

## **Branie nauki na wiarę** Autor tekstu: **Paul Davies**

Tłumaczenie: **S. Szostak i M. Koraszewska**

### Paul Davies

**W**paja nam się do głów, że nauka jest najbardziej wiarygodną formą wiedzy o świecie, ponieważ bazuje na sprawdzalności hipotez. Religia, wręcz przeciwnie, opiera się na wierze. Określenie 'niewierny Tomasz' świetnie ilustruje tę różnicę. Zdrowy sceptycyzm jest zawodową powinnością w nauce, podczas gdy ślepa wiara jest traktowana przez religię jako cnota.

Problem z tym starannym rozdzieleniem na 'nie zachodzące na siebie magisteria' (jak opisał religię i naukę Stephen Jay Gould) jest taki, że nauka ma również własny system wyznaniowy oparty na wierze. Cała nauka podąża za przeświadczeniem, iż natura jest zorganizowana w racjonalny i zrozumiały sposób. Nie można być naukowcem, jeśli myśli się, że wszechświat jest nic nieznaczącą mieszaniną przypadków i wyników posklejanych w chaotyczny sposób. Kiedy fizycy badają głębsze poziomy struktury subatomowej lub gdy astronomowie rozszerzają zasięg swoich instrumentów, to spodziewają się trafić na kolejny elegancki matematyczny porządek. Jak na razie wiara ta jest usprawiedliwiona.

Najbardziej wykwinłą ekspresję racjonalnej jasności możemy znaleźć w prawach fizyki, fundamentalnych zasadach, według których działa natura. Prawa grawitacji i elektromagnetyzmu, prawa regulujące świat wewnątrz atomu, prawa ruchu - wszystkie są wyrażone jako czyste matematyczne zależności. Ale skąd pochodzą te prawa? I dlaczego mają taką właśnie formę a nie inną?

Kiedy byłem studentem, prawa fizyki były traktowane jako nietykalne. Mówiono nam, że działką naukowca jest odkrywanie ich i zastosowanie, a nie pytanie o ich pochodzenie. Prawa były traktowane jako 'dane nam' — odcisnięte we wszechświecie jak pieczęć twórcy w momencie kosmicznych narodzin — i niezmiennie po wsze czasy. Dlatego też, aby być naukowcem, trzeba było wierzyć, że wszechświat rządzi się niezawodnymi, niezmiennymi, absolutnymi, uniwersalnymi i matematycznymi prawami nieznanego pochodzenia. Musimy wierzyć, że prawa te nie zawiodą, że nie obudzimy się pewnego dnia odkrywając, że ciepło przechodzi z zimna w gorąco, a szybkość światła zmienia się z godziny na godzinę.

Przez lata ciągle pytałem moich kolegów fizyków dlaczego prawa fizyki są tym czym są. Odpowiedzi wahały się od „to nie jest naukowe pytanie” do „nikt tego nie wie”. Ulubioną odpowiedzią jest „nie ma żadnego powodu, dla którego są tym czym są, po prostu są i już”. Pomysł, że prawa te istnieją bez żadnej przyczyny jest głęboko anty-racjonalny. W końcu esencja naukowego badania jakiegoś fenomenu opiera się na tym, że świat jest logicznie skonstruowany a różne zjawiska są tym czym są z określonych powodów. Jeśli ktoś śledzi te powody aż do dna rzeczywistości — praw fizyki — aby znaleźć ten powód a potem dezertuje, to robi pośmiewisko z nauki.

Czy potężny gmach materialnego porządku, który postrzegamy we wszechświecie wokół nas może okazać się ostatecznie zakorzeniony w bezmyślnym absurdzie? Jeśli tak, to natura jest diabelnie cwana oszustką: maskując jakoś bezcelowość i absurd jako wymyślny porządek i racjonalność.

Chociaż od dawna naukowcy mieli inklinacje do odkładania pytań dotyczących źródeł praw fizyki na później, to klimat znacząco się teraz zmienił. Zawdzięczamy to częściowo rosnącej akceptacji pomysłu, iż wyłonienie się życia we wszechświecie, a co za tym idzie, egzystencja obserwatorów takich jak my, zależy od formy tych praw. Jeśli prawa fizyki byłyby po prostu jakimś dziurawym workiem z wrzuconymi prawami, to życie prawie na pewno nie istniałoby.

Drugim powodem, dla którego prawa fizyki zostały włączone w zakres badań naukowych, jest zrozumienie, że to, co przez długi czas uważaliśmy za absolutne i uniwersalne, może nie być prawdziwie fundamentalne w całej ciągłości, lecz może działać jak lokalne przepisy wewnętrzne. Mogą one zmieniać się w skali kosmicznej. Boski punkt widzenia mógłby odsłonić nam szeroką gamę łątaniny na kosmicznej pościeli, każda z unikatowym zestawem praw wewnętrznych. W tym 'wielowszechświecie' życie pojawi się w tych łąkach, które będą posiadały bio-przyjazne prawa, nie

jest więc żadną niespodzianką, że znajdujemy się we „wszechświecie Złotowłosej [1] — takim akurat w sam raz zdatnym do życia. Wybraliśmy ten wszechświat manifestując to własną egzystencją.

Teoria „multiwersum” zyskuje wciąż na popularności, jednakże nie wyjaśnia praw fizyki, raczej mija się z całą kwestią. Musiałby istnieć jakiś fizyczny mechanizm mogący tworzyć te wszystkie wszechświaty i nakładać na nie przepisy. Taki proces wymagałby swoich własnych praw, lub meta-praw. Skąd one pochodziłyby zatem? Problem został podniesiony o poziom wyżej od praw wszechświata do meta-praw multiwersum.

Jasne jest więc, że religia i nauka są oparte na wierze — mianowicie na wierze w istnienie czegoś poza wszechświatem, w niewyjaśnionego Boga lub niewyjaśnione prawa fizyki, a być może i ogromny zespół niewidzialnych wszechświatów. Z tego powodu religia monoteistyczna i ortodoksyjna nauka zawodzą w dostarczeniu nam kompletnego obrazu fizycznej egzystencji.

Ta niemożność nie jest żadną niespodzianką, ponieważ samo pojęcie praw fizyki jest samo w sobie teologiczne, fakt, który powoduje, że naukowców aż skręca. Isaac Newton pierwszy zapożyczył ideę absolutnych, uniwersalnych, doskonałych i niezmiennych praw z doktryny chrześcijańskiej głoszącej, że Bóg stworzył świat i urządził go w racjonalny sposób. Chrześcijanie wyobrażają sobie Boga jako utrzymującego naturalny porządek świata, będącego gdzieś poza wszechświatem, podczas gdy fizycy twierdzą, że prawa fizyczne zamieszkują abstrakcyjny i transcendentny wymiar perfekcyjnych matematycznych związków.

Tak jak chrześcijanie utrzymują, że istnienie świata zależy od Boga, a nie odwrotnie; tak fizycy deklarują podobną asymetrię: światem rządzą wieczne prawa (bądź meta-prawa), lecz są one kompletnie obojętne na to, co się dzieje we wszechświecie.

Wydaje mi się, że nie ma nadziei na wyjaśnienie kiedykolwiek dlaczego wszechświat jest jaki jest, tak długo jak długo będziemy stać przy niezmiennych prawach lub meta-prawach, które istnieją bez żadnego powodu lub są narzucone przez boską opatrność. Alternatywą jest rozpatrywać prawa fizyki i wszechświat, którym rządzą, jako część lub działkę unitarnego systemu i wciągnąć go do powszechnego schematu wyjaśniającego.

Innymi słowy, prawa te powinny mieć wyjaśnienie od wewnątrz wszechświata a nie odwoływać się do zewnętrznych pośredników. Szczegóły tego wyjaśnienia są sprawą przyszłych badań. Jednak dopóki nauka nie wymyśli metody na sprawdzanie praw wszechświata, to jej twierdzenie, że jest wolna od 'wiary' jest ewidentnie fałszywe.

*Opublikowane pierwotnie w The New York Times, tłumaczenie i publikacja dla „Racjonalisty” za zgodą autora. Korekta i współpraca — Elżbieta Binswanger-Stefańska*

\*

## Głęboka wiara Paula Daviesa

### PZ Myers

Nie jestem pewien, dlaczego „New York Times” uznał za słuszną publikację kuriozalnego artykułu Paula Daviesa, poza tym, że Davies ma reputację popularyzatora fizyki oraz swego rodzaju apologety deizmu; z pewnością nie zdecydowali się go wydrukować ze względu na jego wartość. Przedstawia on wyświechtany, stary argument, że naukę trzeba przyjąć na wiarę, a więc jest *taka sama jak religia*. Pamiętam wersje tego argumentu rzucone na podwórku szkolnym, na ogół przerywane „taa, taa” i chociaż może nie mówiliśmy dużo o nauce, zasada była ta sama. Cytowanie fałszywego równoznacznika jest tanim argumentem, ale niezbyt wiarygodnym.

Wcześniej straciłem szacunek dla tez Daviesa, w istocie od pierwszego zdania, ale tutaj skupię się na twierdzeniu zawartym w drugim paragrafie:

*Cała nauka podąża za przeświadczeniem, iż natura jest zorganizowana w racjonalny i zrozumiały sposób. Nie można być naukowcem, jeśli myśli się, że wszechświat jest nic nieznaczącą mieszaniną przypadków i wyników posklejanych w chaotyczny sposób.*

Tutaj, być może, fakt nie bycia fizykiem, daje inną perspektywę i jest zaletą, bo bez zastrzeżeń mogę powiedzieć, że Davies całkowicie się myli — w naukach historycznych, jak biologia ewolucyjna, nie mamy żadnych problemów natykając się na zjawisko, które nie jest uporządkowane lub racjonalne i które ma wszelkie pozory przypadkowego bezsensu. Jesteśmy przyzwyczajeni do widzenia zwykłego przypadku jako mocnego wątku biegnącego przez historię biologii.



Wzorzec i porządek oczywiście są także ważne, ale kiedy patrzymy na jakąś konkretną cechę, musimy być przygotowani na możliwość, że nie jest to wynik jakiegoś uporządkowanego procesu — być może to się po prostu tak zdarzyło. Nie mogę sobie wyobrazić, że moi koledzy fizycy są inni i że byłiby przerażeni odkryciem, iż porządek fizyczny jest „zakorzeniony w bezsensownym absurdzie”. To byłoby *interesujące* i jeśli taki jest wszechświat, to nauka będzie próbowała się z tym borykać (co prawda możemy mieć poważne trudności borykając się z totalnym chaosem, ale nikt nie twierdzi, że nauka ma odpowiedź na wszystko). Fakt, że Davies wydaje się wierzyć, iż wszędzie i na każdym poziomie musi panować porządek, jest mocniejszym założeniem, niż uprawnia do tego metoda naukowa i brzmi zadziwiająco teologicznie... i nie sądzę, by Davies protestował przeciwko zarzutowi teologii, chociaż najwyraźniej sądzi, że tylko dobra nauka pasuje do modelu teologicznego.

Ale Davis rzeczywiście zdaje się uważać, że pojęcie praw fizycznych wypływa z doktryny chrześcijańskiej — że nauka jest zakorzeniona w próbach zdefiniowania działań nadnaturalnego prawodawcy, który na wszystko narzuca rodzaj uniwersalnej spójności. Mogę się z tym zgodzić jako z argumentem historycznym, jako psychologicznym opisem sposobu działania umysłów takich ludzi jak Newton; ale nie zgadzam się z tym jako z założeniem, że to oczekiwanie uniwersalnego porządku musi odzwierciedlać uniwersalną rzeczywistość. Gdyby prawa fizyki były nieco inne w Egipcie niż w Grecji, mielibyśmy fizykę empiryczną, która bierze to pod uwagę; fakt, że pewne prawa są stałe wszędzie, jest właśnie tym, czym jest: naukową obserwacją zdeterminowaną empirycznie. Geolog, biolog, antropolog i historyk będą także w stanie powiedzieć, że istnieją spore różnice między Egiptem i Grecją, a przecież te różnice nie oznaczają, że te nauki zawiodły.

Niestety, Davies wyciąga także zasadę antropiczną, tę nużącą masturbację metafizyczną, która zawsze płacze się gdzieś w odrażającym rynsztoku między narcyzmem a solipsyzmem. Kiedy ktoś mówi, że życie nie istniałoby, gdyby prawa fizyki były choć odrobinę inne, zastanawiam się... *skąd to wie?* Tak samo jak istnieje wiele różnych kombinacji aminokwasów, które potrafią zbudować każdy poszczególny enzym, dlaczego nie może istnieć wiele różnych kombinacji praw fizycznych, które potrafią dać życie? Zróbcie eksperyment, badając inne wszechświaty, a potem dopiero rozmawiajcie. Do tego czasu, twierdzenie, że zasada antropiczna, niezdefiniowana, bezładna mieszanina niesprawdzonych założeń, wspiera twoją interpretację istnienia i powstania wszechświata, jest samookłamującym się złudzeniem.

Jest jeszcze jeden powód, dla którego zawsze rozczarowują mnie twierdzenia zwolenników zasady antropicznej. Jeśli to są najlepsze i jedyne prawa, które mogą spowodować powstanie inteligentnego życia we wszechświecie, to dlaczego wykonują taką kiepską robotę? Życie znajduje się w cienkiej i delikatnej warstwie tylko na jednej planecie w tym na ogół pustym obszarze przestrzeni kosmicznej, a nawet gdyby były tam jakieś żyzne planety, byłyby niemożliwie odległe i życie byłoby równie kruche i skłonne do wymierania jak tutaj. Także na tym świecie wszystkie dostępne środowiska faworyzują bakterie, nie zaś naukowców i teologów, a owi naukowcy i teolodzy istnieją tylko od około 0,00001% czasu istnienia wszechświata i narażeni są na zniknięcie na długo zanim pozbędziemy się jednego z zer z tej liczby.

Gdybym chciał argumentować na rzecz podstaw zasady antropicznej, zamiast próby udawania, że żyjemy we wszechświecie z bajki o Złotowłosej, powinniśmy zastanawiać się, jak trafiliśmy na takie wrogie wysypisko wszechświata, które faworyzuje niekończące się przestrzenie lodowatej nicości z rozrzuconymi cząstkami wodoru, zamiast przestrzeni o terytorium liczącym biliony świetlnych lat kwadratowych, umiarkowaną temperaturą, posiadłościami nad jeziorem, gdzie można łowić ryby, łagodnym wietrzykiem i darmowymi sieciami radiowymi.

Być może Davies wierzy w naukę, ale ja nie wierzę. Przyjmuję ją, jaka jest. Mam oczekiwania i hipotezy, ale są to mniejsze założenia niż te, które implikuje wiara — jestem także otwarty na możliwość, że zawiedzie każda prognoza, jaką uczynię. Być może, gdyby Davies nie miał takiej obsesji zrównywania swojej religii ze swoją nauką, nie byłby ślepy na fakt, że większość naukowców nie dostrzega jego boga w działaniu wszechświata.

*P.S. Zainteresowanych obszerną dyskusją wokół artykułu omawianego tu Paula Daviesa odsyłam do [dyskusji](http://www.edge.org/discourse/science_faith.html) ([http://www.edge.org/discourse/science\\_faith.html](http://www.edge.org/discourse/science_faith.html)) na forum Edge — tłumaczka.*

Zobacz także te strony:  
[Trzecia droga Daviesa](#)

Przypisy:

[ 1 ] Złotowłosa i trzy niedźwiadki - Baśń braci Grimm opisująca przygodę dziewczynki o imieniu Złotowłosa. Dziewczynka błądząc po lesie trafiła do domku trzech misiów. W tym domku to, co jej się podobało było "w sam raz".

**Paul Davies**

Fizyk zajmujący się kosmologią, fizyką kwantową oraz teorią grawitacji. Jest także pisarzem i nadawcą audycji radiowych. Pracuje w australijskim Centrum Astrobiologii przy uniwersytecie w Sydney. Otrzymał wiele nagród za osiągnięcia naukowe oraz nagrodę Templetona przyznaną za godzenie nauki i religii.

[Strona www autora](#)

[Pokaż inne teksty autora](#)

**PZ Myers**

Ur 1957. Amerykański profesor biologii na uniwersytecie w Minnesocie, prowadzi również popularyzujący naukę blog [Pharyngula](#).

[Pokaż inne teksty autora](#)

(Publikacja: 17-02-2008 Ostatnia zmiana: 30-01-2011)

[Oryginał.](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,5742) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,5742>)

Contents Copyright © 2000-2011 Mariusz Agnosiewicz

Programming Copyright © 2001-2011 Michał Przech

Autorem portalu Racjonalista.pl jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.

Właścicielami portalu są Mariusz Agnosiewicz oraz Autor.

Żadna część niniejszych opracowań nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych, bez uprzedniej pisemnej zgody Właściciela, który zastrzega sobie niniejszym wszelkie prawa, przewidziane

w przepisach szczególnych, oraz zgodnie z prawem cywilnym i handlowym, w szczególności z tytułu praw autorskich, wynalazczych, znaków towarowych do tego portalu i jakiegokolwiek jego części.

Wszystkie strony tego portalu, wliczając w to strukturę katalogów, skrypty oraz inne programy komputerowe, zostały wytworzone i są administrowane przez Autora.

Stanowią one wyłączną własność Właściciela. Właściciel zastrzega sobie prawo do okresowych modyfikacji zawartości tego portalu oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tego portalu i nie korzystać z jego zasobów.

Informacje zawarte na tym portalu przeznaczone są do użytku prywatnego osób odwiedzających te strony. Można je pobierać, drukować i przeglądać jedynie w celach informacyjnych, bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych lub pobierania wynagrodzenia w dowolnej formie. Modyfikacja zawartości stron oraz skryptów jest zabroniona. Niniejszym udziela się zgody na swobodne kopiowanie dokumentów portalu Racjonalista.pl tak w formie elektronicznej, jak i drukowanej, w celach innych niż handlowe, z zachowaniem tej informacji.

Plik PDF, który czytasz, może być rozpowszechniany jedynie w formie oryginalnej, w jakiej występuje na portalu. **Plik ten nie może być traktowany jako oficjalna lub oryginalna wersja tekstu, jaki zawiera.**

Treść tego zapisu stosuje się do wersji zarówno polsko jak i angielskojęzycznych portalu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do [redakcja@racjonalista.pl](mailto:redakcja@racjonalista.pl)