

## Meandry sporów o pochodzenie. XIII.<sup>1</sup>

Tradycyjnie ewolucjonistycznej wizji powstania i rozwoju życia sprzeciwiali się kreacjoniści. Ostatnio jednak znacznie popularniejszymi przeciwnikami są zwolennicy tzw. teorii inteligentnego projektu. Na jej temat wypowiada się wiele opinii, nie zawsze trafnych. Niektórzy mówią, że jest to dawny kreacjonizm w przebraniu.

Teoria inteligentnego projektu (...) jest najnowszym wcieleniem biblijnego kreacjonizmu (...).<sup>2</sup>

ID [teoria inteligentnego projektu] (...) nie jest nową postacią kreacjonizmu. To po prostu kreacjonizm z powodów politycznych zamaskowany pod nową nazwą.<sup>3</sup>

Teoria inteligentnego projektu w rzeczywistości jest ponownym wcieleniem zdyskredytowanej 200-letniej argumentacji, pochodzącej od Williama Paleya, który orzekł, że złożoność organizmów żywych wymaga boskiej interwencji stwórcy.<sup>4</sup>

Wypowiedzi takie są przejawem albo braku kompetencji, albo złej woli (nie wykluczam jednak wystąpienia jednocześnie obu tych przyczyn).

### Projekty czy projektoidy?

Teoria inteligentnego projektu zwana jest w skrócie IP lub ID, od angielskiego zwrotu *Intelligent Design*. W opinii tej teorii zebrane dotąd świadectwo empiryczne sugeruje, iż życie na Ziemi nie mogło powstać na mocy samego tylko przypadku. Musiało ono być inteligentnie zaprojektowane. Słowo „inteligentnie” dodaje się, by uniknąć nieporozumienia i powiązania ze współczesną teorią ewolucji. W tej

---

<sup>1</sup> Przedruk z *Idź pod prąd*, kwiecień 2006, nr 4 (21), s. 8–9.

<sup>2</sup> Jerry Coyne „The Case Against Intelligent Design. The Faith That Dare Not Speak Its Name”, *The New Republic* 22 August, 2005, [http://www.tnr.com/doc.mhtml?i=20050822&s=coyne\\_082205&c=1](http://www.tnr.com/doc.mhtml?i=20050822&s=coyne_082205&c=1)

<sup>3</sup> Richard Dawkins „Creationism: God’s Gift to the ignorant”, *The Times* May 21, 2005; <http://www.timesonline.co.uk/article/0,,592-1619264,00.html>. Zwróćmy uwagę na tytuł artykułu. To Dawkins powiedział, że kto wątpi w teorię ewolucji, jest albo głupi, albo chory umysłowo.

<sup>4</sup> Marshall Berman „Intelligent Design: The New Creationism Threatens All of Science and Society”, *APS News* October 2005, vol. 14, no. 9; [http://www.cesame-nm.org/Resources/contributions/050930\\_Berman.html](http://www.cesame-nm.org/Resources/contributions/050930_Berman.html) Por. też Marshall Berman, „Intelligent Design Creationism: A Threat to Society—Not Just Biology”, *The American Biology Teacher*, vol. 65, no. 9 (Nov.–Dec. 2003), s. 646–648, [http://www.cesame-nm.org/Viewpoint/contributions/ABT\\_editorial\\_0311.pdf](http://www.cesame-nm.org/Viewpoint/contributions/ABT_editorial_0311.pdf)

ostatniej bowiem mówi się o projekcie, o tym, że ewolucja doprowadza do powstania organizmów znakomicie zaprojektowanych, czyli dostosowanych do środowiska — ale chodzi raczej o wrażenie projektu, bo projektant, o którym mówią ewolucjoniści, dobór naturalny, jest ślepy.

Dwieście lat temu bardzo popularne były książki apologetyczne Williama Paleya. Wpłynęły one także na samego Darwina. Darwinowską teorię ewolucji można nawet rozumieć do pewnego stopnia jako przewyciężenie argumentów Paleya. Szczególnie uderzającym argumentem Paleya był ten, który dotyczył znalezienia zegarka na wrzosowisku. Wyobraźmy sobie — mówił Paley — że znajdujemy na wrzosowisku leżący zegarek. Nikt nie będzie miał wątpliwości, że jest on tworem rozumu, zegarmistrza. Świadczą o tym części składowe zegarka, ich wzajemne dopasowanie, współdziałanie, precyzja funkcjonowania. Ale skoro tak — kontynuował Paley — to tym bardziej powinniśmy uznać, że znajdujące się na tym samym wrzosowisku rośliny i kwiaty są tworem rozumu, zostały stworzone przez Boga. Rośliny te bowiem charakteryzują się jeszcze większą złożonością, dopasowaniem i współdziałaniem oraz precyzją działania części, z jakich są zbudowane.

Argument zastosowany przez Paleya nosi nazwę argumentu *a fortiori*. Skoro występowanie pewnych cech pozwala wyprowadzić pewien wniosek, to tym bardziej (*a fortiori*) powinniśmy taki wniosek wyprowadzić, jeśli cechy te występują w większej ilości i w większym natężeniu.

Ewolucjoniści zgadzają się, że organizmy żywe są niezwykle skomplikowane. Ale jednocześnie twierdzą, że nie zostały zaprojektowane. Nie są więc, ich zdaniem, projektami. One tylko przypominają projekt. Są projektoidami.

Biologia zajmuje się obiektami złożonymi, tworzącymi wrażenie celowego zamysłu.<sup>5</sup>

(...) żywe efekty działania doboru naturalnego sprawiają wrażenie przemyślanego projektu, jak gdyby zaplanował je prawdziwy zegarmistrz.<sup>6</sup>

Ale zegarmistrz, który ich stworzył, dobór naturalny działający na przypadkowych mutacjach, nie miał żadnego zamiaru ich stworzyć, nie miał ich na myśli.

Wbrew wszelkim pozorom jedynym zegarmistrzem w przyrodzie są ślepe siły fizyczne (...). Dobór naturalny — odkryty przez Darwina ślepy, bezrozumny i automatyczny proces, o którym wiemy dziś, że stanowi wyjaśnienie zarówno istnienia, jak i pozornej celowości wszystkich form życia — działa bez żadnego zamysłu. Nie ma ani rozumu, ani wyobraźni. Nic nie planuje na przyszłość. Nie tworzy wizji, nie przewiduje, nie widzi. Jeśli w ogóle można o nim powiedzieć, że odgrywa w przyrodzie rolę zegarmistrza — to jest to ślepy zegarmistrz.<sup>7</sup>

Dobór naturalny to ślepy zegarmistrz — ślepy, bo nie patrzy w przód, nie planuje konsekwencji, nie ma celu.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup> Richard Dawkins *Ślepy zegarmistrz: czyli, jak ewolucja dowodzi, że świat nie został zaplanowany*, PIW, Warszawa 1994, s. 21.

<sup>6</sup> *Op. cit.*, s. 47.

<sup>7</sup> *Op. cit.*, s. 27.

<sup>8</sup> *Op. cit.*, s. 47.

Ponieważ teoria inteligentnego projektu głosi, iż organizmy żywe nie mogły powstać na drodze samego tylko przypadku, zderza się w tej sprawie z teorią niekierowanej przypadkowej ewolucji.

### **Przypadek czy nie? Co naprawdę głosi ewolucjonizm?**

Czasami jednak ewolucjoniści gorąco zaprzeczają, by uznawali przypadek za jedyny czynnik sprawczy procesów ewolucyjnych:

Częściowo za sprawą losowości mutacji rozpowszechniło się niedorzeczne przekonanie, że także dobór naturalny jest procesem przypadkowym.<sup>9</sup>

Zdają sobie bowiem sprawę, jak bardzo trudne jest do przyjęcia, że życie z całą swoją złożonością jest wyłącznie dziełem przypadku. Ewolucjoniści twierdzą, że tylko mutacje są przypadkowe, ale dobór już nie. W ten sposób usuwają wrażenie niedorzeczności swojej koncepcji. Zastanówmy się jednak, czy to ich twierdzenie – mutacje są przypadkowe, dobór jest nieprzypadkowy – ma rację bytu.

Przede wszystkim trzeba pamiętać, że mówiąc o przypadkowości bądź jego braku, biolog ewolucyjny ma na myśli co innego, niż inni uczeni i zwykli ludzie. Ci ostatni bowiem za przypadek uznają takie zjawiska jak niezaplanowany wypadek drogowy, uderzenie meteorytu, wygrana w totolotka czy opady deszczu w drugą niedzielę kwietnia. Pojęcie przypadku jest tu trudne do zdefiniowania. Filozofowie stracili wiele czasu i poświęcili wiele wysiłku, by przypadek zdefiniować – chyba jednak bez większego sukcesu. Niektórzy nawet twierdzą, że o zdarzeniach przypadkowych można powiedzieć tylko to, że mówi o nich rachunek prawdopodobieństwa. Ci, którzy chcą powiedzieć więcej, spierają się, czy istnieją zjawiska bezprzyczynowe (niektóre zjawiska w mikrofizyce wyglądają tak, jakby zachodziły bez przyczyny, na przykład rozpad promieniotwórczy). A ci, którzy odrzucają istnienie zjawisk bezprzyczynowych, sądzą, że przypadek polega na przecięciu się wielu niezależnych, nie związanych ze sobą ciągów przyczynowo-skutkowych.

Ewolucjoniści nadają jednak słowu „przypadek” zupełnie inne znaczenie. Mutacje mają charakter przypadkowy w tym sensie, że nie prowadzą do lepszego przystosowania się organizmu do środowiska. Ich przypadkowość nie polega na tym, że występują spontanicznie. Przyczyny ich występowania są znane. Wywoływane są przez tzw. mutageny – promieniowanie rentgenowskie, promieniowanie kosmiczne, substancje radioaktywne, rozmaite związki chemiczne, a nawet specjalne geny. Ale w opinii ewolucjonistów mutacje, które uprzywilejowują organizmy, które zwiększają szanse na przeżycie i w konsekwencji na wydanie potomstwa, nie pojawiają się częściej, niż to wynika z rachunku prawdopodobieństwa.<sup>10</sup> Dobór naturalny działa już inaczej. Ponieważ dobór działa w oparciu o prawa przyrody, a efekty niektórych mutacji usprawniają organizmy, zwiększają ich szanse przetrwania w środowisku, więc dobór sprzyja mutacjom przystosowawczym, utrwała je w populacji. W tym sensie dobór nie jest przypadkowy, jest ukierunkowany.

---

<sup>9</sup> Dawkins „Demiurg kontra Darwin”, *Newsweek* 28 XII 2005, s. 124.

<sup>10</sup> Por. Dawkins, *Ślepy zegarmistrz...*, s. 475–477.

Mutacje są przypadkowe w stosunku do korzyści przystosowawczych, natomiast nieprzypadkowe pod wszystkimi innymi względami. Dobór naturalny — i tylko dobór — prowadzi ewolucję w kierunkach nieprzypadkowych w stosunku do przystosowań organizmu.<sup>11</sup>

Trzeba jednak zwrócić uwagę, że to rozumienie nieprzypadkowości doboru nie ma nic wspólnego zarówno z potocznym, jak i z pochodzącym z innych nauk rozumieniem przypadku. W niebiologicznym sensie także i dobór ma — dodajmy, że oczywiście — charakter przypadkowy. Według słynnej hipotezy Alvarezów dinozaurowyginęły ok. 65 milionów lat temu wskutek uderzenia niewielkiej planetoidy bądź komety. Miał to być przypadek. Planetoida ta, jak wiele innych, mogła przelecieć obok Ziemi. Ale uderzyła w Ziemię. Tor jej lotu był wyznaczony prawami przyrody i różnymi czynnikami, głównie typu oddziaływania grawitacyjnego z innymi ciałami niebieskimi. Ale ten ciąg przyczyn i skutków, jaki wyznaczył kurs planetoidy, nie miał nic wspólnego z zespołem ciągów przyczyn i skutków, charakteryzującym życie na Ziemi. Zderzenie z Ziemią było więc przypadkowe.

W powszechnie używanym sensie słowa „przypadek” nie tylko mutacje, ale i dobór naturalny mają więc charakter przypadkowy. Do działania doboru naturalnego także stosuje się rachunek prawdopodobieństwa. Warto przypomnieć, bo często propagandyści ewolucyjni „zapominają” o tym, że nie ma żadnej pewności, iż dobór zachowa korzystną mutację. Co więcej, istnieje większe prawdopodobieństwo, że korzystna mutacja zniknie z populacji, niż że się w niej utrwali. Genetyka populacyjna mówi, że dla dużych populacji prawdopodobieństwo utrwalenia się korzystnej mutacji wynosi  $2e$ , gdzie  $e$  jest tzw. wartością przetrwania (*survival value*), czyli wielkością, o jaką zwiększa się szansa na przeżycie organizmu. Jeśli średnia wartość przetrwania korzystnej mutacji wynosi — jak się obecnie wydaje — ok. 0,1%, to wynika z tego, że średnio zaledwie jedna na 500 korzystnych mutacji utrwali się w populacji, a 499 zniknie. Dobór naturalny jest niezwykle mało wydajnym sposobem na postęp, bo olbrzymia większość korzystnych mutacji ginie. Ewolucjoniści ratując swoją koncepcję, odwołują się do milionów lat ewolucji, ale niespecjalnie palą się, by sprawdzić dokładnymi obliczeniami, czy to odwołanie ma sens.

Wróćmy jednak do sprawy przypadku i konieczności. Ewolucjoniści robią nam „wodę z mózgu” twierdząc, że dobór nie działa przypadkowo, a niektórzy, jak sam Darwin, posuwają się nawet do głoszenia jawnej nieprawdy:

(...) dobór naturalny co dzień, co godzinę na całym świecie zwraca uwagę na wszelką, chociażby najdrobniejszą zmianę, odrzuca to, co złe, zachowuje i gromadzi wszystko, co dobre. Spokojnie i niepostrzeżenie pracuje on wszędzie i zawsze, skoro tylko nadarzy się sposobność, nad udoskonaleniem każdej istoty organicznej w odniesieniu do jej organicznych i nieorganicznych warunków życia.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> *Op. cit.*, s. 484–485.

<sup>12</sup> Karol Darwin *O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego czyli o utrzymaniu się doskonalszych ras w walce o byt*, (w:) *Dzieła wybrane*, t. II, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1959, s. 88.

Jeśli średnio tylko jedna na pięćset korzystnych mutacji zachowuje się, to słowa Darwina, że dobór „zachowuje i gromadzi wszystko, co dobre” są dalekie od prawdy. Darwin nie znał wyliczeń genetyki populacyjnej ani średniej wartości przetrwania dla mutacji (nie wiedział nawet o istnieniu mutacji), ale nie mógł przecież nie wiedzieć, że organizm nawet z bardzo korzystną nową cechą może wskutek nieszczęśliwego wypadku nie dożyć wieku dojrzałości, kiedy dopiero wydaje się potomstwo. Tylko cele propagandowe mogły go skłonić do napisania, że dobór działa „wszędzie i zawsze” oraz że „zachowuje i gromadzi wszystko, co dobre”.

### O wymarciu dinozaurów<sup>13</sup>

Wspominałem wyżej o hipotezie Alvarezów, tłumaczącej wymarcie dinozaurów. Profesorowie Luis i Walter Alvarezowie, ojciec i syn, w 1980 roku, po badaniach warstw geologicznych w Gubbio, we Włoszech, doszli do wniosku, że za wymarcie dinozaurów odpowiada uderzenie asteroidy o średnicy 10–20 km. Ten tzw. impakt Chicxulub wyrzucił w górę pył i sadzę, które krążąc w wysokich warstwach atmosfery przytłumiły promienie słoneczne. Wywołane przez impakt pożary oraz późniejsze zahamowanie dopływu promieni słonecznych zniszczyły w dużym stopniu roślinność, co spowodowało wymarcie najpierw roślinożerców, a później mięsożerców. Ta hipoteza znalazła potwierdzenie w postaci olbrzymiego krateru w pobliżu meksykańskiego półwyspu Jukatan i cienkiej warstwy irydu, oddzielającej warstwy geologiczne, w których znajdują się pozostałości lub skamieniałe szczątki dinozaurów, od tych położonych wyżej, w których pozostałości takich nie ma.<sup>14</sup> Ostatnio hipoteza ta jednak zaczyna być kwestionowana.<sup>15</sup> Jednym z problemów jest to, że według zapisu kopalnego dinozaury zaczęły wymierać jeszcze przed impaktem Chicxulub. Uczeni zresztą od dawna proponowali rozmaite rywalizujące hipotezy.<sup>16</sup>

Kreacjoniści przyczynę wymarcia dinozaurów upatrują w Potopie Noego i zmianie warunków klimatycznych przez Potop wywołanych.<sup>17</sup> Jeśli mają rację, to dawniej żyjący ludzie, ci sprzed Potopu, ale także i niektórzy żyjący po Potopie, powinni spotykać jeszcze żywe dinozaury. Ciekawe, że Biblia wydaje się wspomi-

<sup>13</sup> W tej części wykorzystałem m.in.: Bert Thompson „Spór o dinozaury”, *Na Początku...*, r. 5 (1997), nr 3 (84), s. 50–60; Brad T. Bromling „Dinozaury w Biblii?”, *op. cit.*, s. 60–63; John Woodmorappe „Fosylizacja kości dinozaurów z punktu widzenia młododoziemskiej geologii Potopu”, *op. cit.*, s. 63–64.

<sup>14</sup> Patrz Paul Hoffman „Asteroid on Trial”, *Science Digest* 1982, vol. 90, No. 6, s. 58–63; „The Great Dyings”, *Discover* vol. 5, No. 5 (May 1984), s. 2124, 26–32; Walter Alvarez & al. „An Extraterrestrial Impact”, *Scientific American*, vol. 263, No. 4 (Oct. 1990), s. 78–84.

<sup>15</sup> Por. Roger Highfield „Experts Clash over Demise of the Dinosaurs”, *The Daily Telegraph*, 2 II 2006, <http://www.telegraph.co.uk/news/main.jhtml?xml=/news/2006/02/02/wdino02.xml&sSheet=/news/2006/02/02/ixnewstop.html>

<sup>16</sup> Por. Reginal Daly *Earth's Most Challenging Mysteries*, Craig Press, Nutley, NJ 1972, s. 29 nn. Wymienia on ponad dwadzieścia wyjaśnień zniknięcia dinozaurów.

<sup>17</sup> Patrz na przykład Duane T. Gish *Dinosaurs: Those Terrible Lizards*, Creation-Life Publishers, San Diego, CA 1977, s. 55–60; *idem*, *The Amazing Story of Creation from Science and the Bible*, Institute for Creation Research, El Cajon, Ca 1990, s. 73–75.

nać o takich zdarzeniach. Wprawdzie nie użyto w niej z oczywistych powodów słowa „dinozaur” — słowo to zostało utworzone dopiero w 1841 roku — ale dinozaurow bądź zwierzęta podobne do dinozaurów są opisane w Księdze Hioba 40:15–32 oraz 41:1–26 przy użyciu hebrajskich słów *behemoth* oraz *liwyatan*.

*Behemoth* jest liczbą mnogą od *behemah* — słowa określającego bestię. Ale w Księdze Hioba 40:15 jest użyte w liczbie pojedynczej. W tekście hebrajskim taka konstrukcja gramatyczna podkreśla majestat użytego słowa. Z opisu biblijnego wynika, że było to zwierzę trawożerne, ogromnych rozmiarów, miało okazały ogon, żyło w pobliżu wody i było nieustraszone. Niektórzy twierdzą, że był to hipopotam lub słoń. Ale ani hipopotam, ani słoń nie posiada okazałego ogona.

W hebrajskim tekście Biblii słowo *liwyatan* pojawia się sześć razy (Księga Hioba 3:8; 41:1; Psalm 74:14; 104:26; Księga Izajasza 27:1). Niektórzy sądzą, że mowa jest o krokodylu, ale opis biblijny do tej opinii nie pasuje: „na ziemi nie ma mu równego; jest to stworzenie nieustraszone” (Hioba 41:25), „nawet na to, co wzniosłe, spogląda z góry, on jest królem wszystkich dumnych zwierząt” (Hioba 41:24).

Pogląd, że ludzie mogli spotykać żyjące dinozaurow wydaje się fantastyczny. Ale w ubiegłym roku doniesiono o równie fantastycznym znalezisku. Na stanowisku paleontologicznym w Montanie, gdzie znajdują się szczątki dinozaurów sprzed 68 milionów lat wg przyjętego datowania, znaleziono nie tylko skamieniałości, ale także coś, co ostrożnie określono jako miękkie tkanki, które nie uległy fosylizacji.<sup>18</sup> Określono ostrożnie, bo jak bez zawahania się można wypowiedzieć opinie, że przetrwały one 68 milionów lat? A my zapytajmy: może jednak od czasu wyginiecia dinozaurów nie upłynęło aż tyle lat? Może zasady uniformitaryzmu, tak istotne w datowaniu złóż geologicznych, nie są dobrym założeniem? Może jednak wielka katastrofa wodna, opisana w Biblii jako Potop Noego, jest realnością, którą trzeba brać pod uwagę?

---

<sup>18</sup> Patrz Erik Stokstad „*Tyrannosaurus rex* Soft Tissue Raises Tantalizing Prospects”, *Science*, vol. 307, no. 5717 (25 March 2005), s. 1852; Mary H. Schweitzer & al. „Soft-Tissue Vessels and Cellular Preservation in *Tyrannosaurus rex*”, *op. cit.*, s. 1952–1955; Deirdre Lockwood „Flexible fossil shows tyrannosaur’s softer side”, <http://www.nature.com/news/2005/050321/full/050321-13.html>; William Mullen „Break a fossil, look what you learn. A maverick scientist finds possible blood vessels in a *T. rex* bone, a discovery that could unlock many mysteries of dinosaurs”, *Chicago Tribune*, 25 III 2005, <http://www.chicagotribune.com/news/local/chi0503250246mar25,1,4542402.story?coll=chi-news-hed&ctrack=1&csset=true>. Patrz też <http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/4379577.stm>