

# Kazimierz Jodkowski

## **Ewolucjoniści z wątpliwościami (3)**

David M. Raup, Marek Głogoczowski, Arthur Koestler

*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; drugi, poświęcony H.S. Lipsonowi i S.M. Ulamowi, w "Na Początku..." nr 5, maj 1995, s. 116-119.*

### **David M. Raup**

W czasach Darwina istniał konflikt między jego teorią a faktami pochodzącymi z danych kopalnych. Geologia nie ujawniała takiej subtelnie stopniowanej zmiany organicznej, jaką postulowała jego teoria, i jej twórca uznawał to za najbardziej oczywisty i najpoważniejszy zarzut, jaki można mu było przedstawiać. Niezgodnie z ówczesnymi poglądami metodologicznymi, ale bardzo nowocześnie z dzisiejszego metodologicznego punktu widzenia, mając do czynienia z konfliktem teorii i faktów, Darwin opowiedział się za teorią. Za wspomniany konflikt obwinił niedoskonałość wówczas posiadanych danych geologicznych. Paleontologia dopiero wkraczała w bujny rozwój i Darwin słusznie miał nadzieję, że z czasem zostaną znalezione nowe świadectwa skamieniałości, że odkryte zostaną tzw. brakujące ogniwa popierające jego teorię.

Po stu kilkudziesięciu latach przeglądu posiadanych danych paleontologicznych dokonał David Raup, kustosz Field Museum of Natural History w Chicago.<sup>1</sup> Muzeum to posiada 20% wszystkich gatunków

---

<sup>1</sup> David Raup, Conflicts between Darwin and Paleontology, *Bulletin of the*

występujących w postaci kopalnej. Jednak Raup obliczył, że tylko około ćwierć miliona gatunków skamieniałych roślin i zwierząt zostało dotąd odkrytych, a ewolucjoniści wierzą, że przynajmniej sto razy tyle gatunków czeka jeszcze na odkrycie. Opieranie się darwinizmu na paleontologii odwołuje się więc do mniej więcej jednego procentu potencjalnego świadectwa skamieniałości.

Poza tym, jego zdaniem, nie jest ścisłą prawdą to, w co wierzy większość ludzi, że mianowicie skamieniałości stanowią bardzo ważną część ogólnego argumentu na rzecz darwinowskiej interpretacji historii życia. "No dobrze, jesteśmy już około 120 lat po Darwinie i wiedza o skamieniałościach bardzo się rozszerzyła (...) Jest paradoksem, że mamy obecnie nawet jeszcze mniej przykładów przejść ewolucyjnych, niż mieliśmy ich w czasach Darwina. Mam na myśli to, że niektóre z klasycznych przypadków zmiany darwinowskiej w doniesieniach kopalnych, jak ewolucja konia w Ameryce Północnej, musiały być zarzucone lub zmodyfikowane w świetle bardziej szczegółowych informacji".

Raup następnie dodał, że "dysponujemy jeszcze doniesieniem wykazującym zmianę, lecz taką zmianę, którą trudno uznać za najbardziej sensowną konsekwencję doboru naturalnego". Raup jest ewolucjonistą, ale opowiada się za zasadą "przetrwania najszcześliwszych" zamiast za darwinowską zasadą "przetrwania najbardziej dopasowanych". Nie podważa istnienia doboru naturalnego jako procesu zachodzącego w przyrodzie, ale zauważa, że nadspodziewanie rzadko znajduje się jego dobre przykłady. Swój ewolucjonizm uzasadniał "optymalnym projektem inżynierskim" organizmów biologicznych, co historycznie rzecz biorąc było raczej argumentem kreacjonistów.<sup>2</sup>

---

*Field Museum of Natural History*, 50, January 1979.

<sup>2</sup> Por. Richard C. Lewontin, *Adaptation*, *Scientific American*, September 1978, 239 (3), s. 212-230 oraz Stephen J. Gould, *Of Turtles, Vets, Elephants, and Castles*, *New Scientist*, January 11, 1979 (cyt. za: Henry M. Morris and Gary E. Parker, **What is Creation Science**, Master Book Publishers, San Diego, California 1982, 3rd printing 1984, s. 34 i 54).

## Marek Głogoczowski

Marek Głogoczowski skończył studia z fizyki i posiada tytuł doktora nauk biologicznych. W krótkim artykule "Czy życie mogło powstać w sposób spontaniczny?"<sup>3</sup> zajął się tylko jednym zagadnieniem spośród wielu, którymi interesują się matematycy. Głogoczowski sprzeciwia się powszechnemu przekonaniu, że cząsteczka DNA lub RNA wskutek zdolności do replikacji może przez długie okresy czasu zachować zapisaną w niej informację. Doświadczenia pokazują, że cząsteczki kwasów nukleinowych z czasem się rozpadają na krótsze segmenty. By informacja zawarta w tych kwasach była zachowana przez długi czas, kwasy te muszą być systematycznie oczyszczane z gromadzących się zanieczyszczeń, a to dzieje się tylko w żywych komórkach.

Niemożliwość samoródtwa w XIX wieku eksperymentalnie wykazał Pasteur. Zdaniem Głogoczowskiego to samo można zademonstrować obecnie za pomocą argumentów logicznych.

Zwolennicy abiogenezy przytaczają doświadczenia Millera, rozważania N. Lavaha i S. Changa oraz jeszcze inne prace, w których wskazuje się na możliwość powstawania cząsteczek organicznych. Jednak tylko niektóre z nich są aminokwasami używanymi przez organizmy żywe. Musiałyby one też ulegać stopniowemu rozpadowi bądź wiązaniu z innymi związkami. Powtarzalna synteza właściwych cząsteczek organicznych mogła zachodzić tylko pod warunkiem, że powierzchnia Ziemi była odpowiednio zorganizowana (np. w przypadku kwasów nukleinowych musiała tam istnieć wystarczająca liczba wolnych nukleotydów DNA czy RNA i brak konkurujących aminokwasów). Wszystko to prowadzi, zdaniem Głogoczowskiego, do wniosku, że "spontaniczne powstanie systemu zdolnego do swego odtwarzania może nastąpić tylko w warunkach otoczenia wykazującego stopień zorganizowania porównywalny z tym, jaki obserwuje się w

---

<sup>3</sup> Marek Głogoczowski, Czy życie mogło powstać w sposób spontaniczny?, *Problemy* 1984, nr 12, s. 53-54.

najprostszych mikroorganizmach" <sup>4</sup> — czyli praktycznie rzecz biorąc istota żywa jest syntetyzowana tylko przez istotę żywą.

Prawdopodobieństwo powstania życia jest więc równe prawdopodobieństwu powstaniu żywej komórki przez przypadkowe ułożenie się właściwych atomów i cząsteczek. Głogoczowski przytacza wynik obliczenia takiego prawdopodobieństwa podany przez J. Ninio. <sup>5</sup> Wynosi ono  $10^{-100\ 000\ 000\ 000}$ , co z punktu widzenia fizyki jest równe zeru, jest całkowicie nieprawdopodobne.

Widzi on jeszcze dwa alternatywne tłumaczenia pojawienia się życia na Ziemi. Pierwszą z nich jest "bez wątpienia", jak pisze, hipoteza kreacji życia przez Istotę Nadprzyrodzoną. Hipotezę tę jednak odrzuca ze względów metodologicznych: "Nie jest to (...) hipoteza naukowa, gdyż obecność takiej istoty nie da się ani udowodnić, ani obalić za pomocą faktów". Druga hipoteza głosi wieczność życia i postuluje, że pierwsze żywe organizmy na Ziemi przywędrowały tu z Kosmosu. Jest to jednak tylko przesunięcie początkowego problemu — bo skąd się wzięło życie na innych ciałach niebieskich? Głogoczowski zdaje sobie sprawę, że ta druga hipoteza, którą wyraźnie faworyzuje, niezgodna jest z aktualnie akceptowaną hipotezą Big Bangu, wedle której Wszechświat miał początek kilkanaście miliardów lat temu. Dlatego zapytuje na końcu z nadzieją: "a może Wszechświat (...) jest wieczny?"

## Arthur Koestler

Arthur Koestler był filozofem. Współczesna nauka jest tak olbrzymim przedsięwzięciem, że czołowi uczeni muszą się specjalizować w skrajnie wąskich dziedzinach (wiedzą coraz więcej o coraz mniejszym wycinku rzeczywistości — jak ktoś zauważył, ostatecznie będą wiedzieli wszystko o niczym). Zaletą filozofa może być widzenie nauki z pewnej perspektywy, chociaż okupione to być musi mniejszą kompetencją.

---

<sup>4</sup> Głogoczowski, *Czy życie...*, s. 54.

<sup>5</sup> J. Ninio, *Les approches moléculaires d'evolution*, Masson, Paryż 1979.

Arthur Koestler napisał kilka książek atakujących koryfeuszy nauki, których oskarżał o arogancję i ograniczone horyzonty. Był ewolucjonistą z poważnymi wątpliwościami co do darwinizmu. Uważał, że "znaczna część, być może nawet większość, znakomitych biologów (...) czuje, że chociaż darwinowska teoria doboru naturalnego oparta o przypadkowe mutacje odpowiada na *niektóre* problemy postawione przez ewolucję, to jednak pozostawia najważniejsze problemy bez odpowiedzi".<sup>6</sup> A kilka lat później wymienił cztery największe jego zdaniem błędy w popularnym myśleniu naukowym, które nazwał czterema filarami głupoty". Pierwszy z nich jest samym sednem darwinizmu, a drugi i trzeci są z nim ściśle związane. Oto pierwsze trzy z czterech Koestlerowskich filarów głupoty:

- (1) Że ewolucja biologiczna jest wynikiem *niczego więcej jak tylko* przypadkowych mutacji zachowanych przez dobór naturalny.
- (2) Że ewolucja umysłu jest wynikiem *niczego więcej jak tylko* przypadkowych prób zachowanych przez wzmocnienia.
- (3) Że wszystkie organizmy, także i ludzki, są *niczym więcej jak tylko* biernymi automatami kontrolowanymi przez środowisko.<sup>7</sup>

(c.d.n.)

---

<sup>6</sup> Arthur Koestler, **The Case of the Midwife Toad**, Hutchinson, London 1971 (podkr. Koestlera).

<sup>7</sup> Arthur Koestler, **Nothing but**, w: R. Duncan and M. Weston-Smith (ed.), **Lying Truths**, Pergamon, Oxford 1979, s. 200 (podkr. Koestlera).

\*\*\*\*\*