

Wstęp

Zasada antropiczna w porównaniu ze znanymi już dziedzinami nauki ma swą specyfikę i rozliczne osobliwości. Niezmiernie trudno jest ustalić jej „tożsamość”. Odnosi się ona bowiem do takich dziedzin wiedzy, jak matematyka, fizyka, biologia, kosmologia czy antropologia filozoficzna. Ten swoisty „eklektyzm metodologiczny” sprawia, że niektórzy uczeni, np. M. Rees czy H. Pagels lub P. Davies, sądzą, iż zasada antropiczna zawiera więcej elementów teologicznych aniżeli naukowych¹.

Tymczasem współtwórcy i zwolennicy zasady antropicznej, między innymi B. Carter, H. Dicke, S. Weinberg, J. Wheeler, J. Barrow, M. Rees, sądzą, że zasada antropiczna kryje w sobie głębsze tajniki wszechświata². Lawrence Krauss i M. Kaku wyrażają w tym zakresie bardziej umiarkowane stanowisko. Ich zdaniem wszechświat musiał w swojej ewolucji przejść skomplikowaną sekwencję zdarzeń, aby mogło wyłonić się życie białkowe³.

Twierdzą oni: „Z dziwnej debaty nad zasadą antropiczną wypływa jednak pewna korzyść naukowa. Dyskusja nad tą zasadą zwróciła uwagę na fakt, iż wartość skalarna pewnych stałych przyrody pozwala na istnienie we wszechświecie obserwatora.”⁴



JANUSZ CZERNY

Czy filozofia reentywizmu
„testuje” zasadę antropiczną?



¹ H. Pagels: *The Cosmic Code*. New York 1982, s. 161.

² Ibidem, s. 175.

³ L. M. Krauss: *Beyond Star Trek*. New York 1997, s. 58.

⁴ M. Kaku: *Hiperprzestrzeń*. Warszawa 1997, s. 328.

Fakt, że w dyskusję nad zasadą antropiczną włączyli się matematycy, fizycy, kosmolodzy, biolodzy i filozofowie, sprawia, że nie tylko wzmacnia się krytycyzm wobec zwolenników tejże zasady, ale przy okazji wyostreża się argumentacja i poszerza się pole samej polemiki. Chociaż dotychczasowe oceny i opinie na temat wiedzotwórczych aspektów zasady antropicznej są bardzo zróżnicowane, nie umniejsza to w niczym faktowi, iż wyzwała ona namiętne dyskusje i spory w kręgach uczonych oraz filozofów. Michał Heller, na przykład, zwraca uwagę na fakt, iż „zasada antropiczna w jej obecnej postaci mnoży domysły i spekulacje, bowiem nie jest jeszcze zasadą w pełni uformowaną”⁵. Ale na marginesie wypowiedzi M. Hellera można poczynić identyczną uwagę dotyczącą wielu innych dziedzin wiedzy, np. matematyki czy fizyki kwantowej bądź też kosmologii. Przedmiotem szczególnej kontrowersji w zasadzie antropicznej pozostaje zagadnienie życia na Ziemi. Po raz pierwszy w dziejach nauki zagadnienia życia zostały rozpatrzone poza dotychczasowymi obszarami nauki, jakimi są biologia czy teologia. Zasada antropiczna ujmuje te kwestie w sposób nowy, posiłkując się zdobyczami współczesnej fizyki kwantowej oraz biologii molekularnej. Jednak jak wykazę to w dalszej części artykułu, one również nie udzielają zadowalającej i ostatecznej odpowiedzi na postawione pytania. Dlatego też w prezentowanym tekście podjąłem próbę analizy treści oraz idei zasady antropicznej, korzystając z pomysłów Józefa Bańki. Usiłuję posłużyć się jego teorią zdarzeń, wyłożoną w ramach filozofii reentywizmu⁶.

Myślę, że spośród dotychczasowych opracowań krytycznych, dotyczących zasady antropicznej, głównie orientacji scjentyistycznej, reentywizm może dostarczyć nowych ocen oraz ujęć niektórych jej twierdzeń. Problem ten stanowi zasadniczy wątek analiz i przemyśleń zawartych w niniejszym artykule.

Główne treści zasady antropicznej

Twórcy zasady antropicznej: B. Carter oraz H. Dicke i M. Rees, wyróżniają dwie jej wersje, zwane „mocną” i „słabą” zasadą antropiczną⁷. W ramach literatury naukowej – zarówno rodzimej, jak i obcej – zdołano dotąd przedstawić już tak wiele rozmaitych ujęć zasady antropicznej, że trudno czasami nawet ustalić ich autorstwo. W niniejszym artykule będę więc przytaczał treść tej zasady w sformułowaniu, jakie podali B. Carter i H. Dicke.

⁵ M. Heller: *Nowa fizyka, nowa teologia*. Tarnów 1992, s. 104.

⁶ Filozof ten wydał na ten temat pracę monograficzną pt. *Metafizyka zdarzeń. Reentywizm i henadologia*. Katowice 1991.

⁷ C. Sagan: *Cosmos*. New York 1980, s. 309.

Słaba wersja zasady antropicznej głosi: „To, co spodziewamy się zaobserwować, musi spełniać warunki konieczne do istnienia nas jako obserwatorów”⁸. Parafrazując tę wersję zasady antropicznej, można powiedzieć, że istnienie we wszechświecie inteligentnej formy życia należy traktować jako daną eksperymentalną, prowadzącą do zrozumienia stałych przyrody⁹. Ta wersja zasady – jak podkreśla M. Kaku – nakłada ściśle ograniczenia na fizykę wszechświata, jego wiek, temperaturę, skład chemiczny i stałe fizyczne uniwersalne¹⁰.

Oczywiście, ten wariant zasady antropicznej budzi wśród krytyków sporo zastrzeżeń zarówno natury metodologicznej, jak i merytorycznej. Wystarczy bowiem zauważyć, że zasadnicze prawa natury, w tym także wartości stałych uniwersalnych, np. stałej grawitacji, prędkości światła, stałej Plancka – mają identyczną wartość w całym kosmosie. Tymczasem zjawisko życia inteligentnego jest na obecnym etapie wiedzy czymś unikalnym. Ktoś mógłby powiedzieć, że oprócz wartości stałych uniwersalnych przyrody o powstaniu życia inteligentnego decyduje np. temperatura. Ale i ten argument okazuje się za słaby. Kosmolodzy znają obecnie miliony planet, na których panuje temperatura bardzo zbliżona do temperatury Ziemi, a śladów życia na nich nie stwierdzono. Zapewne prócz takich czynników, jak wartość stałych uniwersalnych, temperatura, na istnienie życia inteligentnego wywarły wpływ jakieś inne czynniki. Nauka współczesna nie zdołała znaleźć w tym zakresie zadowalających wyjaśnień. Wielką słabością zasady antropicznej w jej „słabej” wersji jest fakt, że nie wskazuje się w niej wyraźnie, kto powinien lub co powinno spełniać warunki umożliwiające pojawienie się życia inteligentnego. W tym samym wariancie zasady nie wskazuje się też, gdzie takie formy życia mogą powstać, natomiast usiłuje się wykazać, iż obserwator istnieje dzięki pewnej grupie okoliczności, takich jak wartość stałych uniwersalnych przyrody, zjawiska, ewolucja wszechświata i rezonanse jądrowe¹¹.

Już sam fakt, że w „słabej” wersji zasady antropicznej akcentuje się element istnienia inteligentnego obserwatora, budzi kontrowersje. Dzisiejsza kosmologia rozporządza danymi, które świadczą, że istnieje w kosmosie wiele planet o warunkach mocno zbliżonych do otoczenia ziemskiego¹². Jednak nie zauważono tam form życia inteligentnego, odpowiadającego poziomem ziemskiej cywilizacji. Czym wytłumaczyć więc fakt istnienia życia na Ziemi?

⁸ P. Davies: *The Anthropic Principle*. Adelajda University 1986, s. 24.

⁹ Ibidem, s. 27.

¹⁰ M. Kaku: *Hiperprzestrzeń...*, s. 389.

¹¹ J. North: *Historia astronomii i kosmologii*. Warszawa 1997, s. 416.

¹² Ibidem, s. 418.

Próby objaśnienia tego fenomenu bywają rozmaite. M. Kaku pisze np. o „umieszczeniu Boga we wszechświecie”¹³, P. Davies – o jakiejś „rozumnej” istocie pozaziemskiej¹⁴, natomiast A. Barrow i J. Tipler – o jakiejś „ingerencji” pozaziemskiej cywilizacji, która „umieściła” życie właśnie na Ziemi¹⁵. Łatwo dowieść, że owe spekulacje i domysły wykraczają często poza dyskurs samej nauki. W tego typu dyskusjach przyjmuje się zwykle racje teologiczne, irracjonalne lub celowościowe. W ogólnych polemikach, jakie toczy się nad zasadą antropiczną, nie brak głosów rezygnacji. Steve Weinberg np. sądzi, iż wszelkie próby objaśnienia istoty koincydencji liczbowych czy istnienia form życia inteligentnego (*resp.* obserwatora) przekraczają możliwości eksplanacyjne dzisiejszej nauki i lepiej zrezygnować z wszelkich dociekań nad jego rozumieniem. Wszechświat jest taki, jaki jest – powiada S. Weinberg¹⁶. Oczywiście, stanowisko S. Weinberga stanowi wyraz swoistej „kapitulacji”. Można je wręcz potraktować jako banał, a nie jako próbę podjęcia dyskusji.

Nie mniej kontrowersyjnym wariantem zasady antropicznej jest jej „mocna” odmiana. W brzmieniu B. Cartera głosi ona, iż „wszechświat musi być taki, aby dopuszczać powstanie w nim obserwatorów na pewnym etapie ewolucji”¹⁷. Lecz P. Davies, komentując tę zasadę, stwierdza, że przyroda zostaje „w jakiś sposób przymuszona do wytworzenia myślących obserwatorów”¹⁸.

Gdyby zgodzić się z komentarzem P. Daviesa, to natychmiast nasuwa się pytanie: Dlaczego owo „wymuszenie” nastąpiło akurat tu, na Ziemi, a nie gdzie indziej? Oczywiście, można odpowiedzieć, że w skali kosmosu mogą wystąpić inne formy życia inteligentnego, niekoniecznie białkowego. Z uwagi jednak na ogromne przestrzenie kosmiczne trudno nam uzyskać w tej mierze jakiegokolwiek znaczące informacje.

Zasada antropiczna nie mówi też nic na temat powszechności zjawiska życia inteligentnego. Gdyby się okazało, że fenomen ten występuje tylko na Ziemi, wówczas żadna logiczna racja nie zdołałaby go uzasadnić. Byłby to zatem czysty przypadek. Jeżeli jednak nauka wykaże, że zjawisko życia występuje w innych rejonach wszechświata lub może pojawić się w sposób konieczny, zjawisko to podlegać będzie analizom naukowym.

Zgodnie z dzisiejszym stanem wiedzy jesteśmy w najbliższym otoczeniu kosmicznym sami. Pada więc pytanie: Czy to przypadek, czy „reguła” natury? Nic dziwnego, że pytanie o zjawisko życia dało badaczom asumpt do

¹³ M. Kaku: *Hiperprzestrzeń...*, s. 389.

¹⁴ P. Davies: *The Anthropic Principle...*, s. 31.

¹⁵ J. Barrow, J. Tipler: *The Anthropic Principle*. Oxford 1985, s. 9.

¹⁶ S. Weinberg: *Universe*. Cambridge 1995, s. 203.

¹⁷ P. Davies: *The Anthropic Principle...*, s. 48.

¹⁸ Ibidem, s. 53.

snucia wszelkich spekulacji, do mnożenia domysłów i przedstawiania opinii, które często pozbawione są wartości naukowych.

Zupełnie inne podejście do zagadnienia życia prezentują H. Everett i J. A. Wheeler. W ich przekonaniu na kwestie obserwatora należy spojrzeć inaczej, a mianowicie z perspektywy koncepcji wielu światów. Zakładają oni, że „życia istnieją we wszelkich światach, lecz każdorazowo są to zupełnie inne formy tego zjawiska”. Nazywają to oni *wandering life* („wędrujące życie”)¹⁹. Badacze ci zatem przyjmują, że nie ma jakiegś jednej formy życia, lecz występuje tyle jego postaci i form, ile istnieje wszechświatów²⁰. Swoje przypuszczenia o wielości wszechświatów uczeni ci wyprowadzili z zasad mechaniki kwantowej. A właśnie te zasady dopuszczają istnienie nieskończonej liczby wszechświatów o zróżnicowanych cechach²¹.

Oczywiście, idee Everetta i Wheelera są dotychczas czystą spekulacją, zgodną jedynie z prawami fizyki kwantowej. Ale czy faktycznie przedstawiona przez nich wizja znajduje realne odzwierciedlenie we wszechświecie – to sprawa ciągle badawczo otwarta.

Zasada antropiczna w świetle teorii zdarzeń recentywizmu

„Przetestowanie” zasady antropicznej koncepcją zdarzeń, jaką wypracował Józef Bańka w ramach swojej filozofii recentywizmu, stanowi zasadniczy wątek myślowy tego artykułu. Już na wstępie rozważań zawartych w pracy *Metafizyka zdarzeń. Recentywizm i henadologia* jej autor pisze: „Wierzę, iż wszechświat jako Jedność składa się z Jedności zdarzeń, której patronuje Jednia Bytu zwana za neoplatonczykami Henadą, tutaj również Bogiem.”²² Właśnie Miko Kaku przekonany jest o takiej Jedni i Bogu, kiedy omawiając zagadnienia „zderzenia wszechświatów”, postuluje, aby „Umieścić Boga z powrotem we wszechświecie”²³.

Powrócę jednak do rozważań J. Bańki. Badacz ten pisze: „Najwyższą Henadę, czyli Boga, rozumiem jako zdarzenie, które »zdarza siebie« i nie posiada kresów, wszystkie inne bowiem jedności, a więc henady składające się na świat, są zdarzeniami posiadającymi swój kres w zjawiskach.”²⁴

Przytoczona tu wypowiedź J. Bańki znakomicie przylega do zdarzenia Wielkiego Wybuchu. W związku z tym M. Kaku pisze: „J. Thorne, A. Huth, R. Reund ustalili, że energia potrzebna do uzyskania całkowitej jedności sił

¹⁹ H. Everett: *The Idea of Anthropic Principle*. „Nature” 1986, N° 154, s. 218.

²⁰ Ibidem, s. 260.

²¹ Ibidem, s. 265.

²² J. Bańka: *Metafizyka zdarzeń...*, s. 12.

²³ M. Kaku: *Hiperprzestrzeń...*, s. 389.

²⁴ J. Bańka: *Metafizyka zdarzeń...*, s. 12.

natury przekracza wszelkie możliwości. Jedynie raz w naturze takie zdarzenie miało miejsce podczas aktu stworzenia wszechświata, czyli Wielkiego Wybuchu.”²⁵ Ponieważ moment Wybuchu nie podlega opisom doświadczalnym, o czym nadmieniam między innymi M. Heller, przeto w rozumieniu J. Bańki akt stworzenia wszechświata jest czystym zdarzeniem²⁶. Oczywiście, wszechświat ma swoje „składowe”, a mianowicie henady posiadające swój kres w zjawiskach²⁷. Wszystkie zjawiska i etapy ewolucji wszechświata byłyby więc w świetle teorii zdarzeń recentywizmu henadami, które mają swój kres w zjawiskach. Właśnie zasada antropiczna *implicite* takie henady przewiduje. Lawrence Kraus nazywa je sekwencjami zdarzeń, a w teoriach klasycznych określano to ewolucją wszechświata²⁸.

Wydaje się, że wnioski teorii zdarzeń wypracowanej przez Józefa Bańkę w ramach filozofii recentywizmu korespondują z postulatami teoretycznymi zasady antropicznej, tzn. jej interpretatorów i twórców. Kiedy zestawimy zasadnicze tezy teorii zdarzeń z poglądami twórców zasady antropicznej, wtedy można uchwycić wiele wiążących analogii. Zobrazuję to na przykładzie twierdzeń Józefa Bańki i poglądów P. Daviesa.

Józef Bańka w swojej *Metafizyce zdarzeń...* pisze: „Był pierwotny, Boska Henada, jest wolny od jakichkolwiek mnogości, tj. peryferiów.” A właśnie to samo wypowiada Paul Davies o Wielkim Wybuchu, pisząc: „Nie było przed nim ani przestrzeni, ani czasu.” A więc nie było tego, co Bańka nazywa peryferiami (*resp.* zjawiskami). O Wielkim Wybuchu dowiadujemy się pośrednio dopiero za pomocą zjawisk, chociażby takich jak promieniowanie tła²⁹.

Zdarzenia są więc adeterministyczne. Tak też było podczas Wielkiego Wybuchu, kiedy dominowały efekty kwantowe. Wszechświat – jak pisze P. Davies – składa się z następstwa sekwencji zdarzeń, co w teorii J. Bańki oznacza, że „Najwyższa Henada emanuje inne henady, o których mówię w liczbie mnogiej”³⁰.

Przytoczone tu analogie i egzemplifikacje zasady antropicznej i recentywistycznej stanowią jedynie ilustracje pewnej zbieżności zasadniczych idei koncepcji antropicznej z głównymi założeniami teorii zdarzeń recentywizmu. I właśnie taki cel przyświecał mi w tym artykule. Chciałem bowiem pokazać, że teoria zdarzeń z dużym przybliżeniem potwierdza słuszność większości założeń zasady antropicznej.

²⁵ M. Kaku: *Hiperprzestrzeń...*, s. 390.

²⁶ J. Bańka: *Metafizyka zdarzeń...*, s. 12.

²⁷ Ibidem, s. 13.

²⁸ L. Krauss: *Na ścieżkach nauki*. Warszawa 1996, s. 123.

²⁹ P. Davies: *The Anthropic Principle...*, s. 57.

³⁰ Ibidem, s. 63.

Zakończenie

Zestawienie dwóch koncepcji teoretycznych: zasady antropicznej z teorią zdarzeń w filozofii J. Bańki, dostarcza pożytecznych wyników interpretacyjnych. Takie studium porównawcze poszerza znacznie obszary dyskusji. Tymczasem z literatury przedmiotu można łatwo wnioskować, że wszelkie polemiki i dyskusje toczone w ramach kosmologii kwantowej nigdy nie wykraczają poza naukowe, scjentystyczne obszary.

Jestem przekonany, że spektrum recentywnistyczne przesuwając środek ciężkości samej dyskusji z obecnych polemik czysto naukowych na polemiki filozoficzne. A to właśnie sprawia, że dyskusja ożywia się i zyskuje na argumentacji. Teoria zdarzeń i zasada antropiczna podlegają ciągłemu rozwojowi teoretycznemu. Niewykluczone, że ich główne idee pogłębią znacznie studia nad teoretyczną wykładnią samych zdarzeń.

Zasada antropiczna, a także teoria zdarzeń Józefa Bańki znajdują się w fazie *in statu nascendi*. Uwaga ta o tyle jest istotna, iż moje spostrzeżenia i analizy z tego zakresu też mają charakter przejściowy bądź przyczynkowy. Z tego względu artykuł ten traktuję jako wstęp do szerszej dyskusji i polemiki nad filozoficzną wykładnią zasady antropicznej.

Janusz Czerny

DOES THE RECENTIVIST PHILOSOPHY “TEST” THE ANTHROPIC PRINCIPLE?

Summary

In the present paper the author attempts to analyse the main avowals and ideas contained within the anthropic principle on the basis of the theory of events elaborated by Józef Bańka. The task of such a “testing” of the anthropic principle with the theory of events is to gain its new elucidation. The result of the analyses is the principal conclusion that the main theses of the anthropic principle correspond to the conception of the theory of events.

Janusz Czerny

KANN DIE REZENTIVISTISCHE PHILOSOPHIE DAS ANTHROPOLOGISCHE PRINZIP „TESTEN“?

Zusammenfassung

In dem Artikel versucht der Autor, die im anthropologischen Prinzip enthaltenen Hauptinhalte und Hauptideen mit Hilfe der Theorie der Ereignisse von Józef Bańka zu analysieren. Solches „Testen“ des anthropologischen Prinzips mittels der Theorie der Ereignisse soll das Prinzip aufs Neue interpretieren. Laut der grundlegenden Schlußfolgerung stimmen die Hauptthesen des anthropologischen Prinzips mit der Konzeption der Theorie der Ereignisse überein.