

Marcin Braun

O trzech nieporozumieniach związanych z ewolucjonizmem

Już cztery lata minęły od numeru 2/2001 „Filozofii Nauki”, którego znaczna część poświęcona była sporom wokół ewolucjonizmu. Same te spory są jednak dalekie od wygaśnięcia, a zatem niniejsze uzupełnienie nie jest chyba spóźnione.

Chciałbym tutaj zwrócić uwagę na trzy przypadki używania w owym sporze tych samych słów w różnych znaczeniach. Jak zawsze, tego typu nieporozumienia uniemożliwiają rzeczową dyskusję.

NIEPOROZUMIENIE 1. „TEORIA EWOLUCJI” A „ZJAWISKO EWOLUCJI”

1. „Zjawiskiem ewolucji” nazwijmy tutaj roboczo wszelkie przemiany przekazywanych przez dziedziczenie cech żywych organizmów. Nie jest to z pewnością bardzo ściśle określenie, ale na nasze potrzeby wystarczy. Przykładem zjawiska ewolucji jest więc zagłada dinozaurów, bo wraz z tymi wielkimi gadami znikły ich przekazywane dziedzicznie cechy. Innym przykładem tego samego zjawiska, tym razem dostępnym bezpośredniej obserwacji, jest pojawianie się nowych szczepów bakterii opornych na dany antybiotyk.

W laboratoriach można obserwować, jak muszki owocowe hodowane w niskiej temperaturze z pokolenia na pokolenie stają się (średnio) coraz większe, a hodowane w wysokiej temperaturze — coraz mniejsze. To także przykład zjawiska ewolucji.

„Teoria ewolucji” to nie tylko zbiór faktów — przykładów występowania zjawiska ewolucji, podobnie jak teoria grawitacji nie jest opisem wszystkich spadających jabłek po kolei. Teoria ewolucji ma wyjaśnić za pomocą ogólnego prawa, dlaczego ewolucja w ogóle zachodzi i dlaczego zachodzi tak, a nie inaczej.

Takie ogólne prawo mówi, w najprostszej wersji, że „przeżywają najlepiej dostosowani”.

Wobec takiego wyjaśnienia można mieć zasadnicze zastrzeżenia. Przede wszystkim, zawiera ono błędne koło. Przeżywają i przekazują geny potomstwu osobniki najlepiej dostosowane. A które są najlepiej dostosowane? Te, które przeżyły. Nie ma innego kryterium oceny „jakości dostosowania” niż przeżycie i reprodukcja.

Jeśli na jakimś obszarze znajdują się dwie populacje walczące o tę samą niszę ekologiczną, nie umiemy przewidzieć, która wygra. Niezależnie jednak od wyniku zawsze możemy powiedzieć, że nasze „prawo” potwierdziło się, bo wygrał lepiej dostosowany. Mówiąc krótko, prawo to mówi, że przeżywa ten, kto przeżywa.

Przykłady konkretnych przypadków niefalsyfikowalności teorii ewolucji podaje Jodkowski (2001).

Nie byłoby źle, gdyby biologowie bardziej przejęli się tą krytyką. Nie chodzi bowiem tylko o to, że według Poppera teoria powinna być falsyfikowalna. Naukowcy nie muszą w końcu przejmować się zdaniem jakiegoś filozofa, nawet wybitnego. Chodzi o to, że niefalsyfikowalność oznacza w tym wypadku po prostu błąd logiczny.

2. Niestety, dla wielu osób, zwłaszcza niespecjalistów, krytyka *teorii* ewolucji jest argumentem przeciwko istnieniu *zjawiska* ewolucji. „Skoro sami naukowcy mają wątpliwości co do ewolucji, to może jednak Pan Bóg stworzył świat w sześć dni?”

Jest to całkowite nieporozumienie. Ewentualne kontrowersje wśród naukowców mogą dotyczyć *teorii* ewolucji czy jej szczegółowych mechanizmów, ale nie samego *zjawiska*.

Ostatecznie wszyscy w dzieciństwie dostawaliśmy penicylinę, a dziś musimy przyjmować coraz bardziej wyrafinowane leki. Jest to wynikiem ewolucji bakterii.

Faktem jest także, że wykopujemy spod ziemi kości zwierząt, których w czasach historycznych nie obserwowano. Należą do nich także kości różnych form naczelników bliższych człowiekowi współczesnemu niż dzisiejsze małpy.

Naturalnie Bóg mógł stworzyć świat 6000 lat temu razem ze wszystkimi skamieniałościami. Mógł jednak stworzyć go wczoraj razem z całą naszą pamięcią (i numerem 2/2001 „Filozofii Nauki”). A kto nie wierzy w Jego wszechmoc, niech będzie wyklęty. Tylko że tego rodzaju rozważania do niczego nie prowadzą.

3. To samo nieporozumienie służy też z drugiej strony do konstrukcji dowodu *ad absurdum* nie tylko samej teorii ewolucji, ale wręcz poszczególnych jej wersji lub interpretacji. Przyjęcie np. tez socjobiologii („współczesnego darwinizmu”) miałyby być jakoby jedyną alternatywą wobec dosłownego rozumienia Księgi Rodzaju.

NIEPOROZUMIENIE 2. „PRZYPADKOWY” A „PRZYPADKOWY”

1. Teilhard de Chardin (1984), a za nim niezliczeni inni, uznają zjawisko ewolucji, twierdzą jednak, że jest ona częścią Boskiego planu. Bóg nie decyduje każdorazowo, że jabłko spada na ziemię, ale ustala raz na zawsze prawo grawitacji. Podobnie nie stwarza po kolei gatunków, ale ustala prawo ewolucji.

Takie podejście pozwala zapobiec wszelkim konfliktom między wiarą a nauką przez rozdzielenie ich obszarów zainteresowań. Nauka odpowiada na pytanie, *jak* powstał świat lub nasz gatunek, wiara — *dlaczego* powstały.

Współczesny Kościół katolicki nie tylko nie zakazuje poszukiwania naukowych wyjaśnień początku świata czy życia, ale nawet uznaje ich wysoką wartość:

Zagadnienie początków świata i człowieka jest przedmiotem licznych poszukiwań naukowych, które wspaniale wzbogaciły naszą wiedzę o wieku i rozmiarach wszechświata, o powstaniu form żywych, o pojawieniu się człowieka. Odkrycia te skłaniają nas do coraz większego podziwu dla wielkości Stwórcy, do dziękczynienia za wszystkie Jego dzieła oraz za rozum i mądrość, jakich udziela On uczonym i badaczom (Katechizm Kościoła katolickiego, punkt 282).

2. Tymczasem jednak biologia mówi wyraźnie, że ewolucja ma charakter *przypadkowych* zmian. Zmiany dziedziczonych cech organizmów wynikają bądź z mutacji przy kopiowaniu materiału genetycznego, bądź z przypadkowości przy łączeniu komórek płciowych. Dzięki takim przypadkowym zmianom przyroda produkuje „kandydatów do przeżycia”, z których niektórzy okazują się lepiej dostosowani i rzeczywiście przeżywają i przekazują swe geny potomstwu.

Czy oznacza to, że nauka przeczy możliwości zaplanowania przebiegu ewolucji przez Boga?

Taki pogląd bywa podnoszony. Zgodnie z nim konflikt między nauką a wiarą trwa, tyle że front się przesunął: religia odpuściła już kwestionowanie zjawiska ewolucji, przeczy jednak jej — naukowo stwierdzonej — przypadkowości.

W jednym z ostatnich numerów „Świata Nauki” jako przykład „zalewu pseudonauki czy wręcz podszytej ideologią antynauki” (Kowalski-Glikman 2005) pojawia się następująca wypowiedź kardynała Christopha Schönborna, metropolity Wiednia:

Ewolucja w sensie wspólnego pochodzenia mogłaby być prawdziwa, ale ewolucja w sensie neodarwinizmu — nieukierunkowanego, niezaplanowanego procesu losowej zmienności i doboru naturalnego — nie jest prawdziwa.

Ponoć kardynał wygłosił tę wypowiedź „bez śladu zażenowania”. A więc przesunięcie frontu, a nie pokój?

Pokażemy, że mamy do czynienia z nieporozumieniem słownym i że pomiędzy „losową zmiennością” biologów i „Boskim planem” teologów nie ma sprzeczności.

3. Słowo „przypadkowy” oznacza według Słownika języka polskiego: „niezeterminowany przyczynowo, nieprzemyślany; niezamierzony, przygodny”.

Tak więc „przypadkowy” to w naszym wypadku „dziejący się bez przyczyny”. Jednak w różnych sytuacjach słowo „przyczyna” może być różnie rozumiane. Jeśli użyjemy go w obrębie nauk przyrodniczych, oznacza ono dokładniej „przyczynę w obrębie przyrody”. Przyczyn nadprzyrodzonych biolog czy fizyk nie rozważa.

Jeśli jednak tego samego słowa użyje filozof czy teolog, może ono oznaczać „przyczynę jakąkolwiek”.

Widzimy więc, że słowo „przypadkowy” znaczy co innego w książce z dziedziny biologii, a co innego w pracy filozoficznej. Jeśli w pierwszej z nich znajdzie się zdanie „Ewolucja zachodzi w sposób przypadkowy”, a w drugiej — „Ewolucja nie zachodzi przypadkowo, gdyż jest zaplanowana przez Boga”, to nie między nimi ma żadnej sprzeczności. Pierwsze oznacza bowiem tylko tyle, że zmiany będące podstawą ewolucji nie mają przyczyny *w obrębie przyrody*.

Warto byłoby tylko, aby kardynał wypowiadający się na temat ewolucji wyraźnie stwierdził, że wypowiada się jako teolog bądź filozof i że nie odnosi się do wiedzy naukowej, ale do jej filozoficznej interpretacji.

4. Co więcej, jeśli dopuszczamy zewnętrzną ingerencję w przyrodę (np. ze strony Boga), taka ingerencja z punktu widzenia nauk przyrodniczych zawsze dzieje się „bez przyczyny”, gdyż nie ma przyczyny w obrębie przyrody.

5. „Czy Bóg na początku świata wiedział, do czego doprowadzi ewolucja przebiegająca zgodnie z ustalonymi przez Niego prawami i czy można to uzgodnić z przypadkowością ewolucji?” To pytanie przypomina całą serię innych, np. „Czy Bóg wczoraj wiedział, że dzisiaj ukradnę 5 złotych i jak to uzgodnić z moją wolną wolą?”

Na wszystkie można odpowiadać podobnie, że Bóg jest poza czasem. Ale to już inna historia. (Zob. np. [Lewis 2002]).

6. Podkreślmy, że nie twierdzę, jakoby z ewolucjonizmu (jako dziedziny biologii) wynikało zaplanowanie historii życia przez Boga. Jakikolwiek stwierdzenia o Boskim planie są nienaukowe. Ale w tym samym stopniu nienaukowe są stwierdzenia o braku takiego planu. Nauka może jedynie stwierdzić, że ewolucja rozważana w obrębie nauk przyrodniczych przebiega w sposób przypadkowy.

7. Na koniec warto zauważyć (nieco nie na temat), że są w przyrodzie zjawiska, które oglądane pojedynczo dzieją się przypadkowo, jednak brane pod uwagę łącznie dają się opisywać i przewidywać w ścisły sposób.

Jak mówi współczesna fizyka, rozpadu pojedynczego atomu np. jodu 131 nie da się przewidzieć. Gdy mamy dwa takie atomy, w żaden sposób nie przewidzimy, który rozpadnie się pierwszy. Gdy jednak mamy ich miliard, wiemy, że po 8 dniach zostanie pół miliarda.

Wielka liczba przypadkowych zjawisk układa się w nieprzypadkową całość i to bez rozważania nadprzyrodzonej interwencji.

Poprawność fizyki jądrowej, opartej na tego typu rozumowaniach, może (jak wszystko) być podawana w wątpliwość przez filozofów, została jednak sprawdzona praktycznie w nader spektakularny sposób.

NIEPOROZUMIENIE 3. „TEORIA” A „TEORIA”

Dla kompletności wspomnijmy o trzecim nieporozumieniu, choć raczej nie spotykamy się z nim wśród naukowców. Jest za to na tyle rozpowszechnione w społeczeństwie, że nie chciałbym go pominąć.

W języku potocznym słowo „teoretyczny” oznacza pewne niedowierzanie, jak w zdaniu: „Teoretycznie nic nie powinno spaść mi na głowę, ale na wszelki wypadek założę kask”. Stąd „teoria” oznacza coś nie do końca sprawdzonego, mniej niż fakt. Nic więc dziwnego, że można usłyszeć stwierdzenie „ewolucja to *tylko* teoria”.

W nauce jest inaczej, teoria to zespół wielu powiązanych logicznie faktów. Tak więc w sensie naukowym nie można powiedzieć „*tylko* teoria” lecz „*aż* teoria”; teoria to nie mniej, lecz więcej niż fakt. W obserwacji jednego faktu (a tym bardziej w jego interpretacji, która, jak wiadomo, trudno daje się oddzielać od samej obserwacji) można się bowiem pomylić, teoria natomiast to wiele faktów powiązanych ze sobą.

ZAKOŃCZENIE

Sprawa „ewolucjonizm contra kreacjonizm” stała się w niestety sprawą polityczną w Stanach Zjednoczonych. Dlatego często przybiera ona formy demagogii i trudno stwierdzić, kiedy żonglowanie słowami wynika z autentycznych nieporozumień i braku kwalifikacji, a kiedy jest celową manipulacją. Odpryski tych kłótni możemy obserwować także w Europie.

Co z tego wyniknie, nikt nie wie, ale warto popatrzeć na podobny przypadek z przeszłości. Jeszcze 400 lat temu podobną sprawą była teoria Kopernika. Za jej wyznawanie można było ponieść surową karę, uznawano tę teorię za bezbożną, a *De revolutionibus* znajdowało się na indeksie aż do roku 1835.

Kolejne elementy tej teorii zostały stopniowo przez naukę odrzucone, dziś na dobrą sprawę nie można nawet ściśle powiedzieć, że Ziemia krąży wokół Słońca (oba te ciała krążą wokół wspólnego środka masy), ani tym bardziej, że Słońce jest środkiem Wszechświata. Teoria Kopernika przegrała jednak z nowymi poglądami, których powstanie sama umożliwiła, a nie z atakami ideologicznymi.

Dziś trudno nam pojąć, dlaczego taką czy inną mechanikę nieba uważano za zgodną lub niezgodną z religią. Nie słyszałem o marginalnej nawet sekcje, która nieruchomości Ziemi podawałaby jako dogmat religijny, tak jak to dzisiaj czynią z kreacjonizmem niektóre związki wyznaniowe.

BIBLIOGRAFIA

- Jodkowski K., W poszukiwaniu twardego jądra ewolucjonizmu, *Filozofia Nauki*, 2001, nr 2, ss. 7-18.
- Katechizm Kościoła katolickiego, Pallotinum, Poznań 1994.
- Kowalski-Glikman J., W poszukiwaniu idei naszych czasów (recenzja książki *Nowy renesans. Granice nauki* pod red. J. Brockmana), „Świat Nauki” 10 (170) październik 2005, ss. 98-99.
- Lewis C. S., *Chrześcijaństwo po prostu*, Media Rodzina, Poznań 2002, ss. 165-169.
- Słownik języka polskiego PWN, wyd. elektroniczne, Warszawa 2004.
- Teilhard de Chardin P., *Człowiek i inne pisma*, Pax, Warszawa 1984.