

## Konflikt nauka – religia (efekt antropiczny!)

Autor tekstu: **Ryszard Parosa**

### Świat agnastyka cz. 6

**J**akie są główne pola konfliktu pomiędzy środowiskami mającymi silnie poglądy religijne oraz tzw. racjonalistami? Pierwszym takim polem jest wielowiekowy konflikt pomiędzy nauką i religią. Teolodzy zwykle podkreślają, że takiego konfliktu nie może być, gdyż religia i nauka funkcjonują w różnych, rozdzielnych obszarach poznania. Nauka ma wyjaśniać mechanizmy funkcjonowania świata i jej podstawą są procesy obserwacji, modelowanie i eksperymentalne testowanie wprowadzanych modeli opisujących zjawiska i mechanizmy. Religia zaś funkcjonuje w obszarze przyjmowania *a priori* założeń dotyczących istnienia Boga, uznania w sposób bezkrytyczny tzw. świętych ksiąg i innych przekazów zawierających tzw. prawdy objawione. W odróżnieniu od nauki — zdania religii mają nieoznaczoną wartość logiczną, to zaś znaczy, że niezależnie, czy są prawdziwe, czy fałszywe — jakie są, nie wiemy. Sytuacja ta jest bezpośrednim następstwem nieistnienia wiedzy religijnej: tam, gdzie nie ma wiedzy, nie ma w każdym razie uzasadnień, a gdzie nie ma uzasadnień, nie ma przejścia od 'wydaje się' (że jest prawdziwe) do 'jest' (prawdziwe). Podstawowe twierdzenia religii są bowiem nieweryfikowalne.

Ufamy metodzie naukowej, logice i matematyce, ponieważ działają. Dają nam odpowiedzi, które możemy testować poprzez obiektywne obserwacje i eksperymenty.

Upraszczając, możemy powiedzieć, że nauka daje nam światło elektryczne, komputery i telefony komórkowe. Nauka zabiera nas raketami na księżyc, coraz bardziej wpływa na nasze zdrowie, standardy życia — generalnie zmienia otoczenie i nasze życie. Osiągnięcia naukowe mają także czarne strony — rozwój coraz wymyślniejszych i skutecznych metod zabijania oraz pośrednio spowodowane rozwojem nauki niszczenie środowiska naturalnego.

Religia wbija nas samolotami w budynki. Historia wskazuje, że religia bardzo często była powodem lub pretekstem do prowadzenia wyniszczających wojen i niezwykle brutalnych praktyk, takich jak palenie na stosie i składanie ofiar z ludzi. Zabijanie w imieniu religii było (i często jeszcze jest) powszechną praktyką zarówno w religiach politeistycznych jak i w monoteistycznych. Wojny religijne towarzyszyły ludzkości od zarania dziejów i dalej towarzyszą — nic przy tym nie wskazuje, że to się zmieni.

Są jednak także pozytywne wpływy religii: daje bowiem wielu ludziom przekonanie o sensie życia, uzasadnia ich cierpienia i daje nadzieję.

Jest jednak grupa naukowców próbujących metodami naukowymi i w oparciu o osiągnięcia nauki znaleźć argumenty wskazujące na istnienie Boga — Wielkiego Projektanta. Argumenty tych naukowców są często dość dużej wagi i wymagają rozważnej oceny. W ostatnich latach przedmiotem dyskusji wielu naukowców jest tzw. zasada antropocentryczna. Okazuje się bowiem, że w świetle obecnej wiedzy świat, w którym żyjemy opiera się na prawach fizyki, z których wynika jego niesłychanie precyzyjne „dobranie” wielu parametrów fizycznych (stałych fizycznych), których bardzo, ale to bardzo niewielka zmiana w sposób nieuchronny uniemożliwiła by powstanie atomów z których jesteśmy zbudowani. Tzw. „Wielki Wybuch” będący początkiem powstania i ekspansji obserwowanego przez nas Wszechświata nie mógłby doprowadzić do powstania cięższych pierwiastków (w wyniku kolejnych syntez atomowych) i tym samych gwiazd, galaktyk i planet, a w końcu także istot żywych.

Kilka przykładów takiego „szczęśliwego” dopasowania własności składników materii i oddziaływujących na nie sił:

- Gdyby proton był nieco cięższy, zaledwie o 1/100, ulegałyby rozpadowi tworząc neutron. W efekcie jądra atomowe byłyby niestabilne, atomy nie powstawałyby i tym bardziej nie byłoby żadnych struktur cząsteczkowych, nawet najprostszych, nie mówiąc już o będących podstawą naszego życia skomplikowanych cząsteczkach DNA.
- Gdyby silne oddziaływania jądrowe były choć minimalnie słabsze, jądra atomowe deuteru rozpadałyby się natychmiast we wnętrzach gwiazd i nie powstałyby kolejne pierwiastki.

- Natomiast gdyby oddziaływania słabe były nieco mniejsze, to też nie mogłyby powstać pierwiastki cięższe od żelaza w gwiazdach supernowych.
- Gdyby oddziaływania słabe były minimalnie silniejsze — neutrino nie mogłyby opuszczać wnętrza gwiazd i Wszechświat o obserwowanej strukturze także nie mógłby powstać.

Istnieje wiele innych stałych fizycznych, których naprawdę bardzo niewielka zmiana prowadziłyby do powstawania Wszechświata w którym nie powstałyby ciężkie pierwiastki, nie formowałyby się gwiazdy i planety i życie nie mogłoby powstać. Oczywiście nie moglibyśmy zaistnieć i zastanawiać się nad tymi zdumiewającymi zjawiskami.

Czy zatem Wszechświat istnieje dzięki Wielkiemu Projektantowi, który w niewyobrażalny dla nas sposób „dopasował” wszystkie te parametry tak, abyśmy mogli istnieć na małej planecie krążącej wokół średniej gwiazdy na peryferiach typowej galaktyki? Jeśli tak, to jaka jest istota, forma, struktura tego Wielkiego Projektanta. Następne pytanie — kto stworzył Projektanta. Jest to raczej droga ślepa, nie dająca szans na jakiegokolwiek wyjaśnienie czegokolwiek. Ale na tym etapie załóżmy, że istniał taki Projektant.

Nie ma żadnych logicznych przesłanek, aby był to Bóg według przekazów biblijnych, w tym według Świętych Ksiąg którejkolwiek z religii. Jeśli jest taki Projektant, to stworzył przede wszystkim prawa fizyki, według których, czy zgodnie z którymi, powstał Wszechświat i wszystko to co obserwujemy w tym Wszechświecie. Stwarzając prawa fizyki taki Stwórca nie może indywidualnie ingerować i je zmieniać na potrzeby na przykład modlących się do niego ludzi. Jaki jest bowiem sens tworzenia praw fizyki, na których opiera się cały stworzony byt, aby potem indywidualnie ingerować w te prawa „robiąc” tzw. cuda. Dlatego też zupełnie niewinne istoty, na przykład dzieci, są ofiarami nieszczęść, zła czynionego przez innych, chorób itp. — bo o tym decydują obowiązujące prawa fizyki, w tym prawa opisywane przez rachunek prawdopodobieństwa. O losie nas wszystkich decydują w dużym stopniu nasze działania i wpływ otoczenia, ale także w pewnej części przypadek. Przecież w wyniku losowych zdarzeń, mutacji genomu — ludzie są ofiarami wypadków, śmiertelnych chorób i innych nieszczęść, absolutnie nie zawinionych przez siebie. Dlaczego dobry Bóg miałby tych ludzi tak doświadczać, jeśli mógłby łatwo zaingerować i wyeliminować zło, przypadkowe nieszczęścia itp.? Dlaczego Bóg Żydów pozwolił na Holokaust? Przecież ofiarami były niewinne istoty. Zło, przypadkowe nieszczęścia spadające na jednostki oraz na całe grupy ludzi nie da się w żaden sposób wyjaśnić przyjmując, że nasz byt, cały Wszechświat, Ziemia i nasze bezpośrednie otoczenie jest rezultatem super inteligentnego projektu dobrego Stwórcy — Boga chrześcijan czy Boga innych wyznań. Jakże straszny musiałby być taki Stwórca powodując takie nieszczęścia u swoich wyznawców.

Dlatego też polemizować można z interesującą koncepcją księdza profesora Hellera, który wskazuje na obecność praw fizyki i związanej z tym uniwersalnością języka matematyki jako dowodu na istnienie Boga. Jego zdaniem Bóg objawia się w matematyczności praw fizyki, istnieniem prawidłowości opisujących rzeczywistość za pomocą reguł matematycznych. Taki Bóg nie mógłby mieć nic wspólnego z Bogami opisanymi przez tzw. Święte Księgi różnych religii. Nasuwa się raczej wniosek, że ksiądz profesor jest bliski agnostykom widzącym dającą do myślenia „matematyczność” otaczającego nas świata.

Ale to spostrzeżenie raczej nas oddala od przekazów religijnych opisujących cudowne wydarzenia, absolutnie wykraczające poza zakres obowiązujących praw fizyki i relacji opisanych formułami matematycznymi modelującymi zjawiska fizyczne. Jeśli świat jest „matematyczny”, to nikt nie może bosymi nogami chodzić po wodzie, stworzyć z wody wino i uzdrowić rzeczywiście nieżyjącego człowieka. Siła wyporu cieczy wyznaczona z prawa Archimedeasa nie pozwala na utrzymanie się na powierzchni nawet najbardziej lekkiego człowieka. Czyli, aby chodzić po wodzie trzeba zmienić prawo fizyczne lub też zastosować niewidoczny dla obserwatorów trick wprowadzający jedynie złudzenie takiego działania. Czy super inteligentny twórca tego prawa musi naprawdę spowodować jego załamanie, tylko po to, aby uwidocznić grupce ludzi, że istnieje? Przecież swoją obecność i potęgę może okazywać cały czas objawiając się w sposób łatwo weryfikowalny. Wtedy nie trzeba ludzi skazywać na „wiarę” i cały czas oczekiwać modlitw oraz peanów na swoją cześć.

Zapisy tzw. Ksiąg są absurdalne, niespójne i nie pozwalają krytycznie myślącemu człowiekowi uwierzyć. Po co to wszystko, ta cała mnogość nieszczęść, bólu i przemocy? Czy tylko po to, aby okazać potem swoją dobroć w „drugim świecie”, i to tylko tym nielicznym, którzy uwierzą i postępować będą zgodnie z zapisami, zresztą często niespójnymi, wręcz sprzecznymi.

Następne pytanie — która z Ksiąg jest właściwa. Dlaczego dobry Bóg pozwolił na powstanie

kilku Ksiąg, które nakazują wręcz zabijanie się ludziom opierających się w swoich działaniach na tych przekazach?

To wszystko jest oczywiście nieakceptowalne dla ludzi krytycznie myślących. Jeśli istnieje Wielki Projektant, to nie może być to Bóg z którejkolwiek religii stworzonych przez ludzi. Pytanie — czy może rzeczywiście istnieć taki Stwórca i jaka jest jego istota? Nie ma odpowiedzi na tak zadane pytanie i chyba nie może istnieć tego rodzaju odpowiedź.

Ale zasada antropiczna może znaleźć inne wyjaśnienie, oparte na poznanych już prawach fizyki, modelach matematycznych opisujących rzeczywistość. Jedną z takich możliwości stwarza coraz bardziej popularna wśród naukowców koncepcja wieloświata. Interesująca jest tu koncepcja opisana w książce Leonarda Susskinda [4 [1]], w której w oparciu o wciąż rozwijaną teorię superstrun pokazana jest możliwość powstawania nowych lokalnych Wszechświatów w wyniku przypadkowych fluktuacji kwantowych, Wszechświatów o innych stałych fizycznych. Wynikająca z teorii superstrun niewyobrażalnie wielka mnogość (rzędu  $10^{500}$  — liczba 1 i pięćset zer!) takich możliwych lokalnych Wszechświatów powstających jako „bąble” z wcześniej istniejących — w sposób nieuchronny prowadzi do powstania także Wszechświatów charakteryzujących się stałymi fizycznymi sprzyjającymi powstaniu planet i życia na nich. Wśród tych możliwych Wszechświatów jest także nasz, w którym żyjemy i możemy nad tym się zastanawiać.

Czy jest to model poprawny, czy rzeczywiście teoria superstrun (w tym M-teoria) poprawnie opisuje rzeczywistość — tego jeszcze nie wiemy. Nauka ma istotną cechę odróżniającą ją od religii: wszelkie koncepcje czy teorie wymagają pozytywnej weryfikacji poprzez obserwacje, pomiary i dodatkowe badania.

Jak jednak zweryfikować teorię zakładającą istnienie niewyobrażalnej mnogości innych Wszechświatów? Wydaje się na pierwszy rzut oka to niemożliwe. Powstają już jednak koncepcje takich obserwacji opartych na założeniu, że w momencie powstawania nowego Wszechświata pozostają pewne promieniowania związane z tym specyficznym procesem, których dalekie „echa” możemy zaobserwować badając zanikające sygnały, w tym na przykład obserwację minimalnych zmian tego promieniowania i jego strukturę, specyficzną polaryzację fal i inne dotąd nieznane efekty. Przykładem takiego echa procesów zachodzących w rodzącym się Wszechświecie może być mikrofalowe promieniowanie resztkowe przenoszące informacje o strukturze promieniowania i materii tuż po Wielkim Wybuchu.

Zresztą teoria superstrun i M-teoria nie są jedynymi teoriami postulującymi istnienie wielu Wszechświatów lub też okresowego przekształcania się naszego Wszechświata w nowy z innymi prawami fizycznymi. Przykładem może być propozycja P. Steinhardta i N. Turoka [5 [2]] postulująca okresowe zderzanie się tzw. „bran”, w wyniku których następują kolejne „Wielkie Wybuchy” zapoczątkowujące powstawanie nowych wszechświatów. Jest tutaj nawet możliwa wstępna weryfikacja tej koncepcji, być może tylko częściowa, właśnie poprzez pomiar spolaryzowania mikrofalowego promieniowania resztkowego powstałego wkrótce po Wielkim Wybuchu.

Wreszcie podejmowane są próby stworzenia tzw. teorii wszystkiego, z której to teorii w sposób jednoznaczny poprzez powiązanie oddziaływań atomowych silnych, słabych, elektromagnetycznych i grawitacyjnych wyznaczone zostaną najważniejsze stałe fizyczne. Jeśli taka teoria powstanie i wyznaczone stałe fizyczne zgodne będą z obserwowanymi — to stanowić to będzie istotny postęp, wręcz przełom. Jednym z najważniejszych etapów tworzenia takich teorii jest powiązanie ogólnej teorii względności, genialnego dzieła Einsteina wiążącego oddziaływanie grawitacyjne z własnościami przestrzeni — z teoriami modelującymi inne oddziaływania, takie jak atomowe oddziaływania słabe, silne i oddziaływania elektromagnetyczne. Okazuje się bowiem, że niezwykle ważne jest powiązanie teorii Einsteina świetnie opisujące świat w skali makro z modelami opisującymi świat mikro, w tym z teorią kwantową. Wciąż szukamy zadowalającej i weryfikowalnej kwantowej teorii grawitacji.

Przechodząc do modeli opisujących rzeczywistość w skali mikro formułowane są kolejne istotne pytania: czy kwarki i leptony są niepodzielne? Czy też zbudowane są z mniejszych elementów, nazywanych preonami. Jaka jest struktura bozonów odpowiadających za oddziaływanie pomiędzy cząstkami elementarnymi? Czy Model Standardowy bardzo dobrze opisujący kwarki, leptony i bozony jako składniki atomów i oddziaływań jest wystarczający? Nawet po ostatnich odkryciach tzw. bozonu Higgsa, jeszcze wymagającego potwierdzenia — wciąż nie mamy zadowalającego obrazu struktury obserwowalnej materii i oddziaływań. Ponad wszelką wątpliwość nie mamy zadowalających ostatecznych odpowiedzi.

**Dalej pozostaje pytanie, jakie są zasadnicze podstawy bytu, jego istotę oraz sens i dalej klasyczne już pytanie Leibniza — „Cur aliquid potius existit quam nihil” —**

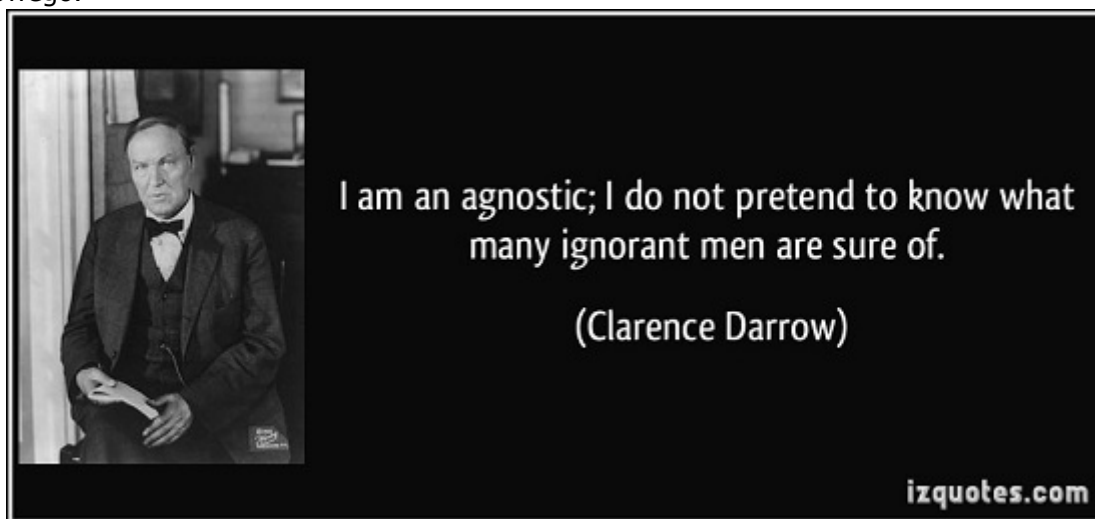
**Dlaczego istnieje raczej coś niż nic.**

**Żadna z religii nie zbliża nas do racjonalnej odpowiedzi na te pytania, niczego nie wyjaśnia a jedynie „karmi” nas zestawem często sprzecznych i niespójnych mitów.**

Wszystkie te kolejne pytania są potwierdzeniem **naszej niemożności ostatecznego wyjaśnienia istoty naszego istnienia, pełnego zrozumienia otaczającej nas rzeczywistości.** W wyniku badań naukowych rośnie „kula wiedzy”, ale raczej nie posiada granicznej średnicy i zawsze po kolejnych odkryciach pojawiać się będą kolejne pytania wymagające coraz bardziej skomplikowanych badań, analiz i weryfikacji. Jest to nigdy niekończący się proces — *never ending story*. Potwierdzeniem tego może być także twierdzenie Gödla pokazujące, że istnieją prawdziwe twierdzenia matematyczne, lecz niemożliwe do udowodnienia.

Zatem nasze podstawowe narzędzie używane do opisu i modelowania świata jest ułomne, posiada obszary, które nie mogą być skutecznie przez nas eksplorowane i używane do opisu rzeczywistości. A zatem jesteśmy trochę ślepyi „nietoperzami” nie będącymi w stanie widzieć rzeczywistości w całej jej złożoności (i jej piękna). Czy rzeczywiście w naturze istnieją dodatkowe wymiary, poza trzema przestrzennymi, które są dla nas intuicyjnie oczywiste, bo je „widzimy”? Jeśli jednak jest aż 10 wymiarów, to już wykracza poza możliwości naszego wyobrażenia sobie takich przestrzeni. Możemy jedynie przyjmować, że te dodatkowe wymiary są zwinięte do niezwykle, wręcz niewyobrażalnie małych i budować modele matematyczne bez możliwości intuicyjnego ich rozumienia. Także fizyka kwantowa wykracza często poza naszą wyobraźnię, często jej wyniki są sprzeczne z naszym tzw. „zdrowym rozsądkiem”, ale jest eksperymentalnie weryfikowalna.

Czy zatem skazani jesteśmy jednak na religię, która opierając się na nieweryfikowalnych dogmatach, w sposób prosty wyjaśnia wiele naszych dylematów? Moim zdaniem zdecydowanie nie. Nie można bowiem opierać się na nieweryfikowalnych mitach jedynie po to, aby wytłumaczyć coś co jest niewytłumaczalne. Jak to już napisałem wcześniej, przyjęcie dogmatów religijnych jest dla krytycznie myślącego człowieka raczej pójściem „na łatwiznę”, objawem wręcz lenistwa umysłowego.



Stąd też pojawia się następne pytanie: jak to się dzieje, że istnieje wielu znanych naukowców budujących bardzo zaawansowane modele rzeczywistości, często modele zupełnie sprzeczne z wizjami opisanymi w przekazach i księgach religijnych?

Można argumentować: „Ależ z pewnością nauka i religia muszą być zgodne. W końcu istnieją religijni naukowcy”. Jednym z nich jest Francis Collins, dyrektor National Institutes of Health i chrześcijanin. Istnienie religijnych naukowców lub ludzi religijnych akceptujących naukę nie dowodzi jednak, że te dwie dziedziny są ze sobą zgodne. Pokazuje tylko, że ludzie potrafią równocześnie mieć w umyśle dwie sprzeczne koncepcje. Niezgodność między nauką i wiarą jest bardziej fundamentalna: nie do pogodzenia są ich sposoby rozumienia wszechświata.

Nauka działa przy użyciu dowodów i rozumu. Wątpliwość jest ceniona, autorytet odrzucany. Żadnego odkrycia nie uznaje się za „prawdziwe” (a to pojęcie jest zawsze tymczasowe) jeśli nie jest powtórzone i zweryfikowane przez innych. Naukowcy zawsze zadają sobie pytanie: „Jak mogę sprawdzić, czy się nie mylę?” Mogę wyobrazić sobie dziesiątki potencjalnych obserwacji — na przykład jedną z nich jest skamielina małpy człekokształtnej licząca sobie miliard lat — które przekonałyby mnie, że ewolucja nie zaszła.

Fizyk Richard Feynman zauważył, że metody nauki pomagają nam odróżnić rzeczywistą

prawdę od tego, co chcemy tylko, by było prawdą: „Pierwszą zasadą jest, że nie wolno ci oszukiwać samego siebie, a jesteś najłatwiejszą osobą do oszukania”.

Oczywiście nauka może się mylić. Na przykład przez lata wyśmiewano dryf kontynentalny.

Ostatecznie jednak metody naukowe usprawiedliwiają i uwiarygodniają jej sukcesy. Bez nauki, bez udogodnień medycyny czy techniki wszyscy żylibyśmy krótkim, nieszczęsnym i pełnym chorób życiem. Jak powiedział Stephen Hawking — nauka zwycięża, bo działa.

**Reasumując: nauka i religia — obie wzięte w ich aspektach podstawowych, jako zbiorowości wytworów, czynności oraz postaw ludzkich — diametralnie się od siebie różnią. Różnice te występują w przedziale od tematycznej i metodologicznej niewspółmierności przez obcość, aż do antagonizmu i konfliktu.**

---

Przypisy:

[ 1 ] Leonard Susskind, *Kosmiczny krajobraz - dalej niż teoria strun*, Wyd. Prószyński i S-ka, Seria "Na ścieżkach nauki", Warszawa 2011.

[ 2 ] Paul J. Steinhardt, Neil Turok, "Nieskończony Wszechświat - poza teorię wielkiego wybuchu", Wyd. Prószyński i Sp-ka, Seria "Na ścieżkach nauki", Warszawa 2009.

#### **Ryszard Parosa**

Doktor inżynier. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (1972). Twórca technologii unieszkodliwiania azbestu (Microwave Thermal Treatment). Przewodniczący rady nadzorczej spółki Aton High Technology z Wrocławia.

[Pokaż inne teksty autora](#)



(Publikacja: 23-03-2014 Ostatnia zmiana: 24-03-2014)

[Oryginał.](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,9612) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,9612>)

Contents Copyright © 2000-2012 Mariusz Agnosiewicz

Programming Copyright © 2001-2012 Michał Przech

Właścicielem portalu Racjonalista.pl jest Fundacja Wolnej Myśli.

Autorem portalu jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.

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 elementy tego portalu, wliczając w to strukturę katalogów, skrypty oraz inne programy komputerowe 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 prezentuje.**

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)