

Czy mózg i umysł to jedno i to samo?

2 lutego 2018

Poniedziałek dnia 18.04.1955 roku był dniem szczególnym dla patologa szpitala w Princeton Thomas'a Stoltz'a Harvey'a. Tego bowiem dnia bez pozwolenia rodziny wyjął mózg geniusza Alberta Einsteina, zanim skremowano jego ciało i rozrzucono w nieznanym miejscu.

Przez następnych dwadzieścia lat przechowywał preparaty mózgu Einsteina w swoim domu mając nadzieję, że w przyszłości neurobiologia będzie umiała odpowiedzieć na pytanie – co sprawiło, że Albert Einstein był tak inteligentny?

Mózg poddano sekcji i sfotografowano, oraz podzielono go na 240 kawałków, z czego 180 znajduje się dzisiaj w University Medical Centre of Princeton. Zdjęcia z oryginalnej sesji zaginęły i dopiero w 2010 roku odnaleziono 14 z nich. Były bardzo dobre, robione z różnych kątów, dzięki czemu badacze mogli ponownie zbadać mózg geniusza uzyskując bardzo ciekawe wyniki badań.

Albert Einstein zmarł w wieku 76 lat, natomiast badania wykazały, że miał wspaniale zachowane neurony, co sprawiło, że jego mózg był jak mózg młodego mężczyzny.

Płat ciemieniowy odpowiedzialny między innymi za orientację przestrzenną i myślenie abstrakcyjne był o 15% większy od przeciętnego człowieka, oraz miał 70% więcej komórek glejowych, co jest niezmiernie ważne, ponieważ mózg to komunikacja pomiędzy neuronami a komórkami glejowymi, a to one odpowiadają za podstawowe przenoszenie informacji.

Co sprawiło, że mózg Alberta Einsteina różni się znacznie od mózgu przeciętnego człowieka?

Być może sprawiły to eksperymenty myślowe, które przeprowadzał sam na sobie i które dały nam nowe zrozumienie Wszechświata i na nowo zdefiniowały prawa fizyki Newtona.

Przed Einsteinem fizycy uważali przestrzeń i czas za proste, niezmiennie i statyczne idee, w których istnieją obiekty i zachodzą wydarzenia, zaś Einstein stwierdził, że istnienie materii i energii w przestrzeni może zmienić jej kształt, może odkształcić też czas. Patrząc na te zjawiska pod całkiem nowym kątem, a Jego ogólna teoria względności całkiem odwróciła nasze przekonanie o tych pojęciach.

Doprowadziły Go to tego jak sam twierdził eksperymenty myślowe, które były czymś w rodzaju trójwymiarowej medytacji, podczas której przenosił się w inne miejsca i uzyskiwał nowe idee. Wprowadzając się w zmienne stany świadomości miał możliwość wizualnego i geometrycznego podejścia do fizyki i matematyki.

Często wyobrażał sobie, co by zobaczył, gdyby siedział na promieniu światła – problemy fizyki traktował wizualnie. Wszystko to złożyło się na doprowadzenie pracownika urzędu patentowego, którym był wówczas Albert Einstein do „cudownego roku” 1905, kiedy to opublikował 4 prace naukowe, które zdefiniowały na nowo ludzkie pojmowanie Wszechświata.

Dowodził, że atomy naprawdę istnieją.

Efekt fotoelektryczny – wcześniej sądzono, że światło jest falą, On natomiast stwierdził, że światło dzieli się na porcje zwane fotonami. Przewidział dzięki temu zjawisko emisji wymuszonej, wykorzystywane dzisiaj w działaniu lasera.

Słynne stwierdzenie $E=mc^2$ to implikacja szczególnej teorii względności, gdzie energię można przekształcać w masę i na odwrót, masę można przekształcić w pożyteczną energię kinetyczną – to podstawa do uzyskiwania energii w drodze rozszczepienia jądra atomu i fuzji atomowych.

Inna praca dała z kolei początek ogólnej teorii względności. Razem stanowiły niezwykle wachlarz dokonań naukowych i to wszystkie cztery przełomowe koncepcje w ciągu tylko jednego roku. Einstein stwierdził, że kiedy zaczął po raz pierwszy rozwijać koncepcję względności miał wrażenie, że w głowie rozpętała mu się burza.

Ogółem Einstein opublikował ponad 300 prac naukowych, miał w zwyczaju pracować siedząc długie godziny w fotelu będąc zatopionym w myślach. Wielu naukowców twierdzi, że ogólna teoria względności i teoria prędkości światła umożliwi w przyszłości podróże w czasie poprzez portal czy tunel czasoprzestrzenny.

Umożliwi to być może Most Einsteina-Rosena. Jest to zjawisko w przestrzeni, które teoretycznie mogłoby być bramą do światów równoległych. W teorii względności przestrzeń zachowuje się najogólniej mówiąc jak coś elastycznego, co można wyginać i odkształcać – most Einsteina-Rosena to szczególny przypadek tunelu. Tunel ten to struktura w czasie i przestrzeni. Można sobie wyobrazić, że wydzieramy dziurę w przestrzeni – tak jakbyśmy naciągali materiał i doczepiali ten fragment gdzie indziej. Most Einsteina-Rosena ujmuje te dwa punkty w przestrzeni, łączy je tak, że można przejść z jednego końca na drugi, nawet jeśli punkty te istnieją w innych światach – to rodzaj teleportacji, która umożliwia natychmiastowe przenoszenie się z miejsca na miejsce. Czy teoretyczny tunel Einsteina – Rosena mógłby być takim portalem? Wielu uczonych twierdzi, że tak i że takie tunele istnieją.

Będąc przy tym temacie nie można nie wspomnieć o genialnym matematyku samouku Srinivasie Ramanujanie, który pozostawił po sobie około 4 tysięcy formuł matematycznych, które jak sam twierdził były mu przekazywane we śnie przez boginię Lakszmi. Twierdził przez całe życie, że we śnie wyświetla mu się ekran, na którym jakaś ręka pisze eliptyczne całki, wzory, wyniki, a On to wszystko tylko zapamiętuje i zapisuje po przebudzeniu. Do dzisiaj wielu twierdzeń nie udało się jeszcze udowodnić,

ale te już udowodnione to między innymi funkcja theta Ramanujana, która znalazła zastosowanie w teorii strun do znalezienia liczby wymiarów w czasoprzestrzeni – tzw. wymiaru krytycznego.

Z używania funkcji modułarnych Ramanujana wynika, że czasoprzestrzeń jest dziesięciowymiarowa. Wiedza jakiej potrzebujemy, aby stworzyć portale w czasie, teleportacje do innych wymiarów wymaga podstaw w matematyce. Najbliższe temu są twierdzenia Ramanujana, które do tej pory udało się rozszyfrować. Jeśli wszystkie zostaną udowodnione odkryjemy ogromny potencjał – być może coś rewolucyjnego.

Kolejny genialny fizyk, któremu przypisuje się „wymyślenie” dwudziestego wieku, a który mówił, że pomysły zawdzięcza trójwymiarowym wizjom jest Nikola Tesla.

Trudno wyliczyć wszystkie wynalazki Tesli, ale do tych najbardziej znanych należy zrezygnowanie z prądu stałego, poprzez wymyślenie systemu przesyłania systemu prądu zmiennego, zapoczątkowanie ery robotyki – radio, baterie słoneczne, neony, świetlówki, prądnica, silnik prądu zmiennego, autotransformator. Rozpoczął prace nad promieniowaniem X. Odkrycie zmiennego pola elektromagnetycznego dzisiaj jest wykorzystywane w ładowarkach do telefonów komórkowych i zbliżeniowych kartach płatniczych. Eksperymentował z czwartym stanem materii dzisiaj znanym jako plazma. Wymyślił tzw. promienie śmierci. Jego marzeniem było przesyłanie bezprzewodowo energii elektrycznej na całej Ziemi bezpłatnie – dla każdego, oraz uniezależnienie ludzi od paliw kopalnych. To on przewidział telefonię komórkową, połączenia satelitarne, radary, komputery. Twierdził, że od dzieciństwa widział rozbłyśki światła, gdy ktokolwiek mówił o jakimś przedmiocie od razu ta rzecz pojawiała mu się przed oczami – była wyraźna i rzeczywista: „(...) wystarczyło, że sobie coś wyobraziłem, a widziałem to tak dokładnie, jakby stało przede mną na stole, nawet nie musiałem sporządzać planów”.

W rozmowach przyznawał, że trójwymiarowe wizje są źródłem jego pomysłów. Często rozmawiał z nieistniejącymi ludźmi, oraz twierdził, że śniąc na jawie odwiedza wspaniałe miejsca i kraje, oraz sfery pozaziemskie i inne galaktyki, gdzie zawiera przyjaźnie. Miał wyostzone zmysły, gdzie np. słyszał burzę z odległości ponad 500 mil, oraz twierdził, że w ciemności czuje się jak nietoperz, który wykrywa obecność różnych obiektów na odległość 12 stóp, był zafascynowany liczbą 3.

Nie był zrozumiany przez osoby sobie współczesne, które z biegiem lata traktowały go jako szaleńca, który zapowiadał nadejście nowych technologii jak bezprzewodowe transmisje danych, aparaty służące do komunikacji z mieszkańcami innych planet, ponieważ twierdził, że nie jesteśmy sami we Wszechświecie. Mawiał zatem: „Do nich należy teraźniejszość, ale przyszłość, dla której pracuje, będzie moja.”

Nasze współczesne społeczeństwo zostało natomiast zrewolucjonizowane przez innego wizjonera Steve’a Jobs’a, który zmienił współczesny świat dając nam do ręki między innymi iPody i iPhony, a który twierdził, że pomysły przychodzą do niego podczas medytacji. Buddystą został w młodości i uważał, że medytacja, kontemplacja, spojrzenie w głąb siebie ma dla niego ogromny wpływ i jest mu niezbędne do tworzenia. Uważał, że Zen pozwala mu wyciszyć umysł i dzięki temu pozwala otrzymać dostęp do źródeł inspiracji poza ciałem. Opisywał, że umysł zwalnia i widać olbrzymią przestrzeń, dzięki której można dostrzec o wiele więcej niż uprzednio. Potrafił wprowadzić się w stan przepływu świadomości, a przepływ to odmienny stan świadomości, gdzie czujemy jedność z tym co tworzymy. Być może w iPhonie odtworzył małą część kosmicznego źródła wspólnej wiedzy, na którą składa się każdy użytkownik.

Wcześniejsi geniusze twierdzący, że tworzyli pod wpływem wizji, medytacji to między innymi Sokrates czy Leonardo da Vinci, który wprowadzał się w trans i tworzył nowe idee patrząc na płomień świecy. Również wielu kompozytorów,

malarzy, poetów, pisarzy przyznawało, że tworzyli pod wpływem wizji, a ich twórczość nie pochodziła od nich samych. Do takich możemy zaliczyć między innymi kompozytorów Johanes'a Brahms'a, Giacomo Puccini'ego, czy angielskiego poetę, pisarza, malarza i mistyka William'a Blake'a.

Czy istnieje jakieś źródło inspiracji dla wielu geniuszy?

Aby odpowiedzieć na to pytanie można spróbować połączyć informacje znajdujące się między innymi na kartach Mahabharaty z jedną z teorii Einsteina. Na kartach Mahabharaty znajduje się opis niefizycznej płaszczyzny istnienia – żywiołu zwanego Akaszą. Słowo Akasha pochodzi z sanskrytu i w tradycji hinduizmu to podstawowy element – żywioł z którego zbudowane jest wszystko we Wszechświecie i tam znajdują się wszystkie informacje. Albert Einstein natomiast opublikował w 1935 roku pracę o tzw. stanie splątanym.

Koncepcja ta łączy się z tym co znajdujemy na kartach Mahabharaty, a mianowicie głosi ona, że jeżeli jeden z dwóch fotonów zostanie oddzielony od drugiego to wciąż pozostaną ze sobą związane. Dwie cząstki pary fotonów oddzielone od siebie, wciąż są ze sobą powiązane. Jeżeli zmierzy się spin jednej z cząsteczek, otrzymamy także informacje o spinie drugiej – jedna oddziałuje od razu na drugą. Jest to rodzaj natychmiastowej komunikacji. Albert Einstein nazywał to upiornym oddziaływaniem na odległość. My wszyscy składamy się z takich cząstek, gdzie każda zawiera wiedzę na temat Wszechświata. Świadomość sama w sobie może być formą istnienia energetycznego, do którego możemy mieć dostęp jak do sieci. Być może nasza podświadomość potrafi łączyć się z większą formą, która zawiera ziarna fizyki, matematyki czy filozofii.

Zrozumienie strumienia świadomości to jedno z najciekawszych zagadnień filozofii mózgu.

Czy umysł i mózg to jedno i to samo i skąd biorą się pomysły? Być może mózg jest odbiornikiem inteligencji kosmicznej, która

istnieje poza ciałem fizycznym.

My posiadamy funkcjonujący mózg, ale nasz umysł jest gdzie indziej, gdzie nie można go umiejscowić. Jeżeli umysł jest częścią Wszechświata, to wpływają na niego pomysły z tzw. uniwersalnego banku wiedzy, do którego geniusze mają lepszy dostęp. Ludzka świadomość cały czas ewoluuje, a to powoduje lepszy dostęp do geniuszu wewnętrznego i być może zmierzamy ku nowej zbiorowej świadomości, a uniwersalny umysł dzieli się z nami pomysłami.

Tymczasem powstała już aplikacja na iPada, która umożliwia nurkowanie w substancji szarej mózgu noblisty Alberta Einsteina.

Autorstwo: Beata Dąbek

Źródło: Nautilus.org.pl