

Kazimierz Jodkowski

Ewolucjoniści z wątpliwościami (2)

H.S. Lipson i S.M. Ulam

Od Redakcji

Pierwszy odcinek cyklu zatytułowanego "Ewolucjoniści z wątpliwościami", poświęcony Fredowi Hoyle'owi i N.C. Wickramasinghe'emu, wydrukowany został w "Na Początku..." 17 października 1994, nr 21 (47), s. 247-252.

H.S. Lipson

H.S. Lipson, profesor fizyki na Uniwersytecie w Manchesterze, także interesował się matematycznym prawdopodobieństwem zachodzenia darwinowskiej ewolucji. I — bardzo niechętnie, jak mówi — został zmuszony do wniosku, że nie zachodziła. W serii komunikatów¹ wyraził swoje powody, by wnioskować, że wiele organów w przyrodzie ożywionej po prostu nie wyewoluowało. Jego zdaniem teoria ewolucji stała się w pewnym sensie religią naukową: prawie wszyscy uczeni ją zaakceptowali, a wielu jest gotowych "wypaczać" swoje obserwacje tak, by pasowały do niej. Uznał, że trzeba pójść dalej i przyznać, że "jedyną akceptowalną alternatywą dla ewolucji jest stworzenie. Wiem, że jest to anatema dla fizyków, tak jak jest dla mnie, ale nie możemy odrzucać teorii, której nie lubimy, jeśli popiera ją świadectwo eksperymentalne". Jeżeli jednak Lipson jest kreacjonistą, to nie w zwykłym sensie tego słowa. To nie Biblia doprowadziła go, jak "zwykłych" kreacjonistów, do mówienia o stworzeniu, bowiem w innym czasopiśmie napisał: "Wydaje mi się, że przy naszym obecnym stanie wiedzy stworzenie jest jedyną odpowiedzią — ale nie to niewyrafinowane stworzenie, o którym czytamy w Biblii".²

¹ H.S. Lipson, A physicist looks at evolution, *Physics Bulletin* 1979, vol. 30, s. 140; 1980, vol. 31, s. 138; 1981, vol. 31, s. 337.

² *New Scientist*, 14 May 1981, s. 452 (cyt. za: Alan Hayward, **Creation**

S.M. Ulam

Tytuł pracy zbiorowej zredagowanej przez Moorheada i Kaplana, **Matematyczne wyzwania wobec neodarwinowskiej interpretacji ewolucji**,³ może sugerować komuś nieorientowanemu, że jest to kreationistyczna propaganda. Jednak byłby to mylny wniosek. Książka ta jest zbiorem sprawozdań z posiedzeń międzynarodowej konferencji, na której spotkali się najwięksi darwiniści świata i wielu znakomitych matematyków posiadających specjalistyczną wiedzę biologiczną i prowadzących badania matematyczne związane z jakąś dziedziną nauk o życiu. Jednak z lektury książki odnosi się wrażenie, że obie te grupy nie potrafiły mimo wspólnoty zainteresowań znaleźć wspólnego języka. Zdolne były jedynie do potwarzania swoich przeciwnych punktów widzenia.

Kiedy na przykład dr S.M. Ulam przedstawił referat wykazujący, że rozważania matematyczne podważają pogląd, że oko wyewoluowało w darwinowski sposób, zetknął się ze zdecydowanym odporem ewolucjonistów. Jeden z nich, sir Peter Medawar, laureat nagrody Nobla z 1960 roku, tak zareagował na referat Ulama:

Myślę, że sposób, w jaki potraktował Pan to zagadnienie, jest niezwykle odwróceniem tego, co jest normalnym naukowym procesem rozumowania. **Jest przecież faktem, że oko wyewoluowało**; a — jak mówi Waddington — fakt, że tak było, pokazuje, iż to sformułowanie zagadnienia [przedstawione przez Ulama] jest, jak myślę, błędne.⁴

Ten fragment wypowiedzi świadczy o bardzo dziwnym sposobie myślenia. Ulam przedstawił argumenty matematyczne, że oko nie mogło

and Evolution. The Facts and the Fallacies, Triangle, London 1985, s. 37-38).

³ P.S. Moorhead and M.M. Kaplan (eds.), **Mathematical Challenges to the neo-Darwinian Interpretation of Evolution**, Wistar Institute Press, Philadelphia 1967.

⁴ Moorhead and Kaplan (eds.), **Mathematical...**, s. 29 (podkr. moje — KJ).

wyewoluować na drodze przypadkowych mutacji i doboru naturalnego. Jednak Medawar uznał, że Ulam otrzymał błędne wyniki, gdyż przecież jest faktem, że oko wyewoluowało! Co więcej, Medawar uważa, że sposób postępowania Ulama, który zastanawiał się nad prawdopodobieństwem ewolucji oka, jest "*niezwykłym odwróceniem* tego, co jest normalnym naukowym procesem rozumowania". Najwyraźniej, zdaniem Medawara, normalny naukowy proces rozumowania nie może dotyczyć tego, czy oko wyewoluowało w klasyczny darwinowski sposób (albo tylko nie może skończyć się wnioskiem, że oko w taki sposób nie wyewoluowało). Skądinąd wiadomo, że Medawar jest gorącym zwolennikiem krytycznej filozofii Poppera i uważa, że bez stosowania tej filozofii nie zdobyłby nagrody Nobla. Jak widać jednak z przytoczonego cytatu, są takie fragmenty przekonań ludzkich, których najwięksi zwolennicy krytycyzmu krytyce nie poddają.

Inny znakomity ewolucjonista, prof. Ernst Mayr, odrzucił wyliczenia Ulama w trochę inny sposób:

W ten czy inny sposób poprawiając te liczby [przyjęte przez Ulama jako założenia] otrzymamy, że wszystko jest w porządku. Jesteśmy zadowoleni wiedząc, że ewolucja zaszła.⁵

Oczywiście! Wystarczy w ten czy inny sposób zmienić założenia, by otrzymać inny końcowy wynik. Jeden z antykreacjonistycznych filozofów, którego zapytałem listownie o opinię na temat wyliczeń znajdujących w książce Moorheada i Kaplana, odpowiedział mi podobnie: "Co do prawdopodobieństw matematycznych opracowanych w tomie Moorheada i Kaplana, to istnieje długa historia ponownego opracowywania tych wyliczeń. Sprawa polega nie na poprawności obliczeń samych w sobie, ale na początkowych założeniach. Czy ważna kombinatoryka ma dotyczyć każdego nukleotydu w łańcuchu kilku tysięcy nukleotydów czy też funkcjonalnych bloków nukleotydów, które już są kodem dla funkcjonalnych fragmentów białka (albo w swojej historii ewolucyjnej kodowały te fragmenty)? Jeśli, jak się

⁵ Moorhead and Kaplan (eds.), **Mathematical...**, s. 30.

obecnie ogólnie sądzi, prawdziwa jest ta druga alternatywa, to te eleganckie argumenty kombinatoryczne wychodziły z fałszywych początkowych przesłanek".⁶ Kiedy mamy do czynienia z tak złożoną sprawą jak życie, to zawsze w imię uniknięcia nadmiernych uproszczeń można zakwestionować każde konkretne obliczenia.

Koniec cytowanej wyżej wypowiedzi dotyczył argumentu, który wywarł chyba największe wrażenie. Profesor Murray Eden z Massachusetts Institute of Technology wskazał, że ludzkie geny zawierają około miliarda nukleotydów. Następnie pokazał, że bez względu na to, jak się wykonało obliczenia, zawsze otrzymywało się ten sam wniosek: długość trwania życia na Ziemi nie wystarcza, aby wszystkie te nukleotydy — czy inaczej mówiąc: cała zawarta w nich informacja — zostały wygenerowane przez przypadkowe mutacje.

W trakcie dyskusji nie poruszano praktycznie rzecz biorąc sprawy stworzenia. Jednak w pewnej chwili, kiedy profesor Marcel Schützenberger, profesor matematyki na Uniwersytecie Paryskim, żywo przedstawiał swoje zarzuty wobec akceptacji darwinizmu przez biologów, przewodniczący posiedzenia, dr C.H. Waddington, sprzeciwił mu się: "Pańskie rozumowanie sprowadza się po prostu do tego, że życie musiało się pojawić przez specjalne stworzenie". Stenografistka zanotowała tu: "Schützenberger: Nie! Głosy z sali: Nie!"

Jest możliwe, że matematycy, z którymi darwiniści mają takie kłopoty, kierowani są jakimiś uprzedzeniami. Najwyraźniej nie są to jednak uprzedzenia kreacjonistyczne.

(c.d.n.)

Kazimierz Jodkowski

⁶ Profesor Richard M. Burian z Virginia Polytechnic Institute and State University w Blacksburgu, Virginia; list z 23 września 1986 roku.