

Thomas Woodward

## Istota sporu darwinizmu z teorią inteligentnego projektu: przyrodnicza symfonia makroewolucji \*

Spór o teorię inteligentnego projektu (ID – *Intelligent Design*) wiąże się z pewną zagadką. Z jednej strony, teoretycy ID głoszą zdecydowanie *minimalistyczne tezy* (w porównaniu ze znacznie bardziej radykalnymi twierdzeniami kreacjonizmu, odnoszącymi się m.in. do globalnego potopu i do stworzenia, które miało miejsce całkiem niedawno). W zasadzie ID stwierdza jedynie, że „pewne cechy Wszechświata i istot żywych najlepiej wyjaśnić przyczyną inteligentną, nie zaś niekierowanym procesem, takim jak np. dobór naturalny”.<sup>1</sup> Z drugiej strony, począwszy od 2005 roku główne koncepcje ID i głoszących je profesorów coraz częściej postrzegano – a także *przedstawiano* – jako złowieszcze zagrożenie dla nauki, a nawet prosperowania współczesnych społeczeństw. Jak to się dzieje, że ta minimalistyczna argumentacja wywołuje tak niesłychaną trwogę w kręgach naukowych?

---

\* Thomas WOODWARD, „The Real Issue: Nature’s Symphony of Macroevolution”, rozdział w: Thomas WOODWARD, **Darwin Strikes Back: Defending the Science of Intelligent Design**, Baker Books, Grand Rapids, Michigan 2006, s. 29-37. Za zgodą Autora z języka angielskiego przełożył Dariusz SAGAN. Recenzent: Józef ZON, Katedra Biologii Teoretycznej Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.

<sup>1</sup> „Top Questions and Answers on Intelligent Design”, 8 September 2005, <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/index.php?command=view&id=2348> (11.01.2008). Prawdopodobnie jest to najprostsza i najbardziej oficjalna definicja ID, jaką można znaleźć (tym bardziej, że opublikował ją Discovery Institute).

Aby rozwiązać tę zagadkę, należy sobie najpierw uświadomić, że ze strategicznego punktu widzenia owe minimalistyczne tezy uznano za znacznie bardziej niebezpieczne niż poglądy tradycyjnego kreacjonizmu. Istnieją po temu trzy powody:

1. Łatwiej mogą przeniknąć do nauki, a to z tej racji, że promują je wykwalifikowani naukowcy, a wielu z nich to „intelektualiści z renomowanych uniwersytetów”.<sup>2</sup>
2. Tezy te (dzięki temu, że nie mają nic wspólnego z dosłowną interpretacją Księgi Rodzaju) łączy się często z dziedzinami nauki, które już zajmują się wykrywaniem przyczyn inteligentnych. To natomiast w jeszcze większym stopniu może ułatwić przeniknięcie ID do nauki.
3. Pomimo minimalizmu i większej siły przebicia ID, cele jej zwolenników z założenia są nie tylko naukowe, ale i kulturowe. Innymi słowy, dla kultury, której istotną składową stanowią nauki przyrodnicze, ID jest praktycznie tak samo niebezpieczna, jak jawnie biblijna odmiana kreacjonizmu. Owo niebezpieczeństwo kulturowe jest oczywiste, ponieważ jednym z celów ID – wyrażonym przez Discovery Institute, oficjalną organizację promującą ID – jest zdetronizowanie królującej filozofii materializmu.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Słowa te pochodzą ze strony przedtytułowej książki Nialla SHANKSA, **God, the Devil, and Darwin: A Critique of Intelligent Design Theory**, Oxford University Press, Oxford, England 2004. Jest tam też mowa o wspomnianym wyżej „złowieszcym zagrożeniu”: „Choć wmawia nam się, że ID jest naukową alternatywą dla biologii ewolucyjnej, Shanks wykazuje, że w istocie jest to «stare kreacjonistyczne wino w butelkach z nowymi etykietkami», a co więcej, ID stanowi poważne zagrożenie dla wartości naukowych i demokratycznych, będących kulturowym i intelektualnym dziedzictwem epoki Oświecenia”.

<sup>3</sup> W rozdziale 4. obszernie omawiam temat obranego przez Discovery Institute celu obalenia hegemonii filozofii naturalizmu. W razie potrzeby, aby zyskać jasność w sprawie tej prostej uwagi, czytelnik może od razu zapoznać się z tym omówieniem.

Kiedy jednak informuje się społeczeństwo o zagrożeniu ze strony ID, takie uwagi strategiczne nie zawsze można przedstawiać otwarcie. Jeżeli w ogóle ktoś o nich mówił, to stonowanym głosem i przy pomocy starannie dobranych słów, a nawet nie odnosząc się do nich wprost. W myśl niemal każdej retoryki, wymierzonej przeciwko ID po 1996 roku, oznajmiano, że głównym zagrożeniem, jakie niesie ta teoria, jest słabo kontrolowany rozwój „niewłaściwej nauki”. Mimo iż atak ID na teorię ewolucji przedstawiano jako nieudany, grupa teoretyków projektu zaczęła się rozrastać. Ten trend nie wróżył niczego dobrego; poczynania teoretyków ID uznano za równoznaczne z atakiem na samą naukę i w rezultacie wizja ta jeszcze bardziej nasiliła poczucie zagrożenia ze strony ID.

Naturalną konsekwencją tego stanu rzeczy było to, że do negatywnego obrazu ID dołączyła się ostra polemika, w świetle której odmówiono nawet przyznania, że ID wskazuje na nierozwiązane problemy darwinizmu. Typowy (choć w istocie umiarkowany) komentarz można znaleźć na samym początku artykułu Michaela Ruse’a, opublikowanego na łamach czasopisma *Free Inquiry* z 1998 roku:

Dla czynnego badacza, i to nie tylko biologa, pomysł, że istnieje jakaś wątpliwość co do naturalnego powstania organizmów z form bardzo od nich odmiennych – a ostatecznie ze związków nieorganicznych – to niedorzeczność zasługująca na wyśmianie. Mamy tutaj do czynienia z takim samym faktem przyrodniczym, jak to, że Ziemia okrąża Słońce, czy to, że woda składa się z tlenu i wodoru [...].

Ostatnio, przeciwnicy teorii ewolucji wzmocnili swoje pozycje, kiedy to ich szeregi uświetnili ludzie posiadający dobre kwalifikacje i stanowiska – jednak nie są to biologowie, pracujący nad problemami interesującymi ewolucjonistów, lecz przedstawiciele innych dziedzin nauki [...]. Dokonam analizy proponowanych przez nich wyjaśnień alternatywnych wobec teorii ewolucji drogą doboru naturalnego, a w szczególności pretensji do postawienia rzekomo nowej hipotezy „nieredukowalnej złożoności” – która wymaga powołania się na pewnego rodzaju Istotę Wyższą. W rzeczywistości argument ten jest bardzo stary. Wiele mu brakuje, aby mógł stanowić autentyczną alternatywę dla teorii ewolucji. Nie jest

ani potrzebny, ani przekonujący. On sam stwarza masę problemów. <sup>4</sup>

Pomijając prymitywne zniekształcenie argumentu Behe'ego (jego rzekome „powołanie się na Istotę Wyższą” na podstawie nieredukowalnej złożoności) <sup>5</sup> oraz oczywistą niezgodność drugiego akapitu artykułu Ruse'a z komentarzem o „czynnych naukowcach” w akapicie pierwszym, atak ten jest typowym przykładem tego rodzaju polemiki, jaką prowadzą także inni obrońcy darwinizmu: przedstawiają oni ID jako zupełne fiasko – jest to argumentacja błędna, zaś jej główna część, czyli koncepcja Behe'ego, nie ma żadnej wartości. Naukowe kontrargumenty krytyków ID, które stanowią podstawę powyższych zarzutów, są natomiast najsilniejszą bronią wymierzoną przeciwko temu nowemu zagrożeniu.

## Sedno sprawy

Na czym polegają, według krytyków, główne naukowe słabości teorii inteligentnego projektu? Postać zarzutu, że ID jest „niewłaściwą nauką”, zależy od objętości tekstu – czy jest to kolumna w gazecie, długi artykuł czy też książka. Jednak niezależnie od objętości, zawsze pojawia się, wyrażone otwarcie lub tylko sugerowane, pewne zwięzłe sformułowane oskarżenie. Krytycy twierdzą, że teoretycy projektu bezczelnie „odrzucili naukę” lub „zrezygnowali z nauki”. Sformułowanie to zawiera w sobie multum zmyślonych opowieści o zdradzie nauki.

---

<sup>4</sup> Michael RUSE, „Answering the Creationists: Where They Go Wrong and What They're Afraid Of”, *Free Inquiry* 1998, [http://www.simonyi.ox.ac.uk/dawkins/WorldOfDawkins-archive/Media/answering\\_the\\_creationists.shtml](http://www.simonyi.ox.ac.uk/dawkins/WorldOfDawkins-archive/Media/answering_the_creationists.shtml) (11.01.2008).

<sup>5</sup> Behe wyraźnie dał do zrozumienia, że świadectwa biochemiczne nie mogą implikować „Istoty Wyższej”. Ruse wie o tym. Nie rozumiem, dlaczego naraża się on na krytykę wiedząc, że zniekształca proste fakty.

Typowa formuła takich scenariuszy zdrady obejmuje kilka następujących elementów. Po pierwsze, oponenci oskarżają teoretyków projektu, twierdzących, iż rozwikłali zagadkę pochodzenia złożoności, o to, że sprzeniewierzyli się naukowej regule jasnego myślenia i sumiennych badań. Phillipa Johnsona, na przykład, regularnie oskarżano o to, że nie rozumie, „na czym polega nauka”. Michaelowi Behe’emu, z drugiej strony, wielokrotnie zarzucano, że jest bardzo „leniwy” i nie szuka rozwiązań.<sup>6</sup> Po drugie, zdaniem krytyków teoretycy ID zwyczajnie nie chcą podążać za świadectwami empirycznymi tam, dokąd one prowadzą. W szczególności zwolennicy tego nowego ruchu nie dostrzegają *przytłaczających świadectw*, z których jednoznacznie wynika, że *istoty żyjące na Ziemi zmieniały się z upływem czasu*. (Słowem „przytłaczające” posługiwano się nieraz jak werbalnym młotem, którego huk podkreślał niewybaczalny charakter błędu ID.) Trzeci element dodawano często, aby pobudzić wyobraźnię: wielu biologów ewolucyjnych wyznaje wiarę religijną, a mimo to uznają oni ewolucję za wybraną przez Boga metodę stwarzania. O co zatem chodzi adwersarzom ID? Dlaczego ci ludzie nie potrafią zapomnieć o swoich religijnych obawach wobec naukowych odkryć, dokonanych dzięki teorii ewolucji? Czyż nie zachowują się jak ekstremiści religijni, praktycznie wyrzekając się racjonalności, albo przynajmniej nie dostrzegając świadectw empirycznych, by ślepo bronić świętych dogmatów? Jak mogą zaprzeczać ciągłej zmienności przyrody, kiedy mają ją tuż przed własnymi nosami? Konkluzja była oczywista: uczeni ci utracili zdolność prawidłowego rozumowania, ponieważ w ich umysły wkradły się niebezpieczne nastroje antyintelektualne. Teoretycy ID *odrzucają naukę*, a więc należy odrzucić ich pseudonaukę!

Takie myśli i obrazy stanowią materiał wyimaginowanych opowieści i przy okazji ukazują ukryty podtekst wielu krytyk skierowanych

---

<sup>6</sup> Phillip Johnson wielokrotnie powtarzał, że był to jeden z najpopularniejszych ataków na jego sceptycyzm, szczególnie eksploatowany przez Eugenie Scott i innych przedstawicieli National Center for Science Education. Zarzut wymierzony w Behe’ego – że jest bardzo leniwy – stosowano równie często, ale najczęściej padał on z ust Richarda Dawkinsa (Dawkins postawił ten zarzut m.in. podczas debaty w Berkeley w 1997 roku, której uczestnikiem był również Phillip Johnson).

pod adresem ID. Owe fantazje i głosy krytyki, które przybierają wiele postaci, w dużym stopniu mijają się jednak z prawdą o debacie nad projektem biologicznym. Czołowi przedstawiciele ID już od połowy lat 1980-tych dają do zrozumienia, że nie odrzucają teorii Darwina całkowicie. Argumenty Michaela Dentona przeciwko darwinizmowi bazowały na ścisłym rozróżnieniu między ewolucją małoskalową, czy *mikroewolucją* (w pełni do przyjęcia), a *makroewolucją drogą doboru naturalnego* (jak przekonywał Denton – zupełnie niewiarygodną). Od momentu ukazania się książki Dentona każdy teoretyk ID podążał jego tokiem rozumowania. Każdy z nich akceptował podstawową naukową tezę o autentyczności zmian mikroewolucyjnych (niewielkich przekształceń istniejących struktur), w których zakres wchodzi powstawanie nowych odmian lub nawet gatunków siostrzanych. Na tym poziomie można również śledzić prawdziwe działanie doboru naturalnego, odsiewającego organizmy niedostosowane pod względem genetycznym. Dobór naturalny jest rzeczywisty; na tym poziomie można stwierdzić jego działanie.

Nikt zatem nie przeczy istnieniu *zmiany w czasie*, czyli ewolucji zdefiniowanej w najbardziej ogólnikowy i słaby sposób, ani nikt nie kwestionuje realności procesu *adaptacji gatunków do ich środowisk* czy też *zmiany w częstości występowania genów* – o czym mówi inna popularna definicja ewolucji. Badania biologiczne wyraźnie potwierdzają zachodzenie zmian w czasie. Widać, że gatunki nieustannie przystosowują się do środowiska. Na przykład bakterie i owady *wykształcają odporność* na niektóre związki chemiczne. W pewnym sensie, o ile pod uwagę weźmiemy po prostu trywialne zjawisko zmian mikroewolucyjnych, *istnieje* więc przytłaczające świadectwo ewolucji. Zauważmy ponadto, że ideę mikroewolucji zaakceptowano już przed Darwinem.<sup>7</sup> W związku z tym nadal borykamy się z problemem, czy świadectwa na rzecz tej ograniczonej formy ewolucji (zmienności istniejących form w wyniku działania sił naturalnych) pozwalają automatycznie i bez przeszkód wnioskować o tworzeniu się

---

<sup>7</sup> Por. Nancy PEARCEY, „You Guys Lost!”, w: William A. DEMBSKI (ed.), **Mere Creation: Science, Faith & Intelligent Design**, InterVarsity Press, Downers Grove, Ill. 1998, s. 73-92.

zupełnie nowych (innowacyjnych) rodzajów narządów i organizmów? Czy taka ekstrapolacja jest uzasadniona? Większość teoretyków ID argumentuje, że nie.

Jedna z głównych strategii stosowanych – z niewielką skutecznością – przeciwko ID polega na gromadzeniu świadectw takich małych zmian i traktowaniu ich jako dowodu zdolności przyrody do zrodzenia całego drzewa życia. Doskonały przykład tej strategii miał miejsce w listopadzie 2004 roku, w czasie, gdy coraz więcej Amerykanów dowiadywało się o istnieniu teorii ID. Na okładce *National Geographic* z tego miesiąca pojawiło się szokujące pytanie: „Czy Darwin się mylił?” Na tytułowej stronie artykułu pytanie to zostało powtórzone, lecz nagłówek na stronie następnej oznajmiał olbrzymimi literami: „Nie”. W podtytule dodano: „Dowody na istnienie ewolucji są przytłaczające”. \*\*

Autor tego artykułu, David Quammen, niezależny dziennikarz z Idaho, posługuje się dwuczęściową strategią. Przede wszystkim, zupełnie ignoruje odstępców od darwinizmu i ich argumentację. Udaje tym samym, że ID nie istnieje. (Identyczną taktyką posłużył się także Stephen Jay Gould w swoim ostatnim dziele **The Structure of Evolutionary Theory** [Struktura teorii ewolucji].) <sup>8</sup> Druga część strategii Quammena, mająca potwierdzić słuszność darwinizmu, pełni rolę kluczową. Opisuje on wiele różnorodnych świadectw empirycznych, z których niemal każde można włożyć do pudełka z etykietką „mikroewolucja”. Świadectwa te, nazywane „przytłaczającymi” i „przekonywującymi”, przytłaczają i przekonują jednak wyłącznie kogoś, kto nie odróżnia mikroewolucji – zmienności w obrębie istniejących struktur – od tworzenia się autentycznej nowości: nowych narządów, nowych

---

\*\* (Przyp. tłum.) – David QUAMMEN, „Czy Darwin się mylił?”, *National Geographic Polska*, listopad 2004, nr 11 (62), s. 3-4 [2-33].

<sup>8</sup> Stephen Jay GOULD, **The Structure of Evolutionary Theory**, Belknap Press, Cambridge, MA. 2002. Tę 1400-stronicową książkę Gould ukończył kilka miesięcy przed swoją śmiercią w maju 2002 roku. Ani jedno jej zdanie nie wspomina o Ruchu ID, ani o jego teoretykach, mimo iż Gould doskonale wiedział, jak wielkie szkody ruch ten wyrządził publicznej wiarygodności idei naturalistycznej makroewolucji.

planów budowy ciała oraz nowych mechanizmów molekularnych w komórce. To właśnie o ten drugi rodzaj ewolucji – makroewolucję – toczy się spór, ale artykuł Quammena przemilcza temat bolesnych problemów, nurtujących teorię ewolucji. Największą zagadkę stanowi zasadniczy skok makroewolucyjny – powstanie życia. W swoim artykule Quammen ani słowem nie wspomina o tym problemie. Jak pierwsze komórki żywe, które wymagają setek genów, mogły wyewoluować z nieożywionych związków chemicznych bez pomocy kierującej tym procesem inteligencji? <sup>9</sup>

Istotą ID oraz realnego zagrożenia, jakie ona niesie wedle krytyków, jest zatem nacisk na oddzielenie mikroewolucji od makroewolucji, a ponadto stanowcze żądanie, aby dostarczono nieodpartyh świadectw naturalistycznej makroewolucji. Pomimo oficjalnego konsensusu wśród biologów, że każda duża zmiana była rezultatem stopniowego działania praw przyrody, ID wykazuje bezzasadność ekstrapolowania bardzo małych, obserwowanych ulepszeń części organicznych na powstawanie autentycznie nowych całościowych struktur.

## Przyroda w działaniu

Zagłębiając się w myśl darwinowską zauważamy, że jedynym aktorem procesu makroewolucji, zgodnie z poglądami biologów głównego nurtu, jest *sama przyroda*, której przyznawana jest zdumiewająca zdolność naśladowania inteligencji. Istniejące współcześnie miriady form życia darwiniści postrzegają jako zachowane ogniwa w większości nieistniejących już *nieprzerwanych łańcuchów przyrody*. Używając

---

<sup>9</sup> Quammen zdaje się mówić o makroewolucji jedynie wtedy, gdy porusza temat prac wykopaliskowych pod kierownictwem [Philipa] Gingericha, związanych ze skamieniałymi formami pośrednimi, prowadzącymi do powstania pierwszych walenii [por. QUAMMEN, „Czy Darwin się mylił...”, s. 23]. Na temat *minimalnej złożoności* por. rozdział 9 niniejszej książki [**Darwin Strikes Back**], gdzie przedstawiam najnowsze szacunki, z których wynika, że *minimalny zestaw genów* dla najprostszej komórki mieści się w przedziale od 250 do 1000 lub więcej genów.



innej metafory możemy powiedzieć, że dyrygentem tej symfonii życia było wzajemne oddziaływanie praw naukowych i przypadku; żadna rzeczywista inteligencja nigdy nie odegrała tutaj jakiegś dostrzegalnej roli. Oto fundament darwinizmu. Kompozytorem, który w tej sztuce zajmuje miejsce twórczej inteligencji, jest dobór naturalny. *Dobór, jak nam powiadają, jest motorem makroewolucji; wykazano, że ma on fantastyczną moc stwórczą, bez chwili wytchnienia przekształca życie z jednej formy w drugą i zapisuje megabajty „komputerowego kodu” DNA – dziesiątki tysięcy plików genetycznych na twardym dysku komórki.* Od bulionu chemicznego, poprzez wywijające wiciami bakterie, szybko pływające ryby, pełzające gady, ziewające małpy, aż po teoretyzującego człowieka – autorem całej tej wspaniałej dramaturgii w symfonii życia jest wielki kompozytor, który dodatkowo pełni rolę dyrygenta z batutą w dłoni. Kompozytor ten nazywa się (posłużmy się nazwą zastępczą Darwina dla doboru naturalnego) „przetrawnie najstosowniejszego”.

To właśnie ta mechanistyczna teoria makroewolucji drogą doboru naturalnego – darwinowska „opowieść o pochodzeniu” – spotyka się ze stanowczą krytyką teoretyków projektu; jest achillesową piętą biologicznej teorii ewolucji. Niektórzy teoretycy ID, zwłaszcza Michael Behe, nie odrzucają nawet darwinowskiego drzewa życia – wspólnoty pochodzenia wszystkich istot żywych.<sup>10</sup> W książce **Czarna skrzynka Darwina** Behe przeczy natomiast pogładowi, że molekularne motory życia oraz inne układy o zdumiewającej złożoności powstały drogą doboru naturalnego lub za sprawą jakiegś innej przyczyny nieinteligentnej, należącej do świata przyrody. Behe twierdzi ponadto, iż na tym poziomie biologii nie znajdujemy żadnego dobrego naukowego powodu, by nie wyciągnąć wniosku, że owe mechanizmy rzeczywiście zostały zaprojektowane przez jakiś inteligentny czynnik. Nauka

---

<sup>10</sup> Por. Michael J. BEHE, **Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwanie dla ewolucjonizmu**, przeł. Dariusz Sagan, *Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy* t. 4, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2008, rozdz. 1.

powinna przyjąć ten szokujący wniosek, niezależnie od tego, jakie wypływają z niego konsekwencje metafizyczne.<sup>11</sup>

W tych okolicznościach *największe dostrzegalne zagrożenie* ze strony teoretyków ID (choć nie zawsze jest to otwarcie przyznawane), to ich propozycja ponownego wprowadzenia przyczyn inteligentnych do eksplanacyjnego arsenału nauki. Idea ta jest radykalnym odstępstwem od konwencjonalnej nauki. Teoretycy ID publicznie odrzucili doktrynę, która dominowała w biologii przez 150 lat – odkąd Darwin opublikował **O powstawaniu gatunków** w 1859 roku. Pod koniec dziewiętnastego wieku tę doktrynę, wedle której za powstanie niezwykłej różnorodności i złożoności życia odpowiadają *wyłącznie siły materialne*, uznawano już za *fakt*. Wykluczenie takich możliwych przyczyn jak *inteligencja*, czy nawet filozoficznej idei *teleologii* (wszystko istnieje dla jakiegoś celu), postrzegano jako zdrowy zabieg higieniczny, zapewniający nieskazitelność nauki. „Krzyżyk im na drogę!” – mówili (aczkolwiek szeptem) niemal wszyscy darwiniści.

Tej kluczowej darwinowskiej regule rozumowania – obligatoryjnemu wykluczeniu rzeczywistego projektu lub teleologii jako punktu wyjścia dociekań naukowych – nadano miano *naturalizmu metodologicznego*. Reguła ta, jak również wspierająca ją filozofia, stała się przedmiotem sporu po opublikowaniu przez Phillipa Johnsona książki **Sąd nad Darwinem**.<sup>12</sup> Heretycy ID dokonali analizy tej reguły i pytając, na jakiej podstawie ogranicza się możliwe przyczyny jakiegokolwiek zjawiska fizycznego, odrzucili ją. Odrzucając tę naturalistyczną

---

<sup>11</sup> W swojej książce i wykładach publicznych Behe wskazuje, że teoria Wielkiego Wybuchu niesie oczywiste skojarzenia religijne, a mimo to społeczność naukowców potraktowała ją poważnie i w końcu zaakceptowała.

<sup>12</sup> Pojęcie naturalizmu jako najważniejszego fundamentu pewności darwinistów zostało jasno wyłożone w książce Phillipa E. JOHNSONA, **Sąd nad Darwinem** (przeł. Robert Piotrowski, Oficyna Wydawnicza „Vocatio”, Warszawa 1997). Dopiero jednak w drugiej swojej książce, **Reason in the Balance: The Case against Naturalism in Science, Law and Education** (InterVarsity Press, Downers Grove, Ill. 1995), Johnson wyeksplikował różnicę między naturalizmem metafizycznym (światopoglądem) a naturalizmem metodologicznym (zbiorem wytycznych dotyczących sposobu prowadzenia dociekań naukowych). Por. dodatek w **Reason in the Balance** Johnsona.

regułę, teoretycy ID przekroczyli granicę akceptowalności w ramach dominującego paradygmatu. Słono za to zapłacili – począwszy od lat 1990-tych przeciwko ID rozpoczęła się zaciekle kampania, której przedstawienie jest zadaniem tej książki.

## Czy tylko ID krytykuje ideę makroewolucji?

Mimo iż oficjalnie wszyscy ewolucjoniści tworzą zjednoczony front przeciwko ID, w rzeczywistości pewni czołowi badacze – zwłaszcza ci, zajmujący się zagadnieniem powstawania nowych struktur anatomicznych – wyrażają poważne obiekcje w stosunku do idei *makroewolucji drogą mutacji i doboru naturalnego*. Ewolucjoniści ci twierdzą, że w obecnym, nowym tysiącleciu dostrzeżono nieuchronnie powiększające się pęknięcia w starzejącej się budowli – teorii Darwina. Jedną z najważniejszych jawnych oznak, że problemy te są rzeczywiste i prowadzone są intensywne badania nad nimi, było spotkanie grupy badaczy pracujących w ramach nowej dziedziny zwanej „ewolucyjną biologią rozwoju” (w skrócie „evo/devo” – od *evolutionary development*). Uczestnicy spotkania, które odbyło się w 1999 roku w okolicach Wiednia w Austrii, poszukiwali bardziej przekonującego i wyczerpującego wyjaśnienia „powstawania form organizmów”. To starannie dobrane wyrażenie, które w zasadzie odpowiada temu, co w niniejszym tekście nazywam makroewolucją, użyto w tytule niezmiernie ważnej książki, **Origination of Organismal Form** (dalej określanej skrótem **OOF**), będącej owocem wyżej wspomnianego spotkania. Książka ukazała się w 2003 roku nakładem MIT Press, jej współredaktorami byli austriacki zoolog Gerd Muller oraz amerykański cytobiolog Stuart Newman – obaj są czołowymi biologami teoretycznymi.

Swój punkt widzenia klarownie przedstawili we wprowadzeniu, a widoczny jest on także w wielu innych rozdziałach napisanych przez około dwudziestu różnych badaczy. Ten skrajny pogląd można podsumować w następującym zdaniu: obecna teoria, która za podstawę ewo-

lucji uznaje geny (*gene-centered theory*), może wiarygodnie wyjaśnić wyłącznie zjawisko różnicowania się struktur lub form anatomicznych, gdy są one już wykształcone, nie wyjaśnia zaś uprzedniego powstania (czy wykształcenia się) tych form.

Między teorią ID a podejściem badaczy uczestniczących w spotkaniu nieopodal Wiednia istnieje, oczywiście, istotna różnica. Współautorzy **OOF** zakładają, że odpowiedzią na pytanie: „Co kierowało makroewolucją nowych form organizmów?”, będzie nowa i być może bardziej skomplikowana teoria *naturalistyczna*. Nowa, poszukiwana obecnie teoria będzie prawdopodobnie systemem eksplanacyjnym obejmującym prawo lub prawa naukowe, działające z upływem czasu na zasadzie wzajemnych oddziaływań przypadku i konieczności. Większość współautorów **OOF** przypuszczalnie zarzuciłaby teoretykom projektu, że przedwcześnie zrezygnowali z próby rozwiązania problemu makroewolucji. Wielu z nich zapewne uznałoby teorię ID za odpowiedź nienaukową, gdyż wykracza poza dziedzinę prawa i przypadku, aby powołać się na przyczyny inteligentne.<sup>13</sup>

Jednakże pomimo tej istotnej różnicy, obie te teorie mają ważną wspólną płaszczyznę i można uznać, że teoretycy ID oraz grupa uczonych, którzy mieli udział w publikacji **OOF**, pracują równolegle, zajmując się tymi samymi ważnymi problemami, ale stosując odmienne podejścia i założenia przewodnie. Można sobie wręcz wyobrazić, jak Michael Denton z radością i aprobatą wita ten pełen wigoru nowy projekt, bo przecież, przynajmniej w pewnym stopniu, projekt ten potwierdza słuszność jednej z głównych tez, stawianych przez Dentona i teoretyków projektu od dwudziestu lat: aktualna neodarwinowska teoria pochodzenia nowych struktur anatomicznych, które powstają rękoma poprzez losowe tasowanie fragmentów DNA na przestrzeni wielu lat, straciła status teorii niepodważalnej czy choćby przekonującej. Aby potwierdzić to zasadnicze podobieństwo **OOF** do ID, pozwolę sobie zacytować rozdział otwierający **OOF**:

---

<sup>13</sup> Podstawą tej oceny jest wywiad telefoniczny z jednym z dwudziestu współautorów **OOF**, którego nazwisko obiecałem zachować w tajemnicy.

Ten rozwój wydarzeń [dominacja genetyki ewolucyjnej oraz całkowity genocentryzm] oddalał tę dziedzinę coraz dalej od drugiego podstawowego problemu: pochodzenia form i struktur organizmów.

Pytanie, dlaczego i jak pewne formy pojawiły się w rezultacie ewolucji organizmów, dotyczy nie tego, co jest zachowywane (i zróżnicowane ilościowo), lecz tego, co jest wytwarzane w sensie jakościowym. Ten problem przyczynowy, dotyczący konkretnych mechanizmów twórczych kryjących się za pochodzeniem i innowacją cech fenotypowych [tj. cielesnych – przyp. T.W.], prawdopodobnie najlepiej można ująć terminem „powstawanie” [...].

Fakt, że ten problem w dużej mierze zniknął z biologii ewolucyjnej, skrywany jest częściowo za zasłoną semantyki, stosowanej we współczesnej genetyce, która rzekomo dostarcza odpowiedzi na pytanie o przyczynę, lecz owe odpowiedzi ograniczają się przeważnie do podania przybliżonych przyczyn powstawania lokalnych form w rozwoju osobniczym. Przede wszystkim nie należy utożsamiać mechanizmów molekularnych, nadających formę biologiczną współczesnym embrionom, z przyczynami, które doprowadziły do uprzedniego wykształcenia się tych form.<sup>14</sup>

Autorzy kontynuują omówienie zagadki makroewolucji wskazując, że choć dobór naturalny jest siłą, która odgrywa pewną rolę w ewolucji nowych struktur i morfologii, powstawania nowych konkretnych elementów budowy anatomicznej „nie należy uznawać za rezultat działania doboru naturalnego; dobór może oddziaływać tylko na to, co już istnieje”. Podobieństwo do krytyki wyrażonej przez ID jest uderzające. Wszechpotężna rola doboru naturalnego w budowaniu autentycznie nowych struktur przyrodniczych została otwarcie zakwestionowana.<sup>15</sup>

W jednym pamiętnym i wymownym fragmencie redaktorzy opisują makroewolucję nowych struktur anatomicznych jako „względnie zaniedbany aspekt” badań nad ewolucją. Piszą także, że nieudana próba „uwzględnienia tego aspektu stanowi jedną z największych luk w


---

<sup>14</sup> Gerd B. MULLER and Stuart A. NEWMAN (eds.), **Origination of Organismal Form: Beyond the Gene in Developmental and Evolutionary Biology**, MIT Press, Cambridge, MA, 2003, s. 3.

<sup>15</sup> MULLER and NEWMAN (eds.), **Origination of Organismal Form...**, s. 3.

kanonicznej teorii ewolucji”. Kilka stron dalej wyjaśniają oni, że paradygmat neodarwinowski „całkowicie unika problemu powstawania cech fenotypowych i form organizmów. *Innymi słowy, neodarwinizm nie dysponuje teorią tworzenia*. W rezultacie aktualna teoria ewolucji może przewidzieć, co zostanie zachowane, ale nie to, co się pojawi”.<sup>16</sup>

## I co z tego?

Z powyższych rozważań wynika, że stanowcza krytyka skierowana przez teoretyków ID pod adresem podręcznikowych wyjaśnień makroewolucji, której to krytyce tak zaciekle przeciwstawiają się ewolucjoniści, kiedy tylko ktoś wyrazi ją na forum publicznym, w istocie znajduje pełne uzasadnienie, gdy do głosu dopuści się uczonych, którzy opisali swoje wstępne pomysły w **OOF**. Ci biologowie teoretyczni dostrzegają ten sam problem, o którym mówi ID. Ich wstępne rozwiązania zasadniczo różnią się od wniosków teorii inteligentnego projektu, ale jedno jest jasne: uczciwa analiza, przeprowadzona przez współautorów **OOF**, wykazała istnienie zagadki makroewolucji, a w związku z tym nie da się zaprzeczyć, że w darwinizmie występują luki eksplanacyjne. ID rzeczywiście wskazuje na ogromny, nierozwiązany problem aktualnego paradygmatu. 

*Thomas Woodward*

---

<sup>16</sup> MULLER and NEWMAN (eds.), **Origination of Organismal Form...**, s. 4, 7 [podkreślenia dodane].