

ks. Jacek Marciniak

Granice wiedzy naukowej. Naturalizm metodologiczny a naturalizm ontologiczny

Nauka czy światopogląd?

Tytułowy bohater serialu „Dr House” należy do osób, które dokonują prostego, ostrego cięcia: ten, kto używa rozumu, musi odrzucić wiarę; ten, kto wierzy, nie czyni pożytku z rozumu. Albo, albo.

— Racjonalne argumenty zazwyczaj nie przekonują ludzi religijnych. Gdyby było inaczej, na Ziemi nie żyłby żaden wierzący.

— Mam kłopot z samym pojęciem wiary, ponieważ nie bazuje ona ani na logice, ani na doświadczeniu.

— House: – Myślisz, że wyrosną ci skrzydełka i pofruwasz sobie z innymi aniołami? Nie bądź durniem. Po śmierci nie ma już nic, jest tylko tu i teraz!

Wilson: – Nie wiesz tego! Nigdy nie byłeś po drugiej stronie!

House: – O Boże, męczy mnie ten bzdurny argument! Nie muszę jechać do Detroit, żeby wiedzieć, że tam śmierdzi!¹

House pewnie uściśnąłby dłoń Richardowi Dawkinsowi na znak zgodności poglądów, przyznając – jak autor *Boga urojonego* – że religia to „fałszywe przekonania, utrzymujące się mimo silnych przeciwnych dowodów”².

Każdy ma prawo do własnego światopoglądu. Problem pojawia się wtedy, gdy ktoś przedstawia określone tezy metafizyczne jako ścisłe implikacje badań przyrodniczych w ramach „jedynego słusznego światopoglądu naukowego”. William Provine, profesor historii nauki, zapewnia: „W przyrodzie nie obowią-

¹ H. Jacoby, W. Irwin, *Dr House i filozofia – wszyscy kłamią*, tłum. A. Romanek, Gliwice 2009, s. 18.

² R. Dawkins, *Bóg urojony*, tłum. P.J. Szwejcer, Warszawa 2007, s. 16.

zują żadne zasady celowości. Nie ma też żadnych bogów ani sił programujących, których istnienie dałoby się racjonalnie potwierdzić. Fałszywa jest powtarzana często opinia o tym, że współczesna biologia pozostaje w całkowitej zgodzie z założeniami tradycji judeochrześcijańskiej”³. Przedstawione poglądy nie wynikają jednak z naukowego studium świata przyrody. Stanowią osobiste wyznaczenie (nie-)wiary autora.

Mówiąc o granicach wiedzy naukowej, nie chodzi jedynie o relacje między nauką a religią. Przedstawiony problem dotyczy raczej granicy między filozofią a naukami szczegółowymi, zwłaszcza przyrodniczymi (*science*). Nowożytna nauka ukonstytuowała się, odrzucając w badaniu przyrodniczym wpływ wyjaśnień z zakresu metafizyki i teologii. W dużej mierze do sformułowania podstawowych zasad naturalizmu metodologicznego, dzięki którym można właściwie określić ramy naukowego dyskursu, przyczynił się Galileusz. Postulował on, by w badaniu naukowym wziąć w nawias czynniki pozafizyczne. Dobra nauka to – od czasów autora *Dialogu* – dobra teoria wyrażona w języku matematycznym plus adekwatne świadectwo empiryczne. „Metoda nowożytnych nauk jest wysoce ascetyczna. Eliminuje ona wszystkie zagadnienia, których w danym okresie nie daje się sformułować w matematycznym języku i to w taki sposób, by na zadane pytania można było odpowiedzieć za pomocą ilościowo zaprojektowanych doświadczeń”⁴.

Granice nauki są ruchome, a uczonego powinna cechować właściwie rozumiana agresywność wobec pojawiających się nowych problemów badawczych. Zadaniem naukowca pozostaje jednak poszerzanie granic nauki, ale nigdy ich przekraczanie. Przekraczanie granic wyznaczonych przez adekwatną metodę badań naukowych łączy się zazwyczaj z ekspansjonistyczną tendencją do udzielania zadowalającej odpowiedzi na wszystkie możliwe pytania. Wiele nieporozumień, uproszczeń i błędów w relacjach między poznaniem teologicznym, filozoficznym i przyrodniczym wynikało z dążenia do dominacji jednego z wymienionych typów poznania. W czasach Galileusza pokusie uzurpowania sobie wszelkich kompetencji poznawczych ulegali ludzie Kościoła, który pełnił wtedy rolę jak gdyby Ponadnarodowej Akademii Nauk. Współcześnie często czynią to uczeni hołdujący ideologii scjentystycznej. Bezkrytyczne przechodzenie od naturalizmu metodologicznego do naturalizmu ontologicznego prowadzi w konsekwencji do opuszczenia obszaru *science* i wypowiedzania twierdzeń metafizycznych, które bardziej stanowią fundament światopoglądu niż naukowej teorii.

³ W. Provine, *Evolution and the Foundation of Ethics*, cyt. za: J. Życiński, *Bóg i ewolucja. Podstawowe pytania ewolucjonizmu chrześcijańskiego*, Lublin 2002, s. 49.

⁴ M. Heller, *Filozofia nauki. Wprowadzenie*, Kraków 2009, s. 101.

Naturalizm metodologiczny Galileusza

Na wniosek UNESCO Zgromadzenie Ogólne ONZ ogłosiło rok 2009 Rokiem Astronomii. Minęło bowiem 400 lat od pierwszych obserwacji astronomicznych dokonanych przy użyciu lunety. W 1609 r. angielski astronom Thomas Harriot pierwszy obserwował ciała niebieskie za pomocą nowego przyrządu – lunety, wyprzedzając o kilka miesięcy badania Galileusza. Harriot naszkicował również pierwszą mapę Srebrnego Globu. Dopiero jednak Galileusz, kierowany intuicją prawdziwego filozofa przyrody, zrozumiał ogromną wagę tych obserwacji. Jego metodologiczne refleksje w dużym stopniu przyczyniły się do rozwoju nowożytnego przyrodoznawstwa. Nowy instrument dostarczył świadectw pozwalających podważyć słuszność arystotelesowsko-ptolemejskiej wizji świata, z empirycznego punktu widzenia. Doświadczenie zmysłowe potwierdzało, choć nie definitywnie, teoretyczne postulaty heliocentryzmu. Wyniki przeprowadzonych obserwacji zawierała opublikowana w 1610 r. praca *Sidereus Nuncius* (*Gwiazdny zwiastun*). Galileusz odkrył wiele gwiazd, które były niewidoczne gołym okiem, zaobserwował, że powierzchnia Księżyca nie jest jednorodna, zauważył cztery małe ciała niebieskie krążące wokół Jowisza. Autor *Sidereus Nuncius* nie był w stanie wyjaśnić wielu zauważonych zjawisk, np. w jaki sposób Jowisz porusza się po orbicie, nie „gubiąc” czterech księżyców. Jednak odkrycie to dowodziło, że ciała niebieskie mogły krążyć wokół punktów różnych od środka Ziemi. Wskazywało również przez podobieństwo na możliwość utrzymania Księżyca w pobliżu poruszającej się Ziemi. Kolejne planowe i systematyczne obserwacje doprowadziły do odkrycia fazy Wenus i pierścieni Saturna.

Chociaż uzyskane świadectwo empiryczne nie stanowiło jednoznacznej weryfikacji heliocentryzmu, to jednak dyskredytowało podstawowe tezy kosmologii Arystotelesa. Jednak nie wszyscy uznawali rezultaty obserwacji prowadzonych przy pomocy lunety za wiarygodne świadectwo rzeczywistego stanu rzeczy. Zgłaszane zastrzeżenia często miały charakter filozoficzny⁵ czy nawet kabbalistyczny⁶. Obecnie założenie odwoływania się wyłącznie do tłumaczeń fizykalnych w przyrodniczym studium zjawisk naturalnych wydaje się nie tylko

⁵ W kontekście arystotelesowskiego podziału na sferę nad- i podksiężycową adekwatność obserwacji obiektów na Ziemi nie potwierdzała słuszności badań nieba za pomocą lunety. Przeciwnikiem metodologicznej unifikacji był m.in. perypatetycki filozof Cesare Cremonini.

⁶ Francesco Sizzi w dziele *Dianoia astronomica, optica, phisica* negował odkrycie satelitów Jowisza, powołując się na przekonanie, że „planet” może być siedem i tylko siedem. Na taką bowiem liczbę wskazywało wiele okoliczności: siedem otworów w głowie, siedem znanych metali w alchemii, siedem ramion świecznika w świątyni jerozolimskiej, uformowanie się embrionu w łonie matki w siedem godzin po poczęciu. Zob. I.B. Cohen, *The Newtonian Revolution: with illustrations of the transformation of scientific ideas*, Cambridge 1980, s. 20.

uprawnione, ale wręcz konieczne dla prawidłowego rozwoju przyrodoznawstwa. Jednak w XVII stuleciu zasada naturalizmu metodologicznego jawiła się zgoła jako przedsięwzięcie heretyckie. „Religia wniknęła do tzw. przednaukowej koncepcji świata; z trudem przyszło jej potem to miejsce porzucić, ponieważ pomieszała je z istotą wiary”⁷.

W XVII w. dominował w kulturze europejskiej uniwersalny światopogląd chrześcijański, oparty na syntezie scholastycznego arystotelizmu i biblijnego orędzia wiary. Funkcjonujący wówczas model wszechświata był jednocześnie religijny i naukowy, a spójny system przekonań zdawał się zawierać wszelką wartościową wiedzę o rzeczywistości. Obowiązujące standardy racjonalności przyznawały szczególne miejsce w procesie naukowego poznania przesłankom teologicznym i argumentom metafizycznym. Tym większa więc zasługa autora *Dialogu*, że przełamał obowiązujący schemat i zaproponował metodologię fizyki, której uzasadnienie pozostawało w ramach studium przyrodniczego. Zmiana charakteru wyjaśniania naukowego okazała się decydującym warunkiem ukształtowania się nowożytnego ideału nauki.

Galileusz nie kwestionował sensowności metafizyki czy teologii, jednak zdecydowanie wyodrębnił kompetencje poznawcze poszczególnych dyscyplin. Przyjmował określone tezy metafizyczne, ale nie zgadzał się, by funkcjonowały one jako uprzywilejowane aksjomaty w astronomii czy fizyce. W jego wizji kosmosu aniołowie nie odpowiadali za poruszanie się planet⁸. Program metodologiczny uczonego z Pizy zakładał separację porządków poznawczych, specyficznych dla nauk przyrodniczych i teologii. W *Liście do Księżnej Krystyny*, który stanowi świadectwo epistemologicznej dojrzałości Galileusza, reguły odczytywania *Księgi Natury* i *Księgi Pisma* zostały sformułowane w sposób odpowiadający współczesnej mentalności. Autor, wyznając zasadę autonomii nauk doświadczalnych, stanowczo wystąpił przeciw merytorycznemu podporządkowaniu teologii innych dyscyplin naukowych i uzurpowaniu sobie przez teologów kompetencji do określania prawdy w dziedzinach pozateologicznych⁹. Większą rolę w odkrywaniu praw przyrody odgrywało, zdaniem Galileusza, dedukcyjne

⁷ P. Chauchard, *Nauka i wiara*, tłum. O. Scherer, Paris 1968, s. 75.

⁸ J. Życiński, *Bóg i ewolucja...*, s. 65.

⁹ „Takie postępowanie byłoby podobne do zachowania księcia absolutnego, który znając moc wolnego nakazywania i egzekwowania posłuszeństwa, nie będąc ani medykiem, ani architektem, chciałby leczyć i budować według własnego uznania. Groziłoby to wielkim niebezpieczeństwem dla życia biednych chorych i oczywistym zawaleniem się budynków”. Galileusz, *List do Księżnej Krystyny*, tłum. A. Adamski, [w:] A. Adamski, *Galileusz. Kopernikanizm. Biblia*, Poznań 1995, s. 119.

rozumowanie poparte empirycznym świadectwem niż biblijna egzegeza¹⁰. Uczony z Pizy w swojej metodzie interpretacji *Księgi Pisma* powoływał się na sentencję kard. Baroniusza, trafnie ujmującą istotę zagadnienia: „[...] intencją Ducha Świętego jest nauczyć nas, jak się idzie do nieba, a nie jak porusza się niebo”¹¹. Badania naukowe nie dotyczyły kwestii zbawienia, dlatego nie stanowiły – w opinii Galileusza – żadnego zagrożenia dla prawd wiary.

Galileusz nigdy nie był zwolennikiem poglądu, zgodnie z którym religia i nauka są rywalizującymi tłumaczeniami świata. Według autora *Dialogu* ani porządek nauki, ani porządek teologii nie proponują pełnego opisu rzeczywistości. Zachowanie epistemologicznych rozróżnień stanowi warunek skutecznego współdziałania. Bezdyskusyjna wiarygodność Pisma Świętego, właściwa egzegeza biblijna, autonomia nauki, rzetelność wiedzy przyrodniczej, jedność prawdy – oto drogowskazy, które powinny uchronić przed konfliktem między badaniami naukowymi a treścią zawartą w Bożym Objawieniu.

Naturalizm ontologiczny

Autor *Dialogu* daleki był od traktowania przyrody jako układu ontologicznie zamkniętego, czyli wykluczającego istnienie jakichkolwiek obiektów niefizycznych. Takie przekształcenie metodologii w ukrytą metafizykę nastąpiło w czasach Comte’a i implikowało redukcjonistyczny fizykalizm. Ujęcie pozytywistyczne negowało poznawczą wartość zarówno klasycznej metafizyki, jak i teologii¹². Naturalizm ontologiczny ograniczał całą istniejącą rzeczywistość do poziomu obiektów i zdarzeń, które są dostępne dla przyrodniczej metody badań. W ten sposób redukcjonizm nie dotyczył już struktury poznania naukowego, ale definitywnie stwierdzał, jakim bytom przysługuje obiektywne istnienie.

Współczesne publikacje znanych przyrodników, w których przekraczają oni granice naturalizmu metodologicznego i wypowiadają tezy metafizyczne o charakterze redukcjonistycznym, świadczą, że ontologiczny fizykalizm nie należy do przeszłości. Do uczonych, którzy otwarcie deklarują ateizm i próbują go uzasadniać osiągnięciami nauki, należą m.in.: Richard Dawkins, Daniel Dennett,

¹⁰ „Dyskusji o problemach naturalnych nie należałoby zaczynać od autorytatywnych miejsc w Piśmie Świętym, ale od rozumnych doświadczeń i koniecznych dowodów”. (Tamże, s. 109.)

¹¹ Tamże, s. 112.

¹² „Jak zaczęło się to wszystko? Po co tu jesteśmy? Jaki jest sens życia? Pozytywizm doktrynalny – obecnie już przestarzały – odrzucał tego typu pytania, określając je jako „błędne” lub „pseudopytania”, które mogli zadawać tylko prostacy, a szarlatani różnej maści twierdzić, że potrafią na nie odpowiedzieć”. P.B. Medawar, *The Limits of Science*, cyt. za: A. McGrath, J. Collicutt McGrath, *Bóg nie jest urojeniem. Złudzenie Dawkinsa*, tłum. J. Wolak, Kraków 2007, s. 42.

Peter Atkins, Carl Sagan, Steven Weinberg, Francis Crick, Victor Stenger, Christopher Hitchens¹³.

Niebezpieczeństwo strategii redukcjonistycznej polega na nieuprawnionym przekraczaniu metodologicznych granic i negowaniu istnienia czynników obcych doświadczeniu. Przyjmowanie hipotez, których nie można poddać weryfikacji czy falsyfikacji, oznacza powrót dyskursu na obszar metafizyki¹⁴. Już Pius XI wzywał uczonych, aby „coraz intensywniej rozwijali nauki i nie domagali się od nich niczego więcej”¹⁵. Istnieją przecież pytania, które leżą poza kompetencjami nauk przyrodniczych; stanowią domenę filozofów i teologów.

Redukcjonistyczne ekstrapolacje prowadzą do przekształcenia teorii naukowych w tezy światopoglądowe lub ideologiczne. Umiejętnie należy więc odróżniać w wypowiedziach uczonych poziom merytorycznych analiz uzasadnionych empirycznie od poziomu interpretacji, zawierających wartościujące oceny i metafizyczne wyrażenia¹⁶. Gavin de Beer w swym opracowaniu hasła „evolution” w *Encyclopedia Britannica* utrzymuje, że Darwin uczynił dwie rzeczy: wykazał, iż ewolucja była faktem sprzecznym z biblijnymi legendami oraz że jej przyczy-

¹³ Już same tytuły prac wyraźnie określają orientację światopoglądową: R. Dawkins, *Bóg urojony*; V. Stenger, *Bóg. Obalona hipoteza. Jak nauka dowodzi, że Bóg nie istnieje*; D. Dennett, *Odczarowanie. Religia jako zjawisko naturalne*; Ch. Hitchens, *Bóg nie jest wielki*.

¹⁴ „Metoda w naukach przyrodniczych szuka naturalnych przyczyn i próbuje możliwie jak najbardziej sensownie wyjaśnić zachodzące związki przyczynami naturalnymi. [...] Niebezpieczeństwo polega na tym, że zapomina się o granicach tej metody. Bardzo dokładnie pokazuje wąski segment, ale nie wolno uznać go za obraz całej rzeczywistości”. Kard. Ch. Schönborn, *Cel czy przypadek? Dzieło stworzenia i ewolucja z punktu widzenia racjonalnej wiary*, tłum. M. Szczepaniak, Kielce 2009, s. 52.

¹⁵ Pius XI, *In multis solaciis*, cyt. za: Jan Paweł II, *Głęboka harmonia prawd nauki z prawdami wiary. Przemówienie do Papieskiej Akademii Nauk (Rzym, 10 listopada 1979)*, [w:] Jan Paweł II, *Wiara i kultura. Dokumenty, przemówienia, homilie*, Rzym 1986, s. 41.

¹⁶ Alister McGrath podaje przykład reinterpretacji fragmentu tekstu Dawkinsa z jego książki *Samolubny gen*, dokonanej przez oksfordzkiego fizjologa Denisa Noble’a. Noble zachował wartość potwierdzonych empirycznie faktów, ale zmienił interpretację danych. Tekst Dawkinsa: „[Geny] roją się w wielkich koloniach, bezpieczne wewnątrz gigantycznych, ocieplanych robotów. Odizolowane od zewnętrznego świata, komunikują się z nim przedziwnymi, pośrednimi drogami, kierują nim za pomocą zdalnego sterowania. Są w tobie i we mnie; stworzyły nas, nasze ciała i umysły, a ochranianie ich jest prawdziwym sensem naszego istnienia”. Ten sam fragment po przekształceniu przez Noble’a: „[Geny] są uwięzione w wielkich koloniach, zamknięte wewnątrz istot odznaczających się wysoką inteligencją. Uformowane przez zewnętrzny świat, komunikują się z nim za pomocą złożonych procesów, które na oślep, jakby za sprawą magii, skutkują funkcjonalnością. Są w tobie i we mnie; stanowimy system, który pozwala na odczytanie ich kodu, a ochranianie ich zależy od radości, jakiej doświadczamy reprodukując się. My jesteśmy prawdziwym sensem ich istnienia”. Obie wypowiedzi są „równoważne empirycznie”, a „poprawnej” interpretacji nie da się wybrać na podstawie kryteriów eksperymentalnych. A. McGrath, J. Collicutt McGrath, *Bóg nie jest...*, s. 39–40.

na, dobór naturalny, automatycznie wykluczała Boże kierownictwo albo istnienie programu narzuconego przyrodzie przez Boga¹⁷. Nie są to komentarze mieszczące się w granicach *science*.

Inna grupa osób, które w imię poparcia swojego światopoglądu, tym razem religijnego, przekraczają granice metody naukowej, to zwolennicy koncepcji *Intelligent Design*, czyli teorii inteligentnego projektu, której nie zalicza się jednak do korpusu wiedzy naukowej. Według dra Mirosława Ruckiego, autora artykułu *Uczciwie o teorii ewolucji*, synteza danych przyrodniczych prowadzi – w sposób niemal zgodny z regułami wynikania logicznego – do przyjęcia tezy o stworzeniu świata. Wybór ewolucjonizmu jawi się w tej ocenie jako sprzeniewierzenie się rzetelności badań naukowych¹⁸. Jednym z przykładów podanych jako uzasadnienie prezentowanego stanowiska jest propozycja metafizyki monotrynitarniej, sformułowana przez prof. Zbigniewa Jacynę-Onyszkiewicza. „Matematyczny opis teorii kwantów [...] wymaga głębszego wyjaśnienia [...]. Okazuje się, że takim wyjaśnieniem jest dogmat Kościoła katolickiego o Trójcy Świętej, której wprawdzie nie można poznać, lecz którą można odgadnąć na podstawie zaobserwowanych zjawisk i poznanych praw kosmologii kwantowej”¹⁹.

Nauka i religia mogą być tak zintegrowane, by wypracować syntetyczne wyjaśnienie poznawanej rzeczywistości. Rezultatem jednak takiej procedury będzie metafizyczny pogląd na świat, a nie teoria naukowa. Autor wspomnianego artykułu zdaje się o tym zapominać: „Nie jest tak, jakoby nauka potrafiła wyjaśnić świat, odcinając się od Boga”²⁰. Nauka bowiem, włączając do swoich metod badawczych czynnik nadprzyrodzony, przekracza swoje granice i cofa się do ery przedgalileuszowej.

Kolejny przykład naruszenia dyscypliny metodologicznej pochodzi spoza debaty nauka – religia. Szereg autorów z kręgu filozofii postmodernistycznej dość swobodnie wykorzystuje w swych tekstach wiadomości z zakresu nauk przyrodniczych, nie starając się o właściwe zrozumienie przedstawianych za-

¹⁷ G. de Beer, *Evolution*, [w:] *The New Encyclopedia Britannica*, cyt. za J. Życiński, *Bóg i ewolucja...*, s. 43.

¹⁸ „Nie mam zamiaru analizować, dlaczego wielu poważnych naukowców trwa wciąż przy teorii, która wyjaśnia znacznie mniej, niż nie wyjaśnia. Być może, chodzi o to, że znacznie łatwiej jest gdybać i spekulować, jak to „mogło być”, nie mając prawie żadnych danych, niż pozbierać razem niezbite dowody i dokonać prawdziwej syntezy zgromadzonej wiedzy. Najprawdopodobniej jednak wielu uczonych obawia się tego, że w wyniku takiej syntezy będą oni zmuszeni sformułować jedyny rozsądny wniosek: **ktoś musiał to wszystko stworzyć**. Do takiego bowiem wniosku dochodzą badacze, którzy bez uprzedzeń narzuconych przez ewolucjonistyczne myślenie uczciwie analizują wyniki badań naukowych w różnych dziedzinach”. M. Rucki, *Uczciwie o teorii ewolucji*, „Miłujcie się!” 5 (2009), s. 29.

¹⁹ Tamże, s. 29.

²⁰ Tamże, s. 30.

gadnień. Stało się to pretekstem do intelektualnej prowokacji dokonanej przez Alana Sokala, profesora fizyki na Uniwersytecie w Nowym Jorku. W 1996 r. opublikował on w czasopiśmie „Social Text” artykuł: *Transgresja granic: ku transformatywnej hermeneutyce kwantowej grawitacji*. W głównej tezie tej pracy autor opowiedział się za tzw. „demistyfikacją” nauki. Badanie fizycznej struktury rzeczywistości okazało się rzekomo konstrukcją lingwistyczną i społeczną, za którą kryła się ideologia scjentystycznej dominacji. „ π Euklidesa i G Newtona, wcześniej uważane za stałe i uniwersalne, teraz postrzegamy w ich nieuniknionej historyczności, hipotetyczny obserwator staje się zdecentrowany, odcięty od wszelkich epistemologicznych więzi z punktem czasoprzestrzeni, którego nie można już zdefiniować za pomocą samej geometrii”²¹. Tekst Sokala został przyjęty z uznaniem w kręgach postmodernistycznych. Wkrótce jednak autor ujawnił, że była to zamierzona parodia, mająca na celu zwrócenie uwagi na bezkrytyczne przenoszenie pojęć z nauk ścisłych do humanistyki oraz manipulowanie koncepcjami z zakresu matematyki czy fizyki. „Krytykujemy pretensje niektórych sławnych intelektualistów do wyrażania bez wahania swoich głębokich myśli na temat skomplikowanych zagadnień, które rozumieją – w najlepszym razie – na poziomie książek popularnych”²². Szacunek dla metody naukowej, dla logiki i danych empirycznych chroni naukę przed ideologizacją.

Horyzont Transcendencji

Wielkim zubożeniem byłoby założenie, że granice racjonalności są tożsame z granicami metody matematyczno-empirycznej. Sukces rozumu instrumentalnego, zorientowanego na użyteczność i skuteczność działania, nie może przekreślać fundamentalnej roli rozumu metafizycznego²³. Właściwe rozgraniczenie i dyscyplina metodologiczna sprzyjają rozwojowi nauki, a zarazem zachęcają do poszukiwania odpowiedzi na pytania przekraczające kompetencje badań przyrodniczych.

²¹ A. Sokal, *Transgresja granic: ku transformatywnej hermeneutyce kwantowej grawitacji*, [w:] A. Sokal, J. Bricmont, *Modne bzdury. O nadużywaniu pojęć z zakresu nauk ścisłych przez postmodernistycznych intelektualistów*, tłum. P. Amsterdamski, Warszawa 1998, s. 215.

²² Tamże, s. 20.

²³ „Potrzebujemy obydwu rozumów, które powinny pozostawać ze sobą w równowadze. Rozum metafizyczny jest bowiem bez rozumu instrumentalnego bezsilny, a rozum instrumentalny bez rozumu metafizycznego – ślepy. [...] Kiedy rozum instrumentalny zaczyna dominować nad rozumem metafizycznym, nadchodzą czasy marne”. (T. Gadacz, *O ulotności życia*, Warszawa 2008, s. 88–89.)

Transcendencja kojarzy się z czymś, co istnieje poza granicą. W refleksji metanaukowej stanowi ona poznawczy horyzont, nieuchwytny dla metody naukowej. „Korzenie istnienia, sedno rzeczywistości, racjonalność i sens nie poddają się matematyczno-empirycznej metodzie, ale są obecne w każdym drganiu atomu, w każdym kwancie pola, w każdej próbie zrozumienia. Horyzont transcendencji jest wszędzie”²⁴. Uświadomienie sobie, że sama nauka nie zaspokoi pragnienia wiedzy, stwarza szansę otwarcia się na integralną perspektywę poznawczą. Poznanie granic nauki pomaga zaufać wysiłkowi uczonych i budzi szacunek wobec transcendentnej Tajemnicy.

Summary

Limits of Scientific Knowledge. Methodological Naturalism and Ontological Naturalism

Galileo understood the difference between science and philosophy. The correct methodology determines the limits of science. If somebody goes beyond the limits of methodological naturalism, he will change the science into ideology.

²⁴ M. Heller, *Filozofia...*, s. 114.