

Wiedza i Edukacja

Świat wirtualnej nauki



ISSN 1898-9233

Aktualności O serwisie (Kon)teksty Epistema Artykuły Multimedia e-Biblioteka Wirtualna szkoła English

FORUM



PERSONALIZACJA

- ★ Zarejestruj się
- ★ Zaloguj
- ★ Nie pamiętasz hasła?
- ★ Instrukcja
- ★ Opublikuj artykuł

LINUXPL.COM



KATEGORIE

- ★ Artykuły (215)
 - ★ Antropologia Kultury (21)
 - ★ Ekonomia (7)
 - ★ Filozofia (39)
 - ★ Historia (45)
 - ★ Kulturoznawstwo (57)
 - ★ Pedagogika (15)
 - ★ Politologia (3)
 - ★ Psychologia (13)
 - ★ Socjologia (11)
 - ★ Teksty recenzowane (111)
 - ★ Teologia (2)
- ★ e-Biblioteka (443)
 - ★ Blogi naukowe (10)
 - ★ Fragmenty książek (63)
 - ★ Książki elektroniczne (10)
 - ★ Nowości wydawnicze (338)
 - ★ Prace licencjackie (3)
 - ★ Prace magisterskie (13)
 - ★ Rozprawy doktorskie (2)
 - ★ Teksty (2)
- ★ Encyklopedia „Epistema” (117)
- ★ Konteksty (323)
 - ★ Kino (236)
 - ★ Ludologia (31)
 - ★ Teatr (55)
- ★ Multimedia (271)
 - ★ Audio (45)
 - ★ Video (59)
- ★ Radio Free Europe (3)
- ★ Społeczność (6)
- ★ Wiadomości (64)
 - ★ Ciekawostki (22)
 - ★ Nauka na świecie (15)
 - ★ Nauka polska (19)
 - ★ Nauki społeczne (4)
 - ★ Technologie (5)
- ★ Wirtualna szkoła (125)
 - ★ Kursy on-line (104)
- ★ Wydarzenia (670)
 - ★ Konferencje (231)
 - ★ Konkursy (42)
 - ★ Warsztaty (27)

NAJŚWIEŻSZE WPISY

- ★ Kapitał ludzki organizacji – fragment
- ★ Kapitał ludzki organizacji
- ★ Wykorzystaj swoje silne strony – fragment
- ★ Wykorzystaj swoje silne strony
- ★ 12840

LINKI

- ★ Instytut Filozofii UMCS
- ★ Instytut Kulturoznawstwa UMCS
- ★ Kultura i Historia
- ★ Leon Koj (1929-2006)
- ★ Sekcja kognitywistyki UMCS

ODNOŚNIKI

- ★ Instrukcja
- ★ Opublikuj artykuł

Uważaj, bo Cię zaczarują!

styczeń 19, 2009 Zamieszczony przez Agata Turczyn Kategoria: Nauka na świecie, Wiadomości



Profesjonalny kieszonkowiec, Apollo Robbins posiada niesamowitą zdolność kontrolowania ludzkich myśli. Potrafi on manipulować ofiarami tak skutecznie, że odciąga ich uwagę od swoich rąk, które w tym czasie kradną portfele i zegarki. Osoby, które oszukał nie wiedziały co się dzieje, dopóki nie było już za późno na reakcję. Dziś Robbins zwraca wszystkie pozyskane w ten sposób dobra – zakończył swoją przestępczą karierę i został artystą estradowym.

Oglądanie byłego złodzieja podczas występów, to jak obserwowanie kogoś obdarzonego nadprzyrodzonymi mocami. Apollo, tak jak i jego przyjaciele magicy, oszukuje swoją publiczność dzięki temu, że zna i rozumie ludzką psychikę. Mówi o sobie, jako o psychologu, który instynktownie wie, jak działa ludzki umysł.

Nauka (po latach ignorowania) zaczyna interesować się magią. Naukowcy uświadamiają sobie, że metody, jakich używają iluzjoniści do manipulowania ludzkim umysłem mogą przynieść ważne informacje dotyczące sposobu funkcjonowania mózgu. Christof Koch, neurolog z kalifornijskiego Instytutu Technologii w Pasadena mówi, że badacze podobnie jak magicy koncentrują się na tym samym problemie, choć patrzą na niego z różnych punktów widzenia.

W magii chodzi o to, by sprawić wrażenie, że prawa natury zostały złamane - poprzez doprowadzanie do znikania i pojawiania się przedmiotów, przecinanie ludzi na pół, czytanie w myślach itp. Oczywiście prawa te są nienaruszalne, lecz magicy koncentrują się na tym, by wykorzystać lukę ludzkiego umysłu do przekonania widowni, że naprawdę dzieje się coś nieprawdopodobnego. I są w tym świetni: triki działają wtedy, gdy iluzjonista cały czas „ogłupia” ludzi.

Dla naukowców takie sztuczki mogą dać wgląd w sposób funkcjonowania umysłu. Same złudzenia optyczne poszerzyły ich wiedzę o tym, jak mózg przetwarza otrzymywane obrazy. Teraz skupiają się oni na skrzyni skarbów, jaką są iluzje poznawcze dostarczane przez magię.

Przez ostatnie parę lat neurologi i sztukmistrzowie pracowali razem, by stworzyć nową naukę, którą można nazwać „magiologią”. Jej powstanie przyniosłoby korzyści obu stronom. Naukowcy zapoznawali się z magicznymi książkami, by znaleźć odpowiednie narzędzia pomocne w badaniu np. procesów postrzegania. Znalezienie i skupienie się na sztuczkach, których nie można wytłumaczyć może doprowadzić do nowej wiedzy. Z drugiej strony magicy mają nadzieję, że współpraca ta pomoże stworzyć nowe triki wykorzystujące procesy percepcyjne, o których jeszcze nie wiedzieli.

Richard Wiseman, psycholog z Uniwersytetu Hertfordshire w Hatfield uważa, że dowodem na to, że nauka o magii osiągnęła oczekiwany poziom będzie moment, w którym będzie właśnie wykorzystywana do tworzenia nowych sztuczek. Według Gustava Kuhna z Uniwersytetu w Durham, dobrym punktem wyjścia może być klasyfikacja używana przez samych magików. Jest to podział na oszustwa, iluzję i siłę wpływania na myśli.

Sercem magii jest właśnie nabieranie i wprowadzanie widowni w błąd. To sztuka odwracania uwagi ludzi od tego, co rzeczywiście się robi. Z neurologicznego punktu widzenia, oszustwa te mają rację bytu, gdyż nasz umysł ma bardzo mały limit uwagi, jaką poświęca wszystkim zdarzeniom. Skupienie się na jednej rzeczy sprawia, że nie zauważamy pozostałych, które w innych okolicznościach zostałyby łatwo spostrzeżone. Ten dziwny fenomen nazywany jest *niewidzeniem pozauwagowym* (nieuważną ślepotą czy mrugnięciem uwagi) i został przedstawiony dokładnie w 1999 roku przez psychologów Daniela Simonsa oraz Christophera Chabrisa z Uniwersytetu Illinois w Urbana-Champaign.

Ich eksperyment polegał m.in. na nagraniu zdarzenia, w którym 6 osób stojących w okręgu rzucało do siebie piłką do kosza. Inne osoby, które oglądały video miały za zadanie policzyć liczbę odbić. Około połowa ludzi tak skupiła się na liczeniu, że nie zauważyła, że oprócz graczy na filmie pokazał się również człowiek przebrany za goryla, który przechadzał się obok i uderzał w klatkę piersiową.

Nie zaskakuje więc fakt, że magicy wykorzystują ten fakt, by zrobić coś niezauważenie wapior za naszym nosem. Kuhn przedstawił podobny trik, w którym sprawił, że papieros i zapalniczka zniknęły. W rzeczywistości umieścił je za polami marynarki, kiedy wąska uwaga patrzących była skupiona na czymś innym.

Poprzez obserwowanie ruchu oczu ludzi, którzy oglądali nagranie tej sztuczki, Kuhn pokazał, że ludzie nie dostrzegają zmyłki, nawet jeśli patrzą prosto na nią. Dzieje się tak dlatego, iż w rozstrzygającym momencie swoimi gestami odwracał uwagę, ale nie spojrzenie ludzi od tego, co robi. Po kilkakrotnym obejrzeniu video nieprawdopodobnym wydaje się fakt, że można było się kiedykolwiek na to nabrać.

Naukowcy przenieśli magików i ich sztuczki do laboratorium, by tam nauczyć się więcej o ludzkich procesach kognitywnych. Susana **Martinez-Conde** z Barrow Neurological Institute w Phoenix jest jednym z naukowców, którzy rozpoczęli współpracę z Robbinssem, by bliżej poznać świadomość i manipulowanie nią dzięki iluzji.

W czasie doświadczenia, Apollo - profesjonalny złodziej używał 2 rodzajów ruchów, których się nauczył. Powolne i koliste są dobre do angażowania oraz utrzymywania uwagi, natomiast szybkie i proste są przydatne do przerwania wzroku widzów z jednego punktu na drugi. Choć naukowa podstawa tej różnicy nie jest jeszcze znana, Martinez-Conde planuje ją odkryć.

Inną metodą manipulowania uwagą jest używanie humoru. Kiedy ludzie się śmieją, czas się zatrzymuje, mówi magik John Thompson (Wielki Tomsoni). Często używa on żartów, by ukryć większe ruchy, które są szczególnie trudne do zakamuflowania. Dlaczego śmiech tak sprawnie uwalnia naszą uwagę, również nie zostało jeszcze odkryte.



Kolejnym narzędziem w tym magicznym repertuarze jest iluzja, szczególnie iluzja poznawcza. Opiera się ona na tym, że większość rzeczy, które widzimy i o których myślimy to wytwory naszego umysłu. Percepcja nie polega na tym, by uchwycić cały obraz rzeczywistości, ale na tym, by stworzyć małe zdjęcia świata i dopowiedzieć sobie resztę.

Jednym z przykładów jest iluzja znikania podrzuconej piłki, którą magik śledzi wzrokiem. Udaje on 3 rzut zatrzymując kulę w ręku, ale dalej poruszając oczami. Stwarza on wrażenie, że podrzucona do góry piłka zniknęła w powietrzu.

Właśnie ten trik Kuhn przeniósł do laboratorium, by zobaczyć, jak dokładnie działa to zjawisko. Patrząc na drogę, jaką pokonuje wzrok widza w czasie doświadczenia, odkrył coś niespodziewanego. W czasie rzeczywistego podrzucenia piłki, ruch oczu podążał za trajektorią ruchu przedmiotu. Za trzecim razem, wzrok był już mocno skoncentrowany na poruszających się nadal oczach magika. Jak mówi Kuhn, pokazuje to, że umysł tworzy wtedy obraz przedmiotu, który naprawdę nie istnieje.

Czemu tak robi? Część odpowiedzi znajdziemy w oczach sztukmistrza, których poruszanie się powoduje, że mózg widza oczekuje na pojawienie się piłki. Kuhn pokazał również, że sztuczka działa mniej, jeżeli sam magik skupia wzrok bardziej na ręce z której wyrzuca przedmiot, niż na samej drodze, jaką powinna pokonać nieistniejąca kula.

Trik ten opiera się również na innych błędach naszego umysłu. Informacja uchwycona przez siatkówkę potrzebuje około 100 milisekund, by dotrzeć do mózgu. Za rekompensację opóźnienie, umysł zaczyna przewidywać, co powinno stać się za chwilę i w rezultacie bazuje bardziej na tych przypuszczeniach niż na rzeczywistych informacjach. Proces ten przydatny jest w życiu codziennym, np. podczas prowadzenia samochodu, ale też jego istnienie pozwala magikom wykorzystywać go do realizowania swoich sztuczek.

Trzecim narzędziem, jakie znajdziemy z rękawie iluzjonisty jest siła dająca przekonanie, że widz podczas wykonywania trików ma wolną wolę, choć w rzeczywistości nic bardziej mylnego. Klasycznym przykładem jest sztuczka wybierz kartę, którąkolwiek kartę, w której to magik i tak wie, jaką figurę oraz kolor wskażesz.

Ron Rensink, psycholog z University of British Columbia w Vancouver, mówi, że użycie tej siły jest jedną z największych zagadek magii, która do tej pory nie została wytłumaczona przez neurologię poznawczą. Stopień do którego iluzjoniści mogą kontrolować czyjeś myśli, wydaje się o wiele większy, niż wszystko, co to tej pory było badane w laboratoriach.

By dowiedzieć się więcej, Rensink zorganizował eksperyment do którego zaprosił profesjonalnego magika Alyma Amlani. Mężczyzna zastosował jeden z trików karcianych. Uczestnicy oglądali Amlaniego przekładającego talię kart i krótko pokazującego przed każdą z nich. Przeglądanie trwało tylko kilka sekund, po czym widownia została poproszona o powiedzenie, jaką kartę wybrali.

Rensink mówi, że prawdopodobieństwo wybrania danej karty przez ludzi sięga od 70 do 80 %, ponieważ talia jest tak przygotowana, że 10 z 52 kart powtarza się. Mimo, że karty przelatują przed oczami widzów tylko przez chwilę, powoduje to silne efekty. Naukowiec ma nadzieję, że uda mu się dokładniej zbadać to zjawisko i pyta, co stanie się, jeżeli usuniemy magika, a karty pokazywane będą na ekranie komputera. A co stanie, jeżeli użyjemy czegoś innego, niż karty?

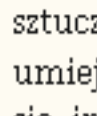
Użycie tej siły „przekonywania” może być dokonywane też dzięki innej wadze umysłu, o której iluzjoniści wiedzieli o wiele wcześniej, niż neurologi. Chodzi tu o fałszywą pamięć. Podczas triku magik często opisuje co zrobił, by w ten sposób manipulować wspomnieniami widzów.

Badacze poznali tylko część tego, co ludzie zajmujący się sztuczkami magicznymi mogą im zaoferować. Mimo to, byli zaskoczeni, jak wiele „ich” wiedzy zostało już odkryte przez magików. Jak mówi Martinez-Conde, naukowcy przez lata zajmowali się wynajdowaniem koka, które sztukmistrzowie znali już od dawna. Do tej pory nauka nie doprowadziła do powstania nowych trików, ani do udoskonalenia istniejących.

Wiele technik wykorzystywanych przez ludzi od reklamy, czy polityków do przekonywania nas, jest wziętych z podręczników magii, a nasza większa znajomość tych trików może obronić nas przed manipulacją.

Niebezpieczne jest oczywiście, to że naukowcy mogą zabić przyjemność z oglądania sztuczek magicznych, odzierając je z praktyki z całej tajemnicy. Ale z tak wielkimi umiejętnościami magicy powinni zawsze stać krok przed badaczami. Jeżeli jednak stanie się inaczej, mogą wysłać do nich Robbinsa, by krał ich portfele i zegarki, dopóki naukowcy nie przestaną przekazywać ludziom tych sekretnych informacji.

Na podstawie: news.scientist.com



Tagi: Badania, iluzja poznawcza, iluzjoniści, magia, Magicy, manipulacja, Mrugnięcie uwagi, Neurologia, Nieuważna ślepotą, Niewidzenie pozauwagowe, Psychologia, The Barrow Neurological Institute, Uniwersytet Hertfordshire, Uniwersytet Illinois, Uniwersytet w Durham

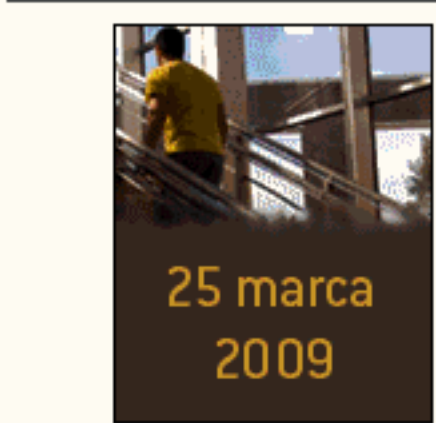
Trackback URI | RSS dla Komentarzy

Zostaw komentarz

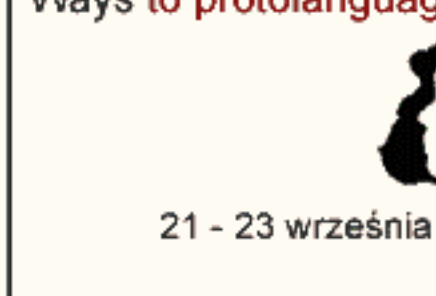
Musisz być zalogowany aby pisać komentarze.

← Promocja książki Wojciecha Dzień atrakcji w Zamku Królewskim →
Zajączkowskiego

PATRONAT MEDIALNY



25 marca 2009



21 - 23 września 2009

Katedra Filologii Angielskiej UMK w Toruniu



European dimension of the mission



KORZYSTAJ Z:



TAGI

„Kultura i Historia”

Antropologia e-kursy

Edukacja Ekonomia

Encyklopedia „Epistema” Festiwal

Film Filozofia Historia

In English internet

video języki obce Kino

kino varia Konferencja

Konkurs kul Kultura Kultura

współczesna Kulturoznawstwo

Kursy on-line Literatura

lublin Media Multimedia

Nauka Nowości wydawnicze

Oficyna Wydawnicza IMPULS

Pedagogika Polityka polskie

podcasty Postmodernizm

Psychologia Recenzja Filmowa

Screencast Socjologia

Społeczństwo Szkoła Sztuka Teatr

Tutorial UMCS Varia

Warszawa

ARCHIWA

- ★ marzec 2009 (112)
- ★ luty 2009 (302)
- ★ styczeń 2009 (260)
- ★ grudzień 2008 (218)
- ★ listopad 2008 (201)
- ★ październik 2008 (169)
- ★ wrzesień 2008 (116)
- ★ sierpień 2008 (71)
- ★ lipiec 2008 (104)
- ★ czerwiec 2008 (131)
- ★ maj 2008 (69)
- ★ kwiecień 2008 (83)
- ★ marzec 2008 (56)
- ★ luty 2008 (215)
- ★ styczeń 2008 (44)
- ★ grudzień 2007 (28)