

PRZEGLĄD PRASY KREACJONISTYCZNEJ

DLACZEGO TAK TRUDNO SIĘ DYSKUTUJE Z EWOLUCJONISTAMI? *

Wiele osób zainteresowanych sporem ewolucjonizm-kreacjonizm dziwi się, dlaczego ten spór ciągle trwa? Trzeba po prostu, żeby każda ze stron - mówią - przedstawiła fakty popierające jej stanowisko. Wtedy okaże się, kto ma rację. Bo prawda przecież jest jedna: albo ewolucja miała miejsce, albo nie. Nie możliwe, aby obie strony głosiły prawdziwe poglądy. Jeśli obie strony sporu "wyłożą karty na stół", to od razu będzie widać, kto ma rację.

Niestety, sprawa nie jest taka prosta. Ta wizja rozstrzygnięcia sporu obarczona jest kilkoma podstawowymi wadami. Jedną z nich omówił Danny R. Faulkner w dwumiesięczniku *Creation Matters*. Autor jest doktorem astronomii na Uniwersytecie Południowej Karoliny w Lancaster. Swoje rozważania opiera na przykładzie pewnego epizodu z historii astronomii. Na początku XX wieku astronomowie toczyli ostry spór o to, czy tzw. mgławice (są to najczęściej owalne twory niebieskie widoczne przy pomocy teleskopu) istnieją wewnątrz naszej Galaktyki, czy poza nią. Do XX wieku większość astronomów uważała, że są to obłoki pyłu i gazu w naszej Galaktyce, z których - być może - powstaną w przyszłości nowe gwiazdy i układy planetarne. Nasza Galaktyka byłaby w tym ujęciu całym wszechświatem.

W 1916 roku Adrian van Maanen, astronom z obserwatorium Mt. Wilson, opublikował pierwszy artykuł z całej serii publikacji, w której przedstawiał obserwacyjne argumenty na rzecz hipotezy wewnątrzgalaktycznej. Rozumował on następująco. Jeśli mgławice są tworamipozagalaktycznymi, jeśli znajdują się daleko od nas, to muszą być olbrzymich rozmiarów, muszą być czymś w rodzaju naszej Galaktyki. Jeśli zaś znajdują się wewnątrz Drogi Mlecznej, to mają dużo mniejsze rozmiary, porównywalne z wielkością naszego Układu Słonecznego. Jak sprawdzić, która z hipotez jest prawdziwa? Van Maanen zaproponował kryterium - kątową prędkość rotacji. Olbrzymie galaktyki nie mogą rotować tak szybko jak mniejsze twory. Van Maanen zbadał prędkości wirowania siedmiu mgławic i na tej podstawie w dziesiątym z kolei artykule w roku 1923 wyliczył rozmiary i odległości owych mgławic. Potwierdziły one hipotezę pyłowo-gazową, wszystkie badane mgławice rotowały szybko i dlatego miały znajdować się wewnątrz naszej Galaktyki.

Wyniki obserwacyjne van Maanena odegrały istotną rolę w debacie astronomicznej lat 20. XX w. Głównym zwolennikiem wewnątrzgalaktycznej obecności mgławic był Harlow Shapley, a jego przeciwnikiem - Heber D. Curtis. Shapley opierał się głównie na badaniach van Maanena - mgławice nie mogły znajdować się zbyt daleko, ponieważ za szybko rotowały. Curtis nie był w stanie odeprzeć takich argumentów i w opinii większości Shapley wygrał tę debatę.

Niestety, zaledwie rok później kolega van Maanena z obserwatorium na Mount Wilson Edwin Hubble dokonał zadziwiającego odkrycia. Okazało się, że tzw. mgławica M31 to wielki zbiór gwiazd. (Nawiasem mówiąc, M31 to jedyna na naszej półkuli mgławica, którą można dostrzec gołym okiem,

znajduje się w gwiazdozbiore Andromedy; na półkuli południowej można gołym okiem zaobserwować jeszcze Wielki i Mały Obłok Magellana.) Hub-



ble po prostu na płytach fotograficznych zidentyfikował wiele pojedynczych gwiazd w M31, które wcześniej wskutek niedoskonałych metod obserwacji zlewały się w jeden świecący twór.

Co więcej, wśród gwiazd w M31 odkryto tzw. cefeidy. To bardzo ważny rodzaj gwiazd. Są to gwiazdy pulsujące, wskutek czego zmieniają swoją jasność. Okresy zmian blasku cefeid wynoszą od kilku godzin do kilkudziesięciu dni. Okazało się przy tym, że gwiazdy o tym samym okresie świecą tak samo silnie (jak to mówią astronomowie, mają tę samą jasność absolutną). Jeśli więc znamy jasność widomą cefeidy i jej okres zmian blasku, to możemy wyliczyć jej odległość (korzysta się przy tym z tzw. krzywej Shapleya). Na tej podstawie okazało się, że M31 znajduje się w olbrzymiej odległości od naszej Galaktyki - dzisiaj odległość tę szacujemy na ponad 2 miliony lat świetlnych. M31 nie jest więc mgławicą, ale galaktyką - porównywalną z tą, w której się sami znajdujemy. W ciągu kilku późniejszych lat okazało się to prawdą dla wszystkich mgławic badanych przez van Maanena.

Jak to możliwe? Przecież van Maanen obserwacyjnie wyznaczył duże wielkości rotacji mgławic, zbyt duże, żeby były one odległymi galaktykami? Dziesięć lat później Hubble wrócił do tej sprawy. Uznał, że pomiary van Maanena obarczone były dużym błędem systematycznym, który van Maanen zinterpretował jako rotację. Wkrótce potem van Maanen przyznał mu rację, a jego prace szybko zostały zapomniane.

Od tego czasu wykonano wiele zdjęć i badań odległych galaktyk. Nie wykazują one takiej rotacji, jaką obserwował van Maanen. Co więc obserwował van Maanen? Autor omawianego artykułu odpowiada tak: "Często widzimy to, co chcemy zobaczyć." Fakty naukowe, czyli wyniki naukowych obserwacji i eksperymentów, są rezultatem skomplikowanych operacji, z udziałem wyrafinowanych instrumentów i technik obliczeniowych. W niewielkim stopniu przy-

pominają one codzienne obserwacje, które przecież też nie są niezawodne.

Sto lat temu Percival Lowell, znany astronom, widział wiele kanałów na powierzchni Marsa, a współczesny mu astronom E.E. Barnard nigdy tych kanałów nie mógł dostrzec. A wydawałoby się - prosta sprawa. Wystarczy spojrzeć przez teleskop. Okazuje się, że nie jest to takie proste. Lowell spodziewał się istnienia kanałów i je widział. Barnard nie wierzył w istnienie kanałów i ich nie dostrzegał.

Ewolucjoniści tak łatwo zaakceptowali oszustwo z Piltdown, ponieważ właśnie czegoś takiego oczekiwali. Podobnie było z odrzuconą dzisiaj koncepcją przygarbionych neandertalczyków, sfalszowanymi rysunkami Haeckla, które miały ilustrować rekapitulację filogenezy, czy z niedawno obaloną historią ciem pieprzowych. W każdym z tych przypadków akceptowano je, ponieważ pasowały do wcześniej przyjętych przekonań.

Istnieje jednak istotna różnica między wspomnianymi wyżej nieaktualnymi już argumentami na rzecz ewolucjonizmu, a pracami van Maanena, wykazującymi dużą rotację mgławic. Te ostatnie szybko obalono i dziś nikt ich nie pamięta. Nie stanowią więc przeszkody w rozwoju nauki. Niektóre z nieaktualnych argumentów na rzecz ewolucjonizmu uważa się nadal za użyteczne i wiele podręczników do biologii ciągle wymienia ómy pieprzowe i rekapitulację filogenezy w rozdziałach dotyczących ewolucji.

Ewolucjoniści i kreacjoniści postrzegają świat bardzo odmiennie. Tam, gdzie kreacjoniści widzą projekt, ewolucjoniści widzą bezmyślną ewolucję. Obie strony interpretują dane po swojemu. Łatwo to robić, ale trudniej zrozumieć przeciwne poglądy. Wiemy na przykład, że bakterie zdobywają odporność na antybiotyki, ale ewolucjoniści i kreacjoniści inaczej wyjaśniają ten fakt. Kreacjoniści dobrze rozumieją argument ewolucjonistów z tym związany, ale tylko niewielu ewolucjonistów rozumie wyjaśnienie kreacjonistyczne. Gdyby je bowiem rozumieli, to nie przytaczaliby tego faktu jako dowodu, że kreacjoniści nie mają racji. Zdobywanie odporności na antybiotyki jest przykładem mikroewolucji, a spór ewolucjonizm-kreacjonizm dotyczy makroewolucji.

Trzeba jednak pamiętać, że kreacjoniści też mogą wpaść w tę samą pułapkę widzenia tego, co chcą widzieć. Na przykład kreacjoniści wierzą, że ludzie istnieją od początku i że potop Noego utworzył większość warstw osadowych. Istnieje więc możliwość znajdowania śladów aktywności człowieka w warstwach osadowych. W literaturze znaleźć można sporo doniesień o tego typu znaleziskach - o wytworach ludzkich w pokładach węgla czy o odciskach ludzkich stóp obok śladów dinozaurów. Jednak znaleziska te są słabo udokumentowane i niedokładnie przebadane. Jest wysoce ryzykowne zbyt szybko ich akceptowanie. Możliwość popełnienia błędów dotyczy w równym stopniu ewolucjonistów, co i kreacjonistów.

(* Danny R. Faulkner, "What Did Adrian van Maanen See? An Interesting

Illustration of How Science Really Works", *Creation Matters* January/February 2007, vol. 12, no. 1, s. 13.)