

Abstrakt

Artykuł omawia tezę genezy świadomości postawioną przez Terenca McKennę. Pokazuje również, w jaki sposób, w świetle wyników współczesnych badań z zakresu medycyny, biochemii i matematyki można tę tezę przetestować empirycznie.

Abstract

The article discusses the thesis about the genesis of consciousness posed by Terenc McKenna. It also shows how, in the light of the results of modern research in medicine, biochemistry and mathematics, this thesis can be tested empirically.

Słowa kluczowe

T. McKenna, psylocybina, geneza świadomości

Keywords

T. McKenna, psilocibina, genesis of consciousness

Geneza świadomości i możliwość empirycznego potwierdzenia tezy¹

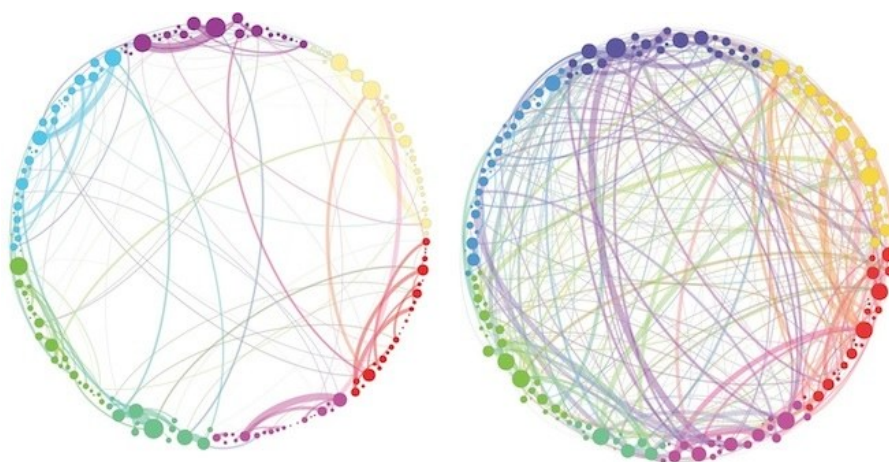
Życie (albo "gra życia", albo "czas świata") jest dzieckiem bawiącym się rozrzucaniem kostek: dziecięce to królestwo Tego świata, jednego i tego samego świata wszechrzeczy nie stworzył ani żaden z bogów, ani żaden z ludzi, lecz był on, jest i będzie wiecznie żyjącym ogniem, zapalającym się według miary i gasnącym.

Heraklit /przekład K.Leśniaka/

Okolo 12000 lat temu, dalsze zmiany klimatu powoli usunęły halucynogenne grzyby z diety naszych przodków, powodując szereg głębokich zmian w naszym gatunku, na przykład powrót do przed-grzybowej, brutalnej struktury społecznej, która wcześniej została zmodyfikowana i/lub powstrzymana przez częstą konsumpcję psylocybiny.

Terence McKenna /przekład D. Misiuna/

Preliminaria



Communication between brain networks in people given psilocybin (right) or a non-psychedelic compound (left). PETRI ET AL./PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY INTERFACE

¹ Inspiracją dla niniejszego artykułu był krótki wpis Brandona Keima na portalu *Wired*: *SCIENCE GRAPHIC OF THE WEEK: HOW MAGIC MUSHROOMS REARRANGE YOUR BRAIN* - <https://www.wired.com/2014/10/magic-mushroom-brain/>.

W ostatnich latach badania nad strukturami i aktywnością różnych obszarów mózgu ustąpiły miejsca badaniom nad sieciami neurologicznymi: jak oddziałują na siebie komórki i poszczególne rejony mózgu ze świadomością ukształtowaną nie przez dany zestaw obszarów mózgu, ale przez wzajemne oddziaływanie. Zrozumienie działania takich sieci nie jest jednak łatwym zadaniem, lecz naukowcy opracowują coraz bardziej wyrafinowane sposoby ich charakteryzowania. Jedno z takich podejść zostało opisane w „Proceedings of the Royal Society Interface Study” dotyczy ono nie tylko sieci, ale sieci sieci. (Petri, Expert i in. 2014)

Być może niektóre aspekty świadomości powstają z takich meta-sieci. Aby zbadać tę tezę, naukowcy przeanalizowali skany fMRI 15 osób po wstrzyknięciu psilocybiny, aktywnego składnika magicznych grzybów, i porównali je ze skanami ich aktywności mózgu po otrzymaniu placebo. Badanie psychodelii nie było bezpośrednim celem eksperymentu. Przeciwnie, psilocybina tworzy idealny system testowy: jest to pewien sposób zmieniania świadomości.

Należy zauważyć jednak, że Psilocybina (4-PO-DMT) – organiczny związek chemiczny z grupy tryptamin, alkaloid o właściwościach psychodelicznych występujący naturalnie w setkach gatunków grzybów psylocybinowych, m.in. w *Psilocybe cubensis* i *Psilocybe semilanceata* jest w większości krajów wpisana na listę nielegalnych środków psychoaktywnych. Mimo tego, że w ostatnich latach prowadzi się wiele badań wskazujących m.in. na to, że psilocybina jest wspaniałym antydepresantem. Na przykład w 2011 r. na Uniwersytecie Hopkinsa w USA został przeprowadzony eksperyment, gdzie zdrowym ochotnikom, podano psilocybinę. Zaowocowało to znaczącym polepszeniem pojmowania rzeczywistości przez badanych, a co za tym idzie, poprawieniem standardu życia.

Podobne badania były prowadzone na Uniwersytecie im. Fryderyka Schillera przez Dirka Hoffmeistra. Wraz ze swoimi dwoma kolegami Feliksem Bleiem i Janisem Frickem spędzili kilka miesięcy pracując nad biotechnologiczną produkcją psilocybiny. Ostatecznie w sierpniu 2017 r. zespół badaczy poinformował w czasopiśmie „Angewandte Chemie”, że faktycznie znalazł cztery geny, które mogą być wykorzystane do produkcji psilocybiny w laboratorium. (Hoffmeister i in. 2004, 2007, 2011)

Obecne badania wyraźnie pokazują, że nawet pojedyncza dawka psilocybiny pomaga w depresji na okres kilku tygodni, lecz zaburzenia lękowe, a prawdopodobnie także uzależnienia i zaburzenia obsesyjno-kompulsyjne. Psilocybina ogranicza aktywność niektórych struktur mózgowych, takich jak jądro migdałowe, które jest uważane za centrum ludzkiego niepokoju. Wykazało to niedawno badanie przeprowadzone w Imperial College w Londynie. Pacjenci czuli się, jakby ich mózgi zostały na nowo uruchomione – mówi Robin Carhart-Harris, kierownik badania. Psilocybina, która jest przekształcana w organizmie w psilobiny, przypomina hormon szczęścia – serotoninę, wydaje się nie tylko łagodzić objawy, lecz także powoduje długoterminowe zmiany w mózgu, zmieniając przyzwyczajenia myślowe i zachowania. (Carhart-Harris i in. 2012, 2013, 2016)

G. Petri stwierdza: W normalnym mózgu dzieje się wiele rzeczy. Nie wiesz, co się dzieje, ani co jest za to odpowiedzialne. Więc próbujesz trochę zakłócić stan świadomości i zobaczyć, co się stanie. Reprezentacja takich zmian jest widoczna na grafice powyżej. Każde koło przedstawia relacje między sieciami - kropki i kolory nie odpowiadają obszarom mózgu, lecz szczególnie bogatym w połączenia sieciom: z mózgiem w stanie normalnym po lewej i mózgiem pod wpływem psilocybiny po prawej. Wyrażając to w kategoriach matematycznych, Petri stwierdził, że normalne mózgi mają dobrze uporządkowany stan korelacji. Nie ma zbyt wielu powiązań między sieciami. Zmienia się to po dawce psilocybiny. Nagle sieci krzyżują się jak szalone, ale nie w przypadkowy sposób. Pojawiają się nowe sposoby uporządkowania połączeń. (Petri, Expert i in. 2014)

Paul Expert z King's College London, mówi: Możemy spekulować na temat implikacji takiej organizacji. Jednym z możliwych produktów ubocznych tej większej komunikacji w całym mózgu jest zjawisko synestezji. Synestezja to doświadczenie powszechne podczas doznań psychodelicznych, nakładania się na siebie doznań pochodzących z różnych zmysłów: smakowanie kolorów, odczuwanie dźwięków, widzenie

zapachów i tak dalej. Petri zauważa, że powyższy opis jest wciąż tylko uproszczoną abstrakcją. Wyniki analizy została zmapowane na kolistym, dwuwymiarowym schemacie. Expert sądzi, że bardziej adekwatny sposób jego wizualizacji powinien być trójwymiarowy, z połączeniami pomiędzy sieciami tworzącymi gąbczastą /sponge-like/ topografię. Jednak taki sposób interpretacji wykracza poza narzędzia i metody, którymi dysponuje obecnie matematyka. Badacze mają nadzieję udoskonalić swoje metody w przyszłych badaniach i śledzić zmiany zachodzące sieci w dłuższych okresach czasu i z wykorzystaniem różnego rodzaju leków. „Najważniejszym problemem w neurobiologii jest to, skąd pochodzi świadomość” - powiedział Petri. I dopowiedział: „Nie wiemy”. Petri, Expert i in. 2014)

Chociaż w zasadzie odpowiedź znajduje się powyżej.

Terence McKenna

Terence McKenna był pisarzem, filozofem i etnobotanikiem. Jest postacią mało znaną, a jeśli już to jako autor licznych pseudonaukowych teorii: teorii pochodzenia gatunków i teorii nowości (ang. Novelty theory), która zakłada, że czas jest falą fraktalną o zwiększającym się tempie odkryć, które skumulują się gwałtownie w roku 2012. Jego koncepcja ściśle wiąże się z kombinacją: psychodelików, filozofii gajanimu i szamanizmu.

Najciekawszą jest jego koncepcja pochodzenia ludzkiego umysłu i kultury. McKenna uważał, że w czasie kiedy pod koniec ostatniej epoki lodowcowej północnoafrykańskie dżungle kurczyły się, ustępując miejsca terenom trawiastym, zamieszkujące drzewa plemiona naszych prymitywnych przodków opuściły gałęzie i przenieśli swoje domostwa na otwarte przestrzenie. Wśród nowych produktów stanowiących ich dietę McKenna wskazywał na zawierające psylocybinę grzyby rosnące wśród odchodów pasących się tam zwierząt kopytnych. Psylocybina, która w małych dawkach prowadzi do zwiększenia aktywności wzrokowej, w trochę większych powoduje fizyczne pobudzenie seksualne, a w dużych dawkach halucynacje i glosolalię. Według McKenny to właśnie psylocybina dała ewolucyjną przewagę plemionom stosującym taką dietę. Zmian spowodowanych przez wprowadzenie tej substancji do diety naczelnych było wiele, na przykład synestezja (rozmywanie się granic pomiędzy zmysłami) spowodowana przez psylocybinę doprowadziła do wykształcenia się języka mówionego: zdolności do formowania przez dźwięki wokalne obrazów w umysłach słuchaczy. Około 12000 lat temu dalsze zmiany klimatu powoli usunęły halucynogenne grzyby z diety naszych przodków, powodując szereg głębokich zmian w naszym gatunku, na przykład powrót do przed-grzybowej, brutalnej struktury społecznej, która wcześniej została zmodyfikowana i/lub powstrzymana przez częstą konsumpcję psylocybiny. (McKenna 2007: 285)

Rugując psylocybinę z naszej diety staliśmy się podatni na wszelkiego rodzaju neurozy. Nabraliśmy podejrzliwości wobec siebie i świata, co w rezultacie uczyniło z nas niemal psychotycznych władców planety, gotowych zniszczyć ją przy pomocy toksycznych odpadów naukowego industrializmu. (McKenna 2007: 285)

Arthur Koestler pisze: Natura dała nam kosza. Bóg poszedł na urlop. Nasz czas powoli do biega końca. Wiara w to, że da się szukać dróg zbawienia w laboratorium może wydawać się głupia i naiwna, jednak nie jesteśmy w niej odosobnieni, podążamy tropem Junga. Odbija się w niej starożytne marzenie alchemików o sporządzeniu elixir vitae. Jednak w przeciwieństwie do alchemików nie oczekujemy od niego wiecznego życia ani przemiany metali w złoto, tylko transformacji homo maniacus w homo sapiens. Wszystko to stanie się możliwe, kiedy człowiek wreszcie zdecyduje się wziąć sprawy w swoje ręce. (Koestler 1967: 339)

Eksperyment

Włączamy do diety losowo wybranej grupy szympanсів psylocybinę. Oczywiście znaczących efektów można spodziewać się po wielu latach. Ale jakieś cząstkowe efekty powinny być zauważalne już po roku.

Przypuszczalne inne ciekawe efekty

1. W przypadku włączenia do diety losowo wybranej grupy ochotników, np. osób cierpiących na depresję, można spodziewać się bardzo ciekawych efektów już po kilku miesiącach. Na przykład:

- znaczna poprawa nastroju,
- wzrost kreatywności i niestandardowych pomysłów,
- znacząca redukcja zachowań agresywnych,
- wzrost zachowań empatycznych i in.

A zatem, przy włączeniu do diety psylocybiny w dużych społecznościach należałoby się spodziewać całkiem nowej organizacji społeczności: zadowolonych z życia, kreatywnych, nieagresywnych, empatycznych, etc.

Stwarza to po raz pierwszy w historii możliwość zrealizowania czegoś, co zawsze wydawało się utopią.

Predykcja teoretyczna

Prowadzone są teoretyczne rozważania dotyczące rozwoju sztucznej inteligencji i pewnych konsekwencji z tym związanych. Między innymi wskazuje się na możliwość uzależnienia ludzkości od inteligentnych maszyn. Przy bardziej pesymistycznych scenariuszach mówi się o tym, że ludzie staną się niewolnikami maszyn, jak w Matrixie. Jeżeli nawet doszłoby do tego, to inteligentne maszyny dbałyby o zapewnienie nam jak najlepszej egzystencji. Sztuczna inteligencja o takich możliwościach musiałaby być wzorem racjonalności. Ale dysponowałaby jedynie bardzo wysoką inteligencją operacyjną. Jeżeli teza Terenca McKenny dotycząca genezy świadomości zostałaby potwierdzona empirycznie, świadczyłoby to jednocześnie o tym, że inteligentne maszyny nie są w stanie osiągnąć świadomości, a co za tym idzie nie posiadałyby inteligencji emocjonalnej. Nie potrafiłyby nienawidzić. Dlatego nigdy nie stalibyśmy się ich niewolnikami. Ale nie potrafiłyby też współczuć, czy kochać. Nie żywiłyby żadnych uczuć w stosunku do ludzi. Ale ponieważ byłyby czystymi inteligencjami, że wiedza i jej rozwój byłyby dla nich celem w samym sobie. Nie tylko ich własny rozwój, ale również próba odkrycia tajemnicy ludzkiej świadomości. I próba odkrycia tego dlaczego ludzie kochają, odczuwają radość, ale też i smutek. Być może to byłby główny problem poznawczy suprainteligentnych maszyn. Dlatego właśnie bez względu na sytuację opiekowałyby się nami i starałyby się zapewnić nam jak najlepszą egzystencję nie tylko w wymiarze gatunkowym, ale i indywidualnym. Nasza jednostkowa różnorodność i osobnicza wyjątkowość oraz niepowtarzalność byłaby dla maszyn niezwykle ważnym problemem teoretycznym. Dlatego dbałyby o nas na wszelkie możliwe sposoby. Gdyby potrafiły czuć, zazdrościłyby nam nasze życia emocjonalnego i uczuciowego.

Skutek

Brave new world.

Bibliografia

Pozycje z zakresu medycyny, biochemii i matematyki

Przedstawiam tu jedynie kilka, nawet nie wiem, czy najbardziej reprezentatywnych. Wszystkie wymienione tutaj zostały opublikowane w liczących się czasopiśmie. Łatwo sprawdzić, że artykułów opisujących wpływ psylocybiny na mózg są setki, a może nawet tysiące.

Carhart-Harris R.L. i in. (2012), *Neural correlates of the psychedelic state as determined by fMRI studies with psilocybin*, PNAS February 7, 2012 109 (6) 2138-2143; <https://doi.org/10.1073/pnas.1119598109>; / lista A 45 pkt/

Carhart-Harris R. L. i in., (2013), *Broadband Cortical Desynchronization Underlies the Human Psychedelic State*, Journal of Neuroscience 18 September 2013, 33 (38) 15171-15183; DOI: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2063-13.2013>; **/lista A 40 pkt/**

Carhart-Harris R.L. i in. (2016), *Psilocybin with psychological support for treatment-resistant depression: an open-label feasibility study*, The Lancet Psychiatry, Volume 3, Issue 7, 2016, Pages 619-627 **/lista A 40 pkt/**

D. Hoffmeister i in., (2004), *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, Volume 12, Issue 7, 1 April 2004, Pages 1577-1584; **/lista A 30 pkt/**

Hoffmeister D. and Kellerb N., (2007), *Natural products of filamentous fungi: enzymes, genes, and their regulation*, Natural Product Reports, Issue 2; **/lista A 50 pkt/**

Hoffmeister D., (2011) *The Plant Cell Wall–Decomposing Machinery Underlies the Functional Diversity of Forest Fungi*, Science 05 Aug 2011: Vol. 333, Issue 6043, pp. 762-765; DOI: 10.1126/science.1205411; **/lista A 50 pkt/**

Petri G., Expert P., Turkheimer F., Carhart-Harris R., Nutt D., Hellyer P. J. and Vaccarino F., (2014), *Report: Homological scaffolds of brain functional networks*, Published: 06 December 2014; <https://doi.org/10.1098/rsif.2014.0873>

Pozycje filozoficzne

Koestler A., (1967), *The Ghost in the Machine*, Macmillan, New York 1967

McKenna T, (2007), *Pokarm Bogów*, przekł. D. Misiuna, Okultura, Warszawa