

3. Folklor Umyśtu

Przednaukowe pojęcia kształtujące myślenie o umyśle | [Zjawiska paranormalne.](#) | [Nieśmiertelna dusza?](#) | [Naiwność ludzka nie zna granic.](#) |



3.1. Przednaukowe pojęcia kształtujące myślenie o umyśle



Ludzkość wydaje mi się pięknym początkiem, ale nie słowem ostatecznym.

Freeman Dyson

Nie powinno nam zależeć na trzymaniu się własnych, ustalonych poglądów, tylko na szukaniu argumentów, by je zmienić na bardziej wiarygodne; warto się ciągle pytać "skąd to wiemy"? Na ile jest to pewna wiedza, a na ile niepewna interpretacja?

Niestety, raz zagnieżdżone przekonania trudno jest zmienić, nie wszystkie mózgi wykazują dostatecznie dużą neuroplastyczność u dorosłych ludzi.

Dlatego nadal mamy [Towarzystwo Płaskiej Ziemi](#). Co roku na międzynarodowych [konferencjach FEIC tego towarzystwa](#) zbiera się ponad 400 osób. Ci ludzie przylatują samolotami, widzą horyzont, ale uważają wszystkie zdjęcia Ziemia za sfałszowane. Ziemia jest płaska i nieruchoma - to Słońce się kręci, Kopernik nie miał racji. NASA kłamie, Space X i inne kosmiczne programy to oszustwo, wiedzę o płaskiej ziemi trzeba wprowadzić do szkół. W 2020 roku planowana jest wyprawa statkiem do krańca Ziemi. Naprawdę świat wygląda tak jak na [modelach płaskiej Ziemi](#).

Brak rozróżnienia tego co subiektywne, co jest stanem umyśtu, od tego, co rzeczywiście istnieje, a więc da się obiektywnie zdefiniować i wymierzyć, jest źródłem częstych nieporozumień. Z subiektywnego punktu widzenia wszystkie pojęcia istnieją tylko w naszych umysłach, a te często przywoływane mają dużą siłę oddziaływania i wiele skojarzeń.

Wszystkie pojęcia wpływają na procesy myślenia i podejmowane działania, więc i te, którym nie odpowiada żadna rzeczywistość fizyczna; takie pojęcia istnieją w świecie mentalnym, ale ich skutki przejawiają się w świecie fizycznym.

Jedynie pojęcia abstrakcyjne, np. matematyczne, mogą być jednoznacznie zdefiniowane w ramach aksjomatycznych teorii. Pozostałe pojęcia są kulturowo uwarunkowane i subiektywnie rozumiane.

Chociaż nie ma powodu, by wierzyć w istnienie jakiegoś zjawiska, nie ma wiarygodnych przyczyn, by mogło istnieć, nie ma pomysłu dlaczego i jak bytoby to możliwe, nie ma wiarygodnych danych by je potwierdzić lub długotrwałe badania nie potwierdziły jego istnienia, wiara w jego istnienie utrzymuje się długo.

Paranaukowa i pseudonaukowa literatura opisuje paranormalne właściwości umyśtu, określane tu jako "folklor umyśtu".

Niestety naukowcy o tym prawie wcale nie piszą, brakuje krytycznego spojrzenia na takie poglądy.

Dlaczego niewiele piszą? Wielu próbowało robić badania i zmarnowali tylko czas i pieniądze, ponad 150 lat badań w zakresie parapsychologii nie przyniosło żadnych konkretnych wyników, 2500 lat dyskusji niematerialnych czynników sterujących naszym zachowaniem niczego nie ustaliły.

W recenzowanych pismach naukowych związanych z badaniami nad mózgiem nie było o zjawiskach paranormalnych żadnych doniesień, ale to się zmienia, neuronauki coraz lepiej wyjaśniają skąd bierze się wiara w zjawiska paranormalne.

Np. pismo **Cortex**, wydało numer specjalny " [Neuropsychology of Paranormal Experiences and Beliefs](#)", red.

P. Brugger i Ch. Mohr, Vol. 44 (10), (11-12 2008)

Psycholog Richard Wiseman, zajmujący się wyjaśnianiem zjawisk paranormalnych i myślenia magicznego, napisał książkę "[Paranormalność. Dlaczego widzimy to, czego nie ma](#)" (Wiseman 2012) argumentując, że chociaż zjawisk paranormalnych nie ma to wiara i iluzje z tym związane sporo nam o mózgu powiedzą.

Osoby wierzące w zjawiska paranormalne mają tendencje do **przypisywania znaczenia przypadkowym koincydencjom**, co uwidacznia się w reakcjach emocjonalnych w prostych eksperymentach. Tendencja ta jest silniejsza u osób określających się jako religijne, trzymające się schematów myślenia, ignorujące i zapominające informację, na którą zwróciły uwagę, ale nie pasowała do schematów.



Widać też tendencję do mylenia poziomu fizycznego i mentalnego, animizmu, przypisywania cech organizmów żywych rzeczom martwym, przenikania się reprezentacji związanych ze swoją subiektywną jaźnią i fizycznymi obiektami. Niestety wiele osób uznających się za religijne widząc cuda w kontekście własnej religii (oczywiście w innych religiach cuda się nie zdarzają) przestaje myśleć i szukać wyjaśnienia, woląc wierzyć w opętanie przez demony czy mówienie językami, zamiast sprawdzić, czy to są rzeczywiste inne języki, czy wypowiedzi mają sens, czy to tylko bełkot wynikający z zaburzenia pracy mózgu np. przez zatrucie sporyszem.

W 13 wieku jednym z najśłynniejszych uczonych w Europie był [Witelon](#), który opracował podstawy optyki geometrycznej, rozczepienie światła przez kryształy, badał anatomię oka i proces widzenia. W 1268 roku napisał „Traktat o najgłówniejszej przyczynie skruchy i o naturze demonów”. Tłumaczył w nim złudzenia wzrokowe, takie jak widzenie zjaw i demonów, słabym oświetleniem, efektami rozproszenia światła, np. własnym cieniem we mgle, wyobrażeniami i „przetworzenia wrażeń z pomocą przedstawień branych z doświadczenia”. Czarnoskóry „Maur” „widzi czarnego anioła, podczas gdy dla chrześcijan ma on jasną skórę”, a diabeł dla Maurów jest biały a nie czarny, co świadczy o roli wyobraźni. 750 lat później wielu ludzi nadal tego nie rozumie ...

Artykuły [pseudonaukowe](#) używają języka naukowego w bezsensowny sposób, robiący wrażenie na laikach, np: "[Laserowo Indukowany Paramagnetyzm Antyprotonowy](#)" (LIPA), który ma być podstawą radioniki. Jeszcze bardziej zadziwią nas [produkty tachionizowane](#). Oto geniusz, który nie wiadomo czemu nie dostał jeszcze nagrody Nobla za odkrycie tachionów (gdyby się to komuś naprawdę udało to nagroda murowana), ale zamiast opublikować swoje odkrycie zadawała się sprzedawaniem tachionizowanego pyłu i mat. Za głupotę trzeba płacić spore pieniądze.

[Zunifikowane pole świadomości](#) to raczej [poezja inspirowana nauką](#) niż sama nauka. [Plastry magnetyczne](#) regenerujące komórki słuchowe to typowe oszustwo i w najlepszym razie efekt placebo, prezentowane przez prof. Leszka Borowskiego nominowanego do Nagrody Nobla". Łatwo sprawdzić w bazie "[Nauka Polska](#)", że nie ma żadnego profesora ani doktora o takim nazwisku, nie wspominając o kandydatach do Nobla.

[Paranaukowe](#) to prawie naukowe, a jednak nie całkiem ... np. radiestezja, czy parapsychologia, ale też wiele pseudomedycznych "najnowszych odkryć" energoterapeutów.

Sz szczególnie modne jest rozróżnianie 3 kolorów, czy to [struktogramu](#) obrazującego aktywność trzech części mózgu, czy psycho-energetycznego stanu całego organizmu, np. w oparciu o temperaturę ciała, nazwaną mądrze [skaningową diagnostyką termoregulacyjną](#), albo analiza tekstu za pomocą [Bioskanera czytającego myśli klienta](#), czyli podział słów w tekście na 3 kategorie, odwołujące się do rozumu, emocji i instynktów. Wokół takich pomysłów szybko wyrastają organizacje, kursy, treningi i cały biznes międzynarodowych certyfikatów [neuro-przywódtwa](#), chociaż nie ma dowodów na ich skuteczność.

[Sensory Activation Solutions \(SAS\)](#) ma być "kuluminacją 50 lat badań nad uczeniem się", ale opiera się na metodzie stymulacji obuusznej dźwiękami, które mają pobudzać różne obszary mózgu. Nie ma jednak wiarygodnych publikacji weryfikujących jej działanie i dobór odpowiednich dźwięków, które miałyby pobudzać różne obszary mózgu. Metoda jest podobna do dudnień obuusznych ([binaural beats](#)), które trudno jest jednoznacznie ocenić ze względu na [sprzeczne doniesienia](#) w fachowej literaturze. Trudno wywołać precyzyjne, specyficzne efekty związane z aktywacją określonych struktur mózgu. Główne efekty mogą być podobne do muzykoterapii.

NLP: [Neurolingwistyczne Programowanie](#), to techniki komunikacji nastawione na tworzenie i modyfikowanie wzorców postrzegania i myślenia u ludzi. Dobra krytyka jest w Wikipedii.

Nie wszystkie twierdzenia są nieprawdziwe, ale w pracy "[The eyes don't have it: lie detection and Neuro-Linguistic Programming \(PILOS One 2012\)](#) 3 badania nie wykazały słuszności założeń NLP, dotyczących korelacji pomiędzy kierunkiem spojrzenia a tendencją do kłamstwa, a w pracy przeglądowej "[Neurolinguistic programming: a systematic review of the effects on health outcomes](#)" (British Journal of General Practice, 2012) konkluzja brzmi: Nie ma dowodów na to, że interwencje NLP mają wpływ na zdrowie.

Lista pseudomedycznych procedur mających [leczyć raka jest długa](#).

Cyfrowa patologia stosuje wiele bardzo wyrafinowanych technik analizy opartej na mikroskopii wszelkiego rodzaju. Np. mikroskopy o [ciemnym polu widzenia](#) (to jedna z metod zwiększania kontrastu obrazów) znane są od 100 lat, ale to nie przeszkadza by zrobić z niej rewelacyjną metodę bo "badania krwi w ciemnym polu widzenia nie spotkała się z zainteresowaniem medycyny konwencjonalnej" ([dr K. Krupka](#)). Nie ma niestety dowodów na użyteczność tej metody [do analizy krwi](#), jak twierdzą znachorzy opierający się na ideach dr Enderleina sprzed 100 lat. Jak można uwierzyć, że przez 100 lat doskonała metoda diagnostyczna nie spotkała się z zainteresowaniem środowiska medycznego i nie została poddana weryfikacji? W Polsce dość łatwo, bo krytyczne artykuły są tylko w obcych językach, więc mało kto do nich dotrze.

Parareligijne: fundacja Templetona oferuje nagrodę ponad miliona dolarów za działania wpływające na zbliżenie nauki do religii.

Jeśli paranaukowe rozważania byłyby prawdziwe umysł nie mógłby być tylko funkcją mózgu.

Wiele osób czytało, że szkocki matematyk z wodogłowiewem pomimo braku kory mózgu wykazywał inteligencję wyższą od przeciętnej ... ale czy na pewno? Skąd to wiedzą? Z gazet! Czy gazeta prawdę Ci powie, czy raczej szuka sensacji?

Grupa "urban myth" wytropiła źródło tej informacji - jest to typowy mit miejski, oparty na pomyłce (nie ten mózg ...), ale czy ktoś chce to wiedzieć? Najpierw sprawdzajmy w [legendach miejskich](#) ...

Wiadomość prawdziwa (Lancet 370, 2007, pp. 262) oraz jej [skrót w New Scientist](#): wodogłowie spowodowało u 44-letniego urzędnika z Francji rozprzestrzenienie się płynu mózgowo-rdzeniowego, wypierającego mózgu w kierunku ścianek czaszki. Jak to możliwe, że nikt nie zauważył problemów? Zmiany następowały powoli, odruchy i schematy postępowania nie zanikły, ale IQ spadło do poziomu 70 punktów ... Nie ma tu więc rewelacji.

Czy nauka może się mylić? Przecież i w świecie nauki zdarzają się pomyłki, skandale, oszustwa?

Nauka to nie osoba, w 2009 roku było prawie 7 milionów bardzo różnych ludzi na świecie zajmujących się nauką. Oszustwa są głośne bo zdarzają się niezwykle rzadko (podobnie jak wypadki samolotowe).

Każde nowe odkrycie jest natychmiast sprawdzane przez innych, systematycznie weryfikowane, próbuje się prostszych wyjaśnień, więc fałszywe doniesienia żyją krótko. Za to często przypomina się je przez lata, np. historię fałszywej czaszki "[Człowieka z Piltdown](#)", która zdarzyła się ponad 100 lat temu, a krytycy teorii ewolucji ciągle do niej wracają. Paleoantropologia naprawdę zrobiła od tego czasu ogromne postępy.

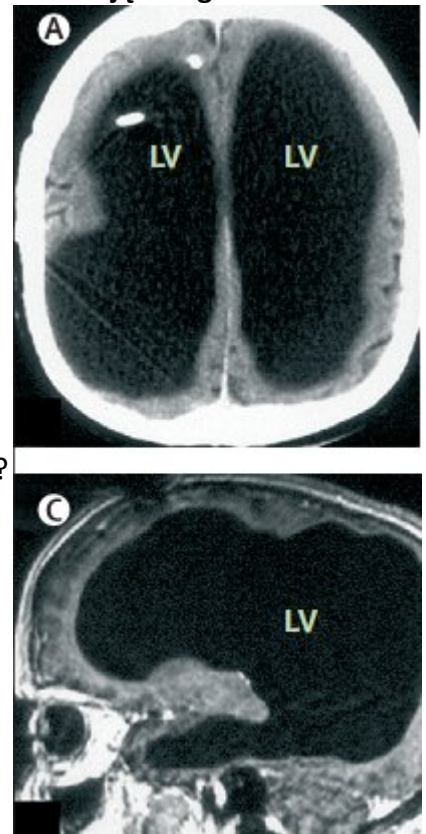
Alternatywą dla nauki są tylko przesady, niezweryfikowane doniesienia nastawione na sensację ...

Całkowicie niewiarygodne doniesienia fantastów udających, że piszą o faktach, można znaleźć w działach "ezoteryka" i "parapsychologia".

Przykład: Viktor Farkas "Poza granicami wyobraźni" (Świat Książki, 1998): ludzie bez mózgu zachowują się normalnie!

Czy to możliwe, by naukowcy byli aż tak tępi by takich rzeczy nie dostrzec? Czy też bardziej prawdopodobne jest, że te książki piszą ludzie naiwni bądź cyniczni, którzy myślą głównie o tym jak sprzedać sensację?

Jak w dobrym kryminale: trup był w zamkniętym od środka pokoju, nie było szansy, by ktoś tam mógł wejść,



wszyscy to widzieli ... a jak doczytamy do końca to zagadka znajduje racjonalne rozwiązanie, trzeba go tylko znaleźć, zamiast wierzyć świadkom. Opowiadania nie mają wartości dowodowej, kontrolowane eksperymenty mają. Czy są jakieś naprawdę dobre wyniki w tej dziedzinie?



3.2. Zjawiska paranormalne.



Zjawiska paranormalne to: przewidywanie przyszłości (prekognicja, jasnowidzenie), przekazywanie informacji na odległość (telepatia), postrzeganie pozazmysłowe (ESP, Extrasensory Perception), uzdrawianie. Pokrewne pseudonauki to okultyzm, spirytyzm, teozofia, antropozofia ... Takie pozorne zjawiska traktowane są jako argumenty za dualizmem: pokazują, że umysł może być niezależny od materii i mieć władzę nad materią (psychokineza).



Nieporozumienia w popularnej prasie są liczne, np:

- nauka zajmuje się intensywnie takimi zjawiskami;
- istnieją wiarygodne dowody na telepatię czy psychokinezę;
- panuje niechęć "oficjalnej" nauki do badania tych zjawisk.

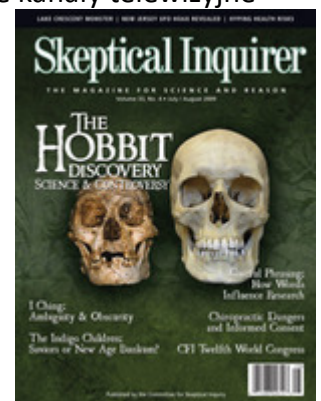
Nauka to systematyczne sprawdzanie hipotez i ciągłe szukanie alternatywnych, najprostszych wyjaśnień. Nie można jej dzielić na "oficjalną" i jakąś inną. Wielu naukowców bardzo by chciało odkryć jakieś niezwykle zjawiska, dlatego co jakiś czas nawet wybitne umyśły ogłaszają rewelacje, które często okazują się pomyłkami.

150 lat kontrolowanych eksperymentów przyniosły liczne rozczarowania, więc obecnie na niewielu uniwersytetach prowadzone są takie badania. Uniwersytet w Edynburgu (Szkocja), gdzie jest [Katedra Parapsychologii Koestlera](#) na Wydziale Psychologii (fundacja Artura Koestlera), jest wyjątkiem, ale zajmuje w coraz większym stopniu pozycje sceptyczne - czemu ludzie interpretują swoje doświadczenia jako parapsychiczne? Wielu młodych naukowców bardzo by chciało coś w parapsychologii odkryć, ale to udaje się to tylko dziennikarzom w popularnych pismach ...

W 2010 roku na ezoteryczne usługi wydano w Polsce ponad 2 mld złotych ... są całe kanały telewizyjne pokazujące wróżki i jasnowidzów.

[CSICOP](#) (Committee for the Scientific Investigation of Claims Of the Paranormal), założona przez iluzjonistę Jamesa Randi międzynarodowa organizacja skupiająca sceptyków, **oferuje od 1996 roku milion dolarów nagrody** temu, kto zademonstruje w kontrolowanych warunkach paranormalne moce. Próbowało około 1000 osób, ale nikomu się nie udało (choć część osób autentycznie wierzy, że ma takie moce); w szczególności sławne jasnowidzące osoby w USA, zachęcane przez Randiego publicznie, nie podjęły wyzwania. Nagroda Australijskich Sceptyków to **tylko 100.000 dolarów**.

The [Halloween Challenge](#) 2012, to test medium przeprowadzony w Goldsmith College, University of London. Calling all psychics: a chance to prove your powers in a scientific test Na jednego sceptyka przypada 1000 entuzjastów zjawisk paranormalnych. Gazety i popularne książki nie są źródłem wiarygodnych informacji! Entuzjaści ciągle do mnie piszą, jaki to jestem naiwny, a tu takie cuda się dzieją ...



Skąd ten pęd do wiary w pseudo-wyjaśnienia? Czy prawdziwa nauka jest zbyt trudna?

Brak wyjaśnienia wiąże się z poczuciem lęku. Wymyślenie nazwy lub pseudoteorii wystarczy by uspokoić umysł i skierować myśli w innym kierunku, nie ma potrzeby zastanawiania się, skąd my to możemy wiedzieć

i czy to aby prawda.

Używamy 100% mózgu, ale tylko 5% albo mniej do krytycznego myślenia ...

Sceptyczna wersja błogosławieństwa: błogosławieni, którzy nie uwierzyli, chociaż widzieli, albowiem to dzięki nim wiemy dzisiaj coś o świecie i przestaliśmy palić czarownice na stosach. Niestety dotyczy to tylko krajów rozwiniętych, bo w wielu krajach Afryki nadal zabija się czarownice i czarowników, w tym często [dzieci posądzane o czary](#).

Astrologia

Astrologia to pomyłka z czasów, gdy meteorologia i astronomia nie były rozróżniane. Ankiety w Polsce pokazują, że 26% ludzi często czyta horoskopy a tylko 20% nigdy.

W lutym 2011 Bombay High Court uznał astrologię za naukę, a w 2004 nakazał indyjskim uniwersytetom by wprowadzono ją do programów nauczania. W Indiach wiele ważnych decyzji, od ślubów do decyzje biznesowe, konsultowane są z astrologami.

W 1985 r. w "Nature" opisano wyniki testu: 100 najlepszych brytyjskich astrologów określało dla 50 osób na podstawie horoskopu, który z trzech testów osobowości odpowiada osobie. Wyniki były na poziomie przypadku, to znaczy około 1/3 odpowiedzi była prawidłowa (Carson 1985).

Dlaczego ludzie wierzą w horoskopy i odwiedzają wróżki? Rozpoznajemy siebie w każdym mglistym opisie - to [efekt horoskopowy](#). Wróżki i wróżbici, lub "psychiczne media" (ang. psychics) stosują technik "zimnego odczytu" ([cold reading](#)): z pytań ogólnych wydających się stwierdzeniami przechodzi się do coraz bardziej szczegółowych pytań.

"Hot reading" polega na odczytywaniu reakcji obecnych osób (podobnie jak z "[mądrym Hansem](#)"), z których część zna dobrze problemy danej osoby, dlatego współczesne media zapraszają całe rodziny i bliskich przyjaciół. Takie techniki te stosowane są również przez sprzedawców i kaznodziejów religijnych w USA. Istnieją podręczniki i prowadzone są kursy dla psychicznych mediów w posługiwaniu się takimi technikami.

[Efekt Marsa](#), czyli badanie korelacji położenia Marsa ze zdolnościami sportowymi, doprowadziła do interesujących dyskusji na temat statystyki takich ocen. Czy sportowcy rodzą się w czasie wschodu lub kulminacji Marsa? Jak się ich dobrze wybierze to efekt jest nieco ponad przypadek, ale na większej próbie takich korelacji nie widać. Co więcej, niektóre efekty łatwo wytłumaczyć. Gwiazdy hokeja rodzą się częściej w pierwszej połowie roku, bo kiedy szuka się najmłodszych zawodników są parę miesięcy starsze, nieco silniejsze i częściej wybierane do dalszego treningu. Ten efekt kumuluje się przez lata (M. Gladwell, [The story of success](#), 2008). Jednak jeśli ciągle myślimy o znakach zodiaku to nie szukamy takich wyjaśnień tylko zadawaliśmy się pozornymi korelacjami.

Jeszcze bardziej absurdalnym pomysłem jest wpływ retrogradacji Merkurego na nasze samopoczucie. Artykuł w edziecko.pl twierdzi nawet, że odczuwają to dzieci a nawet wywołuje to zaburzenia sieci wi-fi. Wielu bliźniaków dwujajowych ma całkiem inny charakter, chociaż urodzili się dokładnie w tym samym czasie - jak tłumaczy to astrologia?

Porwania przez UFO

Doniesienia o [uprowadzeniach przez UFO](#) są częste.

Ankiety w USA: około 2% ludności (prawie 5 milionów) miało przeżycia, które interpretują, lub mogą być w czasie seansów hipnotycznych interpretowane, jako porwania i poddawanie zabiegom medycznym przez i stoty z UFO. Susan Clancy przeanalizowała wiele takich przypadków w książce "[Abducted. How people come to believe they were kidnapped by aliens](#)" (Harvard University Press, 2005).

Jedną z hipotez wyjaśniających takie przeżycia jest [paraliż senny](#) (zwany też porażeniem przysennym). Kiedy człowiek budzi się w nocy i nie może się ruszyć, ogarania go silny strach, pobudzanie płatów





skroniowych (można je wywołać w laboratorium) wywołuje wrażenia kinestetyczne ruchu lub dotyku, opuszczania własnego ciała, poczucia czyjeś obecności w pokoju. Kiedyś interpretowano to jako duszenie przez zmyły lub diabły, obecnie wiara w UFO dostarcza pozornie racjonalnych interpretacji.

Na zaburzenia snu skarży się w USA około 50 milionów ludzi. Oczywiście nie każda osoba cierpiąca na paraliż senny będzie tak to interpretować, ale może to być około 10%, być może zależy to od indywidualnego nastawienia i budowy mózgu, w szczególności aktywności prawej części kory ciemieniowej, jak twierdzi [Jalal i Ramachandran](#) (Medical Hypotheses 83, 755–757, 2014).

[Paraliż senny i towarzyszące mu halucynacje](#) są tu dobrze opisane.

[Sny o demonach](#), marach nocnych zwanych [inkubami](#) (męskie demony) lub [sukkubami](#) (żeńskie demony), które siadały na piersiach ofiar i je wysysały energię życiową, znane są we wszystkich kulturach; psycholog David Hufford w książce "[The Terror That Comes in the Night](#)" argumentuje, że mogło to być przydatne z ewolucyjnego punktu widzenia.

[Carl Gustav Jung](#) (1959) uznał UFO za rodzący się **archetyp**, odpowiadający zastępom aniołów i demonów w czasach technologicznego rozwoju i szybkich zmian społecznych. Rząd USA wydaje znaczne sumy na programy SETI, poszukiwania planet, wody na Marsie itd. by dowieść istnienia życia pozaziemskiego, ale zwolennicy UFO uznają, że ukrywa dowody bo boi się paniki ... Paniki, która miałaby powstać po ponad 50 latach od

rzekomego wydarzenia w Roswell? Analiza "[incydentu z Roswell](#)" (1947 r) przez antropologów kultury: to ewolucja mitu opartego na schemacie bohatera walczącego ze smokiem lub demonem, który kradnie ludziom ogień, wodę czy inne cenne dobra. Smokiem jest rząd federalny, który ukrywa przed ludzkością wiedzę o kosmicznych odwiedzinach, bohater to ufolog, który z tym smokiem walczy wydobywając fakty na światło dzienne. Motyw zbawienia, które przynoszą nam kosmici, jest dość powszechny w literaturze ufologicznej.

Astronauta Edgar Mitchell wychował się w Roswell i słyszał te historie od dzieciństwa. Na starość zaczął głosić, że rząd od ponad 50 lat wszystko ukrywa i w 1973 roku założył prywatny [Institute of Noetic Sciences](#) (IONS). Instytut ten działa nadal stawiając sobie za cel "odkrycie splątanej natury rzeczywistości przez badania naukowe i osobistą eksplorację wewnętrzną, stworzenie bardziej współczującego, kwitnącego i zrównoważonego świata". IONS zajmuje się bardziej parapsychologią, duchowością i "transformacją świadomości" w stylu *new age*, niż UFO. Wiele inicjatywy wyrastają z działalności [Esalen Institute](#) z początku lat 1960 związanych z psychologią transpersonalną, ekoaktywizmem i praktykami transformacji integralnej ([Integral Transformative Practice](#)).

Kilku znanych przedstawicieli nauk humanistycznych napisał książki na temat UFO; Courtney Brown, profesor politologii na Emory University (Atlanta), opisuje jak w sesjach "widzenia na odległość" rozmawiał z UFO-ludkami, w tym Jezusem i Buddą ... [John Mack](#), psychiatra z Harvardu, napisał książkę "Abduction: Human Encounters with Aliens" i założył [swój Instytut](#), w którym realizował Program for Extraordinary Experience Research, zajmujący się tym, jak kosmici wpływają na ludzi. W pierwszym zdaniu zastrzega jednak: niezależnie czy istnieją rzeczywiście czy nie. Jeśli ich nie ma to i tak wiara w ich istnienie wpływa na ludzi i warta jest zbadania. Mack posługiwał się hipnozą by wywołać wspomnienia z okresu porwania; jednak jest to metoda mało wiarygodna, dzięki której łatwo jest wytworzyć fałszywe wspomnienia. Mack odrzucał krytykę, domagającą się jakichś fizycznych dowodów porwań, zakładając, że historię opowiadane przez jego pacjentów mogły się odnosić do innych wymiarów, które są dla nas niewykrywalne. Książka Johna Macka stała się bestsellerem i stała się inspiracją dla badań [Susan Clancy](#) (również z Harvard University), opartych na wywiadach z "porwanymi". Jej celem było zrozumienie przyczyn, dla których ludzie interpretują różne wrażenia tworząc przekonanie o porwaniu. W efekcie w ich umysłach powstają skojarzenia świadczące o odwiedzinach UFO, a nawet ingerencji starożytnych kosmitów w budowę grobowców Majów (widzą na nich podobne wzory jak w mikroprocesorach). Wszystko nabiera sensu ... zwłaszcza, że w testach plam atramentowych Rorschacha można takie osoby rozpoznać po wyjątkowo bogatych skojarzeniach. Wiara w porwanie rozwija się często powoli u ludzi, którzy przeżyli coś, czego nie potrafią w prosty sposób wyjaśnić. Nie mają początkowo wspomnień bo "zostały wymazane", ale stopniowo umacniają się w swoim przekonaniu, że było to porwanie przez obcych. Taka możliwość stała się akceptowalna dzięki mediom, obecności w podświadomości wyobrażeń i historii oglądanych na filmach i przeczytanych w książkach

(zwłaszcza [książka Johna Macka](#) się do tego przyczyniła). Większość ludzi nie zdaje sobie sprawy z tego, że loty kosmiczne pomiędzy gwiazdami są skrajnie nieprawdopodobne, a porwania lub długotrwałe badania medyczne ludzi w ich sypialni jeszcze bardziej niedorzeczne.

W pewnym stopniu każdy człowiek ma jakieś dziwne przekonania bądź przeżył niewyjaśnione historie. Wiara w porwania to nie jakieś zaburzenie psychiczne tylko normalny mechanizm poszukiwania wyjaśnień, a kosmici są w coraz większym stopniu akceptowalnym wyjaśnieniem, stąd miliony osób, które mają silne przekonanie, że zostały porwane i poddane eksperymentom medycznym.

Wiara w alternatywne bądź równoległe światy podsycana jest spekulacjami kosmologów, często pojawiającymi się w literaturze popularno-naukowej. Nie zawsze jest to kwestia popularności, pieniędzy czy przynależności do grupy, ale czasami przeniesienia wpojonych w dzieciństwie historii religijnych na spotkania z kosmitami, które wydają się dzisiaj ludziom bardziej akceptowalne niż inkuby, spotkanie greckich bogów czy hinduskich awatarów (Shermer 2002). Taka wiara może być wynikiem typowych błędów myślenia (więcej o takich błędach w rozdziale o przyczynach irracjonalnego myślenia).

Ciekawostka: [Miyuki Hatoyama](#), żona premiera Japonii, opisała w książce jak jej dusza w czasie snu poleciała na UFO w kształcie trójkąta na Wenus, gdzie było bardzo pięknie i zielono. Poza tym pani Hatoyama jada Słońce ...

Słynne porwania przez UFO to fantazje pod wpływem filmów fantastycznych czy książek s-f.

[Betty i Barney Hill](#) opowiedzieli o swoim porwaniu pod wpływem hipnozy, okazało się, że wiele szczegółów wzięli z filmu "Invaders from Mars", nakręconego 10 lat wcześniej.

Książka "Wspólnota" [Whitleya Stirnberga](#) to interesujący dokument takich przeżyć, opisujący twory żyjące głęboko w podświadomości autora ...

Wiara w **UFO**, **kontakt psychiczny (channeling)** z superistotami może być rezultatem padaczki skroniowej (wywoływanej przez migające światła), skłonności schizofrenicznych lub świadomym oszustwem.

Prosty test dla osób mających kontakt z nadludzką inteligencją: proszę podać czynniki pierwsze liczby $2^{1024}+1$ lub lepiej, algorytm na znalezienie takich czynników; superistoty powinny je znać, ale okazuje się, że na tak trywialne pytania nie chcą odpowiadać ...

[Tajemnicze kręgi](#) wycięte w zbożu zanotowano początkowo w Anglii, później w innych miejscach, również w Polsce. Zwolennicy UFO twierdzili, że doskonałość kół wyklucza ich ziemskie pochodzenie. Podejrzewano lądowanie UFO, media twierdziły, że wykrywano w tych miejscach podwyższoną promieniotwórczość.

Okazało się, że [Doug Bower i David Chorley](#), emerytowani nauczyciele angielscy, robili je za pomocą kosy i sznurka przymocowanego do palika.



"**Trójkąt Bermudzki**" zdobył rozgłos dzięki książce Charles'a Berlitz, który przekreślił większość i zmyślił pozostałe "fakty". To dobry przykład jak media potrafią wywołać wrażenie tajemnicy i pisać o tym przez dziesięciolecia.

Jak zwykle oceniając takie doniesienia trzeba się zapytać: jakie jest źródło takich wiadomości? Jaki procent statków tam pływających i samolotów latających nad tym obszarem zniknął lub zaobserwował dziwne zjawiska? Czy biorąc pod uwagę wielki ruch w okolicach Bermudów jest to procent większy czy podobny do innych obszarów? Czy firmy ubezpieczeniowe uwzględniają dodatkowe ryzyko związane z tym obszarem? Faktem jest, że jest to jeden z najbardziej zatłoczonych obszarów pod względem liczby przelotów i przepływających tamtędy statków. Przez pół roku jest to też obszar, w którym zdarzają się wielkie huragany, silne prądy morskie, białe szkwały i wyjątkowo duże fale, wynikające z silnych wiatrów i specyficznego ukształtowanego podłoża. Liczba wypadków od czasu wprowadzenia nawigacji satelitarnej i szczegółowych prognoz meteorologicznych gwałtownie spadła. Wypadki zdarzają się zwykle w sezonie burzowym, ulegają im małe samoloty nisko latające, samoloty pasażerskie na dużych wysokościach odnotowały silne turbulencje.

Film Discovery Canada [The Bermuda Triangle: The Definitive Guide](#) z 2016 roku przedstawia liczne fantastyczne teorie i opinie ekspertów na temat przyczyn zaginięć w tym obszarze. Jednak nie widać tu żadnej tajemnicy.

Lewitacja

W 1975 opublikowano fotografie lewitujących w postawie lotosu, trenowali oni [program TM-siddhi](#) opracowany przez [Maharishi Mahesh Yogi](#). Wydawało się, że lada chwila będzie można robić



badania naukowe tego zjawiska, ale lata mijały a efekt ograniczał się do podskoków i nie było dowodów na spadanie wolniej niż powoduje to grawitacja.

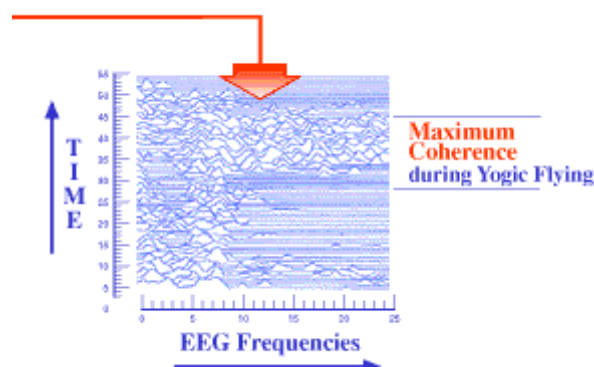
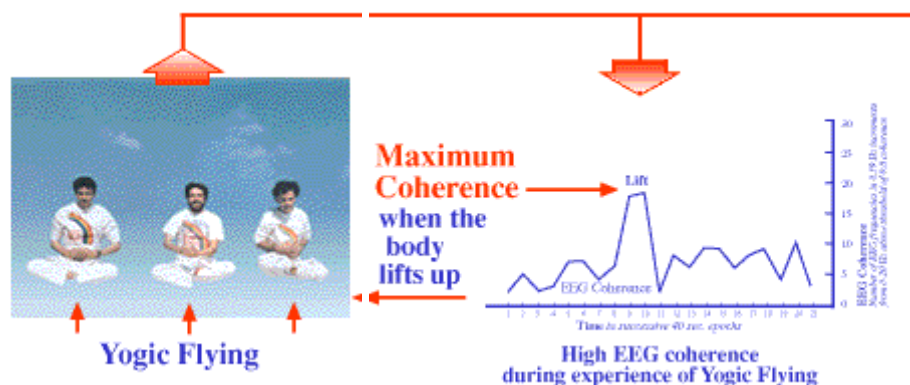
[Międzynarodowy Uniwersytet Maharishiego](#) oferuje kursy siddhis, czyli takich mocy paranormalnych jak lewitacja, znikanie i słyszenie na odległość; brało w nich udział 80.000 osób. Przeprowadzono ponad 500 badań naukowych na ponad 200 uniwersytetach i placówkach badawczych, dokumentując pozytywne efekty TM.



Imponujące? Naukowe? Brakuje niezależnych statystyk długotrwałego wpływu TM na medytujących. Po 20 latach nie wykonano podstawowych badań "Yogic flying".

7000 latających joginów podskakiwało 3 razy dziennie (w Maharishi Nagar, w pobliżu Delhi, na przełomie lat 1980/90). Organizacja Maharishiego popiera astrologię (Maharishi Vedic Astrology), a on sam zdaje się wierzyć, że pozytywne efekty wynikają z produkowania przez umyśły [somy, którą spijają bogowie](#) ... Maharishi twierdzi, że dzięki temu zakończyła się Zimna Wojna, rozwiązano Pakt Warszawski i Związek Radziecki. Ambitny projekt ogłoszono w 2000 roku: 100,000 latających joginów; zgromadzenie tysięcy [Yogic Flying Vedic Pandits](#) w kampusie dla 8000 joginów w centralnych Indiach.

Czy podskoki wynikają ze skurczu mięśni w czasie medytacji? Zасыpiając czasami doświadczamy takiego skurczu.



Współczynnik korelacji EEG gwałtownie rośnie. Kwantowa koherencja? Raczej łagodne wyładowania padaczkowe. Zawsze trzeba najpierw sprawdzać najprostsze wyjaśnienia.

Tybetańczycy robili zawody wyskakując ze skrzyżowanymi nogami z głębokiego dołu! Niestety nawet kanał Discovery, w pogoni za widzami pokazuje licznie niesprawdzone paranormalne zjawiska, np. program o [lewitującym mnichu Tybetańskim](#). Program ten nie jest niestety [żadnym dowodem na istnienie lewitacji](#). Pamiętajmy, że [David Copperfield](#) potrafi fruwać nad widzami, spowodował nawet zniknięcie Statuy Wolności, wielkiego Boeinga, Orient Expressu i przeniknął przez Wielki Mur Chiński na oczach setek widzów i milionów telewidzów.

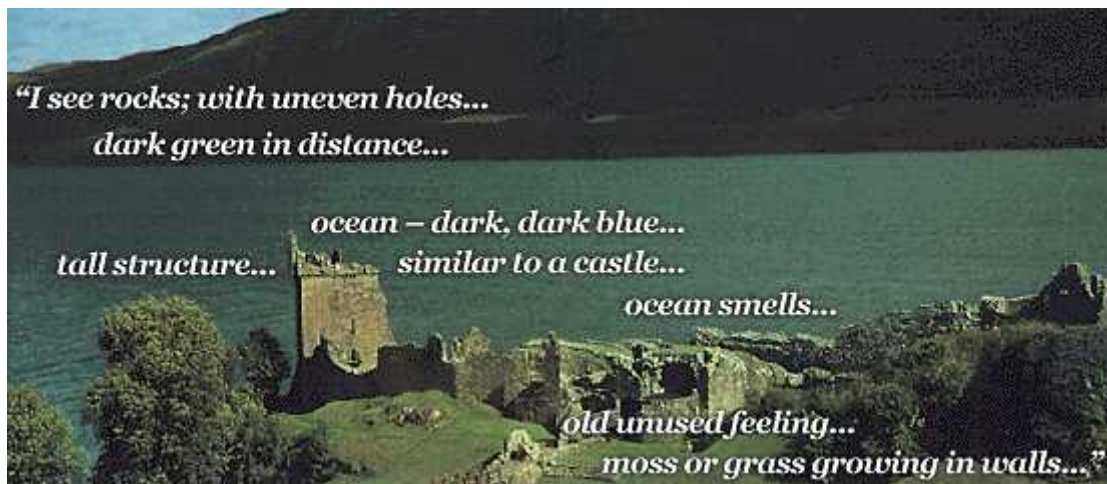
[Lewitron](#), czyli zabawka z wirującym bakiem, to prawdziwa lewitacja w polu magnetycznym. [Kwantowa lewitacja](#) jest rzeczywista, ale ludzie nie lewitują. [Podnoszenie ludzi na pojedynczych palcach](#) to fajna sztuczka, pokazywana na filmach ...

Widzenie na odległość i wpływ intencji na zdarzenia przypadkowe

[Telepatia](#) badana jest od kilkudziesięciu lat, na początku za pomocą doświadczeń z [kartami Zenera](#).

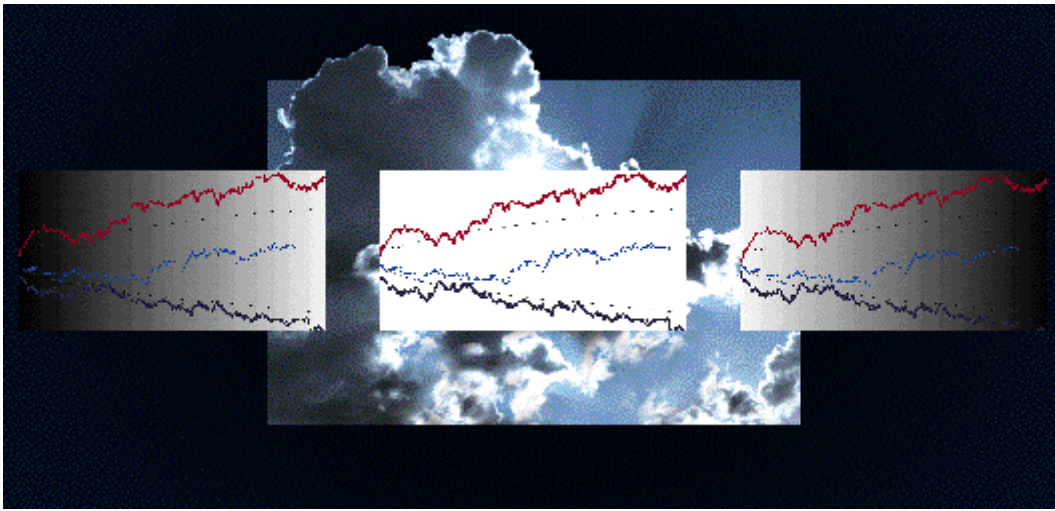


"[Widzenie na odległość](#)" (remote viewing) to próby przesyłania obrazów drogą telepatyczną. Eksperymenty na zlecenie CIA prowadzono przez 24 lata, raport wymienia statystycznie znaczące wyniki ale informacje nie przydały się wywiadowi. W 15% przypadków informacje uznano za dokładne, ale oceny statystyczne są tu trudne. Eksperymenty w Stanford Research International wykonane przez fizyków, [Harolda Puthoffa](#) i [Russella Targa](#) w 1974 roku były na tyle dobrze wykonane, że wyniki opublikowano w prestiżowych pismach, Nature i Proceedings of the IEEE.



Krytyka tych doświadczeń wynika z trudności z powtórzeniem w innych laboratoriach. Doświadczenia w [Katedrze Parapsychologii Koestlera](#) na Uniwersytecie w Edynburgu ([Robert Morris](#)) prowadzono w ściśle kontrolowanych warunkach, np. w czasie [deprywacji sensorycznej](#).

Wpływ intencji człowieka na procesy przypadkowe, np. na generatory szumów REG (Random Events Generators).



[Robert Jahn](#) i Brenda Dunne założyli [Princeton Engineering Anomalies Research](#) (PEAR) (obecnie [strona WWW pod ICRL](#), w którym od 1979 do 2007 roku zrobiono serię interesujących doświadczeń.

Badano szum termiczny skorelowany z intencją człowieka (operatora) w długich seriach doświadczeń z kwantowymi generatorami szumu (diody termiczne), klasycznym chaosem (spadające piłeczki, strumień wody).

Wyniki - raz na dziesięć tysięcy zdarzeń jedno jest poza statystyką, ale indywidualnych zdarzeń jest tak wiele, że sumaryczny wynik jest nieprawdopodobny.

Obecnie PEAR stał się częścią [International Consciousness Research Laboratories](#) (ICRL) a badania takie rozpowszechniły się, firma [Psyleron](#) sprzedaje generatory produkujące kwantowy szum termicznie, również w Polsce próbowano powtarzać takie badania, ale chyba bez powodzenia bo nie ma już o tym informacji.

[Global Consciousness Project](#) bada korelacje przypadkowych zdarzeń od 1998 roku.

Odległość od aparatury jak i czas zdarzenia (przyszłość lub przeszłość) nie ma znaczenia, korelacje są podobne.

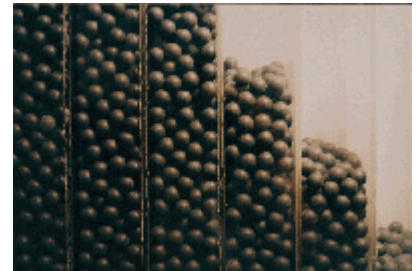
Nie znaleziono dotychczas systematycznych błędów.

[Idea synchroniczności Carla Junga](#) i [Wolfganga Pauliego](#) to jednoczesne zaobserwowanie zdarzeń nie związanych ze sobą przyczynowo.

Być może wyjaśnieniem nie jest telepatyczny przekaz czy

psychokinetyczny wpływ, lecz [korelacje pomiędzy intencją a wynikami](#)

[pomiarów](#); mechanika kwantowa dopuszcza takie korelacje (zwane korelacjami Einsteina-Podolskiego-Rosena), ale czy mózg może im podlegać? Nikt tego jeszcze nie udowodnił.



Niestety próby replikacji wyników eksperymentów z generatorami szumu podjęte na większą skalę (Jahn i inn. 2000) nie dały statystycznie istotnych rezultatów. Załóżmy, że istniałby taki efekt: czy to by świadczyło o wpływie świadomości na zdarzenie fizyczne?

Kiedy sobie coś uświadamiamy zmienia się stan naszego mózgu. W urządzeniach EEG można wykryć te zmiany i sterować np. grą komputerową - czy to świadczy o jakiejś niefizycznej naturze świadomości, czy też odwrotnie, o tym, że stany świadome i nieświadome to tylko procesy zachodzące w mózgu? (Jahn i inn. 2000). Być może jest tu jakieś bardzo słabe oddziaływanie. Niestety mimo wielu lat eksperymentów dowody są mało przekonujące. [Krytyczny artykuł Stanleya Jeffersa](#) o tych eksperymentach.

Istnienie prekognicji chciał wykazać [prof. Daryl Bem](#), w artykule "Feeling the Future: Experimental Evidence for Anomalous Retroactive Influences on Cognition and Affect" opublikowanym w Journal of Personality and Social Psychology. Bem opisał serię 9 eksperymentów, które miały dowodzić zdolności ludzi do przewidywania najbliższej przyszłości. Wiele programów telewizyjnych pokazuje takie doświadczenia stwarzając wrażenie, że są to odkrycia dowodzące istnienia prekognicji. Niestety jego eksperymenty zawierały poważne błędy i [skrytykował je James Allock](#), wskazując liczne problemy z oceną statystyczną, błędy metodologiczne, nieudane próby replikacji wyników.

[Radiestezja](#)

Różdżkarze (radiesteci) wykrywają "radiację" cieków wodnych.

Mamy tysiące biuletynów i książek, stowarzyszeń, a w Polsce radiestezja jest rzemiosłem i sądu uznają świadectwa radiestetów.

Dlaczego nauka jest sceptyczna?

Testy ponad 100 różdżkarzy przeprowadzone przez Jamesa Randiego pokazały, że to uczciwi ludzie, którzy naprawdę wierzą w swoje zdolności.

Niestety oszukują sami siebie - kontrolowane testy nie wykazały żadnych nadzwyczajnych zdolności.



Cesarz Yu z dynastii Hsia

Czy może to być promieniowanie nieznanne jeszcze nauce?

Badania H.D. Betza (1995), Uni. Monachium: testy 500 różdżkarzy przekonanych o swoich zdolnościach. Wybrano 43 najlepszych, ponad 800 testów "[podwójnie ślepej próby](#)", ale nie wykazano żadnej korelacji pomiędzy wskazaniami różdżkarzy a rzeczywistością.

3 najbardziej wiarygodnych różdżkarzy z tych badań - przypadkowe korelacje.

Dr [P. Kiszkowski](#) i prof. H. Szydłowski (UAM Poznań): po 20 latach badań radiestezji doszli do wniosku, że zjawisko nie istnieje, nie można go więc badać.

- Przemysław Kiszkowski, [Co warto wiedzieć o radiestezji](#), wyd. Stella Maris Gdansk 1997.

Pozornie dobrze udokumentowane zjawisko wydaje się być samooszukiwaniem

się różdżkarzy!

Strach przed [żyłami wodnymi](#) jest równie racjonalny jak strach przed czarnymi kotami.

[Efekt eksperymentatora i homeopatia](#)

"Efekt eksperymentatora" to nieświadome nastawienie prowadzącego eksperyment i wynikające z tego fałszywe oceny wyników a także nieodpowiednie przygotowanie samego eksperymentu. Widzimy to co chcemy widzieć, chociaż wydaje się, że jesteśmy obiektywni. Dlatego prawidłową metodologią jest metoda [podwójnie ślepej próby](#).

[Homeopatia](#) opiera się na przypuszczeniu, że substancje wywołujące podobne symptomy do choroby powinny działać leczniczo. Ma to być prosta recepta na wszystkie choroby.

W starożytności dominowało rozumowanie przez analogię: jeśli deszcz jest konieczny by ziemia rodziła to wystawianie łona na deszcz jest dobrym pomysłem na zajście w ciążę (Afryka, Indie). Jedzenie mózgu pokonanego wroga na Nowej Gwinei miało wzmacniać męstwo i zwiększyć mądrość kanibali, ale zamiast tego skończyło się śmiertelną chorobą [kuru](#). Jedzenie wściekłych zwierząt w nadziei na uleczenie wścieklizny kończy się wścieklizną.

Niestety [historia medycyny](#) pełna jest błędnych przekonań, które przyczyniały się do śmierci wielu pacjentów.



Homeopatię próbowano testować od wielu lat. Laboratorium francuskie badało wpływ roztworów homeopatycznych na wzrost kultur komórkowych. Redakcja Nature wysłała tam specjalistów, ale szybko się okazało, że mamy do czynienia z efektem eksperymentatora, a nie prawdziwym związkiem przyczynowym. [Madeleine Ennis](#) w 1999 roku opublikowała rezultaty badań nad roztworami coraz bardziej rozcieńczonej histaminy, które miały wpływać na leukocyty; próba powtórzenia tych badań w ściśle kontrolowanych warunkach skończyła się niepowodzeniem. Jedno z najważniejszych pism medycznych, [The Lancet](#), w 2005

roku porównało 110 serii kontrolowanych badań uwzględniając efekty placebo, w których stosowano leki homeopatyczne i konwencjonalne dla tego samego rodzaju chorób.

Jedynie dla małej liczby pacjentów, gdy ujawniają się przypadkowe efekty statystycznych odchyleń (akurat się komuś poprawiło z całkiem innych przyczyn), leki homeopatyczne wydawały się mieć jakiś wpływ, ale okazał się on iluzoryczny, gdy badano większe grupy. Pomimo usilnych prób nie udało się pokazać żadnych efektów leków homeopatycznych: [Kampania 10:23](#) przedawkowania dużych ilości takich "leków" prowadzona w kilku krajach (w tym w Polsce) pokazała, że niezależnie od dawki mają one zerowy wpływ na zdrowie.

Prof. medycyny [Andrzej Gregosiewicz](#) napisał wiele artykułów wyśmiewających homeopatię. W 2008 roku Warszawski Sąd Okręgowy odrzucił pozew Izby Gospodarczej „Farmacja Polska”, oskarżający go o spadek zainteresowania homeopatią.

Wprowadzenie nowego leku wymaga przebadania ponad 10 tysięcy substancji, kosztuje ponad miliard dolarów (głównie ze względu na długoletnie badania skuteczności i potencjalnych efektów ubocznych). **Ile kosztuje wymyślenie nowego leku homeopatycznego i jak on jest testowany?** Jaki jest zysk na wodzie sprzedawanej jako lek, a jaki na prawdziwych lekach?

Czy nie lepiej sprzedawać wodę, przynajmniej nie trzeba się martwić o efekty uboczne (jaki i żadne inne). W USA Agencja ds. Żywności i Lekarstw (FDA) nie wydaje licencji na „leki” homeopatyczne od 1970 roku. Polska Sejmowa Komisja Zdrowia w ustawie „Prawo farmaceutyczne” (Art. 21 ust. 7) zawiera zapisy pozwalające na to by produkty homeopatyczne nie musiały wykazywać dowodów skuteczności terapeutycznej i były dopuszczane do obrotu w sposób uproszczony bez żadnych badań kontrolnych. Brakuje tylko tytułów "dyplomowany szaman", bo "dyplomowany radiesteta" to już jest w Polsce tytuł zawodowy. Pojedyncze przypadki - a mnie pomogło - o niczym nie świadczą, bo wielu osobom zdrowie poprawia się spontanicznie, więc w dużej grupie zawsze należy oczekiwać, że się komuś poprawi. Taka osoba będzie to rozgłaszać, a reszta czekać na podobny cud. Do oceny potrzebne jest systematyczne badanie, ocena statystyczna by uniknąć efektu obserwatora i udowodnić związek przyczynowy.

Dopóki nie ma jednoznacznych wyników badań nic naprawdę nie wiemy. Wyzdrowienie i terapia może się przypadkowo zbiec w czasie, może to być opóźniony efekt wcześniejszej terapii lub naturalne zmiany organizmu, zachodzące zwłaszcza w okresie dojrzewania dziecka. Może od tego cudownego leku jeden wyzdrowiał i chwali, a większości się pogorszyło? Naturalne substancje mogą równie dobrze być truciznami co lekami. Skąd wiemy, czy nie mają efektów ubocznych? Właśnie dlatego badania są takie drogie i trwają tak długo, od badania toksyczności na komórkach, tkankach i zwierzętach do prób klinicznych na ludziach.

[Historia homeopatii i jej twórcy](#) Samuela Hahnemanna pełna jest nieporozumień i związana z okultystycznymi doktrynami Emanuela Swedenborga.

Homeopaci powtarzają, że leczą "ludzi nieprzytomnych, noworodki oraz zwierzęta i rośliny co wyklucza efekt placebo", ale nie ma na to żadnych wiarygodnych dowodów. Homeopaci nazywają "medycynę akademicką" alopatią, bo leki mają działanie przeciwne do objawów choroby, a **homeopatia stosuje środki wywołujące objawy podobne do objawów choroby.**

Sprowadzanie działania leków do wywoływania podobnych objawów to przykład skrajnego prymitywizmu myślenia: mechanizmy biologiczne są niezwykle skomplikowane i nie ma tu jakiegoś jednego, uniwersalnego "prawa leczenia". Podobnie można każdą chorobę psychiczną przypisać złym demonom i leczyć egzorcyzmami.

O ile akupunktura doczekała się już licznych badań, opublikowanych w recenzowanych, wiarygodnych czasopismach, dokumentujących specyficzne efekty na poziomie molekularnym jak i wpływu na zdrowie, takie badania dla homeopatii nie istnieją. Jest za to publikacja oceniająca, czy homeopatia działa bardziej efektywnie niż placebo ([Shang i inni 2005](#)). **Konkluzja: rezultaty tej metaanalizy zgodne są z hipotezą, że kliniczne oddziaływanie homeopatii to efekt placebo.**

W USA na leki homeopatyczne wydaje się ponad 3 mld dolarów rocznie. W październiku 2016 roku amerykańska [Agencja Żywności i Leków \(FDA\)](#), wydała ostrzeżenie przed używaniem homeopatycznego żelu i tabletek na ból zębów, w wyniku [setek doniesień o chorobie i śmierci](#) 10 niemowląt. Prawdopodobnie to wynik użycia belladony.

[Federalna Komisja Handlu](#) (FTC) zajmująca się ochroną konsumentów nakazała umieszczanie na homeopatycznych środkach ostrzeżenia, że ich działanie nie zostało zweryfikowane i opiera się na teoriach

[Pamięć wody](#) pojawia się nadal w licznych artykułach, których autorzy próbują uzasadnić efekty homeopatii (strona [Water Memory](#) omawia to nieco dokładniej). Francuski immunolog Jacques Benveniste opublikował w 1988 roku artykuł w "Nature" przekonując, że takie zjawisko istnieje. Jednakże próby powtórzenia związanych z tym doświadczeń przy wyeliminowaniu efektu eksperymentatora nie dały pozytywnych rezultatów. Nie przeszkadza to w publikacjach popularnych książek M. Emoto, np "Woda - obraz energii życia" (W-wa 2004), czy Tajemnice wody" (W-wa 2006), w której opisywane są różne cuda. Sam Benveniste publikował coraz bardziej dziwaczne doniesienia o transmisji struktury wody przez linie telefoniczne lub internet.

Amerykańskie Towarzystwo Fizyczne oferowało wsparcie dla próby replikacji tych rezultatów, a James Randi obiecał nagrodę miliona dolarów jeśli okaże się to prawdą.

Liczne próby powtórzenia tych wyników skończyły się konkluzją, że w eksperymentach, w których obserwatorzy nie wiedzą która z próbek miała pokazać spodziewane efekty a która nie, efektów nie udało się zaobserwować. Jest to więc klasyczny efekt eksperymentatora a cała historia pokazuje, jak trudno jest czasem dociec prawdy jeśli w czasie prowadzenia eksperymentu ma się określone oczekiwania.

Wirusolog [Luc Montagnier](#) (Nobel z medycyny za odkrycie wirusa HIV) poparł badania nad pamięcią wody, a nawet twierdzi, że odkrył [teleportację DNA](#): promieniowanie radiowe zarejestrowano i zapisano w pliku, który po przesłaniu przez internet miał odtworzyć w urządzeniu do syntezy DNA (za pomocą reakcji PCR) obserwowany łańcuch DNA z 98% dokładnością. Niestety i tu nie widać potwierdzenia przez niezależnych eksperymentatorów. Randi nadal oferuje milion dolarów za dowód pamięci wody.

Ostatnie doniesienia o odkryciu przez Institute of Aerospace Thermodynamics ze Stuttgartu sposobu na wizualizację struktury kropli wody są najwidoczniej fałszywe, bo na stronach tego instytutu nic na ten temat nie ma, za to w [YouTube są filmy](#) opowiadające o unikalnej strukturze każdej kropli pamiętającej przeszłość. Ludzie wymienieni na stronie filmu w tym instytucie nie pracują i po 4 latach od jego nakręcenia nic o tym wielkim odkryciu nie słychać ...

Ocenę laików komplikują dodatkowo pozornie naukowe doniesienia o odkryciu pamięci w [kroplach wody](#) oglądanych pod mikroskopem w Aerospace Institute of the University of Stuttgart. Miejsce wiarygodne, kto poszuka na ich stronach niczego nie znajdzie, osoby wymienione na stronie tytułowej wideo tam nie pracują ... Lata mijają, a oni wciąż ukrywają takie wielkie odkrycie? Czy też jest to kolejna fałszywa informacja mająca wzmocnić nasze przekonanie, że homeopatia ma jakieś naukowe podstawy? Zanim zaczniemy się zastanawiać, jak coś działa trzeba najpierw udowodnić, że naprawdę działa, a tu niestety nie ma dowodów. Emerytowany profesor Uniwersytetu w Stutgarcie, Bernd –H. Kröplin, od ponad ćwierć wieku bada krople wody ([The world in a drop](#)). Obserwowane ślady wyschniętych kropli wody przypominają płatki śnieżne. Różny skład chemiczny wody z rzek czy jezior wydaje się dawać różne obrazy, które wydają się dość stabilne by pozwalać odróżnić pochodzenie wody (ale nie wiadomo czy równie dokładnie jak na podstawie analizy chemicznej).

Prawdopodobnie zdjęcia spod mikroskopu są wynikiem różnych szkiełek pomiędzy którymi umieszcza się krople, jak i różnych wibracji w otoczeniu, [czyli cymatyki](#). Wibracje w otoczeniu powodują pojawienie się ciekawych wzorów na powierzchni cieczy. Wyniki są niepowtarzalne, bo wszędzie są nieco inne wibracje. Jednakże badacze doszukują się czasem związków przyczynowych tam, gdzie są tylko przypadkowe korelacje.

Nadzwyczajne odkrycia podważające podstawy fizyki wymagają naprawdę mocnych dowodów. Komórka zbudowana jest z 10 mld cząsteczek białek i jest niezwykle skomplikowanym tworem, który może się popsuć na tysiące sposobów, więc poszukiwanie jednego prostego mechanizmu naprawy nie jest dobrą strategią. Wiemy, że wirusy i bakterie szybko się namnażają i przed odkryciem antybiotyków ludzie umierali z powodu banalnego (dla nas) zakażenia. Największymi globalnymi katastrofami na świecie były w 6 i 14 wieku [epidemie dżumy](#), zwanej czarną śmiercią. Zmarła wówczas prawie 1/3 ludności Europy. Jeszcze w 1855 roku [dżuma zabiła w Chinach i Indiach](#) 12 mln ludzi.

Lista [pandemii jest długa](#). Dopiero w 2010 roku udało się jednoznacznie zidentyfikować pałeczki dżumy (bakterie Yersinia Pestis) w miazdze zębowej ofiar czarnej śmierci. Nie ma wątpliwości, że wirusy i bakterie stanowią przyczyny większości chorób. Pomimo tego wielu ludzi wierzy szarlatanom wmawiającym im, że choroba to nasza własna wina, brak psychoenergetycznej harmonii, którą przywróci np. [wymiana wody w organizmie](#). Każdy może sobie fantazjować ale jeśli w oparciu o własne fantazje, nie poparte

zweryfikowanymi badaniami, lekarze zakładają paramedyczne gabinety propagując [antyczne idee 5 żywiołów](#), to prędzej czy później wrócą pandemii, ludzie przestaną się szczepić i będą masowo umierać. Jak widać oddzielić prawdę od fałszu jest naprawdę trudno ... a wystarczy sprawdzić, czy to fantazje ludzi robiących biznes żerując na ludzkiej naiwności czy też terapie, których skuteczność została zweryfikowana w opublikowanych i dobrze przeprowadzonych eksperymentach, a nie podrabianych "świadectwach skuteczności", które każdy może napisać. Pamiętajmy, że będą tacy co każdą magiczną pigułkę pochwalą, bo akurat wyzdrowieją z naturalnych przyczyn, a zmarli się nie poskarżą. Dlatego dla systematycznych badań nie ma alternatywy.

W 2020 roku Prezydent Trump rozgłosił zalecenia lekarki z Teksasu, która twierdziła, że wyleczyła tysiące pacjentów zakażonych koronawirusem używając hydroksychlorochiny (żaden systematyczne badania nie wykazały jej efektywności), nie sprawdzając, że ta kobieta publikuje wideo na temat rządu USA opanowanego przez zmniennokształtnych reptilian, używanie DNA obcych w szczepionkach czy problemy ginekologiczne wynikające ze stosunków z demonami. Jak widać nie można wierzyć politykom ani medialnym rewelacjom nie sprawdzonym przez systematyczne obserwacje.

Telekineza

[Uri Geller](#) wyginał łyżeczki wzrokiem, a oglądającym go telewizjom same się wyginają. Swoje rzekome zdolności otrzymał od UFO-ludków. Jego sztuczki magiczne zostały opisane przez jego asystenta i innych magików.

We Francji Jean-Pierre Girard wyginał metalowe pręty, podobne własności pokazali ludzie w kilku krajach. Wkrótce nauczyli się tego [liczni profesjonaliści magicy](#) i chociaż w mediach nadal utwierdza się przekonanie, że są to jakieś paranormalne zdolności, wiadomo już w jaki sposób głaskanie metalowego prętu może spowodować jego wygięcie. Mark Walker opisał to w książce "Key Bending".

Uzdrowiciele, tacy jak [Kaspirowski](#), leczą na odległość pojawiając się w TV i wielu uzdrowionych dzwoni do stacji opowiadając o cudownych uleczeniach. Ponieważ część z tak uzdrowionych trafiała do szpitali z objawami chorób psychicznych program Kaspirowskiego zdjęto z anteny (1989).

W 1976 brytyjski [astronom Patrick Moore](#) ogłosił na prima aprilis przez radio BBC 2, że w związku z niezwykle rzadkim przejściem Plutona za Jowiszem chwilowe łączne ich przyciąganie zneutralizuje przyciąganie ziemskie i kto o godzinie 9:47 podskoczy będzie odczuwał wrażenie pływania w powietrzu. Setki słuchaczy zadzwoniło o tej porze twierdząc, że to właśnie odczuwali! Jedna pani nawet twierdziła, że razem z 11 przyjaciółmi pływała w powietrzu! Nie trzeba dodawać, że nie da się zneutralizować ziemskiego przyciągania w zauważalny sposób.

Pięknym polem do wywoływania iluzorycznych efektów jest muzyka: kable za tysiące złotych za metr, lampowe wzmacniacze i cudowne zabawki w rodzaju Acoustic Revive RR-77, generatora niskich częstotliwości, który ma chronić sprzęt HiFi przed rezonansem Schumanna 7.83Hz, a zbliżając CD nalepką w stronę urządzenia na dokładnie 10 sekund ma wyraźny wpływ na odtwarzany z płyty dźwięk.

Nie ma wątpliwości, że audiofile przeżywają muzykę w inny sposób w obecności takich zabawek, jest to więc realny efekt. Jednakże jeśli nie wiedzą czego słuchają (w badaniach na ślepo) efekty znikają ...

Dowód: [The Ten Biggest Lies in Audio](#), z pisma AudioCritic.

Potrzeba więcej sceptycyzmu.

Badania zjawisk psychicznych są bardzo podatne na efekt eksperymentatora.

Pseudoodkrycia w naukach ścisłych rozpoznawane są szybko, np. zimna fuzja czy neutrino szybsze niż światło; tu sprawa dopiero powoli się wyjaśnia, ale w momencie ogłoszenia autorzy powinni wykazać więcej sceptycyzmu i dokładniej sprawdzać swoje twierdzenia.

100 lat badań nad parapsychologią nie dały dowodów nadal mało przekonujące. Chirurgia psychiczna, bioenergoterapia, homeopatia, aromaterapia, refleksjologia ... to co najwyżej efekty placebo.

Bioterapeuci twierdzą, że są w stanie wyczuć pole bioenergii; sensację w 1996 roku wywołała 9-letnia dziewczynka ([Emilia Rosa](#)), która w ramach projektu szkolnego zrobiła eksperyment z bioenergoterapeutami, podkładając 15 praktykującym uzdrowicielom swoją rękę pod ich dłonie wystające

zza zaślony; ich zadaniem było określić z której strony czują biopole, ale wyniki były zupełnie przypadkowe. Dziewczynka stała się najmłodszą w historii współautorką pracy naukowej opublikowanej w fachowym piśmie.

L Rosa, E Rosa, L Sarnier, S Barrett, "A Close Look at Therapeutic Touch," Journal of the American Medical Association, April 1, 1998; 279(13):1005–1010.

Magia, czarowanie, szamanizm, voodoo i inne takie praktyki pozwalały na zmniejszanie poczucia lęku w obliczu choroby, klęski nieurodzaju lub niepewnej przyszłości, odwróceniu uwagi dzięki rytuałom wymagającym skupienia, odciągającym energię neuronalnej aktywacji od obszarów odpowiedzialnych za analizę stanów lękowych. Magia działa na poziomie psychicznym: stany lękowe mogą się znacznie nasilić u wierzących, że ktoś na nich rzucił urok lub skierował "["złe oko"](#)", przed którym chronią talizmany, na których można się skupić w chwilach strachu. Chociaż nie ma to nic wspólnego z fizycznymi procesami na poziomie psychologicznym może być skuteczną i racjonalną działaniem; amulety i talizmany sprzedawane są nadal w prawie każdym większym mieście.

Oczywiście sceptycyzm jest znacznie bardziej racjonalnym działaniem.

Wniosek: **nawet gdyby niektóre zjawisk paranormalne istniały, to efekty byłyby bardzo małe i rzadko się ujawniające**, bez znaczenia dla kognitywistyki, zrozumienia normalnej pracy umysłu. Nastawienie osób, które szukają tylko potwierdzenia własnych przekonań o istnieniu takich zjawisk, powoduje zalew pseudonaukowych doniesień w mediach, a od czasu do czasu skandale w czasopismach naukowych.

3.3. Nieśmiertelna dusza?

Czy umysł jest naprawdę funkcją mózgu i na pewno bez niego istnieć nie może? Wielu ludzi ciągle to kwestionuje.



[Spirytyzm](#) rozwinął się dopiero pod koniec XIX wieku. Modę na "wywoływanie duchów" wywołały [siostry Fox](#) w USA.

Czy wiara w istnienie po śmierci jest wrodzona?

Stonie przykrywanie gałęziami i zasypują martwe ciała.

Neandertalczycy 60.000 lat temu mieli prawdopodobnie obrzędy pogrzebowe, chociaż sami mogli być kanibalami.

Egipcjanie, Inkowie: mumie królów miały własną służbę, prano im odzież i pozorowano ich wypróżnienia!

Komunikacja z duchami odbywała się najczęściej za pomocą [tabliczki Ouija](#).

Przypadki osobowości mnogiej traktowane były jako opanowanie przez demony. Zjawisko to było znane już w starożytnej Grecji, np. wyrocznie Delfickie ([Pytia](#)) mogły się tak zachowywać, por. E. Rohde, Psyche: The Cult of Souls and the Belief in Immortality Among the Greeks (1925).

[Glosolalia](#), czyli mówienie językami, wspomniane jest 30 razy w Biblii i uznawane za dar i w różnych kościołach charyzmatycznych można to zaobserwować również dzisiaj. Niestety nie są to słowa żadnego języka tylko przypadkowy bełkot o strukturze sylabicznej, wynikający z zaburzenia pracy mózgu (głównie ośrodka Broka).

Istniejące przekonania sprzyjały rozwojowi wiary w zjawiska spirytystyczne; za wiele z takich przekonań odpowiadają [izolowane objawy psychiatryczne](#).

Zjawisko poruszania tabliczki, którą uczestnicy seansu dotykają palcami, **zbadał słynny fizyk [Michael Faraday](#)**, publikując wyniki w liście do The Times, 30th June 1853.

Wystarczy zbadać ślady linii talerzyka i rąk na zapyłonym stoliku, by się przekonać, że to ludzie nieświadomie popychają talerzyk, chociaż mają nieodparte wrażenie, że to talerzyk ciągnie ich ręce. Wystarczy zasłonić oczy uczestnikom seansu by rzekome duchy przestały literować odpowiedzi.

Ten kierunek badań rozwinął się dopiero w XXI wieku w ramach badań poczucia sprawstwa i iluzji niedziałania bądź działania.



Demaskatorem spirytystów w latach 1920-26 był słynny iluzjonista [Harry Houdini](#).

Jako członek komitetu pisma "Scientific American" badał paranormalne zdolności osób, które chciały otrzymać nagrodę; nikomu się to nie udało. Houdini opisał swoje doświadczenia w książce "A Magician Among the Spirits", New York: Harper & Brothers, 1924. Wielu ludzi - w tym Artur Conan-Doyle, twórca Sherlocka Holmesa - sądziło, że Houdini miał zdolności parapsychiczne i pozbywał się konkurencji. Houdini napisał szereg książek wyjaśniających magiczne sztuczki, np. Miracle Mongers and Their Methods (1920). Po śmierci Houdiniego jego żona przez 10 lat brała udział w seansach spirytystycznych, duch męża miał odczytać wiadomość, którą zostawił w zalakowanej kopercie, ale nigdy się to nie udało.

Życie po śmierci

Zainteresowanie naukowe tematem zaczęło się w 1975 od książki "[Życie po życiu](#)" amerykańskiego psychiatry Raymonda Moody (moja recenzja w 1978 roku w Przekroju była pierwszą wzmianką na ten temat).

Opisuje on przeżycia osób, które przeszły przez śmierć kliniczną; niektóre z nich donosiły o wizjach swojego ciała oglądanego jakby z zewnątrz, o świetlistym tunelu, o spotkaniach ze zmarłymi, którzy z nimi rozmawiali, o przeżywaniu wielu scen ze swojego życia jako swojego rodzaju sądu.

Niestety od 1975 roku nie widać postępu w weryfikacji przeżyć doznanych poza ciałem z rzeczywistymi; badania po kilku latach nie mają wartości ze względu na [Syndrom Fałszywej Pamięci](#). Jest to również wyjaśnienie "efektu Mandeli", czyli rozprzestrzenienia się w grupie fałszywych wspomnień.



[Doświadczenia śmierci](#), **NDE ([Near Death Experiences](#))** związane są często z głębokimi psychicznymi przeżyciami. Zajmuje się tym [Association For Near-Death Studies](#) i różne inne stowarzyszenia, ale wbrew tremu co można przeczytać w wielu artykułach doświadczenie NDE nie jest wcale typowe i wielu kardiologów ratujących ludzi w stanie śmierci klinicznej nigdy się z nim nie spotkało. Ocenia się, że około 15 mln Amerykanów i miliony ludzi w innych częściach świata przeżyło zatrzymanie akcji serca, nazywane śmiercią kliniczną, lub NDE.

Najciekawsza była praca holenderskiej grupy uczonych, opublikowana w czasopiśmie Lancet (Pim van Lommel i inn, Lancet 2001) i opisana później w popularnej książce (Lommel 2010). W tych badaniach około 18% osób po zatrzymaniu akcji serca miało przeżycie NDE.

M. Shermer w Scientific American napisał na jej temat krytyczną notkę, a potem Lommel na nią odpowiedział, ale dyskusja nie była zbyt głęboka. Najlepszą analizę podał chyba [Mark Crislip w 2008 roku](#) (praktykujący lekarz, który miał do czynienia z wieloma reanimacjami po zatrzymaniu akcji serca) odnosząc się przy okazji do poglądów Deepaka Chopry, znanego guru New Age.

Pouczające jest stwierdzenie, że po dwóch latach 4 z 37 pacjentów, którzy nie mieli NDE przypomnieli sobie, że je mieli. Badania opisywane w Lancecie obejmowały 344 osoby, z czego 282 nie miało NDE; jeśli podobny procent by sobie "przypomniał" wśród tych niepytanych to mielibyśmy około 30 fałszywych wspomnień, ludzi w szczegółach opisujących np. gdzie im położono szczękę w czasie operacji.

Większość uwag w pracy w czasopiśmie Lancet jest anegdotyczna, nie została spisana bezpośrednio po tych wydarzeniach. Praca napisana została przez autorów, którzy twierdzą, że skoro w mózgu nie znaleziono

śladów pamięci to muszą być poza nim. Nie warto czytać autorów, którzy wypisują takie rzeczy, to nie są eksperci od neuronauk, nie mają pojęcia o tym, czym jest pamięć, uwaga i myśl.

Vanhaudenhuyse (2009) cytuje wyniki czterech badań, w których procent osób, które przeżyły NDE wahał się od 2-13%. Być może zależy to od procedur stosowanych do reanimacji lub nastawienia psychicznego pacjentów.

Przeżycia o podobnym do NDE charakterze mają ludzie w czasie omdleń. Ankiety w 1997 roku w USA pokazały (Nelson, 2010), że ok. 18 mln Amerykanów miało takie przeżycia właśnie głównie w czasie omdleń (około 1 raz na 5 przypadków omdleń).

[Badania omdleń](#) w kontrolowanych warunkach pokazały, że wiele osób doznało podobnych wrażeń jak w przypadku NDE (Lempert, Bauer i Schmidt, Lancet 1994). Omdlenia trwały średnio 22 sekundy, wywołane zostały hiperwentylacją i [próbą Valsalvy](#). 16% miało wrażenia wyjścia poza ciało (OOB), 40% halucynacje wzrokowe, 17% widziało białe światło, 60% miało halucynacje słuchowe, 47% opisało to doświadczenia jako wejście do innego świata, 20% miało wizje jakichś istot, a 35% doświadczyło wielkiego spokoju.

Do grupowych omdleń często dochodzi w czasie koncertów rockowych. Dotyczy to zwłaszcza dziewcząt w wieku 11-17 lat. Silne emocjonalne pobudzenie i tłok koło sceny przyczynia się do hiperwentylacji; dodatkowo brak snu przed koncertem, porannego posiłku, stanie w długiej kolejce, głośny krzyk w czasie koncertu, przyczyniają się do częstych omdleń. Prawdopodobnie epidemie kończących się omdleniami [tanecznych plag](#) (Choreomanii), zadarzające się w wielu krajach Europy pomiędzy XIV a XVII wiekiem, miały podobne przyczyny. Pierwszy opis takiego zjawiska pochodzi z 7 wieku, a największe obejmowały tysiące osób i wiele dni, czasami kończyły się śmiercią.

Taneczna mania jest uznawana za jedną z form [zbiorowej hysterii](#), ale jej przyczyny nie są pewne: jedna z hipotez to zatrucie [sporyszem zbożowym](#), zawierającym wiele alkaloidów (w tym LSD). Takie zatrucia nazywane „ogniem świętego Antoniego” zdarzały się wielokrotnie w średniowieczu, prowadząc do masowych zgonów i halucynacji (ostatni opisany przypadek był w 1951 roku we Francji, zmarło 7 osób).

W czasie narkozy zdarza się [zachowanie świadomości](#), pomimo ogólnego znieczulenia.

Zrobiono [dokładną analizę halucynacji](#) w czasie śmierci klinicznej, w tym słynnego przypadku Pat Reynolds. Szczególnie interesujące są różnice kulturowe tego typu doświadczeń w krajach azjatyckich, spotkania z mitologicznymi stworzeniami lub bogami.

Czego można się spodziewać po umierającym czy omdlewającym mózgu? Dziwnych przeżyć, skrajnych emocji (część osób ma wrażenia bardzo pozytywne ale część negatywne), które trudno umiejscowić w czasie.

Niedotlenienie mózgu w chwili śmierci, wpływ narkozy, skomplikowane procesy neurofizjologiczne mogą wywołać różnorodne przeżycia.

Wrażenie jasnego światła, przebywania poza ciałem, wspomnień z przeszłości i mistycznych odczuć pojawiają się w wyniku [anoksji](#) (niedotlenienia) jak i [hiperkapni](#).

Zalew [endorfin](#), [serotoniny](#) i [ketaminy](#) w ekstremalnym stresie tłumaczy halucynacje i stany euforyczne. Porównano opisy przeżyć 625 osób, które przeżyły stan bliski śmierci, z 15.000 opisów ludzi, którzy zażyli jedną z 165 psychoaktywnych substancji (takie opisy są w bazie [Erowid Experience](#)). Opisy NDE zgadzały się najbardziej z opisami przeżyć pod wpływem ketaminy, która działa na receptory NMDA. Autorzy tej publikacji sugerują zastosowanie ketaminy jako [eksperymentalnego modelu NDE](#).

Widzenie tunelowe pojawia się w ciągu kilku minut u pilotów w wirówkach w czasie testów reakcji na duże przeciążenia i jest związane z zanikiem widzenia peryferyjnego na skutek braku dopływu krwi do komórek bliskich siatkówce. Dokładniejszy opis stanów mózgu w czasie NDE i związanych z nim przeżyć jest w [dalszej części wykładu](#).

Czy "śmierć kliniczna" to naprawdę śmierć? To mylna nazawa, bo to tylko przejściowe i odwracalne zatrzymanie pracy serca, sytuacja niezwykle stresowa i bliska śmierci, ale nie "prawdziwa" śmierć, w której dochodzi do nieodwracalnych zmian.

[Elisabeth Kübler-Ross](#) napisała książkę "On death and dying". Umierający w stanie euforii rozmawiali z przyjaciółmi i krewnymi; czasami widzieli osoby, o których śmierci nie mogli wiedzieć! Imponujące? Prawie 1/4 widzianych w chwili śmierci osób to były osoby żyjące! Opisy "życia po śmierci" są typowe dla

danej kultury, np. hinduiści jadą do nieba na krowie, spotykają boga z głową słonia (Ganesha). Wyobraźnia w stanie bliskim śmierci może stwarzać iluzję rzeczywistości.

R. Moody zajął się w późniejszych popularnych książkach mediumizmem i regresją hipnotyczną, trudno je uznać za wyniki naukowych badań czy systematycznych obserwacji.

Kevin Nelson, University of Kentucky twierdzi, że takie przeżycia wiążą się ze stanami mózgu przypominającymi stan snu REM na jawie, podobnie jak w [snach świadomych](#) (lucid dreams).



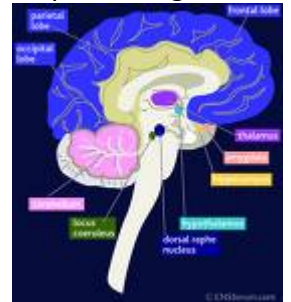
- Marzenia na jawie są związane z fazą REM.
- Różne zaburzenia klinicznie wiążą się z pojawieniem się fazy REM.
- Może ją wywołać w szczególności zaburzenie rytmu oddechowego i rytmu bicia serca.
- Efekty takich marzeń na jawie wykazują podobieństwa do przeżyć NDE.

Osoby, które miały doświadczenia bliskie śmierci mają predyspozycje do przeżywania marzeń REM na jawie. Porównano częstości występowania paraliżu przysennego i halucynacji wzrokowych i słuchowych w grupie 55 osób, które przeżyły NDE (przyczyną były operacje lub wypadki) i grupie kontrolnej. W grupie NDE 60% osób przeżyło wcześniej stan hipnagogiczny (pomiędzy snem i jawą), a w grupie kontrolnej tylko 24%. Takie przeżycia mogą zdarzyć się przy wybudzaniu, wiążąc z [porażeniem przysennym](#), halucynacjami słuchowymi, wzrokowymi i dotykowymi, utrzymywaniem się stanu charakterystycznego dla snu REM po przebudzeniu.

W stanie REM jesteśmy świadomi marzeń sennych ale nie mamy kontroli nad mięśniami, pień mózgu hamuje aktywność mięśni, powstaje wrażenie paraliżu.

Prawdopodobnie zostaje wyhamowana aktywność [jądra miejsca sinawego](#) w pniu mózgu, które pobudza się w momentach stresu, i wpływa pobudzająco (wydzielając dużo noradrenaliny) zarówno na jądro migdałowe jak i [jądro półleżące](#), mogąc wywołać stany euforii.

W sytuacjach silnego stresu należy się spodziewać częstszych efektów NDE u osób mających skłonności do przeżywania marzeń REM na jawie (REM intrusion); tak istotnie jest.



Co z przypadkami gdy **EEG jest płaskie a ludzie twierdzą, że pamiętają co się w tym czasie działo?**

Vanhaudenhuyse i inn (2009) twierdzą, że utrata świadomości diagnozowana jest tylko za pomocą EKG, bo nie ma czasu podłączać człowieka do aparatury EEG w czasie reanimacji.

Wiadomości na temat płaskiego EEG czytamy w zupełnie niewiarygodnych gazetach, a nie w recenzowanych wiarygodnych pismach naukowych. Poza tym EEG stosowane do celów klinicznych nie pokazuje aktywności wszystkich części mózgu, w szczególności możliwa jest aktywność obszarów odpowiedzialnych za słuch i aktywność hipokampa, odpowiedzialnego za pamięć, której EEG nie notuje.

Trudno jest stwierdzić, kiedy zdarzyło się to co sobie przypominamy, **fałszywa atrybucja czasu przypominanego zdarzenia to powszechne zjawisko**. Jeśli przypominam sobie co się działo, bo jakieś ślady zdarzenia zapisały się w moim mózgu, to oczywiście odnoszę to do czasu zdarzenia, chociaż nie byłem wówczas świadomy, a jedynie coś zapamiętałem, reszta może być konfabulacją.

W kilku krajach prowadzono dość szeroko zakrojone badania wizji, które mają osoby umierające. W badaniach japońskich z 2016 roku (Morita i inn. 2016) około 21% osób miało takie wizje. Zmarli rodzice lub inne bliskie osoby pojawiały się w tych wizjach na krótko przed śmiercią. W Japonii tylko niewielki procent wizji dotyczy postaci religijnych (w Indiach jest to znacznie większy procent).

Część popularnych artykułów okrzyknęła to dowodem na życie po śmierci. Nie zawsze widziane postacie to osoby zmarłe, są też ludzie żyjący, oraz zwierzęta. Wizje miewają też opiekunowie i personel czuwający przy łożu śmierci. Nikt nie zbadał niestety korelacji występowania takich wizji z żywnością wyobraźni wzrokowej. Część osób przypominając sobie bliskie zmarłe osoby ma ich żywe wyobrażenia w różnych warunkach, nie tylko przed śmiercią.

Czego można się spodziewać kiedy rodzina w obecności osoby umierającej o żywej wyobraźni zaczyna wspominać bliskich zmarłych? Zmysły dostarczają coraz mniej informacji, mózgu jest nadal aktywny i procesy zstępujące (top-down) aktywują korę zmysłową pobudzając procesy odpowiedzialne za wywoływanie

wspomnień. Rozróżnienie pomiędzy jawą a fantazjami wyobraźni może być w takiej sytuacji trudne, więc halucynacje osób umierających będą całkiem prawdopodobne.

AWARE (AWAreness during RESuscitation) to projekt koordynowany od 2007 roku przez University of Southampton i prowadzony w ponad 25 ośrodkach na świecie; jego celem było zbadanie wielu aspektów związanych z wspomnieniami z okresu śmierci klinicznej.

Osoby wychodzące poza ciało mają rozpoznać różne markery umieszczone w sali operacyjnej [BRAIN-1 Study](#) lub obrazki pojawiające się na ekranie monitora lub umieszczone na 50-100 półkach, widoczne tylko spod sufitu ([projekt COOL](#) prowadzony w Montrealu, w czasie operacji serca połączonej z ochłodzeniem organizmu).

W grudniu 2013 roku, po prawie 6 latach, dr [Sam Parnia](#) przedstawił wstępne wyniki.

Nikomu nie udało się odczytać informacji widocznych spod sufitu (w sumie było ok. 1000 zainstalowanych wiadomości), wbrew nadziejom wielu osób doniesienia o wędrowkach poza ciałem się nie potwierdzają.

Około 2% przebadanych osób donosiło o wrażeniach świadomego przebywania poza ciałem.

Konkluzje z końcowego raportu [AWARE Study 2014](#), opublikowane zostały w czasopiśmie "Resuscitation" przez 31 naukowców, biorących udział w tym eksperymencie. Autorzy raportu twierdzą, że tylko w jednym na ponad dwa tysiące zbadanych przypadków udało się potwierdzić opis zdarzeń w czasie około 3 minut, w którym ustała akcja serca. Na tej podstawie sądzą, że wspomnienia NDE nie zawsze są rezultatem konfabulacji po operacji. Jednakże nawet ten jeden przypadek jest pełen mglistych wizji i jest słabo udokumentowany: brak jest informacji o EEG, pacjent był przytomny i rozmawiał z pielęgniarką przed zatrzymaniem akcji serca, a opis człowieka w niebieskim fartuchu (a chunky fellow in blue hat) jak i pozostałych elementów tego doświadczenia trudno uznać za precyzyjny.

Nie ma jednak wątpliwości, że na tej podstawie popularna prasa doniesie o udowodnieniu istnienia niematerialnego umysłu ... Niestety wywiady z dr Parnią często są zatytułowane: naukowcy udowodnili, że istnieje życie po śmierci.

Czy książka "Dowód nieba" amerykańskiego neurochirurga Ebena Alexandra, w której opisał od swoje doświadczenia podczas śpiączki, [omówiona w Newsweeku](#), wnosi tu coś nowego? W końcu to świadectwo naukowca.

[Sam Harris dokładnie książkę przeanalizował](#): nie widział powodu by wątpić w prawdziwość przeżyć, które opisał Eben, ale czy interpretacje Ebena tych przeżyć są słuszne i czy autor napisał prawdę? Niestety, okazuje się, że są liczne powody by wątpić w [prawdziwość opisu Ebena](#): nie pokazał nigdy swojego wypisu ze szpitala, a był wielokrotnie wybudzany ze śpiączki farmakologicznej a nie spontanicznej, nie cierpiał z powodu zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, przed pobytem w szpitalu odebrano mu licencję neurochirurga ze względu na wytoczone dwie sprawy sądowe o błędy lekarskie, miał poważne długi i potrzebował pieniędzy. Jego książka, podobnie jak poprzednie tego typu, sprzedała się w milionach egzemplarzy i przyniosła mu wielkie dochody i popularność.

Nasz sposób opisu zjawisk związanych z umieraniem nie jest wystarczający, nie potrafimy komentować nietypowych stanów mózgu. Pojawiają się różne stany emocjonalne i wizje: strach, zwierzęta i rośliny, jasne światło, poczucie ścigania i przemocy, deja-vu, postacie bliskich żyjących, zmarłych lub postaci religijnych. W jednym z szpitali biorących udział w projekcie AWARE ze 101 pacjentów, które wypełniły ankiety w dwóch etapach tylko 3 osoby o tym wspomniały, 8 mówiło ogólnie o mistycznym przeżyciu ([Parnia 2014](#)). Około 9% osób miało przeżycia typu NDE - być może są one częstsze, ale z powodu leków pacjenci je zapominają, ale być może tylko mają mgliste wrażenie.

Coraz lepiej rozumiemy skąd biorą się takie konfabulacje (Kroeger i inn, 2013) - mózg nie wyłącza się cały od razu, płaskie EEG z jednej elektrody nie świadczy o tym, że wszystkie procesy ustały i nie ma żadnej reakcji. Zaleca się w badaniu takich zjawisk skupić na zatrzymaniu akcji serca, brak dopływu tlenu do mózgu hamuje dość szybko (do 30 sek) powstawanie świadomych wrażeń, ale mózg może nadal pewne bodźce pamiętać. Jeśli mózg nie ulegnie nieodwracalnym uszkodzeniom to nawet jak się całkowicie wyłączy można go przywrócić do życia, podobnie jak ze sprzętem elektronicznym po odłączeniu zasilania. Oziębienie i środki farmakologiczne mogą w przyszłości pozwolić na przywracanie do życia nawet po kilku godzinach braku oznak życia.

Gdyby pojawiły jakieś wiarygodne doniesienia na temat NDE, byłoby to bardzo interesujące. Niestety ludzie bezkrytycznie biorą swoje złudzenia za rzeczywistość, nie rozumiejąc, że **wszystko co widzimy, słyszymy czy odczuwamy to tylko aktywacje naszego mózgu**, w pośredni sposób związana z zdarzeniami wokół. Mózg kreuje wirtualną rzeczywistość, czasami w odpowiedzi na szczątkowe informacje. To jest kwestia uczciwości: łatwo jest pisać dobrze sprzedające się książki podpierając się swoim autorytetem, ale to ma znacznie gorsze skutki niż pisanie horoskopów, wprowadzając wielkie zamieszanie.

Badania EEG w czasie zatrzymania akcji serca prowadzono na szczurach (Borigin i inn 2013). W ciągu 30 sekund po zatrzymaniu akcji serca obserwuje się silne koherentne oscylacje w paśmie gamma w całym mózgu.

Konkluzja [tego artykułu](#): neuronalne korelaty świadomości mózgu ssaków w momencie bliskiej śmierci wskazują na szybkie świadome przetwarzanie informacji.

Podobne wnioski wynikają z badań na umierających ludziach: na 2-5 minut zanim mózg nie wejdzie w fazę nieodwracalnych zmian z powodu braku tlenu (zwykle po zatrzymaniu akcji serca) uwalnia się "[mózgowa fala tsunami](#)", silne pobudzenie wszystkich neuronów (Dreier i inn, 2018). Jeśli reanimacja się powiedzie neurony mogą zacząć funkcjonować normalnie, a interpretacja stanu krytycznego może zależeć od wyobrażeń danej osoby o śmierci: mogą to być wspomnienia silnego białego światła, wrażenie euforii lub wyobrażenia przypisane błędnie w czasie do momentu umierania, chociaż są konstruowane już po przebudzeniu na skutek silnej aktywacji rzadziej wykorzystywanych podsięci neuronalnych, czyli starszych wspomnień związanych ze zmarłymi osobami.

[Impuls elektromagnetyczny](#) wywołany wybuchem nuklearnym może zniszczyć nawet obwody scalone (to wszyscy pamiętają z filmu "Golden Eye" z Jamesem Bondem).

Wiemy, że **silne pole elektromagnetyczne, np. w skanerach fMRI, nie zaburza działania umysłu**, a powinno chyba działać podobnie jak impulsy na elektronikę. Umysł nie jest więc produktem działania mózgu?

Fizycy rzadko piszą rzeczy, które każdy wie, jeśli choć trochę zna się na dziedzinie, więc takie fantastyczne wnioski pojawiają się często w popularnych artykułach.

Czemu impuls elektromagnetyczny niszczy elektronikę? Bo indukuje w drutach przesyłowych wielkie skoki napięcia i to wysokie napięcie niszczy elektronikę.

Czemu silne pole elektromagnetyczne, np. w skanerach fMRI, nie zaburza działania umysłu? Bo **mózg to nie długi prosty drut**, takie pole ma niewielki wpływ na pobudzenia neuronów i procesy synaptyczne. Główny efekt silnego pola to podgrzanie mózgu (działa to podobnie jak kuchenka mikrofalowa), dlatego w skanerach 7 Tesla nie robi się eksperymentów z ludźmi zbyt długo, ani nie można ich robić ze zbyt silnymi polami (powyżej 10 Tesla; im silniejsze pole magnetyczne tym silniejsze trzeba stosować promieniowanie o częstotliwościach radiowych).

Efekty silnych pól w tkance biologicznej nie są takie groźne, mózgi nie ulegają większemu uszkodzeniu.

Gdyby pola magnetyczne miały wpływ na strukturę sieci neuronowych to po każdym skanie MRI obraz by się zmieniał, bo po to się robi takie badania by pokazać struktury mózgu.

Uszkodzenia mózgu zawsze powodują skutki na poziomie mentalnym, chociaż w przeszłości nie potrafiono ich zidentyfikować, gdyż funkcje wielu obszarów mózgu nie były znane, ale sytuacja zmieniła się dramatycznie dzięki wprowadzeniu metod neuroobrazowania.

Fizycy nie tylko wiedzą jak budować urządzenia elektroniczne, ale wiedzą również jak pole elektromagnetyczne na nie działa. Naiwnością jest sądzić, że czegoś tu nie rozumiemy, zaś arogancją jest myśleć, że nikt nie dostrzegł oczywistej sprzeczności i specjaliści świadomie ignorują niewygodne fakty. To za droga aparatura by pozwolić sobie na błędy.

Każdy naukowiec bardzo chce znaleźć niespójności w obecnym rozumieniu świata bo takie badania prowadzą do wielkich odkryć i można za nie dostać nagrodę Nobla. Naukowcy są najmniej konformistyczną grupą, więc trudno ich podejrzewać o jakiś spisek i ukrywanie faktów.

[Reinkarnacja](#)

Wędrowni dusz - reinkarnacja - to popularna wiara zarówno na zachodzie jak i wschodzie; wierzą w nią Indianie Tlingit i Haida na Alasce, Druzowie w Libanie, Afryka Pn, Indie, Tybet, Daleki Wschód.

Szeroko omawiana [ankieta z 2009 roku](#) powołująca się na projekt Human Values Studies twierdzi, że w Polsce 32% ludzi wierzy w reinkarnację.

Są dwa odmienne punkty widzenia na reinkarnację:

- Hinduizm: reinkarnacja to wędrówka nieśmiertelnej duszy, przekaz pewnej trwałej substancji.
- Buddyzm: doktryna odrodzenia głosi, że mamy kontynuację procesu, zachowanie tożsamości bez przekazu substancji, albowiem nie ma nic trwałego, jaźń jest agregatem zmieniających się czynników.

[Ian Stevenson](#) (1918-2007), psychiatra z Uni. Wirginia w Charlottesville prowadził badania na szeroką skalę przypadków spontanicznego przypominania sobie poprzednich wcieleń.

Były to zwykle wywiady z dziećmi, typowo w wieku 3 do 5 lat, oraz z ich rodzinami. Notowano opowieści o poprzednim życiu, rodzinie, nietypowe zachowania i obyczaje u dzieci.

Stevenson szczegółowo opisał 20 przypadków, zebrał wzmianki o około

20 tysiącach. Jego książka (z F. Story) została wydana w 1974 roku. Korespondowałem z nim wkrótce po jej wydaniu, ale autor odmawiał racjonalnej dyskusji twierdząc, że jest dualistą i nie jest zainteresowany innymi wyjaśnieniami, nie próbował weryfikować zbieranych przez siebie przypadków.

Stevenson założył na University of Virginia [Division of Perceptual Studies](#), gdzie nadal grupa uczonych zajmuje się zarówno zbieraniem informacji o dzieciach, które przypominały sobie wcześniejsze życie, badaniami stanów bliskich śmierci, wychodzeniem poza ciało, odmiennych stanów świadomości i różnych zjawisk parapsychologicznych. Większość publikacji bada psychologiczne, subiektywne aspekty takich zjawisk, nie udało się udowodnić, że są to jakieś obiektywne zjawiska fizyczne.

W takich badaniach są trudności weryfikacji, gdyż badania prowadzono lata po wydarzeniach. Dokładne badania przeprowadzono tylko w krajach, gdzie nietrudno o motyw dla oszustwa. Kilka prób [weryfikacji prawdziwości przypadków](#) dokładniej opisanych w jego książce przez bardziej sceptycznie nastawionych badaczy skończyło się przekonaniem, że najprostszym wyjaśnieniem była zmowa biednych rodzin by związać się z bogatymi.

Przez pół wieku niewiele się w tej dziedzinie zmieniło, prace Stevensona kontynuuje Jim Tucker, który wydał książkę [Life Before Life](#). Wydaje się, że mamy do czynienia z typowym efektem obserwatora: dualista poszukujący potwierdzenia swoich przekonań skłonny jest przymykać oko na wszystko, co nie pasuje do jego teorii.

Jeśli coś w tym jest, to najprostsze wyjaśnienie wymaga transferu pamięci. Jeśli byłoby to możliwe, to byłoby też ewolucyjnie ważne, więc może warto zabawić się w spekulacje na ten temat.

Trudno jest zrobić model fizyczny takiego zjawiska. Może fala solitonowa powstaje w chwili śmierci przy przejściu żywych komórek do stanu martwego? Taka fala może nieść dużo informacji. Można sobie ją wyobrazić jako rodzaj niskoenergetycznego pioruna kulistego. Są to jednak czyste spekulacje: nie wiemy jak wykryć istnienie takiej fali bo nie mamy teorii, która by pomogła określić sposób pomiarów; nie mamy teorii bo nie ma obserwacji wskazującej na jej potrzebę ... jest tu więc błędne koło braku teorii i doświadczeń. Pokazano, że po ustaniu dopływu krwi do mózgu przez 30-180 sekund pojawiła się bardzo wysoka aktywność neuronów w częstotliwościach gamma; tłumaczy to wrażenia "przewijania się całego życia" w krótkich chwilach przed spodziewaną śmiercią. (Sergo, Peter, Going Out with a Bang. Scientific American Mind, 15552284, May/Jun2010, Vol. 21, Issue 2).

Na pewno w momencie śmierci komórki wysyłają sporo elektromagnetycznego promieniowania, ale czy jest ono całkiem nieuporządkowane, czy ma strukturę i niesie jakieś informacje? Jeśli niesie informację (jest to mało prawdopodobne) to Buddyjska wersja związana z kontynuacją procesu (głównie pamięci) jest możliwa. Nic jednak nie wskazuje na możliwość kontynuacji jakiejś substancji - stany poznawcze bez mózgu o bardzo specyficznej strukturze nie są możliwe.



Jakie mogło być znaczenie pragmatyczne wiary w reinkarnację?

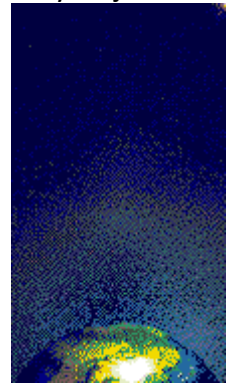
Oprócz nadania sensu cierpieniu, które uważano za wynik złych uczynków w poprzednich wcieleniach, wzmacniało to strukturę społeczną, a w Indiach strukturę kastową. W Tybecie poszukiwanie wcieleń wybitnych postaci, takich jak Dalaj Lama, Karmapa czy inni ważni lamowie, stworzyło kulturę wychowywania elit: dzieci uznane za wcielenie zmarłych lamów były bystre i otrzymywały specjalne wychowanie, dzięki czemu stawały się religijnymi przywódcami.

Hipnoza i regresja

Hipnoza lub autohipnoza nie jest trudna do wywołania, np. wpatrując się w kryształową kulę, co prowadzi do halucynacji. Status tych halucynacji jest anegdotyczny, sama hipnoza ma zastosowania medyczne.

[Regresje hipnotyczne](#) do czasów sprzed narodzin lub do przyszłości mogą być wynikiem halucynacji lub wspomnień z dzieciństwa.

Przypadek [Virgini Tighe](#): w 1952 roku pod wpływem hipnozy zaczęła mówić irlandzkim dialektem, przedstawiając się jako Bridey Murphy, która żyła w XIX wieku w Irlandii. Książki na temat tej historii przetłumaczono na kilkanaście języków, zrobiono też nagrania starych irlandzkich opowiadań i piosenek. Jednak śledztwo pokazało, że Bridey Murphy była współczesną osobą, Irlandką z Chicago, sąsiadką Virgini Tighe, która słuchała jej historie w dzieciństwie.



Długoletnie badania regresji hipnotycznych nie dały przekonujących rezultatów. Historie kryminalne często wyglądają na niemożliwe do wytłumaczenia, ale ich rozwiązanie bywa zaskakująco proste, nie można więc takich opowieści traktować jako dowody.

Więcej przykładów jest tu: [Mordercze wierzenia](#) i pseudo-wspomnienia z seansów hipnotycznych.

[Mediumizm](#), spirytyzm, channeling to interesujące zjawiska psychiatryczne lub oszustwa. W USA najczęściej ludzi nawiedza i pomaga im duch ... [Elvisa Presley'a](#)!

[Noosfera](#) (sfera ludzkiego umysłu) [Thaiarda de Chardin](#) istnieje w zbiorowej nieświadomości, ale jest czasami interpretowana jako sfera niematerialnej, wspólnej świadomości całej ludzkości. Te idee powstały w czasach wiary w siły witalne, ale wzrastająca szybkość i częstość interakcji prowadzi do całkiem nowych zjawisk społecznych. W ramach [Projektu Globalnej Świadomości](#) poszukuje się korelacji w przypadkowych danych mających stanowić ślady "superświadomości" globalnego mózgu.

Wędrowki poza ciałem i ważenie duszy

W 1854 roku na kongresie fizjologów odbywającym się w Getyndze Rudolf Wagner zaproponował dyskusję na temat szczególnej substancji z której złożona jest dusza. Wśród 500 uczestników nie znalazł się jednak nikt, kto chciałby bronić spirytualizmu. Jednak pomysł [ważenia duszy \(psychostasia\)](#) znany był już starożytnym Grekom, Egipcjanom i został przejęty przez chrześcijaństwo. Grzeszne duże ważą więcej, co można zobaczyć na obrazie [Hansa Memlinga "Sąd Ostateczny"](#).

Jeśli dusza w momencie śmierci opuszcza ciało to powinno to mieć jakieś obserwowalne konsekwencje. W 1861 roku amerykański amator fotografii William Mumler doszukał się w plamach widocznych na zdjęciu ducha zmarłego kuzyna i zaczął działać profesjonalnie oferując swoje usługi osobom, które chciały zobaczyć duchy swoich zmarłych na zdjęciach. Został pierwszym fotografem duchów, w czasach początków fotografii. Niestety udowodniono mu oszustwa i zrujnował go proces wytoczony przez oburzonych klientów.

Na początku XX wieku dr Hypolit Baraduc przekonany, że to fotografowane osoby produkowały rzekome duchy na zdjęciach, zajął się fotografowaniem osób umierających, przedstawiając swoje zdjęcia je Paryskiej Akademii Medycznej. Najpierw był to jego 19-letni syn, który zmarł w skutek zatrucia, pół roku później jego żona. Na zdjęciach było widać plamy światła, które uznał za zdjęcie duszy, a sceptycy za efekty niedoskonałości optyki kamery. Obecnie mamy osoby, które dopatrują się dusz na zdjęciach zrobionych z lampą błyskową w lesie, gdzie unoszące się pyłki rozpraszają światło robiąc wrażenie świetlistych obłoczków. Amerykański lekarz [Dr Duncan MacDougall](#) na początku XX wieku uznał, że jeśli dusza może przetrwać śmierć to musi być substancją i nie może być substancją eteryczną, bo ta jest rozciągnięta, nie pozwala więc na zachowanie indywidualnej tożsamości. Każda inna substancja powinna mieć masę, a więc powinno dać się

ją zmierzyć. MacDougall wykonał serię eksperymentów z ludźmi umierającymi na gruźlicę, którzy utracili znaczną część płynów. Umieścił pod ich łóżkiem czułą wagę. Kilka godzin przed śmiercią na skutek parowania związanego z poceniem się i oddychaniem tracili oni około 0.5 grama na minutę. W momencie śmierci pierwszej osoby waga pokazała ubytek 21 gramów. Drugi pacjent umierali powoli tracąc od 15 gramów w chwili śmierci do 40 gramów w 20 minut później. Trzeci pacjent utracił 40 gramów w chwili śmierci a po kilkunastu minutach ubytek wzrósł do 70 gramów. Czwarty pacjent utracił 10 gramów. Dwa dodatkowe przypadki MacDougall odrzucił (waga nie była zbalansowana). Te same eksperymenty powtórzono na 15 psach nie zauważając zmniejszenia wagi.

Wyniki tego eksperymentu opublikowało pismo American Medicine w kwietniu 1907 roku, dyskusja toczyła się również do grudnia na łamach New York Times. Artykuł kończy się pytaniem: czyżby udało się odkryć substancje duszy o której myślał Rudolf Wagner? Media często wracały do opisywania tych doświadczeń. W 2003 roku Universal Studios nakręciło film „[21 gramów](#)” (reż. Alejandro González Inárritu) nawiązujący do tej historii. MacDougall oceniał dokładność wagi na 6 gramów, a w niektórych przypadkach obserwowany ubytek był rzędu 70 gramów. Brak było powtarzalności wyników (waga raz gwałtownie się zmieniała, a w innych przypadkach zmieniała się stopniowo). Liczba przypadków była niewielka, sam autor przyznał, że uznanie jego odkrycia wymagałoby znacznie większej liczby eksperymentów.

Efekty związane z umieraniem są subtelne: po ustaniu oddychania krew przestaje być chłodzona, jej temperatura rośnie, co pociąga za sobą wzmożone pocenie i parowanie, wyjaśniające szybki ubytek masy. Zależy to jednak od wielu czynników wpływających na wynik, np. szybkości stygnięcia ciała, owłosienia, ubrania.

Psy nie pocą się tak jak ludzie, nie mają gruczołów potowych, dlatego gdy jest im gorąco ciągle dyszą by chłodzić krew i tracić wilgoć, co wyjaśnia dlaczego nie tracą na wadze.

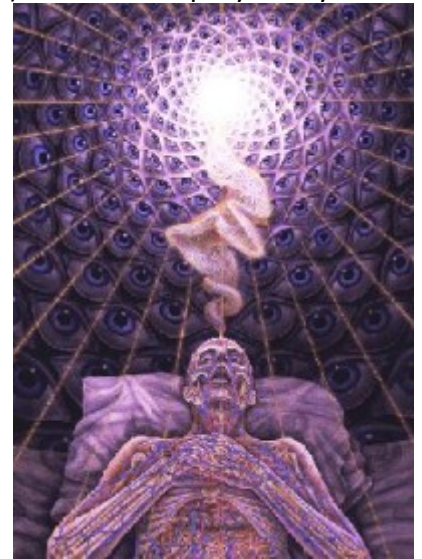
W latach 1930 fizyk z Nevady, [dr R. Watters](#) prowadził poszukiwania "duchowych emanacji" na myszach, żabach a nawet konikach polnych. Uśmiercał zwierzęta i robił im zdjęcia w komorze pęcherzykowej (komorze Wilsona), używanej do obserwacji promieniotwórczych rozpadów. Chmury mgły wokół zwierząt kojarzyły mu się z ich kształtami, ogłosił więc, że dusza ma kształt zwierzęcia.

Pomimo krytyki takich eksperymentów poszukiwanie naukowych dowodów istnienia duszy kontynuowano i kiedy ogłoszono w 1964 roku, że górnik [James Kidd](#) pozostawił dużą sumę pieniędzy dla tej osoby, która przedstawi fotograficzny dowód istnienia duszy opuszczającej ciało, do sądu napłynęło ponad 4000 listów z 26 krajów. Proces o spadek trwał 3 miesiące i nazwano go "Ghost Trial of the Century". Nikt z pretendujących do nagrody nie otrzymał spadku, ostateczna decyzja zapadła dopiero w 1972 roku, 270.000 dolarów (równoważne ok. 6 mln \$ w 2017 roku) przyznano American Society for Psychical Research. Niestety to Towarzystwo do tej pory żadnych dowodów nie przedstawiło.

W 1911 roku na łamach New York Times doniesiono o próbach dr MacDougalla sfotografowania unoszącej się duszy za pomocą promieni Roentgena. Wierzył on, że dusza emituje „eteryczne światło” oddzielając się od ciała.

Czy "**energia psychiczna**" po śmierci nie może zginąć? Taki pogląd wynika z brak zrozumienia relacji pomiędzy energią i entropią. Pożywienie potrzebne jest do utrzymania niskiej entropii, większość energii wydalana jest w postaci ciepła. Omdlenie to zanik informacji z pamięci roboczej, informacja ginie, bo nie została zapisana. Pamięć trwała i osobowość są zapisane w fizycznej strukturze mózgu, więc dopóki istnieje mózg i można doprowadzić do jego pobudzenia informacja może zostać odtworzona.

[OOB, out of body experiences](#), doświadczenia przebywania poza ciałem. Pomimo wielu anegdot, zanotowanych po długim czasie od zdarzenia, a więc mało wiarygodnych, nigdy nie uzyskano w ten sposób interesujących wiadomości. "Omni", popularnonaukowe pismo, opublikowało artykuł o odwiedzinach w transach OOB mitycznych bibliotek na "[równi Akasha](#)", ale nic ciekawego z tego nie wynikło. Pseudodokumentalne filmy fantazjujące o starożytnych kosmitach, z którymi nawiązujemy łączność przez śpiewy, modlitwy czy medytację nie przedstawiają żadnych interesujących informacji, jakie miałyby z takiej komunikacji wynikać.



Badania mechanizmów mózgowych reprezentacji położenia ciała pokazują, że można wywołać iluzję przebywania poza ciałem. Informacje na ten temat można znaleźć w pracach pokazujących jak stymulacja mózgu polem magnetycznym w okolicach skrzyżowania skroniowo-potylicznego (temporo-parietal junction, TPJ) może wywołać wrażenia OOB i przeżycia autoskopowe. Np. [Henrik Ehrsson](#), University College London i Karolinska Institutet, The Experimental Induction of Out-of-Body Experiences. Science 317(5841), p. 1048 DOI: 10.1126/science.1142175; [skrót prasowy](#), oraz [Olaf Blanke](#) i inni, [Out-of-body experience and autoscapy of neurological origin](#), Brain, Vol. 127, No. 2, 243-258, 2004. Może je też wywołać [ketamina](#), blokująca receptory NMDA w mózgu, również wywołuje takie efekty.

Realistyczne halucynacje istnieją, ale dlaczego nas to dziwi? Mniej niż 20% pobudzeń dociera do kory wzrokowej od oczu, reszta to pobudzenia wewnętrzne z innych struktur mózgu. Widzenie to wynik działania mózgu, więc zabarwione jest subiektywnymi doświadczeniami.

Otwieram oczy i widzę pysk małpy na ekranie telewizora ... po sekundzie staje się włosami kręconymi gęstymi włosami prowadzącego program. Czemu mi się to przywidziało? Przed zaśnięciem oglądałem film, pokazujący małpy. Widzenie to interpretacja informacji, strumień danych od siatkówek oczu, przechodzący przez liczne obszary mózgu i trafiający do kory skojarzeniowej, porównywany z fragmentami znanych obrazów przechowywanych w korze skojarzeniowej, co pozwala na interpretację. Widząc dość chaotyczny obraz gęstych włosów przez moment przeważała interpretacja układająca je w twarz małpy. Nie była to dokładnie małpa widziana poprzednio, przechowywana w mózgu informacja nie ma charakteru przypominającego sam obraz. Charakter zapamiętanej informacji pozwala na utworzenie wewnętrznego obrazu w pierwotnej i wtórnej korze zmysłowej, obraz z oka pobudza znajdujące się tam neurony a pobudzenia zstępujące, od kory skojarzeniowej do zmysłowej, pomagają w ustrukturyzowaniu tego obrazu. W Polsce około 400 tysięcy ludzi cierpi na schizofrenię i na skutek silnych pobudzeń mózgu ma różne halucynacje; tylko u części osób chorobę zdiagnozowano. Dostałem wielokrotnie listy od osób cierpiących na różne halucynacje. Jeśli usłyszysz głos "złóż w ofierze swojego syna", nie sądz, że to przemówił Jahwe, lepiej odwiedź psychiatrę.

OOB można wywołać (Henrik Ehrsson, Karolinska Institutet, Sztokholm) pokazując ludziom, noszącym okulary do wirtualnej rzeczywistości ich plecy i głaszcząc plecy.

Daje to silną iluzję [bycia w miejscu gdzie widzimy plecy](#), czyli parę metrów przed sobą - korelacja bodźców wzrokowych i dotykowych ustala położenie ciała! Można nawet poczuć się jak lalka Barbie, albo kilkumetrowy gigant!



3.4. Naiwność ludzka nie zna granic



Cudowne uzdrowienia

Uzdrowiciele leczą przy pomocy telewizji! Rosyjski uzdrowiciel [Kaspirowski](#) "ładował energią" wodę w naczyniach umieszczonych na telewizorze. Wśród milionów oglądających niektórym musi się poprawić! Niektórym będzie się nawet wydawać, że lewitują!

Diagnozy lekarzy bywają często błędne, a jeśli wyzdrowienie nastąpiło po wypiciu wody z Lourdes to oczywisty dowód, że stał się cud ... lepiej się do błędu nie przyznawać a pacjent poczuje się znacznie lepiej wierząc, że to właśnie nim/nią (a nie innymi osobami, którzy umierają w mękach) zainteresowała się Najwyższa Istota. Daje to poczucie sensu i misji życiowej.

Dlaczego jednak w żadnych wizjach ludzie nigdy nie usłyszeli, że należy gotować wodę i myć ręce? Skażona woda i gorączka połogowa zabiła więcej ludzi niż wszystkie wojny, ale święte księgi żadnych porad by użyc ludzkiej doli nie zawierają. [Dżuma dotarła do Włoch w 1347](#) roku, w ciągu 5 lat zabiła około 1/3 mieszkańców Europy, Bliskiego Wschodu i Afryki Południowej. Po wielkiej pandemii powracała co 4-8 lat. Przyczyn dopatrywano się w działaniach Żydów, heretyków, a medycy z uniwersytetu w Paryżu w 1350 r. stwierdzili, że pierwotną przyczyną tej dżumy była koniunkcja jakiejś konstelacji niebieskiej, prowadząca do

"bardzo zgubnego zepsucia otaczającego nas powietrza, zapowiada śmierć i głód".

Jak próbowano się ochronić? Dżumę przenosiły pchły i ich odchody, ale koty (zwłaszcza czarne) były kojarzone z diabłem i zabijane. W pierwszym rzędzie wzywano boskiej pomocy, powstały modlitwy do różnych świętych (św. Roch jest patronem zadżumionych), samobiczowania w ramach pokuty, ale też stosowano różne metody tradycyjnej medycyny: zioła, czosnek, kroplenie octem i siarkę do dezynfekcji, rtec, upuszczanie krwi, lewatywy i środki wymiotne. Bogaci mogli sobie pozwolić na magiczne środki: róg jednorożca, rybie łuski, skóra wężowa, serce ropuchy czy preparaty z wątroby kozła. Do dzisiaj, pomimo niezliczonych przykładów, że magia nie pomaga, wielu ludzi wierzy w różne magiczne obrzędy i religijne rytuały. W 2020 roku można było przeczytać wypowiedzi kapłanów, przekonanych, że ich ręce nie mogą przenosić wirusów.

W Chinach istniała uzdrawiająca wiara w [czerwoną księżeczkę](#) Mao Tse-Tunga. Zanotowano nawet uzdrowienie dzięki grze komputerowej w PacMana! Pewna kobieta wyobrażała sobie intensywnie, że pojawiające się na ekranie stworki zjadają jej komórki rakowe.

Wpływ wyobraźni na stan organizmu jest całkiem realny.

[Psycho-immunno-neurologia](#) i [psycho-neuro-endokrynologia](#) to nauki badające w jaki sposób stan umysłu wpływa na stan mózgu, który wpływa na aktywność [układu odpornościowego](#) i [endokrynologicznego](#). Czy wiara i kontakt z uzdrowicielem pobudza psychikę i wywołuje realne skutki? Jeśli komuś się akurat poprawi i poczuje się lepiej będzie głosić chwałę cudotwórcy, ale jeśli umrze nikt o cudotwórcy nie wspomni. Brak jest wiarygodnych argumentów na pozytywne działanie silniejsze niż efekt placebo: może niektórym to bardziej szkodzi niż pomaga? Skąd możemy to wiedzieć jeśli nie mamy statystyki opartej na rzetelnych obserwacjach? Który z bioenergoterapeutów wspomniał o efektach negatywnych swojej działalności? Z drugiej dopóki nie potrafimy jeszcze podzielić ludzi na takich, którym wiara pomoże a którym zaszkodzi. Statystyka wszystko rozmyje i będzie się wydawać, że nie ma żadnego wpływu.

Jak wygląda statystyka uzdrowień z miejsc pielgrzymek?

Na 5 milionów pielgrzymów rocznie odwiedzających Lourdes wypada [1 uznane uzdrowienie na 3 miliony](#) (0.00003%, dane z okresu 1947-1990), a ta proporcja ciągle maleje. Dotyczy to tylko z chorób, które się czasem spontanicznie cofają (co zdarza się w każdym szpitalu). W przypadku raka piersi [spontaniczna regresja](#) dotyczy aż 22% przypadków. Lourdes ma więcej hoteli niż inne miasta we Francji poza Paryżem, utrzymuje się z pielgrzymów, na pewno nie ukrywają tam cudownych uzdrowień. W roku 2005 w pielgrzymkach do Lourdes zginęło w wypadkach znacznie więcej osób, niż ozdrowiało. W 2007 roku w katastrofie autobusu we Francji zginęło 26 polskich pielgrzymów.

Czy jest więc bardziej prawdopodobne, że to cuda, czy też czysty przypadek, pomyłki i niedoskonałość badań medycznych i spontaniczna regresja? Jak wobec takich faktów można stwierdzić, że to był cud i istnieje jakiś związek przyczynowy z pielgrzymkami czy modlitwami do wybranych świętych?

Rzeczy nieprawdopodobne zdarzają się codziennie, to kwestia statystyki, wielkiej liczby ludności na świecie i mediów szukających sensacji (Hand, 2015). Nikomu jeszcze nie odrosła ręka czy oko, co byłoby faktycznie cudem.

Czy modlitwa leczy? Jeśli tak to powinno się to dać zweryfikować.

Już w XIX wieku [Galton \(1872\)](#) sprawdził, że biskupi, za których modli się wielu wiernych, nie żyją wcale dłużej niż przeciętnie osoby o podobnym statusie społecznym.

Jest cała literatura na temat [efektów modlitwy](#), w latach 2000-2004 rząd USA wydał 2.3 mln \$ na badania wpływu modlitwy na zdrowie.

55% Amerykanów modliło się o zdrowie, 52% o własne, 31% prosiło innych o modlitwę za swoje zdrowie, 23% uczestniczyło w grupach modlitewnych, 5% odprawiało rytuały (Washington Times); modlitwa jest najbardziej popularną formą alternatywnych terapii, jeśli tak ją można określić.

Historia badań jest długa, ale rezultatów nie widać ... modlitwy chrześcijan, muzułmanów, żydów, buddystów, nie zmniejszyły poważnych medycznych komplikacji kardiologicznych. Są oczywiście psychologiczne efekty, ale często odwrotne: ludzie, którzy wiedzieli, że modlą się za nich grupy modlitewne, częściej umierali, być może był to dodatkowy stres (Herbert Benson i inn. [Study of the Therapeutic Effects](#) of Intercessory Prayer (STEP) in Cardiac Bypass Patients, American Heart Journal, 151(4): 934-42, 2006).

[Podsumowanie 10 lat badań](#) nad (nie)skutecznością modlitwy. Victor Stenger omawia rezultaty takich badań w swoich książkach (1996, 2018).

Najważniejsze są psychologiczne efekty dla samych modlących się: nastawiają się pozytywnie, współczująco, mają poczucie, że coś robią, zmniejsza się poczucie bezradności, nasilenie lęku - nie należy tego lekceważyć.

Różne cuda i obawy.

Cuda najczęściej zdarzają się w Indiach, np. [bóstwa pijące mleko](#) - wspomniane w najważniejszych wydarzeniach XX wieku wg. Time Magazine.

Czasopisma religijne regularnie kłamią na temat zdarzeń z przeszłości. Cudowne ocalała siedziba jezuitów w Hiroshimie to nie jedyny ocalały dom (większość japońskich konstrukcji drewnianych nie była równie wytrzymała jak konstrukcje betonowe), zostało ich 85, ani nie był tak blisko, nieprawdą jest, że przeżycie 4 jezuitów "jest to absolutnie niewytłumaczalne" bo w promieniu 1 km od epicentrum wybuchu przeżyło 13% ludzi, a do 2.5 km aż 73% ([statystyki są tutaj](#)). Przeżyli nawet ludzie 300 metrów od epicentrum wybuchu. Nieprawdą jest też, że ocalali jezuita cieszyli się dobrym zdrowiem, jednego z nich opisano jako "klasyczny przypadek choroby bomby A". Zdjęcie, pokazane w artykule o "[cudzie różańcowym](#)" w Hiroshimie pokazuje 5 stojących budynków, a w tekście jest informacja, że "wszystko wokół się rozpadło". Racjonalna analiza poparta [faktami jest tutaj](#). Odmawianie różańca nie jest magicznym rytuałem ochronnym.

Tsunami w 2004 roku zabiło ćwierć miliona ludzi, zniszczyło wybrzeża Sumatry, [ocalały meczety](#). Katastrofa została uznana za karę bożą, która oczywiście nie mogła zniszczyć meczetów. Trzęsienia ziemi często niszczą w tym rejonie budynki oszczędzając jedynie konstrukcje betonowe.

[Cud eucharystyczny](#), z października 2009 roku: przemiana hostii z [kościółka Św. Antoniego w Sokółce](#), na której miał pojawić się fragment ludzkiego serca. Zanotowano ponad 100 takich przypadków.

Dwie ekspertyzy patomorfologów orzekły, że to tkanka mięśnia sercowego, ale nie przeprowadzono badań genetyczno-molekularnych. Czerwone zgrubienie na hostii okazało się prawdopodobnie dziełem bakterii *Serratia marcescens*, czyli [pałeczki krwawej](#), która wytwarza czerwony pigment i rośnie na pieczywie, a więc też na komunijskich opłatkach.

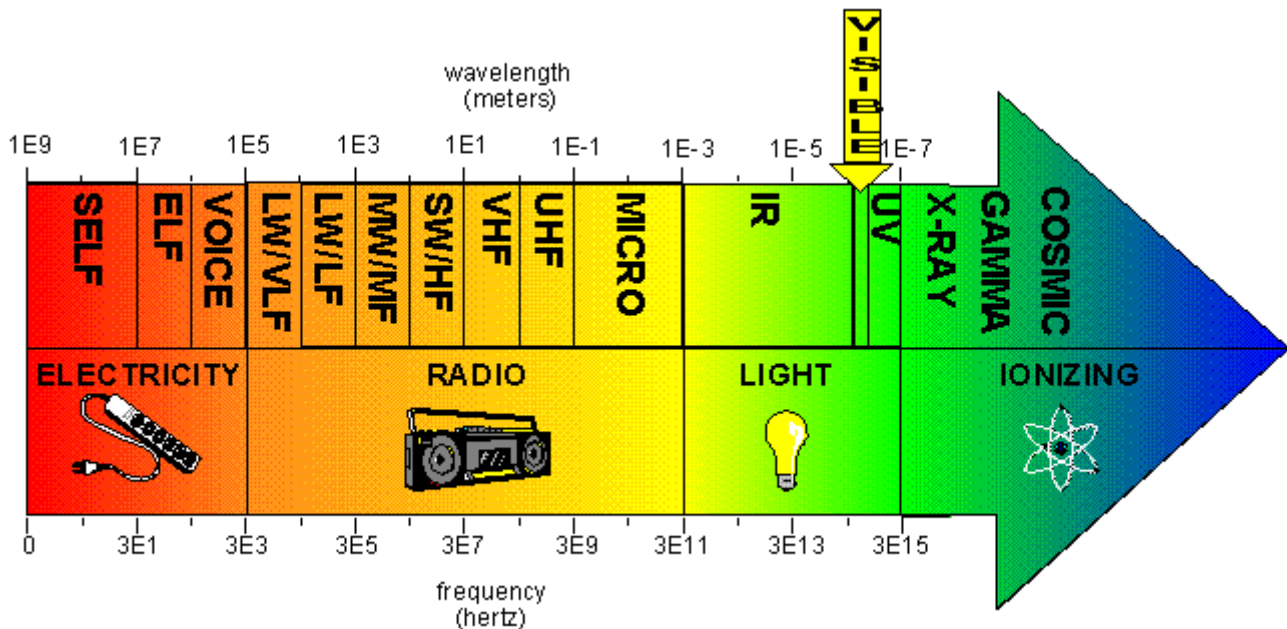
Czy za takimi twierdzeniami stoi tylko naiwność, błędy poznawcze - efekt konfirmacji? Czy raczej jest to wynik przekonania, że warto kłamać w dobrej sprawie bo cel uświęca środki? Na to pytanie nie mamy chyba jednoznacznej odpowiedzi.

Skąd bierze się lęk przed mitycznym [promieniowaniem](#), o którym wkoło opowiadają medyczni szarlatani? Obecnie organizowane są protesty przeciwko wprowadzaniu telefonii 5G. Pomimo licznych badań pokazujących brak wpływu telefonów komórkowych na zachorowania na raka powstają na ten temat [różne teorie spiskowe](#), a nawet interpelacje poselskie, sprzedawane są kapelusze z aluminiową folią rzekomo chroniące przed promieniowaniem, a nawet obawy, że to rząd chce zmniejszyć populację ludzi zabijając ich w ten sposób. Jak na razie nie wydaje się by umarła chociaż jedna mysz, nie mówiąc o ludziach. Telefonii 5G nie różni się niczym od innych rodzajów komunikacji radiowej, nie jest więc jasne skąd taka panika. Grzejniki wysyłają [promieniowanie podczerwone](#) w zakresie 8-25 mikrometrów, czyli ok. 4000-12.000 GHz, a mikrofałe z telefonów to 1-5 GHz, a więc o ponad 5.000 razy słabszej energii. Czemu nie boimy się pieców i kaloryferów, tylko komórek i mikrofalek?

Szansa na to, że umrzemy na serce, raka, dostaniemy Alzheimera lub zginiemy w wypadku jest tysiące razy większa niż szansa na zgon z powodu chorób, które zgodnie z pseudomedycyną mogłoby wywołać promieniowanie, skąd więc ta obsesja promieniowania?

Najpierw straszy się społeczeństwo, a potem deklaruje, że należy zabronić używania telefonów komórkowych przez dzieci (Council of Europe Committee, 2011), bo społeczeństwo się boi, chociaż nie ma do tego podstaw.

Jedynie 2% wszystkich przypadków nowotworów dotyczy mózgu. Nawet gdyby wszystkie te przypadki raka mózgu przypisać promieniowaniu to i tak samochody byłyby znacznie bardziej niebezpieczne (motory i rowery jeszcze bardziej), czemu więc nikt nie nawołuje do ograniczenia liczby samochodów? Bójmy się samochodów, to bardziej racjonalne! Spaliny i smog mają znacznie większy wpływ na zdrowie niż fale radiowe.



Ponad 3/4 pytaných wierzy w alternatywną medycynę. Skąd możemy wiedzieć, że coś jest skuteczne jeśli nigdy nie zostało zweryfikowane?

National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH) to federalna instytucja USA, część National Institute of Health (NIH), z budżetem ponad 120 mln \$ rocznie, wydano więc na badania medycyny alternatywnej, komplementarnej i integracyjnej - od ziołarstwa, akupunktury, terapii hipnotycznej, homeopatii, medycyny indyjskiej (Ayurwedy), medytacji, manipulacji psychofizycznych - znacznie ponad miliard dolarów przez ostatnią dekadę. Nie można więc twierdzić, że "oficjalna medycyna" nie zajmuje się alternatywnymi formami terapii.

Czy odkryto w ten sposób jakieś nowe, istotne metody terapii?

[Pierwszy cesarz Chin](#) tykał tabletki z rtęcią, które miały mu zapewnić nieśmiertelność, a zamiast tego go zabiły w wieku 49 lat (D.C. Wright, The History of China. Greenwood Publishing Group. str. 49, 2001). Tradycyjna medycyna chińska (TCM) jest nadal niezwykle popularna w Azji.

Jasnowidze i prorocy

A jak wyjaśnić cuda i przepowiednie robione przez xxx? Tylko czy jest tu coś do wyjaśnienia oprócz gazetowych doniesień? Popatrzmy na parę przykładów:

[Edgar Cayce](#), zmarły w 1945 roku wizjoner i znachor - przypisywał osteopatyczne kuracje na gruźlicę, raka czy padaczkę, był w kontakcie z mieszkańcami Atlantydy, opisał fantastyczną historię powstania Ziemi. Do dzisiaj istnieje towarzystwo jego wielbicieli.

[Święty Ojciec Pio](#) miał stygmaty na dłoniach (na Całunie Turyńskim są na nadgarstkach, bo tak krzyżowali Rzymianie), nogach i boku. Pomimo bardzo sceptycznego nastawienia władz kościelnych dorobił się wielkiej legendy. Już na początku jego kariery całkiem racjonalnie wyjaśniono, skąd się brały jego stygmaty (jodyna i kwas karbolowy była w jego celi). Miał liczne wizje, w których piekielne siły atakowały go codziennie oprócz środy.

Agostino Gemelli, franciszkanin, lekarz i twórca Uniwersytetu Katolickiego w Mediolanie nazywał go "ignorantem i samookaleczającym się psychopatą, który [żeruje na ludzkiej łatwowości](#)", a papież Jan XXIII pisał w 1960 r. o "ogromnym oszustwie" Ojca Pio. Jego kult jest nadal często spotykany, zwłaszcza we Włoszech.

Niestety media szerzą teraz zabobony znacznie szybciej: stacje TV pokazują matkę, która przysięga, że jej dziecko uleczono z autyzmu dzięki jakiejś diecie. Nie szkodzi, że jest [wiele badań temu przeczących](#), w TV wygląda to sensacyjnie.

Pamiętajcie: media budują fałszywy obraz świata!

Najśłynniejszym polskim jasnowidzem był [Stanisław Ossowiecki](#), na jego seanse chodziły takie osobistości Ignacy Paderewski i Józef Piłsudski.

Badania z jego udziałem prowadził laureat nagrody Nobla z medycyny [Charles Richet](#), przez wiele lat zajmujący się mediumizmem i postrzeganiem pozazmysłowym. Richet nie był wyjątkiem, na przełomie wieków prawie wszyscy wierzyli w tajemne moce, podobne badania prowadził też znany fizyk [William Crookes](#), który dał się nabrać słynnym [siostrą Fox](#), od których zaczął się ruch [spirytualizmu](#); Crookes wierzył w ich zdolności pomimo tego, że jedna z nich zademonstrowała, jak robią swoje sztuczki.

Nadal mamy wykształcone osoby wierzące w seanse spirytystyczne. Sceptyczne uwagi na ten temat i o badaniach [Richeta prowadzonych z Ossowieckim](#) są tutaj.

Czy wizje jasnowidzów się sprawdzają czy tylko ich straszenie w mediach się dobrze sprzedaje?

[Krzysztof Jackowski](#), słynny polski jasnowidz z Człuchowa, zapowiedział na listopad 2008 roku atak na Iran i wojnę, która wymknie się spod kontroli. Potem wojnę w kolejnym roku: "W 2009 roku wybuchnie wojna, która będzie miała na celu rozwiązać problemy ekonomiczne światowych mocarstw. Będą w nią zamieszane między innymi Iran, Izrael i Stany Zjednoczone."

Tu mamy krytykę noworocznych przepowiedni [naszego najśłynniejszego jasnowidza z 2009 i 2010 roku](#) i publikację jego [przepowiedni na 2009 rok](#).

Błędne przepowiednie z [2011 roku](#): Lepper nie wrócił na szczyt, gospodarka nie upadła, PKB nie było ujemne, notowania PO nie spadły drastycznie, PIS nie rządził, Palikot został w sejmie, Unia nie rozleciała się na 3 części, mistrzostwa Euro nie zeszyły na dalszy plan w obliczu zagrożenia, Francja nie wygrała Euro 2012, Barak Obama miał być zastąpiony przez kobietę i nie doczekać końca kadencji ... nic się nie sprawdziło, a media nadal piszą, że "rzadko się myli".

Przepowiednie [na rok 2012](#): Rok 2012 będzie straszny. Upadek Unii Europejskiej, pogłębiający się kryzys, szaleńcze ceny paliwa i żywności, Polska, Węgry i Grecja będą totalnymi bankrutami. Powstanie Unia bis, w której znajdą się kraje spoza strefy euro. We Francji dojdzie do przewrotu. Stany Zjednoczone ucierpią w wyniku trzęsienia ziemi w skali dotychczas niespotykanej, amerykańskie wojska wejdą do Iranu. A w Polsce kompletna przebudowa polskiej sceny politycznej, Tadeusz Rydzik przestanie szefować Radiu Maryja i TV Trwam, Jarosław Kaczyński nie będzie się liczył w polityce. Itp, itd ...

Totalna rewolucja w Europie? Nic z tego się nie sprawdziło. Prasa brukowa często przypisuje naszemu jasnowidzowi przepowiednie, których wcale nie wygłaszał, więc na pewno w 2013 roku pojawią się przepowiednie bardziej trafione, wstecznie datowane ... Prasa ciągle pisze, że "ten człowiek rzadko się myli". [Przepowiednie Jackowskiego na 2013 roku nadal straszą wojną](#) i "końcem świata jaki znamy" już na początku roku, ale bynajmniej nie z powodu Syrii.

Przepowiednie Jackowskiego na rok 2015: "Prezydent USA się nie rozwiedzie, ale jego kadencja zostanie przerwana. W rozpisanych wtedy wyborach weźmie udział dwóch silnych przeciwników Obamy, wygra niewysoki mężczyzna. Hillary Clinton nie ma szans."

"Mam wrażenie, że Europa w 2017 roku stanie w obliczu teoretycznej wojny. Wkroczyliśmy w pewien bardzo niebezpieczny etap".

"W 2018 r. na świecie zacznie się wojna. Ta wojna będzie zagrożeniem może nie dla całego świata, ale dla pewnych regionów..." "Krach na giełdzie – Mam odczucie, że 2018 będzie rokiem bardzo niebezpiecznym dla giełdy światowej. Stanie się coś nagłego. To będzie potworne tąpnięcie, to będzie szok dla wielu ludzi." "Beata Szydło pozostanie na swoim stanowisku."

W czerwcu 2019 roku to samo: III wojna światowa może zacząć się we wrześniu. Jasnowidz przepowiada atak na Iran i „piorunujący odwet”. Wobec sytuacji międzynarodowej w 2019 roku jest to znacznie bardziej prawdopodobne niż wcześniej, ale do takiego straszenia nie trzeba jasnowidza. Do 2020 roku nic takiego się jednak nie stało.

Nic się nie zgadza, co roku mamy błędne przewidywania, ale prasa wkoło wypytuje jasnowidza o co się tylko da, w tym również o pogodę, ogłaszając jego czarne wizje wielkimi nagłówkami.

Czy jasnowidze naprawdę pomagają policji?

Przy wielkiej liczbie ogólnikowych zapowiedzi coś się czasem kiedyś sprawdzi, ale każdy, kto wyraża obawy typu "benzyna podrożeje" wiedząc, że spór z Iranem jest poważny, musi czasem coś zgadnąć.

Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe wystawiło mu rachunek za dwa dni poszukiwań w górach pary turystów z Kalisza, którzy odnaleźli się w Pradze [PAP 27.I.2001].

Jackowski chwali się, że ma wiele podziękowań policji, ale w 2010 miał ich 14 na przez przeszło 20 lat

działalności, przy czym nie ma w nich dokładnych opisów przypadków. Na małych komisariatach policji znajdzie się wielu ludzi, którzy łatwo dają się nabrać i piszą podziękowania, bo znaleźli ciało w jeziorze a zaginiony był na rybach.

Ile razy się mylił? Ile strat spowodował? Nie wiadomo bo [nietrafnych wizji nie wolno upubliczniać](#). Tylko w blogach można znaleźć [prawdziwe omówienie jego działalności](#), dziennikarze wolą pisać o cudach bo to się lepiej sprzedaje.

Jak trudno jest głosić prorocтва "w przyszłym roku będzie trzęsienie ziemi, a lato będzie dziwne"? Trzęsienie ziemi w Japonii uznano za spełnienie prorocтва, ale samo trzęsienie nie spowodowało wielkich strat, to tsunami zabiło wielu ludzi. Proroctwo ani o tym ani o katastrofie nuklearnej nic nie wspominało.

Prawdziwy fenomen to dlaczego ludzie mu wierzą, chociaż prawie nic się nie sprawdza? Trzeba zbudować swoją legendę i dużo ogólnie przepowiadać, wówczas coś się zawsze sprawdzi, a o reszcie ludzie zapomną. Szukanie sensacji za wszelką cenę prowadzi do zerowej wiarygodności części mediów.

Czemu jasnowidze nie chcą zarobić milion dolarów, które oferuje [CSICOP](#) za demonstracje nadprzyrodzonych zdolności?

W kwietniu 2004 Jackowski zapowiedział, że zdobędzie nagrodę fundacji Randiego by udowodnić swoje zdolności; nadal na to czekamy ... W Polsce ginie rocznie ok. 20 tysięcy ludzi, jasnowidzów jest wielu i pokazują jedno podziękowanie na rok. Fundacja Itaka, pomagająca rodzinom zaginionych wydała oświadczenie: w trakcie poszukiwań ponad 10.000 osób **ani razu jasnowidze nie pomogli**. Nadal zdesperowane rodziny domagają się, by policja sprawdzała ich wskazówki; w wielu przypadkach jasnowidze spowodowali wielki stres rodziny opisując śmierć osoby, która się potem odnalazła zdrowa. Oczywiście za nic nie ponoszą odpowiedzialności bo każdy może się pomylić.

Jasnowidze i uzdrowiciele podlegają teoretycznie pod dyrektywę o [nieuczciwych praktykach handlowych](#). W praktyce nie widać by była stosowana, brukowce publikują ciągle wywiady z takimi osobami nie zwracając uwagi na ich błędne przewidywania i wypowiedzi. Nie pomagają [apele do prokuratury](#).

Morgan Robertson w 1898 roku w powieści "Futility" opisał tragedię podobną do tej, jaka spotkała Tytanika 14 lat później. Jasnowidzenie?

Czy jest to takie dziwne, że wśród wielu książek katastroficznych znalazła się jedna, w której duży statek (nietrudno było ocenić rozmiary największych projektowanych wtedy statków) zderza się z górą lodową? Czy nazwa Tytanik, lub Tytan (w książce) nie była naturalna? Optymizm końca 19 wieku był wielki, więc miał to oczywiście być statek niezatapialny. Takie idee krążyły w powieściach np Juliusza Verne, były powszechnie dyskutowane. Zwolennicy jasnowidzenia pomijają różnice podkreślając podobieństwa, a różnic było sporo:

- Tytan uderzył czołowo w górę lodową, powstała wielka wyrwa i podniosła się fontanna wody wpadającej do wnętrza statku - Tytanik uderzył bokiem w górę, która uszkodziła jego poszycie, nie było żadnej fontanny.
- W efekcie Tytan tonie w 5 minut, Tytanik w 2.5 godziny.
- Z Tytana uratowano 13 osób, z Tytanika 705.
- Tytan miał żagle, Tytanik nie.
- Tytan wcześniej uderzył i zatopił żaglowiec, Tytanik nie.
- Tytan był unikalną jednostką, Tytanik jedną z 3 bliźniaczych.
- Tytan podróżował w kierunku Europy i do innego portu niż Tytanik, który zmierzał w stronę USA.

Jak na jasnowidzenie to sporo błędów, świadczących o tym, że są to jedynie przypadkowe korelacje. Ile napisano książek o katastrofach statków? Niektóre opisy muszą się częściowo pokrywać.

Sekty i pseudonauka

[Antropozofia](#) mająca nadal wielu zwolenników została stworzona przez Rudolfa Steinera: ten jasnowidz snuł fantazje bez granic, opisywał życie na Słońcu! Ale jego zintegrowane [szkoły \(Waldorfschule\)](#) i przedszkola oparte są na sensownych podstawach, jest ich ponad 900 na świecie, w tym kilka w Polsce.

[Scjentologia](#) została założona przez pisarza science-fiction Rona Hubbarda. W co wierzą scientolodzy? 75 mln lat temu [kosmiczny tyran Xenu](#) latający pojazdem przypominającym samolot DC-8s bez silnika, przepędził wszystkich renegatów z układu słonecznego na Ziemię, a następnie zrzucił wodorowe bomby do wnętrza wulkanów, niszcząc całe życie. Duchy zabitych zostały zgrupowane w klastry i zmuszone do oglądania

dziwnych scen filmowych, co doprowadziło do wielkiego pomieszania ich umyśłów, do dzisiaj widocznego w naszym życiu, bo thetany w nas siedzą i są odpowiedzialne za zaburzenia nastroju i choroby psychiczne. Psychotechnika, testy osobowości, kursy TR (Training Routines) z wykorzystaniem E-metrów (mierzących oporność skóry) robią wrażenie, pomagają scjentologom stopniowo w praniu mózgow uczestników kursów. Film „Oczyszczani: scjentologia i więzienie wiary” (Going Clear: Scientology and the Prison of Belief) władze (reż. Alex Gibney, 2015) jest ekranizacją książki ["Droga do wyzwolenia. Scjentologia, Hollywood i pułapki wiary"](#), napisanej przez dziennikarza śledczego Lawrence'a Wrighta. Krok po kroku człowiek wciągany w kolejne etapy inicjacji potrafi przyjąć całkowicie zniekształcony obraz rzeczywistości i uznać marne opowieści science-fiction za głęboki przekaz religijny. Mózg jest plastyczny, może nauczyć się wszystkiego, co potrzebne jest do przetrwania, więc odpowiednie warunki pozwalają zrobić z człowieka niemalże zombi, który odrzuca świat wolności i ciężar wyboru by stać się posłusznym narzędziem dyktatora lub guru prowadzącego do raj. Pojęcie "wzięcia wiary" dobrze opisuje sytuacje osób z którymi Wright robił wywiady, które popełniły różne przestępstwa i zbrodnie, ale po uwolnieniu się od swojej scjentologicznej wiary dostrzegły, że w imię fałszywie rozumianego dobra czyniły dużo zła. Tęsknota za bohaterem i postępująca idealizacja to uniwersalne zjawisko, które nie dotyczy tylko religii, mechanizmy tworzenia się wyobrażeń o świecie są takie same, chociaż z punktu widzenia neurokognitywistyki na razie słabo poznane.

[Prorocy](#), wcielenia bogów ([awatary](#)) i religijni uzdrowiciele.

Proroctwa się nie sprawdzają - wystarczy zajrzeć do starszych ksiązek o [Nostradamusie](#), w 2000 roku miała latem być wielka kometa, pojawiły się liczne książki i kasyety wideo ... eksperci od Nostradamusa przepowiedzieli też zamach na G.W. Busha i inne rzeczy ... nic z tych przepowiedni się nie spełniło.

[Propaganda nazistowska wykorzystała okultyzm](#), w tym proroctwa Nostradamusa drukując wersję z interpretacją obiecującą zwycięstwo Trzeciej Rzeszy, a propaganda brytyjska wydrukowała te same przepowiednie i dokładnie odwrotne interpretacje, które rozrzucano na terenie Niemiec.

Koniec tysiąclecia w roku 1000 powitały wielkie przygotowania do końca świata, w roku 2000 były ledwo zauważalne. [Heaven's gates](#) (Bramy niebios) to sekta, której członkowie popełnili zbiorowe samobójstwo.

39 osób wierzących w UFO skryte za kometa Hale-Boppa w 1997 roku zabiło się wierząc w "przeniesienie do lepszego świata".



["Brat Hong-Ming Chen"](#) i Kościół Boskiego Zbawienia (God's Salvation Church), oczekiwali pojawienia się Boga w telewizji 24.03 a potem osobiście, w latającym spodku 31.03.1998, w Dallas, Texas. "Jeśli Bog się nie ukaże można mnie ukrzyżować", powiedział Brat Chen. Niestety, chociaż mu się należało tego nie zrobiono.

[1975 in Prophecy!](#) to książeczka proroctw. Opublikowana w 1956 roku miała wielki wpływ na ludzi w czasach zimnej wojny, zapowiadając wszelkie nieszczęścia na lata 1972-75. Jeszcze w 1972 [Boby Fischer](#), szachowy mistrz świata, wspierał autora tej książki oddając mu pieniądze zarobione na szachach.

[Emanuel Swedenborg](#) i jego Nowy Kościół uznają, że Sąd Ostateczny już się odbył w 1757 roku ...

Liczne przykłady takich zdarzeń podaje [Martin Gardner](#) w książce "Pseudonauka i pseudouczni" (jeszcze w 1966 roku cenzura w Polsce usunęła z niej krytykę radzieckiego geniusza [Trofima Łysenki](#)).

Czy mamy się już bać, czy raczej głośno śmiać? Niedawne i najbliższe końce świata to:

1. Doniesienia mediów z grudnia 2009: Badacze przepowiedni Nostradamusa przyznają zgodnie: w 2010 roku czeka nas zbrojny konflikt w skali globalnej, III wojna światowa! [Nostradamus - Skeptic Dictionary](#) przepowiedział to lepiej.
2. Sąd ostateczny zgodnie z analizami Biblii miał [nastąpić 21 maja 2011](#), a koniec świata 21.10.2011. Plakaty [były też w 2011 w Polsce](#). Koniec świata jakoś nie nastąpił i organizacja [Family Radio](#), która wydała na kampanię informacyjną ponad 100 mln \$, działając pod przywództwem [Harolda Campinga](#) poczuła się głęboko zawiedziona. Postanowiła teraz tylko głośno koniecznie przygotowania się do końca świata, który nie wiadomo kiedy nastąpi. Bądźcie gotowi! Niestety, część wyznawców już sprzedała swoje domy i oddała wszystkie pieniądze ...
3. [Worlds Last Chance](#) oczekuje końca świata w ciągu kilku lat, wyszukując jak najgorsze wiadomości. Papież Franciszek ma być ostatni, koniec świata definitywnie nastąpi po jego śmierci. Amerykanie przygotowują się do niego jak nigdy dotąd ... W 2019 roku doniesiono o 7-osobowej rodzinie

austriackiej ukrywającej się przez 9 lat w oczekiwaniu na koniec świata w piwnicy w jednym z domów w Holandii ...

4. Kolejne przewidywane kataklizmy to [grudzień 2012 gdy skończył się kalendarz Majów](#), a potem 23.09.2017, w którym nieistniejąca planeta Niburu miała się zderzyć z Ziemią; tak wystraszyło tu ludność w USA, że [NASA wydała w tej sprawie oświadczenie](#): nie ma takiej planety.
5. Tu jest lista setek [przepowiedni końca świata](#) z przeszłości, jak i tych nadchodzących. Nie ma roku by ktoś nie przepowiadał koniec świata. Słynne amerykańskie medium Jeane Dixon przepowiedziała na 2020 rok koniec świata. Jej nazwiskiem nazwano "Dixon effect", czyli wychwalanie kilku przypadkowych trafnych przewidywań a zapominanie wielu nietrafionych.
6. [Lista przepowiedni o nadejściu Mesjasza z Wikipedii](#), jak i [długa lista innych mesjaszy](#), którzy znaleźli miliony wyznawców, awatarów, Jezusów, Mahdich, Buddów.

Niestety wiele proroctw doprowadziło do nieszczęść na dużą skalę. Szkocki pisarz Charles MacKay w napisanej w 1841 roku książce "Extraordinary Popular Delusions And The Madness Of Crowds" zebrał liczne przykłady zbiorowej paniki i sza-leństwa tłumu. Proroctwa końca świata cieszyły się wielką popularnością zwłaszcza w czasach wielkich epidemii w XII-XVII wieku. Przepowiednie licznych astrologów były zgodne: 1 lutego 1524 roku rzeki Tamizy miały wezbrać i zmyć dziesiątki tysięcy domów. Do połowy stycznia domy opuściło 20.000 ludzi, a karawany uciekinierów nadal zmierzały do okolicznych wsi. Astrologi wykręcili się potem twierdząc, że pomylili się o jeden wiek!

W 1630 roku zaraza w Mediolanie przypisana została samemu diabłu; wielu ludzi widziało, jak rozsiewał truciznę, przyznawali się też do pomocy diabłu. Daniel Defoe opisał wielką zarazę w Londynie w 1665 roku, w czasie której przepowiednie, sny i astrologiczne rozważania zdominowały wszystkie rozmowy. Komety oznaczały wojnę, klęskę głodu lub nadchodzącą zarazę. W 1736 roku proroctwo niejakiego Whistona (opisane w satyrycznym eseju przez Johnatana Swifta w Miscellanies, Tom 3) zapowiadało początek końca świata na 13 października, którego to dnia Londyn miał ulec całkowitemu zniszczeniu. Ludzie masowo opuścili miasto oczekując na to wielkie wydarzenie. 25 lat później kolejny prorok, żołnierz o nazwisku Bell, przepowiedział trzęsienie ziemi, które miało zniszczyć Londyn. W lutym i marcu 1761 roku odnotowano w Londynie niewielkie wstrząsy sejsmiczne, dokładnie w odstępie miesiąca, i to właśnie stało się przyczyną przepowiedni Bella. Ludność wpadła w panikę i nawet ci, którzy początkowo się z tej historii wyśmiewali, wyjechali z miasta tłocząc się w okolicznych wsiach lub śpiąc na barkach, niektórzy nawet cały tydzień, nie mogąc uwierzyć, że proroctwo się nie sprawdza. Nie brakowało również proroctw na temat pożarów, które od czasu do czasu pustoszyły miasta.

[Ruch na rzecz Przywrócenia Dziesięciu Przykazań Bożych](#) to powstały w Ugandzie odłam katolicyzmu, którego przywódcy mieli wizję Maryi, zapowiadające koniec świata w 2000 roku. Kiedy koniec nie nastąpił niektórzy rozczarowani jego członkowie zaczęli się domagać zwrotu przekazanych pieniędzy. Przywódcy Mwerinde i Kibweteere ogłosili ostateczny koniec na 17.03.2000, i w czasie ceremonii w kościele spalili wszystkich 530 uczestników. Śledztwo odkryło 778 osób związanych z tym kultem zamordowanych (głównie otrutych) wcześniej w różnych miejscach Ugandy.

Na szczęście w Polsce jeszcze nie doszło do takiej tragedii, chociaż nie brakowało apokaliptycznych wizji i chętnych do stworzenia odrębnej sekty. Najbardziej znaną postacią opisującą swoje apokaliptyczne wizje jest kandydatka na ołtarze, Służebnica Boża [Rozalia Celakówna](#), zmarła w 1944 roku. Od tego czasu trwają wysiłki na rzecz [Intronizacji Serca Jezusowego](#) w Polsce. Od 2006 roku działa w Sejmie grupa parlamentarna postów popierająca ten pomysł. W swojej wizji Celakówna usłyszała "Ostoją się tylko te państwa, w których będzie Chrystus królował. Jeżeli chcecie ratować świat, trzeba przeprowadzić Intronizację Najświętszego Serca Jezusowego we wszystkich państwach i narodach na całym świecie." Na szczęście episkopat podchodzi do tej kwestii ostrożnie.

Jeden z najdziwniejszych i tragicznych przykładów wiary w proroctwa zdarzył się w latach 1856-57 w Afryce Południowej. Dwie [dziewczynki z plemienia Xhosa](#) (Nelson Mandela pochodzi z tej grupy etnicznej), zajęte przepędzaniem ptaków z pól zobaczyły nad rzeką dwóch mężczyzn. Po przekazaniu pozdrowień mężczyźni przedstawili się podając imiona dawno zmarłych członków plemienia. Zapowiedzieli, że wszyscy zmarli Xhosa zmartwychwstaną, przyprowadzą ze sobą nowe bydło i ziarno, oraz pomogą przepędzić białych ludzi, jeśli tylko plemię pozbedzie się całego bydła i zaprzestanie uprawiania ziemi. Król Sarhili oraz zmarły szaman-prorok Nxele (widywany często w snach) poparli te żądania. Ludzi opanowało podniecenie, wielu

miało wizje zmarłych bohaterów, słyszeli też muczenie obiecane bydła, pieśni pasterzy, niektórzy widzieli już rogi nadchodzącego bydła wyłaniające się z fal jeziora. Nadchodził nowy porządek rzeczy, zmarli mieli zmartwychwstać a starzy mieli odmłodzić. Prorocy snuli wspaniałe wizje nadchodzącego raju, wiecznej młodości i spełnienia wszelkich potrzeb.

Przez ponad rok Xhosa postępowali zgodnie z tymi życzeniami. Początkowo usiłowali sprzedawać swoje bydło, ale duchy przodków nie zmaterializowały się w wyznaczony dzień. Uznano więc, że należy bydło zabijać rytualnie. Sprzedano a później wybito w sumie 85% wszystkich zwierząt, doprowadzając do wielkiej klęski głodu. Zmarło w niej około 40.000 osób, drugie tyle udało się na emigrację w poszukiwaniu żywności. Załamało to 80-letni opór tego plemienia przed kolonizacją, a ich ziemia trafiła w większości w ręce białych osadników, których tak chcieli się pozbyć. Historia Xhosa wydaje się obecnie całkiem absurdalna, ale dla członków tego plemienia była rezultatem całkiem naturalnego procesu myślowego. Wśród bydła panowała choroba płuc, której nie udało się im opanować. Choroba nie bierze się znikąd, ktoś za nią musi być odpowiedzialny. Szamani potrafili przecież rzucać uroki i wywoływać choroby u ludzi i bydła. Klęski wojenne nastrojały Xhosa do myślenia o niedawno zmarłych. Podobnie jak w starożytnym Egipcie zmarli byli obecnie w życiu swoich potomków, pojawiali się przecież w ich snach i służyli im radą. Nieszczęścia były wynikiem czarów, jak powiedzieli zmarli spotkani przez dziewczynki. Potrzeba moralnego oczyszczenia się przez cierpienie, dzięki któremu bogowie staną się przychylni, była dla nich oczywista. Krew bydła jest niewinna, więc absorbuje złe moce, a dusza zwierzęcia wędruje do zaświatów, zwracając uwagę mieszkających tam duchów na ofiarę i ludzi, którzy w niej biorą udział. Ludzie cierpią głodując.

Wierzenia Xhosa były pod silnym wpływem chrześcijaństwa. Wizja nowego świata po sądzie ostatecznym zgadzała się z poglądami głoszonymi przez misjonarzy. Peiers (1989) twierdzi nawet, że wierzenia te były kluczowe dla zrozumienia postępowania plemienia, a kilka wpływowych osób ze starszyny plemiennej było nawróconymi chrześcijanami. Przez pewien czas Xhosa usiłowali przekonać kolonistów by również wybili bydło, argumentując, że jest to spełnienie prorocत्व biblijnych, ale biali ludzie nie dali się przekonać. Uznano więc, że biali jako „zabójcy Syna Boga”, nie zostaną zbawieni.

Tragedia Xhosa była nie tylko wynikiem błędnego prorocत्व, lecz również racjonalnych form myślenia. Było ono przecież logiczne, chociaż oparte na błędnych założeniach. Być może takie historie zdarzały się częściej i grały jakąś rolę w ewolucji ludzkości. Wiele kultur upadło przecież w nieznanymi okolicznościach. Procesy sprzyjające odnowie zachodzą w przyrodzie naturalnie, a ich rezultatem jest masowa śmierć i nowa, zdrowsza populacja. Magiczna wizja świata do tej pory wielu osobom wydaje się atrakcyjna. Krew niewinnych istot ma moc oczyszczającą, to głęboko zakorzenione przekonanie w różnych kulturach. W południowej Ameryce upadły wielkie kultury, bo zamiast wzmacniać armie i walczyć z Hiszpanami posłuchały kapłanów i oczekiwały niebiańskiego wsparcia w zamian za ofiary z ludzi. Wystarczyła większa susza by [plemiona Azteków ruszyły na wojnę](#) w celu złapania tysięcy jeńców składanych w ofierze. Współczesne państwa opiekuńcze w znacznym stopniu chroni swoich obywateli przed okrutnymi siłami natury, dzięki czemu nie ma już czynników ewolucyjnych, które mogłyby utrwalić takie formy myślenia na szerszą skalę.

W Indiach jest kilkadziesiąt "boskich wcieleń", czyli awatarów, w tym kilku ma miliony wyznawców. W 2017 roku kilkadziesiąt osób zginęło w zamieszkach z powodu skazania [guru Ram Rahim Singh](#), oskarżonego o gwałty. W Afryce są setki afrochrześcijańskich sekt religijnych, założonych przez natchnionych proroków. Schizofrenicy stanowią 1% ludzkości, z tego gdyby tylko 1% był religijny i miał czarne wizje to w samej Polsce mamy około 4000 takich przypadków, więc przepowiedni nam nie zabraknie, jak i dziwacznych pomysłów ocalenia kraju przed końcem świata, np. słynne oświadczenie grupy postów w 2006 roku by dokonać [intronizacji Jezusa na króla Polski](#). Jeśli szukamy znaków to na pewno je znajdziemy: rzeczywistość jest tak bogata, że można się w niej wszystkiego doszukać, procesy uwagi i postrzeganie całości (Gestalt), czy [pareidolia](#) spowodują, że zaczniemy dostrzegać korelacje pomiędzy przypadkowymi zdarzeniami. Hector Avalos, jeden z "uzdrowicieli przez wiarę" z kościoła Pentakostalnego (Zielonoświątkowców) przyznał, że uzdrowienia są tylko pozorne, odpowiedzialne są za to błędne diagnozy i nastrój ceremonii, w wyniku którego ludzie twierdzą, że im się zrobiło lepiej. Takie uzdrawianie przez wiarę przynosi więcej szkody niż pożytku. Już w XIX w. jeden angielski uczyony sprawdzał, czy biskupi lub ich rodziny żyją dłużej i chorują mniej niż ludzie o porównywalnym statusie, ale nie udało się znaleźć żadnych istotnych różnic.

Piękne historie dotyczące przesądów medycznych są w książce "[History of the Warfare of Science with Theology in Christendom](#)", współzałożyciela Cornell University, Andrew Dickson White'a.

Władza króla dana mu jest przez samego Boga. Królowie zawsze leczyli dotykiem, specjalizując się zwłaszcza w [skrofulozie](#), zwanej też żołą albo "chorobą królewską", czyli gruźlicy węzłów chłonnych. Karol II dotknął prawie 100.000 ludzi (pobierając za to spore opłaty), a o jego skuteczności napisano książkę. Jest wiele nie pozostawiających wątpliwości świadectw, potwierdzających skuteczność królewskiego dotyku, ale też niezależnych świadectw zgonów podobno "uleczonych" na te choroby ludzi.

Przez wieki powszechną praktyką było puszczenie dużej ilości krwi i środki wymiotne. Spowodowane to było przekonaniem, że choroba jest brakiem równowagi organizmu, więc nie leczy się chorego organu, tylko całe ciało. Lekarze nie prowadzili żadnych statystyk, byli przekonani, że pomagają. Prezydent Waszyngton nabawił się zapalenia gardła ale zmarł leczony upuszczaniem krwi. Do drugiej połowy 19 wieku większość interwencji lekarzy częściej pogarszała stan zdrowia niż go poprawiała (Bryson, 2019).

Przyczyny takich wierzeń:

- Przeciętny człowiek nie potrafi sceptycznie ocenić informacji, nie potrafi używać statystyki ani ocenić szansy na przypadkowe rzadkie zdarzenie.
- Media szukają sensacji, chętnie podają niesprawdzone wiadomości, powtarzają w coraz bardziej fantastycznej formie. Co gorsza, nawet znani politycy powtarzają niesprawdzone wiadomości z zupełnie niewiarygodnych źródeł o ile pasują do ich teorii.
- Seriale filmowe, takie jak "Akta X" czy "Czynnik Psi" robią wrażenie autentycznych, zachowują pozory dokumentu i robią na ludziach wrażenie.
- Zalewa nas "epidemia paranormalnej propagandy" (Richard Dawkins), pozującej na naukowe doniesienia. Wyznawcy takich teorii nie szukają racjonalnych wyjaśnień tylko interpretują wszystkie doniesienia gazetowe doszukując się działania czarów, demonów, UFO lub starożytnych kosmitów.
- Podstawowy mechanizm działania mózgu to szukanie sensu przez selektywny wybór danych.
- Do niedawna nic nie wiedzano o przyczynach chorób, szukano przypadkowych korelacji, które uznawano za przyczynę, więc zabobony się utrwaliły.

Przykład: w 2001 roku po zniszczeniu 11.09 dwóch wież WTC w Nowym Jorku Internet obieżył [takie instrukcje](#):

1. Otwórz MS Worda.
2. Napisz "Q33NY" dużymi literami (numer lotu samolotu, który uderzył w wieżę).
3. zmień rozmiar czcionki na 72.
4. zmień czcionkę na webdings.
5. zmień czcionkę na wingdings.



Otrzymana seria ikon to samolot, dwie wieże, śmierć i gwiazdę Dawida.

Wstrząsające? Proroctwo? Spisek Billa Gatesa? Wyjaśnienie zagadki [jest całkiem proste!](#)

"[Cold reading](#)", dosłownie "[zimny odczyt](#)", to technika stosowana przez bioenergoterapeutów i wróżbitów (Wiseman, 2012):

- Używanie ogólników lub pytań: "widzę, że coś cię trapi", lub "popatrzmy, co ci dolega", czyli "sformułowania horoskopowe" (efekt Forera, 1949).
- Wyszukiwanie szczegółów, np. "coś się stało zimą" albo "ostatnio coś cię poruszyło", podąża się za odpowiedziami robiąc uwagi "dokładnie to widzę"; obserwując reakcji chorego podczas oględzin łatwo jest zgadnąć, gdzie boli.
- "Tęczowy fortel", czyli stwierdzenie opisujące jakąś cechę i jej przeciwieństwo: zwykle jesteś spokojny ale czasami pobudliwy.
- "Ostrzeliwanie", czyli mówienie wielu rzeczy, z których zostanie nam w pamięci tylko to, co pasowało, bo tylko to wzbudzi w nas emocje.
- Postępowanie się sprzecznymi ze sobą pytaniami i obserwacja reakcji na nie.

- Skłonność do zapominania wszystkiego, co nie pasuje do przyjętej hipotezy.

Czy wszystkie osoby zajmujące się wróżeniem oszukują? Jest całkiem możliwe, że niektóre osoby robią to w nieświadomy sposób, są przekonane o własnych zdolnościach. Mamy tu analogię do syndromu "Mądrego Hansa", reakcję na trudno dostrzegalne zmiany zachowania czy wyrazu twarzy, które pozwalają na odgadywanie coraz bardziej trafnych informacji.

Oto pasująca do każdego wypowiedź astrologa:

Ludzie stojący blisko ciebie wykorzystują cię. Jesteś przyzwoitym człowiekiem i dlatego przepuściłeś wiele okazji nie chcąc wykorzystywać innych. Lubisz czytać książki i artykuły o tym, jak ulepszyć twój umysł. Masz ogromne zdolności by zrozumieć problemy innych i potrafisz im współczuć. Kiedy jednak masz do czynienia z tępotą lub zwykłą głupotą potrafisz być stanowczy. Twoje poczucie sprawiedliwości jest silne i mógłbyś pracować w sądownictwie.

Kto nie czuje się przyzwoitym i wykorzystywanym człowiekiem i nie mógłby sądzić innych ... Michael Shermer (2007) opisuje pracę swojego kolegi, magika-mentalisty pracującego dla firmy zatrudniającej jasnowidzów (telefon do nich kosztuje 4 \$/min, a rekord jego kolegi to podtrzymanie rozmowy ponad 200 minut). Ludzie dzwoniący do jasnowidza chcą, by miał rację, więc zapominają o jego pomyłkach i pamiętają przypadkowe ogólne stwierdzenia, które wywołują w nich oddźwięk. Porady jasnowidza są proste i zrozumiałe, wywołują natychmiastową pozytywną reakcję, nastrój się poprawia - psychoterapia jest długa, kosztowna i nie daje tak szybkiej gratyfikacji. Zaczyna się od jednego ze zdań - ludzie dzwonią z problemami w swoich relacjach, pracy lub problemami finansowymi, więc:

- Wyczuwam napięcie w twoich relacjach z innymi, nie każdy się stara tak samo by były dobre.
- Myślisz o zmianie w swoim życiu, może o zmianie pracy.
- Mam wrażenie, że przygniatają cię problemy finansowe.

Shermer (2007) analizuje też przyczyny, dla których inteligentni ludzie, w tym często naukowcy, wierzą w teorie spiskowe. Mogą to być głęboko zakorzenione przekonania religijne. Badania sondażowe z 6/2020 pokazują wzrost akceptacji narracji spiskowych w porównaniu z rokiem 2016 o 7 punktów procentowych, co związane jest z epidemią Covid-19 (Czech i Ścigaj, 2020). Widać duże różnice w poziomie akceptacji ("internalizacji" wielu podejrzeń) pomiędzy przedstawicielami różnych ugrupowań politycznych, od 35% do 68%, jak i od poziomu wykształcenia, od 51 dla osób z niższym do 44% z wyższym wykształceniem (niestety nie ma podziału na różne obszary wiedzy). Niestety widać też prawie dwukrotny wzrost akceptacji teorii spiskowych u ludzi poniżej 34 roku życia, oraz negatywny wpływ częstego korzystania z mediów społecznościowych. Połowa ludności w Polsce sądzi, że "koronawirus został stworzony jako broń biologiczna w celu ograniczenia ludności świata przez zmniejszenie liczby osób starszych", stworzono go w laboratoriach w Chinach, a cała pandemia to zachęta do zakupu leków i szczepionek. Ponad 2/3 badanych nie wierzy w prawdziwość informacji na temat koronawirusa, rząd wykorzystuje pandemię do ograniczenia demokracji. Mężczyźni częściej i silniej są przekonani do spiskowych teorii. Są też duże różnice regionalne w odpowiedziach na różne pytania, od 38 do 65% na pytanie czy koronawirus to broń biologiczna. Eksperymenty psychologiczne (Stahl, van Prooijen, 2018) pokazały, że sceptycyzm wymaga nie tylko wysokich zdolności rozumowania, ale też motywacji by przeanalizować w racjonalny dostępne informacje. Teorie spiskowe wymagają mniej umysłowego wysiłku, dając pozorne wyjaśnienia. Brak motywacji do szukania racjonalnych wyjaśnień wynika więc nie tylko z braku umiejętności, wiedzy, ale też umysłowego lenistwa.

Zadanie domowe: przeczytać [Jak zostać jasnowidzem - 10 prostych lekcji](#), po czym wypróbować między sobą.

Proroctwa w Biblii: "The Bible Code", czyli "Kod Biblii", o którym napisano wiele książek, polegają na odczytywaniu co n znaków tekstu hebrajskiego umieszczonego w tabeli o m znakach w wierszu.

Statystyka trudna do podważenia? W każdym przypadkowym zbiorze N znaków o długości n podciągi o długości $\log N(n)$ pojawiają się prawie na pewno.

בְּעֵלְתֵּי שׁוֹרֵי יָם
 חֲלָלֵי הַסִּבְיָה לֹא אֵנִי
 רֹאשׁוֹ בְּחַיֵּי כֹוֶה
 נִסִּי כִּהְיֵה קִטְנָה
 יִתְקַדְּמֵי בְרֵי
 תוֹהֵקִי סֵרָא לְכַסֵּ
 רְהַעֲלֵה מִדְּבַר אֲבִי
 הַקִּטְנָה כִּבְרָכָהּ אֵל
 טוֹשֵׁה מִלְחָמָה נִגַּ

○ Dr. McKay
 ○ Canberra
 □ code

To samo w tekstach powieści: Brendan McKay (po hebrajsku usuwa się samogłoski, BRNDN MQYY) sporządził na podstawie powieści Moby Dick listę zamachów i śmierci, poczynawszy od Leona Trockiego, aż po księżną Dianę - ale wszystkie po fakcie. Można też znaleźć dowolne fałszywe stwierdzenia. Chociaż w Internecie nie brakuje programów do tego typu analiz publikowane książki kłamią w żywe oczy!

Cytat z Michael Drosnin, "Kod Biblii 2. Odliczanie".

W liście zamkniętym w zalakowanej kopercie i zdeponowanym w roku 1998 u mojego adwokata, z poleceniem otwarcia w roku 2002, wymieniłem trzy przepowiednie kodu biblijnego:

- świat stanie w obliczu globalnego kryzysu ekonomicznego, który rozpocznie się w roku hebrajskim 5762 (2002 zgodnie z naszym kalendarzem);
- zapaść gospodarcza doprowadzi do bezprecedensowego zagrożenia wynikającego z niestabilności państw posiadających broń jądrową oraz z możliwości zakupu lub kradzieży przez terrorystów środków zdolnych niszczyć całe miasta;
- kulminacja zagrożenia nastąpi w roku hebrajskim 5766 (2006 według współczesnego kalendarza), który jest wyraźnie połączony w kodzie z «wojną światową» i «atomową zagładą».

Zagłada [miała nadejść 3.08.2006](#). Czyżbyśmy nie zauważyli tej atomowej zagłady? Oczywiście jak trochę poczekać to jakiś kryzys gospodarczy zawsze będzie.

Z czego wynika takie rozumowanie? Nie potrafimy dobrze oceniać prawdopodobieństwa, to co uważamy za nieprawdopodobne ciągle musi się zdarzyć, tak wynika z prawa wielkich liczb (Hand, 2015). Wśród miliarda modlących się musi zajść wiele nieprawdopodobnych zdarzeń, uzdrowień, zaskakujących koincydencji. Ile osób powinno być w pokoju by prawdopodobieństwo, że wszyscy urodzili się w innych dniach było mniejsze niż to, że znajdują się dwie osoby urodzone tego samego dnia?

Wystarczą tylko 23 osoby! Wówczas prawdopodobieństwo, że żadna para nie ma tych samych urodzin wynosi 0.49.

W bułgarskim totalizatorze 6.09.2009 oraz 10.09.2009 wylosowano dokładnie te same 6 liczb, podobnie było w loterii w USA. Jeśli są dwa losowania na tydzień to po 43 latach jest większa szansa, że ten sam zestaw 6 liczb się powtórzy niż że takie zdarzenie nie nastąpi. Pamiętajmy, że liczba par takich ciągów rośnie z kwadratem liczby losowań, czyli da 1000 losowań mamy $1000 \cdot 999 / 2 = 499500$ możliwych par wylosowanych ciągów.

Mając 2.5 mld użytkowników internetu można utworzyć około 10000..000 (750 mln zer)! a przy tej liczbie możliwości wszystko się może zdarzyć ...

Wiara w różne [teorie spiskowe](#) jest powszechna: ankieta z [2008 roku w USA](#) oceniła 10 poniższych teorii:

- Area 51 w Nevadzie to miejsce badań nad obcymi kosmitami (48%)
- Tragedia 11 września to robota rządu USA (38%)
- Łądowanie na księżycu to mistyfikacja (35%)
- Diana i Dodi zostali zamordowani (32%)
- Tajne stowarzyszenie Illuminati i masonów próbują opanować świat (25%)
- Scientolodzy rządzą Hollywood (17%)
- Kody paskowe mają służyć kontrolowaniu ludzi (7%)
- Microsoft wysłał tajne polecenia za pomocą czcionki Wingdings (6%)
- Rząd US wiedział o ataku na Pearl Harbour ale nic nie zrobił by go uprzedzić (5%)
- Światem rządzą gady pochodzące od dinozaurów! (3%)



Jak wiadomo [Ziemią rządzą reptilianie](#) (inteligentne gady), którzy potrafią się przemienić w ludzi, ale rezydują na księżycu.

Typowy przykład pozornie rozsądnej teorii spiskowej to przekonanie, że koncerny farmaceutyczne nie chcą dopuścić leków medycyny alternatywnej, np. leków na raka, by nie utracić swoich dochodów. Prowadzi to

do protestów przeciwko szczepionkom, które rządy chcą rzekomo wykorzystać by zmniejszyć przeludnienie i zabić swoich obywateli. To całkowicie błędne rozumowanie z następujących powodów:

- Wyleczenie chorób takich jak rak nie oznacza, że ludzie przestaną chorować, koncerny farmaceutyczne zarobią więcej jeśli ludzie będą żyli dłużej, bo im starsi tym więcej wydają na leczenie.
- Rak zbyt szybko zabija, bardziej opłaca się leczyć choroby przewlekłe, takie jak Alzheimer, więc wyleczenie raka da w sumie większe zyski w krótkim i długim okresie czasu.
- Koncerny farmaceutyczne konkurują ze sobą, gdyby któryś wprowadził lek na raka zarobiłby na nim bardzo dużo.
- Nikt nie może zabronić przeprowadzenia badań nad skutecznością leków zgodnych ze standardami medycznymi (tzn. za pomocą metod "[podwójnej ślepej próby](#)").
- Jeśli nie ma wyników takich badań nie można twierdzić, że lek jest skuteczny, bo gdzieś pojedynczej osobie się poprawiło; w dużej grupie zawsze się znajdują takie osoby.
- W przypadku preparatów homeopatycznych i innych cudownych mikstur wszelkie próby pokazywały, że takie preparaty nie działają lepiej od placebo.
- Leki homeopatyczne są produkowane przez różne koncerny, które nie wydają nic na badania, a są nie mniej chciwe niż wszystkie inne koncerny; porównajmy koszty wprowadzenia nowego leku (około miliarda USD) i koszty wymyślenia nowego roztworu homeopatycznego (bliski zeru). Kto więcej zarabia?
- Rządy starają się zwiększyć przyrost naturalny w krajach rozwiniętych, bo brak rąk do pracy powoduje zwiększoną imigrację i liczne problemy społeczne, nie zależy im na zmniejszeniu liczby podatników przez blokowanie rozwoju medycyny i uśmiercanie swoich obywateli.

Niestety ruchy antyszczepionkowe spowodowały już wielkie straty. Tylko w 2018 roku [odra](#) spowodowała śmierć 142 tysięcy osób, głównie dzieci poniżej piątego roku życia. Oprócz krajów afrykańskich wiele przypadków było na Ukrainie, ale też w USA i Wielkiej Brytanii. WHO uważa, że to wynik niskiego poziomu szczepień. W lipcu 2020 roku, pomimo śmierci ponad pół miliona ludzi i zarażeniem wirusem Covid 12 milionów około 1/3 obywateli USA odpowiedziała ankieterom, że nie zamierzają się szczepić.

Motywacje religijne.

Czy planety, księżycy i inne ciała niebieskie poruszają się po orbitach eliptycznych czy też płyną ruchem falowym? Wydawało by się, że potrafimy obliczać z niesłychaną dokładnością ruch planet i dolecieć do nich sondami kosmicznymi, a jednak ...

Wnioski [wyciągane przez wyznawców z Koranu](#) są takie: wrócimy do epicykli bo to przypomina ruch falowy, wspomniany w naszej świętej księdze. Cóż, czekamy na wystrzelenie satelity zgodnie z świętymi księgami. Już w 19 wieku Kościół Katolicki wycofał się z prób używania Pisma Świętego do korygowania nauki, ale zajęło mu to prawie dwa tysiąclecia.

Czy zawsze teorie spiskowe nie mają uzasadnienia?

Niestety tam gdzie w grę wchodzi duże pieniądze tendencje do zaprzeczania wynikom badań są bardzo silne. Film "Twórcy manipulacji" (reż. Franck Cuveillier, Pascal Vasselin, 2019) bardzo dobrze ilustruje historię spisku największych firm przemysłu tytoniowego. Chociaż związek palenia z rakiem płuc znany był od połowy lat 1950 to minęło 20 lat, w których zaprzeczano nawet tak oczywistym faktom jak to, że nikotyna uzależnia. Szefowie wielkich firm produkujących papierosy powołali swoje własne laboratoria, których zadaniem nie było odkrycie prawdy, tylko rozmydlenie faktów wskazując na setki przyczyn, które mogą wywołać raka. Wymyślono więc, jak walczyć z nauką prowadząc badania naukowe, odwrócić uwagę od dominującej przyczyny zwracając ją na rzadkie przypadki. Dopiero wyciek tajnych dokumentów zawierających prawdziwe wyniki doprowadził do procesów sądowych i ujawnienia 93 mln dokumentów o manipulowaniu wynikami badań przez całe dekady.

Niektóre poglądy to wynik błędnych przekonań z czasów, kiedy nie było żadnych wiarygodnych badań, np. w pierwszej połowie XX wieku popularne hasło "[cukier krzepi](#)", z którym do dzisiaj jest kłopot - wysokostodzone napoje są jedną z przyczyn otyłości już w młodym wieku, producenci oferują co prawda napoje z niewielką ilością cukru ale rynek broni się mocno.

Czasami trudno jest porównać zyski i straty. Pierwsze doniesienia naukowe o szkodliwych efektach DDT dla ptaków pojawiły się w 1949 roku, ale dzięki temu udało się zwalczyć malarię i dopiero w latach 1970

wprowadzono zakazy używania DDT jako pestycydu w Europie i USA (w Polsce od 1976 roku). Niestety malaria w wielu krajach wróciła, a komary się uodporniły na DDT.

[Bisfenol A](#) stosowany w niewielkich dawkach 25.000 razy mniejszych od dopuszczalnych uszkadzał układ rozrodczy zwierząt laboratoryjnych. Mikroskopijne dawki mogą być bardziej groźne niż stosunkowo duże. Jest to nadal kontrowersyjne zagadnienie, ale substancja ta została zakazana od 2020 roku w niektórych produktach w krajach EU.

Walka o jednoznaczne ustalenie szkodliwych skutków działań różnych związków chemicznych trwa nadal. Naukowe doniesienia zwalczane są przez wielkie firmy, stosujące strategię rozmydlenia, dyskredytacji naukowców, zwłaszcza ekologów prowadzących badania w naturalnym środowisku, zwykle oskarżanych o "lewactwo". Dotyczy to wpływu niektórych pestycydów na wymieranie pszczoł, zabójczych efektów smogu, azbestu (szkodliwe efekty znane są od początku XX wieku), plastyku, benzyny z dodatkiem ołowiu, niektórych leków przynoszących więcej szkody niż pożytku, substancji przyczyniających się do powstania dziury ozonowej, a także gazów cieplarnianych powodujących globalne ocieplenie.

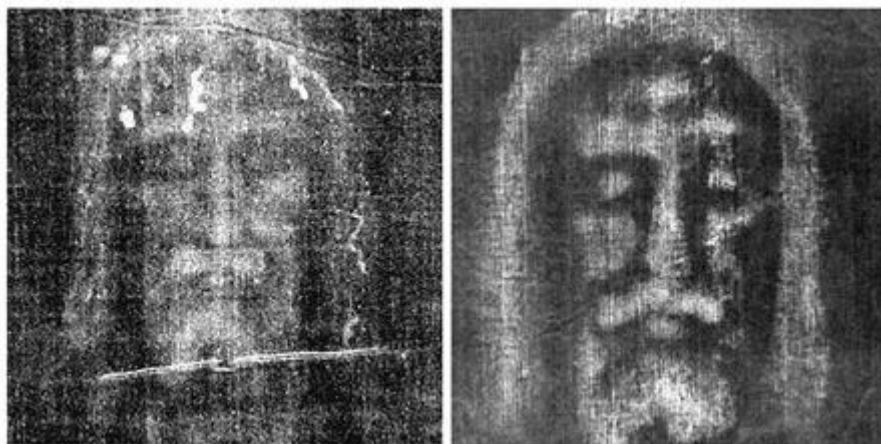
[Agnotologia](#) to nowa specjalność naukowa zajmująca się przyczynami szerzenia się niewiedzy. Ignorancja i arogancja prowadzi do katastrof. Ignorancja strategiczna. Niewiedzę można tworzyć. Ekologów zdyskredytować.

[Apel Heidelberski](#) potępiający „nieracjonalną ideologię, która stoi w sprzeczności z postępem naukowym i przemysłowym oraz utrudnia postęp gospodarczy i społeczny” okazał się manipulacją, na którą nabrali się nawet liczni laureaci nagrody Nobla. Pod pozorem walki o racjonalizm koncerny azbestowe i tytoniowe wspierały apel mający na celu dyskredytację walki z dziurą ozonową i globalnym ociepleniem jako nieracjonalne działania, jednocześnie jednak deklarując wspieranie "monitorowania bilansu zasobów Ziemi".

Serwisy takie jak [junkscience.com](#) udają, że walczą z błędami w nauce, ale naprawdę walczą z niewygodną nauką, np. ekologami "niszczącymi wzrost gospodarczy" i martwiącymi się globalnym ociepleniem. Całe sieci różnych organizacji zajmują się zwalczaniem uzasadnionych naukowych konkluzji [dotyczących klimatu](#). Zjednoczeni w ułudzie dzięki mediom i automatom mogą robić wielkie zamieszanie. Niestety wiele osób nie rozpoznaje wilków w owczej skórze. Sami możemy generować niewiedzę, akceptując jakąś ideologię, zaprzeczając rzeczywistości - w psychologii taka postawa nazywa się [denializmem](#). Niełatwo jest jednak rozpoznać co jest ideologią, a co rzeczywistością.

Inne ciekawostki

Podobnie jak z dobrym kryminałem, czasami nie znamy rozwiązania, chociaż może ono być proste. [Całun Turyński](#) był tak tajemniczy, że powstała nowa dziedzina nauki, [syndologia](#), zajmująca się jego badaniem. Datowanie metodą węgla ^{14}C przez trzy niezależne grupy wskazuje na lata pomiędzy 1260 a 1390. Ten wynik zgadza się z okresem pojawienia się całunu w Europie, przed 12 wiekiem nikt o nim nie wspominał. Próbowano podważyć wyniki datowania twierdząc, że pobrana próbka mogła być późniejszą łatą ale taką hipotezę odrzucono.



Całun był podobno nie do podrobienia, aż do czasu, gdy profesor chemii organicznej, Luigi Garlaschelli zrobił to w 2009 roku [całkiem prostymi środkami](#), dostępnymi w średniowieczu.

Na pewno jednak chcąc wierzyć w autentyczność całunu to nie wystarczy i jeszcze przez wiele lat trwać będzie dyskusja na ten temat. Można się spodziewać archeologicznych odkryć związanych z ukrzyżowaniami z tego okresu. W 4 roku n.e. po śmierci króla Heroda w wyniku powstania w Judei Rzymianie pod wodzą [namiestnika Warusa](#) ukrzyżowali około 2000 buntowników. [Ukrzyżowanie](#) było powszechnie stosowane w

starożytności jako hańbiąca kara dla buntowników. Powstanie niewolników pod wodzą Spartakusa w -71 roku zakończyło się największym masowym ukrzyżowaniem około 6000 ludzi.

Na 7 miliardów ludzi na świecie przynajmniej 7000 z nich musi się codziennie zdarzyć coś nieprawdopodobnego na poziomie 1:miliona.

Jeśli wybierzemy takie zdarzenia po ich wystąpieniu muszą robić wrażenie, ale jeśli rozważymy wszystkie nieprawdopodobne zdarzenia to jest niemal pewne, że niektóre muszą się zdarzyć i nie ma tu nic do wyjaśniania.

Szansa na wyrzucenie na 10 kostkach jednocześnie szóstek jest jak $1:6^{10}$, czyli ok. 1: 60 mln, jest to więc równie nieprawdopodobne jak główna wygrana na loterii.

Jeśli jednak każdy w Polsce raz rzuci 10 kostek to szansa na to, że komuś wypadną same szóstki jest bliska połowie (dokładniej 46.7%, liczymy to używając rozkładu dwumiennego).

Jeśli wszyscy chińczycy rzucają kostkami to prawdopodobieństwo, że przynajmniej 10 osób będzie miało same szóstki wynosi 99%, jest to więc zdarzenie niemal pewne.

Jeśli maszyna do biorezonansu nastawiona na wykrywanie alergii będzie podawać przypadkowo jedną z 10 najczęściej występujących alergii, to znaczna część osób wykonujących badanie uzna, że kilka rzeczy się sprawdziło. Oczywiście dobrze jest to nieco zmieniać wyniki by nie było to zbyt podobne do poprzedniego badania. Bez statystyki bierzemy takie przypadkowe korelacje za rzeczywistość.

Laboratoria medyczne podlegają certyfikacji, sprawdza się ich wiarygodność. Urządzenia do biorezonansu nie są nigdzie certyfikowane. Wystarczy zrobić sobie dwa razy badanie pod innym nazwiskiem dzień po dniu by zobaczyć jak się różni, lub zrobić sobie badanie laboratoryjne a potem biorezonans.

Wniosek: gazety podają rzadkie zdarzenia jako niewytłumaczalne i podważające naukowe myślenie, ale takie zdarzenia czasami muszą się pojawić.

Jest to ogólny i stosunkowo nowy fenomen: gazety podają sensacyjne wyjątki, które zapadają nam w pamięć zaburzając prawdziwy obraz świata. Opierając się na sensacyjnych doniesieniach tworzy się całkowicie fałszywy obraz świata. Nauka ma dosyć problemów z systematyczną weryfikacją hipotez.

Czy po przeszczepie serca ludzie nabywają cechy dawców?

Źródłem tej informacji wydaje się być brytyjskie "Daily Mail", mało wiarygodna gazeta, pisząca "naukowcy mówią, że jest 70 udokumentowanych takich przypadków", nie precyzując jacy naukowcy ani jak mierzono te cechy. Rocznie jest około 3500 transplantacji serca na świecie, 70 przypadków (nie wiadomo na ile lat) to bardzo mało a brak testów osobowości systematycznie oceniających zmiany powoduje, że takie twierdzenia nie mają żadnej wartości.

Każda poważna operacja i długi pobyt szpitalu oraz liczne leki może osłabiające system immunologiczny (by uniknąć odrzucenia przeszczepu) mogą wpłynąć na zmianę osobowości.

Serce o większej wydolności pompuje więcej krwi do mózgu, muszą nastąpić zmiany w sposobie funkcjonowania. Donorzy są anonimowi, więc historie gazetowe są mało prawdopodobne - skąd biorcy mieliby cokolwiek wiedzieć o charakterze dawcy?

Każdą zmianę osobowości prosto tłumaczy się "duszą dawcy", która jakoby związana jest z sercem - to przesąd z czasów starożytnego Egiptu.

W nagraniach szumu radiowego ([EVP, Electronic Voice Phenomena](#)) słychać głosy z zaświatów.

Od 1970 roku współcześni spirytyści badają to zjawisko, niektórym ludziom wydaje się, że słyszą głosy, zawsze w znanym sobie języku, ma to świadczyć o istnieniu osobowości po śmierci.

Po 40 latach badacze EVP niczego się nie dowiedzieli, ale prowadzą taki eksperyment: przez miesiąc pokazują np. ważkę i pytają się, czy ludzie w przetworzonym przez specjalny program EVPmaker szumie słyszą "dragonfly" lub "ważka". Zwykle parę osób ma takie wrażenie, ale nie wiadomo ile osób coś słyszy, a ile próbuje ale nic nie słyszy.

Jest wiele naturalnych przyczyn, dla których można słyszeć głosy w szumie:

- Nastawienie obserwatora wzmocnione jest [efektem rezonansu stochastycznego](#), jeśli czegoś oczekujemy, a słyszymy tylko szum, to pewnie uda się nam w tym szumie coś usłyszeć.
- [Pareidolia](#), czyli dopatrywanie się w przypadkowych bodźcach, np. płomieniu ogniska czy chmurach, jakiś kształtów, może też dotyczyć wrażeń słuchowych. W chaosie widzimy wzorce bo mózg chaotycznie pobudzany ma skłonność do utworzenia jakiś spójnych ścieżek pobudzeń,

interpretowanych jako rzeczywiste wrażenia (por. np. [Bruce Hood](#), SuperSense, 2009).

Nawet [robot może mieć takie złudzenia...](#)

- **Apofenia** to ogólna tendencja do doszukiwania się sensu w przypadkowych obserwacjach, nie tylko obrazów (np. twarzy w chmurach lub na zdjęciu Marsa). U osób podatnych na apofenię stwierdzono w teście [plam atramentowych Rorschacha](#), że obszar związany z rozpoznawaniem twarzy uaktywnia się silniej niż pozostałym badaniem, dlatego cierpią na pareidolię.
- Skłonności takie początkowo wiązano z zaburzeniami psychicznymi, ale teraz okazuje się, że u normalnych osób też je widać i są silnie [uwarunkowane kulturowo](#).

Diana Deutsch zajmuje się iluzjami akustycznymi i ma nagrania, w których ludzie słyszą "fantomowe głosy", można więc samemu wywołać taką iluzję.

[What's on Phantom Words and Other Curiosities.](#)

[Halo wokół Słońca](#) jest dość częstym zjawiskiem naturalnym. W większości miejsc na świecie uważane jest za zły omen, ale widziane w Fatimie i innych miejscach kultu uznawane za cud.

Halucynacje wywołane wpatrywaniem się w słońce w nielicznych przypadkach [dokładnie zbadano](#), np. na farmie Nancy Fowler w Conyers (Georgia, USA), gdzie cud wirującego słońca występował regularnie każdego 13 dnia miesiąca. [Halo, aureola](#) wokół Słońca, pojawia się w niektórych krajach dość często.

Wiele osób szuka kryptyd, czyli zwierząt takich jak potwór z Loch Ness, Mbielu-mbielu-mbielu, albo yeti, mitycznego tygrysa tasmańskiego (na jego poszukiwanie wydano miliony) itp. Ludzie naprawdę są przekonani, że widzieli nieistniejące zwierzęta, np. dopatrując się w borsuku tygrysa. Nastawienie poszukiwaczy mitycznych stworów sprzyja halucynacjom. [Kryptozoologia](#) jest typową pseudonauką, a jej zwolennicy uganiają się za bazyliškami nawet w Polsce.

Prymitywizm myślenia, sprowadzający choroby psychiczne do nawiedzania przez demony, albo całe leczenie do wywoływania podobnych objawów ocenianych intuicyjnie (homeopatia) jest zdumiewający. Z jednej strony przemysł farmaceutyczny wydający koło miliarda dolarów by testować przez 10 lat nowy lek na wszystkie możliwe sposoby, z drugiej ktoś wprowadza nowy roztwór wody bez żadnych badań tylko dlatego, że mu się wydaje, iż wywoła on podobne objawy ... ciemny lud wszystko kupi.

Nauka to systematyczna weryfikacja naszych złudzeń, bez niej pozostaną nam tylko złudzenia, na których wyrosły trwające tysiąclecia fałszywe wyobrażenia o świecie!

Powstało pojęcie "contaminated mindware" (skażonej maszyny umysłu), czyli wyniku nagromadzenia się nieuzasadnionych wierzeń, przekonań, utrudniających krytyczne myślenie. W pracy (Rizeq 2020) wyróżniono 3 rodzaje takich "skażeń": paranormalne, spiskowe i postawy anty-naukowe. Badania ankietowe pokazują dość wyraźną korelację takich wierzeń.

[Infografika pokazująca liczną kolekcję irracjonalnych nonsensów](#), teorii spiskowych, pseudomedycyny, fenomenów paranormalnych i religijnych.

Czy technologia umożliwi obecnie zdalną kontrolę umysłu? Kontrolę komputerów czy telefonów do pewnego stopnia tak.

Kontrolowanie falami radiowymi czy wpuszczanie nanobotów do naszego organizmu to współczesne fantazje, prawdopodobnie objawy schizofrenii. typowe objawy to słyszenie głosów i przekonanie, że ktoś to wywołuje. Człowiek nie pełniący żadnej istotnej społecznej funkcji jest przekonany, że jakaś organizacja go nęka, interpretuje każde zdarzenie w okolicy jako skierowane na niego.

Dr Robert Duncan opisał jak można wywoływać wrażenia słuchowe zdalnie, np. przez wibracje kości, czy interferencje ultradźwięków w określonym miejscu. Chociaż takie systemy można zamontować w muzeum by słyszeć przed obrazem jakiś komentarz, to wymaga to specjalnej aparatury i nie przeniknie to przez ścianę do mieszkania (ultradźwięki są silnie tłumione przez ściany) lub nie może być zainstalowane na otwartej przestrzeni. Mikrofały czy EEG Heterodyning, technologie mające być odpowiedzialnymi za kontrolę umysłu, nie wywołują specyficznych głosów. Ludzie słyszący głosy doszukują się racjonalizacji w nowych technologiach; są przekonani że ktoś czyta w ich myślach, głosy to wiedzą.

Halucynacje słuchowe nie wykluczają racjonalnego myślenia, więc historie o kontrolowaniu umysłów są opowiadane z dużym przekonaniem i wydają się sensowne. Typowe przykłady są na blogu [Thoughts NOT Mine](#). W wywiadzie dla "[Niezależnej TV](#)" (kanał internetowej TV zajmujący się pseudonauką) autor tego blogu powołuje się nawet na prace naukowe, np. Jacka Gallanta, dotyczące rozpoznawania pojęć na podstawie skanów fMRI. Jednak takie urządzenia ważą 10 ton i raczej nikt ich po cichu nie nałoży

człowiekowi na głowę. Nawet gdyby jakieś ogólne kategorie dały się odczytać to w fMRI nie daje się wytworzyć głosów.

Jak można się przekonać, że są to tylko wewnętrzne procesy chorego mózgu? Wystarczy posiedzieć koło osoby słyszającej głosy, jeśli to skoncentrowane wiązki mikrofal to powinny wywoływać podobne wrażenia również w naszym mózgu. Powinny też zanikać w windzie, która działa jak klatka Faradaya, lub w restauracji w piwnicy, w której telefony się nie łączą ze stacjami bazowymi.

1. znakomita strona [Hansa Roslinga](#) i rodziny, rewelacyjne wizualizacje danych;
2. Hans Rosling „Factfulness. Dlaczego świat jest lepszy niż myślimy, czyli jak stereotypy zastąpić realną wiedzą”, Media Rodzina, Poznań 2018;
3. [Our World in Data](#), Oxford University, dane i wykresy zebrane przez Maxa Rosera;
4. [Strona ONZ, raporty z postępów](#) realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju;
5. [Jak nam idzie wyprowadzanie świata z biedy](#), czyli realizacji pierwszego Celu Zrównoważonego Rozwoju;
6. Steven Pinker, Nowe Oświecenie. Argumenty za rozumem, nauką, humanizmem i postępem, Zys i s-ka, Poznań 2018. Książka pokazująca jak wielka poprawa dotycząca długości i jakości życia nastąpiła w ostatnim okresie.
7. John Diamond, "[Cudowne mikstury i inne troski](#)", która jest "nie tylko biczem na szarlatanów przemysłu alternatywnej medycyny, ale także obrońcą lekarzy".
8. Znakomity artykuł S. Barrett, W.T. Jarvis, "[Jak sprzedaje się cudowne mikstury](#)".

Zadanie:

Przeczytaj poradę: [Jak zostać jasnowidzem - 10 prostych lekcji](#), po czym wypróbuj je z inną osobą. Na jakie zjawiska paranormalne ludzie się najczęściej nabierają? Jakie pseudonaukowe teorie są obecnie w modzie?

Jakie najdziwniejsze zjawisko zdarzyło Ci się napotkać?

Co może spowodować, że ludzie wierzą w nadchodzący koniec świata?

Przykładowe pytania (tu dość ogólne, na egzaminie będą bardziej szczegółowe):

1. Jak najkrócej można określić, czym jest nauka?
2. Skąd się wzięła astrologia?
3. Dlaczego ludzie wierzą w horoskopy?
4. Jak wyjaśnić rzekome porwania przez UFO?
5. Czy są dowody na istnienie lewitacji?
6. Jakimi technikami badano telepatię?
7. Czy radiesteci wykrywają ciekłe wodne?
8. Na czym polega efekt eksperymentatora?
9. Dlaczego nie warto wierzyć homeopatom?
10. Ile waży dusza? Czy utrata wagi po śmierci świadczy o uchodzeniu duszy?
11. Jakie jest prawdopodobne wytłumaczenie przeżyć w czasie śmierci klinicznej?
12. Czym różni się buddyjskie pojęcie odrodzenia od reinkarnacji?
13. Jakie jest wyjaśnienie opowieści o podróżach poza ciałem?
14. Co i dlaczego jest groźniejsze, promieniowanie telefonów komórkowych czy ciepło kaloryfera?
15. Jakie są przyczyny wierzeń w prorocтва i paranormalne moce?
16. Na czym polega technika "zimnego odczytu" (cold reading)?
17. Dlaczego "kod Biblii" wydaje się działać?
18. Dlaczego spisek koncernów farmaceutycznych nie pozwalających wprowadzić lekarstw na raka jest nieprawdopodobny?
19. Dlaczego nikt nie dostał jeszcze miliona dolarów nagrody za demonstracje mocy paranormalnych?



Literatura.



W ostatnich latach badania nad mózgiem wyjaśniły wiele zagadek związanych ze skłonnością do przeżyć uznawanych za parapsychologiczne, np. dezintegracji informacji o lokalnej przestrzeni i wynikających stąd zjawiskach autoskopowych.

Niewiele jest książek demaskujących paranauki; najlepiej demaskuje je czas, bo z sensacji nic nie wynika, chociaż lata płyną ...

Parę stron demaskujących pseudonaukę:

- [Sceptycy Polscy](#). | [Racjonalista](#), bardzo wiele tematów. | [Modne bzdury](#). | [To tylko teoria](#) - różne bzdury.
- [Tomasz Witkowski](#). | [Blog Ducha](#). | [Będąc młodym fizykiem](#) ... Blog: Nonsensy z nauki polskiej i zagranicznej | [Konkret24](#), różne tematy, w tym medycyna, nauka, technika, polityka | [Demagog](#), sprawdzanie faktów i dezinformacji w polityce i nie tylko.
- [Strony sceptyków](#), a w szczególności: [Biuletyn Sceptyczny](#) | Fake News: [Separating Truth From Fiction](#) |
- Blog Bena Goldacre [Badsciencenet](#) | Czy nasze leczenie działa? [Testing treatments](#) (w tym książka po polsku)
- [The Debunking Handbook 2020](#), to krótki tekst w kilku językach na temat dezinformacji i porad jak należy z tym walczyć.

Pseudonaukowe nonsensy wyglądające na poważną naukę, chociaż nie ma śladu badań potwierdzających ich skuteczność. Długa lista alternatywnych terapii w [Rational Wiki](#). RationalWiki zajmuje się też krytyką licznych teorii spiskowych, zjawisk paranormalnych, ufologii i innych dziwactw.

Czech F, Ścigaj P, Popularność narracji spiskowych w Polsce czasu pandemii COVID-19. [Raport z reprezentatywnych badań sondażowych](#), UJ, Kraków, czerwiec 2020.

Ciekawa [infografika irracjonalnych nonsensów](#). Poniżej kilka spotykanych w Polsce.

1. [Biorezonans magnetyczny](#).
2. [Kwantowa analiza ciała](#).
3. [Kwantowy Bio Rezonansowy – Magnetyczny Analizator](#): "przemieszczające się ciała jądra i dodatkowe elektrony jądrowe emitują fale elektromagnetyczne".
4. [Platforma Schumana](#).
5. [Struktogram](#), oferują już MBA w oparciu o podział mózgu na 3.
6. [Magnetoterapia](#) w leczeniu raka - prawdziwa zgroza!
7. [Muzykoterapia Dogłębna - Komórkowa](#)
8. Ocena psycho-energetycznego stanu całego organizmu w 3 kolorach, dla nadmiaru, niedomiaru i zablokowanej energii, np. w oparciu o temperaturę ciała, nazwaną mądrze [skaningową diagnostyką termoregulacyjną](#) (STRD).
9. [Magister Progresor Kosmoenergetyki Klasycznej](#) oczyszcza energetycznie z ciemnych energii, sił i różnych typów istot bezcielesnych, klątw, przekleństw i uroków, zablokowanych czakr, połączeń energetycznych z istotami duchowymi, z negatywnego zaprogramowania duszy ... no i oczywiście wszelkich chorób.
10. [Suplementy, infografika](#) pokazująca czy są jakieś badania wskazujące na ich aktywność.
11. [Vitafon, wibroakustyczne urządzenie medyczne](#), dobry prawie na wszystko.
12. Inne przykłady z Wikipedii: [Medycyna niekonwencjonalna](#), lista [zdyskredytowanych teorii medycznych](#), oraz lista [pseudomedycznych procedur](#) mających leczyć raka, w tym wiele energetoterapii, grzybów i roślin o cudownych własnościach.

Paranormalne zjawiska.

1. David Hand, [Zasada nieprawdopodobieństwa](#) (Improbability Principle: Why Coincidences, Miracles, and Rare Events Happen Every Day), WAB 2015.
2. [Co warto wiedzieć o radiestezji?](#) | [Radiestezja inaczej](#) |
3. [Anomalous Cognition](#) | [Controlled Remote Viewing](#) | [Laboratories for Fundamental Research](#) | [Journal of Scientific Explorations](#) | [PEAR, Laboratorium Anomalii w Princeton](#)
4. [CSICOP, Komitet Badań Spraw Paranormalnych](#), wydaje pismo Skeptical Inquirer | [Skeptics Society](#) | [Bibliografia sceptycznych książek na różne tematy](#) |
5. [Paraliż przysenny](#) (sleep paralysis i porwania przez UFO | [paraliż senny i sny uświadamiane](#)
6. [False Memory Syndrome](#) - fałszywe wspomnienia w wyniku hipnozy |
7. [Mity miejskie \(urban myth\)](#) oraz [legendy miejskie](#)
8. [Breatharianism, czyli żyjemy powietrzem](#)

Kilka pozycji zagranicznych opisujących testy zjawisk paranormalnych lub demaskujących oszukańcze techniki.

1. Alcock James, [Back from future](#), podsumowanie ostatnich badań parapsychologicznych przez krytycznego psychologa.
2. Avalos Hector, Free Inquiry Magazine 17, Nr 3 (1997)
3. Ben Goldacre, Lekarze, naukowcy, szarlatani. Od przerażonego pacjenta do świadomego konsumenta. Septem.pl, 2011.
4. Carlson Shawn, A doubleblind test of astrology, Nature, 318 (1985) 419-425.
5. Forer, B. R. (1949). The fallacy of personal validation: a classroom demonstration of gullibility. The Journal of Abnormal and Social Psychology, 44(1), 118–123.
6. Hyman Ray, 'Cold Reading': How to Convince Strangers That You Know All About Them, The Skeptical Inquirer, Spring/Summer 1977
7. Jahn Robert, The persistent paradox of psychic phenomena: an engineering perspective. Proc. of IEEE 70 (1982) 136-170
8. Jahn Robert, Dunne Brenda, Margins of Reality. The role of consciousness in the physical world. (Harvest/HBJ 1987)
9. Jahn R, B. Dunne i inn, [ArtREG: A Random Event Experiment](#) Utilizing Picture-Preference Feedback (2000). J. Scientific Exploration, 14, No.3, pp.383-409
10. Jung Carl G, Flying saucers: a modern myth of things seen in the skies. (Nowy Jork, Harcourt Brace 1959)
11. T. Lempert, M. Bauer, D. Schmidt, Syncope and near-death experience. Lancet 344(8925), P829-830, 1994
12. McCrone John, Roll up for the telepathy test. New Scientist, 15.05.1993
13. Mishlove Jeffrey, Roots of consciousness (Council Oak Books, Tulsa 1993)
14. Moody Raymond, [Życie po życiu](#). 1975
15. Morita, Tatsuya i inn, Nationwide Japanese Survey About Deathbed Visions: "My Deceased Mother Took Me to Heaven". Journal of Pain and Symptom Management. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2016.04.013
16. Mott Nevill, Can scientist believe? Some examples of the attitude of scientist to religion (James & James 1991)
17. Moulton, S.T., & Kosslyn, S. M. (2008). Using neuroimaging to resolve the psi debate. Journal of Cognitive Neuroscience, 20, 182-192.
18. Peires J.B, The Dead Will Arise: Nongqawuse and the Great Xhosa Cattle-Killing Movement of 1856-7 (Indiana University Press 1989)
19. Pinker, S. (2018). Enlightenment Now: The Case for Reason, Science, Humanism, and Progress (1st Edition edition). Viking. Tł. polskie: Nowe Oświecenie. Argumenty za rozumem, nauką, humanizmem i postępem, Zys i s-ka, Poznań 2018.
20. Rizeq J, Flora D.B, Toplak M.E. (2020): An examination of the underlying dimensional structure of three domains of contaminated mindware: paranormal beliefs, conspiracy beliefs, and anti-science attitudes, Thinking and Reasoning, DOI: 10.1080/13546783.2020.1759688
21. Shang A i inn. Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homoeopathy and allopathy. Lancet. 2005 Aug 27-Sep 2;366(9487):726-32.

22. Shermer, M, Why People Believe Weird Things: Pseudoscience, Superstition, and Other Confusions of Our Time. Souvenir Press (2007)
23. Stahl, T., van Prooijen, J.-W. (2018). Epistemic rationality: Skepticism toward unfounded beliefs requires sufficient cognitive ability and motivation to be rational. *Personality and Individual Differences*, 122(Supplement C), 155–163.
24. Stenger Victor, Bóg - Błędna hipoteza. Jak nauka wykazuje, że Bóg nie istnieje. WUŁ 2018
25. Stenger V.J. Fizyka a psychika, Wydawnictwo Pandora, Łódź 1996
26. Stenger V.J. [Quantum quackery](#).
27. Stevenson Ian, Twenty cases suggestive of reincarnation (University of Virginia Press 1974)
28. Szyborski Krzysztof, Spóźnione dementi. Wiedza i Życie (Luty 1998); Kosmiczna legenda XX wieku, Wiedza i Życie (Marzec 1998) - UFO i Roswell.
29. [Wiseman Richard](#), [Paranormalność. Dlaczego widzimy to, czego nie ma](#). Wydawnictwo W.A.B. 2012

Radiestezja:

1. Betz Hans-Dieter, Unconventional Water Detection: Field Test of the Dowsing Technique in Dry Zones, *Journal of Scientific Exploration*, Part 1, Vol. 9, Nr 1, Part II Vol. 9, Nr. 2 1995; *Naturwissenschaften* 83 (1996) 272
2. Enright J.T, *Skeptical Inquirer* 1 (1999) [Testing Dowsing. The Failure of the Munich Experiments](#).
3. Hyman Ray, [How people Are Fooled by Ideomotor Action](#), wyjaśnia przyczyny radiestezji, sensów spirytystycznych itp.
4. Kiszkowski Przemysław, [Co warto wiedzieć o radiestezji](#), wyd. Stella Maris Gdansk 1997; strona [P. Kiszkowskiego](#)

Świadome sny: jest kilka ciekawych książek na ten temat.

[Lucid Dreaming Wikibook](#).

Stephen LaBerge, Ph. D. and Howard Rheingold, [Exploring the world of lucid dreaming](#), Ballantine books New York

[OOB i NDE](#), ciekawe strony.

1. Dreier, J. P., Major, S., Foreman, B., Winkler, M. K. L., Kang, E.-J., Milakara, D., ... Hartings, J. A. (2018). Terminal spreading depolarization and electrical silence in death of human cerebral cortex. *Annals of Neurology*, 83(2), 295–310. <https://doi.org/10.1002/ana.25147>
2. Kevin R. Nelson i inn. [Does the arousal system contribute to near death experience?](#) *Neurology*, 66. 1003 - 1009 (2006).
3. K. Nelson, *The Spiritual Doorway in the Brain: A Neurologist's Search for the God Experience*. Penguin Books, 2011
4. Lommel, P. V., R. V. Wees, V. Meyers, I. Elfferich. 2001. "Near-Death Experience in Survivors of Cardiac Arrest: A Prospective Study in the Netherlands." *Lancet*. Vol 358 No. 9298: 2039.
5. Pim Van Lommel, *Wieczna Świadomość - Naukowa wizja Życia po Życiu*. Artvitae, 2010
6. A. Vanhaudenhuyse, M. Thonnard, S. Laureys, Towards a Neuro-scientific Explanation of Near-death Experiences? In: 2009 Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine Ed. Vincent J.L, Springer-Verlag, Berlin (2009) 961-968
7. Kroeger D, Florea B, Amzica F, Human Brain Activity Patterns beyond the Isoelectric Line of Extreme Deep Coma. *PlosONE*, September 18, 2013, DOI: [10.1371/journal.pone.0075257](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0075257).
8. Sleutjes i inn. Almost 40 Years Investigating Near-Death Experiences: An Overview of Mainstream Scientific Journals. *Journal of Nervous and Mental Disease* 202, 833–836, 2014.

Cytowanie: Włodzisław Duch, Wstęp do Kognitywistyki. Rozdz. 3b: Przyczyny irracjonalnego myślenia. UMK Toruń, 2020.

[Następny wykład: Przyczyny irracjonalnego myślenia](#) | [Wstęp do kognitywistyki - spis treści](#).