

ANDRZEJ ST PNIK

CZY WSZECH WIAT ZOSTAŁ ZAPROJEKTOWANY?

Tobias D. Wabbel (red.): *Czy przed Wielkim Wybuchem był Bóg?*, przeł. B. Baran. Warszawa, PIW, 2007, 298 s.

Frank J. Tipler przytacza następującą anegdotę z czasów, gdy studiował na MIT i uczęszczał na seminaria Stevena Weinberga, późniejszego laureata nagrody Nobla w dziedzinie fizyki. Był to koniec lat sześćdziesiątych XX wieku. Po odkryciu kosmicznego mikrofalowego promieniowania tła (CMBR), w centrum zainteresowania fizyki stały modele kosmologiczne. Na jednym z seminariów Weinberg miał powiedzieć: „Z dwóch modeli kosmologicznych - teorii Wielkiego Wybuchu i teorii stanu stacjonarnego - preferuję ten drugi, ponieważ najmniej przypomina *Księgę Rodzaju*. Niestety teoria ta obaliła odkrycie CMBR” (s. 76).

Postawę Weinberga wobec teorii Wielkiego Wybuchu można ocenić różnie. Jednak nie to jest tutaj najistotniejsze. Szczególnie interesujące wydaje się to, co takiego w teorii Wielkiego Wybuchu widział Weinberg, co silnie przypominało mu obraz stworzenia wiata z *Księgi Rodzaju*? Co może łączyć współczesną teorię fizyczną z opisem, który w szerokich kręgach naukowych uchodzi za mit? Czy jest coś więcej, poza dalekimi analogiami i skojarzeniami, co pozwala zestawiać te tak diametralnie różne opisy genezy wszechwiata?

Okazuje się, że z perspektywy współczesnej myśli kosmologicznej posiadamy nawet silniejsze podstawy (niemałże Weinberg pod koniec lat 60.) do tego, by poważnie potraktować hipotezę Boga-Stwórcy. Oczywiście, nie mamy pełnej wiedzy na temat ewolucji wszechwiata. Ale to, co już wiemy, uprawnia nas do twierdzenia, że wszechwiat wyewoluował w taki a nie inny sposób tylko dzięki temu, że jego parametry miały określone wartości. „Na przykład - pisze Townes¹ - w pierwszej

¹Strony 32-33.

sekundzie pierwotnego wybuchu energia eksplozji i ilości masy musiały być bardzo ściśle skorelowane - z dokładnością jedną trylionową. Gdyby masy było tylko odrobin więcej, wszechświat niemal natychmiast skurczyłby się ponownie; gdyby było jej choć odrobin za mało, rozszerzałby się tak prędko, że nie nastąpiłaby kondensacja materii ani nie tworzyłyby się gwiazdy i życie. Równie siły elektromagnetyczne i jądrowe muszą być bardzo ściśle zrównoważone. Gdyby siły jądrowe były odrobin za słabe, nie powstałyby ciężkie pierwiastki i wszechświat składałby się tylko z wodoru [...] Gdyby z drugiej strony siły jądrowe były odrobin za duże, mielibyśmy tylko ciężkie pierwiastki, a wodoru nie byłoby w ogóle. Podobnie właściwie wielkość siły grawitacji [...] Gdyby siła grawitacji była większa, to gwiazdy spalałyby paliwo jądrowe szybciej i ich życie trwałoby albo nie krótko [...] Gdyby siła grawitacji była słabsza, materia prawdopodobnie nie skupiałaby się tak łatwo.” Stąd już tylko krok do sformułowania tzw. zasady antropicznej, występującej w dwóch wersjach - słabszej i silniejszej. Słabsza wersja zasady antropicznej głosi, że wszechświat ma taką strukturę, która pozwala na istnienie nas jako obserwatorów. Wersja mocniejsza sprowadza się do twierdzenia, że struktura i prawa fizyczne wszechświata są takie, że w konieczny sposób stworzy on kiedyś obserwatora². Nasuwa się pytanie: dlaczego w naszym wszechświecie mamy do czynienia z taką konfiguracją parametrów, która umożliwia powstanie obserwatorów? Według Reesa mamy trzy odpowiedzi³:

1. Unikatowa konfiguracja parametrów jest dziełem przypadku.
2. Wszechświat został zaprojektowany przez inteligentnego Projektanta.
3. Jesteśmy w jedynym wszechświecie spośród wielu, akurat w takim, który umożliwia powstanie obserwatorów; zdecydowana większość wszechświatów nie nadaje się do wytworzenia życia.

Odpowiedź pierwsza wydaje się niezadowolająca, ponieważ prawdopodobieństwo „wylosowania” odpowiedniego zespołu parametrów spośród wszystkich konfiguracji jest znikome. Uznanie istnienia inteligentnego Projektanta, Boga, takiego jak opisuje Go główne religie mo-

² Por. tamże, s. 62.

³ Por. tamże, s. 52-54.

noteistyczne, narusza charakterystyczny dla współczesnej nauki paradygmat naturalistyczny. Jest kwestia dyskusyjna, czy paradygmat ten jest nieodłączny od nauki. Według Trigga nie jest. Chociaż nauka powinna się ga w pierwszej kolejności po wyjaśnienia o charakterze naturalistycznym, to nie powinna dogmatycznie odrzucać wyjaśnień odnoszących się do przedmiotów wykraczających poza dziedziny natury. Teza naturalizmu nie jest też nauką, lecz filozoficzną, która sama domaga się uprawomocnienia⁴. Haught idzie znacznie dalej, starając się pokazać, że naturalizm jest nieracjonalny⁵. Z drugiej strony, Dawkins twierdzi, że ani w biologii, ani w fizyce nauka nie powinna przyjmować istnienia inteligentnego Projektanta - w biologii jest niepotrzebny, gdy teoria ewolucji doskonale radzi sobie bez zakładania celowości w przyrodzie, a w fizyce, jak i w nauce w ogólnie, powinniśmy przyjmować rozwiązania najprostsze, a trudno o coś bardziej złożonego niż wszechmocny Bóg⁶. Także teologowie pozostają sceptyczni co do możliwości uzasadnienia istnienia Boga przez naukę. Coyne twierdzi, że nauka nie jest w stanie ani potwierdzić, ani obalić istnienia Boga (udowodnienie istnienia Boga może być tylko metafizyką); przeciwstawia się przy tym przywoływaniu Boga w celu wypełnienia luk w teoriach naukowych⁷. Za to Tipler stara się wykazać, że to, co fizycy nazywają osobliwością, posiada cechy przypisywane przez teologów Bogu: jest poza przestrzenią i czasem, jest nieskończona aktualnie, jest konieczna na gruncie aktualnej wiedzy fizycznej oraz staje się na końcu wszechmocna i wszechwiedząca⁸.

Jeżeli chodzi o trzecią odpowiedź, to mamy tutaj do czynienia z kilkoma teoriami czyniącymi jej zadość. Koncepcje wielu wszechwiatów, zapoczątkowane przez Everetta i Wheelera w latach pięćdziesiątych XX wieku, doczekały się kontynuacji i opracowania przez takich fizyków, jak David Deutsch. Koncepcje te Stapledon charakteryzuje następująco: „Ile razy jakie stworzenie stawało wobec wielu możliwych sposobów

⁴ Por. tamże, s. 230-233.

⁵ Por. tamże, s. 205-214.

⁶ Por. tamże, s. 151-153.

⁷ Por. tamże, s. 18-19, 23-25.

⁸ Por. tamże, s. 77-92.

działania, podejmowało je wszystkie, tworząc w ten sposób [...] różną historię kosmosu. Ponieważ w każdym cięgu ewolucyjnym tego kosmosu było wiele stworzeń, każde cięgi stawiało wobec wielu możliwych sposobów działania, a kombinacje wszystkich tych sposobów były niezliczone, więc z każdej chwili każdego cięgu czasowego wyłaniała się nieskończona różnorodność wszechwiatów.”⁹ Inną propozycję wysunęli Linde i Vilenkin. Według nich, z różnorodnych Wielkich Wybuchów powstaje wiele wszechwiatów, tworząc rozłączne obszary czasoprzestrzeni. Natomiast Randall i Sundrum przypuszczają, że inne wszechwiaty mogą istnieć w dodatkowym wymiarze przestrzeni. Jeszcze za inną koncepcję optują Guth, Harrison i Lee Smolin. Uważają, że wszechwiaty mogą powstawać w czarnych dziurach, zajmując niedostępne nam sfery czasoprzestrzeni¹⁰. Dodatkowo Lee Smolin twierdzi, że wszechwiat powstały w czarnej dziurze dziedziczy - z niewielkimi mutacyjnymi zmianami - parametry i prawa obowiązujące we wszechświecie, w którym powstała czarna dziura¹¹. Wszystkie te teorie pokazują, że unikatowa konfiguracja parametrów naszego wszechwiata nie jest wynikiem inteligentnego projektu, lecz tylko jedną z wielu zrealizowanych konfiguracji. Ponieważ istniejemy, możemy przypuszczać, że żyjemy w jednym z niewielu biofilnych wszechwiatów. Podobnie jak w ruletce: obstawiając wszystkie pola trudno się dziwić, że istnieje wygrany; nie oznacza to jednak tego, że ktoś manipulował ruletką. Czy zatem omawiane teorie stanowią rozwiązanie naszego problemu? Niekoniecznie, bowiem tym, co jest trudne, jest ich empiryczne testowanie. Von Rauchhaupt stanowczo twierdzi, że teorie wielu wszechwiatów są nie-naukowe z racji tego, że nie podlegają empirycznemu sprawdzeniu¹². Z drugiej strony Rees, akcentując nieostrożną różnicę na przedmioty obserwowalne i przedmioty nieobserwowalne, próbuje pokazać empiryczne konsekwencje niektórych teorii wielu wszechwiatów¹³. Czy są to próby udane, pozostaje kwestią do dyskusji. Moim zdaniem, nakre-

⁹ Tamże, s. 50.

¹⁰ Por. tamże, s. 50.

¹¹ Por. tamże, s. 59,74.

¹² Por. tamże, s. 74-75.

¹³ Por. tamże, s. 47-61.

lone powyżej teorie zdecydowanie wykraczają poza fizyk. Sądząc, że zarówno druga odpowiedź, jak i odpowiedź trzecia sytuują się już po stronie metafizyki.

Po nakreśleniu głównego obszaru problemowego księki nadszedł czas na jej ocenę. Z mojej perspektywy, niezaprzeczalnym zaletą księki jest jej różnorodność. Z jednej strony różnorodność tematyczna - od dyskusji związanych z zasadami antropocentryzmu, poprzez relacje między teorią ewolucji a teologią, a do rozważań z zakresu epistemologii, filozofii nauki i filozofii religii - przy czym nie odnosi się wrażeń chaotyczności tego zestawienia, lecz dostrzega się uporządkowanie i komplementarność materiału. Z drugiej strony, widoczna jest różnorodność perspektyw badawczych: wśród autorów tekstów znajdują się fizycy i astronomowie (Bedford, Feitzinger, Napier, Peat, Rees, Rauchhaupt, Tipler, Townes, Walter, Weizsäcker), biologowie (Dawkins, Mitchell, Wuketits), neurobiologowie i psychologowie (Calvin, Hoffman), antropolog (Tattersall), a także teologowie (Coyne, Haught, Küng, Theißen) i filozof (Trigg). Dzięki takiemu zróżnicowaniu unikają się jednostronności poglądów i punktów widzenia, a co więcej, nie popada się w adn ze skrajności - ani w skrajności prezentowania filozoficznych interpretacji wyników nauk szczegółowych wyłącznie przez naukowych dyletantów, ani w skrajności poprzestawiania na zreferowaniu samych teorii naukowych, bez prób określenia ich filozoficznego wydźwięku. Z tych powodów należy pochwalić ideę tego typu antologii. Księga w całości napisana przez jednego z zamieszczonych w antologii autorów byłaby w wielu aspektach uboższa, nie mówiłoby o tym, że mogła być odebrana jako stronicza. Co prawda, dopuszczenie autorów reprezentujących odrębne stanowiska zaowocowało brakiem jednoznacznej odpowiedzi na pytanie: czy przed Wielkim Wybuchem był Bóg? A to może zniechęcić osoby szukające w tej publikacji ostatecznych rozstrzygnięć. Pamiętajmy jednak, że postawiony problem ma charakter filozoficzny, a nie naukowy; trudno zatem o odpowiedź zadowalającą wszystkich uczestników dyskusji. Zresztą odpowiednio wyrobiony czytelnik raczej nie powróci po przeczytaniu tekstu księki do punktu wyjścia, lecz zajmie jedno z prezentowanych stanowisk, tym bardziej, że stanowiska te - w każdym razie moim zdaniem - nie jawią się jako równosilne.

Powyżej wspominałem o zaletach książki, teraz nadszedł czas na wypunktowanie jej wad. Przede wszystkim, czego się może domyślić, poziom tekstów jest do zignorowania. Oprócz tekstów wiele wnoszących do omawianych zagadnień, znajdują się w niej publikacje, bez których antologia mogła by się bez problemu obyć. Takim tekstem jest dla mnie np. praca Mitchella, przedstawiająca ogólnie historię powstania i rozwoju życia na Ziemi oraz kilka przekonań, w które „wierzy” autor¹⁴. Poza tym w niektórych tekstach mogą być pewne uproszczenia, ale, po pierwsze, nie są one aż tak duże, a po drugie, wymuszają one popularnonaukowy charakter publikacji. Zdarzają się także drobne błędy rzeczowe, np. Trigg niepoprawnie przytacza i interpretuje przykład Jamesa z wiewiórek¹⁵.

Te mankamenty nie przekreślają wartości książki. Antologia *Czy przed Wielkim Wybuchem był Bóg?* jest warta lektury jako warta uwagi i jedna z nielicznych publikacji w języku polskim dotycząca niezwykle istotnego zagadnienia relacji pomiędzy religią a nauką, szczególnie w kontekście sporu o zasady antropocentryzmu. Można ją z czystym sumieniem polecić wszystkim zainteresowanym prezentowanymi w niej tematami.

¹⁴ Por. tamże, s. 95-104.

¹⁵ Por. tamże, s. 218; W. James: *Pragmatyzm*, przeł. M. Szczubiałka. Warszawa 1998, s. 65-67.