

Jan Such
prof. dr hab., UAM

Gra zwana nauką

Słowa kluczowe: neopragmatyzm, wartości poznawcze, status epistemiczny

I. Wstęp

We współczesnej filozofii, która znajduje się – jak można sądzić – w kolejnym minimalistycznym stadium swego rozwoju, minimalizm występuje przede wszystkim pod różnymi postaciami pragmatyzmu, najczęściej pod postacią neopragmatyzmu lub też postmodernizmu¹. W epistemologii ku pragmatyzmowi ciąży także ewolucyjna teoria wiedzy [por. Czarnocka 1998, s. 42].

Postawa pragmatyczna w epistemologii znajduje wyraz głównie w takich tezach jak: (1) negacja wyróżnionego statusu poznawczego wiedzy teoretycznej o charakterze naukowym czy filozoficznym i, w konsekwencji, zrównywanie wszystkich rodzajów wiedzy ludzkiej jako swoistych gier językowych niedających się hierarchizować pod względem walorów poznawczych; (2) sprowadzanie procesów poznawczych do zjawisk w sferze obiektów materialnych. W neopragmatyzmie oraz postmodernizmie obserwuje się ujmowanie relacji semantycznej podmiot–przedmiot jako swoistej relacji przyczynowo-skutkowej, natomiast w ewolucyjnej teorii wiedzy redukuje się ją do relacji przystosowawczej żywych organizmów do środowiska.

Neopragmatyzm Rorty’ego zdaje się zmierzać do uznania pojęcia poznania za zbędne, nieprzydatne do niczego, a więc za kategorię „metafizyczną”. Jeśli takie jest rzeczywiste jego dążenie, to walka z „metafizyką” toczona przez neopragmatyzm jest pod tym względem bardziej radykalna niż zwalczanie metafizyki przez neopozytywizm. (Uwaga ta zapewne dotyczy też postmodernizmu). Dla neopozytywisty metafizyczne, bezsensowne były te elementy poznania, które były

¹ Na fakt kolejno następujących po sobie okresów dominowania postaw maksymalistycznych i minimalistycznych w rozwoju filozofii zwracał niejednokrotnie uwagę W. Tatarkiewicz. Zob. np. Tatarkiewicz 1968, s. 272–273.

dla poznania bezużyteczne (lub nawet szkodliwe). Samo poznanie, jego swoistość nie były przy tym na ogół podawane w wątpliwość. Co więcej, właśnie w imię „czystego poznania”, „czystego doświadczenia” starano się wypłenić z niego wszelkie wtręty metafizyczne. Pragmatysta natomiast uznaje za metafizyczne wszystko, co bezużyteczne, nieprzydatne (lub nawet szkodliwe) dla praktyki. Wygląda na to, że dla neopragmatysty pojęciem bezużytecznym dla praktyki (czy nawet szkodliwym), a przeto metafizycznym – jest lub staje się samo pojęcie poznania, a wraz z nim pojęcie wiedzy, w tym poznania naukowego i wiedzy naukowej.

Przedmiotem niniejszego szkicu jest krytyczne ustosunkowanie się do pierwszej (1) z wymienionych tez w jej odniesieniu do nauki.

II. Czy możliwa jest hierarchizacja gatunków wiedzy ludzkiej?

Także w swej krytyce hierarchizacji wiedzy ludzkiej pragmatyzm idzie pod pewnym względem dalej niż pozytywizm. Stanowiska pozytywistyczne negowały wyróżniony status poznawczy filozofii tradycyjnej, ujmując filozofię („metafizykę”) bądź jako rodzaj postawy poetyckiej, wyrażającej nasz subiektywny stosunek do otoczenia, bądź jako działalność, której wytwory pozbawione są wszelkiego sensu („pseudonaukę”). Natomiast stanowiska pragmatystyczne stosują zabieg degradujący, wprawdzie mniej drastyczny, nie tylko wobec filozofii, lecz także wobec nauki, zrównując pod względem poznawczym wiedzę naukową z wiedzą przednaukową oraz innymi aktualnie istniejącymi gatunkami wiedzy ludzkiej, takimi jak wiedza potoczna, artystyczno-literacka czy wiedza spekulatywna.

Problem wyróżnionego statusu poznawczego wiedzy naukowej inaczej wygląda, gdy się ją porównuje (jak to się często czyni) do wiedzy idealnej podmiotu o nieograniczonych możliwościach poznawczych („wiedzy boskiej”) oraz gdy się ją porównuje bezpośrednio z pozostałymi gatunkami wiedzy ludzkiej, bez uprzedniego odniesienia do wiedzy wyimaginowanej. Wiedzę idealną znamy pod mianem *episteme* Platona i Arystotelesa. Miała to być wiedza, po pierwsze, absolutnie prawdziwa oraz, po drugie, absolutnie pewna. Wierzano, nie tylko wówczas, ale przez ponad dwa tysiąclecia, że (1) wiedza tego rodzaju jest możliwa. Nadto scjentyści mniemali, że (2) taki charakter ma właśnie wiedza naukowa (lub przynajmniej jej fragment).

Obecnie wiemy, że wiedza tego rodzaju nigdy nie powstanie. Uznają to nawet ci, którzy wierzą w możliwość zbudowania teorii ostatecznej².

² Jednym z nich jest S. Weinberg, który pisze: „Ostateczna teoria będzie ostateczna tylko w jednym sensie – zakończy mianowicie pewien rodzaj nauki, wywodzący się z czasów antycznych, a polegający na poszukiwaniu zasad, których nie można wyjaśnić, odwołując się do zasad jeszcze głębszych” [Weinberg 1994, s. 29]. Podobnie S. Hawking sądzi, że „ostateczna synteza” zdolna do opisywania wszystkich dających się obserwować zjawisk nie będzie jednak w stanie przewidywać wszystkich możliwych przebiegów zjawisk złożonych [zob. Hawking 1994, s. 71–72].

Jestem przekonany, że wykazanie, iż pewien gatunek wiedzy sytuuje się wyżej pod względem poznawczym niż inny (czy inne) w hierarchii gatunków wiedzy, jest możliwe bez odwołania się do idealnego wzorca wiedzy [zob. Such 1999, s. 5]. Wystarczy w tym celu porównać odnośne gatunki wiedzy ze sobą. Bardzo pożyteczne w tym względzie jest też porównywanie ze sobą wiedzy naukowej osiąganej w różnych stadiach jej rozwoju, zwłaszcza wiedzy współczesnej z wiedzą wcześniejszych etapów rozwoju nauki. (Przy okazji dodam, iż dla epistemologii niezmierznie doniosłe jest także porównywanie poznania ludzkiego z poznaniem zwierząt. Jak wiadomo, „późny” Popper uznał kwestię ciągłości poznania ludzkiego z poznaniem zwierząt za centralny problem epistemologii).

Jeśli się porównuje wiedzę naukową z innymi realnie istniejącymi gatunkami wiedzy ludzkiej, to staje się widoczne, że wiedza naukowa jest z nich wszystkich najbardziej skupiona na przedmiocie i tym samym najmniej podmiotowa. Uczonemu to musi wystarczyć i skoro – mówiąc słowami Kołakowskiego – „nie ma studni tak głębokiej, by pochylając się nad nią, człowiek nie dojrzał na dnie swojej własnej twarzy”, to marzenie o wiedzy absolutnie bezpodmiotowej może on spokojnie pozostawić filozofowi.

III. Walory wiedzy naukowej wynikające ze sposobu jej uzyskiwania oraz sprawdzania

Nauka i filozofia, tworzące w starożytności greckiej pewną jedność, w swym zamyśle pierwotnym nastawione były na cele czysto poznawcze: opis oraz wyjaśnianie. Sprawilo to, że niejako od początku uzyskały one wysoką podporządkowaną tym celom samoświadomość i zarazem metodyczność. Silna motywacja polegająca na poszukiwaniu prawdy nie mogła być, rzecz jasna, bez znaczenia dla uzyskiwanych wyników. Owa motywacja sprawiła, że istotnym pozytywnym wyróżnikiem nauki w porównaniu z niektórymi przynajmniej innymi gatunkami wiedzy jest stosunek do oryginalności. Oryginalność myślenia jest w nauce wysoko ceniona, jednakże nie obserwuje się na jej terenie pogoni za oryginalnością za wszelką cenę. Pod tym względem zdecydowanie wybijają się na dwa pierwsze miejsca literatura ze sztuką oraz filozofia, na których obszarze daje się obserwować nieokiełznaną pogoń za oryginalnością, która – rzekłbym – często nader skutecznie wypiera „pogoń za prawdą”. W nauce dążenie do oryginalności jest ujęte w dość sztywne karby, przede wszystkim dzięki surowej i – w miarę dojrzewania nauki – coraz surowszej selekcji, której prawie całkowicie brak w filozofii, a w każdym razie w niektórych jej działach. Na terenie filozofii stosunkowo łatwo jest płodzić nowe koncepcje, ale nader trudno je eliminować. Z pamiętnika Darwina dowiadujemy się, że z dziesiątków lub nawet setek pomysłów dotyczących możliwych mechanizmów ewolucji gatunkowej sam Darwin wyeliminował wszystkie poza jednym, który jest rozwijany po dziś

dzień. Gdyby ktoś pochopnie sądził, że taki „pęd do eliminacji” i taki ogrom pracy selekcyjnej mógł się przydarzyć jedynie teoretykowi selekcji, to można zajrzeć do wspomnień innych znanych uczonych, np. Faradaya czy Bohra, aby się przekonać, iż Darwin nie był pod tym względem wyjątkiem wśród uczonych, lecz reprezentował regułę. Czytałem wiele wynurzeń filozofów na temat swej twórczości, jednakże o jakiejś poważnej robocie selekcyjnej nie było przeważnie ani słowa, chyba że rzecz nie dotyczyła filozofii.

Fakt, że nauka grecka wyrosła na gruncie wiedzy mitologicznej, której stanowiła istotne zaprzeczenie, był zapewne jednym z ważnych czynników sprawiających, iż od razu stała się ona nie tylko krytyczna wobec wiedzy dotychczasowej, lecz zarazem samokrytyczna³. W związku z tym należy podkreślić, że nie wszystkie gatunki wiedzy mają wmontowane – tak jak nauka – mechanizmy czy normy nastawione na doskonalenie, na ulepszanie siebie samych, a tym samym na poprawianie swoich wyników poznawczych.

Liczni badacze starożytni zaczęli też dostrzegać ten fundamentalny dla dalszego rozwoju nauki fakt, że tylko wiedza ilościowa prowadzi do opisów ścisłych i zarazem wysoce pewnych. Można w tym kontekście wymienić Pitagorasa i Platona, Ptolemeusza, Archimedesesa i Arystotelesa, z których dwaj pierwsi dostrzegli rolę matematyki w uzyskiwaniu wiedzy niezawodnej, natomiast trzej ostatni zaczęli stosować metody matematyczne w poznaniu naukowym. Potem twórcy nowożytnej fizyki i astronomii, a także teoretycy indukcji eliminacyjnej (Bacon, Herschel, Mill) nadali badaniom ilościowym odpowiednią rangę, co pozwoliło Kantowi zapewne nieco przesadnie stwierdzić, że „w naszej wiedzy tyle tylko jest nauki, ile jest w niej matematyki”. Pełne zrozumienie faktu, że najwyższy osiągalny na danym etapie stopień sprawdzalności osiąga wiedza ilościowa (nie zaś jakościowa), zawdzięczamy dopiero współczesnym badaniom nauki, w szczególności analizom Poppera.

Na ogromne znaczenie metod ilościowych w nauce wskazuje okoliczność, że stabilność elementów wiedzy („stabilność elementów prawdy”) w toku rozwoju nauki nie dotyczy aspektu jakościowego wiedzy (w szczególności rodzaju przedmiotów teoretycznych), lecz aspektu ilościowego (zgodności z faktami empirycznymi). Za przykład niech nam posłużą kolejne teorie i ujęcia grawitacji. Historia badań nad grawitacją to dzieje degradacji ontologicznej tego tajemniczego i nieuchwytnego zjawiska [por. Greene 2001, s. 71]. U Newtona była ona siłą w pełni realną, aczkolwiek nader tajemniczą z uwagi na jej *actio in distans*.

³ Moment ten mocno podkreśla Whitehead, według którego nauka grecka powstała wówczas, gdy jõesy filozofowie przyrody – Tales i jego uczniowie – zaczęli krytycznie odnosić się do zasobów wiedzy dotychczasowej: wiedzy swoich poprzedników i nauczycieli, ale także wiedzy uzyskiwanej przez ich kolegów i siebie samych. Pozostałe rodzaje wiedzy charakteryzuje natomiast – zdaniem Whiteheada – daleko idąca apologetyczność w ustosunkowaniu się do własnych wyników i samozadowolenie, co hamuje ich rozwój.

Po rewolucji polowej Faradaya-Maxwella stała się jednym z wielu pól. Ogólna teoria względności zdegradowała ją do pola metrycznego, czyli zakrzywienia czasoprzestrzeni, co zapoczątkowało proces geometryzacji fizyki. Wreszcie gdyby wszechświat okazał się – zgodnie z zasadą holograficzną, nasuwaną przez badania nad entropią czarnych dziur – gigantycznym hologramem, to grawitacja jako taka może się okazać w pewnym sensie „głęboko zakorzenioną iluzją”⁴.

Jest rzeczą zmienną, że dużej, wręcz ogromnej zmienności zapatrywać na to, co kryje się za zjawiskiem grawitacji w głębszej sferze uchwytej jedynie przez myśl teoretyczną (przez teorie grawitacji), nie towarzyszy równie głęboka zmienność ustaleń dotyczących ilościowego aspektu grawitacji. Obserwujemy tu podkreślaną niejednokrotnie przez rozmaitych badaczy (Engels, Krajewski) „asymptotyczną zbieżność” wyników uzyskiwanych przez kolejne teorie dotyczące danej dziedziny, zwłaszcza w obszarze zjawisk dających się bezpośrednio obserwować [zob. np. Krajewski 1974]. Moment ten podkreślają zwłaszcza ci badacze, którzy dostrzegają wagę zasady korespondencji w rozwoju nauki [zob. tamże]. Także znana koncepcja „empirycznej adekwatności” B. van Fraassena, rozwijana pod mianem konstruktywnego empiryzmu, uwydatnia ten fakt, aczkolwiek sam jej twórca wyprowadza stąd wnioski niekorzystne dla klasycznego pojmowania prawdy naukowej.

Z kolei dobre „przyleganie” teorii naukowych do empirii znajduje wyraz w ogromnej technologicznej użyteczności nauki, stanowiącej niekiedy podstawę do uznawania technologicznej funkcji nauki za jej cechę definicyjną [zob. np. Kmita 1987]. Znajduje także wyraz w podkreślonej już wcześniej niebywalej skuteczności matematyki w nauce, zwłaszcza w fizyce, co budzi podziw wielu współczesnych uczonych.

O przedmiotowej wartości wiedzy naukowej świadczy także to, że nauka w razie zdarzających się potknięć zazwyczaj powraca do „bardziej prawidłowych” wcześniejszych ustaleń, dokonując tym samym korekty własnych błędnych wyborów. W ten sposób Kopernik odrodził heliocentryzm starożytnych Greków (por. pitagorejczycy, Arystarch), a Dalton i Boltzmann odnowili idee atomistyczne Leukippa, Demokryta i Epikura.

Epistemolodzy pragmatycznie nastawieni do nauki często pytają o „nadatek” mający świadczyć o prawdziwości, wykraczający poza technologiczną efektywność nauki. Według Rorty’ego, dla którego problem definicji prawdziwości zlewa się całkowicie z kwestią kryteriów prawdziwości, odróżnienie prawdy naukowej od technologicznej użyteczności wiedzy naukowej miałyby

⁴ J. Bekenstein, jeden z czołowych – obok S. Hawkinga – badaczy entropii czarnych dziur, zauważa w związku z możliwością zastosowania zasady holograficznej do całego wszechświata: „To, że na co dzień odbieramy świat jako trójwymiarowy, byłoby [...] bądź głęboko zakorzenioną iluzją, bądź po prostu jednym z dwu alternatywnych sposobów postrzegania rzeczywistości” [Bekenstein 2003, s. 28]. Iluzyjność trzeciego wymiaru byłaby jednoznaczna z iluzyjnością grawitacji.

sens jedynie wówczas, gdyby, wskazując na prawdziwość wiedzy, można było odwołać się do czegoś, co by wykraczało poza prognostyczną efektywność i technologiczną użyteczność wiedzy. Tymczasem wszyscy próbujący w taki czy inny sposób wykazać prawdziwość wiedzy zawsze powołują się – powiada Rorty – wyłącznie na te walory wiedzy naukowej, które świadczą o jej mocy prognostycznej i użyteczności praktycznej. W ten sposób dla prawdy – twierdzi on – nie pozostaje żaden „naddatek”, chyba że ktoś lubuje się w tworzeniu i rozwiązywaniu metafizycznych łamigłówek, które jednak nikomu do niczego nie są przydatne.

W moim przekonaniu tego rodzaju naddatek, świadczący o względnej prawdziwości wiedzy naukowej poza i ponad jej technologiczną użytecznością, jest w rozwijającej się nauce stale obecny: polega on na tych fragmentach wiedzy naukowej, które przeszły pomyślnie próby eksperymentalne, ale które nie znalazły jeszcze owocnego zastosowania w działalności pozanaukowej⁵. Wydaje się to tym bardziej słuszne, że wiedza naukowa, na przykład w zakresie fizyki oraz w zakresie nauk technicznych, poddawana jest zazwyczaj tak wyśrubowanym sprawdzianom eksperymentalnym, że znacznie wykraczają one poza możliwości w tym względzie technik wytwórczych stosowanych w praktyce pozanaukowej. Gdybyśmy od omawianego naddatku wymagali dodatkowo, by wykraczał on także ponad to, co daje się aktualnie potwierdzić eksperymentalnie na terenie nauki, to taki naddatek również istnieje: teorie nauki okazują swoją heurystyczną moc także w tym znaczeniu, że w swej treści ujmują również te aspekty rzeczywistości, które staną się przedmiotem sprawdzianów eksperymentalnych opartych na metodach i technologiach aktualnie jeszcze nieznanach. Nie jest nawet wykluczone, że fizyka, a zwłaszcza mikrofizyka czy kosmologia dojdą do takich stwierdzeń (dotyczących np. poziomu Plancka lub całego wszechświata), które nigdy nie zostaną potwierdzone eksperymentalnie, a które tym niemniej zostaną uznane z ważkich powodów teoretycznych, w tym także matematycznych lub logicznych, za wielce wiarygodne lub nawet „pewne”. Takie twierdzenia może zawierać teoria ostateczna, gdyby udało się ją zbudować, tym bardziej że od teorii tego rodzaju oczekuje się zazwyczaj, iż wykaże ona swą jedyność i, tym samym, bezkonkurencyjność. Owo potrójne niejako wyprzedzanie (czy przekraczanie) przez naukę zapotrzebowania na wiedzę aktualnie zgłaszanych przez praktykę pozanaukową stanowi – jak można sądzić – dość mocny argument za względną prawdziwością, nie zaś tylko prognostyczną efektywnością i technologiczną użytecznością teorii naukowych, wskazując tym samym, że nauka nie jest jedynie narzędziem przetrwania. Jest to tym bardziej słuszne, że nauka rozszerza i pogłębia swą wiedzę nie tylko w procesie rozwiązywania problemów stawianych przez dziedziny

⁵ Jak zauważa K. Ajdukiewicz: „Wiedza zdobyta przez nauki czyste stanowi zapas, z którego obficie korzystają nauki stosowane” [Ajdukiewicz 1960, s. 315].

pozanaukowe, lecz także problemów wewnętrznych, które wysuwane są przez logikę rozwoju samej nauki, zgodnie z którą rozwiązywanie jednych problemów prowadzi do powstawania nowych, zazwyczaj głębszych, co wiedzie do wzrostu (tj. poszerzenia i pogłębienia) wiedzy naukowej. Niedostrzeganie naddatku prawdy ponad technologiczną użytecznością w pragmatycznych ujęciach nauki wynika z utożsamiania definicji prawdy z jej kryteriami. Tego rodzaju utożsamienie (stanowiące rodzaj pomieszania) nie pozwala dostrzec elementów prawdy w tych treściach poznania, które nie zostały jeszcze (lub nie zostaną nigdy) poddane efektywnej kontroli empirycznej.

Teoria nauki powinna zdawać sprawę z rzeczywistego dążenia uczonych, a zwłaszcza wielkich uczonych, do prawdy, a także z faktu, że intuicja prawdy towarzyszy każdej czynności badawczej. Jak ktoś kiedyś powiedział: nawet jeśli prawda jest fikcją, to dążenie do owej fikcji nie jest fikcją, lecz jest w pełni realne. Uczeni po prostu „wierzą w prawdę” i ta wiara stanowi pewien realny czynnik ich działania. Rorty nawet skłonny jest uznać, że dążenie do prawdy, podobnie jak wiara w realne istnienie świata, odgrywa w nauce dotychczasowej pewną pozytywną, stymulującą rolę, ale zarazem dodaje, iż przy ogólnym podejściu pragmatycznym zysk jest właściwie żaden, gdyż wikłamy się w ten sposób w rozmaite pseudoproblemy metafizyczne i na dłuższą metę, tzn. w szerszej perspektywie (nacelowanej na pożytek), więcej tracimy, niż zyskujemy.

O przewadze wiedzy naukowej nad innymi gatunkami wiedzy świadczy coraz większy wpływ wywierany przez nią na wszystkie pozostałe gatunki. W miarę tego, jak nauka rozszerza sferę swoich zainteresowań, często kosztem tego czy innego rodzaju wiedzy pozanaukowej, wpływ ten ujawnia swój charakter korekcyjny: wiedza naukowa często uściśla wyniki poznawcze uzyskiwane przez inne rodzaje wiedzy. W ten sposób nauka częściowo wypiera wiedzę potoczną i inne gatunki wiedzy z obszarów, które sama zdolna jest penetrować. Oznacza to zarazem, że wiedza naukowa ulepsza, czyniąc bardziej efektywnymi, te dziedziny praktyki, które są bezpośrednio sterowane przez pozostałe gatunki wiedzy. Rozwój nauki nie jest także obojętny dla wytyczania zadań realizowanych przez człowieka. Jak podkreśla Ajdukiewicz, mimo że nauka koncentruje się na ogół na wskazywaniu skutecznych środków urzeczywistniania stawianych sobie przez ludzi celów, to jednak zdobyte nauki mogą również „wskazywać praktyce życiowej cele”. Tak jest wówczas, gdy to, co dotąd było niewykonalne, staje się możliwe dzięki zastosowaniu nowo zdobytej wiedzy naukowej. Jako przykład mogą służyć badania Hertza nad falami elektromagnetycznymi, które umożliwiły późniejszy rozwój radiofonii [Ajdukiewicz 1960, s. 315].

Nauka należy do tych sfer rzeczywistości społecznej, które mają wbudowane – o czym już wspominałem – pewne wewnętrzne mechanizmy, sprawiające, że mimo ułomności ludzi mogą one normalnie funkcjonować, tzn. spełniać ocze-

kiwane przez społeczeństwo funkcje⁶. (Jest tak, mimo że nauka należy do tych sfer kultury symbolicznej, które są wrażliwe na brak wolności przekonań i dość łatwo ulegają patologii i zwyrodnieniom, gdy brak warunków społecznych do ich normalnego rozwoju). Na przykład często występujący brak samokrytycyzmu poszczególnych uczonych względem głoszonych przez siebie koncepcji jest rekompensowany przez krytycyzm ich kolegów, wskutek czego nauka jako całość zazwyczaj spełnia normy racjonalnego krytycyzmu sformułowane przez Poppera. Według Ajdukiewicza nauka stanowi jedyny gatunek wiedzy, który jest zdolny do przestrzegania nie tylko słabej zasady racjonalności (zasady intersubiektywności), lecz także mocnej zasady racjonalności. Jest to zasada racjonalnego uznawania przekonań, zgodnie z którą „stopień przekonania, z jakim głosimy dany pogląd, powinien odpowiadać stopniowi jego uzasadnienia”, a zwłaszcza pierwszy nie powinien być wyższy od drugiego. Zasada ta, bardzo trudna do stosowania w praktyce (dlatego poza nauką nie jest na ogół przestrzegana), czyni wiedzę naukową bardziej racjonalną niż pozostałe gatunki wiedzy. Ma ona dwa ostrza: jedno skierowane przeciwko dogmatyzmowi (gdy głosi się jakiś pogląd ze stopniem przekonania przekraczającym stopień jego uzasadnienia), drugie – przeciwko przesadnemu sceptycyzmowi (gdy głoszonemu pogładowi przypisuje się mniejszą wiarygodność, niż pozwala na to stopień jego uzasadnienia). Wynika stąd, że postawa naukowa jest antydogmatyczna i zarazem sceptyczna. Nie jest ona jednak wyrazem sceptycyzmu absolutnego, który jest nieczuły na żadne racje.

O normalnie rozwijającej się nauce można powiedzieć, że spełnia ona najbardziej surowe kryteria poprawności, na jakie ludzi na danym etapie stać. Jest to poprawność logiczna i empiryczna, zgodnie z zapatrywaniem Einsteina, że wiedza naukowa to wiedza potoczna, zdroworozsądkowa, tyle że poddana surowszym kryteriom logiki i doświadczenia. Nauka – według Einsteina – z jednej strony, realizuje cel prostoty logicznej („doskonałości wewnętrznej” teorii), to znaczy zmierza do budowania teorii o coraz większej zawartości informacyjnej i zarazem o coraz mniejszej liczbie twierdzeń wyjściowych (postulatów, zasad), a z drugiej strony jest dobrze umocowana w faktach, jako że (zgodnie z powiedzeniem Einsteina) „nauka zaczyna się od faktów i kończy się na faktach”, niezależnie od tego, za pomocą jakich struktur teoretycznych łączy je ze sobą.

Dla obrony bardzo umiarkowanego realizmu naukowego (bo innego raczej nie da się obronić) potrzeba i wystarczy, by uznać, że nauka stanowi najbardziej obiektywny rodzaj poznania, na jaki nas (tzn. człowieka) na danym etapie stać. Broniąc podobnego punktu widzenia – w kontekście zarzutu, że fizyka

⁶ Takimi mechanizmami dysponuje, jak wiadomo, np. gospodarka rynkowa, która na ogół funkcjonuje sprawniej niż gospodarka świadomie sterowana w drodze planowania. Dysponuje też nimi system demokratyczny, który – głównie dzięki mechanizmom wzajemnej kontroli „czterech władz” – potrafi zapanować nad rozmaitymi ułomnościami ludzi.

współczesna musiała zrezygnować z klasycznego ideału w pełni obiektywnego opisu w związku z faktem, iż opis kwantowo-mechaniczny za pomocą funkcji falowej nie jest czystym opisem „obiektywnego stanu” mikroobiektu, lecz zarazem metaopisem naszej wiedzy dotyczącej owego stanu – Heisenberg pisze, że fizyka nadal realizuje ideał obiektywnego opisu w takiej mierze, w jakiej jest to możliwe [Heisenberg 1965, s. 38].

Ci, którzy, jak Feyerabend, zrównują pod względem poznawczym możliwości nauki, mitu i astrologii lub twierdzą, że nauka jest tylko jedną z „przeciętnych” gier, takich samych jak wszystkie inne „gry w poznanie”, popełniają nie mniejszy błąd niż ci, którzy ujmują naukę fundamentalistycznie. W taką samą skrajność jak Feyerabend wpada też w moim przekonaniu Rorty. Temu celowi służy u niego oryginalna idea kontekstualizmu i rekontekstualizacji. Nauka według tej koncepcji niczym istotnym nie różni się od wszystkich innych gier językowych i, tym samym, dziedzin kultury. Poza tą jedną – ważną z pragmatycznego punktu widzenia – różnicą, że przyrodoznawstwo ewoluuje zgodnie z tendencją do przyrostu technologicznej efektywności wiedzy. Różnica ta wszakże nie pociąga zdaniem Rorty’ego żadnej różnicy między nauką a innymi grami językowymi w „statusie poznawczym”:

Dewey był już w stanie postrzegać chemię oraz krytykę literacką oraz praktykę czy filozofię jako kroczących równo ze sobą, równych sobie kolegów o odmiennych interesach, różniących się od siebie *jedynie* tymi interesami, nie zaś statusem poznawczym [Rorty 1991, s. 83].

Walka ze scjentyistycznym „antypragmatyzmem”, w dużej mierze usprawiedliwiona, doprowadziła przeto Rorty’ego do popadnięcia w drugą skrajność, tj. w zanegowanie wyróżnionego statusu poznawczego wiedzy naukowej. Co prawda jednym z kluczowych terminów, jakie Rorty wprowadza do „słownika finalnego”, jest termin „standardy profesjonalne”, jednakże jego zdaniem standardy takie istnieją we wszelkiego typu grach językowych, nie wyróżniają przeto, jako takie, „gry w poznanie”, którą podejmuje nauka [Rorty 1989, s. 73]. Rzecz tedy nie tyle w „standardach profesjonalnych” w ogóle, ile w standardach pracy uczonych – „standardach naukowości”.

Sądzę, że nauka wyróżnia się spośród innych gatunków wiedzy – spośród innych gier zaangażowanych w poznanie – nie tyle w aspekcie epistemologicznym, co metodologicznym: jest wprawdzie jedynie jedną z „gier w poznanie”, ale grą najpoważniejszą, jaką dotąd zdołał podjąć człowiek. Gra owa jest zawsze – nawet w okresach przełomów i rewolucji, w okresach rozchwiania i poszukiwania, jak pisał N. Bohr, na tyle „zwariowanych” teorii, by były w stanie sprościć nagromadzonym w danym czasie w danej nauce paradoksom – obwarowana takimi regułami metodologiczno-etycznymi, jakie czynią ją niezwykle trudną i wymagającą najwyższych kompetencji.

Scjentyzmowi przypisuje się pogląd, że nauka jest ucieleśnieniem wszelkiej racjonalności – ucieleśnieniem jedynym lub najbardziej dobitnym. Jednakże dla lepszego zrozumienia, czym jest nauka, potrzebne jest odróżnienie dwóch zasadniczych rodzajów racjonalności: racjonalności instrumentalnej oraz racjonalności aksjologicznej. Racjonalność instrumentalna skoncentrowana jest na doborze efektywnych środków osiągania zadanych celów. Racjonalność aksjologiczna z kolei wyznacza cele godne realizacji, a środkami zajmuje się wtedy tylko, gdy budując hierarchie wartości, rozpatruje owe środki jako cele nieostateczne, oraz gdy rozważa odpowiedniość środków do obieranych celów w sensie innym niż ich efektywność (np. w sensie ich godziwości).

Nauka – w każdym razie jej gałęzie przyrodnicze i techniczne – może być z powodzeniem uznana za reprezentanta racjonalności, ale jedynie racjonalności instrumentalnej. W wielu wizjach nauki: pozytywistycznej, pragmatycznej czy w odniesionej do nauk przyrodniczych i technicznych Habermasa koncepcji „interesów pozapoznawczych kierujących poznaniem” podkreśla się, że nauka reprezentuje „rozum instrumentalny” pojmowany jako „rozum technologiczny”, co sprawia, iż pełni ona – podobnie zresztą jak wiedza potoczna – funkcję technologiczną, jako podstawową swą funkcję, funkcję, można rzec, definicyjną.

W związku z dwoma rodzajami racjonalności można wyróżnić dwa odpowiadające im rodzaje zaangażowania, jakie mogą być udziałem wiedzy czy poznania: zaangażowanie w racjonalność instrumentalną oraz w racjonalność aksjologiczną. Otóż dla nauki, dla jakości wiedzy przez nią reprezentowanej, jest okolicznością niezwykle pomyślną, że zaangażowanie technologiczne, które jest jej udziałem, należy do rodzaju instrumentalnego. Nawet bowiem zakładając, że zaangażowanie instrumentalne pod pewnymi względami wpływa niekorzystnie na wyniki poznawcze, należy się zgodzić, iż wpływ ten jest bez wątpienia mniejszy niż w przypadku zaangażowania aksjologicznego⁷.

Jednym z istotnych aspektów historii nauki są dzieje wyzwiania się poznania naukowego od tych sfer kultury symbolicznej, które reprezentują racjonalność aksjologiczną, i jednocześnie jego sprzęgania się z tymi materialnymi sferami życia (technika, układ ekonomiczny), które ucieleśniają racjonalność instrumentalną. Nauka, zanim stała się potężnym drzewem, była wątłą rośliną, którą uprawiali Grecy. W swoim dążeniu do utrzymania się przy życiu i do autonomii miała licznych konkurentów, a nawet przeciwników. Rosła w otoczeniu kilku olbrzymów, z których jeden nazywał się filozofią, drugi – religią, trzeci – ideologią polityczną. Póki była słaba i żyła na własny rachunek, musiała się dostosowy-

⁷ Jak wiadomo, zaangażowanie aksjologiczne jest udziałem bloku nauk humanistycznych, na które nie tylko aksjologia i światopogląd, lecz także ideologia i polityka wywierają istotny i bezpośredni wpływ. A przecież dziedziny te rodzą wielkie namietności i wielkie emocje, a namietności i emocje często niszczą prawdę. R. Kapuściński w jednym z reportaży o „gorących wydarzeniach” napisał, że „pierwszą ofiarą każdej wojny jest prawda”.

wać do swoich potężnych sąsiadów. Tak było do czasów nowożytnych, kiedy to nauka znalazła potężnego sprzymierzeńca. Była nim technika lub, mówiąc nieco szerzej, układ ekonomiczny. Tandemowi nauka–technika już znacznie trudniej było zagrozić. Rozpoczęła się nowa era w rozwoju nauki – teraz role się odwróciły: potężni dotąd i dominujący sąsiedzi poczęli dostosowywać się do jej wymagań.

Znaczenie techniki oraz układu ekonomicznego dla nauki nie jest zatem czymś drugorzędnym, a ich powiązania nie są czymś akcydentalnym. Gdyby nauka nowożytna nie sprzęgła się z techniką, prawdopodobnie nie uzyskiwałaby autonomii względem aksjologicznych sfer kultury, a nawet gdyby ją uzyskała, to trudno byłoby nauce w pojedynkę autonomiczność tę utrzymać.

Technika w znacznej mierze określiła też charakter nowożytnej praktyki naukowej i, w konsekwencji, wiedzy naukowej. Bez techniki poznanie naukowe nie osiągnęłoby żadnego z dwóch wymiarów swej głębi. Dotychczasowe analizy problemu głębi poznania naukowego, przeprowadzane w koncepcjach nauki o nastawieniu antyfenomenalistycznym i antyindukcjonistycznym (mam tu na uwadze m.in. analizy J. Watkina oraz L. Nowaka), prowadzą do wniosku, że jeden z wymiarów głębi tego poznania jest związany z jego coraz bardziej utereotywnionym, modelowym i idealizacyjnym charakterem, z tym, iż teoretyczne poznanie naukowe jest – mówiąc obrazowo – coraz „odleglejsze” od tych swoich konsekwencji, które znajdują bezpośrednie zastosowanie w technice. Ten wymiar głębi osiąga się dzięki rezygnacji z indukcyjnych metod badania, które dominują w nauce niedojrzałej, na rzecz metod modelowania, idealizacji i hipotezy matematycznej, które wyznaczają postępowanie badawcze w nauce dojrzałej. Nauka zawdzięcza go przede wszystkim matematyce (a po części także filozofii), gdyż bez matematyki – jak podkreśla I. Hacking – zamiast właściwego teoretyzowania opartego na procedurach obliczeniowych mielibyśmy do czynienia ze zwykłą („jakościową”) spekulacją. Także technika ma tu jednak swój istotny udział, gdyż bez procedur eksperymentalnych i pomiarowych nauka nie dysponowałaby faktami poddającymi się matematycznej obróbce.

Jest wszakże drugi, nie mniej istotny, zresztą dość ściśle związany z pierwszym, wymiar głębi. Znajduje on wyraz w penetracji poziomów budowy materii coraz odleglejszych od makropoziomu – i to idąc w obydwu „kierunkach”: w kierunku nieskończoności intensywnej, mikrofizycznej, gdzie idzie o zjawiska w coraz to mniejszej skali, oraz w kierunku nieskończoności ekstensywnej, kosmologicznej. Rozpiętość od strun, kwarków i leptonów do całego wszechświata, którego struktura i ewolucja stanowią przedmiot Standardowego Modelu Kosmologicznego – wyznacza omawiany wymiar głębi poznania, który nauka zawdzięcza przede wszystkim technice, ale w dużej mierze również matematyce. Fizyka (w szerokim sensie, włączając astronomię i kosmologię) jest tą nauką – jak dotąd jedyną – która penetruje wszystkie te poziomy budowy materii i ten fakt miał, jak

sądzę, przede wszystkim na uwadze R. Feynman, gdy nazywał fizykę „największą przygodą intelektualną człowieka”.

Z wielopoziomowością nauki wiąże się jej wysoka moc eksplanacyjna, znacznie przewyższająca, jak wiadomo, niską zdolność eksplanacyjną wiedzy potocznej czy spekulatywnej. Moc ta świadczy o tym, że wiedza naukowa penetruje poziomy rzeczywistości głębsze od powierzchni zjawisk, gdyż aby wyjaśnić dane zjawisko, trzeba poznać jego przyczyny, wewnętrzne mechanizmy jego przebiegu oraz prawa nim rządzące, które mają niedający się bezpośrednio obserwować charakter. Wyjaśnia to, dlaczego w nauce – obok abstrakcji uogólniającej (generalizacji) oraz abstrakcji izolującej (separacji) – stosuje się na wielką skalę także abstrakcję idealizującą (idealizację), która, pomijając czynniki uboczne, jest w stanie docierać do czynników istotnych, często ukrytych pod powierzchnią zjawisk.

Niektórzy twierdzą, że przez swoje techniczne zaangażowanie nauka utraciła niewinność, która była jej właściwa do XVIII czy XIX stulecia⁸. Nie ulega jednak wątpliwości, że owa utrata niewinności, ogólnie rzecz biorąc, nie zaszkodziła samej nauce, a tylko ją wzmocniła.

Za realistycznym ujęciem nauki przemawia także fakt, że odznacza się ona w dużej mierze pewną ponadkulturowością i uniwersalnym charakterem, w tym sensie, iż jej wyniki, a także matematyczny język i metody – mimo że stanowią wytwór w zasadzie jednej kultury – są możliwe do przyswojenia przez ludzi różnych innych kultur, którzy coraz aktywniej włączają się w rozwój nauki, a nie tylko w jej zastosowania.

Nie znaczy to, że nauce już nic nie jest w stanie zagrozić. Zagrożenia mogą płynąć zwłaszcza ze strony „ideologii zinstytucjonalizowanych”, tzn. tych form świadomości społecznej, za którymi stoją (czy mogą stać) potężne instytucje, zwłaszcza takie jak totalitarne państwo, fundamentalistycznie zorientowana instytucja religijna czy fanatyczna partia lub inna organizacja społeczna o programie ekstremistycznym. W. Krajewski w swym opracowaniu o nauce w Związku Radzieckim w okresie stalinowskim słusznie pisze, że prawdopodobnie jedynie ścisłe powiązania fizyki z techniką sprawiły, iż fizyka w tym kraju nie podzieliła losów biologii [Krajewski 1995, s. 43–52]. Takie przykłady, jak „fizyka francuska” XVII wieku, która przez 100 lat nie była w stanie uznać Newtona, „fizyka niemiecka” w okresie hitlerowskim, która miała wyeliminować teorie „nie-Aryjskiego” Einsteina, czy „biologia radziecka”, która miczuryinizmem i lysenkizmem chciała zastąpić zarówno teorię Darwina, jak biologię molekularną i nowoczesną genetykę, pokazują, jak subtelnym organizmem jest nauka i jak łatwo mogłaby zejść na manowce, gdyby nie międzynarodowe więzi łączące uczonych. Dlatego

⁸ Nawiasem mówiąc, o skali tego zaangażowania dobitnie świadczy fakt, że ponad 75% fizyków amerykańskich (i zapewne nie tylko amerykańskich) zajmuje się obecnie jednym działem fizyki – fizyką ciała stałego, a więc tą dziedziną fizyki, która ma największe bezpośrednie znaczenie dla technologii cywilnej i wojskowej.

W. Krajewski słusznie podkreślał, że jedną z ważnych cech nauki pozwalających jej utrzymać się w normalnym stanie jest jej międzynarodowy charakter [zob. Krajewski 1993, s. 13–15].

IV. Zakończenie

Przytoczona garść argumentów wskazuje, że nauka nie jest zwykłą grą językową czy jakąkolwiek inną, ale „jest skarbnicą najlepiej uzasadnionej i najjaśniej sformułowanej wiedzy ludzkiej. Jeśli wiedza posiada jakąkolwiek wartość, to wartość tę w najwyższym stopniu posiada nauka” [Ajdukiewicz 1960, s. 314].

Kończąc, nie będę ukrywał, że mój stosunek do nauki nie jest beznamiętny. Żywię do nauki (podobnie zresztą jak do sztuki) dwa uczucia: podziwu i zdziwienia. Podziwu i zarazem zdumienia, że ludzie – istoty tak ułomne i zaangażowane na co dzień raczej w nader przyziemne interesy i pobudki – byli w stanie coś takiego jak nauka (i sztuka) stworzyć. I że to coś mimo wielu przeciwności losu zdołało się utrzymać przy życiu i z wiotkiej rośliny wyrosło w potężne drzewo poznania naukowego. Tak potężne, że obecnie budzi coraz bardziej zrozumiały opór tych, którzy boją się – jak powiadają – „ekspansjonistycznych zapędów rozumu instrumentalnego”. Opór ten przejawia się w narastającej niechęci do scjentyzmu uznawanego za „ideologię nauki” i w ogóle do fundamentalizmu, która w neopragmatyzmie i postmodernizmie uległa radykalizacji.

Może jeszcze dodam, że mój podziw dla nauki nie bierze się z jej zastosowań technologicznych, a więc z tego, co się zazwyczaj nazywa „sukcesem nauki”, lecz z jej osiągnięć poznawczych, aczkolwiek jest sprawą oczywistą, że bez technicznych środków badawczych rezultaty poznawcze nauki nie mogłyby być uznane za imponujące, a sama nauka byłaby tworem o całkiem innym kształcie.

Bibliografia

- Ajdukiewicz K. 1960. *Język i poznanie*, t. I, Warszawa.
- Bekenstein J. 2003. *Informacja w holograficznym wszechświecie*, „Świat Nauki” nr 9, s. 26–33.
- Czarnocka M. 1998. *Nowożytne pojęcie podmiotu i jego współczesne erozje*, w: A. Motyka (red.), *Wiedza a podmiotowość*, Warszawa, s. 31–44.
- Greene B. 2001. *Piękno Wszechświata*, Warszawa.
- Hacking I. 1983. *Representing and Intervining*, Cambridge.
- Hawking S. 1994. *Czarne dziury i wszechświaty niemowlęce*, Warszawa.
- Heisenberg W. 1965. *Fizyka a filozofia* (przekład S. Amsterdamskiego), Warszawa.
- Kmita J. 1987. *Dynamika rozwoju nauki a typy dyscyplin naukowych*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” nr 1 (89).

- Krajewski W. 1974. *Redukcja. Idealizacja. Korespondencja*, w: W. Krajewski i in. (red.), *Zasada korespondencji w fizyce a rozwój nauki*, Warszawa.
- Krajewski W. 1993. *Uniwersalność nauki*, w: W. Krajewski i W. Strawiański (red.), *O uniwersalności i jedności nauki*, Warszawa.
- Krajewski W. 1995. *Stalinism and Soviet Science*, w: K. Gawroglu et al. (eds.) *Science, Politics and Social Practice*, Printed in the Netherlands, s. 43–52.
- Matraszek K., Such J. 1996. *Zaangażowanie nauki a walory wiedzy naukowej*, w: J. Such, J. Szymański, M. Szczęśniak (red.), *Rozważania o poznaniu naukowym*, Poznań, s. 31–36.
- Motycka A. 1998. *Wiedza a podmiotowość*, Warszawa.
- Rorty R. 1989. *Contingency, Irony, and Solidarity*, Cambridge.
- Rorty R. 1991. *Objectivity, Relativism and Truth. Philosophical Papers*, vol. 1, Cambridge.
- Such J. 1999. *Czy możliwa jest hierarchia gatunków wiedzy ludzkiej?*, w: A. Klawiter, L. Nowak, P. Przybysz (red.), *Umysł a rzeczywistość*, „Poznańskie Studia z Filozofii Humanistyki”, t. 5 (18), Poznań, s. 31–42.
- Tatarkiewicz W. 1968. *Historia filozofii*, t. II, Warszawa.
- Weinberg S. 1994. *Sen o teorii ostatecznej*, Warszawa.

The Game Called Science

Key words: *neopragmatism, epistemic values, epistemic status*

Referring to the accepted model of science the author questions the fundamental thesis of current pragmatism, namely the claim that the privileged epistemic status of scientific and philosophical knowledge has to be abandoned. This claim puts on the same footing all types of human knowledge and treats them as linguistic games without hierarchy with regard to epistemic values. By application of such standards science becomes a matter of opinion.