

Fizycy poszukujący boskiej cząstki zbliżają się do filozofii Wschodu

24 września 2017

W pierwszym momencie zachodnia nauka ścisła (jaką jest mechanika kwantowa) i starożytna wschodnia myśl religijna (jaką jest między innymi filozofia buddyjska) nie mają ze sobą wiele wspólnego, a jednak są naukowcy którzy potrafili wykazać, że z dziedziny tych na pozór odległych wyłania się podobny obraz świata.

POSZUKIWACZE ZAGINIONEJ CZĄSTKI

Do pionierów mechaniki kwantowej tworzących podwaliny tej nauki w pierwszych dekadach dwudziestego wieku należy niewątpliwie Max Planck.

Ten wielki naukowiec udowodnił, że energia pomiędzy obiektami nie jest przekazywana w sposób ciągły, ale po kawałku w porcjach czyli kwantach (np. kwantem światła jest foton). Sam będąc chrześcijaninem twierdził, że nauka i religia są kompatybilne.

Drugim pionierem, który stworzył kolejne prawo mechaniki kwantowej już trochę bardziej „dziwne” dla przeciętnego człowieka, a noszące nazwę-zasada nieoznaczoności był Werner Heisenberg.

Zasada Wernera Heisenberga zakłada, że im dokładniej zmierzemy pęd cząstki, tym mniej precyzyjnie będziemy mogli ustalić jej położenie.

Wynika to z faktu iż w mechanice kwantowej to obserwator wpływa na właściwości badanego obiektu. Pęd i położenie elektronu nie mają obiektywnych wartości przed pomiarem, a

mechanika kwantowa pozwala na określenie prawdopodobieństwa uzyskania rozmaitych wyników.

Sam Werner Heisenberg odbył podróż do Indii, gdzie przeprowadził kilka rozmów z hinduskim myślicielem Rabindranathem Tagorem i jak sam potem stwierdził bardzo pomogło mu to w pracy, ponieważ uświadomiły mu te rozmowy, że nowe pomysły w fizyce kwantowej nie są aż tak zwariowane i podobne idee wyznaje filozofia Wschodu.

Rabindranath Tagor był wszechstronnie uzdolniony jako poeta, prozaik, kompozytor, malarz, filozof. W 1913 roku zdobył nagrodę Nobla w dziedzinie literatury. Wiele rozmów o charakterze filozoficznym odbył z Nim również kolejny z twórców mechaniki kwantowej Albert Einstein, który objaśnił między innymi zjawisko fotoelektryczne.

Kolejny pionier Niels Bohr interesował się z kolei myślą chińską. Twierdził on, że symbol yin-yang symbolizuje światło, które zachowuje się czasami jak fala, a czasami jak cząstka (przyglądając się temu symbolowi można zobaczyć dwie fale i dwie cząstki). Uważał także, że za pomocą mechaniki kwantowej będzie można badać ludzką świadomość.

Współcześnie badaniem związku pomiędzy fizyką kwantową a świadomością zajmuje się między innymi fizyk dr Fred Alan Wolf. Twierdził on, że w świecie mechaniki kwantowej ostatecznie i całkowicie to my wpływamy na wszechświat poprzez obserwowanie go lub czegokolwiek w nim. Zmiany rzeczywistości odbywają się wprost poprzez jej obserwowanie. Każdy obserwator zakłóca całkowitość tego wszechświata, ale poprzez zmienianie stajemy się świadomymi tego wszechświata, bo koncentrujemy się na nim-świadomość jest tym co świadomość robi.

W świecie kwantów jest to zarówno świadomość jak i tworzenie doświadczenia. Mówi on też jak i wielu innych fizyków kwantowych, że cały wszechświat, całe stworzenie powstało z tzw."absolutnej nicości próżni przestrzeni", która jest

inteligentna, aktywna i posiada świadomość. Źródło duszy wydobywa się i jest obecne w tej próżni. Dusza pojawia się w tym samym czasie co cała materia, która we wszechświecie pojawia się i rozszerza do maksymalnego punktu i później kurczy się w nicość.

PRĘDKOŚĆ NADŚWIETLNA

Poprzez to wszystko najwyższa Inteligencja prowadzi i kieruje różnorodność aktywności wszystkiego we wszechświecie w niezgłębiony, niewidzialny sposób włączając w to wszystkie żyjące formy życia. Przekształca świadomość w materię. Alan Wolf wspomina też o tym, że dusza która nie jest fizyczna może podróżować szybciej niż prędkość światła tzw. „prędkością nadświatlną” i w momencie śmierci lub w stanach zbliżonych – dusza w nadświatlnej prędkości wychodzi poza czas i przestrzeń której doświadczamy w tym fizycznym wymiarze-to powoduje zjawisko poruszania się w przód i wstecz w czasie i przestrzeni.

SPLĄTANIE KWANTOWE

Następny fenomen mechaniki kwantowej to zjawisko splątania kwantowego. Polega ono na tym, że dwie cząstki odległe od siebie mogą tworzyć swoistą całość – jeżeli jedna będzie miała jakąś właściwość, druga będzie miała cechę dokładnie przeciwną.

Udowodnił to zjawisko eksperymentalnie John Clauser w 1974 roku, za co w 2010 otrzymał nagrodę Wolfa, który jest drugim po nagrodzie Nobla laurem w dziedzinie fizyki.

Opisując w dużym skrócie – doświadczenie polega na przepuszczeniu niebieskiego światła przez kryształ, który zamienia je w światło czerwone. Foton który jest nośnikiem niebieskiego światła ma dwa razy większą energię niż foton czerwony, dlatego w momencie gdy światło zmienia barwę ,powstają z niego dwa fotony, które są ze sobą kwantowo splątane.

Splątane fotony pozostają ze sobą w ścisłej relacji-jeśli jeden drga w jedną stronę, drugi w przeciwną, ale ustala się to dopiero w wyniku obserwacji. Po rozdzieleniu każdy foton leci w innym kierunku, a następnie bada się ich polaryzację. Pomiar polaryzacji fotonu jest konieczny by zyskała ona konkretny kierunek, a jednocześnie pomiar ten ustala polaryzację drugiego fotonu splątanego z tym pierwszym, choćby były oddalone od siebie na miliony kilometrów.

TEORIA PUSTKI – WSZYSTKO JEST POWIĄZANE ZE WSZYSTKIM

Rozsądny człowiek po zapoznaniu się z takimi wiadomościami ma wrażenie „mętliku” w głowie, ale buddyści twierdzą, że coś podobnego głosi fundamentalna dla nich teoria pustki.

Dalajlama w książce „Wszechświat w atomie” pisze o teorii pustki opracowanej przez filozofa Nagardżune: „Teoria pustki mówi, że nie da się utrzymać żadnego poglądu o istnieniu obiektywnej rzeczywistości, którego podstawą jest założenie naturalnego niezależnego bytu (...). Wszystko składa się ze wzajemnie powiązanych ze sobą zależnych od siebie elementów (...). Przedmioty i zjawiska są puste w tym sensie, że nie mają niezmiennej natury, czy niezależnej rzeczywistości-nie istnieją absolutnie, a zatem nie są niezależne. To tylko nasz „naiwny, zdroworozsądkowy światopogląd sprawia, że traktujemy przedmioty i zjawiska tak, jak gdyby były bytami trwałymi i niezależnymi”.

Widać tu wyraźnie zbieżność pustki z koncepcjami nowej fizyki.

MECHANIKA KWANTOWA I RELIGIE WSCHODU

Inny naukowiec Fritjof Capra wyraźnie wskazuje na powiązania i podobieństwa myślenia mechaniki kwantowej z religiami i filozofiami takimi jak hinduistyczne Wedy, księga I Ching, buddyjskie sutry, sufizm Ibn Arabiego oraz nauki szamana Don Juana z plemienia Yaqui.

W swojej książce „Tao fizyki” pisze: „Teoria kwantowa ujawnia

fundamentalną jedność wszechświata. Pokazuje, że nie możemy rozłożyć rzeczywistości na niezależnie istniejące małe jednostki. Kiedy badamy materię, natura nie ukazuje nam oddzielnych „klocków”, ale raczej sieć skomplikowanych relacji pomiędzy różnymi częściami całości. Jedną ze stron w tych relacjach jest zawsze obserwator”.

Jeszcze inny naukowiec jak specjalista od stanów kwantowych elektronów Wolfgang Pauli mówił o idei klarownego mistycyzmu-syntezy myślenia racjonalnego z religią, która miała powstać na gruncie mechaniki kwantowej. Wraz z Carlem Gustawem Jungiem napisał książkę na ten temat.

Austriacki fizyk Erwin Schrödinger doszedł zaś do metafizycznego wniosku mówiącego, że fizyka teoretyczna w obecnym stadium sugeruje, że czas nie jest w stanie zniszczyć umysłu.

Również dzisiaj w Polsce można spotkać fizyków, którzy dostrzegają podobieństwa między filozofiami Wschodu z zasadami mechaniki kwantowej. Do takich naukowców można zaliczyć doktora Jana Chwedeńczuka i doktora Rafała Demkowicza-Dobrzańskiego z Wydziału Fizyki UW, który powiedział między innymi: „Mechanika kwantowa to zupełne przemodelowanie sposobu w jaki poznajemy świat. Wcześniej próbowaliśmy patrzeć na rzeczywistość niejako z góry-z boskiej perspektywy. W badaniu świata kwantowego jest to niemożliwe. Dokonywanie obserwacji wpływa na obiekt, nie da się stworzyć świata, z którego obserwatora usuniemy. We wcześniejszych teoriach poznawaliśmy świat z zewnątrz. Mechanika kwantowa poznaje świat od wewnątrz. Podobieństwa tej teorii do buddyzmu wydają się bardzo wyraźne. Dobrze jest to wyłożone w książce Dalajłamy „Wszechświat w atomie” Dalajlama przyznaje przy tym, że w razie konfliktu religia i filozofia muszą ustąpić nauce”.

Mechanika kwantowa znajduje oczywiście zastosowanie w życiu generując duże zyski np. przy zastosowaniu w tranzystorach, komputerach, laserach, ogniwach słonecznych, zegarach

atomowych, w kryptografii kwantowej, a także w takich urządzeniach jak PET czy MR. W krajach rozwiniętych daje to ponad 25% dochodu narodowego brutto, co w przypadku USA daje sumę ponad 4 bilionów dolarów. Dla wielu jest to jedyna miara zastosowania niezwykłych praw mechaniki kwantowej w praktyce. Warto jednak zagłębić się mocniej w tę fascynującą dziedzinę nauki i próbować odkryć jej całą głębie metafizyczną, tak jak niektórzy naukowcy przytoczenie przeze mnie. Oni mówili wprost, że inspirację dla ich rozważań naukowych znaleźli w filozofii wschodu.

Autorstwo: Beata Dąbek

Źródło: Nautilus.org.pl