

Sieć pojęciowa a nauka

Autor tekstu: **Bernard Korzeniewski**

Wieloma aspektami wzajemnych relacji pomiędzy kryształem pojęć w ogóle a mapą nauki w szczególności zajmowaliśmy się już w [rozdziale pierwszym](#). Był to niewątpliwie pewien wyłom w zadeklarowanym planie niniejszej pracy, gdzie od twierdzeń najbardziej ogólnych mieliśmy stopniowo przechodzić ku szczegółom, dookreślając kolejno różne aspekty myśli przewodniej. Jednakże za usprawiedliwienie takiego postępowania może służyć fakt, że strukturę sieci pojęciowej nauk przyrodniczych wykorzystaliśmy jako przykład budowy sieci pojęciowej w ogóle. Cechą, która zadecydowała o użyciu w tym celu akurat mapy nauki jest jej dobre odgraniczenie (wyodrębnienie) od innych map oraz, spowodowana w dużej mierze względami historycznymi, względnie dobra izolacja map jej poszczególnych dyscyplin. Tak więc własności mapy pojęciowej nauki zostały już wcześniej scharakteryzowane.

W tym rozdziale zajmiemy się przede wszystkim wpływem nauki na rozwój sieci pojęciowej. A raczej, skoro sama nauka jest także częścią tej sieci, rozważymy jej wpływ na filozofię. Jak powiedzieliśmy wcześniej, filozofia jest swego rodzaju strefą buforową, oddzielającą obszary kryształu pojęć o dużym natężeniu pola znaczeń od pustki semantycznej. Rozwój filozofii wyznacza wobec tego (czy raczej odzwierciedla) do pewnego stopnia ewolucję całego kryształu pojęć. Zatem określenie „wpływ nauki na sieć pojęciową” nie różni się istotnie od określenia „wpływ nauki na filozofię?”. Chodzi nam tu przy tym przede wszystkim o nauki ścisłe (ang. *science*). Samo wyodrębnienie powyższego problemu w osobny rozdział sugeruje przypisywanie nauce szczególnego miejsca w sieci pojęciowej.

I rzeczywiście, tak jak język jest uniwersalnym narzędziem ogromnie zwiększającym możliwości operowania pojęciami (a więc także rozwój sieci pojęciowej), tak nauka jest obecnie głównym generatorem nowych pojęć. Rozumieć to należy następująco. Nowe pojęcia powstają poprzez wyodrębnienie się z pojęć już istniejących poprzez powstanie pomiędzy nimi nowych relacji semantycznych, dotąd nieobecnych. Pojęcia „macierzyste” także zostają zmienione wskutek oddziaływania z pojęciem nowo powstałym — ulegają one większemu dookreśleniu. Proces powstawania nowych pojęć wiąże się z „rozwarstwianiem się” sensów na osiach znaczeniowych. Nowe pojęcia powstają oczywiście na całym obszarze kryształu pojęć. Proces ten zachodzi szczególnie efektywnie i powstające pojęcia są szczególnie dobrze dookreślone tam, gdzie sieci pojęciowej odpowiada bogaty i strukturalnie urozmaicony język. Spełnia on bardzo ważną funkcję w procesie genezy pojęć, ale raczej jako „kanalizator”, a więc czynnik bierny. Potrzebny jest jednak jeszcze czynnik aktywny, czyli generator pojęć. Wyróżnimy dwa takie generatory — pierwotny i wtórny. Pierwotnym generatorem jest „wewnętrzna aktywność sieci pojęciowej”, czyli po prostu procesy psychiczne.

W tym miejscu konieczna jest dygresja, którą właściwie należałoby zrobić już wcześniej. Mianowicie, cała dyskusja zawarta w niniejszym rozdziale ma sens tylko i wyłącznie w obrębie filozofii wewnętrznej, to znaczy, kiedy sieć pojęciową traktujemy jako podłoże psychiki (niebędące z nią jednak identyczne) oraz jej łącznik ze „światem zewnętrznym”. Filozofia zewnętrzna traktuje wszelkie regiony kryształu pojęć (w tym także psychikę i świat realny) jako równouprawnione. Zgodnie z przytoczoną wcześniej regułą jest ona bliższa „prawdy”, lecz mniej da się w jej obrębie powiedzieć. Chcąc omawiać interesujące nas aspekty świata, musimy wybrać złoty środek pomiędzy przeciwstawnymi biegunami: milczeniem „prawdy absolutnej” i zupełną dowolnością twierdzeń. Im bardziej ma być uprawnione (w sposób „absolutny”) to co mówimy, tym mniej możemy powiedzieć. Na zakończenie dygresji trzeba nadmienić, że odzwierciedla ona poczynione już wyżej zastrzeżenie, że prawdziwość (czy sensowność) zdań jest zrelatywizowana w stosunku do poziomu (lub kontekstu pojęciowego), na jakim są one wypowiedane.

Pierwotny generator pojęć — psychika — może czasem działać bardzo wydajnie, o ile ma do dyspozycji dobrze określoną mapę pojęciową lub, co jest równoważne, dobrze zdefiniowaną warstwę językową. Najlepszym przykładem jest tu matematyka. Silnie wykształconym pojęciom towarzyszy tu język o bogatej i usystematyzowanej strukturze. Pozwala to na weryfikację twierdzeń, a więc na uniknięcie dowolności, co znakomicie pomaga w dookreśleniu nowo tworzonych pojęć (przez weryfikację należy rozumieć proces zapewniający, że dany system pojęciowy jest „z dobrym przybliżeniem” wewnątrznie niesprzeczny). Inaczej mówiąc,

sieć pojęciowa jest tu lokalnie tak dobrze dookreślona, że dobrze dookreślone są również nowo powstające pojęcia. Jednakże ta weryfikacja jest niejako wewnętrzna w stosunku do sieci pojęciowej (pamiętajmy, iż poruszamy się na terenie filozofii wewnętrznej).

Zewnętrzną weryfikację pojęć zapewnić może tylko świat zewnętrzny. To właśnie konfrontacja pojęć ze światem stanowi wtórny ich generator i właśnie dlatego tak istotną rolę należy przypisać naukom przyrodniczym (być może proces ten nie jest w ścisłym sensie „generowaniem”, ale na poziomie sieci pojęciowej takie rozróżnienia znaczeniowe ulegają zatarciu). Weryfikacja jest tu znacznie surowsza, niż w obszarze samej sieci pojęciowej. Dzieje się tak z powodu braku zrelatywizowania zależnościami konotacyjnymi, świat zewnętrzny w filozofii wewnętrznej jest „absolutny”, „sam w sobie”. Nawet ścisłość matematyki nie jest całkowicie autonomiczna, ponieważ operuje ona obiektami (jak liczba, punkt, prosta) zaczerpniętymi pierwotnie ze świata (czy też jego projekcji na potoczną mapę pojęciową). Tak więc, choć niemożliwa jest relacja ścisłej denotacji pomiędzy siecią pojęciową i światem realnym, to fakty tego świata stanowią punkty, wokół których muszą się zacieśniać oka sieci pojęciowej, o ile ma ona utrzymać kontakt ze światem. A ponieważ tego właśnie wymaga pragmatyzm ewolucji biologicznej, nasza sieć pojęciowa jest w jakiś sposób przystosowana do eksploracji świata zewnętrznego. Z drugiej strony to, co wystarczało naszym przodkom do polowań na mamuty, może zawodzić w dalszym poznawaniu świata, teraz, kiedy przestał już właściwie funkcjonować dobór naturalny. Innymi słowy, struktura aparatu pojęciowego na pewno nie jest preadaptowana przez ewolucję do rozwiązywania problemów naukowych czy filozoficznych.

Poza tym, naszą psychiką kierują, poza popędem poznawczym, także inne popędy (np. instynkt samozachowawczy), odciągające nas od „prawdy obiektywnej” w kierunku komfortowania psychicznego. Jednakże zasadniczą przeszkodę w „absolutnym” poznaniu świata stanowi konotacyjność sieci pojęciowej. Z drugiej strony, psychika konotacyjna jest jedyną możliwą i jako taka jest skazana na sprzeczności i niekonsekwencje. Twór jakoś denotacyjny, na przykład komputer, pozostanie z zasady apsychiczny (można by oczywiście wymodelować w komputerze psychikę konotacyjną, ale wtedy polegałoby to po prostu na powtórzeniu ewolucji biologicznej; taka psychika funkcjonowałaby na niejako wyższym poziomie, niż struktura operacyjna komputera).

Możemy podać jeszcze jeden przykład na konieczność wewnętrznej sprzeczności psychiki stworzonej przez ewolucję. Analiza logiczna zawsze wykaże, że „nic nie ma sensu”. Inaczej mówiąc, nie da się uzasadnić sensu czegokolwiek. Jednakże osobnik pozbawiony poczucia sensu życia jest z punktu widzenia ewolucji biologicznej bezwartościowy i zostanie wyeliminowany przez dobór naturalny. Istota obdarzona świadomością, istniejąc, popada w sprzeczność logiczną. Dlatego może ona powstać tylko w procesie ewolucji, która ma pewne autonomiczne „cele” (czy raczej mechanizmy) i posiadać tylko psychikę konotacyjną. Jednakże drugą (a właściwie pierwszą) stroną medalu jest fakt, że aparat poznawczy człowieka (a więc i jego sieć pojęciowa) jest w jakimś stopniu skierowany na badanie świata zewnętrznego i na opracowywanie danych z niego napływających. Dobra (przynajmniej w sensie pragmatycznym, instrumentalnym) przystawalność sieci pojęciowej do świata zewnętrznego stanowiła o powodzeniu ewolucyjnym. Jest to powodem, dla którego nauki przyrodnicze, stanowiące wysublimowane narzędzie w badaniu tego świata, uznajemy za tak istotne w procesie generowania pojęć.

Odmienne sprawy mają się w filozofii. Jeżeli zostaje ona skazana na tworzenie nowych pojęć tylko we własnym zakresie, to proces ten z zasady musi być mało wydajny, a powstałe pojęcia niewiele więcej znaczące od pojęć pustych. Filozofia nie posiada bowiem ani dobrze dookreślonej sieci pojęciowej (a więc i dobrze zdefiniowanego języka), ani bezpośredniego kontaktu ze światem. Nie ma więc możliwości ani wewnętrznego, ani zewnętrznego weryfikowania swych pojęć. Dlatego też **filozofia współczesna jest skazana na przyswajanie pojęć z nauk ścisłych i stanowi to praktycznie jedyną szansę jej rozwoju**. Zdanie powyższe to główna teza tego rozdziału. Inaczej mówiąc, **w naukach ścisłych należy upatrywać głównego generatora pojęć (i paradygmatów) dla filozofii**. Zamiast, jak dotąd, wyprzedzać nauki w eksploracji poszczególnych aspektów rzeczywistości, musi ona teraz poczekać na ukształtowanie się w łonie nauki nowych pojęć i sposobów ujęcia rzeczywistości, którymi mogłaby się posłużyć. Relacja pomiędzy filozofią i nauką nie uległa zresztą zupełnemu odwróceniu. Filozofia, jako „bufor semantyczny” na granicy pustki znaczeniowej, będzie zawsze w jakiś sposób wyprzedzać naukę w opisie świata. Jako analogia może tu służyć przykład sukcesji biologicznej. Tak jak na gołej skale najpierw pojawiają się

porosty i, zmieniając podłoże, czynią ją dostępną dla innych roślin, które z kolei je wypierają, tak filozofia przygotowuje pewne przestrzenie semantyczne (choćby przez formułowanie odpowiednich pytań), które następnie zajmuje nauka, dookreślając i weryfikując prowizorycznie ukształtowane przez filozofię pojęcia. Można więc w tej sytuacji mówić o wzajemnej stymulacji. Jednakże o truizm zatraça stwierdzenie, iż punkt ciężkości przesunął się zdecydowanie w kierunku nauki.

Niniejsza praca nie powstałaby bez zaczerpnięcia z nauk ścisłych pojęć, osi semantycznych czy paradygmatów, takich jak ciągłość, pole, mapy i ich uzgadnianie, czy koncepcja względności. Pochodzą one przede wszystkim ze sfery fizyki i matematyki. Jednakże mniej chodzi tu nawet o poszczególne pojęcia, natomiast bardziej o sposób widzenia świata, w którym nauki ściśle filozofię wyprzedziły.

Ścieranie się (na poziomie filozofii wewnętrznej) sieci pojęciowej z rzeczywistością jest intensywnym generatorem pojęć nowych. Wbudowywanie nowych pojęć w relacji do już istniejących, ich „wypączkowanie” z ciała sieci pojęciowej na bazie pojęć już istniejących, stanowi o rozwoju koncepcyjnym nauki, co jest jednoznaczne z rozwojem jej sieci pojęciowej. Z „zagęszczeniem” sieci pojęciowej pojawiają się nowe odpowiedzi i nowe pytania, których istnienia nie można nawet przeczuwać w oparciu o prostszą sieć pojęciową. Z drugiej strony następuje też „rozmycie” pojęć dobrze uprzednio ugruntowanych, intuicyjnie odbieranych jako klarowne i jednoznaczne. Dobrym przykładem dla zacytowanych wyżej procesów jest fizyka i neurofizjologia. W fizyce jasne i oczywiste dawniej pojęcie materii, będące z tego powodu doskonałą Alfą dla wielu, w tej chwili praktycznie już nie istnieje. Uległo ono rozłożeniu na pojęcia nateżenia pól, równoważności z energią, dualizmu korpuskularno-falowego i funkcji prawdopodobieństwa. Ogólna teoria względności Einsteina jest świetnym przykładem zjawiska relatywizmu znaczeń w systemie pojęciowym — pojęcia przestrzeni, czasu, materii, grawitacji, szybkości, energii są w niej tak sformułowane, że *explicite* znaczą one tylko w odniesieniu do pozostałych. Wyjęcie jednego elementu z tej konstrukcji powoduje jej całkowite zawalenie się. Tak na przykład usunięcie materii zmienia diametralnie strukturę czasoprzestrzeni. Podobnie w neurofizjologii i neuropsychologii pojęcie ducha (świadomości) zyskuje atrybuty nigdy wcześniej nie przeczuwane, tracąc jednocześnie swą oczywistą, intuicyjną jasność. Fizjologiczne i molekularne podstawy procesów postrzegania, pamięci i kojarzenia (asocjacji) oraz wpływ czynników zewnętrznych na stan świadomości konsekwentnie redukują obszar zarezerwowany dla „ducha w swej immanencji”, „czystej świadomości”, coraz bardziej wskazują na wtórność świadomości w stosunku do materii (z drugiej strony jednak tę materię mamy daną tylko poprzez świadomość). Zatem intuicyjnie jednorodny obraz ducha jako tworu integralnego i autonomicznego został w znacznej mierze wyrugowany, przynajmniej w kręgach, które są skłonne przyjąć ten stan rzeczy do wiadomości. I znowuż pierwotne pojęcie świadomości „wypączkuje” pojęcia pochodne, które „zabierają ze sobą” część przynależnych mu treści, połączeń z innymi pojęciami. Tutaj oczywiście postęp nauki nie poszedł jeszcze tak daleko, jak w przypadku fizyki. Nie umiemy jeszcze rozbić na pojęcia szczegółowe samego jądra umysłu — poczucia świadomości, ego. Czy uda się to kiedykolwiek uczynić? Sądzymy, że na tyle, na ile stało się to z materią: samo pojęcie zacznie nam w końcu przeciekać pomiędzy palcami, a nazwa, nie desygnując już nic absolutnego, niepodzielnego, zostanie nazwą pustą. Jedną z prób „rozpisania” świadomości na pojęcia prostsze przedstawiliśmy w [poprzednim rozdziale](#).

Różnice pomiędzy pierwotnym i wtórnym generatorem pojęć (a więc pomiędzy wewnętrzną aktywnością sieci pojęciowej a jej konfrontacją ze światem zewnętrznym) możemy scharakteryzować inaczej, podkreślając jeszcze bardziej rolę nauk przyrodniczych w rozwoju sieci pojęciowej. Nawet w najlepiej dookreślonych mapach pojęciowych, takich jak matematyka, znaczenie pojęć jest określone tylko z pewnym przybliżeniem, chociaż „nieoznaczoność semantyczna” może być bardzo mała. Wyobraźmy sobie, że dana mapa pojęciowa się rozbudowuje, tworząc nowe pojęcia. Na ich podstawie rozwijają się jeszcze inne. Powstają w ten sposób w przestrzeni semantycznej „łańcuchy pojęciowe”, rozumiane jako pewne ciągi pojęć pierwotnych i pochodnych w sieci pojęciowej. Otóż w takich łańcuchach nieokreśloność znaczenia pojęć sumuje się, gdy posuwamy się wzdłuż łańcucha. Wystarczająco długie łańcuchy, z jakkolwiek dobrze zdefiniowanych pojęć by się nie składały, mogą „wyginać się”, „odchyłać” od jakiejś zadanej linii w przestrzeni semantycznej na dowolną odległość. Podatność na owo „odchylanie się” jest miarą „nieoznaczoności semantycznej”. Zatem weryfikacja spójności systemu w pierwotnym generatorze pojęć jest tylko ograniczona i tylko

lokalna. Jeżeli bowiem kilka łańcuchów pojęciowych rozwija się niezależnie od siebie z jakiegoś załączka pojęciowego, na przykład z potocznej mapy pojęciowej, to w dostatecznej odległości od niego popadają one ze sobą w sprzeczność (jako przykład można podać różne religie i filozofie). Zatem, w sensie globalnym weryfikacja struktury sieci pojęciowej jest w przypadku generatora pierwotnego z pewnością niewystarczająca.

Inaczej rzecz się przedstawia dla generatora wtórnego. W naukach przyrodniczych wszystkie nowo powstające pojęcia lub większe obszary sieci pojęciowej są na bieżąco (lub z pewnym skończonym opóźnieniem) konfrontowane ze światem zewnętrznym. Na przykład przez pewien czas teoria Wielkiego Wybuchu i teoria Stanu Stacjonarnego współistniały ze sobą wobec braku doświadczenia falsyfikującego którąś z nich, odzwierciedlając przez to jedynie filozoficzne upodobania ich twórców. Jednakże odkrycie zjawiska promieniowania tła przesądziło na korzyść tej pierwszej. Zatem świat obiektywny w pewnym sensie wyznacza linie w przestrzeni semantycznej, których muszą się „trzymać” łańcuchy pojęć. Oczywiście ich wzajemne przystawanie do siebie (to znaczy owych linii i łańcuchów) nigdy nie jest doskonałe. Jednakże nieokreśloność semantyczna nie sumuje się tu w miarę rozwoju łańcucha, lecz pozostaje mniej lub bardziej stała. Zatem zakładając, iż świat zewnętrzny jest niesprzeczny, narzuca on ową niesprzeczność (oczywiście w sposób niedoskonały tylko i przybliżony) strukturze sieci pojęciowej. Dotyczy to oczywiście bezpośrednio mapy pojęciowej nauk ścisłych (potoczna mapa pojęciowa już dawno została, w pewnym, dosyć ograniczonym zakresie, uzgodniona ze światem zewnętrznym). Pośrednio jednakże temu wpływowi ulega także filozofia i sfera potoczna. Zatem (ciągle mówimy w ramach filozofii wewnętrznej) kryształ pojęć nie tylko nie mógł powstać bez świata zewnętrznego, co jest stwierdzeniem raczej trywialnym, ale nadal świat ten jest do jego rozwoju jako całości niezbędnym. A ponieważ w chwili obecnej jedynie nauki przyrodnicze dysponują odpowiednią metodologią pozwalającą na pomiar stopnia odpowiedniości pomiędzy światem „realnym” a siecią pojęciową, dlatego też w nich upatrujemy główną szansę dla rozwoju filozofii.

Inaczej sprawa się ma w przypadku szeroko pojętej kultury i nauk humanistycznych (oraz czerpiących z nich systemów filozoficznych). Przede wszystkim brakuje im, dyskutowanej powyżej, zewnętrznej weryfikacji twierdzeń, a weryfikacja wewnętrzna jest bardzo słaba. Ewolucja nauk przyrodniczych powstałych w różnych kulturach musi być konwergentna — jej zbieżność wyznacza przystawanie struktur tych nauk do struktur świata. Metodologia nauk przyrodniczych jest w stanie niwelować wszelkie ich odchylenia od tej struktury, zachodzi tu zatem sprzężenie zwrotne ujemne. Rozwój kultury, przeciwnie, polega na wzmocnieniu pewnego przypadkowo obranego kierunku i dalsze podążanie tą drogą. Kultura, poprzez już posiadaną strukturę, wyznacza przebieg swojej dalszej ewolucji. Jest więc to sprzężenie zwrotne dodatnie: im bardziej kultura weszła na pewną drogę rozwoju, tym bardziej zdecydowanie nią podąża. Jako że obrany kierunek rozwoju danej kultury jest wyznaczony przez przypadek, ewolucja różnych kultur jest dywergentna. Nauki humanistyczne, badając kulturę, jednocześnie ją tworzą. Dla nauk przyrodniczych obiekt badań istnieje niezależnie od nich. Kultura i nauki humanistyczne same tworzą obiekt swoich badań. Punktem startu dla nich jest biologiczna konstytucja człowieka, ale właśnie nie ona, a to, co zostanie na niej dobudowane, stanowi ich przedmiot zainteresowań. Poznawanie struktur jest tutaj nieodróżnialne od tworzenia. Tworzenie owo nie napotyka żadnych ograniczeń w tym sensie, iż nie muszą one przystawać do niczego, poza samymi sobą. Panuje tu więc zupełna dowolność. Kultura musi się tylko „liczyć” w pewnym zakresie z biologiczną konstytucją człowieka i fizycznymi realiami świata. Jest ona, na przykład, ograniczona prawem grawitacji lub śmiertelnością człowieka (choć załóżmy, że w niej znaleźć systemy obchodzące i te podstawowe fakty). Jednakże, poza tym niezbędnym minimum, nie ma ona ze światem obiektywnym punktów styczności.

Dwie niezależnie (np. w różnych kulturach lub na różnych planetach) rozwijające się fizyki mogłyby mieć inne punkty startu (chodzi tu o start z obrębu kultury) i posługiwać się innymi pojęciami. Ich struktury musiałyby jednak, lepiej lub gorzej, przystawać do struktury świata obiektywnego. A ponieważ świat ten, jakkolwiek by go nie rozumieć, należy uważać za jednoznaczny, musiałyby one przystawać także do siebie na zasadzie przechodniości: jeżeli A przystaje do C i B przystaje do C, to A przystaje do B. Na pytanie więc, czy możliwe są dwie odmienne fizyki i leżące u ich podstaw dwie odmienne matematyki można odpowiedzieć: i tak, i nie. Tak, bo mogą one startować z odmiennych pojęć zaczerpniętych z języka potocznego, używać wyjściowo odmiennych założeń i zostać (w pewnym stopniu) odmiennie pokierowane przez procesy stochastyczne. Nie, bo zbudowane w ich obrębie struktury muszą przystawać do

struktury świata obiektywnego, a więc także do siebie. To chroni nauki przyrodnicze przed dowolnością. Nauki humanistyczne milcząco akceptują fakt istnienia świata obiektywnego, jednakże przedmiotem ich zainteresowań jest rozwijająca się w sposób w dużej mierze przypadkowy kultura. Fakt ten, w połączeniu z brakiem weryfikowalności, czyni z nauk humanistycznych i kultury bardzo niepewny punkt oparcia dla filozofii.

Bernard Korzeniewski

Biolog, doktor habilitowany, pracownik naukowy Uniwersytetu Jagiellońskiego (Instytut Biologii Molekularnej i Biotechnologii). Twórca cybernetycznej definicji życia, łączącej paradygmaty biologii, cybernetyki i teorii informacji ("Trzy ewolucje", 1998; "Journal of Theoretical Biology", 2001; rec. "New Scientist"). Zajmuje się biologią teoretyczną - m.in. komputerowym modelowaniem oddychania w mitochondriach. Jest kierownikiem kilku grantów naukowych, laureatem Nagrody Prezesa Rady Ministrów za habilitację oraz stypendystą uniwersytetów w Cambridge, Bordeaux, Halle oraz Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej. Autor książek: "Absolut - odniesienie urojone" (Kraków 1994); "Powstanie i ewolucja życia" (Rzeszów 1996); "Trzy ewolucje: Wszechświata, życia, świadomości" (Kraków 1998); "Od neuronu do (samo)świadomości" (2005).



[Strona www autora](#)

[Pokaż inne teksty autora](#)

(Publikacja: 30-10-2004)

[Oryginał.](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,3728) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,3728>)

Contents Copyright © 2000-2008 Mariusz Agnosiewicz

Programming Copyright © 2001-2008 Michał Przech

Autorem tej witryny jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.

Właścicielem witryny 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 tej witryny i jakiegokolwiek ich części.

Wszystkie strony tego serwisu, 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 tej witryny oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tej witryny i nie korzystać z jej zasobów.

Informacje zawarte na tej witrynie 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 serwisu 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 witrynie. **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 serwisu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do redakcja@racjonalista.pl