta druga, to argumentacja, której celem jest wykazanie, że na gruncie wspólnie (tj. i przez autora argumentacji oraz jej adresatów) akceptowanych założeń oraz reguł inferencji, odrzucenie konkluzji nie jest możliwe (należy ją zaakceptować).²

² Następujący, zasługujący na głębszy namysł, komentarz do podanej tu definicji argumentacji heurystycznej przesłała mi Helena Eilstein: „Ważny typ argumentacji heurystycznej polega na wykorzystaniu faktu, że jakaś teza może być konkluzją z dwu wzajem sprzecznych tez albo przynajmniej nie być sprzeczna z żadną z nich. Schemat takiej argumentacji to: mamy odmienne poglądy w danej sprawie, ale przecież zarówno z twojego, jak i mojego wynika, że prawdą jest to a to albo

Argumentacja może chybiać celu w dwojaki sposób:

Po pierwsze, może być argumentacją niepoprawną. Uzasadnienie niepoprawne (przypominam) nie jest uzasadnieniem — jest tylko „uzasadnieniem pozornym”. Argumentacja niepoprawna nie przestaje być argumentacją³ — o tym co jest, a co nie jest argumentacją decydują intencje rozumującego, a nie struktura jego rozumowania oraz środki, jakimi się posługuje. W szczególności prawdziwościowa (a więc — bo w tym przypadku jest to to samo — pomyślana jako prawdziwościowa) może być poprawną argumentacją heurystyczną (respektującą w pełni „wspólnie akceptowane założenia oraz sposoby uzasadniania”), nie będąc poprawną argumentacją prawdziwościową (bo w jej przypadku nie wystarczy opieranie się na wspólnie akceptowanych założeniach i sposobach rozumowania — muszą to być założenia prawdziwe oraz sposoby niezawodne).

Po drugie, fakt, iż komuś wykazaliśmy coś „czarno na białym”, a nawet fakt, iż sami sobie wykazaliśmy coś „czarno na białym”, nie zawsze powoduje akceptację uzasadnionego stwierdzenia. Dzieje się tak wtedy, gdy konkluzja argumentacji wyraźnie przeczy czemuś, co uważamy za bezsporne. Skoro Achilles może dogonić każdego swego rywala, tym bardziej (wbrew rozumowaniu sofisty biegłemu w wykrywaniu aporii) dogoni żółwia. Zamiast akceptować jawnie fałszywą — w naszym przekonaniu — konkluzję, możemy podjąć wysiłek zrewidowania przesłanek lub reguł inferencji użytych do jej uzasadnienia.

I odwrotnie: przekonać kogoś do czegoś to nie to samo, co uzasadnić stanowisko, które zaakceptował. Argumentacja może być, ale nie musi być skutecznym sposobem skłonienia kogoś do akceptacji określonego punktu widzenia. Zastąpić ją może lub wzmocnić zastosowanie perswazji.

Inaczej niż w przypadku argumentacji, gdzie jest to wykluczone, autor perswazji może sięgnąć po przesłanki lub sposoby argumentacji, których sam nie akceptuje, wykorzystując fakt, iż aprobeuje je osoba przekonywana. Może też uciec się do zabiegów, które spowodują mylną, w świetle kryteriów akceptowanych przez adresata perswazji, ocenę przesłanek lub ocenę poprawności przebiegu zaprezentowanego rozumowania. Pewne techniki perswazyjne polegają na zabiegach natury retorycz-

że powinno się postąpić tak a tak. Nie zgadzasz się ze mną, że moneta prawdopodobnie wypadła ci z kieszeni pod latarnią [...], ale zgódź się, że szukać trzeba pod latarnią, bo szansa na znalezienie istnieje tylko jeśli wypadła właśnie tam. Nie zgadzasz się, że praktyka ludzka odgrywa główną rolę w kontaminacji atmosfery przez CO₂ i zwalasz główną winę na niezależne od niej procesy przyrodnicze, ale możesz się mimo to zgodzić, że praktyka ta jednak nie jest nieistotna i że wobec tego trzeba tę emisję ograniczyć. Odrzucasz moją hipotezę, że hobbity z wyspy Flores mówiły, ale to nie zmusza cię do odrzucenia hipotezy, że polowały zespołowo, przecież wilki też nie mówią.

³ W wcześniejszej wersji tego tekstu (dość niefortunnie!) zastosowałem do pragmatycznego pojęcia argumentacji tę samą terminologię, jaka stosowana jest do apragmatycznego pojęcia uzasadnienia. Uzasadnienie nie może być niepoprawne, bo przestaje być uzasadnieniem. Argumentacja niepoprawna — na co obecnie zwracam uwagę — nie przestaje być argumentacją.

nej. Ogólnie zaś biorąc (zob. np. Tokarz 2002, a zwłaszcza 2006), skuteczność nie tylko argumentacji perswazyjnej, ale również heurystycznej zależy może nie tylko od doboru argumentów oraz sposobu ich prezentacji, ale również od wielu okoliczności zewnętrznych.

1.7. Uzgadnianie aparatury pojęciowej

Sytuacja, gdy prezentowane rozumowanie prowadzone jest za pomocą wcześniej uzgodnionych pojęć, różni się istotnie od sytuacji, gdy uzgodnienie dokonywane jest w trakcie rozumowania. Zauważmy bowiem, że zarówno w przypadku uzasadnień prawdziwościowych, jak i heurystycznych, przesłanki oraz reguły, z których wolno korzystać, muszą być znane zarówno autorowi, jak i adresatowi rozumowania. Tymczasem uzgadnianie aparatury pojęciowej zmienia zasób przesłanek (np. o nowe definicje) lub/i reguły (zmiany takie mogą np. otworzyć możliwość stosowania pewnych nowych technik matematycznych).

Między stwierdzeniem *to a to pojęcie rozumieć należy tak a tak* a stwierdzeniem *to a to pojęcie rozumiał będą tak a tak* zachodzi istotna różnica. Zwrot „rozumieć należy” zwraca uwagę na istnienie albo już przyjętych ustaleń, albo „intuicji”, które nakazują takie a nie inne rozumienie pojęcia. Zwrot „rozumiał będą” sygnalizuje, iż podejmowana decyzja ma charakter „porządkowy” (np. przez „wtw” rozumiał będą „wtedy i tylko, gdy”) — nie modyfikuje zastanego sensu terminów.

W swych publikacjach (nie tylko w omawianej) Przełęcki poświęca wiele uwagi racjom, które mogą przemawiać za taką a nie inną eksplikacją intuicji (dokładniej: intuicji aksjologicznych), nakazujących takie a nie inne rozumienie pojęć. Zajmuje przy tym stanowisko określane mianem „kognitywistycznego”. Kojarzenie tego przymiotnika z kognitywistyką (nauką o funkcjonowaniu umysłu) prowadzi w złym kierunku. Stanowisko kognitywistyczne, o którym tu mowa, polega na traktowaniu sądów eksplikujących intuicje aksjologiczne jako sądów posiadających określoną wartość logiczną (prawdziwych lub fałszywych) i przeciwstawiane jest stanowisku emotywistycznemu (sądy wartościujące są jedynie wyrazem postawy emocjonalnej).

Terminologię, którą tu preferuję, narzuca inne różnicowanie przekonań. Przekonania mogą być **prawdziwościowe** (uważane za prawdziwe lub fałszywe) oraz **heurystyczne** (będące elementem określonego systemu przekonań). Ograniczę się do prezentacji kilku przykładów, które ilustrują trudności, jakie powstają, gdy eksplikację intuicji traktuje się jako zabieg, którego zamierzonym rezultatem ma być przekonanie prawdziwościowe.

1.8. Przekonania niejawne jako podstawa rozumowań eksplikacyjnych

Eksplikacja intuicji, którymi kierowali się matematycy, akceptując pewne dowody jako poprawne i kwestionując inne jako wadliwe, doprowadziła (po okresie

trwających wiele wieków poszukiwań) do odkrycia logiki klasycznej. Nie sędzę jednak, aby wybór między logiką klasyczną a np. logiką intuicjonistyczną lub logiką wielowartościową był (wbrew przekonaniom Brouwera czy Łukasiewicza) wyborem między prawdziwymi prawami logiki i prawami, które prawdziwymi nie są. Eksplicacja intuicji przestrzennych doprowadziła Greków do odkrycia geometrii euklidesowej. W jej pierwotnej postaci (por. np. Wróblewski 1982) redukowano ją do geometrii płaskiej i co więcej finitarnej (nieobejmującej obiektów nieskończonych, np. linii prostej nieograniczonej do określonego skończonego odcinka). System ten, potraktowany (nastąpiło to stosunkowo późno) jako teoria przestrzeni fizycznej, opisuje jej właściwości — jak dziś to wiemy — nietrafnie. Nie oznacza to bynajmniej, że geometria Euklidesowa (w którejkolwiek z jej wersji — dwu lub trójwymiarowej, finitarnej lub infinitarnej) okazała się fałszywa.

Te dwa przykłady nie dotyczą przekonań aksjologicznych, stanowią jednak ilustracje pewnych tez, których prawomocność nie musi ograniczać się wyłącznie do przekonań opisowych. W szczególności pozwalają uświadomić sobie, że zabiegi określane mianem „eksplicacji intuicji” są rozumowaniami bardzo specjalnej postaci. Wszelkie analizy tych zabiegów rozpoczynać się muszą od przyjęcia jakiegoś założenia wyjaśniającego fenomen „wiedzy intuicyjnej”. Teza, iż mamy tu do czynienia ze specjalnym rodzajem doświadczenia, nie tylko niczego — obawiam się — nie wyjaśnia, ale także co gorsza nie daje żadnych wskazówek, którymi można się kierować, szukając takiego wyjaśnienia.

Wskazówek takich dostarcza współczesna psychologia poznawcza. Gromadzi ona coraz bogatszy materiał empiryczny potwierdzający istnienie fenomenu „nieświadomego przetwarzania danych”, a szerzej wiedzy niejawnej. Procesy myślowe, których rezultatem są niejawne przekonania, a nawet niejawne systemy przekonań (schematy poznawcze) są przejawem aktywności naszej podświadomości (pojęcie to nabiera dziś znacznie szerszego znaczenia niż to, które nadawali mu Freud oraz Jung).

Jedną z trudności, z jaką trzeba się zmierzyć, starając się możliwie jasno określić, czym różnią się przekonania jawne od niejawnych, jest określenie tych ostatnich tak, aby nie utożsamić pojęcia „niejawnych przekonań” z pojęciem „nieaktywnych przekonań”. Te ostatnie to takie, które wprawdzie nie są „gotowe do użycia”, ale po pierwsze ich zasób jest dobrze określony, a po drugie potrafimy dotrzeć do nich za pomocą ustalonych operacji myślowych; jako przykłady nieaktywnych przekonań służyć mogą nieudowodnione twierdzenia określonej teorii matematycznej lub zapomniane, ale dające się „odtworzyć” wiadomości. Niejawne przekonania natomiast to przekonania, którymi potrafimy się kierować, nie zdając sobie sprawy z ich istnienia oraz wpływu, jaki wywierają na nasze postawy oraz decyzje (fenomen niejawnych przekonań ujawniły eksperymenty zapoczątkowane przez R. Zajonca).

EKSPLIKACJA 4. **Rozumowanie eksplikacyjne** to rozumowanie, które ma na celu wydobycie, analizę i spowodowanie jawnej akceptacji przekonań lub/i reguł inferencji stosowanych niejawnie.

Podstawowym sposobem prowadzenia takich rozumowań jest pozyskiwanie aprobaty (zwykle za pomocą odpowiednio dobieranych przykładów) dla tez traktowanych jako konwencje terminologiczne (postulaty lub definicje).

Argumentację przeplataną rozumowaniami eksplikacyjnymi, które prowadzą do poszerzenia wspólnie akceptowanych (przez autora i adresatów rozumowania) założeń oraz sposobów uzasadniania o założenia i sposoby rozumowania akceptowane niejawnie, nazwę **argumentacją eksplikacyjną**.

Rozmowania eksplikacyjne są istotną częścią bardzo wielu rozumowań. Wyjaśnienia, którymi poprzedziłem Eksplikację 3. miały na celu „wydobycie, analizę i spowodowanie akceptacji” faktu, iż rozumowania takie istnieją. Stanowiły zatem eksplikację intuicji przemawiających za akceptacją tej tezy.

1.9. Spory eksplikacyjne

Z punktu widzenia apragmatycznej teorii wiedzy jedynym właściwym sposobem rozstrzygnięcia sporów profesjonalnych jest argumentacja oparta na *explicite* zaakceptowanych przesłankach oraz regułach inferencji. Ten punkt widzenia wspiera, jak się wydaje bezsporne, przekonanie, iż wiedza, w szczególności wiedza naukowa, rozwijać się winna drogą uzgadniania opinii w oparciu o znane i zaaprobowane przez tych, którzy wiedzę tworzą, przekonania i reguły. Czy jednak na pewno? Stan faktyczny jest następujący.

Każdy kolejny krok w kierunku poszerzania lub rewidowania posiadanej wiedzy dokonuje się „metodą prób i błędów”. Niejawne przetwarzanie danych (fizyczne aspekty tego procesu ciągle są zbadane w niewielkim tylko stopniu) może być źródłem zarówno jawnych, jak i niejawnych przekonań, zarówno zwerbalizowanych, jak i wymykających się werbalizacji, dostarczających zarówno poprawnych, jak i niepoprawnych odpowiedzi na rozstrzygane pytania i wreszcie, w przypadku przekonań niejawnych, zarówno łatwo poddających się eksplikacji, jak i trudnych do ujęcia w postaci jasno określonych tez. Tak czy inaczej, zdolność niejawnego przetwarzania danych oraz umiejętność docierania do niejawnych przekonań, a więc dwie operacje myślowe, którym nie można nadać postaci zestandaryzowanych procedur, mogą być dla badaczy cennym źródłem hipotez do przetestowania.

Zarówno spory publiczne, jak i profesjonalne rozstrzygane bywają nie tylko za pomocą rozumowań eksplikacyjnych. Argumentacja eksplikacyjna stosowana jest na szeroką skalę w naukach społecznych, humanistyce, filozofii. Przykładem mistrzowskiego stosowania rozumowań eksplikacyjnych są dialogi Platona. Stosowana jest też w naukach ścisłych. Rachunek wielkości nieskończenie małych, zastosowany przez Newtona okazał się jednym z najpotężniejszych narzędzi badawczych. Odkry-

cie go, podobnie jak odkrycie praw geometrii przez Greków nie dokonało się drogą eksperymentalną. Polegało na eksplikacji intuicji zbieżnego ciągu ilorazów.

Rola, jaką w rozstrzyganiu sporów odgrywa argumentacja eksplikacyjna, każe zastanowić się, czy sformułowane przez Przełęckiego żądanie, aby sposób rozstrzygania tezy racjonalnego sporu, który był znany i dostępny wszystkim uczestnikom dyskusji, nie eliminuje sporów rozstrzyganych argumentacją eksplikacyjną z kręgu sporów racjonalnych. Jest to bowiem argumentacja niepodpadająca pod żaden ogólny schemat, dobierana do każdego przypadku z osobna. Co więcej nigdy nie wiemy, czy nie okaże się zawodna. Częściowe omówienie tej kwestii przedstawię na przykładzie sporu, który wymaga takiej argumentacji.

1.10. Przykład

Spór o to, czy aby udaremnić planowany zamach, wolno, a być może nawet należy, zastosować wobec schwytanego terrorysty „nadzwyczajne środki przymusu”, wymaga ustalenia, co kryje eufemizm „nadzwyczajne środki przymusu” oraz określenia zasad, jakimi winniśmy się kierować, stając przed wyborem między zadaniem cierpienia jednej osobie a dopuszczeniem do cierpień wielu. To zaś oznacza ni mniej ni więcej, iż powinniśmy ustalić, jak rozumiemy tezę sporu i jaką zasadą winniśmy się kierować przy jego rozstrzygnięciu. Zgodnie z definicją przyjmowaną przez Przełęckiego, dopóty dopóki kwestie te są nierozstrzygnięte, spór jest irracjonalny.

Mamy tu do czynienia z następującym problemem. Bez rozstrzygnięcia tych dwu kwestii spór jest irracjonalny. Ich rozstrzygnięcie natomiast albo prowadzi natychmiast do rozstrzygnięcia sporu, albo ujawnia, że strony sporu nie godzą się na nadawanie pojęciu „nadzwyczajnych środków przymusu” lub/i pojęciu „czynu moralnie dopuszczalnego” tych samych znaczeń, a tym samym spór jest werbalny. Ujmując rzecz krótko: spór jest albo całkowicie „banalny” — jak matematycy zwykli nazywać problemy pozbawione jakiegokolwiek głębi — albo werbalny. Tymczasem spór ten postrzegany — i słusznie! — jako spór, w którym zajęcie przemyślanego stanowiska nie jest łatwe. A dzieje się tak dlatego, że druga z kwestii, od których zależy jego rozstrzygnięcie, wymaga starannych i niełatwych analiz eksplikacyjnych.

Nie sądzę, aby podejmowanie sporu, którego rozstrzygnięcie wymaga zabiegów eksplikacyjnych, mogło samo przez się dyskwalifikować go jako irracjonalny. Z pewnością trudno doszukiwać się czegoś irracjonalnego w podejmowaniu prób eksplikacji pojęć drogą analizy argumentów przeciwnika, nawet jeśli w wyniku tych zabiegów, spór okaże się werbalny. Tym bardziej, że może on okazać się werbalny tylko z pozoru. Jak zwraca na to uwagę Ossowski (1957, 1967), podłożem sporów, które przy literalnej definicji sporu werbalnego, należałoby uznać za werbalne, bynajmniej takie być nie muszą. Konwencje terminologiczne strony przeciwnej mogą być bowiem traktowane, i to ze względów merytorycznych, jako nieakceptowalne.

W istocie rzeczy przedyskutowany tu przykład służyć może jako ilustracja takiej właśnie sytuacji. Stanowisko tych, którzy uznają, że wymuszenie zeznań torturami bywa usprawiedliwione, jest niesprzeczne (bo oparte na odmiennym rozumieniu używanych terminów) ze stanowiskiem tych, którzy głoszą tezę przeciwną, tylko wtedy, gdy zaakceptujemy postawę relatywizmu moralnego. Do kwestii tej raz jeszcze krótko wrócę w uwagach końcowych (zob. 3.7.4).

II. ŚLEPE ULICZKI LOGICZNEGO EMPIRYZMU

2.1. Dwie koncepcje racjonalności

Mój plan dalszych rozważań przewiduje skoncentrowanie uwagi na sporach profesjonalnych, zwłaszcza na sporach prowadzonych w obrębie nauki. Rozważania te przyniosą konfrontację stanowiska wyrażonego definicjami podanymi przez Przełęckiego ze stanowiskiem, które najogólniej biorąc jest następujące:

Metodologia badań naukowych, zwłaszcza nauk określanych mianem ścisłych, wyklucza w dużej mierze spory nieracjonalne. Tym samym pytanie o racjonalność sporu prowadzonego np. przez matematyków w kwestii objętej zakresem ich kompetencji ma wszelkie znamiona pytania, którego intencje są niezrozumiałe. Oczywiście, spory wykazujące znamiona irracjonalności, a niekiedy wręcz irracjonalne, zdarzają się nie tylko w naukach społecznych, humanistyce czy filozofii. Sądę jednak, że w każdym takim przypadku mamy do czynienia ze sprzeniewierzeniem się stosowanym w nauce kanonom poprawności metodologicznej.

Stanowisko, które zarysowałem i z którym się identyfikuję, jest niewątpliwie bliskie scjentyzycznej orientacji Szkoły Lwowsko-Warszawskiej, choć niekoniecznie „antymetafizycznej” orientacji Koła Wiedeńskiego. Nazwę je **scjentyzyczną koncepcją racjonalności**. Jednym z głównych celów moich rozważań jest wykazanie, iż antyirracjonalizm Szkoły Lwowsko-Warszawskiej polegał na przestrzeganiu zasad racjonalności scjentyzycznej, raczej niż tych, które precyzuje Przełęcki.

2.2. Empiryczna sensowność a kryterium racjonalności

Kryteria, jakie zdaniem Przełęckiego pozwalają odróżnić spory racjonalne od irracjonalnych, oraz kryteria, które zdaniem filozofów logicznego empiryzmu decydują o empirycznej sensowności hipotez, wsparte są na zbliżonych, jeśli nie wręcz identycznych intuicjach. Nie jest to przypadek. Na pokrewieństwo filozofii Szkoły i filozofii Koła zwracałem już uwagę. Przełęcki, który podobnie jak ja, identyfikuje się z antyirracjonalistyczną tradycją Szkoły, skłony jest, w odróżnieniu ode mnie, akceptować ją z całym — jednak uwierającym — bagażem pozytywistycznym (por. Przełęcki 1995a, zob. też Kałuszyńska 1995).

W przekonaniu filozofów Koła Wiedeńskiego, aby jakakolwiek hipoteza mogła być empirycznie sensowna, winna pozostawać w określonym związku logicznym z danymi bezpośredniego doświadczenia. Wprawdzie racjonalność sporów nie była przedmiotem analiz prowadzonych przez filozofów Koła, ale z pewnością zgodziliby się oni za racjonalne uważać te spory, których teza jest empirycznie sensowna. Wyjaśnienie to nie precyzuje, którą z bardzo licznych (por. np. Kamińska 1947, Koterski 2002) wzajemnie nierównoważnych definicji empirycznej sensowności należy wziąć pod uwagę.

Jeśli posłużymy się propozycją H. Mehlberga (który zresztą był jednym z prominentnych przedstawicieli Szkoły Lwowsko-Warszawskiej, a nie Koła) — zob. (1948, 1948a) — nadamy pojęciu empirycznego sporu sens pod wieloma względami bliski temu, jaki nadaje mu Przełęcki. Wedle Mehlberga bowiem, aby p było empirycznie sensowne, zarówno p , jak i jego negacja $nie-p$ winny wynikać logicznie z niesprzecznych zbiorów zdań obserwacyjnych. Oczywiście nie tych samych: zbiór który weryfikuje p (z którego p wynika) nie może tego zdania falsyfikować (nie może z niego wynikać zdanie $nie-p$). I odwrotnie. Tą drogą uzyskujemy następującą eksplikację:

EKSPLIKACJA 5. Spór faktualny dotyczący tezy p jest **racjonalny** (w sensie sugerowanym przeprowadzonym rozważaniem) wtw istnieją logicznie niesprzeczne zbiory zdań obserwacyjnych V oraz F takie, że p jest logiczną konsekwencją V , natomiast jej negacja $nie-p$ jest logiczną konsekwencją F .

Porównanie określenia podanego przez Przełęckiego z Eksplikacją 5. służyć będzie dwóm celom. Pozwoli ono, z jednej strony, na wydobycie pokrewieństwa tych dwu koncepcji (a tym samym pokrewieństwa, jakie w kwestii racjonalności sporów łączyło intuicje przedstawicieli Szkoły z intuicjami adeptów Koła), z drugiej pozwoli na zasygnalizowanie pewnych, być może istotnych odmienności, w podejściu do problemu. W jakiejś mierze odmienności te znajdują wyraz w terminologii. Rolę „rodzaju argumentacji” — pojęcie występujące w definicji Przełęckiego — pełni w Eksplikacji 5. pojęcie konsekwencji logicznej, a rolę danych dostępnych uczestnikom sporu przejmują zdania obserwacyjne.

Punktem wyjścia dyskusji, jaką zamierzam przeprowadzić, będzie spór, toczony na początku ubiegłego wieku, który miał ustalić, czy ładunki elektryczne są zawsze wielokrotnością ładunku elementarnego.

2.3. Czy istnieją subelektrony?

Pytanie to nawiązuje do długotrwałego sporu, jaki toczyli ze sobą R. A. Millikan, wynalazca eksperymentu, który pozwolił na wyznaczenie wartości ładunku elektronu, oraz F. Ehrenhaft, który podawał rezultaty Millikana w wątpliwość, głosząc istnienie „subelektronów”, dowolnie małych ładunków elektrycznych. Jak pisze Wróblewski (2006, s. 448):

ostra dyskusja na łamach periodyków fizycznych trwała przez wiele lat a Ehrenhaft [...] podtrzymywał swoje zdanie o istnieniu subelektronów nawet wtedy, gdy cały świat został już przekonany o istnieniu ładunku elementarnego, a Millikanowi przyznano [...] nagrodę Nobla.

Zasługą Millikana było zaprojektowanie a następnie zrealizowanie eksperymentu, który pozwolił na rozstrzygnięcie sporu. Teoria tego eksperymentu nie była nigdy przez żadnego z fizyków, z Ehrenhaftem włącznie, kwestionowana. Czy to oznacza, że z chwilą jej opracowania, „status logiczny” hipotezy bronionej przez Millikana został określony oraz określone zostało, jakiego rodzaju dane „w zasadzie” — jak ujmuje to Przełęcki — dostępne wszystkim uczestnikom sporu, mogą wystarczyć do zbudowania argumentacji, która wykaże, że hipotezę istnienia ładunku elementarnego należy przyjąć lub, przeciwnie, która wykaże, że należy ją odrzucić?

Intencja tego pytania może być dwojaka. Może nas interesować, czy zaproponowana przez Przełęckiego definicja racjonalności sporów, pozwala spór Millikana oraz Ehrenhafta uznać za racjonalny. Może nas jednak interesować coś mniej, a mianowicie czy definicja ta zawiera trafny (w tym stopniu, w jakim jest osiągalny na przyjętym przez Przełęckiego poziomie ścisłości rozważań) opis tych czynników i tych działań, które ostatecznie zadecydowały o rozstrzygnięciu sporu. Skupię uwagę na tym drugim, raczej niż na tym pierwszym pytaniu. Gdybyśmy je zinterpretowali zgodnie z Eksplikacją 5, przybrałoby ono postać: *Czy wraz z określeniem modelu eksperymentu określony został zbiór zdań obserwacyjnych, którego hipoteza ta jest konsekwencją logiczną oraz analogiczny zbiór dla jej negacji?*

2.4. Przebieg sporu Millikana z Ehrenhaftem

Model teoretyczny eksperymentu przewidywał wprowadzenie obiektów o kształcie sferycznym do komory, w której będą mogły podlegać oddziaływaniu pola elektrycznego, wytwarzanego między płytkami stanowiącymi dolną oraz górną ściankę komory. Ruch tych obiektów, na których w wyniku jonizacji wytworzy się ładunek elektryczny, odbywał się będzie pod wpływem dwóch sił: grawitacji oraz oddziaływania pola elektrycznego. To, czy ów ładunek może być tylko wielokrotnością ładunku o stałej wartości, czy może zmieniać się w sposób ciągły, winny ujawnić rachunki oparte na prawach fizyki. Jednym z takich praw było prawo Stokesa pozwalające obliczyć siłę oporu powietrza hamującego opadanie (pod wpływem grawitacji) lub wznoszenie się pod wpływem przyciągania elektrostatycznego obserwowanych obiektów. To właśnie z uwagi na to prawo, należało nadać im kształt możliwie zbliżony do sferycznego.

Nawet rudymetarna wiedza fizyczna wystarcza do uświadomienia sobie stopnia trudności, jakie musi stwarzać **właściwa** realizacja takiego eksperymentu, tj zgodna z założeniami modelu teoretycznego oraz niezbędnym do uzyskania konkluzywnych wniosków stopniem dokładności pomiarów. Posłużenie się kroplami wody, jak początkowo czynił Millikan, nie zapewniało uzyskania dostatecznie przekonujących

wyników. Istotnym ulepszeniem była zamiana kropeł wody na bardzo drobne (o przekroju rzędu $10^{-4} \div 10^{-5}$ cm) krople oliwy.

W odróżnieniu od Millikana, Ehrenhaft eksperymentował z kulkami srebra, złota, fosforu i innych ciał stałych. I właśnie w takich eksperymentach uzyskiwał wyniki sprzeczne z wynikami Millikana: podczas gdy Millikan drogą stosownych obliczeń ustalał, że ładunek elektryczny obserwowanych kuleczek jest wielokrotnością ładunku „elementarnego”, to eksperyment Ehrenhafta nie wykazywał takiej prawidłowości. Dlaczego?

Wyjaśnienie, które podali w 1911 r. Millikan oraz Fletcher, w odpowiedzi na publikację Ehrenhafta z 1910 r., obejmują dość obszerną listę możliwych przyczyn: nieuwzględnione w analizie ruchu Browna, odchylenia obserwowanych „kuleczek” od kształtu sferycznego, zanieczyszczenie „kulek” gazami w trakcie ich wytwarzania, co powodowało zmianę ich gęstości, uniemożliwiając poprawne oszacowanie wartości tych zmiennych, które pojawiają się w modelu teoretycznym eksperymentu, trudności odróżnienia pod mikroskopem (ze względu na ich bardzo małe rozmiary) obiektów, stanowiących właściwy przedmiot obserwacji od „kurzu” (obiektów przypadkowych o nieznanym kształcie i gęstości).

Wyjaśnienia te — jak pisze Wróblewski (1982, s. 51):

brzmiały przekonująco i wkrótce badacze europejscy, jak Weiss z Pragi oraz Przibram z [...] uniwersytetu w Wiedniu znaleźli po dokładnej analizie swych eksperymentów wyniki analogiczne do wyników Millikana. Millikan ze współpracownikami opublikował też nowe dokładniejsze wyniki [...]. Wówczas niemal cały świat naukowy przyjął ideę ładunku elementarnego i odrzucił idee subelektronów.

Podsumujmy: Spór Millikana z Ehrenhaftem został rozstrzygnięty w momencie, gdy społeczność fizyków zyskała pewność w dwóch kwestiach. Po pierwsze zyskała pewność, iż wie jak dokonywany może być pomiar ładunku elektrycznego znajdującego się na powierzchni kropełek oliwy i „podobnych” obiektów. „Wie” jest w tym przypadku wyrazem przekonania, iż należycie wyszkolony eksperymentator potrafi zrealizować doświadczenie zaprojektowane przez Millikana w sposób zgodny z założeniami modelu teoretycznego i z dostatecznie wysoką dokładnością, a tym samym każdy, kto dzieli z nim tę umiejętność, może go powtórzyć, dochodząc do takich samych (w granicach błędów pomiarowych) ustaleń. Po drugie, zyskała pewność, iż dane empiryczne uzyskane w wyniku właściwej realizacji eksperymentu Millikana potwierdzają hipotezę istnienia ładunku elementarnego.

2.5. Natura sporu Millikana z Ehrenhaftem

Wróćmy do przepisów rozstrzygania sporów zawartych w definicjach racjonalności. Zacznijmy od uwag odnoszących się do Eksplicacji 5.

Nikt z fizyków nie wyobraża sobie, aby możliwe było opisywanie eksperymentów fizycznych przy użyciu terminologii dostępnej „normalnemu obserwatorowi”.

Ich śledzenie i opis wymaga zarówno biegłości, którą nabyć można tylko drogą odpowiedniej praktyki laboratoryjnej, jak i obszernej wiedzy teoretycznej. Co więcej o tym, czy eksperyment potwierdza sprawdzaną tezę, czy nie, decyduje werdykt, często poprzedzany długą i skrupulatną dyskusją fizyków specjalizujących się w problematyce powiązanej z teorią oraz metodami realizacji eksperymentu.

Rezultatem doświadczeń są uzyskane drogą stosownych kombinacji pomiarów oraz obliczeń „dane empiryczne” — liczby reprezentujące wartości ładunków elektrycznych przenoszonych przez obiekty obserwowane w trakcie doświadczenia i uznane za obiekty spełniające wymagania modelu. Eksperyment potwierdza hipotezę Millikana, jeśli każda z takich liczb jest wielokrotnością liczby nazwanej przez Millikana wartością ładunku elementarnego (elektronu).

Jeśli niektóre z tych liczb nie są takimi wielokrotnościami (jak miało to miejsce w przypadku eksperymentów realizowanych w laboratorium Ehrenhafta), nie oznacza to jeszcze, że eksperyment sfalsyfikował hipotezę. Aby tak było, fizycy winni ustalić, czy te „niezgodne z oczekiwaniami” przypadki to (1) przypadki niewłaściwej realizacji eksperymentu Millikana, czy (2) przypadki o przygodnym, niewykazującym żadnej regularności przebiegu czy wreszcie (3) przypadki, które na mocy stosownej analizy teoretycznej, mogą zostać uznane za wzorce eksperymentu potwierdzającego negację testowanej hipotezy. Porażka Ehrenhafta polegała na tym, że społeczność fizyków uznała przypadki traktowane przez niego jako przypadki rodzaju (3) za przypadki rodzaju (2).

Danych empirycznych rozstrzygających spór Millikana z Ehrenhaftem nie można zakomunikować za pomocą zdań obserwacyjnych. Dane te nie są zatem ani intersubiektywne (mieszczące się w zakresie powszechnie dostępnego doświadczenia), ani sprawdzalne przez „normalnego obserwatora”. Owszem, z chwilą pełnego opanowania technik eksperymentalnych stosowanych zarówno przez Millikana, jak i Ehrenhafta, dane te stały się intersubiektywne i sprawdzalne, ale tylko dla należycie przeszkolonych eksperymentatorów, a zatem dla stosunkowo wąskiego grona badaczy. Stały się tym samym, jak chce Przełęcki, „dostępne” dla uczestników sporu. Mimo to nie sadzę, aby możliwe było analizowanie sporu Millikana z Ehrenhaftem za pomocą aparatu pojęciowego, jakim operuje Przełęcki. Jest on jednym z wariantów aparatu pojęciowego stosowanego przez filozofów logicznego empiryzmu przy podejmowaniu problematyki teorii wiedzy.

2.6. Trzy dogmaty empiryzmu

Przypomnę, że tym, który w sposób bardzo przekonujący, na wielu starannie zanalizowanych przykładach, wykazywał uderzającą sprzeczność podstawowych tez logicznego empiryzmu z rzeczywistą praktyką badawczą, był Ludwik Fleck (zob. np. 1935). Krytyka Flecka godziła w dwa kluczowe założenia tej doktryny: tezę o istnieniu „czystych”, niezależnych od teorii danych empirycznych i założenie o ich inter-

subiektywności (powszechnej, a nie ograniczonej wyłącznie do uczestników sporu). Pozostała ona niestety praktycznie niezauważona. Była „przedwczesna” — ani filozofowie Szkoły (którzy pierwsi mieli okazję się z nią zapoznać — artykuły Flecka drukował „Przegląd Filozoficzny”), ani filozofowie Koła, którzy mogli zapoznać się ze stanowiskiem Flecka z publikacji niemieckojęzycznych nie byli przygotowani na recepcję poglądu tak radykalnie odbiegającego od ich własnych.

Tym, którego krytyka miała szczególnie znaczący wpływ na erozję doktryny logicznego empiryzmu, był Willard Van Orman Quine. Krytyczne uwagi, jakie w „Dwóch dogmatach empiryzmu” (Quine, 1951) skierował po jej adresem, rozpoczynają się od stwierdzenia:

Współczesna postać empiryzmu została w dużej mierze wyznaczona przez dwa dogmaty. Jednym z nich jest przekonanie o istnieniu fundamentalnej dychotomii prawd: są one bądź analityczne [...] bądź syntetyczne. Drugim dogmatem jest redukcjonizm: przekonanie, że każde sensowne zdanie jest równoważne pewnej konstrukcji logicznej złożonej z terminów, które odnoszą się do bezpośredniego doświadczenia.

Warto być może odnotować, że na problemy, jakie stwarza przeciwstawianie sobie twierdzeń syntetycznych oraz analitycznych, zwracał uwagę Ajdukiewicz w pracy „Obraz świata i aparatura pojęcowa”, w której przedstawił swą koncepcję radykalnego konwencjonalizmu. Problemy te były również analizowane przez Flecka (1935), gdy dyskutował zależności łączące „czynne” (konwencje) oraz „bierne” (prawa) elementy nauki. Redukcjonizm jest *explicite* — z podaniem stosownej argumentacji — odrzucany przez Poznańskiego oraz Wundheilera (1934). Fakty te nie pomniejszają rzecz jasna zasługi Quine’a.

Quine’owska krytyka redukcjonizmu była krytyką tezy o redukowalności „sensownych zdań” do bezpośredniego doświadczenia. Pojęcie bezpośredniego doświadczenia nie było natomiast samo przez się przedmiotem jego analiz. Tymczasem jest ono źródłem licznych trudności i nieporozumień, które rodzi zarówno brak dostatecznie dobrej teorii, jak i należycie przetestowanych definicji operacyjnych tego pojęcia. Nie wiemy zatem, jaka część doświadczenia zmysłowego czy introspekcyjnego zasługuje na miano „bezpośredniego”, a nawet nie jest jasne, czy jakiegokolwiek doświadczenie może być potraktowane jako bezpośrednie, a więc niezależne od wcześniejszych doświadczeń i już zdobytej wiedzy. Nie wiemy zbyt wiele o tym, jak to, czego doświadczamy, kodowane jest w naszym umyśle i nie potrafimy powiedzieć, w jakim stopniu i w jakich przypadkach możemy naszym doświadczeniom nadać adekwatną postać słowną.

Przytoczę, co o doświadczeniu bezpośrednim pisze Przełęcki (1995, s. 76):

Doświadczenie to rozumiane bywa wężej lub szerzej. Rozumiane najwężej, jako ekstraspekcyjne doświadczenie zmysłowe, nie budzi wątpliwości co do swego intersubiektywnego charakteru. Charakter taki natomiast trudno przypisać doświadczeniu introspekcyjnemu [...] Rodzajem doświadczenia, które jest znacznie bardziej kontrowersyjne od poprzedniego, jest tak zwane doświadczenie wartości, obejmujące przeżycia takie jak intuicja moralna czy estetyczna.

[...] Sprawa uzasadnienia twierdzeń religijnych [...] wiąże się [...] ze sprawą istnienia czegoś takiego jak bezpośrednie doświadczenie religijne [...]

Już ten cytat, sam przez się, pozwala uświadomić sobie skalę trudności, z jakimi musi borykać się ten, kto chce badać powstawanie systemów wiedzy, operując tym pojęciem. Pojęcie zdania obserwacyjnego, a zatem zdania, które jest rozstrzygalne przez dowolnego „normalnego obserwatora”, było pewną, jak okazało się zawodną, próbą uniknięcia tych trudności.

„Trzeci dogmat” empiryzmu, który nie pojawia się w analizach Quine’a, to dogmat „normalnego obserwatora”. Jest nim teza, że tylko posiadana wiedza i, co więcej, wiedza wyrażona słownie a nie żadne szczególne, nabywane drogą praktyki badawczej i niepoddające się werbalizacji przekonania czy uzdolnienia różni „normalnego obserwatora” od „obserwatora profesjonalnego”.

Jaką cenę należy zapłacić za odrzucenie trzeciego dogmatu empiryzmu? Jest nią konieczność uwzględnienia roli, jaką w procesach poznawczych odgrywa kompetencja badaczy, wyrażająca się zarówno posiadaną przez nich wiedzą jawną (zwerbalizowaną), jak niejawną (w tym umiejętnościami, których źródłem jest praktyka badawcza, a często również szczególne uzdolnienia). Pojęcie kompetencji jest kluczem do jasnego określenia wielu fundamentalnych pojęć teorii wiedzy. Wśród nich: pojęcia („surowych”) danych empirycznych, opartych na nich (uzyskiwanych drogą stosownej ich analizy) ustaleń empirycznych oraz pojęcia uzasadniania. Kwestiom tym poświęcam „Dodatek” uzupełniający niniejszy esej. Tu ograniczę się do omówienia tych tylko pojęć, omawianych również w Dodatku, bez których nie mógłbym zaprezentować sejentystycznej koncepcji racjonalności, którą przeciwstawiam koncepcji Przełęckiego.

III. SCJENTYSTYCZNA KONCEPCJA RACJONALNOŚCI

3.1. Systemy przekonań

Kluczem do dalszej dyskusji będzie pojęcie systemu przekonań, a więc pojęcie, którym (odwołując się wyłącznie do jego intuicyjnej treści) posiłkowałem się wielokrotnie w trakcie prowadzonych rozważań.

EKSPLIKACJA 6. System przekonań to podlegający transformacjom zbiór przekonań wyrażonych słownie (stwierdzeń), spełniający następujące warunki:

(i) Przekonania, z jakich się składa, dotyczą określonej **problematyki** oraz sposobów rozstrzygania pytań tworzących tę problematykę. Ich słowne odpowiedniki mogą zatem mieć charakter stwierdzeń przedmiotowych lub metajęzykowych.

(ii) Istnieje grupa osób (**badaczy** lub inaczej: **promotorów**) określających dopuszczalne sposoby transformacji systemu; każda zmiana przekonań systemu wymaga autoryzacji (uzgodnienia stanowisk) badaczy.

(iii) Dedukcja logiczna z niesprzecznych zbiorów przesłanek, będących elementami systemu, jest jednym ze stosowanych przez badaczy sposobów jego ekspansji (poszerzania).

(iv) Ujawnienie sprzeczności (wykrycie logicznie sprzecznych przekonań) wymaga rewizji systemu (usunięcia pewnych jego elementów i ewentualnego zastąpienia ich innymi).

Gdybyśmy w podanej tu eksplikacji pominęli to wszystko, co czyni pojęcie systemu przekonań pojęciem pragmatycznym, w szczególności pozbyli się warunku (ii), oraz dokonali odpowiedniej konkretyzacji logicznych warunków nakładanych na pojęcie systemu, otrzymalibyśmy pojęcie systemu przekonań, stanowiące od pewnego czasu przedmiot intensywnych badań logicznych, m.in. w postaci tzw. AMG — teorii systemów przekonań (AMG, to skrót od nazwisk Alchurróna, Makinsona oraz Gardenforsa — twórców tej teorii). Apragmatyczny (a zatem nieuwzględniający ani wiedzy, ani intencji badaczy) charakter tej teorii powoduje, że dostarczany przez nią opis mechanizmów przeobrażeń, jakim podlegają systemy przekonań, jest wysoce uproszczony.

3.2. Systemy wiedzy

Przez **system wiedzy** rozumiem będą system przekonań tworzony tak, aby nie zawierał jakichkolwiek stwierdzeń jawnie niezgodnych z tymi przekonaniem, które w opinii profesjonalnych badaczy są trwałym elementem **wiedzy naukowej**, tj. wiedzy tworzonej przez profesjonalnych badaczy i komunikowanych za pomocą środków stosowanych w nauce, a więc przede wszystkim publikacji naukowych.

Systemy przekonań takie jak teoria gry w szachy, czy wiedza, jaką dysponuje profesjonalny kolekcjoner zegarów wahadłowych, nie są przedmiotem ani badań, ani nawet wykładów uniwersyteckich. Są to jednak systemy wiedzy w sensie zaproponowanego określenia. Nie można też doszukać się żadnej sprzeczności ani ze współczesnym Berkeleyowi, ani nawet dzisiejszym stanem wiedzy w koncepcji, w myśl której świat materialny nie istnieje — rzeczy, które postrzegamy, to odbicia idei istniejących w umyśle Boga. Nie ma zatem przeszkód, by i ten system przekonań zaliczyć do systemów wiedzy. Z kolei, koncepcje kreacjonistyczne, których autorzy ignorują bogaty materiał empiryczny, na którym opiera się teoria ewolucji, są — jeśli tylko są logicznie niesprzeczne — systemami przekonań, ale nie systemami wiedzy.

Definiując pojęcie systemu przekonań, nie posiłkowałem się pojęciami, które dotyczą miejsca powstawania takich systemów, czy afiliacji osób, które je tworzą. Czy możliwe byłoby zdefiniowanie w taki sposób również pojęcia systemu wiedzy? Warunkiem powodzenia tego zamierzenia mogłoby być podanie czysto metodologicznych kryteriów, wytyczających granicę między systemami przekonań a systemami wiedzy naukowej. Jest to problem będący jakimś wariantem problemu demarkacji. Interesującą propozycję jego rozwiązania przedstawił Sady (zob. „Dlaczego

odkrycie promieni X przez Roentgena było naukowe?”, a również teksty ogłaszane na tym e-forum). Tak jednak czy inaczej, metodologiczna definicja wiedzy naukowej czy też systemu wiedzy naukowej (nie są to tożsame, ale w sposób oczywisty współzależne pojęcia) musi wyznaczać zakres definiowanego pojęcia w sposób zbliżony do tego, jaki wyznacza definicja odwołująca się do pojęć instytucjonalnych.

3.3. Tzw. przekonania irracjonalne

Jako przykład przekonań irracjonalnych służą Przełęckiemu dogmaty religijne. Od prawd wiary nie żąda się, aby miały charakter rozumowy. Teza o irracjonalności dogmatów jest jednak czymś więcej niż konstatacją tego stanu rzeczy. Fakt ich akceptowania przez filozofów Szkoły reprezentujących filozofię katolicką (a stanowili oni aktywną i płodną grupę w obrębie całej formacji) był, zdaniem Przełęckiego, skazą na ich — wymaganym przez rygory Szkoły — racjonalizmie. Czy istotnie racjonalista nie powinien wyznawać, a tym bardziej głosić żadnych innych „prawd”, prócz prawd rozumu?

Wszyscy, co czas jakiś, a niekiedy trwale, głosimy prawdy (by pozostać przy tym raczej swobodnym sposobie używania tego terminu), które — gdybyśmy poddali je krytycznej refleksji — musielibyśmy uznać za wyraz naszej głębokiej, ale niestety niepopartej żadną racjonalną argumentacją, wiary w ich słuszność. Iluż to wybitnych umysłów wierzyło w hasła *Manifestu Komunistycznego*?

Żadne reguły racjonalnego myślenia i żadne apele o ich przestrzegania nie zmieniają ani na jotę (fatalnego?) nawyku utożsamiania się z prawdami „niewiedomego pochodzenia”. Pytaniem jest, czy wykorzenienie tego nawyku nie pociągałoby czasami niepożądanych następstw. Aby wyjaśnić co mam na myśli, posłużę się odpowiednio dobranym przykładem.

3.4. Czy Bóg gra w kości?

Mechanika kwantowa zachwiała wiarą fizyków w powszechny determinizm zjawisk. Powiedzenie Einsteina „Bóg nie gra w kości” było wyrazem silnego przeświadczenia, iż indeterminizm praw mechaniki kwantowej wynika wyłącznie z niepełności tej teorii. Nadanie jej postaci deterministycznej wymaga — Einstein był o tym przekonany — jedynie odkrycia parametrów, których mechanika kwantowa, w jej obecnym stanie, nie bierze pod uwagę.

Poddanie tezy o deterministycznym charakterze praw natury testowi racjonalności, opierającemu się na kryteriach sformułowanych przez Przełęckiego, prowadzi do trudnych do zaakceptowania następstw. Spór o naturę praw rządzących światem mikro-zjawisk — jeden z bardzo poważnych sporów jaki toczyli (i w jakiejś mierze nadal toczą) między sobą fizycy — należałoby uznać za irracjonalny. A należałoby postąpić tak dlatego, że spór ten jest nierozstrzygalny, a co więcej, nie jest możliwe osza-

cowanie stopnia zasadności któregośkolwiek z zajmowanych w tym sporze stanowisk. Natura (nie tylko Historia) potrafi być chytra. Może ukazywać nam swoje deterministyczne oblicze, będąc w istocie indeterministyczną i odwrotnie. Interesującą konstrukcją (choć niedającą się zastosować wprost do mechaniki kwantowej) stanowiącą matematyczną ilustrację wygłoszonej tu tezy przedstawił Andrzej Lasota (1997).

Intuicje nie pozwalają nam stosować tej samej miary do oceny racjonalności dogmatów wiary oraz dogmatu o rzekomej niechęci Boga do gry w kości. Tylko czy potrafimy w sposób dostatecznie jasny powiedzieć, na czym różnica ta polega? Jedną z nasuwających się odpowiedzi jest następująca. Z całą pewnością Einstein daleki był od tego, by tezę o deterministycznym charakterze praw natury traktować jako niepodważalny aksjomat. Wierzył jedynie, poszukując odpowiednich argumentów, że prędzej czy później uda się stworzyć deterministyczną teorię, która ujawni niedostatki indeterministycznego opisu.

Irracjonalne byłyby zatem nie te przekonania, których ani nie potrafimy uzasadnić, ani nawet oszacować „stopnia” ich zasadności, ale te, które usiłujemy narzucić innym. Nie sadzę, aby sugestia ta wyznaczała właściwy kierunek myślenia.

3.5. Irracjonalizm przekonań czy irracjonalizm doktryn?

Słynne powiedzenie Feyrabenda „everything goes” („wszystko ujdzie” — nie istnieją przekonania i nie istnieją techniki badawcze, które z góry należałoby uznać za zakazane w nauce) jest bon motem, który trudno jest traktować serio. A jednak w tej nonszalanckiej deklaracji jest coś istotnego na rzeczy.

„Niedorzeczne pomysły” ani w postaci izolowanych, nieuzasadnialnych przekonań, ani izolowanych, niesprawdzonych technik poznawczych, nie muszą być niepożądane ani wtedy, gdy głoszone są na forum publicznym, ani wtedy, gdy pojawiają się w debacie profesjonalnej. Potraktowane jako prowokacja intelektualna mogą wręcz ujawniać pewne, ignorowane przez badaczy aspekty problemów. To, czy zostaną tak potraktowane, a nawet to, czy zasługują na to, aby zostały tak potraktowane, zależy od ogromnie wielu czynników, których omawianie wykraczałoby zarówno poza zakres mych kompetencji, jak i zakres prowadzonej tu dyskusji.

Groźbą, której nie wolno lekceważyć, są **irracjonalne doktryny**, tym większą, im większa jest determinacja i możliwości ich promotorów starających się upowszechnić swe „prawdy”. Terminem tym obejmował będę zbiory przekonań, które spełniają warunki (i) oraz (ii) Eksplikacji 6, definiującej pojęcie systemu przekonań, nie spełniają któregoś z pozostałych. Promotorzy (bo trudno tu mówić o badaczach) irracjonalnych doktryn nie zawsze są skłonni do akceptowania logicznych konsekwencji swych własnych przekonań i nie zawsze niepokoją ich sprzeczności tego co głoszą.⁴ Tym bardziej nie niepokoi ich sprzeczność głoszonej doktryny z ak-

⁴ Nb. — jak trafnie zauważa w swym komentarzu H. Eilstein — miewają oni całe doktryny usprawiedliwiające obnażone sprzeczności, w religii jest to „tajemnica”, w marksizmie „dialektyka”.

tualnym stanem wiedzy naukowej. Dwa oczywiste przykłady irracjonalnych doktryn to ideologia nazistowska i oficjalny (czy tylko?) marksizm. Krótki komentarz do drugiego z nich.

Owszem, doktryna marksistowska dotyczyła względnie dobrze określonego zbioru problemów. Owszem, posiadała grupę osób, których opinie decydowały o wartości doktryny — o tym, które przekonania są aktualnie zgodne z nią, a które nie. Stanowili ją ideolodzy partyjni. Nie natura problemu, ale kontekst polityczny decydował o tym, które z jego możliwych rozstrzygnięć jest „właściwe”, a które nie. Decyzje promotorów doktryny były nieomal zawsze nieprzewidywalne.⁵ Opinii ideologów niższego szczebla nie musieli podzielić ideolodzy wyżsi rangą, a opinie tych ostatnich mógł zakwestionować Przywódca. Jego pogląd stawał się poglądem obowiązującym. Kompleksem przekonań, jakim był oficjalny marksizm, nie rządziła (jak wymaga tego definicja systemu przekonań) logika. Wnioski uzyskane drogą dedukcji logicznej z głoszonych tez nie musiały być poprawnymi (z punktu widzenia promotorów doktryny) wnioskami. Sprzeczność logiczna mogła być tylko „sprzecznością dialektyczną”, osobliwe pojęcie, którego analizy podjęli się niektórzy logicy (w tej profesji też nie brakowało „pożytecznych idiotów”). Wiedza naukowa nie stanowiła żadnego nienaruszalnego „tabu”. Prawa ekonomii zostały uznane za nieobowiązujące, rewizji poddana została genetyka, nawet fizykę usiłowano zastąpić fizyką marksistowską.

3.6. Antyirracjonalizm Szkoły Lwowsko-Warszawskiej

Teza (z natury rzeczy skrótowa, nieobejmująca wielu wątków sygnalizowanych np. w „Filozofia profesjonalna wobec irracjonalizmu”, zob. Borzym 1993), którą traktuję jako podstawową konkluzję mych „uwag na marginesie eseju Prof. Mariana Przełęckiego” brzmi:

Antyirracjonalizm Szkoły Lwowsko-Warszawskiej nie polegał bynajmniej (i to wbrew deklaracjom samych reprezentantów Szkoły) na przestrzeganiu tych, czy innych reguł „logicznego myślenia” oraz dążeniu do uwiarygodniania swych przekonań analizą zależności łączących je z „bezpośrednim”, czy nawet „pośrednim” doświadczeniem. Polegał natomiast na (niekoniecznie kontrolowanym jakimkolwiek jawnym kodeksem postępowania) dążeniu do prezentowania rezultatów aktywności intelektualnej w postaci systemów przekonań, spełniających w możliwie wysokim stopniu standardy metodologiczne akceptowane w nauce oraz manifestowaniu swego krytycznego stosunku wobec irracjonalnych doktryn.

⁵ Uwaga H. Eilstein, z którą się zgadzam (odkładając na razie korektę zbyt pośpiesznego stwierdzenia): „Ponieważ decydował kontekst polityczny, decyzje promotorów często bywały banalnie przewidywalne”.

Ta orientacja — co należy podkreślić — była wspólna dla całej formacji obejmowanej mianem logicznego empiryzmu. W szczególności, z krytyką jawnie irracjonalnych doktryn ideologicznych występowali liczni przedstawiciele tego nurtu filozoficznego. Publikacją o szczególnej wadze była Poppera *Spoleczeństwo otwarte i jego wrogowie* (1945/1999). Filozofa tego, w pewnej mierze wbrew jego deklaracjom, zaliczam do tradycji logicznego empiryzmu.

3.7. Próba diagnozy

Czym tłumaczyć należy to, że deklarowane i rzeczywiste kryteria antyirracjonalizmu logicznych empirystów były zdecydowanie różne? Zdumiewającą niezdolnością wybitnych przecież umysłów do dostrzeżenia widocznego jak na dłoni faktu, iż „coś jest nie tak”? Owszem, z jednym wszakże zastrzeżeniem. To, co dziś jest „widoczne jak na dłoni”, nie było takim w czasie, gdy tworzyli swą koncepcję teorii naukowych, opartą na daleko idących, ale w świetle ówczesnego stanu badań narzucających się idealizacjach.

Idealizacja (abstrahowanie od czynników, których uwzględnianie przy rozstrzygnięciu stawianych sobie kwestii ma zanedbywalny wpływ na poprawność uzyskiwanych odpowiedzi) jest jedną z podstawowych technik badawczych. W miarę jednak rozszerzania się klasy stawianych sobie pytań owe zanedbywane czynniki mogą zacząć odgrywać coraz większą, a niekiedy nawet kluczową rolę. Trzy dogmaty logicznego empiryzmu (nawiązuję tu i do Quine’a i do uwag poczynionych w 2.6.) to trzy założenia idealizacyjne, leżące u podstaw logicznego empiryzmu. Potrzebny był czas na uświadomienie sobie, że zarówno pewne dawne, jak i pewne nowe problemy wymagają ich porzucenia. Stwierzeniem tym powtarzam końcową konkluzję Rozdziału 2.

Na tym mógłbym zakończyć me rozważania. Pozwolę sobie jednak jeszcze na

3.8. Garść luźnych uwag:

3.8.1. Jednym z przykładów ilustrujących — zdaniem Przełęckiego — dążenie do racjonalnego uprawiania filozofii jest argumentacja, jaką Kotarbiński wspierał rozwijany przez siebie reizm. Jest nią w istocie. Ale trzymając się definicji Przełęckiego, sięgający średniowiecza spór o uniwersalia (a reizm Kotarbińskiego był stanowiskiem w tym sporze) należy uznać za irracjonalny z dokładnie tych samych powodów, które nakazywały do irracjonalnych zaliczyć przekonanie Einsteina o deterministycznym charakterze świata. Wymóg: „trzeba [...] tak określić status logiczny [tezy sporu], aby wiadomo było, jaki rodzaj argumentacji decydować ma o jej przyjęciu czy odrzuceniu” nigdy nie był (i nie mógł być) spełniony przez uczestników sporu.

Przecząc istnieniu czegokolwiek, co nie jest rzeczą, głosił Kotarbiński tezę, którą — jak sądził — zweryfikować powinno wykazanie, że wszelkie zdania budowane za pomocą terminów niebędących nazwami rzeczy można, bez utraty ich treści, przełożyć na zdania, w których terminy takie nie występują. Zamiast *Błękit jest ulubionym kolorem Anny* możemy powiedzieć *Anna lubi rzeczy błękitne*. Metoda parafraz jest stosowana w lingwistyce, gdy chce się wykazać, że właściwości semantyczne języka są wyznaczone właściwościami semantycznymi pewnego jego fragmentu. Reizm jest więc nie tylko systemem wiedzy, lecz także systemem wiedzy budowanym zgodnie z wymogami jednego z systemów wiedzy naukowej — lingwistyki.

3.8.2. Swe rozważania koncentrowałem na sporach heurystycznych, zaniedbując nieomal zupełnie problematykę sporów prawdziwościowych. Posiłkowanie się klasycznie rozumianym pojęciem prawdy polega na zaakceptowaniu pewnych (nierozstrzygalnych!) założeń o strukturze badanej rzeczywistości. Dyskusję tych kwestii podejmuje wielu autorów (zob. np. liczne publikacje A. Groblera oraz E. Kałuszyńskiej). Wymaga również zaakceptowania pewnych (również nierozstrzygalnych!) założeń o naturze naszej wiedzy, przede wszystkim założenia o jej kumulatywności. Tylko przy tych założeniach hipoteza o istnieniu przekonań „inwariantnych”, a więc takich, które nie „gubią się” w trakcie transformacji, jakim poddawane są systemy wiedzy, ma sens. Prawdziwość przekonań („prawdziwość dla nas”, jak podkreśla to Kałuszyńska w „Rozważania o nowej filozofii nauki”) może być utożsamiana właśnie z tą właściwością.

3.8.3. Nie podejmowałem polemiki z tymi, którzy wszelkie przejawy scjentyzmu (traktowania wiedzy naukowej jako wzorca rzetelnej wiedzy) traktują jako zamach na autonomię filozofii i deprecjonowanie jej metod poznawczych. Następująca uwaga może zapobiec pewnym nieporozumieniom.

Scjentyzm, w tej wersji, której nie zamierzam się wypierać, łączy pojęcie racjonalności z pojęciem systemu wiedzy, a nie (jak ma to miejsce w przypadku logicznego empiryzmu, Szkoły Lwowsko-Warszawskiej w szczególności) pojęciem systemu wiedzy naukowej. Nie wyklucza zatem istnienia metod badawczych swoistych dla filozofii, teologii czy innych dyscyplin. Co więcej (jak ilustrował to przykład filozofii Berkeleygo), w świetle przyjętego przeze mnie kryterium, systemy wiedzy rozwijane w tych dyscyplinach nie muszą być irracjonalne. Z pewnością w obronie postawy scjentyzmu nie idę tak daleko, jak czyni to Helena Eilstein („Pseudoscjentyzm i antyscjentyzm”). Nie deklaruję się też, wbrew jej zaleceniom, jako ateista, lecz jako agnostyk. Ta ostatnia uwaga ma związek z tematyką tego eseju. Próby takie na przykład, jakie podejmował ks. prof. Heller (por. np. 2002), starając się łączyć fizykę z teologią (wykazywać, że hipoteza Stwórcy może pojawiać się jako naturalne uzupełnienie pewnych czysto przyrodniczych koncepcji), nie wydają mi się przekonujące, ale hipotezy, które bada Heller, w żadnym przypadku nie tworzą wraz z rozważaniami fizyki irracjonalnego konglomeratu — składają się na „w pełni racjonal-

ny” system wiedzy, a może nawet — nie chciałbym kwestii tej podejmować — system wiedzy naukowej.

3.8.4. Bez wyraźnej konkluzji pozostawiłem uwagi Przełęckiego kierowane pod adresem kognitywizmu. Nie sędzę, aby do obrony akceptowanych sądów aksjologicznych konieczne było przypisywanie im wartości logicznych. Skłaniałbym się do traktowania sporów etycznych jako sporów prakseologicznych, a co więcej sporów prakseologicznych, które w znacznym stopniu są nierozstrzygalne. Zdecydowanie bliższa jest mi postawa tych myślicieli (np. Sartre’a), którzy głosili, że decyzje moralne muszą być zawsze decyzjami, za które my sami — i nikt inny — ponosimy pełną odpowiedzialność, a powoływanie się na Prawdę, która w taki czy inny sposób została dana nam wszystkim, nie zwalnia z mierzenia się z trudem wyborów etycznych. Obawiam się natomiast, że nie można skutecznie bronić żadnych tez wartościujących, nie nadając im postaci dobrze określonego systemu wiedzy.

DODATEK A

ELEMENTY PRAGMATYCZNEJ KONCEPCJI WIEDZY

A.1. Wyjaśnienia wstępne

Podana w p. 3.2. tekstu głównego (Kryteria racjonalności sporów...) definicja systemu wiedzy, uzyskana została przez uzupełnienie warunków określających pojęcie systemu przekonań (Eksplikacja 6.) warunkiem dodatkowym, który do systemów wiedzy pozwala zaliczać te tylko systemy przekonań, które nie zawierają „jakichkolwiek stwierdzeń jawnie niezgodnych z przekonaniem, które w opinii profesjonalnych badaczy są trwałym elementem wiedzy naukowej”. Rozważaniom dotyczącym pojęcia systemu przekonań, a tym samym również systemu wiedzy, nadałem postać uproszczoną, chcąc uniknąć dyskusji o kwestii, których przedwczesne podjęcie mogłoby powodować nieczytelność głównego toku wywodów. Celem głównym „Dodatku” jest zarysowanie definicji pojęcia systemu wiedzy (skoncentruję swą uwagę raczej na tym pojęciu, niż na pojęciu systemu przekonań), pozbawionej najbardziej drastycznych mankamentów definicji wcześniejszej. Ustalenia, których dokonam, nie będą miały jednak charakteru ostatecznego. Planuję rozwinięcie koncepcji tu zawartych w osobnym, już dostatecznie obszernym i szczegółowym opracowaniu.

A.2. Parametry wyznaczające przeobrażenia systemów przekonań

Eksplikację 6. (zob. 3.1.) rozpoczyna stwierdzenie:

System przekonań to podlegający transformacjom zbiór przekonań wyrażonych słownie (stwierdzeń), spełniający następujące warunki:

(i) Przekonania, z jakich się składa, dotyczą określonej **problematyki** oraz sposobów rozstrzygnięcia pytań tworzących tę problematykę. Ich słowne odpowiedniki mogą zatem mieć charakter stwierdzeń przedmiotowych lub metajęzykowych.

Zgodnie z przytoczonym wyjaśnieniem, system przekonań, a tym samym również system wiedzy, jest przeobrażającym się w czasie zbiorem przekonań. To określenie wymaga precyzacji.

Zawartość systemu, jak nazywał będe zbiór przekonań wyznaczający kolejne transformacje systemu, jest tylko jednym z parametrów definiujących system, a tym samym jego kolejne przeobrażenia. Obok zawartości systemu, parametrami takimi, wymienionymi w Eksplikacji 6, są również **problematyka systemu** oraz (por. 3.1.) **grupa promotorów systemu** — badaczy autoryzujących przeobrażenia systemu. Zmiana któregośkolwiek z tych parametrów powoduje, że system zmienia się; przestaje być „taki sam”, choć w opinii jego promotorów — a ich opinie rozstrzygają te kwestie — może nadal być „tym samym” systemem. Jeśli, któryś z tych trzech parametrów ma wyróżnione znaczenie, to jest nim grupa promotorów. To zasób wiedzy jej członków, nie zawsze wiedzy zwerbalizowanej, a często niejawniej, opanowane przez nich techniki doświadczalne, sposoby konceptualizacji fenomenów będących przedmiotem badań, preferencje poznawcze — wszystkie te czynniki składające się na coś, co Fleck nazywał „stylem myślowym”, a Kuhn obejmował nazwą „paradygmatu poznawczego”, decydują o takiej a nie innej dynamice przeobrażeń, jakim podlega system.

A.3. Ustalenia i hipotezy

Przypomnijmy, że zgodnie z Eksplikacjami 2A-2D (por. 1.5.) zaakceptować jakieś przekonanie (zaliczyć go do **przekonań heurystycznych**), to tyle co włączyć go do określonego systemu przekonań, niekoniecznie uznając je za prawdziwe. Pojęcie akceptowania przekonania jest pojęciem relatywnym w dwojakim sensie; nie wystarczy stwierdzić, że ten a ten badacz akceptuje takie a takie przekonanie, należy uzupełnić to stwierdzenie wskazaniem systemu przekonań, w którym, na mocy podjętej przez niego decyzji, przekonanie to ma „obowiązywać”. Nie można przy tym wykluczyć, że ten sam badacz akceptuje stwierdzenie A jako element systemu \emptyset , akceptując jednocześnie $nie-A$ jako element „konkurencyjnego” systemu \emptyset .

Uznając jakieś przekonanie za prawdziwe, godzimy się akceptować je jako element każdego systemu przekonań, w którym może służyć jako przesłanka prowadzonych rozumowań. Co więcej, jeśli włączenie takiego przekonania do jakiegoś systemu prowadzi do sprzeczności, to system taki (por. 2B), winien zostać zmieniony tak, aby sprzeczność ta została usunięta. Uznanie więc jakiegoś przekonania za prawdziwe ma bardzo daleko idące konsekwencje, których nie posiada sam tylko akt akceptacji przekonania; akceptowanie jakiegoś przekonania i uznanie jakiegoś przekonania za są dwoma zasadniczo odmiennymi pojęciami.

Przekonania uznane za prawdziwe nazywał będę **ustaleniami**. Mamy tu nadal do czynienia z pojęciem relatywnym. Ustalenie jest ustaleniem w opinii promotorów określonego systemu; promotorzy innych systemów opinii tej nie muszą podzielać. Przekonania heurystyczne, które nie zostały zaliczone do ustaleń nazwę **hipotezami**. Intuicyjna treść tego terminu wymaga pewnych wyjaśnień.

Hipoteza, w sensie obiegowym, to tyle co stwierdzenie, o którym przypuszczamy, że może być prawdziwe. Nie jest to znaczenie, które oddaje dobrze praktykę posiłkowania się tym pojęciem. Ta bowiem bliższa jest następującemu określeniu: hipoteza to stwierdzenie, które w opinii promotorów może nie być prawdziwe, niesie jednak jakąś istotną informację o fenomenach, których dotyczy. Aby dowiedzieć się jaką, należy określić **zakres stosowalności** tej hipotezy, tj. zbiór sytuacji, w których informacja przekazywana hipotezą „sprawdza się”; rzeczy mają się tak, jak przewiduje to hipoteza potraktowana jako element określonego systemu przekonań.

Podział przekonań tworzących zawartość systemu na ustalenia oraz hipotezy bodaj nigdy nie jest ostry. Nie musi też być podziałem trwałym. Uznanie jakiegoś stwierdzenia za prawdziwe nie oznacza, że w żadnych okolicznościach decyzja ta nie zostanie podana w wątpliwość. Muszą to być jednak okoliczności szczególne, polegające na ujawnieniu jakiś nieoczekiwanych faktów lub okoliczności, często wyznaczających początek rewolucyjnych (w sensie Kuhna) zmian w nauce. Co więcej, zakwestionowanie prawdziwości stwierdzenia uznawanego za prawdziwe nie musi pociągać uznania go za fałszywe. Może polegać na uznaniu go za „bezsensowne”, bo wyrażone za pomocą pojęć, określonych za pomocą warunków, których spełnienie jest niemożliwe. Przykładem mogą być rzekome ustalenia absolutnej (niezależnej od układu odniesienia) odległości dwóch ciał (np. Ziemi i Słońca).

A.4. Kilka uwag na temat pojęcia prawdy

Zamiast — jak jest to w zwyczaju — zastanawiać się, na czym polega prawdziwość stwierdzeń, które za takie uważamy, zastanówmy się, jakie warunki muszą być spełnione, aby posiłkowanie się tym pojęciem (na gruncie określonego systemu przekonań) było możliwe. Otóż spełnione muszą być następujące dwa warunki:

Warunek consensusu: uznanie określonych stwierdzeń za prawdziwe wymaga zgodnej autoryzacji tych promotorów systemu, których opinie dotyczące podjętej decyzji są przez pozostałych promotorów traktowane jako rozstrzygające.

Warunek wiarogodności: przypadki, zakwestionowania prawdziwości zdania wcześniej uznanego za prawdziwe winny zdarzać się wyjątkowo i zawsze tylko w okolicznościach uznawanych przez promotorów systemu za szczególne.

Pierwszy z tych dwu warunków jest szczególnym przypadkiem warunku bardziej ogólnego, który formułuję we fragmencie A6. tego tekstu. Istotną rolę gra również następujący dodatkowy

Warunek ciągłości: zakwestionowaniu prawdziwości zdania uznawanego za prawdziwe winno towarzyszyć ustalenie źródeł popełnionego wcześniej błędu.

Nie jest to warunek, którego naruszenie uniemożliwia posilkowanie się pojęciem prawdy w sposób dostatecznie jednoznaczny i dostatecznie „stabilny”. Taką rolę spełniają dwa pierwsze warunki. Jest to natomiast warunek, który promotorom systemu wiedzy pozwala rozumieć dynamikę przeobrażeń, jakim system podlega.

Ujmując rzecz krótko: nie ma niczego nagannego w posilkowaniu się pojęciem prawdy, jeśli nie skutkuje to ani rozbieżnościami opinii ani ich nietrwałością. Natomiast pytaniami, które stwierdzenie to nasuwa są pytania następujące:

(1) czy istotnie dysponujemy możliwością posilkowanie się pojęciem prawdy w sposób określony sformułowanymi warunkami?

(2) a jeśli tak, co zapewnia tę możliwość?

Zauważmy, że pierwsze z tych dwu pytań jest pytaniem, którego konkluzywne rozstrzygnięcie wymagałoby odpowiednich badań empirycznych. Jestem przekonany, ale jest to przekonanie oparte wyłącznie na własnej ocenie znanych mi praktyk badawczych, iż w wielu obszarach wiedzy, ale bynajmniej nie wszystkich, odpowiedź na to pytanie jest twierdząca. Jednym z takich oczywistych obszarów są nauki przyrodnicze. Fakty, a zatem również ustalenia (stwierdzenia komunikujące fakty), są dla przyrodnika czymś wyraźnie odmiennym niż hipotezy.

Odpowiedź na drugie pytanie dzieli tych, którzy jej poszukują, na „realistów”, oraz wielu różnych rodzajów „antyrealistów”. Zdaniem tych pierwszych możliwość operowania pojęciem prawdy w sposób określony dyskutowanymi tu warunkami zapewniają nam, po pierwsze, nasze możliwości poznawcze, a po drugie, właściwości, jakie posiada badana rzeczywistość. Umiemy zatem poznawać rzeczy takimi jakimi są, a wszelkie błędy, jakie zdarza się nam popełniać ujawniają powodowane tymi błędami sprzeczności. Zdaniem „antyrealistów” (np. Flecka oraz Quine’a) jest to możliwe ponieważ jesteśmy niewolnikami przyjętych kiedyś założeń poznawczych — to one powodują, że raz przyjęty sposób widzenia rzeczy z trudem ulega zmianie.

Dla prowadzonych tu rozważań nie jest istotne, czy rację mają realisci, antyrealityści, czy być może „po trochu” i jedni, i drudzy. Istotne jest to, że uprawianie nauki, a szerzej tworzenie należycie ugruntowanych systemów wiedzy, wymaga opierania się na stwierdzeniach, które z tych lub innych względów uważane są za, praktycznie biorąc, niepodważalne.

A.5. Notacja

Mając do czynienia z jakimkolwiek ustalonym systemem przekonań \wp , umówmy się symbolami $Q_i(\wp)$, $Z_i(\wp)$ oraz $G_i(\wp)$ oznaczać odpowiednio: problematykę, zawartość systemu oraz grupę promotorów tego systemu w okresie i z ustalonego, wyznaczającego pełną „historię” systemu zbioru okresów I . Okresy i ze zbioru I na-

leży traktować jako ciąg rozłącznych i kolejno następujących po sobie najkrótszych przedziałów czasowych, w których żaden z parametrów wyznaczających system nie zmienia się. Zauważmy od razu, iż zgodnie z wyjaśnieniami, jakie poczyniłem, wartość $Z_i(\wp)$ dzieli się na dwa „rozmyte” podzbiory: zbiór ustaleń $U_i(\wp)$ oraz zbiór hipotez $H_i(\wp)$.

Stosując notację teoriomnogościową oraz zakładając, że żadne inne parametry prócz $Q_i(\wp)$, $U_i(\wp)$, $H_i(\wp)$ oraz $G_i(\wp)$ nie mają wpływu na przeobrażenia systemu, napisalibyśmy:

$$\wp = \{ \langle Q_i(\wp), U_i(\wp), H_i(\wp), G_i(\wp) \rangle \mid i \in I \},$$

utożsamiając tym samym system \wp z ciągiem jego kolejnych „przeobrażeń”.

A.6. Trzy warunki określające przeobrażenia systemów przekonań

O decyzji zaliczenia określonego przekonania A do przekonań tworzących (w określonym czasie) zawartość systemu decydują trzy warunki: „warunek relewancji”, „warunek specjalizacji” oraz „warunek consensusu”. Omówię je kolejno.

Warunek relewancji: wyjąwszy przypadki określone warunkiem specjalizacji — zawartość systemu należy uzupełniać przekonaniem, które mogą być wykorzystane albo w trakcie szukania odpowiedzi na pytania tworzące problematykę systemu, albo w trakcie uzasadniania takich odpowiedzi.

Ocena tego, czy przekonanie zawiera jakieś treści przydatne dla prowadzonych rozważań (i ewentualnie towarzyszących im badań) ma zawsze charakter intersubiektywny; jak każda decyzja powodująca zmianę systemu musi być decyzją autoryzowaną przez promotorów systemu. Decyzja promotorów o uznaniu określonego przekonania za relewantne zależy od ich „aktualnego stanu wiedzy”, a zatem nie tylko od zawartości systemu, do którego rozważane przekonanie ma być zaliczone lub nie, lecz również tych wszystkich (jawnych oraz niejawnych) przekonań, którymi promotorzy systemu kierują się, podejmując decyzje przeobrażające system.

Warunek specjalizacji: do zawartości systemu nie należy włączać przekonań, które wprawdzie spełniają warunek relewancji, ale dotyczą problematyki wyraźnie odmiennej od tej, jaka wyznacza zawartość systemu.

Przykładem przekonania relewantnego względem dowolnego systemu przekonań jest prawo logiki mówiące, że z dowolnej pary stwierdzeń postaci A lub B oraz $nie-A$ wynika stwierdzenie postaci B . Z uwagi na warunek (iii) Eksplikacji 6, który żąda, aby akceptować wszystkie stwierdzenia rozpoznane jako konsekwencje logiczne stwierdzeń już zaakceptowanych, prawo to może być w sposób oczywisty przydatne przy modyfikowaniu zawartości dowolnego systemu, co oczywiście nie oznacza, że samo do niego należy.

Warunek consensusu: wszelka zmiana systemu, w tym zmiana jego zawartości, wymaga zgodnej autoryzacji tych promotorów systemu, których opinie dotyczące podjętej decyzji są przez pozostałych promotorów traktowane jako rozstrzygające.

Zmiany, jakim podlega system, nie wymagają zatem „bezpośredniej” autoryzacji wszystkich promotorów. Wystarczy, że uzyskają ją od promotorów, których decyzję zaakceptują pozostali. We wszystkich systemach przekonań podejmowanie decyzji w określonych kwestiach powierza się osobom uznawanym za osoby kompetentne do ich podejmowania. Pojęcie kompetencji, które się tu pojawiło, wymaga osobnej i szczególnie starannej analizy. Wymaga jej również dlatego, że warunek consensusu (przy którego definiowaniu pojęcie wprawdzie nie zostało użyte *explicite*, tym nie mniej gra rolę kluczową) jest warunkiem szczególnym — dotyczy zasad transformacji systemu przekonań jako całości, a nie tylko zawartości tego systemu.

A.7. Kolektywy myślowe

Warunek consensusu sformułowany w A.6. streścić można jak następuje:

(*) przeobrażenia systemów przekonań dokonują się na podstawie opinii promotorów wyposażonych w odpowiednie kompetencje.

Właśnie to stwierdzenie będzie punktem wyjścia analizy warunku (ii) Eksplikacji 6:

(ii) Istnieje grupa osób (**badaczy** lub inaczej: **promotorów**) określających dopuszczalne sposoby transformacji systemu; każda zmiana przekonań systemu wymaga autoryzacji (uzgodnienia stanowisk) badaczy.

Podstawą autoryzacji projektowanej zmiany systemu przez jego promotorów (uzgodnienie ich stanowisk) jest — zgodnie z podanym wyjaśnieniem opinia osób o stosownych kompetencjach. Wyjaśnienia wymagają dwie kwestie: (1) Jakie kryteria rozstrzygają o posiadaniu określonych kompetencji? (2) Jaki jest mechanizm podejmowania decyzji na podstawie uzyskanych opinii?

Zanim podejmę dyskusję tych kwestii, przypomnę wprowadzone przez L. Fлека, pojęcia **kolektywu myślowego**. Kolektywem takim jest — ujmując rzecz najprościej — grupa osób, która drogą dzielenia się przekonaniem i umiejętnościami, osiągnęła zdolność rozstrzygania określonych problemów w sposób akceptowany przez (praktycznie biorąc wszystkich) członków kolektywu. Te „określone problemy” nazwę **specyficznymi** dla danego kolektywu.

Zauważmy, że w świetle podanego tu wyjaśnienia zachodzi następująca:

KONKLUZJA. Dla dowolnego systemu przekonań \wp , oraz dowolnego okresu i , grupa promotorów $G_i(\wp)$, tego systemu jest kolektywem myślowego zarówno w kwestiach tworzących problematykę $Q_i(\wp)$ jak i wszystkich kwestiach dotyczących dopuszczalnych sposobów transformacji tego systemu.

Nacisk, jaki kładę na traktowanie pojęcia systemu przekonań jako kluczowego pojęcia teorii wiedzy, w odróżnieniu od podejścia tradycyjnego, które za takie nakuje uznawać pojęcie przekonania, opiera się na dokładnie tych samych motywach, które kazały Fleckowi przypisywać w prowadzonych przez niego analizach metodologicznych (por. np. 1935) tak szczególnie doniosłą rolę pojęciu kolektywu myślowego. W istocie rzeczy, przy pewnych naturalnych założeniach (nie będę myśli tej rozwijał), te dwa pojęcia — system przekonań oraz kolektyw myślowy — są nawzajem przez siebie definiowalne.

A.8. Dwa pojęcia kompetencji

Pierwsze z nich to pojęcie „nominalne”: kompetentnym w sensie **nominalnym** w kwestiach (tworzących zbiór) Q jest ten, kto legitymuje się odpowiednim certyfikatem (np. dyplomem stosownego rodzaju) świadczącym o tym, iż posiada wiedzę lub/i uprawnienia do rozstrzygania kwestii Q. Drugie — i przede wszystkim ono będzie przedmiotem dalszej dyskusji — to pojęcie „kompetencji faktycznej”. Zgodnie z określeniem, które niżej podaje, jest to kompetencja, którą ktoś ma lub nie ma niezależnie od czyichś opinii, czy danych uwidocznionych w CV.

Kierując się intuicjami, jakie wiązałem z przymiotnikami „heurystyczny” oraz „prawdziwościowy”, kompetencję nominalną można by nazwać heurystyczną, a faktyczną — prawdziwościową. Analogie, na które ta wzmianka ma zwracać uwagę, są dość istotne; konstruowanie systemów wiedzy stale wymaga bardzo starannego odróżniania roli, jaką w tym procesie grają czynniki heurystyczne i prawdziwościowe.

Aby wyjaśnić, na czym polega kompetencja faktyczna, posłużyć się musimy pojęciem kolektywu.

EKSPLIKACJA 7. Osoba **kompetentna w sensie faktycznym** w kwestiach Q, inaczej: **ekspert w kwestiach Q**, to tyle co osoba spełniająca następujące dwa warunki:

— należy do ustalonego kolektywu myślowego w kwestiach obejmujących kwestie zbioru Q,

— wyposażona w odpowiednie środki techniczne, jest w stanie udzielić odpowiedzi na wszystkie pytania ze zbioru Q.

Możliwa jest sytuacja następująca. Ekspert X w kwestiach Q oraz ekspert Y w tych samych kwestiach, udzielają odmiennej odpowiedzi na pytanie q należące do Q. Jeśli obaj należą do tego samego kolektywu myślowego winni być zdolni do uzgodnienia swych opinii; X może przekonać Y-a, Y przekonać do swych racji X-a lub mogą dojść do wniosku, że obaj się mylili. Definicja kolektywu myślowego wyklucza możliwość trwałej rozbieżności opinii na kwestie specyficzne dla kolektywu. Może jednak zdarzyć się i tak, że ci dwaj eksperci należą do odmiennych kolektywów myślowych, a wtedy uzgodnienie opinii może być nieosiągalne.

Przynależność do odmiennych kolektywów myślowych dzieł ekspertów w ustalonych kwestiach na odmienne **kolektywy eksperckie**. Fakt ten ma, dla rozważań, które tu prowadzę, określone następstwa.

A.9. Dobór ekspertów

Uczyńmy przedmiotem refleksji ustalony system przekonań $\wp = \{ \langle Q_i(\wp), U_i(\wp), H_i(\wp), G_i(\wp) \rangle, i \in I \}$. Fakt, iż promotorzy $G_i(\wp)$ tego systemu tworzą kolektyw myślowy w kwestiach $Q_i(\wp)$ nie oznacza, że są oni ekspertami we wszelkich kwestiach tworzących ten zbiór. Aby mogli rozwijać system \wp , nie jest to potrzebne. Mogą bowiem korzystać z opinii odpowiednio dobranych kolektywów eksperckich (ekspertów, wchodzących w skład takich kolektywów), których zakresy kompetencji obejmują (niekoniecznie wszystkie) kwestie $Q_i(\wp)$ oraz kwestie pochodne.

Nie tylko zasady doboru kolektywów eksperckich, ale także wszelkie zasady, jakimi promotorzy systemu kierują się, decydując się na takie czy inne przeobrażenie systemu, winny spełniać następujący (niewymagający jakiegoś szczególnego uzasadnienia) warunek:

ZASADA KOHERENCJI. Działania, jakie promotorzy systemu przekonań (a w szczególności wiedzy) podejmują, szukając odpowiedzi na pytania określone problematyką systemu, winny być dobierane tak, aby minimalizować ryzyko przekształcenia zawartości systemu w zbiór logicznie sprzeczny.

Jest dość oczywiste, że opieranie się na opiniach ekspertów, którzy nie należą do kolektywu myślowego $G_i(\wp)$, a zatem mogą w kwestiach $Q_i(\wp)$ zajmować stanowisko odmienne od stanowiska zajmowanego przez promotorów systemu \wp , grozi wprowadzeniem do systemu sprzeczności. Nie wyklucza to sięgania po takie opinie; Zasada Koherencji mówi o minimalizowaniu ryzyka sprzeczności, a nie wykluczaniu go za wszelką cenę. Co więcej, wobec braku łatwych do zastosowania kryteriów sprawdzających czyjeś faktyczne kwalifikacje eksperckie, korzysta się często z kryteriów nominalnych.

A.10 Właściwy przebieg eksperymentu

Zmiany, jakim w wyniku eksperymentów Millikana i ich powtórzeń uległa fizyka cząstek, wymagały dwóch decyzji. Po pierwsze uznanie tych eksperymentów za przeprowadzone w sposób właściwy, po drugie uznanie, iż uzyskane tą drogą wyniki uzasadniają dołączenie do fizyki cząstek elementarnych hipotezy stwierdzającej, iż każdy ładunek elektryczny jest wielokrotnością ładunku elektronu. Zanalizujmy proces podejmowania tych dwu decyzji, zaczynając od pierwszej.

„Właściwy” w omawianym tu kontekście, to tyle, co (por. 2.4) spełniający wymogi teoretycznego modelu eksperymentu. Rezultatem analiz oraz dyskusji, doty-

czących kolejnych eksperymentów przeprowadzanych przez Millikana, Ehrenhafta oraz innych eksperymentatorów, było wyłonienie się grupy ekspertów, którzy mając do czynienia z (praktycznie biorąc) dowolnym jednostkowym eksperymentem omawianego tu rodzaju są w stanie zgodnie ustalić, czy został on przeprowadzony właściwie. Proces formowania się takiej grupy, a więc w istocie rzeczy kolektywu eksperckiego, opisywany jest zazwyczaj jako proces doskonalenia eksperymentu, tak aby stał się on „powtarzalny”. „Powtarzalność”, o której tu mowa (i o której mowa nieomal w każdym przypadku, gdy dyskutuje się jakiegokolwiek eksperymenty przyrodnicze), to podstawowe kryterium istnienia kolektywu eksperckiego.

Spór Millikana z Ehrenhaftem zakończył się w momencie, gdy spór ten został w opinii społeczności fizyków jednoznacznie rozstrzygnięty na korzyść pierwszego z dwu adwersarzy. Podstawą opinii fizyków była opinia ekspertów, których faktyczne kompetencje do rozstrzygnięcia kwestii dotyczących przebiegu eksperymentów wzorowanych na eksperymencie Millikana (podpadających pod ten sam model teoretyczny) zostały należycie zweryfikowane.

Nasunąć się tu może następujące pytanie. Czy działania ekspertów prowadzące do takich czy innych ustaleń mogą być poddawane standaryzacji? Zapewne niekiedy i zapewne w jakimś stopniu tak. Standaryzacja jest zabiegiem „dzielącym” eksperyment na kroki, których wykonanie nie wymaga aż tak wysokich kompetencji, jakich wymaga polecenie wykonania eksperymentu w jego niepoddanej standaryzacji postaci. Czy możliwa jest „pełna standaryzacja” eksperymentów naukowych — podział ich na kroki, których poprawność wykonania może ocenić — dokładnie tak jak oczekiwali tego logiczni empiryści — „każdy normalny obserwator”? Argumenty, wspierane licznymi przykładami, na rzecz odpowiedzi negatywnej znaleźć można m.in. w piśmiennictwie Flecka. Nic też nie wskazuje, aby możliwe było objęcie taką standaryzacją eksperymentów pomyślanych jako taki czy inny wariant eksperymentów Millikana.

A.11. Rzekoma zasada indukcji enumeracyjnej

Pozostaje do wyjaśnienia kwestia, której w mych „Kryteriach racjonalności sporów...” nie próbowałem podejmować. Przyjmowałem milcząco, że rezultaty dokonanych eksperymentów stanowią wystarczającą podstawę do zaakceptowania (włączenia do systemu praw fizyki cząstek elementarnych) twierdzenia o istnieniu najmniejszego ładunku e .

Nawiążę do wyjaśnień, które przedstawiłem w 2.6. Omawiając doświadczenie Millikana, pisałem: „Rezultatem doświadczeń są, uzyskane drogą stosownych kombinacji pomiarów oraz obliczeń, „dane empiryczne” — liczby reprezentujące wartości ładunków elektrycznych przenoszonych przez obiekty obserwowane w trakcie doświadczenia i uznane za obiekty spełniające wymagania modelu. Eksperyment potwierdza hipotezę Millikana, jeśli każda z takich liczb jest wielokrotnością liczby e ”

nazwanej przez Millikana wartością ładunku elementarnego (elektronu)". Uściślijmy: eksperyment potwierdza testowaną hipotezę, nie można jej jednak uzyskać w postaci wniosku wyprowadzonego dedukcyjnie z uzyskanych ustaleń. Co zatem upoważniało fizyków do akceptacji testowanej hipotezy?

Przedmiotem analiz prowadzonych przez teoretyków wiedzy (filozofów nauki) były głównie następujące trzy koncepcje: wnioskowanie indukcyjne, Popperowska zasada falsyfikowalności oraz „zasada najlepszego wyjaśnienia”. Nie będę ich omawiał. Ograniczę się do dwóch, dość oczywistych w świetle pragmatycznego podejścia, które tu prezentuję, uwag.

Po pierwsze, pytanie czy należy przyjąć czy odrzucić hipotezę Millikana stanowiło dla fizyków, którzy decyzję tę podejmowali, problem heurystyczny a nie prawdziwościowy. Wróblewski (1982, s. 50) pisze:

nie można odrzucać a priori idei istnienia jeszcze mniejszych jednostek elektryczności. [...] jednym z aktualnych modeli w fizyce jest model kwarków [...] obdarzonych ładunkiem elektrycznym $\pm 1/3e$ oraz $\pm 2/3e$.

Jest to uwaga zrobiona ponad 70 lat po doświadczeniu Millikana, ale jest raczej wykluczone, aby ktokolwiek z fizyków z czasów Millikanowi współczesnych, z Millikanem włącznie, zapytany, czy jest pewien, że dalsze badania nie doprowadzą do wykrycia cząstek o ładunku mniejszym niż ładunek elektronu, odpowiedział na to pytanie twierdząco.

Po drugie, skoro problem jest problemem heurystycznym, naturalnym sposobem jego rozstrzygnięcia jest znalezienie hipotezy, która spełnia dwa warunki: (1) wyjaśni rezultaty eksperymentu, (2) uczyni to w sposób możliwie ogólny, tj. obejmujący wszystkie te przypadki, w odniesieniu do których można — kierując się posiadaną wiedzą i ufając własnym intuicjom — oczekiwać, iż hipoteza „sprawdzi się”. Czy rzeczywiście „sprawdzi się” jest już inną kwestią, którą rozstrzygnąć mogą wyłącznie dalsze badania.

A.12. Logiczne fundamenty systemów wiedzy

Nawiążę obecnie do następujących dwóch warunków występujących w Eksplicacji 6:

(iii) Dedukcja logiczna z niesprzecznych przesłanek będących elementami systemu jest jednym ze stosowanych przez badaczy sposobów jego ekspansji (poszerzania).

(iv) Ujawnienie sprzeczności (wykrycie logicznie sprzecznych przekonań) wymaga rewizji systemu (usunięcia pewnych jego elementów i ewentualnego zastąpienia ich innymi).

Te dwa warunki mogą — obawiam się — sprawiać wrażenie, iż moją intencją jest określenie systemów przekonań jako logicznie niesprzecznych systemów deduk-

cyjnych (zbiorów zdań zamkniętych na operację wyprowadzalności logicznej i niezawierających wśród swych elementów żadnej pary zdań postaci A oraz $\neg A$). Otóż nie. Warunki te rozumieć należy jak następuje:

(1) zdanie, które można udowodnić na gruncie stwierdzeń tworzących zawartość systemu przekonań nie musi być elementem zawartości. Staje się jednak takim, gdy przedstawione zostanie rozumowanie uznane przez promotorów systemu za poprawne i wykazujące, iż zdanie to wynika ze stwierdzeń wchodzących w skład zawartości systemu.

(2) Systemy wiedzy mogą być logicznie sprzeczne. Po pierwsze, mogą być logicznie sprzeczne, bo ich promotorzy nie wiedzą, że pewne akceptowane w tych systemach stwierdzenia prowadzą do przeczących sobie konkluzji. Po drugie, wprowadzenie wykrycie sprzeczności jest wskazówką, iż system wymaga rewizji, ale do czasu jej przeprowadzenia, stwierdzenia tworzące zawartość systemu oraz oparte na nich rozumowania mogą nadal być wykorzystywane w tym zakresie, w jakim były one z powodzeniem wykorzystywane w przeszłości.

A.13. Warunek respektowania wiedzy naukowej

Wiedzę naukową określiłem (por. 3.2) jako „wiedzę tworzoną przez profesjonalnych badaczy i komunikowaną za pomocą środków stosowanych w nauce, a więc przede wszystkim publikacji naukowych”. System wiedzy określiłem natomiast jako „system przekonań tworzony tak, aby nie zawierał jakichkolwiek stwierdzeń jawnie niezgodnych z tymi przekonaniem, które w opinii profesjonalnych badaczy są trwałym elementem wiedzy naukowej”.

Uznać jakieś stwierdzenie za „trwały element wiedzy naukowej” to, w świetle dyskusji przeprowadzonej w A.3, tyle, co uznać je za prawdziwe, a tym samym uznać, iż faktem jest zachodzenie stanu rzeczy, który stwierdzenie to komunikuje. Ujmując zatem rzecz najkrócej, system wiedzy to system przekonań, którego promotorzy nie przeczą niczemu, co zdaniem badaczy profesjonalnie uprawiających naukę jest faktem — zostało ustalone ponad wszelką rozsądną wątpliwość.

Ogólnikowość tych wyjaśnień może niepokoić. Wskazują one pewien kierunek myślenia trudno poddający się precyzacji. Niekoniecznie musimy się z tym stanem rzeczy godzić. Wspomniałem już o poszukiwaniach (Sady 2004) kryteriów metodologicznych, które mogą być przydatne przy wytyczaniu linii demarkacyjnej oddzielającej naukę (a więc systemy wiedzy naukowej) od koncepcji, których zaliczanie do nauki byłoby błędem. Niezależnie od takich poszukiwań, może być rzeczą pożyteczną wprowadzenie do rozważań następującego pojęcia.

Z każdym systemem przekonań \wp , tworzonym jako system wiedzy, a zatem świadomie tworzonym tak, aby jego zawartość nie zawierała jakichkolwiek stwierdzeń przeczących ustaleniom naukowym, powiązana jest klasa systemów wiedzy,

które tworzą zawsze coś, co można by nazwać jego **tłem poznawczym** tego systemu. Aby jakiś system \wp był elementem tej klasy, promotorzy systemu \wp winni godzić się na wspieranie swych rozważań stwierdzeniami akceptowanymi na gruncie systemu \wp .

Pojęcie tła poznawczego, które tu wprowadziłem, wymagałoby osobnych analiz. Kilka przygodnych uwag, które poczyniłem, sprowadza się do oczywistej obserwacji: systemy wiedzy, a w szczególności systemy wiedzy naukowej nie powstają w izolacji. Dlatego też badanie ich dynamiki wymaga zawsze traktowania ich jako elementów obszerniejszych całości (np. dyscyplin naukowych, w ramach których powstają).

LITERATURA CYTOWANA

- Ajdukiewicz K. (1958), „Zagadnienia racjonalności zawodnych sposobów wnioskowania”, *Studia Filozoficzne* 4(7), 14-29.
- Ajdukiewicz K. (1934), „Das Weltbild und die Begriffsapparatur”, *Erkenntnis* 4, 259-287; wersja polska: „Obraz świata i aparatura pojęciowa” w: *Język i Poznanie t. I*, PWN 1985.
- Borzym S. (1993), *Panorama polskiej myśli filozoficznej*, PWN.
- Carnap R. (1934), *Logische Syntax der Sprache*, Springer.
- Eilstein H. (1999), „Pseudoscjentyzm i antyscjentyzm”, *Przegląd Filozoficzny*, 3, 5-20.
- Fleck L. (1935), „O obserwacji naukowej i postrzeganiu wogóle”, *Przegląd Filozoficzny*, 38, 58-76.
- Fleck L. (1935), *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil and Denkkollektiv*, Basel. Wersja polska: *Powstanie i rozwój faktu naukowego. Wprowadzenie do nauki o stylu myślowym i kolektywie myślowym*, Lublin 1986.
- Grobler A. (1993), *Prawda i racjonalność naukowa*, inter esse.
- Grobler A. (2001), *Pomysły na temat prawdy*, Aureus.
- Grobler A. (2001a), „Knowledge, Truth and Presupposition”, *Logique et Analyse*, 173-175, 291-305; polska wersja „Prawda a wiedza”, *Filozofia Nauki*, 2(2006), 97-109.
- Heller M. (2002), *Początek jest wszędzie*, Prószyński i S-ka.
- Holówka T. (1998), *Błędy, spory, argumenty*, Wydział Filozofii i Socjologii UW.
- Kałużyńska E. (1995), „Rozważania o nowej filozofii nauki”, *Zagadnienia Naukoznawstwa*, 1-2, 3-16.
- Kałużyńska E. (1995a), „Co rozumiem przez reprezentacjonizm i dlaczego go odrzucam”, *Filozofia Nauki*, 3, 65-72.
- Kałużyńska E. (2003), „Demistyfikacja pojęcia prawdy”, *Filozofia Nauki*, 3, 51-62.
- Kamińska J. (1947), „Ewolucja Koła Wiedeńskiego. Pozytywizm, empiryzm, fizykalizm”, *Myśl Współczesna*, 1, 145-160.
- Kotarbiński T. (1957), „Filozof”, *Studia Filozoficzne* 1.
- Koterski A. (2002), *Weryfikacjonistyczne kryteria demarkacji w filozofii nauki Koła Wiedeńskiego*.
- Kuhn T. S. (1962), *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago University Press; przekład polski, *Struktura rewolucji naukowych*, PWN 1968, 2001.
- Lasota A. (1997), „Determinizm, indeterminizm a matematyka” w: M. Heller, J. Mączka, J. Urbaniec (red.), *Granice nauki*, OBI&Biblos.
- Mehlberg H. (1948), „O niesprawdzalnych założeniach nauki”, *Przegląd Filozoficzny*, 44.
- Mehlberg H. (1948a), „Positivism et Science”, *Studia Philosophica*, 3.

- Ossowski S. (1957), *Struktura klasowa w społecznej świadomości cz. 2. „Konstrukcje pojęciowe i społeczna rzeczywistość”*, Ossolineum.
- Ossowski S. (1967), „Punkty widzenia, tezy, dyrektywy” w: S. Ossowski, *O nauce*, PWN, 194-219.
- Popper K. (1945), *The Open Society and Its Enemies*, G. Rautledge and Sons Ltd.; wydanie polskie: *Spoleczeństwo otwarte i jego wrogowie*, PWN 1993.
- Poznański E., Wundheilder A. (1934), „Pojęcie prawdy na terenie fizyki” w: *Fragmety filozoficzne, Księga Pamiątkowa ku uczczeniu 15-lecia pracy nauczycielskiej prof. Tadeusza Kotarbińskiego w Uniwersytecie Warszawskim*, Warszawa.
- Przełęcki M. (1995), „Antyirracjonalizm Szkoły Lwowsko-Warszawskiej”, *Przegląd Filozoficzny*, **4**, 74-82.
- Przełęcki M. (1995a), „In Defense of the Positivists View of Science”, [w:] J. Misiak (red.), *The Problem of Rationality of Science and its Philosophy*, Kluwer, 195-204.
- Przełęcki M. (1996), „Intuicja wartości jako rodzaj poznania”, *Przegląd Filozoficzny*, **3**, 87-93.
- Quine W. V. (1951), „Two Dogmas of Empiricism”, *Philosophical Review*; wersja polska „Dwa dogmaty empiryzmu”, w: *Z punktu widzenia logiki*, PWN 1969.
- Sady W. (2004), „Dlaczego odkrycie promieni X przez Roentgena było naukowe?”, *Przegląd Filozoficzny*, **3**, 7-20.
- Sokal A. (1996), „Transgressing the Boundaries. Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity”, *Social Text*, **46/7**.
- Sokal A., Bricmont J. (1998), *Intellectual Impostures. Postmodern Philosopher's Abuse of Science*, Profile Books.
- Stanosz B. (2006), „Kazimierza Ajdukiewicza pojęcie racjonalności”, w: J. Pelc (red.), *Sens, prawda, wartość*, Polskie Towarzystwo Semiotyczne, 2006.
- Szczęśna A. (1999), „Nauka i postmodernizm. Przypadek pewnej prowokacji”, *Przegląd Filozoficzny*, **3**, 21-30.
- Tałasiewicz M. (2001), „Analiza semantyczno-kategorialna, badania kategoryczności vs. ustalenie sensu”, *Filozofia Nauki*, **1**, 53-75.
- Tokarz M. (2002), „Argumentacja i perswazja”, *Filozofia Nauki*, **3-4**, 5-39.
- Tokarz M. (2006), *Argumentacja. Perswazja. Manipulacja. Wykłady z teorii komunikacji*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Woleński J. (1985), *Filozoficzna Szkoła Lwowsko-Warszawska*, PWN 1985.
- Wójcicki R. (1992), „Pozytywizm polskiego dwudziestolecia”, *Kwartalnik Filozoficzny* **20**, 21-64.
- Wróblewski A. K. (1982), *Prawda i mity w fizyce*, Ossolineum.
- Wróblewski A. K. (2006), *Historia fizyki*, PWN.