

## II.

THOMAS NAGEL

# DLACZEGO MATERIALISTYCZNA, NEO-DARWINOWSKA KONCEPCJA NATURY JEST NIEMAL NA PEWNO FAŁSZYWA<sup>1</sup>

### Rozdział 1

#### WSTĘP

W książce tej będę twierdził, że problem psychofizyczny nie posiada jedynie charakteru lokalnego, dotyczącego relacji między umysłem, mózgiem a zachowaniem się organizmów zwierzęcych, lecz wpływa na nasze rozumienie całego kosmosu i jego dziejów. Nauki przyrodnicze i biologia ewolucyjna nie mogą być trzymane z dala od tych kwestii

---

<sup>1</sup> Thomas Nagel – (ur. 1937), amerykański filozof, wykładowca na Uniwersytecie Nowojorskim, autor licznych i cenionych prac z zakresu epistemologii, filozofii umysłu, filozofii polityki oraz etyki, między innymi: *The Possibility of Altruism* (Oxford 1970, reprint Princeton 1978), *Mortal Questions* (Cambridge 1979; pol. wyd. *Pytania ostateczne*, Fundacja Aletheia, Warszawa 1997), *The View From Nowhere* (Oxford, 1986, pol. wyd. *Widok znikąd*, Fundacja Aletheia, Warszawa 1997), *Equality and Partiality* (Oxford, 1991), *Other Minds* (Oxford, 1995), *Secular Philosophy and the Religious Temperament* (Oxford 2010), członek American Academy of Arts and Sciences, laureat Nagrody Schocka w dziedzinie logiki i filozofii oraz Nagrody Balzana w dziedzinie etyki (obydwe w 2008 roku). Przekład z: Th. Nagel, *Mind and Cosmos. Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature is Almost Certainly False*, Oxford University Press, New York 2012, s. 3–12.

i wierzę, że zdanie sobie sprawy z trudności tego problemu musi ostatecznie zmienić nasz pogląd na miejsce nauk przyrodniczych w opisie porządku natury.

Jednym z prawowitych zadań filozofii jest badanie ograniczeń nawet najbardziej rozbudowanych i skutecznych postaci współczesnej wiedzy naukowej. Przyznanie tego może wywoływać frustrację, ale po prostu – w takim miejscu dziejów ludzkiej myśli się znajdujemy, a nasi następcy dokonywać będą odkryć i rozwijać formy rozumienia, o których nam nawet się nie śniło. Ludzie uzależnieni są od nadziei na ostateczne odkupienie, jednakże pokora intelektualna wymaga oparcia się pokusie przekonania, że narzędzia poznawcze, którymi dysponujemy w tej chwili, są zasadniczo wystarczające do zrozumienia Wszechświata jako całości. Wskazywanie ich ograniczeń stanowi zadanie raczej dla zaangażowanego w to filozofa, niż integralny składnik dążeń naukowych. Możemy jednak mieć nadzieję, że rozpoznanie tych ograniczeń może w konsekwencji doprowadzić do odkrycia nowych rodzajów poznania naukowego. Naukowcy są w pełni świadomi tego, jak wiele jeszcze nie wiedzą, ale to jest problem innego rodzaju – nie tyle uznania ograniczeń tego, co aktualnie rozumiemy, ile próby rozpoznania co zasadniczo może, a co nie może zostać pojęte za pomocą dostępnych nam metod.

Celem mojej krytyki jest ogólny, spekulatywny obraz świata, osiągniany przez ekstrapolację niektórych odkryć biologii, chemii i fizyki – specyficzny naturalistyczny *Weltanschauung* postulujący zachodzenie między przedmiotami tych nauk hierarchicznych zależności oraz sugerujący zasadniczą pełność wyjaśnienia całej zawartości Wszechświata na drodze ich uzgodnienia. Taki obraz świata nie stanowi koniecznego warunku uprawiania którejkolwiek z nich, a jego przyjęcie albo odrzucenie nie miałyby wpływu na większość badań naukowych. Z tego, co wiem, większość praktykujących naukowców może nie posiadać zdania na temat uniwersalnych pytań kosmologicznych, na które odpowiedzi dostarcza ten materialistyczny redukcjonizm. Ich szczegółowe badania i istotne odkrycia generalnie nie wymagają ani nie implikują takiej czy innej odpowiedzi na te pytania. Jednakże pośród naukowców i filozofów, którzy wyrażają swoje poglądy na temat porządku natury jako całości, redukcjonistyczny materializm uznawany jest powszechnie za jedyne poważnego kandydata<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Dla pełnej jasności zob. S. Weinberg, *Sen o teorii ostatecznej*, przeł. P. Amsterdamski, Warszawa 1994, rozdział 3.

Punktem wyjścia dla wywodu jest porażka redukcjonizmu psychofizycznego, stanowiska w filozofii umysłu, w dużej mierze napędzane nadzieją na możliwość pokazania, w jaki sposób nauki przyrodnicze mogłyby w zasadzie dostarczyć teorii wszystkiego. Jeżeli ta nadzieja jest płonna, rodzi się pytanie, czy jakkolwiek inny, mniej lub bardziej jednolity sposób rozumienia, mógłby ująć całość kosmosu, jaki znamy. Pośród tradycyjnych kandydatów na wyczerpujące wyjaśnienie związku umysłu ze światem fizycznym ciężar dowodów przemawia, jak sądzę, raczej na rzecz jakiejś postaci neutralnego monizmu, niż klasycznych rozwiązań, takich jak materializm, idealizm czy dualizm. Chciałbym zbadać możliwości pozostające w zgodzie z dostępną nam wiedzą – zwłaszcza dotyczącą tego, w jaki sposób umysł i wszystko, co z nim związane, zależy od pojawienia się i rozwoju żywych organizmów, jako rezultatu fizycznej, chemicznej a wreszcie biologicznej ewolucji Wszechświata. Będę twierdził, że jeżeli redukcjonizm psychofizyczny jest stanowiskiem fałszywym, procesy te muszą zostać pojęte w świetle tego, co wytworzyły.

Argument z porażki redukcjonizmu psychofizycznego jest argumentem filozoficznym, jestem jednakże przekonany, że istnieją niezależne racje empiryczne, przemawiające za sceptycyzmem co do prawdziwości fizyko-chemicznego redukcjonizmu w biologii. Jest on poglądem ortodoksyjnym, w związku z czym jakkolwiek sprzeciw uznawany jest za niepoprawny nie tylko naukowo, ale i politycznie. Już jednak dawno temu uznałem materialistyczny pogląd na to, w jaki sposób wraz z innymi organizmami powstał, za trudny do zaakceptowania, biorąc pod uwagę standardową koncepcję sposobu działania procesu ewolucyjnego. Im więcej szczegółów na temat chemicznych podstaw życia i zawłości kodu genetycznego znamy, tym bardziej niewiarygodne staje się standardowe wyjaśnienie historyczne<sup>3</sup>. Jest to jedynie opinia laika rozczytanego w literaturze przybliżającej wyniki współczesnej nauki niespecjalistom. Być może ukazuje ona sytuację w sposób uproszczony i zadufany, nie odzwierciedlając przez to najbardziej wyrafinowanej myśli naukowej w tych dziedzinach. Wydaje mi się jednak, że obowiązująca obecnie ortodoksja na temat kosmicznego porządku (w postaci, w jakiej jest przeważnie prezentowana) jest wynikiem przyjęcia założeń pozbawionych uzasadnienia oraz kłóci się ze zdrowym rozsądkiem.

---

<sup>3</sup> Zob. R. Dawkins, *Ślepy zegarmistrz czyli Jak ewolucja dowodzi, że świat nie został zaplanowany*, przeł. A. Hoffman, Warszawa 1994 jako kanoniczne przedstawienie tej kwestii, które wydaje się przekonywać praktycznie wszystkich.

Chciałbym bronić naturalnej reakcji niedowierzania redukcjonistycznemu, neo-darwinowskiemu wyjaśnieniu pochodzenia i ewolucji życia<sup>4</sup>. Na pierwszy rzut oka wysoce nieprawdopodobne jest, aby życie, jakie znamy, było wynikiem sekwencji fizycznych przypadków podlegających mechanizmowi doboru naturalnego. Oczekuje się od nas odrzucenia tej naiwnej reakcji nie na rzecz w pełni dopracowanego wyjaśnienia fizyko-chemicznego, lecz w imię alternatywy będącej w rzeczywistości schematem wyjaśnienia, popartym pewnymi przykładami. W świetle mojej wiedzy brakuje tu wiarygodnego argumentu za tym, że opowieść ta nie jest tylko w bardzo niewielkim stopniu prawdopodobna. Pojawiają się tu dwa pytania. Po pierwsze, biorąc pod uwagę naszą wiedzę na temat chemicznych podstaw biologii i genetyki, jakie jest prawdopodobieństwo spontanicznego (polegającego wyłącznie na działaniu praw fizyki i chemii) powstania na młodej Ziemi samoreprodukujących się form życia? Drugie pytanie dotyczy źródeł zmienności w procesie ewolucyjnym, który rozpoczął się wraz z powstaniem życia. Jakie jest prawdopodobieństwo, że w czasie geologicznym, dostępnym od pojawienia się na Ziemi pierwszych form życia, mogła w sposób przypadkowy zajść sekwencja korzystnych mutacji genetycznych, wystarczająca do tego, by umożliwić naturalnej selekcji wytworzenie organizmów, które faktycznie istnieją?

W społeczności naukowców zdecydowanie więcej niepewności wzbudza pytanie pierwsze niż drugie. Wielu ludzi uważa, że bardzo trudno będzie sformułować redukcjonistyczne wyjaśnienie pochodzenia życia. Większość jednakże nie ma wątpliwości, że przypadkowa zmienność genetyczna wystarczy do wyjaśnienia faktycznej historii ewolucji poprzez dobór naturalny, gdy tylko powstaną reprodukuje się organizmy. Jednakże, jako że pytania te dotyczą bardzo specyficznych wydarzeń, rozgrywających się w długich okresach historycznych w zamierzchłej przeszłości, dostępne świadectwa są pośrednie, a doniosłą rolę odgrywać muszą ogólne założenia. Mój sceptycyzm nie jest podyktowany przekonaniami religijnymi, ani przekonaniem co do którejkolwiek konkretnej możliwości. Jest to tylko i wyłącznie przeświadczenie, że, pomijając zgodę wśród badaczy, dostępne nam świadectwa naukowe nie zmuszają nas w świetle rozumu do podporządkowania

---

<sup>4</sup> Dla pouczającego wejrzenia w poglądy samego Darwina dotyczące najbardziej podstawowych rodzajów wyjaśnień zob. E. Sober, *Darwin's Discussions of God* [w:] *Did Darwin Write the „Origin” Backwards?: Philosophical Essays on Darwin's Theory*, Prometheus Books, New York 2011, 121–128.

im wątpliwości podnoszonych przez zdrowy rozsądek. Odnosi się to zwłaszcza do kwestii pochodzenia życia.

Świat jest zadziwiającym miejscem, a idea, że jesteśmy w posiadaniu kluczy do jego zrozumienia, jest dzisiaj nie bardziej wiarygodna niż w czasach Arystotelesa. Najbardziej zadziwiającą zaś rzeczą jest fakt, że świat ten wytworzył ciebie, mnie i nas wszystkich. Jeżeli współczesne badania z dziedziny biologii molekularnej pozostawiają otwartą możliwość podniesienia zasadnych wątpliwości, co do całkowicie mechanistycznego wyjaśnienia pochodzenia i ewolucji życia, polegającego jedynie na prawach chemii i fizyki, to w połączeniu z porażką redukcjonizmu psychofizycznego mogą sugerować, że w dziejach przyrody rolę odgrywają także zasady innego rodzaju. Zasady wzrostu porządku, które w swej formie logicznej są raczej teleologiczne niż mechanistyczne. Zdaję sobie sprawę, że wielu ludzi uzna wątpliwości tego rodzaju za oburzające, ale będzie to spowodowane tylko tym, że niemal każdy w naszej zeświecczonej kulturze został nakłoniony do otaczania redukcjonistycznego programu badawczego nimbem świętości, ponieważ cokolwiek innego nie byłoby już nauką.

Mój projekt posiada dobrze znaną postać próby spełnienia warunków, które wydają się absolutnie nie iść ze sobą w parze. Poza antyredukcjonizmem ważne są również dwa dalsze ograniczenia: Po pierwsze założenie, że pewne rzeczy są tak niezwykle, że o ile staramy się o rzeczywiste zrozumienie świata, muszą być wyjaśniane jako nieprzypadkowe. Po drugie, ideał odkrycia pojedynczego porządku natury, który jednoczy wszystko w oparciu o zbiór wspólnych elementów i zasad – ideał, do którego nasze, nieuchronnie bardzo ubogie, formy rozumienia powinny mimo wszystko aspirować. Kartezjański dualizm odrzuca tę drugą ambicję, a redukcyjne programy materializmu i idealizmu stanowią nieudane próby jej zrealizowania. Koncepcja unifikująca jest także nie do pogodzenia z pewnym rodzajem teizmu, który wyjaśnia określone właściwości świata naturalnego boską interwencją, stanowiącą element spoza porządku natury.

Wielkie postępy nauk fizykalnych i biologicznych były możliwe dzięki wykluczeniu umysłu ze świata fizycznego. Pozwoliło to ująć świat ilościowo za pomocą ponadczasowych, sformułowanych w języku matematyki, fizycznych praw. W pewnym momencie konieczne jednak będzie zaproponowanie ogólniejszego rozumienia, które uwzględni również umysł. Wydaje się nieuchronnym, że będzie ono posiadało zarówno wymiar historyczny, jak i bezczasowy. Idea, jakoby rozumienie historyczne stanowiło część nauki, została oswojona dzięki przemianom

nom, jakie zaszły w biologii za sprawą teorii ewolucji. Niedawno jednak, wraz z zaakceptowaniem teorii Wielkiego Wybuchu, kosmologia również stała się nauką historyczną. Umysł, jako wynik rozwoju życia, musi zostać uwzględniony jako najmłodszy etap tych długich dziejów Wszechświata, a jego pojawianie się, jak sądzę, kładzie się cieniem na całym tym procesie oraz wszystkich składnikach i zasadach, które biorą w nim udział.

Pytanie dotyczy tego, czy jesteśmy w stanie zintegrować przedstawioną powyżej perspektywę z tą związaną z naukami przyrodniczymi, które rozwijane były z myślą o Wszechświecie pozbawionym umysłu. Rozumienie umysłu nie może zamykać się w obrębie osobowego punktu widzenia, jako że umysł jest efektem procesu po części fizycznego, ale z tego samego powodu odrębność nauk przyrodniczych oraz ich roszczenie do zupełności na dłuższą metę muszą dobiec końca. A to prowokuje pytanie: Do jakiego stopnia figura redukcyjna, kluczowa dla współczesnych nauk przyrodniczych, przetrwa tę transformację? Jeśli fizyka i chemia nie są w stanie w pełni wyjaśnić życia ani świadomości, w jaki sposób ogromny korpus ich prawd mógłby zostać połączony z pozostałymi składnikami w ramach umożliwiającej to, rozszerzonej koncepcji porządku natury?

Jak już wspomniałem, wątpliwości dotyczące redukcjonistycznego wyjaśnienia życia wychodzą naprzeciw dominującym, w społeczności naukowej, poglądom. Stają one wobec problemów prawdopodobieństwa, które, jak sądzę, nie są brane na poważnie w dostatecznym stopniu, zarówno w odniesieniu do ewolucji form życia na drodze przypadkowych mutacji i doboru naturalnego, jak i kształtowania się z materii nieożywionej fizycznych systemów zdolnych do takiej ewolucji. Im więcej dowiadujemy się na temat złożoności kodu genetycznego i jego wpływu na chemiczne procesy życiowe, tym trudniejsze wydają się te problemy.

Powtórzmy: jeżeli chodzi o ewolucję, proces doboru naturalnego może stanowić wyjaśnienie faktycznych dziejów tylko dysponując odpowiednim zapleczem korzystnych mutacji. Sądzę, iż otwarte pozostaje pytanie, czy ich powstanie było możliwe w rzeczywistym czasie geologicznym, wyłącznie jako skutku chemicznego przypadku, bez udziału jakichś innych czynników determinujących i ograniczających rodzaje genetycznej zmienności. Nie jest już dłużej uzasadnione wyobrażanie sobie po prostu sekwencji stopniowo ewoluujących fenotypów, jakby ich pojawianie się wskutek mutacji w DNA było sprawą całkowicie nie budzącą wątpliwości – jak Richard Dawkins robi w kwestii ewolucji

oka<sup>5</sup>. W przypadku pochodzenia życia problem ten jest o wiele trudniejszy z tego względu, że dobór naturalny, jako ewentualne wyjaśnienie, nie jest dostępny. Również powstanie kodu genetycznego – spontaniczna translacja sekwencji nukleotydów do aminokwasów, razem z mechanizmami potrafiącymi odczytać kod i zrealizować zawarte w nim instrukcje – wydaje się szczególnie odporne na uznanie, iż mogło zajść za sprawą samych tylko praw fizyki<sup>6</sup>.

Do pochylenia się nad tymi pytaniami pobudził mnie krytycyzm w stosunku do dominującego naukowego obrazu świata, pochodzący z zupełnie innego kierunku. Mam na myśli atak na darwinizm z perspektywy religijnej, przeprowadzony w ostatnich latach przez obrońców teorii inteligentnego projektu. Pomimo tego, że autorzy tacy jak Michael Behe czy Stephen Meyer przynajmniej po części motywowani są swoimi przekonaniem religijnymi, wysuwane przez nich empiryczne argumenty przeciwko prawdopodobieństwu, że pochodzenie życia i jego ewolucyjna historia mogą być wyczerpująco wyjaśnione na gruncie fizyki i chemii, same w sobie są bardzo interesujące<sup>7</sup>. Kolejny

<sup>5</sup> Zob. R. Dawkins, *Ślepy zegarmistrz*, s. 129–144. Jerry Fodor i Massimo Piattelli-Palmarini w pierwszej części swojej książki *What Darwin Got Wrong* (New York 2010) twierdzą, że w wyjaśnianiu funkcjonalnego charakteru organizmów żywych teoria ewolucji zdecydowanie za dużą wagę przypisuje zewnętrznemu wpływowi selekcji naturalnej, za małą zaś źródłom zmienności genetycznej. Kwestia ta jest niezależna od ich ataku na rzekomą intencjonalność idei doboru naturalnego, zawartego w drugiej części książki – która mnie, jak zresztą innym, wydaje się oparta na błędnej interpretacji.

Niektórzy badacze z głównego nurtu również podkreślają, że dostępne świadectwa dopominają się o bardziej ograniczone wyjaśnienie źródeł zmienności w materiale genetycznym. Marc W. Kirschner oraz John C. Gerhart w tekście *The Plausibility of Life: Resolving Darwin's Dilemma* (New Haven 2005) sugerują, że zmienność genetyczna nastawiona jest na umożliwianie zmian ewolucyjnych, jednakże nie wyprowadzają z tego wniosku o konieczności rewizji ogólnie pojętej redukcjonistycznej koncepcji przyrody. Stuart Kauffman w kilku książkach sugeruje, że zmienność nie jest pochodną przypadku, zaś w historii ewolucji większą rolę odgrywają zasady spontanicznej samoorganizacji. Zob. *At Home in the Universe: The Search for Laws of Self-Organization and Complexity* (New York 1995); *Investigations* (New York 2000); *Reinventing the Sacred: A New View of Science, Reason, and Religion* (New York 2008).

<sup>6</sup> Z oczekiwaniem na tego rodzaju wyjaśnienie rzeczywiście może być coś bardzo nie w porządku – z powodu wskazanego przez Rogera White'a, omawianego przeze mnie w rozdziale 4.

<sup>7</sup> Zob. M. J. Behe, *Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwanie dla ewolucjonizmu* (przeł. D. Sagan, Warszawa 2008); J. Behe, *The Edge of Evolution: The Search for the Limits of Darwinism* (New York 2007); S. C. Meyer, *Signature in the Cell: DNA and the Evidence for Intelligent Design* (New York 2009).



sceptyk, David Berlinski, podniósł te kwestie w sposób zdecydowany, nie prowadzący do wniosku o projekcie<sup>8</sup>. Nawet jeżeli kogoś nie przekonuje alternatywa odwołująca się w wyjaśnieniach do działań projektanta, problemy, jakie ci ikonoklaści stawiają przed naukową ortodoksją, powinny być wzięte na poważnie. Nie zasługują bowiem na oszczerstwa, jakie często ich spotykają<sup>9</sup>. Jest to jawna nieuczciwość.

Ci, którzy przeprowadzili poważną krytykę tych argumentów, pokazali jednoznacznie, że istnieją sposoby na uniknięcie wniosku mówiącego o projekcie; ale ogólna moc negatywnej części stanowiska inteligentnego projektu – sceptycyzm co do prawdopodobieństwa ortodoksyjnego poglądu redukcjonistycznego, biorąc pod uwagę dostępne świadectwa – nie wydaje mi się unieszkodliwiona w toku tych dyskusji<sup>10</sup>. Pytanie powinno być przynajmniej uznane za otwarte. Wszystkim zainteresowanym przesłankami tego sądu mogę jedynie polecić

---

<sup>8</sup> Zob. D. Berlinski, *On the Origins of Life, Commentary*, February 2006, przedruk w: Berlinski, *The Deniable Darwin, and Other Essays* (Seattle 2009). Zob. również B. Goodwin, *How the Leopard Changed Its Spots: The Evolution of Complexity* (New York 1994).

<sup>9</sup> Zarzuty pod adresem panujących teorii padają również ze strony tych, którzy mimo wszystko oczekują redukcjonistycznego rozwiązania, na przykład: R. Shapiro, autora *Origins: A Skeptic's Guide to the Creation of Life on Earth* (New York 1986); R. Shapiro, *A Simpler Origin Of Life*, *Scientific American*, February 12, 2007. Bardzo jasnego wyjaśnienia rozmaitych aspektów współczesnych badań nad pochodzeniem życia i możliwością istnienia życia pozaziemskiego udziela S. Benner, *Life, the Universe and the Scientific Method* (Gainesville 2008). Chociaż przyjmuje on, iż jest to zadanie dla chemii, mówi też (s. 287): „Istnieje realna możliwość, że obecna teoria *nigdy* nie rozwiąże omawianego problemu, co czyni otwartą możliwość prawdziwej rewolucji w pokrewnych i pobocznych naukach”. Nie ma oczywiście na myśli inteligentnego projektu.

Problem z najdonioślejszymi obecnie badaniami polega na tym, że synteza pojedynczych składników materiału genetycznego jest w tak dużym stopniu kontrolowana i kierowana przez eksperymentatorów, iż dostarcza niewielu dowodów, jakoby proces ten mógł zajść bez inteligentnego kierownictwa. Zasadnicze pytanie, w jaki sposób składniki te mogły połączyć się w bogatą w informację sekwencję kodującą, trafia w próżnię.

<sup>10</sup> Literatura na ten temat jest obszerna. Zob. na przykład K. R. Miller, *Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution* (New York 1999); Ph. Kitcher, *Living with Darwin: Evolution, Design, and the Future of Faith* (New York 2007); E. Sober, *Evidence and Evolution: The Logic Behind the Science* (Cambridge 2008); jako przykład obydwu stanowisk w tym sporze, zob. red. Neil A. Manson, *God and Design: The Teleological Argument and Modern Science* (New York 2003).



ważną lekturę pism głównych rzeczników obydwu stron tego sporu – ze szczególnym naciskiem na to, co zostało ustalone przez krytyków teorii inteligentnego projektu. Cokolwiek można by pomyśleć o możliwości istnienia projektanta, dominująca doktryna – zgodnie z którą powstanie życia z materii nieożywionej, wraz z jego ewolucją do współczesnych form na drodze przypadkowych mutacji i doboru naturalnego, nie wymagało działania niczego więcej oprócz praw fizyki – nie może być uznawana za niepodważalną. Jest to raczej założenie kierujące naukowym projektem badawczym, niż dobrze potwierdzona hipoteza naukowa.

Przyznaję się do własnego bezpodstawnego założenia, iż rozważanie opcji mówiącej o projekcie, jako realnej alternatywy, nie wydaje mi się możliwe. Brakuje mi *sensus divinitatis*, który pozwala – a w istocie zmusza – tak wielu ludzi do dostrzegania w świecie ekspresji boskiego zamysłu w sposób tak naturalny, jak w uśmiechniętej ludzkiej twarzy dostrzegają wyraz emocji<sup>11</sup>. W związku z tym moje spekulacje dotyczące alternatywy dla fizyki, jako teorii wszystkiego, nie odwołują się do transcendentnego bytu, lecz zmiernają ku komplikacji immanentnych cech porządku natury. Stanowiłoby to również wyjaśnienie bardziej jednolite niż hipoteza projektu. Nie zgadzam się z obrońcami teorii inteligentnego projektu co do założenia, które dzielają wraz ze swymi oponentami, jakoby jedyną naturalistyczną alternatywą była redukcjonistyczna teoria oparta na znanych nam prawach fizyki. Niemniej jednak uważam, że obrońcy teorii inteligentnego projektu zasługują na wdzięczność za rzucenie wyzwania scjentystycznemu światopoglądowi, który nieco zaciekłości okazywanej przez swoich zwolenników zawdzięcza temu, że w zamysle wyzwałać ma nas od wpływów religii.

Pomimo wielkich osiągnięć redukcjonistycznego materializmu, który przypuszczalnie jeszcze przez długi czas będzie naszym głównym źródłem rozumienia i kontrolowania otaczającego świata, światopogląd ten oczekuje na wyparcie. Twierdzić, co będę czynił, że nie jest w stanie wyjaśnić wielu rzeczy, nie znaczy jeszcze przedstawić alternatywę. Rozpoznanie tych ograniczeń stanowi jednakże wstępny warunek poszukiwania alternatyw lub przynajmniej bycia przygotowanym na możliwość ich istnienia. Może to oznaczać, że niektóre kierunki rozwoju materialistycznego paradygmatu będą kiedyś postrzegane jako

---

<sup>11</sup> Jestem nie tylko obojętny, lecz mocno przeciwny tej idei, jak zaznaczyłem w innym miejscu.

ślepe zaułki. Jeżeli świadome organizmy zawdzięczają swe pojawienie się na świecie zasadom rozwoju nie wyprowadzonym z beczasowych praw fizyki, może to również stanowić rację dla pesymizmu co do *stricte* chemicznych wyjaśnień pochodzenia życia.

Przeł. MIŁOSZ KUDELA  
(Lublin)