



FOT. MATERIAŁY PRASOWE



Z biochemikiem Michaeliem Behe'em rozmawia dominikanin o. Michał Chaberek

**O. MICHAŁ CHABEREK:** Jest pan profesorem biochemii, autorem jednej z najbardziej znanych książek na temat biologii, jaka ukazała się w ostatnich dziesięcioleciach. Większość pana kolegów ze środowiska naukowego nie zgadza się jednak z pana tezami. O co chodzi?

**PROF. MICHAEL BEHE:** O to, czy zdecydowana większość ludzi na przestrzeni wieków miała rację (czy nie), twierdząc, że życie zostało celowo zaprojektowane i że możemy rozpoznać działanie jakiegoś umysłu, który stoi za życiem. Jestem biochemikiem, czyli naukowcem, który bada cząsteczki życia. Na przestrzeni ostatnich 60 lat nowoczesna nauka odkryła, że niezwykle złożone maszyny molekularne odpowiadają za proces życiowy komórki. W moich książkach opowiadam się za tezą, że tak eleganckie i celowo ukierunkowane systemy obecne u podstaw biologii dowodzą, że życie zostało przemysłnie zaprojektowane.

Zwolennicy darwinizmu wiedzą i uznają to, że większość dawnych przyrodników wierzyła w projekt obecny w przyrodzie. Jednak z reguły odpowiadają, że Darwin sprawił, iż nie musimy już odwoływać się do projektu, Stwórcy czy jakiegokolwiek religii. Czy ma pan jakies argumenty na poparcie swojej tezy?

Teoria Darwina była jedynie propozycją. Darwin nie wykazał jej prawdziwości. Kiedy w połowie XIX w. pisał swoją książkę „O pochodzeniu gatunków”, nauka była znacznie mniej rozwinięta niż dzisiaj.

# Życie zostało zaprojektowane

Istnienie takich rzeczy jak cząsteczki nie było pewne. Komórki, o których dzisiaj wiemy, że stanowią podstawę życia, uważane były za jednorodne kawałki galarety zwanej protoplazmą. Współczesna nauka wykazała, że cząsteczka DNA zawiera ogromne ilości informacji oraz że za działanie komórki odpowiadają maszyny molekularne bardziej złożone niż te, które są w stanie zbudować ludzie. W moich książkach pokazuję, dlaczego maszyneria molekularna nie może być wynikiem działania nierozumnego procesu, natomiast musi być celowo zaprojektowana.

**Czy tego właśnie dotyczy określenie „czarna skrzynka Darwina”?**

Tak, dla Darwina komórka była czarną skrzynką: spełniała fascynujące funkcje,

takie jak metabolizm i reprodukcja, ale nikt w owym czasie nie wiedział, jak działa. Współczesna nauka ustaliła, że komórka działa, używając bardzo wyrafinowanej maszynierii molekularnej.

**Na czym polega pana argument?**

Jednym z największych problemów dla teorii Darwina jest to, co nazywam „nieredukowalną złożonością”. Aby zrozumieć, o co chodzi, pomyśl o mechanicznej łapce na myszy. Zazwyczaj ma ona kilka części. Jeżeli brakuje jednej z nich, to łapka nie działa, jest zepsuta. To samo dotyczy maszynierii biologicznej – jeżeli potrzebuje ona wszystkich części, aby mogła działać, to nie mogła zostać wytworzona przez darwinowski stopniowy proces, w którym system jest polepszany na drodze wielu

drobnych kroków. Stopnie pośrednie po prostu nie działałyby.

**Debata na temat nieredukowalnej złożoności ciągnie się od czasu, gdy zaproponował pan tę koncepcję w 1996 r. Biologom zdaje się wystarczać rozwiązanie, które nazywają kooptacją i egzaptacją. Polega to na tym, że części molekularnej maszynerii, takiej jak np. wić bakteryjna, obecne są w różnych komórkach. Według tych biologów części te po prostu zebrały się razem, aby spełniać nową korzystną funkcję.**

Jak wyjaśniłem w „Czarnej skrzynce Darwina”, kooptacja nie pomaga. Części działające osobno i odgrywające inne role w komórce nie miałyby zdolności, aby przylgnąć do siebie w odpowiedni sposób, i dlatego nie działałyby. Można to porównać do sytuacji, w której zasadnicze części pułapki są oddzielone od siebie w garażu. Nie byłoby funkcji łapania myszy, zanim wszystkie części nie połączyłyby się w odpowiedni sposób, zatem problem nieredukowalności pozostaje. Nie zaobserwowano żadnych przykładów egzaptacji w laboratoryjnych eksperymentach ewolucyjnych. Zatem są to jedynie pobożne życzenia.

**Od publikacji „Czarnej skrzynki Darwina” minęło już niemal 30 lat. Dla współczesnej nauki to cała epoka. Jaką nowość, pana zdaniem, przyniosły najnowsze odkrycia biologiczne w kontekście darwinizmu?**

Najważniejszym odkryciem jest to, że obecnie można łatwo sekwencjonować całe genomy DNA. Ponieważ mutacje to zmiany w sekwencjach „liter” w DNA, ta nowa umiejętność daje nam znacznie lepszy wgląd w to, jak w istocie działa ewolucja darwinowska. Ogromnym zaskoczeniem, jak wykazuję w mojej najnowszej książce „Darwin się zwija” („Darwin Devolves”), jest to, że najbardziej korzystne mutacje, które rozprzestrzeniają się za pomocą naturalnej selekcji, w istocie psują i degradują pierwotne geny. Ten proces może odgrywać znaczącą rolę w adaptacji gatunków do środowiska, ale psucie i łamanie genów nie wyjaśnia, jak powstała maszyneria komórkowa.

**Rozumiem, że nowe dane pokazują, iż mutacje z reguły mają destrukcyjny wpływ na komórkę, ale czasami zniszczenie jakiegoś elementu komórki może przypadkowo dać jej przewagę nad konkurencją.**

Właśnie tak. Można się tu posłużyć analogią do samochodu. Załóżmy, że twój

samochód musi przejechać nieco większy dystans na tej samej ilości benzyny, bo inaczej umrzesz. W jaki sposób można by szybko zmodyfikować samochód? Najszybsze zmiany, jakie można by wprowadzić, to pozbyć się zbędnego ciężaru – dodatkowych siedzeń, koła zapasowego, pokrowy bagażnika, maski. To poprawiłoby zużycie paliwa, ale stałoby się to poprzez zniszczenie silnika samochodu. Te najbardziej pomocne mutacje w komórce działają właśnie w taki sposób.

**Większość biologów ewolucyjnych nie wydaje się zniechęcać w obliczu nowych odkryć. Czy dostrzega pan jakąś zmianę w środowisku naukowym? Czy neodarwinizm jest dzisiaj tak samo mocny jak, powiedzmy, w latach 50. czy 70.?**

Neodarwinizm traci uznanie nawet wśród biologów, którzy odrzucają inteligentny projekt. Na przykład kilka lat temu prestiżowa Królewska Akademia Nauk zorganizowała w Londynie spotkanie na temat „nowych trendów w biologii ewolucyjnej”, którego głównym celem było przyjrzenie się teoriom alternatywnym wobec teorii Darwina. Szacuję, że od jednej trzeciej do połowy biologów ewolucyjnych wątpi w to, że neodarwinizm może wyjaśnić cokolwiek znaczącego w kwestii życia. Jednak żadna nowa teoria nie przejęła roli darwinizmu, a moim zdaniem żadna z zaproponowanych hipotez alternatywnych nie jest nawet tak mocna jak nieadekwatna teoria Darwina. Żadna teoria nie wyjaśnia celowych struktur istniejących w organizmach żywych poza inteligentnym projektem.

**Chciałbym jeszcze zapytać pana o osobistą podróż. Z reguły krytyka darwinizmu kojarzy się z fundamentalizmem protestanckim. Ale pan jest katolikiem od kołyski. Uczęszczał pan do szkół katolickich. W jednym z wywiadów powiedział pan, że w latach szkolnych nie napotkał żadnego sprzeciwu względem ewolucji. Jak to się stało, że dzisiaj jest pan jednym z najbardziej rozpoznawalnych krytyków neodarwinizmu na świecie?**

Odpowiadając krótko, przeczytałem książkę biologa genetyka, który jest agnostykiem, wskazującą na liczne problemy neodarwinizmu. Byłem zszokowany z dwóch powodów: po pierwsze dlatego, że nigdy nie słyszałem naukowca krytykującego tę teorię, a po drugie dlatego, że nie miałem odpowiedzi na problemy, które on



**MICHAEL J. BEHE**  
**„CZARNA SKRZYNIKA DARWINA”**  
**FUNDACJA EN ARCHE**

podniósł. Od tego czasu zainteresowałem się bardzo tematem ewolucji i szybko zorientowałem się, że neodarwinizm jest popierany przede wszystkim ze względu na intelektualny konformizm, a nie dowody.

**Zatem tak wyglądał koniec zaufania do darwinizmu. Wydaje się jednak, że dużo łatwiej jest przestać wierzyć w neodarwinistyczny mechanizm ewolucji niż uznać inteligentny projekt jako pozytywną alternatywę. Jak doszedł pan do tej nowej teorii?**

Właściwie to bardzo łatwo jest rozpoznać i uznać inteligentny projekt, przynajmniej jeżeli skupisz się na dowodach biologicznych. Projekt rozpoznajemy w sposób pozytywny, gdy zauważamy części, które zostały ułożone w jakimś celu. Na przestrzeni historii znacząca większość ludzkości uważała, że życie zostało zaprojektowane, ponieważ rzeczy ożywione w sposób oczywisty są ukierunkowane na cel i dostosowane do swoich środowisk. Skrzydła orłów, smukłe nogi jelenia, chwytne ręce człowieka i wiele innych cech mocno wskazuje na projekt. I im więcej wiemy o życiu – zwłaszcza na jego molekularnym poziomie – tym bardziej oczywisty jest projekt. Zatem gdy raz zdamy sobie sprawę z tego, że argumenty za neodarwinizmem są wielce przesadzone, szybko dochodzimy do wniosku, że przytłaczająca większość ludzkości na przestrzeni tysięcy lat miała rację – życie istotnie wymaga celowego projektu.

**Jak odpowiedziałby pan w skrócie tym, którzy mówią, że inteligentny projekt nie jest naukowy?**

Nie zgadzam się. Wniosek o istnieniu inteligentnego projektu opiera się na dowodach empirycznych – strukturach fizycznych, które nauka odkryła w organizmach żywych, oraz na tym samym rodzaju rozumowania indukcyjnego, które normalnie stosujemy w nauce. To znaczy, kiedykolwiek widzimy części ułożone w jakimś celu, za każdym razem odkrywamy, że ich przyczyną był umysł. Skoro takie celowe układy znajdujemy wszędzie w organizmach żywych, to nasza konkluzja, że również za nie odpowiada umysł, jest uzasadniona. Gdy wniosek wynika ze szczegółowych badań naukowych i takiego samego sposobu rozumowania, to jest to nauka.