

Phillip E. Johnson

Reguły rozumowania darwinizmu

Zacznę od opublikowanej w 1975 roku przez Theodosiusa Dobzhansky'ego recenzji, w której krytykował książkę Pierre'a Grasségo zatytułowaną **The Evolution of Life**.¹ Grassé, wybitny francuski zoolog, wierzył w coś, co nazywał "ewolucją". Podobnie wierzył Dobzhansky, ale gdy Dobzhansky używał tego terminu, to miał na myśli neodarwinizm, ewolucję napędzaną przez przypadkową mutację i kierowaną przez dobór naturalny. Grassé używał tego samego terminu do czegoś bardzo odmiennego, do słabo zrozumianego procesu przekształcania się, podczas którego jedna ogólna kategoria (jak gady) wyłaniała inną (jak ssaki). Proces ten miał być kierowany przez tajemnicze "wewnętrzne czynniki", które wydają się zmuszać wiele indywidualnych linii pokoleniowych do zbiegania się w postaci nowej formy życia. Grassé stanowczo odrzucił, aby mutacja i dobór miały moc stwarzania nowych złożonych organów bądź planów ciała wyjaśniając, że zmienność wewnątrzgatunkowa, będąca wynikiem błędów w kopiowaniu DNA, jest tylko fluktuacją nigdy nie prowadzącą do żadnej istotnej nowości. Znana praca Dobzhansky'ego z muszkami owocowymi jest argumentem w tej sprawie. Według Grasségo

Różnice genowe zauważane między oddzielnymi populacjami tego samego gatunku, które tak często przedstawia się jako świadectwo zachodzącej ewolucji, są przede wszystkim przypadkiem dostrajania się populacji do swojego środowiska oraz efektów dryfu genetycznego. Muszka owocowa (*drosophila melanogaster*), ulubiony owad genetyków, którego geograficzne, biotropowe, miejskie i

¹ Pierre P. Grassé, **L'Evolution du Vivant** (1973) opublikowana w angielskim tłumaczeniu jako **The Evolution of Living Organisms** (1977). Recenzja Dobzhansky'ego, dotycząca francuskiego oryginału i zatytułowana "Darwinian or 'Oriented' Evolution", ukazała się w *Evolution*, June 1975, vol. 29, s. 376-378.

wiejskie genotypy są dziś znane na wylot, wydaje się nie zmieniać od najdawniejszych czasów.²

Grassé podkreślał, że definiującą jakością życia jest inteligencja zakodowana w jego systemach biochemicznych, inteligencja której nie można zrozumieć jedynie poprzez jej materialne wcielenie. Minerale, z których zbudowana jest wielka katedra, nie różnią się istotnie od takiego samego materiału znajdującego w skałach i kamieniolomach świata; różnicą jest inteligencja człowieka, która przystosowała je do pewnego celu. Podobnie

Każda żywa istota zawiera olbrzymią ilość "inteligencji", dużo więcej niż ta, która jest potrzebna do zbudowania najwspanialszej z katedr. Dziś "inteligencję" tę zwie się informacją, ale jest to ciągle ta sama rzecz. Nie jest ona zaprogramowana jak w komputerze, ale raczej jest skondensowana w skali cząsteczki w chromosomowym DNA albo w DNA organelli każdej komórki. Ta "inteligencja" jest warunkiem *sine qua non* życia. Skąd się ona wywodzi? (...) Jest to problem, jaki zajmuje biologów i filozofów, ale obecnie nauka wydaje się niezdolna do jego rozwiązania. (...) Jeśli określenie pochodzenia informacji w komputerze nie jest fałszywym problemem, to dlaczego miałyby nim być poszukiwanie informacji zawartej w jądrze komórkowym?³

Grassé dowodził, że darwinistom, którzy dominują w biologii ewolucyjnej, nie udało się wskutek swojego bezkompromisowego zaangażowania po stronie materializmu zdefiniować poprawnie problem, który próbowali rozwiązać. Rzeczywistym problemem ewolucjonizmu jest wyjaśnienie pochodzenia nowej informacji genetycznej, a nie jest jego rozwiązaniem dostarczanie ilustracji uznanej zdolności istniejącego genotypu do zmienności w pewnych granicach. Darwińscy narzucili teorii ewolucyjnej dogmatyczne twierdzenie, że zmienność i ewolucja innowacyjna są tym samym procesem, a potem byli systematycznie stronniczy przy interpretowania świadectwa tak, by popierało ono ten dogmat. Oto kilka typowych ocen ze wstępnego rozdziału książki Grassého:

² Grassé, **The Evolution...**, s. 130.

³ Ibid., s. 2.

Poprzez używanie i nadużywanie ukrytych postulatów, śmiałych, a często bezpodstawnych ekstrapolacji, stworzono pseudonaukę. (...) Biochemicy i biologowie, którzy lgną ślepo do teorii darwinowskiej, poszukują wyników, które będą zgodne z ich teoriami. (...) Zakładając, że hipoteza darwinowska jest poprawna, interpretują oni dane kopalne zgodnie z nią; jest logiczne, że [dane te] powinny potwierdzać tę hipotezę; przesłanki pociągają wnioski. (...) Oszustwo to jest czasami nieświadome, ale nie zawsze, ponieważ niektórzy wskutek swego sekciarstwa celowo nie dostrzegają rzeczywistości i odrzucają uznanie nieadekwatności i fałszywość swoich przekonań.⁴

Recenzja Dobzhansky'ego podsumowała zwięźle centralną tezę Grasségo:

Książka Pierre'a P. Grasségo jest frontalnym atakiem na wszystkie odmiany "darwinizmu". Jej celem jest "zniszczenie mitu ewolucji jako prostego, zrozumiałego i wyjaśnionego zjawiska" i wykazanie, że ewolucja jest tajemnicą, na temat której niewiele wiadomo i być może niewiele można wiedzieć.

Grassé był ewolucjonistą, ale jego odejście od darwinizmu nie mogłoby być większe, nawet gdyby był kreacjonistą. Nie tylko zbudował szczegółowy empiryczny argument przeciwko neodarwinowskiemu obrazowi ewolucji. Na poziomie filozoficznym skrytykował on kluczową doktrynę uniformitaryzmu, według której procesy wykrywalne przez naszą aktualną naukę były także odpowiedzialne za wielkie przekształcenia zachodzące w odległej przeszłości. Zdaniem Grasségo ewoluujące gatunki osiągają nowy zespół informacji genetycznej w "zjawisku, którego odpowiednika nie można ujrzyć w organizmach obecnie żyjących (albo ponieważ go tam nie ma, albo ponieważ nie jesteśmy w stanie go zobaczyć)".⁵ Grassé przyznawał, że taka

⁴ Ibid., s. 7-8.

⁵ Ibid., s. 208. Patrz też s. 71: "Jesteśmy pewni, że nie działa ona (ewolucja) dzisiaj tak, jak działała w odległej przeszłości. Coś się zmieniło. (...) Plany strukturalne nie ulegają już całkowitej reorganizacji; nowości już się nie mnożą. Ewolucja po swoim ostatnim nadzwyczajnym wysiłku ukształtowania rzędów ssaków i człowieka wydaje się być pozbawiona tchu i drzemać".

spekulacja "wzbudza podejrzenia wielu biologów (...) [ponieważ] wywołuje ona wizje ducha witalizmu lub jakiejś mistycznej siły, kierującej przeznaczeniem żywych organizmów (...)." Bronił się przed takimi zarzutami argumentując, że świadectwo genetyki, zoologii i paleontologii obala teorię darwinowską głoszącą, że przypadkowa mutacja i dobór naturalny są istotnymi źródłami innowacji ewolucyjnej. Uwzględniwszy stan świadectwa empirycznego, uznanie istnienia jakiejś jeszcze nie odkrytej siły kierującej ewolucją było tylko skonstatowaniem faktów. Grassé nawet odwrócił zarzut mistycyzmu przeciwko swoim przeciwnikom komentując sarkastycznie, że nic nie może być bardziej tajemniczego jak ujęcie darwinowskie stwierdzające, że "przyroda działa ślepo, nieinteligentnie, ale poprzez nieskończone życzliwe szczęście buduje mechanizmy tak zawiłe, że nie potrafiliśmy nawet dokonać pełnej analizy ich struktury i nie mamy najmniejszego wglądu w zasady fizyczne i funkcjonowanie niektórych z nich." ⁶

Dobzhansky nie zgadzał się z Grassém w sposób zasadniczy, ale uznał na końcu, że jego francuski przeciwnik wiedział tyle na temat świadectwa naukowego, dotyczącego ewolucji zwierząt, jak nikt na świecie:

Można nie zgadzać się z Grassém, ale nie można go ignorować. Jest najwybitniejszym francuskim zoologiem, redaktorem 28 tomów dzieła zatytułowanego **Traite de Zoologie**, autorem licznych oryginalnych badań oraz byłym przewodniczącym Academie des Sciences. Posiada ency-klopedyczną wiedzę na temat świata ożywionego.

Krótko mówiąc Grassé nie zbłądził wskutek braku wiedzy. Dlaczego więc zbłądził? Według Dobzhansky'ego problem polegał na tym, że ten najwybitniejszy z francuskich zoologów nie rozumiał reguł rozumowania naukowego. Sytuację tę Dobzhansky tak podsumował:

⁶ Ibid., s. 168.

Teoria mutacji i doboru usiłuje bardziej lub mniej pomyślnie uczynić przyczyny ewolucji dostępne dla rozumu. Postulat, że ewolucja jest "ukierunkowana" przez jakąś nieznaną siłę, niczego nie wyjaśnia. Nie znaczy to, że syntetyczna (...) teoria wyjaśnia wszystko. Jest daleka od tego, istnieje wielkie pole wymagające badań. Nic łatwiejszego niż wskazać, że ten lub tamten problem jest nierozwiązany i zagadkowy. Ale odrzucanie tego, co jest znane, i odwoływanie się do jakiegoś cudownego przyszłego odkrycia, które może wszystko wyjaśnić, niezgodne jest z rzetelną metodą naukową. Szczególne poruszenie wywołuje zdanie, którym Grassé kończy swoją książkę: "Możliwe, że w tej dziedzinie bezsilna biologia otwiera drzwi dla metafizyki".

Zacząłem od opinii Dobzhansky'ego na temat Grassého, aby uzasadnić, że to, czy się wierzy, czy nie wierzy w darwinizm, nie zależy z konieczności od tego, ile się wie na temat faktów biologicznych. Wiara, że różne typy roślin i zwierząt zostały stworzone przez rozszerzenie tego rodzaju zmian, do jakich doprowadziły eksperymenty Dobzhansky'ego z muszkami owocowymi, jest u swych podstaw kwestią metafizyki. Przez metafizykę rozumiem tylko założenia, jakie wszyscy przyjmujemy, na temat tego, które możliwości są warte poważnego rozważenia. Na przykład Pierre Grassé chciał rozważyć i w końcu poprzeć możliwość, iż tzw. "ewolucja w działaniu", jaką obserwowali neodarwiniści, jest tylko zmiennością w granicach istniejącego genotypu, a nie źródłem innowacji ewolucyjnej z prawdziwego zdarzenia. Grassé proponował "wyprowadzenie makroewolucji z mikroewolucji". Propozycja taka, ogólnie rzecz biorąc, cierpiała na niezdolność ustanowienia wystarczająco wiarygodnych mechanizmów makroewolucyjnych. (Na przykład szeroko reklamowana "nowa teoria" przerywanej równowagi okazała się tylko glossą do Ernsta Mayra na wskroś darwinowskiej teorii specjacji perypatrycznej.) Grassé różnił się od darwinistów tym, że chciał rozważyć możliwość, iż nauka nie wie i może nigdy nie będzie wiedzieć, jak pojawiły się na świecie nowe ilości informacji genetycznej.

Z punktu widzenia Dobzhansky'ego rozważanie takiej możliwości byłoby porzuceniem nauki. Jego zdaniem wiemy już wiele na temat, jak rośliny i populacje zwierzęce zmieniają się w codziennym świecie czasu

ekologicznego. Hodowcy psów dali nam bernardyny i jamniki, eksperymenty laboratoryjne wytworzyły monstrualne muszki owocowe gatunki lądowe różnicowały się po migracji na oddalone od lądu wyspy, a stosunek ciemnych do jasnych ciem pieprzowych w populacji zmienił się, gdy drzewa, stanowiące dla nich tło, pociemniały wskutek przemysłowego zanieczyszczenia powietrza. Oczywiście, żaden z tych przykładów nie stanowił tego rodzaju innowacji, jaki Grassé miał na myśli. Jednak przy nieobecności lepszej teorii darwiniści uważają za rozsądne założenie, że te obserwowalne zmienności ilustrują funkcjonowanie w czasie ekologicznym wielkiego procesu, który podczas er geologicznych stworzył muszki owocowe i ćmy pieprzowe, a przede wszystkim obserwatorów naukowych. Dokonując tej ekstrapolacji darwiniści tworzą paradygmat naukowy, który poprzez dalsze badanie może być szczegółowo artykułowany i ulepszany. Sugerowanie możliwości istnienia jakiegoś czynnika poza tym paradygmatem jest pomocne tylko wtedy, jeśli proponuje się jednocześnie strategię zmierzającą do zbadania tego czynnika. Dlatego nacisk Grassého, że źródła nowej informacji genetycznej mogą być tajemnicą dla naszej nauki, zdaniem Dobzhansky'ego był bez znaczenia i szkodliwy dla nauki.

Istnieje pewien polityczny i religijny wymiar spraw debatowanych przez Grassého i Dobzhansky'ego, który należy również rozważyć. Gdy się mówi, jak Grassé, że w dziedzinie stworzenia "bezsilna biologia otwiera drzwi dla metafizyki", to wynika z tego coś ważnego na temat względnego kulturowego autorytetu biologów i metafizyków. Bez względu na to, co to znaczy we Francji, w Stanach Zjednoczonych establishment naukowy zaangażowany był przez całe pokolenia w konflikt z obrońcami kreacjonizmu. Chociaż uczeni zwyciężyli we wszystkich prawnych bitwach, to pozostało jeszcze mnóstwo kreacjonistów, których nie bardzo przekonuje to, co mówią im darwiniści. Jak wielu ich jest, zależy od tego, jak określimy "kreacjonizm". Najbardziej widoczni są biblijni fundamentaliści, którzy wierzą w młodą Ziemię i stworzenie podczas sześciu 24-godzinnych dni, a darwiniści lubią robić wrażenie, że sprzeciw wobec tego, co nazywają "ewolucją", ogranicza

się do tej grupy. Jednak w szerszym sensie kreacjonistą jest każdy, kto wierzy, że istnieje **Stwórca**, który doprowadził do zaistnienia ludzi dla jakiegoś celu. W tym szerokim sensie olbrzymia większość Amerykanów to kreacjoniści. Według ankiety Gallupa z 1991 roku 47 procent ogólnonarodowej próbki zgadzało się z następującym stwierdzeniem: "Bóg stworzył rodzaj ludzki mniej więcej w obecnej postaci podczas ostatnich 10 000 lat". Dalsze 40 procent uważa, że "Człowiek rozwinął się podczas milionów lat z mniej rozwiniętych form życia, ale Bóg kierował tym procesem włącznie ze stworzeniem człowieka". Tylko 9 procent wspomnianej próbki twierdziło, że wierzą w ewolucję biologiczną rozumianą jako pozbawiony celu proces nie kierowany przez Boga.

Teoria ewolucyjna popierana przez amerykański naukowy i edukacyjny establishment jest, oczywiście, wyznaniem wiary tych 9 procent, a nie 40 procent uznających kierowane przez Boga stopniowe stworzenie. Osoby, które popierają kierowany przez Boga proces ewolucji, mogą myśleć, że pogodzili religię z nauką, ale jest to złudzenie, będące wynikiem mętnej terminologii. Reprezentatywne darwinowskie określenie sensu słowa "ewolucja" można znaleźć w książce George'a Gaylorda Simpsona. Wedle Simpsona:

Chociaż wiele szczegółów pozostaje do opracowania, to jasne już jest, że wszystkie obiektywne zjawiska historii życia można wyjaśnić czynnikami czysto naturalistycznymi albo — używając właściwego sensu tego czasami nadużywanego słowa — materialistycznymi. Łatwo je wyjaśnić różnicową reprodukcją w populacjach (co jest głównym czynnikiem w nowoczesnej koncepcji doboru naturalnego) i głównie przypadkowym oddziaływaniem znanych procesów dziedziczności. (...) Człowiek jest wynikiem pozbawionego celu przyrodniczego procesu, który nie miał go na myśli.⁷

⁷ George Gaylord Simpson, **The Meaning of Evolution**, rev. ed. 1967, s. 344-345.

"Ewolucja" jest mętным terminem, którego można używać w wielu znaczeniach. Kiedy oznacza tylko pewną ilość zmian naturalnych zachodzących w przyrodzie, nie ma żadnych wielkich konsekwencji filozoficznych. Simpson opisał coś dużo bardziej specyficznego, co wolę nazywać "hipotezą ślepego zegarmistrza" za znaną książką Richarda Dawkinsa. Według Dawkinsa "Biologia zajmuje się obiektami złożonymi tworzącymi wrażenie celowego zamysłu".⁸ Dawkins napisał swoją książkę, by przekonać czytelników do czegoś, co darwiniści przyjmowali z góry: Wrażenie celowego projektu w biologii jest mylące, ponieważ wszystkie żywe organizmy, włączając nas samych, są wytworami naturalnego procesu ewolucyjnego, używającego przypadkowej zmienności i doboru naturalnego. Jak wyjaśnia Dawkins,

Dobór naturalny to ślepy zegarmistrz — ślepy, bo nie patrzy w przód, nie planuje konsekwencji, nie ma celu. A mimo to żywe efekty działania doboru naturalnego sprawiają wrażenie przemyślanego projektu, jak gdyby zaplanował je prawdziwy zegarmistrz.⁹

Możemy więc powiedzieć, że ten zegarmistrz jest nie tylko ślepy, ale i nieświadomy.

Naprawdę istotnym znaczeniem słowa "ewolucja" nie jest to, że stworzenie było stopniowym procesem wymagającym miliardów lat. Jest nim to, że proces ten miał być nieukierunkowany i pozbawiony celu. Prestiż elity naukowej i ogólnie klasy intelektualistów mocno jest zaangażowany po stronie poglądu, że ewolucja — w sensie ślepego zegarmistrza — jest albo faktem, albo teorią tak dobrze popartą przez świadectwo empiryczne, że jedynie ignorant lub ludzie całkowicie pozbawieni rozumu nie chcą w nią

⁸ Richard Dawkins, **Ślepy zegarmistrz czyli, jak ewolucja dowodzi, że świat nie został zaplanowany**, *Biblioteka Myśli Współczesnej*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1994, s. 21.

⁹ Dawkins, **Ślepy...**, s. 47.

wierzyć. Gdyby uczeni kiedykolwiek mieli ustąpić w tej sprawie, przyniosłoby to znaczne konsekwencje kulturowe. Osoby, które obecnie mają prestiżowy status jako autorytety kulturowe, zostałyby zdyskredytowane, a razem z nimi zdyskredytowane mogłyby zostać polityczne i moralne stanowiska, jakich bronili. Tego właśnie obawia się Michael Ruse, autor książki **Darwinism Defended**. Ruse głosi, że darwinizm odzwierciedla "mocną ideologię", z której "należy być dumnym". Według Ruse'a większość współczesnych darwinistów "ujawnia mocne zaangażowanie liberalne" [tj. lewicowe — uwaga tłumacza] zarówno w polityce, jak i w moralności seksualnej.¹⁰ Obrońcy stworzenia, z drugiej strony, chcą odnowienia "moralności opartej na wąskich wskazaniach biblijnych" z szacunkiem dla małżeństwa i zachowania seksualnego. Jest pradoksem, że darwinizm, który tak często wiązano z ideologiami rasowej wyższości, eugeniki i nieograniczonej rywalizacji, umieszcza się obecnie na liście stanowisk walczących z trójką politycznej niepoprawności: rasizmem, seksizmem i homofobią. Ruse kończy swą książkę wierszami pełnymi emocji: "Darwinizm ma wielką przeszłość. Pracujmy nad tym, by ujrzeć, że ma on jeszcze większą przyszłość".¹¹

Twierdzenia takie są równoważne twierdzeniom obrońców kreacjonizmu naukowego, że wątplenie w ujęcie z Księgi Rodzaju jest otwarciem śluz dla wszelkiego rodzaju niemoralności. Myślę, że zarówno Michael Ruse, jak i Henry Morris mają rację podkreślając, że kulturowa akceptacja darwinizmu ma istotne konsekwencje dla sfery polityki i moralności. Jednak uznanie tego czynnika ma także istotne implikacje dla sprawy, jak powinniśmy oceniać darwinowskie reguły rozumowania. Czy reguły te zaprojektowano, by chroniły wypieszczoną doktrynę przed naukową krytyką — krytyką, która może celowo, lub nie, dostarczyć pomocy i zachęty tym, którzy chcą pozbawić darwinowski establishment jego kulturalnego

¹⁰ Por. Michael Ruse, **Darwinism Defended**, Addison Wesley, 1982, s. 280.

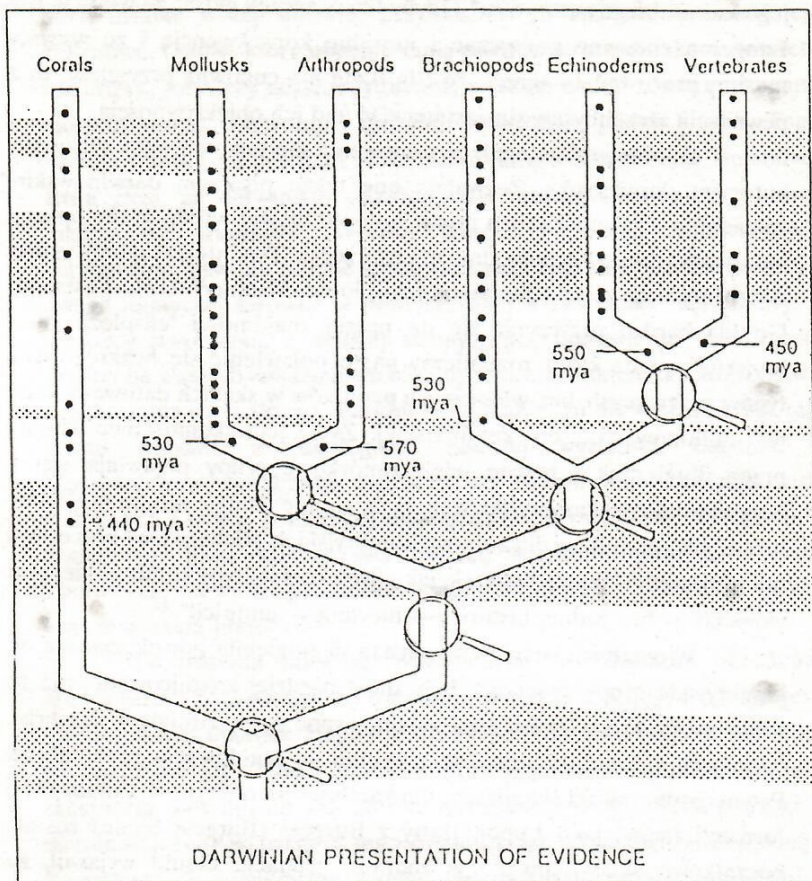
¹¹ Ruse, **Darwinism...**, s. 328-329.

autorytetu? Gdyby fizycy zaczęli głosić, że wiara w Big Bang ma cudowne polityczne i moralne konsekwencje i że wszyscy musimy pracować, by ujrzeć, że Big Bang ma cudowną przyszłość, to z pewnością zaczęlibyśmy się zastanawiać nad ich obiektywnością.

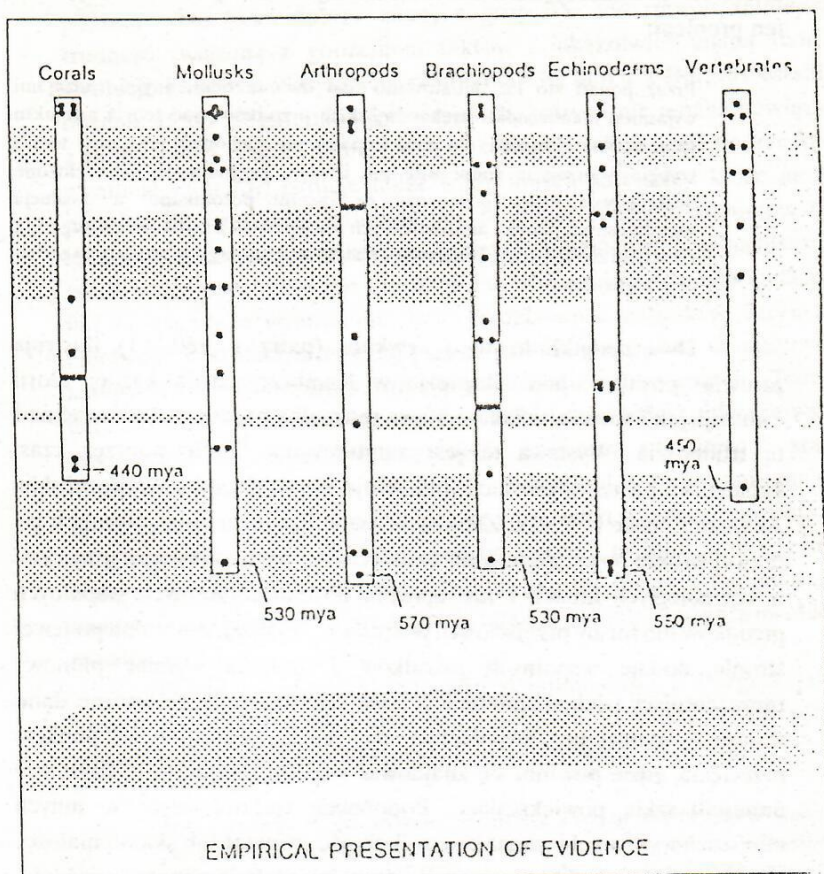
Darwinowskie reguły rozumowania nie tylko chronią kulturowy autorytet darwinistów. Zezwalają one także pisarzom darwinowskim zakładać z góry mechanizm mutacja-dobór, nawet wtedy, kiedy opisują świadectwo, które bezpośrednio mu zaprzecza. Ten intelektualny wygibas dobrze ilustruje książka Stephena Jaya Goulda **Wonderful Life**. Bestseller Goulda bardzo przyczynia się do naszej znajomości "eksplozji kambryjskiej", przez którą rozumiemy nagłe pojawienie się bezkręgowych typów zwierzęcych, bez widocznych przodków w skałach datowanych na 600 milionów lat z ery kambryjskiej. Życie jednokomórkowe istniało przez długi czas i pewne wielokomórkowe grupy pojawiają się w bezpośrednio prekambryjskich skałach, ale nie istnieje nic, co można by ustalić jako przodków dla zwierząt kambryjskich. Richard Dawkins opisał tak tę sytuację: "Wygląda to tak, jak gdyby ktoś je [typy kambryjskie] tam wówczas — bez żadnej historii ewolucyjnej — umieścił".¹²

W ostatnich latach tajemnica ta się pogłębiła, gdy okazało się, że kambryjskie grupy zwierzęce były dużo bardziej zróżnicowane, niż to sobie wyobrażano. Im bardziej zróżnicowane grupy istniały w kambrze, tym więcej łańcuchów przodków powinno się znajdować w prekambrze. Pewne godne uwagi skamieniałości kambryjskie odkryte w kanadyjskiej formacji znanej jako Łupek Ilasty z Burgess (Burgess Shale) zostały początkowo sklasyfikowane w znanych grupach. Gould wyjaśnił, że odkrywca skamieniałości łupku z Burgess, Charles Walcott, próbował dopasować te dziwne organizmy do znanych kategorii taksonomicznych, ponieważ pragnął uniknąć mnożenia trudności z tym, co nazwano "teorią artefaktu" prekambryjskich danych ko-

¹² Dawkins, *Ślepy...*, s. 359.



Rysunek po prawej stronie dostarcza empirycznej prezentacji świadectwa dotyczącego zwierzęcych skamieniałości. Rysunek po lewej stronie pokazuje te same dane, tyle że "wysmasowane" przy pomocy darwinowskich pre-



koncepcji. Proszę zwrócić uwagę na niewidocznych przodków, wskazywanych przez szkła powiększające, oraz na zmianę perspektywy chronologicznej.

palnych. Oto jak Gould wyjaśnia ten problem:

Przez ponad sto lat debatowano nad dwoma odmiennymi rodzajami wyjaśnień nieobecności prekambryjskich przodków: nad teorią artefaktu (przodkowie ci istnieli, ale dane kopalne nie zachowały ich), oraz teorią szybkiego przejścia (naprawdę nie istnieli, przynajmniej jako złożone bezkręgowce łatwo powiązane ze swoimi potomkami, a ewolucja współczesnych planów anatomicznych następowała z szybkością niezgodną z naszymi zwykłymi wyobrażeniami na temat pełnego godności tempa zmian ewolucyjnych).

Dwa rysunki do tego artykułu (patrz s. 180-181) ilustrują zarówno problem, jaki Eksplozja w Kambrze stawia każdej teorii ewolucji, jak i sposób, w jaki wystawa muzealna próbuje zapanować nad tą trudnością. Wystawa ta jest zatytułowana "Życie poprzez czas: świadectwo na rzecz ewolucji" i znajduje się w Muzeum Kalifornijskiej Akademii Nauk w Parku Żółtych Wrót w San Francisco. Rysunek po prawej stronie pokazuje jedynie świadectwo z gromadami występującymi w równoległych liniach i nie ujawnia absolutnie żadnych wspólnych przodków lub formy przejściowej i pośredniej. Wystawa muzealna po lewej stronie dodaje wspólnych przodków i zmienia wymiar pionowy reprezentujący wiek skamieniałości, aby dać wrażenie, że odporne dane stanowią wymagane "świadectwo na rzecz ewolucji". W punkcie przecięcia, gdzie powinni się znajdować wspólni przodkowie, kuratorzy umieścili szkła powiększające. Podobnych technik użyto w innych miejscach wystawy, by zaznaczyć znikomość zwierząt lub skamieniałości. Zwykli goście, zwiedzający muzeum, prawdopodobnie odnoszą wrażenie, że ci niewidoczni wspólni przodkowie są znani nauce, tyle że mają zbyt małe rozmiary, by można je było ujrzyć gołym okiem. W ten sposób nawet spektakularny przykład nieobecności świadectwa na rzecz ewolucji można przekształcić w świadectwo na rzecz ewolucji, a nawet w świadectwo na rzecz mocy stwórczej doboru naturalnego.

Ta wystawa muzealna ilustruje Eksplozję w Kambrze przy pomocy

tylko kilku dobrze znanych grup i w ten sposób zmniejsza trudność związaną z godzeniem faktów i jakąkolwiek znaną teorią ewolucji. Ponowna klasyfikacja skamieniałości łupku z Burgess ustaliła obecnie 15 do 20 gatunków kambryjskich, których nie można powiązać z żadną znaną grupą i które przez to stanowią odmienne i poprzednio nieznane gromady. Istnieje także wiele innych gatunków, które mogą pasować do jakiejś istniejącej gromady, ale są nadal znacznie odmienne od czegokolwiek znanego istniejącego wcześniej lub później. Ogólna historia życia zwierzęcego jest w ten sposób wybuchem ogólnych planów ciała, po którym nastąpiło wymieranie. Istnieje dziś wiele gatunków, które są nieobecne w skałach z odległej przeszłości, ale pasują one do ogólnych kategorii taksonomicznych istniejących od samego początku. Teoria darwinowska przewiduje "stożek rosnącej rozbieżności", gdy pierwszy żywy organizm lub pierwszy gatunek zwierzęcy stopniowo i stale różnicował się tworząc różne poziomy porządku taksonomicznego. Zwierzęce dane kopalne bardziej przypominają taki stożek odwrócony do góry nogami z gromadami obecnymi na starcie i później zanikającymi. Krótko mówiąc im więcej dowiadujemy się na temat skamieniałości kambryjskich, tym trudniejsze staje się ujrzenie ich jako wytworu ewolucji darwinowskiej.

Gould opisuje reklasyfikację skamieniałości z Burgess jako "dzwon pogrzebowy teorii artefaktu", ponieważ dodaje ona tak wiele nowych grup pojawiających się bez prekambryjskich przodków.

Jeśli ewolucja mogła wytworzyć dziesięć nowych kambryjskich typów i potem równie szybko je potem usunąć, to co powiemy o kambryjskich grupach, które przetrwały? Dlaczego miałyby one mieć długą i czcigodną prekambryjską genealogię? Dlaczego nie miałyby one powstać tuż przed okresem kambryjskim, jak wydaje się wskazywać zapis kopalny odczytany dosłownie, i jak proponuje teoria szybkiego przejścia?¹³

¹³ Stephen Jay Gould, **Wonderful Life**, W.W. Norton & Co., New York 1989, s. 271-273.

Tajemniczy proces tworzący dziesiątki złożonych grup zwierzęcych bezpośrednio z jednokomórkowych poprzedników, z dodatkiem kilku słów w rodzaju "szybkie przejście", może być nazwany "ewolucją" — ale terminu tego używa się tu bardziej w sensie herezji Grasségo niż darwinowskiej ortodoksji Dobzhansky'ego. Każde z tych kambryjskich zwierząt zawierało różnorodne bardzo skomplikowane systemy organów. Jak takie innowacje mogą się pojawiać wyłączając stopniową kumulację mikromutacji, jeśli nie występowała jakaś nadnaturalna interwencja? Teoria darwinowska nie tylko wymaga stopniowej linii pochodzenia od każdej kambryjskiej grupy zwierzęcej wstecz do jej hipotetycznego jednokomórkowego przodka. Ponieważ ewolucja darwinowska jest pozbawionym celu i popychanym przez przypadek procesem, który nie mógł postępować bezpośrednio od punktu początkowego do jakiegoś przeznaczenia, to powinny występować także gęste krzaki ubocznych gałęzi w każdej linii. Jak to przedstawił sam Darwin, jeśli darwinizm jest prawdziwy, to świat prekambryjski musiał się "roić od żywych organizmów", z których wiele było przodkami zwierząt kambryjskich. Jeśli Gould naprawdę odrzuca teorię artefaktu prekambryjskiego zapisu kopalnego, to również odrzuca darwinowską teorię ewolucji.¹⁴

Czytelnicy obeznani z publikacjami Goulda wiedzą, że czasami wyrażał on wielki sceptycyzm odnośnie teorii neodarwinowskiej, którą tak ufnie głosił Dobzhansky. W artykule opublikowanym w *Paleobiology* w 1980 roku Gould napisał, że chociaż był "oczarowany" jednoczącą siłą neo-

¹⁴ Uważni czytelnicy zauważą, że nieistnienie kambryjskich przodków jest opatrzone mętnym zastrzeżeniem "przynajmniej tak złożonych bezkręgowców łatwo powiązanych ze swoimi potomkami". Nauczyłem się traktować czujnie ten rodzaj zastrzeżeń w pismach Goulda, ponieważ sygnalizuje ono możliwą linię odwrotu. Mam powód, by wierzyć, że Gould ponownie zaludniłby świat prekambryjski niewidzialnymi przodkami przyjmując w ten sposób ponownie teorię artefaktu, gdyby został oskarżony o odrzucenie mutacyjno-selekcyjnego mechanizmu i pozostawienie w ten sposób jako niewyjaśnioną całą złożoność ewolucji.

darwinizmu, gdy studiował go w latach 1960-tych jako student, to potem waga świadectwa popchnęła go do niechętnego wniosku, iż neodarwinizm "jako ogólna propozycja praktycznie rzecz biorąc jest martwy, pomimo tego że trwa w postaci ortodoksji podręcznikowej".¹⁵ Gould przewidział, że na miejsce tej martwej ortodoksji pojawi się nowa teoria makroewolucyjna oparta na poglądach genetyka Richarda Goldschmidta, innego heretyka, którego ujęcia były równie wstrętne dla darwinistów jak poglądy Grasségo. Jednak ta nowa teoria nie pojawiła się zgodnie z tą przepowiednią, a Gould później wydawał się przyjmować radę Dobzhansky'ego: jeśli nie potrafisz ulepszyć dotychczasowego mechanizmu opartego na mutacji i doborze, nie wyrzucaj go publicznie na śmieci.

Z jakiegoś powodu Gould nie informuje swoich czytelników, że całkowicie niedarwinowskie kambryjskie dane kopalne nie popierają w ogóle ani twierdzeń o roli mutacji i doboru przy powstaniu złożonego życia zwierzęcego, ani spekulacji metafizycznych dotyczących braku celu procesu, który doprowadził do pojawienia się człowieka. Zamiast tego sam oddawał się swobodnie takiej spekulacji słusznie sądząc, że słuchający go intelektualisci zaakceptują bezkrytycznie ateistyczną interpretację danych empirycznych. W końcowym rozdziale komentował skamieniałość z Łupku Burgess zwaną Pikaia. Walcott sklasyfikował Pikaia jako robaka, ale nowsze badania prowadzą do wniosku, że stworzenie to należało do typu *Chordata* (strunowce), do którego należy podtyp *Vertebrata* (kręgowce), do którego z kolei należymy my sami. Znaczy to dla Goulda, że Pikaia mógł być naszym przodkiem, z czego wynika, że w przeciwieństwie do innych organizmów Łupku Burgess pozostawił on potomków. Gdyby Pikaia nie przeżył masowych wymierań, które uśmierciły tak wiele innych kambryjskich kopal-

¹⁵ Stephen Jay Gould, *Is a New and General Theory of Evolution Emerging?*, *Paleobiology* 1980, vol. 6, s. 119-130, przedrukowany w zbiorze Maynard Smith (ed.), **Evolution Now: A Century After Darwin**, W.H. Freeman and Company, 1982, s. 129-145.

nych organizmów, to nigdy byśmy nie wyewoluowali. Istnienie ludzi nie jest więc przewidywalną konsekwencją ewolucji, ale przypadkiem, który się nigdy nie może powtórzyć. Refleksję tę i całą książkę Gould kończy następującym zdaniem:

Jesteśmy potomkami historii i musimy ustanowić nasze własne ścieżki we Wszechświecie najbardziej zróżnicowanym i interesującym z możliwych do wyobrażenia — nieczułym na nasze cierpienie, a przez to ofiarowującym nam maksymalną wolność rozwoju bądź upadku na wybranej przez nas drodze.

Oczywiście, w skamieniałościach łupku z Burgess nie ma ni-czego, co popierałoby spekulację Goulda, że Wszechświat jest nieczuły na nasze cierpienia, albo co dyskredytowałoby wiarę, że to boski Stwórca aktywnie interweniujący w przyrodzie jest odpowiedzialny za nasze pojawienie się. Przeciwnie, rzetelnie naukowe fragmenty książki **Wonderful Life** dają wystarczające podstawy, by zwątpić w ekspansywne koncepcje metafizycznych naturalistów w rodzaju Theodosiusa Dobzhansky'ego i George'a Gaylorda Simpsona. Ale na podstawie reguł rozumowania darwinizmu nawet świadectwo empiryczne mocno niezgodne z darwinizmem popiera darwinizm.

Oczywiste jest, że dopóki narzucać się będzie metafizyczne reguły Dobzhansky'ego, dopóty darwinowski ewolucjonizm pozostanie panującym paradygmatem. Znaczy to tylko, że neodarwinowska synteza jest najbardziej dogodną naturalistyczną i materialistyczną teorią rozwoju życia złożonego, jakie ludzie filozoficznie zaangażowani do wykluczania Stwórcy z Kosmosu zdolni byli wymyśleć. Synteza neodarwinowska jest mętным i giętkim konglomeratem twierdzeń, do których łatwo można dołączyć wszelkie wyraźnie niedarwinowskie składniki — takie jak zegar molekularny, przerywaną równowagę czy nawet zdolność bakterii do zbierania potrzebnych

mutacji — jakie od czasu do czasu się pojawiają.¹⁶ Jeśli ludzie typu Dobzhansky'ego ustalają reguły, to ten konglomerat idei naturalistycznych zwycięża, gdyż wszystkie krytyczne argumenty ze strony tak kompetentnych krytyków jak Pierre Grassé są *a priori* wykluczone z rozważań. Dla darwinistów ewolucja jest z definicji pojedynczym zjawiskiem. Ewolucja to zmienność muszek owocowych Dobzhansky'ego i ewolucja to także wielki proces twórczy tworzący muszki owocowe, a przede wszystkim ludzkie istoty. Oczywiście, nowa informacja genetyczna powstaje w pewnym połączeniu przypadkowych zmian genetycznych i doboru naturalnego: jak inaczej mogłaby powstać bez uczestnictwa jakiejś siły nieznanej naszej nauce? Darwinizm jest wytworem reguł Dobzhansky'ego i aby chronić tę teorię, współcześni darwińscy dążą do tego, by te reguły obowiązywały wszystkich, którzy chcieliby zapytać, jak zaistniało złożone życie? Czy dobór darwinowski rzeczywiście ma ten twórczy efekt, jaki darwińscy mu przypisują? Ale pytanie to nie pada. Twórcza moc doboru naturalnego została ustanowiona już dawno temu — nie przez świadectwo empiryczne, ale w oparciu o władzę kulturową tych, którzy te reguły ustalili. Każdy, kto kwestionuje te reguły — nawet jeśli jest przewodniczącym Francuskiej Akademii i najwybitniejszym zoologiem — jest od razu odsuwany, bo nie rozumie, jak nauka funkcjonuje.

Mam zaszczyt mówienia dzisiaj do antropologów w epoce często charakteryzowanej jako "postmodernistyczna". Z pewnością tacy słuchacze przed wszystkimi innymi powinni pojąć, jak kasta kapłańska może utrzymać swoją kulturową władzę narzucając reguły dyskusji, uniemożliwiające rozważanie alternatyw, do których ci kapłani odnoszą się nieprzychylnie. Zakładam, że słuchacze obeznani są do pewnego stopnia z publikacjami z filozofii nauki. A jeśli tak, to prawdopodobnie nie dacie się ogłupić przez tych, którzy ogłaszają, że istnieje tylko jeden rodzaj czynności, jaki można

¹⁶ Stephen Jay Gould skarżył się, że mętność w definicji syntezy neodarwinowskiej "wywołuje wielką frustrację każdego, kto chciałby scharakteryzować nowoczesną syntezę, aby ją później skrytykować" (Gould, *Is a New...* w: Smith (ed.), **Evolution...** s. 130-131).

nazwać "nauką", że ma ona ustalone granice i jest rządzona przez zbiór reguł, których nikt nie może zakwestionować. Filozofowie wiedzą to lepiej. Oto na przykład końcowy paragraf znanego artykułu Larry'ego Laudana "The Demise of the Demarcation Problem" ("Zgon problemu demarkacji"):

Wskutek dziwactw historii (...) połączyliśmy dwa zupełnie różne pytania: Co powoduje, że jakieś przekonanie jest dobrze ugruntowane (albo heurystycznie płodne?). I co powoduje, że jakieś przekonanie jest naukowe? Pierwszy rodzaj pytań jest filozoficznie interesujący i może nawet jesteśmy w stanie udzielić na nie odpowiedzi. Drugi rodzaj pytań jest zarówno nieinteresujący, jak i — sądząc z przeszłości — nierozstrzygalny. Jeśli mamy stanąć po stronie rozumu, to powinniśmy porzucić używanie takich terminów jak "pseudonauka" i "nienaukowy"; są to tylko puste zwroty, które funkcjonują jedynie emotywnie (...). Na ile interesujemy się ochroną samych siebie i naszych bliskich przed kardynalnym grzechem wierzenia w to, w co chcemy wierzyć raczej niż w to, co jest poparte świadectwem empirycznym (a z pewnością większość form "znachorstwa" sprowadza się do tego ostatniego), to powinniśmy skupiać naszą uwagę zdecydowanie na empirycznych i pojęciowych racjach dla twierdzeń o świecie. Nieistotny jest "naukowy" status tych twierdzeń.¹⁷

Z pewnością Laudan znajduje się na właściwej drodze. Na przykład to, czy mutacja i dobór mogą tworzyć tak złożone organy jak skrzydła i oczy, jest pytaniem, które należy rozstrzygać poprzez świadectwo empiryczne. Podkreślanie, że wiara w twórczą moc doboru naturalnego jest "naukowa", a wątpliwości na ten temat są nieuniknione natury "religijnej", czy nawet są przypadkiem przestępstwa myśli znanego jako "kreacjonizm", jest po prostu próbą przesądzenia badań przy pomocy tendencyjnego używania etykietek. Być może ci, którzy przypisują stworzenie Stwórcy, popełniają Laudanowski "kardynalny grzech wierzenia w to, w co chcą wierzyć, raczej niż w to, co jest poparte przez świadectwo empiryczne". Z drugiej strony jest to chyba jeszcze bardziej prawdziwe o darwinistach, którzy są ożywieni pragnieniem uwierzenia w najmniejsze świadectwo, że dobór naturalny może wykonać całe dzieło stworzenia.

Sprawy w tej dyskusji można rozstrzygnąć tylko przez nieuprzedzone zbadanie świadectwa. Ci, którzy mają zaufanie do świadectwa i logiki, nie

¹⁷ Larry Laudan, The Demise of the Demarcation Problem, przedrukowany w: Ruse (ed.), **But Is It Science?** 1988.

odwołują się do przesądu, ani nie narzucają reguł dyskursu zezwalających, by tylko jedno stanowisko było poważnie traktowane, ani też nie używają mętnej i pokrętej terminologii, by odwrócić uwagę od rzeczywistych trudności. W jeszcze mniejszym stopniu nadużywają i ośmieszają tych, którzy chcą postawić pytania na temat świadectwa i założeń filozoficznych leżących u podstaw jakiejś teorii. Kiedy elity edukacyjne muszą się odwoływać do takiej taktyki, możecie być pewni, że ktoś się znalazł w rozpaczliwej sytuacji. o

Phillip E. Johnson

(Phillip E. Johnson, Darwinism's Rules of Reasoning, Paper at Plenary Session, Annual Meeting, Southwestern Anthropological Association, Berkeley, California, April 1992; za zgodą Autora z języka ang. tłum. Kazimierz Jodkowski)