

Anna Lemańska

Naturalizm nauk przyrodniczych – mit czy utopia?

Studia Philosophiae Christianae 47/3, 77-91

2011

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

ANNA LEMAŃSKA
Instytut Filozofii UKSW, Warszawa

NATURALIZM NAUK PRZYRODNICZYCH – MIT CZY UTOPIA?

Słowa kluczowe: naturalizm, nauki przyrodnicze, metoda empiryczna

W kontekście dyskusji dotyczących relacji między naukami przyrodniczymi a wiarą religijną pojawiło się nowe pojęcie: *naturalizm*. Zostało ono użyte przez Paula de Vriesa w artykule z 1986 r. zatytułowanym: *Naturalism in the Natural Sciences*¹. Samo określenie: *naturalizm* nie jest nowe i jest używane w rozmaitych kontekstach, np. w etyce, filozofii prawa, kognitywistyce, metafizyce. Toteż nie ma jednej, powszechnie obowiązującej definicji naturalizmu. W artykule pominię te wszystkie konteksty, a skoncentruję się tylko na tym, który występuje w sporach dotyczących relacji nauka (nauki przyrodnicze) a wiara (teologia, religia). W tych dyskusjach pojawiają się stwierdzenia, że nauki przyrodnicze ze swej istoty są naturalistyczne, że naturalizm stanowi niezbędny warunek uprawiania nauk, mówi się też o zasadzie naturalizmu bądź o naturalizmie jako założeniu leżącym u podstaw nauk przyrodniczych. Do naturalizmu nauk przyrodniczych odnosi się też, próbując zbadać, czy nauki przyrodnicze mogą rozstrzygać jakieś kwestie dotyczące rzeczywistości nadnaturalnej. Warto zatem postawić następujące pytania: Czy naturalizm jest koniecznym

¹ P. de Vries używał określenia *naturalizm* już wcześniej, m.in. na konferencji w 1983 r. Artykuł P. de Vriesa został opublikowany w: P. de Vries, *Naturalism in the Natural Sciences*, *Christian Scholar's Review* 15(1986), 388-396. Zob. K. Jodkowski, *Konflikt nauka-religia a teoria inteligentnego projektu*, w: *Teoria inteligentnego projektu – nowe rozumienie naukowości?*, red. K. Jodkowski, Megas, Warszawa 2007, 161.

warunkiem uprawiania nauk przyrodniczych bądź założeniem leżącym u ich podstaw? Czy nauki przyrodnicze zakładają bądź implikują naturalizm? Czy nauki przyrodnicze są ze swej istoty naturalistyczne?

Próba odpowiedzi na postawione pytania musi być poprzedzona określeniem samego terminu *naturalizm*. Nawet ograniczone tylko do kontekstu nauk przyrodniczych pojęcie *naturalizmu* nie jest jednoznaczne. Przede wszystkim można wyróżnić przynajmniej dwa typy naturalizmu: naturalizm ontologiczny i naturalizm metodologiczny, który z kolei występuje w dwu wersjach.

Naturalizm ontologiczny (metafizyczny) jest definiowany jako stanowisko przyjmujące, że istnieje tylko to, co jest przedmiotem badania nauk przyrodniczych. W konsekwencji uznaje się, że poza światem materialnym, fizycznym nie istnieje żadna rzeczywistość pozafizyczna, nadnaturalna czy pozanaturalna. W tym ujęciu jest to teza metafizyczna, w zasadzie zbieżna z jakimś typem monizmu materialistycznego.

Naturalizm metodologiczny dotyczy metod poznawania rzeczywistości przyrodniczej. W wersji mocniejszej orzeka, że tylko metody charakterystyczne dla nauk przyrodniczych są właściwe dla poznania świata fizycznego. Zatem jest to teza z zakresu epistemologii. W wersji słabszej naturalizm metodologiczny stwierdza, że nauki przyrodnicze w wyjaśnianiu świata nie mogą odwoływać się do przyczyn pozanaturalnych; zatem nauki przyrodnicze badają tylko zjawiska naturalne i wyjaśniają je przez wskazanie naturalnych przyczyn i odpowiednich prawidłowości przyrody².

W powyższych określeniach pojawia się rozróżnienie tego, co naturalne, a więc mieszczące się w obrębie przyrody, od tego, co poza czy nadnaturalne, a więc wykraczające poza obręb świata fizycznego. Niestety, nie istnieją precyzyjne kryteria pozwalające odróżnić jednoznacznie to, co naturalne, od nienaturalnego. Co więcej, granica ta zależy w istotny sposób od stanu wiedzy przyrodniczej. Na przykład pewne zjawiska, jak uderzenie pioruna czy wybuch wulkanu, kiedyś uznawano za ingerencję sił pozanaturalnych w przyrodę.

Aby doprecyzować termin *naturalizm*, konieczne jest jednak ustalenie jakiejś linii demarkacyjnej między naturalnym a nadnaturalnym.

² Zob. G. Bugajak, *Problem naturalizmu w dialogu nauki i religii*, http://www.uski.sk/frm_2009/publikacje/zbornik-2009-1-06.html, 41-45 [pозyskano: 10.11.2011].

Wydaje się, że za kryterium odróżniające to, co naturalne, od pozanaturalnego można przyjąć, mimo rozmaitych zastrzeżeń, oddziaływanie na nasze zmysły: to wszystko, co daje się potencjalnie poznać bezpośrednio lub pośrednio za pomocą zmysłów, jest naturalne i może stać się zarazem przedmiotem badania nauk przyrodniczych. Z tym, że „poznawanie za pomocą zmysłów” rozumiem bardzo szeroko, włączając poznanie pośrednie dokonujące się za pomocą często bardzo wyrafinowanych narzędzi, aparatury badawczej, pewnych przejawów (na przykład: wskazania rozmaitych liczników, ślad w komorze Wilsona, obrazy komputerowe zderzeń cząstek w akceleratorze itp.)³.

Po rozjaśnieniu terminów spróbuję odpowiedzieć na niektóre z postawionych pytań. Jest to ważne, gdyż odpowiedzi na te pytania mają daleko idące konsekwencje dotyczące rozstrzygnięć kwestii istnienia Boga. Na przykład, Richard Dawkins⁴ czy Victor Stenger⁵, przyjmując naturalizm ontologiczny nauk przyrodniczych, próbują pokazać, że nauki przyrodnicze dowodzą, że Bóg nie istnieje. Z kolei, odrzucając naturalizm metodologiczny nauk przyrodniczych nawet w wersji słabej, argumenty za możliwością wykazania metodami nauk przyrodniczych istnienia Boga-Projektanta przedstawiają zwolennicy koncepcji inteligentnego projektu. Zatem w odpowiedziach na postawione pytania ścierają się ze sobą dwa skrajne ujęcia: jedno przyjmujące pozytywne odpowiedzi na powyższe pytania, w szczególności przyjmujące naturalizm ontologiczny, i drugie odrzucające nawet naturalizm metodologiczny w wersji słabszej i postulujące zmianę paradygmatu nauk przyrodniczych tak, by były możliwe poszukiwania śladów działania inteligentnego projektanta. Kwestia naturalizmu nauk przyrodniczych jest zatem ważnym zagadnieniem, mającym swe światopoglądowe konsekwencje.

Uważam, że naturalizm ontologiczny i mocna wersja naturalizmu metodologicznego są tezami metafizyczno-epistemologicznymi, nie

³ Por. A. Lemańska, *Filozofia przyrody a nauki przyrodnicze*, Wydawnictwo ATK, Warszawa 1998, 14-16.

⁴ R. Dawkins, *The God Delusion*, Bantam Books, New York 2006 (polski przekład: *Bóg urojony*, tłum. z ang. P. J. Szwejcer, Wydawnictwo CiS, Warszawa 2007).

⁵ V. Stenger, *God: The Failed Hypothesis – How Science Shows That God Does Not Exist*, Prometheus Books, New York 2007.

mającymi żadnego wpływu na metodę uprawiania nauk przyrodniczych ani nie wynikającymi z istoty tych nauk. Argumenty za nimi czerpane z charakteru nauk przyrodniczych nie są przekonujące. Toteż na przykład próby wykazania za pomocą wyników nauk przyrodniczych, że Bóg nie istnieje, są skazane na niepowodzenie. Naturalizm ontologiczny i epistemologiczny nie są więc w konieczny sposób związane z naukami przyrodniczymi. Odniesione do nauk przyrodniczych wydają się być ekstrapolacją słabej wersji naturalizmu metodologicznego na całą rzeczywistość i sposoby jej poznawania. Należy też podkreślić, że często nie odróżnia się naturalizmu ontologicznego od metodologicznego w wersji słabej, co prowadzi do nieporozumień. Zatem naturalizm ontologiczny i naturalizm epistemologiczny nie są koniecznymi założeniami dla owocnego uprawiania nauk przyrodniczych, nie wynikają też z ich charakteru.

Warto natomiast przyjrzeć się naturalizmowi metodologicznemu w wersji słabej, gdyż w tym przypadku kwestia jest nieco bardziej złożona. Ten typ naturalizmu traktuje się jako konieczne założenie owocnego uprawiania nauk przyrodniczych. Czy zatem metoda nauk przyrodniczych jest ze swej istoty naturalistyczna?

Próbując odpowiedzieć na to pytanie, warto przypomnieć najważniejsze cele i zadania stawiane naukom przyrodniczym. Są to: poznanie świata przyrody, przewidywanie i wyjaśnianie zjawisk, stwarzanie podstawy dla wynalazków, czyli dla praktycznego wykorzystania uzyskanych wyników. Cele te osiąga się za pomocą specyficznej metody: metody eksperymentalnej. Nie będę wchodzić w dyskusję z zakresu filozofii nauk przyrodniczych. Wypracowano tu wiele stanowisk dotyczących istoty metody nauk przyrodniczych. Przyjmuję uproszczone, ale wydaje mi się, że oddające główne cechy tej metody, ujęcie. Konieczność dokonania uproszczeń jest spowodowana też i tym, że nauki przyrodnicze nie stanowią monolitu pod względem przedmiotu i metody. Fizyka, chemia, biologia, kosmologia posiadają swoiste metody badawcze wymuszane przez przedmiot i możliwości jego poznania. Warto też dodać, że głównie spór dotyczący naturalizmu metodologicznego nauk przyrodniczych odnosi się do biologii, a w zasadzie teorii ewolucji. Fizyka zatem nie byłaby tu nauką „paradygmatyczną”, jak w przypadku innych problemów z zakresu filozofii nauki.

Wydaje się, że metoda eksperymentalna kształtowała się pod naciskiem poszukiwania fundamentów, które pozwoliłyby uzyskać, jeżeli nie pewność, to wysokie prawdopodobieństwo wiedzy przyrodniczej. Aby poznanie przyrody dawało wiedzę wysoce prawdopodobną, jej podstawy powinny być przyjęte przez społeczność naukowców niezależnie od ich indywidualnych, subiektywnych przekonań. Na marginesie warto dodać, że matematyce takie uzasadnienie dla pewności uzyskiwanych wyników daje metoda aksjomatyczno-dedukcyjna. Sprawia ona, że wiedza matematyczna jest intersubiektywnie komunikowalna i sprawdzalna, zapewnia też matematyce kumulacyjny charakter, wbrew temu, co sądzą niektórzy filozofowie matematyki. Metoda aksjomatyczno-dedukcyjna nie może jednak być metodą uprawiania nauk przyrodniczych, które badają świat fizyczny, a nie idealny świat obiektów matematycznych. Toteż metoda nauk przyrodniczych musi zapewniać teoriom naukowym „kontakt” z tym światem fizycznym. Metoda eksperymentalna spełnia te oczekiwania.

W metodzie nauk przyrodniczych nastąpiła swoista synteza poznania empirycznego z racjonalnym. Mamy bowiem do czynienia ze szczególnym współgraniem teorii i doświadczenia. Obserwacja i doświadczenie są niejako sterowane przez teorię, z kolei teoria musi uwzględniać wyniki obserwacji i eksperymentów, nie może być z nimi sprzeczna. Istotną zatem właściwością metody eksperymentalnej jest zapewnienie uzyskiwanym na podstawie teorii wynikom empirycznej testowalności. Toteż nauki przyrodnicze zwykle określa się jako nauki eksperymentalne bądź empiryczne, gdyż zasadniczą „instancją” rozstrzygającą o przyjmowaniu hipotez bądź teorii jest wynik doświadczenia: musi być zgodność między teorią a wynikami obserwacji czy eksperymentów. Jest to zarazem siłą tej metody, ale również pewne ograniczenie związane z tym, że mamy dzięki niej dostęp poznawczy tylko do tego, co jest bezpośrednio lub pośrednio obserwowalne, mierzalne, empirycznie testowalne, czyli do tego, co Kazimierz Kłószak określa jako zjawisko⁶.

Obserwacja lub eksperyment muszą być: obiektywne, intersubiektywnie sprawdzalne, możliwe do powtórzenia przez innych badaczy,

⁶ Por. K. Kłószak, *Z teorii i metodologii filozofii przyrody*, Księgarnia Św. Wojciecha, Poznań 1980, 20.

w innym miejscu i czasie, dlatego z reguły bada się powtarzalne zjawiska. Jak stwierdza Zygmunt Hajduk, cechą nauki jest sprawdzalność empiryczna, która odwołuje się do powtarzalności i przewidywalności zjawisk⁷. Co więcej, wykonywanie eksperymentów wiąże się ze swoistym „ustawianiem” sytuacji badawczej. Następnie uzyskane w wyniku obserwacji i eksperymentów dane próbuje się odnieść do pewnych ogólnych schematów – praw przyrody. Istotnym elementem metody eksperymentalnej jest również poszukiwanie przyczyn i stałych zależności między tym, co rozpoznajemy jako przyczynę, a jej skutkami. Powtarzalność obserwacji i eksperymentów i istnienie teorii, w której formułuje się prawa przyrody i konfrontuje się z nimi wyniki obserwacji i eksperymentów, zapewniają naukom przyrodniczym obiektywizm i intersubiektywną sprawdzalność oraz komunikowalność wyników. Dzięki temu wyniki uzyskane przez jednego uczonego czy ich grupę są akceptowane przez innych. I w gruncie rzeczy tylko to stanowi ograniczenia nakładane na zakres badań nauk przyrodniczych i sposób wyjaśniania. W konsekwencji, po pierwsze, nauki przyrodnicze badają „zjawiska”, gdyż to wszystko, co nie jest zjawiskiem, nie poddaje się powtarzalnym, intersubiektywnym obserwacjom i eksperymentom. Po drugie, w naukach przyrodniczych mamy do czynienia z wyjaśnieniami przyczynowo-skutkowymi, z poszukiwaniem przyczyn w sferze zjawisk i eliminowaniem teleologii.

Należy dodać, że nie oznacza to, iż nauki przyrodnicze nie mogą badać pewnych zdarzeń jednostkowych, jak powstanie Wszechświata, życia na Ziemi, człowieka itp., ale wyjaśnia się zajście tego typu zdarzeń przez wskazanie ogólnych praw przyrody będących częścią jakiejś teorii.

Metoda eksperymentalna w zmatematyzowanych naukach przyrodniczych, czyli głównie w naukach fizykalnych, jest jeszcze dodatkowo uzupełniona przez matematyczne opracowanie danych. Zmusza to do odpowiedniego „wypreparowania” zjawisk, takiego ich ujęcia, by dało się je „zmatematyzować”. Na przykład definicja ruchu Arystotelesa (przejście z możliwości do aktu) nie pozwala na eksperymentowanie i na ustalanie jakichś zależności funkcyjnych między drogą, czasem,

⁷ Z. Hajduk, *Filozofia przyrody. Filozofia przyrodoznawstwa. Metakosmologia*, TN KUL, Lublin 2004, 241.

prędkością. Opis ruchu wprowadzający te wielkości pozwala na dokonywanie pomiarów (długość przebytej drogi, czas ruchu) i zastosowanie metody eksperymentalnej oraz wykorzystanie matematyki do uzyskiwania nowych wyników, które następnie mogą być empirycznie weryfikowalne.

Jak to już stwierdziłam, metoda eksperymentalna wymusza usunięcie z nauk przyrodniczych kategorii celu, gdyż wymyka się ona badaniom eksperymentalnym. Pojęcie celu zostało najpierw wyeliminowane z fizyki, a w ślad za nią również z innych nauk przyrodniczych, w szczególności z biologii, gdyż celowość nie jest pojęciem empirycznym. Co więcej, wyjaśnienia teleologiczne, w przeciwieństwie do wyjaśnień przyczynowo-skutkowych, nie poddają się eksperymentalnemu testowaniu, gdyż nie daje się „zaprojektować” odpowiednich doświadczeń. Gdy mamy bowiem do czynienia z ciągiem: przyczyna – skutek, to można dokonywać eksperymentów, stawiać hipotezy i je testować: falsyfikować czy częściowo konfirmować. Toteż wyjaśnienia przyczynowo-skutkowe są weryfikowalne doświadczalnie: „ustawiamy” mianowicie warunki początkowe, „wywołujemy” przyczynę i sprawdzamy, czy dane zjawisko bądź proces przebiegają zgodnie z naszymi przewidywaniami. Gdy natomiast próbujemy dokonywać wyjaśnień, odwołując się do celu, to musimy założyć, że jest jakiś czynnik, który planuje i ustala ten cel, a następnie stara się go osiągnąć. Powstaje wtedy problem z możliwością „manipulowania” takim planującym czynnikiem, poddania go empirycznemu testowaniu. Co więcej, z reguły celowość jakiegoś ciągu zdarzeń jesteśmy w stanie odczytać niejako *ex post*, gdy cel został już osiągnięty. Gdy jest w zamiarze i jest realizowane dążenie do celu, można co najwyżej skontaktować się z tym kimś lub czymś, co ten cel zamierzyło, i w ten sposób uzyskać informacje o realizacji jakiegoś celu, gdyż cel, w przeciwieństwie do przyczyny, która poprzedza swój skutek, jest osiągany na końcu danego działania. Celowe działanie przypisuję zatem tylko podmiotom, które są w stanie stawiać przed sobą jakieś cele i planować ich realizację.

Osiągnięcie zamierzonego celu wiąże się z zaprojektowaniem ciągu przyczynowo-skutkowego, którego ostatnim ogniwem będzie określony cel. W planowaniu zatem następuje odwołanie do przyczynowego wyjaśniania zjawisk. Dlatego, gdy oceniamy niejako z zewnątrz,

tn. gdy to nie my sami planujemy, pewien ciąg zdarzeń zachodzących w przyrodzie, to nawet gdy mamy do czynienia z celowym działaniem, nie jesteśmy w stanie odróżnić go od zwykłego przyczynowo-skutkowego ciągu zdarzeń realizującego się zgodnie z prawami przyrody.

Warto dodać, że kontrowersje wokół wyjaśnień celowościowych powstają głównie w biologii, choć sami biolodzy unikają wprowadzenia kategorii celu. Adam Łomnicki stwierdza, że mówienie o celu jakichś struktur czy zjawisk w biologii jest przypisywaniem procesom przyrodniczym cech działania człowieka. Jednocześnie zauważa, że przyrodnicy posługują się czasem pojęciem celu, ale tylko po to, by uprościć swe wypowiedzi⁸. W naukach przyrodniczych bada się zatem przyrodę, pomijając kwestie dotyczące istnienia w niej jakiegoś projektu bądź celu. W konsekwencji o tym, czy dany obiekt jest zaprojektowany, czy nie, nie rozstrzygają nauki przyrodnicze.

Dążenie do zobiektywizowania wiedzy przyrodniczej wymusza poszukiwanie przyczyn mieszczących się w obrębie przyrody. Przyczyny nadprzyrodzone, pozanaturalne niejako z definicji są poza naszym oddziaływaniem, nie możemy nad nimi „zapanować”. Dlatego tego typu przyczyny wymykają się metodzie eksperymentalnej, która pozwala poznawać przyrodę przez swoisty z nią dialog: przez wywoływanie zjawisk i aktywne, czynne wpływanie na ich przebieg. Wprowadzenie w wyjaśnieniach odwołania do działania jakichś czynników pozanaturalnych czyni te wyjaśnienia praktycznie bezużytecznymi. Warto w tym miejscu przytoczyć słynną wypowiedź Laplace’a, który na pytanie: dlaczego w swej mechanice nie uwzględnił Boga, miał odpowiedzieć: „Nie potrzebowałem tej hipotezy”. Hipotezy: „Bóg istnieje” oraz „Bóg nie istnieje”, nie są empirycznie testowalne. Nie wiadomo bowiem, jakie zdarzenia czy zjawiska miałyby potwierdzać, względnie obalać te hipotezy. Interpretacja pewnych zdarzeń jako objawiania się Boga jest dokonywana na podstawie uprzedniej wiary, będącej odpowiedzią człowieka na bezpośrednie objawienie Boga, ale objawienie, które jest zawsze subiektywnym przeżyciem człowieka. W trakcie objawień na przykład w Fatimie czy Medjugorje tylko „widzący” do-

⁸ A. Łomnicki, *Ekologiczne i behawioralne konsekwencje ewolucji*, w: *Zarys mechanizmów ewolucji*, red. H. Krzanowska, A. Łomnicki, WN PWN, Warszawa 2002³, 217-219.

strzegają i rozmawiają z Matką Bożą, świadkowie mogą tylko obserwować zachowanie „widzących”. Zatem są to wydarzenia odmienne od zjawisk możliwych do zaobserwowania przez dowolnego człowieka i mogących stać się przedmiotem badania empirycznego. Warto podkreślić, że odwoływanie się w wyjaśnieniach zjawisk przyrody do czynników pozaprzyrodniczych, nadnaturalnych, na przykład Boga, bóstw, demonów, aniołów, pozbawia nas możliwości bezpośredniego oddziaływania na przyrodę. Należy bowiem najpierw zapewnić sobie przychylność tych nadprzyrodzonych czynników i niejako zmusić je do działań dla nas korzystnych przez modlitwę, zaklęcia, magię, posługiwanie się amuletami itp. Ocena skuteczności tego typu działań jest uzależniona od wiary człowieka. Ich nieskuteczność z reguły jest wyjaśniana bądź brakiem woli ze strony czynnika nadnaturalnego, bądź nieumiejętnością narzucenia mu naszej woli. Co więcej, jak pisze Józef Życiński: „Jeżeli bowiem, w duchu średniowiecznej astronomii, wprowadzi się raz hipotezę aniołów do tłumaczenia ruchu planet, wówczas można już łatwo zamienić astronomię w angelologię stosowaną, wprowadzając hipotezę aniołów dla wyjaśnienia dowolnego zbioru dostępnych wyników obserwacji”⁹.

Nauki przyrodnicze zaczęły odnosić sukcesy, gdy zostały z nich wyeliminowane rozmaite założenia ontologiczno-epistemologiczne w pewnym zakresie ograniczające naukowców. Nauka musi jedynie pozostawać „w kontakcie z upartymi i nie dającymi się zredukować faktami”¹⁰. Początki nauk przyrodniczych można widzieć jako pozbywanie się różnych „pozanaukowych” elementów. Na przykład platońska wizja idealnego ruchu po okręgu w pewnym momencie stała się czynnikiem hamującym postęp astronomii. W szczególności jej przyjęcie przeszkodziło Kopernikowi zbudować model układu słonecznego bardziej zgodny z danymi obserwacyjnym, co zrobił dopiero Kepler, który dopuścił ruch planet po elipsach.

Zasadniczą cechą nauk przyrodniczych, będącą pochodną specyficznej metody badawczej, jest uniezależnienie się (przynajmniej

⁹ J. Życiński, *Bóg i ewolucja. Podstawowe pytania ewolucjonizmu chrześcijańskiego*, WN KUL, Lublin 2002, 65-66.

¹⁰ A. N. Whitehead, *Nauka i świat nowożytny*, tłum. z ang. M. Kozłowski, M. Pieńkowski, Wydawnictwo Znak, Kraków 1987, 38.

w znacznej mierze) od wszelkich uwarunkowań „zewnętrznych”, w szczególności subiektywnych intuicji badacza, uwarunkowań kulturowych, filozoficznych, ideologicznych, socjologicznych. Jak stwierdza Kłósak: nauki przyrodnicze mają charakter empiriologiczny – ich ustalenia nie zależą od poglądów filozoficznych, zarazem z wyników nauk przyrodniczych nie wynikają wnioski filozoficzne¹¹. Oczywiście uczeni nie są w stanie uniezależnić się do końca od tych czynników wprowadzających elementy subiektywne do nauki. Ale za każdym razem, gdy te elementy przekraczały pewną granicę („masę krytyczną”), nauka przestawała być nauką, a stawała się jej karykaturą, jakimś wynaturzeniem, i od razu również przestawała być użyteczna. Miało to miejsce w szczególności w systemach totalitarnych.

Metoda eksperymentalna usuwa ze swego pola widzenia czynniki nadnaturalne i wiąże zjawiska w ciągi przyczynowo-skutkowe. Dzięki temu, gdy znamy przyczyny, możemy przewidzieć ich skutki. Pozwala to „zapanować” nad przyrodą. Efektów działania czynników nadnaturalnych nie możemy przewidzieć, wnoszą one zatem element przypadkowości w przebieg procesów w przyrodzie. Zjawiska nie łączą się już w przewidywalne, zdeterminowane ciągi przyczynowe, a są skutkiem działania czynników, które ze swej natury nie podlegają nam w żaden sposób. Toteż eliminacja tego typu czynników z nauk przyrodniczych sprawia, że wiedza z zakresu tych nauk staje się użyteczna i można wykorzystać ją praktycznie. Warto też dodać, że metoda eksperymentalna daje większą pewność poznania świata niż jest to możliwe w naukach humanistycznych, ekonomicznych, społecznych. Trzeba jednak podkreślić, że zarazem usuwa z ich pola widzenia wszystko to, co przekracza rzeczywistość materialną, poznawalną zmysłowo. „Zamyka” zatem te nauki na świat pozaempiryczny.

Metoda eksperymentalna okazała się być bardzo efektywna w badaniach przyrody: coraz lepiej zostaje poznany Wszechświat i mikroświat. Co więcej, dzięki uzyskanej za jej pomocą wiedzy możemy również dokonywać rozmaitych wynalazków. Spełniają się zatem oczekiwania Francisca Bacona. Propagował on eksperymentalną metodę badania świata, uznając, że ten sposób poznania przyrody pozwoli nam nad nią zapanować. Znając bowiem przyczyny zjawisk, możemy

¹¹ K. Kłósak, dz. cyt., 14-22.

w znacznym stopniu wpływać na ich przebieg i wykorzystywać je do naszych celów. Nastąpiło połączenie nauk przyrodniczych i techniki. Jeżeli czynniki wywołujące jakiś proces przynależą do świata przyrody, to, gdy je znamy, możemy się nimi posługiwać, możemy sprawić, że staną się nam posłuszne albo, gdy nie jest to możliwe, potrafimy się zabezpieczyć przed ich szkodliwymi z naszego punktu widzenia wpływami.

Dążenie do obiektywizacji wyników i intersubiektywnej sprawdzalności sprawia, że wyjaśnia się dane stany rzeczy przez wskazanie na czynniki poddające się empirycznemu badaniu. Zatem to wszystko, co może być poznane i wyjaśnione dzięki metodom nauk przyrodniczych, mieści się w dość sztywnych ramach: wyłącznie naturalne zjawiska i procesy mogą być przedmiotem badania nauk przyrodniczych, a wyjaśnia się je również przez wskazanie naturalnych czynników, przyczyn. Stanowi to treść pojęcia naturalizmu metodologicznego w słabszej wersji. W tym znaczeniu można mówić, że nauki przyrodnicze są naturalistyczne. Toteż jeżeli metoda badawcza nauk przyrodniczych ma prowadzić do intersubiektywnie sprawdzalnych i testowalnych wyników, to powinna być „naturalistyczna” w następującym rozumieniu: wyjaśniając zjawiska, odwołujemy się z zasady do przyczyn, które są obiektywne, możliwe do zaobserwowania przez każdego. Te cechy mają tylko przyczyny naturalne. Jeżeli takich przyczyn nie potrafi się wskazać, to albo „zawiesza się” wyjaśnienie do czasu wskazania takich przyczyn, albo uznaje się zjawisko za cud (na przykład niewytłumaczalne uzdrowienie)¹². Z tego, że obecnie nauki przyrodnicze nie potrafią znaleźć naturalnych przyczyn dla pewnych naturalnych zjawisk czy struktur występujących w przyrodzie, nie wynika, że takich przyczyn nie ma i że konieczne jest odwołanie się do czynników pozanaturalnych. Trzeba jednak podkreślić, że ograniczenie się tylko do sfery zjawisk jest wtórne, a samo zjawisko można tak określić, by obejmowało swym zakresem różne sfery rzeczywistości, które w jakiś sposób oddziałują na nasze zmysły. Nauki przyrodnicze zatem są otwarte na nowe zjawiska, w szczególności na zdarzenia spowodowane przez inteligentnego projektanta, o ile jego istnienie będzie można

¹² Por. Y. I. Fishman, *Can science test supernatural worldview?*, www.springerlink.com. <http://dx.doi.org/10.1007/s11191-007-9108-4> [pозyskano: 23.10.2011].

wykazać intersubiektywnie, w szczególności gdy otrzymamy od niego jakiś sygnał.

Wprawdzie można mówić o naturalizmie metodologicznym nauk przyrodniczych, to jednak nie można traktować go jako założenia leżącego u podstaw metody nauk przyrodniczych. Jest on raczej konsekwencją dążenia przyrodników do maksymalnego zobiektywizowania uzyskiwanych wyników i ich intersubiektywnej sprawdzalności. Naturalizm metodologiczny jest zatem wtórny w stosunku do postulatu zapewnienia obiektywności wynikom nauk przyrodniczych. Wkraczanie w sferę nadnaturalną, nadprzyrodzoną łamie obiektywizm. Grozi niebezpieczeństwo, że wyniki nie będą możliwe do uzyskania przez innych uczonych, a doświadczenia czy obserwacje możliwe do powtórzenia. Co więcej, metoda eksperymentalna jest „przezroczysta” dla rzeczywistości pozanaturalnej, poza-przyrodniczej, która z założenia nie jest poznawalna empirycznie, a nawet gdy przyjmujemy możliwość wpływania tej rzeczywistości na świat przyrodniczy, to są to zdarzenia w pewnym sensie nadzwyczajne. Naturalizm metodologiczny w wersji słabej prowadzi do wniosku, że nauki przyrodnicze są „neutralne” w kwestii istnienia bądź nieistnienia rzeczywistości ponadnaturalnej, gdyż nie może ona stać się przedmiotem badań tych nauk. Choć zarazem wydaje się, że *a priori* nauki przyrodnicze nie wykluczają z badań naukowych zdarzeń nadnaturalnych w szerokim tego słowa znaczeniu, pod warunkiem, że te zdarzenia będą możliwe do obiektywnego zaobserwowania, a więc będą w istocie zjawiskami.

Jeszcze raz podkreślę, że można mówić o naturalizmie nauk przyrodniczych tylko jako naturalizmie metodologicznym w słabszej wersji. Naturalizm ten nie jest jakimś *a priori* założeniem czy zasadą bądź koniecznym warunkiem uprawiania nauk przyrodniczych. Jest konsekwencją tego, że nauki przyrodnicze są obiektywne i intersubiektywnie sprawdzalne. Zapewnia to naukom przyrodniczym jednocześnie otwartość na krytykę, gotowość zmienienia teorii, gdy pojawiają się nowe świadectwa empiryczne, których teoria nie jest w stanie wyjaśnić. Takie potraktowanie naturalizmu metodologicznego nie ogranicza z góry, *a priori* przedmiotu badań nauk przyrodniczych, co w szczególności zarzucają naukowcom zwolennicy koncepcji inteligentnego projektu. Warto dodać, że naturalizm, indukcjonizm, fal-

syfikacjonizm, weryfikacjonizm itp. są idealizacjami rzeczywistych procesów zdobywania wiedzy. Rozwój nauk przyrodniczych wyłamuje się ze sztywno narzucanych schematów, a naukowcy nie ograniczają się do z góry przyjętych dyrektyw. Jedyne ograniczenia wynikają, jak to już podkreślałam, z dążenia do tego, by wiedza o przyrodzie była obiektywna. Zapewnienie tego mieści się w obszarze praktyki badawczej naukowców, którzy są z reguły otwarci na nowe idee. Dzięki temu może dokonywać się postęp.

Trzeba dodać, że potraktowanie naturalizmu metodologicznego jako założenia leżącego u podstaw metody nauk przyrodniczych wymuszałoby określenie tego, co uważamy za naturalne czynniki. Jak to już podkreślałam, nie jest to łatwe. Granice między naturalne a pozanaturalne zawsze są ustalane w jakimś zakresie arbitralnie, zależą też od stanu naszej aktualnej wiedzy. Stanowią również ograniczenia dla naukowca w proponowaniu wyjaśnień. Nie jest zatem możliwe określenie tego, co uważamy za naturalne, fizyczne, a tym samym przyjęcie naturalizmu metodologicznego jako założenia.

Narzucenie naturalizmu jako koniecznego założenia uprawiania nauk przyrodniczych może powodować też trudności z określeniem miejsca rozmaitych konstruktów teoretycznych w naukach przyrodniczych. Fizycy przyjmowali na przykład hipotezę istnienia eteru czy cieplika, obecnie przyjmuje się, że istnieją kwarki, pola elektromagnetyczne czy cząstki wirtualne, rozważa się hipotezy dotyczące tzw. ciemnej materii i energii, w kosmologii zaś hipotezę tzw. światów równoległych. Co więcej, teoria kwantów jest teorią niepoglądową, mikroświat jest opisywany za pomocą teorii matematycznej, która daje bardzo dobre przewidywania, ale nie istnieje bezpośrednio „przełożenie” pojęć teoretycznych na jakieś obserwowane obiekty. Czym zatem różni się na przykład hipoteza istnienia kwarków od hipotezy istnienia inteligentnego projektanta? Pierwsza jest uznawana za naukową, druga nie, choć z punktu widzenia założenia naturalizmu metodologicznego obie wydają się mieć podobny status.

Porównanie hipotezy istnienia inteligentnego projektanta z hipotezą istnienia kwarków ukazuje jednak różnice między nimi. Hipoteza: „istnieje Projektant” wyjaśnia powstanie życia, gatunków biologicznych, przystosowań itp. Ale sposób działania Projektanta wymyka się

poznaniu naukowemu. Z praktycznego punktu widzenia ta hipoteza jest bezużyteczna. Z kolei hipoteza: „istnieją kwarki” wyjaśnia pewne własności cząstek. Przyjmując tę hipotezę, stawia się dodatkowo hipotezy co do natury kwarków. Te hipotezy są testowalne, gdyż wynikają z nich przewidywania, które można poddawać badaniom eksperymentalnym. Zatem różnica między tymi hipotezami polega na tym, że w naukach przyrodniczych powołuje się do istnienia obiekty – wyrażane za pomocą terminów teoretycznych – które służą do wyjaśniania danej klasy zjawisk. Ale oprócz wyjaśniania znanych zjawisk istnienie tych obiektów musi dawać nam przewidywania zjawisk nowych, które mogą być testowalne empirycznie. Wtedy dopiero hipoteza jest z punktu widzenia przyrodnika użyteczna.

Użytecznymi hipotezami były na przykład istnienie atomów, czarnych dziur, genu jako jednostki dziedziczenia. Początkowo te obiekty nie mogły być zaobserwowane. Atomizm w starożytności i średnio-wieczu pozwalał zbudować spójny obraz świata i wyjaśnić zmienność świata. W czasach nowożytnych dzięki hipotezie o atomistycznej budowie materii wyjaśniono niektóre właściwości gazów czy związków chemicznych. Obecnie możemy nawet „zobaczyć” pojedynczy atom. Podobnie najpierw teoretycznie przewidziano możliwość istnienia czarnej dziury, następnie zaczęto poszukiwania ich we Wszechświecie. Trzeba podkreślić, że czarnej dziury nie można zaobserwować bezpośrednio, a tylko badając ruch innych obiektów astronomicznych. Natomiast hipoteza istnienia Projektanta jest hipotezą, która nie niesie nowych przewidywań empirycznych, natomiast za jej pomocą można wszystko wyjaśnić. Z tego względu jest bezużyteczna. Podobną wartość mają, według mnie, hipoteza istnienia wielu światów (wszechświaty równoległe są bowiem nieobserwowalne nawet pośrednio) czy wiecznie oscylującego Wszechświata.

Dyskusje na temat naturalizmu nauk przyrodniczych wpisują się z jednej strony w kontekst sporów na temat nauka a religia, w szczególności w dyskusje między zwolennikami inteligentnego projektu a ewolucjonistami; jednym z punktów sporu jest kwestia naukowości koncepcji inteligentnego projektu, z drugiej strony w znacznie szerszy kontekst problemu demarkacji nauk przyrodniczych od filozofii, pseu-

donauki, paranauki itp. Te zagadnienia nie są łatwe do jednoznacznego rozwiązania.

Wydaje się, że traktowanie naturalizmu metodologicznego jako konsekwencji dążenia do obiektywizacji wiedzy przyrodniczej pozwala znaleźć lepszą płaszczyznę dyskusji na temat nauki przyrodniczej a religia. Nie ustawia się bowiem z góry nauk przyrodniczych i religii po dwóch stronach barykady, rysując między nimi nieprzekraczalną granicę, co prowadzi do prób wyeliminowania jednej ze stron sporu.

Podsumowując, naturalizm ontologiczny i naturalizm epistemologiczny są tezami metafizyczno-epistemologicznymi zewnętrznymi w stosunku do nauk przyrodniczych. Nauki przyrodnicze ani ich nie zakładają, ani nie implikują. W tym sensie można powiedzieć, że przypisywanie naukom przyrodniczym tego typu naturalizmu jest mitem. Z kolei słabsza wersja naturalizmu metodologicznego zdaje się być związana z metodą nauk przyrodniczych. Jednak traktowana jako założenie konieczne dla uprawiania nauk przyrodniczych jest utopią, gdyż nauki przyrodnicze, jeżeli mają się owocnie rozwijać, nie mogą zamykać się w sztywnych regułach postępowania.

NATURALISM IN NATURAL SCIENCES – MYTH OR UTOPIA?

Summary

The problem of the relations between natural sciences and religious faith is an important issue in the philosophy of science, the philosophy of religion, and the philosophy of nature. Naturalism of natural sciences is a term used in discussions of problems that appear in this context. At least two types of naturalism are usually considered: ontological and methodological.

In the article the author is trying to answer the following questions: Are natural sciences naturalistic? Is naturalism (methodological or ontological) an assumption of the sciences? Is this assumption essential for fruitful natural scientific practice?

Ontological naturalism is a metaphysical assumption, having neither influence on the method of natural sciences, nor resulting from them. Methodological naturalism is not an assumption in natural sciences; it is rather a consequence of the naturalists' aspiration to the maximal objectivization and intersubjective verifiability of their findings.

Key words: naturalism, science, empirical method