

Przypadek

Autor tekstu: **Rafał Kozłowski**

"Každy z nas dąży do tego, by potrafić wyjaśnić otaczający świat i być w stanie przewidzieć, co się w nim zdarzy" ¹

Człowiek nieustannie szuka uzasadnienia własnego postępowania. Każdej podejmowanej przez siebie decyzji nadaje sens, aby to jednak zrobić musi poznać otoczenie w jakim żyje. To tak, jakby mózg usilnie poszukiwał związków przyczynowo — skutkowych, bez których nie potrafi poprawnie działać. Jeżeli nie znajduje racjonalnych dowodów opisujących jego otoczenie zastępczo doszukuje się istnienia bogów, przeznaczenia, oddziaływania sił nadprzyrodzonych i zjawisk paranormalnych, które tłumaczą działanie świata.

Przedstawię na przykładzie różnych dziedzin nauki, że główną przyczyną istnienia człowieka i jego miejsca w świecie jest PRZYPADEK.

Przedstawię również stanowisko, czy przypadek musi wykluczyć wolną wolę?

"Człowiek może robić, co chce, ale nie może swobodnie wybierać, czego chce"
Arthur Schopenhauer

Dlaczego nie lubimy przypadków?

W swoim rozwoju człowiek nieustannie wzbogacał wiedzę o środowisku jakie go otaczało, dokonywał coraz szerszej interpretacji docierającej do niego informacji o świecie, potrafił przez to zmieniać swoje postępowanie czyniąc je bardziej odpowiednim do nowych warunków. Potrafił on dostosować się do otaczającego go świata w sposób dużo bardziej doskonały niż inne gatunki zwierząt. Wykształcił unikalną w świecie zwierząt zdolność do tworzenia narzędzi i posługiwania się nimi, a także wykorzystywania bogactwa natury do realizacji własnych potrzeb. Rozwój mózgu i coraz większa ilość informacji z jaką musiał sobie radzić spowodowała wykształcenie mechanizmów niezakłóconego, sprawnego i szybkiego jego działania. Mózg człowieka, czego dowodzą badania psychologii społecznej, radzi sobie z nadmiarem informacji poprzez tworzenie tzw. skrótów poznawczych, co opisuje teoria atrybucji „przypisywania”. Przedmiotem jej są zarówno ludzie, jak i otoczenie w jakim człowiek się znajduje. Mózg określa relacje przyczynowo-skutkowe zachodzących zjawisk lub cech osobowości i nadaje im znaczenia (interpretacje), które wykorzystuje w przyszłości poza poznawczo. Te znaczenia klasyfikuje do właściwych kategorii zjawisk, zachowań, osób. Zaistnienie (zaobserwowanie) cechy przypisanej kategorii, uruchamia mechanizm całościowej oceny zjawiska, zachowania, osoby. Kategoryzowanie świata ma zatem ułatwić mózgowi łatwiejsze działanie w natłoku informacji, nie analizuje on bowiem szczegółowo każdej sytuacji, zachowania, ale ocenia ją z mniejszego katalogu dostępnych już cech i ich znaczeń.

Jak łatwo zauważyć nadawanie znaczeń ma olbrzymi związek z posiadaną wiedzą i środowiskiem w jakim człowiek przebywa, a także — co niezmiernie ważne — ze środowiskiem kulturowym w jakim żyje. Oddziaływania kulturowe właśnie tworzą „gotowe” skróty poznawcze tworzące często stereotypy i uprzedzenia (jako negatywny element tego mechanizmu).

Nieco innym mechanizmem, mającym na celu znalezienie zależności przyczynowo — skutkowej — jest dysonans poznawczy.

"Dysonans poznawczy jest stanem napięcia, który występuje wtedy, gdy u danej osoby równocześnie występują dwa elementy poznawcze, które są psychologicznie niezgodne ze sobą. Ponieważ występowanie dysonansu poznawczego jest przykre, ludzie są motywowani do zredukowania go." ²

Różnica między przekonaniem prowadzi do poszukiwania dodatkowych danych, aby dysonans poznawczy rozstrzygnąć. Bardzo często z braku danych obiektywnych wprowadzane dodatkowe dane bywają irracjonalne (poza dowodowe). Zbudowana w ten sposób postawa bądź przekonanie (w zależności od emocjonalnego „zabarwienia”) może być całkowicie błędna, ale jest konieczna z punktu widzenia osobowościowego (redukcji przykrego doznania).

Odnosząc powyższe do dziedziny informatyki to dysonans poznawczy i skróty poznawcze można porównać do podprogramu działającego w tle. Wytworzone na podstawie tych procesów postawy i opinie, są niezmiernie trudne do zmiany, bowiem po ich wytworzeniu, to już sam mózg broni ich poprawności, bo na ich podstawie działa.

Opisując powyższe chciałem, aby w dalszym tekście mieć na uwadze to, że mózg nie zadowolą się przypadkowością i jej w sensie poznawczym nie akceptuje, nie może on sobie bowiem założyć,

że w procesie podejmowania decyzji coś nastąpi bądź nie nastąpi. Oczekuje on pełnych danych o otoczeniu, albo raczej — nie akceptuje on braku danych. Opisujące otoczenie dane mogą być irracjonalne (czego przykładami mogą być: religie, zjawiska paranormalne etc.), ale muszą po prostu być, tak jakby mózg wyznawał zasadę „wolę kłamstwo od niczego”. Dążenie do poznania przyczyn przejawia się w tak znanej człowiekowi ciekawości jaka uaktywnia się już w wieku niemowlęcym. Zbadane przez psychologię społeczną interakcje i zachowania społeczne dążą do uzasadnienia postępowania i ułatwiają, często poza racjonalnie, podejmowanie decyzji. Nie bez przyczyny człowiek nieustannie wytwarza kodeksy prawne, normy społeczne, prawa boże itd. — są one, poza funkcją regulacyjną działań społecznych, podstawą i przyczyną podejmowanych działań.

To właśnie walka o przyczyny powoduje tak duże niezrozumienie przypadku.

"Szalona" mechanika kwantowa

Na początku XX w powstały dwa fundamentalne prawa fizyki opisujące budowę wszechświata. Są to ogólna teoria względności i mechanika kwantowa. Obie są precyzyjne i niebywale dokładnie opisują wszechświat, ale nie są sobie spójne (żadna z nich nie opisuje wszystkich zjawisk). Ogólna teoria względności opisuje wszechświat w skalach makro (planety, gwiazdy, galaktyki), a mechanika kwantowa w skalach mikro (atomowej i subatomowej). Niespójność obu tych teorii wymaga poszukiwań teorii ostatecznej, która opíše całość procesów zachodzących we wszechświecie. Opowieść o przygodzie poszukiwań teorii wszystkiego wykracza poza przedmiot opracowania dlatego nie będę się nią w tym miejscu zajmował, acz przygoda to niebywała.

Chciałbym zająć się drugą z wielkich teorii XX w mechaniką kwantową i konsekwencjami do jakich doprowadziła. Opiera się ona na zasadzie nieoznaczoności odkrytej przez Wernera Heisenberga. Zasada ta mówi, że nie można dokładnie przewidzieć położenia dowolnej cząstki.

Załóżmy, że chcemy określić położenie cząstki w przyszłości. Aby to uczynić potrzebujemy do tego dwóch danych: kierunku jej poruszania się i prędkości ruchu. Aby tego dokonać musimy zmierzyć początkowe położenie cząstki i tutaj na arenę wkracza zasada nieoznaczoności, aby nie wchodzić w szczegóły — dokonując pomiaru prędkości — samym pomiarem — wnosimy wkład energetyczny w badaną cząstkę który zakłóca drugą wartość — kierunek ruchu — i odwrotnie.

Reasumując nie można określić położenia cząstki w przyszłości, można to określić jedynie za pomocą prawdopodobieństwa.

Określenie prawdopodobieństwa zdarzenia odbywa się poprzez tzw. redukcję funkcji falowej prawdopodobieństwa opisanej przez Erwina Schrodingera. Powyższe sprowadza się to do wniosku, że nie można ze 100% pewnością określić czegokolwiek. Zgodnie z zasadą nieoznaczoności to że piszę ten tekst przed komputerem nie jest pewne, ale w 99,999... % prawdopodobne; jednakże dla skal makro dla których właściwa jest ogólna teoria względności nie ma to istotnego znaczenia i jest niezauważalne, gdyż prawdopodobieństwo kwantowomechaniczne jest istotne na poziomie mikroskopowym. Wynika to z redukcji funkcji falowej; dla dużych obiektów fala prawdopodobieństwa redukuje się do tzw. wąskich pików oznaczających wystąpienie prawdopodobieństwa niemal w 100%, dlatego też Słońce, Księżyc, drzewa, domy ect. widzimy tam gdzie są; dla skal mikro (cząstki, atomy) fala prawdopodobieństwa się „rozmywa” dając wynik taki, że obserwowany np. elektron może być gdziekolwiek i jego położenie można określić jedynie przez średnią możliwych położzeń. Konflikt między tymi dwoma teoriami zachodzi tam, gdzie występuje ogromna grawitacja i jednocześnie bardzo małe rozmiary np. wewnątrz tzw. czarnych dziur (ale to znów inna historia).

Jednym z efektów mechaniki kwantowej jest zjawisko tunelowania (ważne zjawisko dla działania elektroniki); otóż polega ono na tym, że np. elektron poruszający się po orbicie atomowej, poddawany ogromnym oddziaływaniom energetycznym nagle „wylatuje” sobie z orbity, pokonując te ogromne bariery energetyczne, i na moment — bez łamania zasady zachowania energii — znajduje się poza orbitą, po czym na nią wraca. Zgodnie z prawami mechaniki kwantowej mój komputer i ja piszący ten tekst w tej chwili moglibyśmy przetunelować i znaleźć się np. na Słońcu, ginąc oczywiście w jego płomieniach — niemożliwe?... możliwe, zgodnie z mechaniką kwantową jest to w skali wszechświata wręcz nieprawdopodobne, ale możliwe.

Nieżyjący już fizyk Richard Feynman tak określił dziwność mechaniki kwantowej "Porównując filozoficzną trudność zrozumienia teorii względności i mechaniki kwantowej Feynman zauważył: >Kiedyś dziennikarze wymyślili, że tylko dwunastu ludzi na świecie rozumie teorię względności. Nie wierzę w tę ich rewelację. ... Z drugiej strony, sądzę, że mogę bezpiecznie stwierdzić, iż nikt nie rozumie mechaniki kwantowej<. Pisał on, że >z punktu widzenia zdrowego rozsądku teoria elektrodynamiki kwantowej opisuje Naturę w sposób absurdalny — i zgadza się znakomicie z doświadczeniem. Mam zatem nadzieję, że zaakceptujecie Naturę taką, jaka jest — absurdalną<"³

„Według mechaniki kwantowej Wszechświat ewoluuje zgodnie z regułami spójnego systemu matematycznego, ale określa ona tylko prawdopodobieństwo nastąpienia jakiejś wersji przyszłości, nie stwierdza natomiast, która z możliwości rzeczywiście zostanie zrealizowana”⁴

Można w tym miejscu wspomnieć o zadziwiającym modelu wszechświata zwanego wieloświatem kwantowym. Opracowany on został na podstawie matematycznych rozwiązań kwantowo — mechanicznych Hugh'a Everetta; w modelu tym rzeczywistość nie jest opisywana poprzez redukcję funkcji falowej, ale w każdym zdarzeniu wymagającym takiej redukcji tworzeniu alternatywnego wszechświata równoległego. Ilość takich wszechświatów byłaby olbrzymia, taka jaka jest możliwa ilość zdarzeń.

Na zakończenie zmagania z mechaniką kwantową ważny wniosek — nie można przewidzieć położenia cząstki w przyszłości, tym samym nie można przewidzieć przyszłości zdarzeń. Zrealizowanie się więc wersji przyszłości podlega regułom prawdopodobieństwa i zależy od przypadku.

"Uparta" strzałka czasu — jednokierunkowy upływ czasu

"I Newton, i Arystoteles wierzyli w istnienie absolutnego czasu, to znaczy, wierzyli oni, że można bez żadnych dowolności zmierzyć odstęp czasu między dwoma zdarzeniami i wynik będzie identyczny, niezależnie od tego, kto wykonał pomiar, pod warunkiem, że używał dobrego zegara. Czas był według nich kompletnie oddzielony i niezależny od przestrzeni."⁵

Przełom w rozumieniu czym jest czas nastąpił po ogłoszeniu przez Alberta Einsteina teorii względności. Teoria ta zerwała nieodwołalnie z pojęciem absolutnego czasu wiążącego z obserwatorem; odtąd każdy z nas, każdy obserwator, posiada własną miarę czasu. Czas nie istnieje samodzielnie, wchodzi w skład struktury zwanej czasoprzestrzenią i związany jest z przestrzenią. Od tego też momentu stał się czwartym wymiarem.

W równaniach matematycznych czas można dowolnie zastępować wymiarami przestrzennymi, stąd dla potrzeb fizyki i matematyki wszystkie wymiary przestrzeni i czas są nierozróżnialne. Skoro są nierozróżnialne to dlaczego odczuwamy upływ czasu i to w dodatku w jednym kierunku? Problem ten wyjaśnił Steven Hawking tworząc pojęcie tzw. strzałki czasu; ma to znaczenie — nie dla matematyki — ale dla człowieka. Wyznaczył trzy strzałki czasu:

kosmologiczną, termodynamiczną i psychologiczną.

Kosmologiczna strzałka czasu ma związek z rozszerzaniem się wszechświata i jest skierowana w stronę jego rozszerzania (coraz więcej modeli wszechświata wykazuje jego rozszerzanie bez fazy kurczenia).

Termodynamiczna strzałka czasu wskazuje kierunek wzrostu entropii (miary uporządkowania układu fizycznego). Jest to tzw II zasada termodynamiki — mówi ona, że nieuporządkowanie dowolnego układu zamkniętego zawsze wzrasta.

Strzałka psychologiczna wskazuje jeden kierunek — pamiętamy przeszłość, a nie przyszłość i ma to związek ze wzrostem entropii układu.

Życie jakie znamy może istnieć w przypadku skierowania wszystkich trzech strzałek czasu w jedną stronę.

Na pytanie czy można poznać przyszłość odpowiedź brzmi „nie” — każda cząstka w czasie wyznacza tzw „linię świata”, określa ona jej trajektorię w czasoprzestrzeni. *„Linia świata żadnego ciała nie może się po prostu skończyć, urwać w pewnej chwili, ponieważ czas nigdy nie zamarza. Dopóki ciało istnieje, jego linia świata stale się wydłuża”* ⁶

Linie świata mogą się zapętlać, ale nie mogą się przerwać — i dalej, co pisze Igor Nowikow *„Gdy wehikuł czasu stanie się rzeczywistością, przyszłość będzie miała wpływ na teraźniejszość. Wpływ ten będzie uwzględniony w przebiegu wszystkich zdarzeń. Gdy jednak jakieś zdarzenie już zajdzie (pod wpływem przyczyn wywodzących się zarówno z przeszłości, jak i przyszłości), nie można już go zmienić. Co się stało, już się nie odstanie”* ⁷

Piszę o czasie, aby uzmysłowić fakt, iż tak interpretowane „podróże w czasie” nie mogą zmieniać przyszłych wydarzeń. Nie można wyprzedzić czasu aby poznać skutki przed przyczynami. Jeżeli uznajemy, że podstawowym motorem świata jest przypadek, który zdeterminuje przyczynę, a co za tym idzie i skutek, to nie jest możliwe przeniesienie się w przyszłość poznanie skutków i cofnięcie się w czasie w celu zmiany przyczyn i tym samym zmiany skutków. *Co się stało, już się nie odstanie*

Człowiek — żyjący „przypadek” (geny i memy)

W roku 1953 James D. Watson i Francis Crick odkryli cząstkę DNA. Wzdłuż dwóch splecionych ze sobą nici polinukleotydowych ułożonych jest 100 tysięcy genów tworzących 23 pary chromosomów. Ten układ definiuje całego człowieka wraz ze wszystkimi jego cechami i predyspozycjami. Podczas rozmnażania płciowego zachodzący w nim proces rekombinacji genetycznej, będący zjawiskiem losowym, tworzy

w nowo powstającym organizmie nowy genotyp. Nadto, zmiany w materiale genetycznym zapewniają powstające mutacje, które zachodzą również losowo i spontanicznie, a zmiany te określają czynniki mutagenne regulujące skalę występujących mutacji. Tak powstały nowy genotyp prowadzi do powstania zmian w fenotypie, wyposażając go w nowe cechy, a co za tym idzie zwiększając bądź zmniejszając szanse ewolucyjne organizmu. Losowość tych procesów wykazuje ogromną „mądrość” ewolucyjną. Ewolucja genetyczna nie zachodzi bowiem pod wpływem jakiegokolwiek planu, ale całkowicie ślepo, tak jakby „natura” sama „wiedziała”, że aby zwiększyć szanse organizmu w środowisku kształtowanym przez czynniki losowe, należy czynić to również losowo.

Czy jednak ewolucja genetyczna jest jedynym czynnikiem ewolucyjnym? Okazuje się, że prawdopodobnie nie.

Richard Dawkins opracował koncepcję, zgodnie z którą ewolucja genetyczna wspomagana jest przez ewolucję kulturową. Tak jak w tej pierwszej replikatorem są geny, tak w ewolucji kulturowej tajemnicze *memy*, czyli podstawowa jednostka informacji kulturowej. Ewolucja kulturowa nie ma tak rozwiniętych struktur jak pula genowa. *Mempleks*, czyli odpowiednik puli genowej w „wydaniu” *memów*, kształtuje się pod wpływem środowiska kulturowego, wydaje się, że w procesie — określanym współcześnie przez psychologię społeczną — jako socjalizację pierwotną i wtórną. Jest on doświadczeniem, wiedzą, nowymi pomysłami — przekazywanymi poza genetycznie. Owe *memy* również podlegają mutacjom. Przekazywane treści nigdy nie są wystarczająco odwzorowane; wiedza i umiejętności mutują pod wpływem nabytych genetycznie predyspozycji.

I tak, przekazywana wiedza kulturowa w relacji mistrz — uczeń, nigdy nie będzie kopią mistrza, pozostanie zawsze zmutowaną kopią.

W kontekście przypadku, mając na uwadze powyższe, należało by się zastanowić, czy ewolucja może być zdeterminowana? Wydaje się, że może, ale tylko w pewnym zakresie. Co mam zatem na myśli?

Otóż: istniejący pogląd, że ewolucja „karmi” się przypadkiem wydaje się słuszny w kontekście wyboru „katalogu” organizmów. Ewolucja genetyczna promuje najbardziej przystosowane organizmy do zmieniającego się środowiska; ona także dokonuje promocji gatunkowej. Powstanie życia na Ziemi wymagało czasu; z biegiem tego czasu powstawały coraz to nowe organizmy i było ich coraz więcej, coraz to bardziej dostosowywały swoje cechy do panujących warunków. Niektóre, poprzez katastrofy i inne zdarzenia, bezpowrotnie ginęły, „dając szansę” rozwoju następnym organizmom w opuszczonej środowiskowej niszy. Niektóre z tych cech okazały się uniwersalne, w większym środowisku całej planety, i wykształcały się z „uporem” wielokrotnie — choćby oko. Tak rozumiany determinizm ewolucyjny jest całkiem zrozumiały. Ewolucja zawsze będzie „wytwarzała” organizmy dostosowane do środowiska w jakim się znajdują i „wytwarzała” organy jakie są im potrzebne.

Podobnie działa determinizm w ujęciu kulturowym. Rozwój człowieka, rozwój jego świadomości i inteligencji sprawił, iż przestał on w pewnym momencie korzystać tylko biernie ze środowiska, ale zaczął je zmieniać. Do tego celu potrzebny był sprawny organ do generowania pomysłów — mózg — stał się on podstawowym organem sukcesu człowieka. Robert Wright w *Nonzero. Logika ludzkiego przeznaczenia*, nie bez silnych argumentów wskazuje kulturowe determinanty rozwoju gatunku ludzkiego, będące odpowiedzią na predyspozycje genetyczne człowieka, gdzie pewne elementy kulturowego rozwoju muszą wystąpić, tak jak niektóre organy, na etapie ewolucji genetycznej, muszą wystąpić jako reakcja na środowisko.

Zatem świadomy już swych czynów człowiek: musiał się organizować w grupy, antropologia kulturowa to potwierdza; musiał on także tworzyć struktury społeczne — człowiek w naturalny sposób dąży do statusu społecznego; dla rozwoju tych grup, przy zwiększającej się ich populacji, musiał się osiedlić i wymyślić rolnictwo, co także jest kulturową koniecznością; w końcu, dalej się rozwijając, musiał wykształcić skuteczny sposób porozumiewania się i wielokrotnie „wymyślał” pismo. Dużo by można podawać takich przykładów.

Na marginesie należy dodać, że Robert Wright zauważył także, iż rozwój ludzkich społeczności odbywał i odbywa się nie tylko poprzez dostosowywanie się, ale również za sprawą prowadzonych, w społecznościach i między tymi społecznościami, gier o sumie niezerowej, tym samym dał on silny sygnał pojawienia się „nowego gracza” w mechanizmie rozwoju człowieka.

Można zatem stwierdzić, że ewolucja genetyczna, będąca podstawowym poziomem ewolucyjnym, w momencie pojawienia się na scenie świadomości, stała się zbyt „wolna”, dotyczyła ona bowiem czasu liczonego pokoleniowo. Świadomy organizm nie może tak długo „czekać” na zmiany, potrzebne są szybsze procesy ewolucyjne. Świadomość wychodzi poza ramy instynktownych zachowań i wprowadza ich intencjonalność. Wydaje się zatem, że natura radzi sobie w tym przypadku (i nie jest to wybór ale konieczność rozwojowa) wprowadzając mechanizm szybkiej ewolucji. Tutaj w tym miejscu spotykają się drogi memetyki z ich zasobem memów — czyli wszelakich pomysłów, mających służyć znalezieniem jak najlepszych, dostosowujących dróg rozwoju — z mechaniką kwantową stanowiącą podstawowy element działania świadomości. Świadomość ta jest z gruntu rzeczy nieprzewidywalna; można by powiedzieć — w sytuacji gdzie pojawia się świadomość, główną rolę rozwojową przejmuje ewolucja kulturowa z jej przeogromnym zasobem przypadkowych pomysłów — nie wyłącza ona jednak ewolucji genetycznej, ona trwa nadal jednak wolniej. Każdy pomysł mogący przyczynić się do rozwoju zostaje bezwzględnie wykorzystany, jest to zatem swoista szybka reakcja organizmów na otoczenie. Proszę zauważyć — nie wszystkie społeczności rozwijają się w takim samym tempie, niektóre z nich stoją w miejscu, gdyż warunki środowiskowe i „*gry społeczne*” determinują wytwarzanie pomysłów. Mimo iż świadomość uruchomiła ewolucję kulturową to jej intensywność jest determinowana przez sam organizm i środowisko w jakim żyje. Jeżeli granice środowiska stają się zbyt małe, dla dalszego rozwoju coraz większej populacji, to musi ona coś zrobić; jak napisał cytowany już przeze mnie Robert Wright *„Twórz wynalazki lub umieraj”*⁸

Wydaje się, że ewolucja kulturowa nie jest związana z żadnym organizmem, można ją rozpatrywać w kontekście wytworzenia świadomości i traktować jako ewolucyjny przyspieszacz.

A gdzie rola przypadku? No cóż — sprawa wydaje się dość jasna. Tak jak w przypadku ewolucji genetycznej, tworzenie nowego genotypu jest wynikiem procesów losowych w doborze genów i ich mutacji, to w przypadku ewolucji kulturowej, tworzenie pomysłów przez świadomość jest również przypadkowe, tworzone są różne pomysły, a od środowiska zależy czy zostaną „wybrane” jako istotne.

Odnosząc to do mechaniki kwantowej — wzrost liczebności zbioru — „zamazuje” przypadkowość, która staje się widoczna w zbiorze mniejszym. Należało by ją zatem rozpatrywać względem jakiegoś układu porównawczego. Elektron jest skrajnie nieprzewidywalny, ale kula bilardowa już niekoniecznie, jej nagłe zniknięcie i pojawienie się w innym miejscu jest raczej mało prawdopodobne, acz możliwe. Zdarzenie: powstanie życia — powstanie hominidów jest dużo mniej prawdopodobne niż rozpatrywane w skali: wczesne hominidy — powstanie człowieka współczesnego.

Chciałem w tym miejscu zaznaczyć, iż rola przypadku jest tym bardziej zauważalna im większej dotyczy skali czasowej, jeżeli skala czasowa się skraca dostrzegane są procesy deterministyczne.

Refleksje nad wolną wolą

Pojęcie wolnej woli pojawia się tam, gdzie pojawia się świadomość i dotyczy materii ożywionej, gdyż tylko taka materia może zadać sobie pytanie o wolną wolę i rolę przypadku, który ją ogranicza.

Czy zatem przypadek nie wyklucza wolnej woli?

Działanie świadomości opiera się prawdopodobnie na efektach kwantowych; podejmowane decyzje są więc po części przypadkowe, choć oczywiście w głównej mierze opierają się na elementach poznawczych, co opisuje dokładnie psychologia społeczna. Chcielibyśmy, aby każda nasza decyzja była rozsądnie przeanalizowana i zasadniczo tak się dzieje — pomijam fakt, że nasz „rozsądek” powstał poprzez splot przypadków — podejmując decyzję możemy to robić z szacownym namaszczeniem, ale gdy nie ma czasu? No cóż, działamy irracjonalnie. W pełnej okazałości ujawniają się skróty poznawcze o jakich pisałem w rozdziale *Dlaczego nie lubimy przypadków*, a także instynkty, czyli genetycznie uwarunkowane podstawowe

zachowania obronne, reprodukcyjne i podobne, istotne dla przetrwania gatunku — reakcje instynktowne pomijają świadome działanie kojarzone z wolną wolą; to zachowania pojawiające się w sytuacji np. paniki w akcie tzw. „instynktu stadnego” — rzecz jasna przykładów działań nieświadomych jest znacznie więcej, a dokładnie opisuje to psychologia.

Z punktu widzenia fizyki, wolnej woli nie ma. Świat, w tym i my sami, istniejemy na podstawie stałego katalogu praw fizycznych i nie możemy istnieć na podstawie innych praw — chyba, że w innym wszechświecie, w którym to panują inne prawa fizyki. Przy założeniu zatem możliwości istnienia innych, nieznanych praw fizycznych w jednym ze wszechświatów wchodzących w skład multiwszechświata, teoretycznie wolna wola w takim multiwszechświecie, przy możliwym wyborze życia w wybranym wszechświecie, by się pojawiła... ale to błędne rozumowanie — ciało ludzkie zbudowane jest zgodnie z prawami tego — naszego — wszechświata, nie można więc nawet teoretycznie założyć możliwości wyboru wszechświata, w którym najzwyczajniej nie możemy istnieć. Zatem jesteśmy zdeterminowani przez fizyczne prawa naszego wszechświata — w tym kontekście nie ma mowy o jakiegokolwiek wolnej woli.

Ale przecież każdy z nas może podjąć decyzję: jaką wybiorę sobie pracę, jaką wybiorę szkołę itp — wszystko się zgadza, ale katalog możliwego wyboru, poprzez środowiskowe oddziaływanie, nieustannie i dynamicznie się zmienia! Uwzględniając w tym procesie mechanikę kwantową wszystko się zgadza w skalach makro. Nawet jeżeli układ mojego DNA został ustalony z udziałem przypadku to dalszy rozwój — pod względem biologicznym — jest przewidywalny. DNA określi bowiem moje predyspozycje genetyczne do chorób i teoretycznie wskaże czas mojego życia, ale przecież moje DNA nie określi czy zginę w katastrofie lotniczej.

Założyć można poprawnie, że życie człowieka w izolowanym środowisku zmniejszy udział losowości zdarzeń — nie będzie on poddany wpływowi „wrogiego” środowiska (oddziaływania bakterii, wirusów, innych ludzi, katastrof naturalnych). W skali czasu życia człowieka, w takim izolowanym środowisku, jest szansa wypełnienia się jego biologicznego losu zgodnego z DNA. Nie jest to oczywiście w 100% pewne, bo zaprzeczyłoby zasadzie nieoznaczoności. Życie człowieka poza układem izolowanym dramatycznie zwiększa rolę przypadku, bowiem angażuje siły spoza układu. Te wzajemne interakcje nie wyłączają wbrew pozorom „wolnej woli” i możliwości dokonania wyboru, ale znacznie zwiększą katalog możliwych wyborów.

Kilka przykładów

Stworzenie nowego leku wymaga współdziałania wielu ludzi. Spotkali się oni również poprzez przypadek, ale ten przypadek nie jest przypadkiem jednostkowym, ale już jakiejś zbiorowości ludzkiej. Załóżmy, że dwóch naukowców Grzegorz i Maria, współpracując razem, opracowało lekarstwo na raka, które w konsekwencji uratowało wiele istnień ludzkich z ich pomysłami (memami). Czy powstanie leku było by możliwe, gdyby obaj naukowcy się nie spotkali? Ich spotkanie „wisiało na włosku”, Maria nie mogła uruchomić samochodu bo efekt kwantowy (całkowity przypadek) to uniemożliwił. To sprawiło, że przechodzący obok Grzegorz, zdecydował się (świadomościowy efekt kwantowy) jej pomóc, ich wspólna rozmowa doprowadziła do rozpoczęcia prac nad lekiem ... dalej już wiadomo.

Jaki byłby los świata, gdyby mechanizm przedstawiony powyżej zadziałał w inny przypadkowy sposób i Albert Einstein nie urodziłby się, co wtedy z nauką? Co z teorią względności? Czy świat wyglądałby tak jak wygląda?

Stosując zasadę „ograniczonego” ewolucyjnego determinizmu, można na to pytanie odpowiedzieć, że — tak — teoria względności została by odkryta, może nie w tym samym czasie, ale z pewnością by się to stało. Dlaczego? — ano dlatego, że jest potrzebna do dalszych intelektualnych zmagani człowieka ze środowiskiem. Gdyby nie była potrzebna, to mem odkrycia teorii grawitacji zaginałby w otchłani wszystkich innych niewykorzystanych bo niepotrzebnych memów. Proszę zauważyć, dziedzina nauki jak matematyka „rodziła się” wszędzie tam, gdzie była potrzebna.

Częste ludzkie gdybanie — co by było gdyby? — nie ma, z tego punktu widzenia umocowania logicznego. Przykre zdarzenie, jakie nas spotyka, nie może być rozpatrywane w kontekście wszystkich możliwych zdarzeń, bo nie jest możliwe ich przedstawienie. Zwykle przyjmuje się założenie (to takie ludzkie, umysłowo zdeterminowane), że gdybym postąpił inaczej, to przykre zdarzenie by nie nastąpiło. Zakładamy — błędnie oczywiście — na podstawie już zredukowanej funkcji falowej o możliwości wystąpienia innego biegu wypadków, ale dotyczących nas samych (tak jakbyśmy „oderwali” się od świata), a nie możemy tego zrobić, bo nie możemy przerwać „linii świata”, opisaną w rozdziale *Uparta strzałka czasu*. Otóż przypominam, abstrakcyjnie myśląc, cofając redukcję funkcji falowej robimy to dla całego wszechświata, zatem musimy zmienić wszystkie wydarzenia, które w tym czasie wystąpiły i nie możemy zrobić tego wybiórczo dla jednego określonego zdarzenia; Tak więc owo przykre dla nas zdarzenie może zakończyć się jeszcze gorzej.

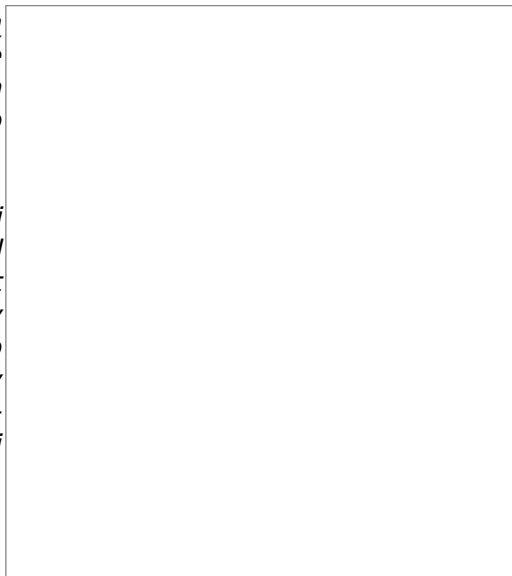
Gdybym potraktował siebie jako skutek i konieczność mojego zaistnienia, tj. tak, że gdzieś jest „zapisane”, że powinienem zaistnieć, że przeznaczeniem świata było by doprowadzić do moich narodzin, to należałoby rozważyć prawdopodobieństwo takiego zdarzenia — zatem spotkania się moich rodziców, następnie ich rodziców, rodziców ich rodziców itd. Następnie należałoby rozważyć prawdopodobieństwo zapłodnienia mojej istoty, jak również wszystkich poprzedzających mnie istot tj. moich rodziców, rodziców ich rodziców itd. To wynik mojego istnienia należałoby rozpatrywać w kategoriach cudu, wręcz nieprawdopodobieństwa możliwości zaistnienia takiego zdarzenia, im dłuższa skala czasowa, tym prawdopodobieństwo mniejsze, chyba że.... jestem, jak i każdy z nas wynikiem przypadku, zwykłej losowości.

Jak bardzo człowiek nie chce w to uwierzyć, ile trzeba pokory, aby zmierzyć się z tym faktem — *Jestem wynikiem przypadku*.

Podjęcie świadomych działań nie odbywa się zatem z wszystkich możliwych wyborów, ale z katalogu możliwych zdarzeń określonych przez przypadek (po redukcji funkcji falowej prawdopodobieństwa). No właśnie — pytanie o wolną wolę zdaje się pytaniem z gruntu filozoficznym. Opierało by się na zasadzie, że wolna wola jest także procesem ewolucyjnym i występuje wtedy, gdy ewolucja genetyczna i kulturowa „nie wie co zrobić”. Wiem — to mało pocieszające, ale tak to wygląda.

Jesteśmy szczęściarzami — odrobina otuchy

"Gdy odkryjemy kompletną teorię, z biegiem czasu stanie się ona zrozumiała dla szerokich kręgów społeczeństwa, nie tylko paru naukowców. Wtedy wszyscy, zarówno naukowcy i filozofowie, jak i zwykli ludzie, będą mogli wziąć udział w dyskusji nad problemem, dlaczego Wszechświat i my sami istniejemy. Gdy znajdziemy odpowiedź na to pytanie, będzie to ostateczny tryumf ludzkiej inteligencji — poznamy wtedy bowiem myśli Boga." ⁹



W taki optymistyczny sposób, do możliwości poznania przyczyn, wszystkiego wyraził się Stephen Hawking — nie mogę podzielić jego entuzjazmu. Rozwój nauki XIX i XX wieku nie wskazuje na to aby ludzkość, jako cała populacja, mogła zrozumieć wszystko, i jak „jeden mąż” podjąć dyskusję dlaczego cokolwiek istnieje. Mam głębokie przekonanie, że tak jak to dzieje się obecnie, zrozumienie wszystkiego będzie wymagać geniuszu jednostek i dokona się za pomocą tych jednostek. Zrozumienie jednak natury świata (tak jak to się dzieje obecnie), nie będzie możliwe dla wszystkich ludzi, a „myśli Boga” będą tłumaczyli światu nieliczni.

Nie czekając jednak tak długo, ale już teraz, wiedza jaką do tej pory posiadaliśmy umożliwi nam ludziom dostrzec nie tylko nowe oblicze wszechświata, ale także naszą w nim rolę — rolę szczęściarzy, bo przypadek sprawił, że żyjemy. Cieszymy się zatem z tego daru „Natury”, możliwości świadomego uczestniczenia w dziejach świata.

Jak mądrze brzmi tekst Richarda Dawkinsa, który muszę na tą okoliczność przytoczyć, gdyż zawsze gdy go czytam, jego mądrość porusza mnie do głębi.

"Umrzemy, i to czyni z nas szczęściarzy. Większość ludzi nigdy nie umrze, ponieważ nigdy się nie narodzi. Ludzi, którzy potencjalnie mogliby teraz być na moim miejscu, ale w rzeczywistości nigdy nie przyjdą na ten świat, jest zapewne więcej niż ziaren piasku na arabskiej pustyni. Wśród owych nienarodzonych duchów są z pewnością poeci więksi od Keatsa i uczeni więksi od Newtona. Wiemy to, ponieważ liczba możliwych sekwencji ludzkiego DNA znacznie przewyższa liczbę ludzi rzeczywiście żyjących. Świat jest niesprawiedliwy, ale cóż, to właśnie myśmy się na nim znaleźli, ty i ja, całkiem zwyczajnie" 10

Literatura:

- Eliot Aronson, Człowiek istota społeczna, PWN, Warszawa 2000
Robert Cialdini, Wywieranie wpływu na ludzi, GWP, Gdańsk 2000
Waldemar Domachowski, Przewodnik po psychologii społecznej, PWN, Warszawa 2000
Brian Greene — Ukryta rzeczywistość. W poszukiwaniu wszechświatów równoległych, Prószyński i S-ka, Warszawa 2012
Brian Greene — Piękno wszechświata. Superstruny, ukryte wymiary i poszukiwanie teorii ostatecznej, Prószyński i S-ka, Warszawa 2001
Michio Kaku, Wszechświaty równoległe. Powstanie wszechświata, wyższe wymiary i przyszłość kosmosu, Prószyński i S-ka, Warszawa 2007
Stephen W. Hawking, Krótka historia czasu. Od wielkiego wybuchu do czarnych dziur, Alfa, Warszawa 1990.
Igor Nowikow, Rzeka czasu. Czarne dziury, białe dziury i podróże w czasie, Prószyński i S-ka, Warszawa 1998.
Michio Kaku, Wizje. Czyli jak nauka zmieni świat w XXI wieku, Prószyński i S-ka, Warszawa 2000.
Richard Dawkins, Bóg urojony, CiS, Stare Groszki 2013.
Robert Wright, Nonzero. Logika ludzkiego przeznaczenia, Prószyński i S-ka, Warszawa 2005.

Przypisy:

- 1 Waldemar Domachowski, Przewodnik po psychologii społecznej, PWN, Warszawa 2000 str. 64
- 2 Eliot Aronson, Człowiek istota społeczna, PWN, Warszawa 2000, str.190
- 3 Michio Kaku, Wszechświaty równoległe — Powstanie Wszechświata, wyższe wymiary i przyszłość kosmosu, Prószyński i S-ka, Warszawa 2009, str. 160
- 4 Brian Greene, Piękno Wszechświata — Superstruny, ukryte wymiary i poszukiwanie teorii ostatecznej, Prószyński i S-ka, Warszawa 2001, str. 115
- 5 Stephen W. Hawking, Krótka historia czasu — Od wielkiego wybuchu do czarnych dziur, Alfa, Warszawa 1990, str. 27
- 6 Igor Nowikow, Rzeka Czasu — Czarne dziury, białe dziury i podróże w czasie, Prószyński i S-ka, Warszawa 1998, str. 101
- 7 Tamże, str. 261
- 8 Robert Wright, Nonzero. Logika ludzkiego przeznaczenia, Prószyński i S-ka, Warszawa 2005, str. 59
- 9 Stephen W. Hawking, Krótka historia czasu — Od wielkiego wybuchu do czarnych dziur, Alfa, Warszawa 1990, str. 161
- 10 Richard Dawkins, Bóg urojony, Stare Groszki 2013, str. 31

Rafał Kozłowski

Absolwent Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu na kierunkach: kulturoznawstwo i filozofia - komunikacja społeczna. Inwestor giełdowy. Licencjonowany pośrednik w obrocie nieruchomościami. Pasje: kosmologia, kognitywistyka, fizyka teoretyczna, antropologia kulturowa. Mieszka w Skokach k.Poznania.

[Pokaż inne teksty autora](#)



(Publikacja: 02-03-2014)

Oryginał. (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,9586>)

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