

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Dwaj naukowcy połączyli swe mózgi za pośrednictwem internetu



Dwaj naukowcy z University of Washington (USA) poinformowali, że połączyli swe mózgi za pośrednictwem internetu i jeden z nich samą myślą wprowadził w ruch rękę drugiego.

Według Reutersa jest to pierwszy na świecie przypadek tzw. interfejsu zapewniającego bezpośrednią komunikację między dwoma mózgami ludzi. Amerykanie - prof. Rajesh Rao i prof. Andrea Stocco - nie opublikowali swego doświadczenia na łamach pisma naukowego, lecz jedynie poinformowali o tym na stronie internetowej swej uczelni.

Rzecznik prasowy University of Washington, Doree Armstrong wyjaśniła, że badaczom, którzy przeprowadzili eksperyment, zależało na czasie. Podobne badania prowadzą również inni specjaliści i wkrótce pewnie poinformują o swych próbach.

Jednym z nich jest Miguel Nicolelis z Duke University Medical Center (USA). W lutym tego roku za pośrednictwem internetu połączył on mózgi dwóch szczurów, z których jeden znajdował się w ośrodku badawczym w Brazylii, a drugi w USA. Gryzoń w Ameryce Południowej za pośrednictwem prostych sygnałów odbieranych z jego kory ruchowej wpływał na zachowanie szczura znajdującego się w Stanach Zjednoczonych (dzięki temu „wiedział”, jaką nacisnąć dźwignię).

Przeprowadzono również eksperyment, który polegał na tym, że sygnały z mózgu małej przebywającej w laboratorium Duke University przekazywane były internetem do Japonii, gdzie poruszały ramieniem robota.

Nowy eksperyment, który 12 sierpnia przeprowadzono na uniwersytecie w Waszyngtonie, polegał na tym, że prof. Rao oraz prof. Stocco przebywali w tym samym kampusie uczelni, ale w różnych miejscach, we własnych laboratoriach.

Rao miał zamontowany na głowie elektroencefalogram, rejestrujący aktywność elektryczną mózgu, który połączono z komputerem. Badacz nauczył się generować odpowiednie fale mózgu, za pośrednictwem których mógł poruszać kursorem na ekranie monitora. Dzięki temu interfejsowi ludzie całkowicie sparaliżowani mogą pisać na komputerze i wydawać polecenia.

Prof. Rao samą myślą grał w prostą grę komputerową. W pewnym momencie wyobraził sobie, że kursorem uruchamia na ekranie przycisk odpalający armatę. Ten sygnał z jego mózgu został za pośrednictwem internetu przekazany do mózgu prof. Stocco, który znajdował w innym miejscu.

Stocco miał na głowie jedynie czepek kąpielowy, do którego przymocowano głowicę aparatu do nieinwazyjnej przezczaszkowej stymulacji magnetycznej mózgu (Transcranial magnetic stimulation - TMS). Wytwarza on szybko zmieniające się pole magnetyczne stymulujące określone partie

neuronów. W ten sposób można leczyć migreny, depresje i niektóre halucynacje, a nawet pobudzać pamięć i aktywność intelektualną.

Głowica TMS znajdowała się nad lewą półkulą prof. Stocco, tam, gdzie znajduje się ośrodek kory ruchowej. Jak tylko nadszedł sygnał z mózgu prof. Rao, niemal natychmiast został on przekazany do kory ruchowej prof. Stecco. Badacz odruchowo wtedy prawym palcem wskazującym nacisnął klawisz spacji na klawiaturze komputera, jakby chciał uruchomić armatę w grze komputerowej.

Prof. Rao podkreśla, że była to tylko jednostronna komunikacja, ale w następnym eksperymencie podjęta zostanie próba wzajemnego wpływania na siebie dwóch połączonych internetem mózgów.

Nie ma jednak mowy o możliwości sterowania mózgiem drugiego człowieka i zmuszanie go do czynów wbrew jego woli. W ten sposób można przekazywać jedynie proste sygnały myślowe - przyznaje prof. Rao. Liczy jednak na to, że z czasem będzie można przysyłać coraz bardziej skomplikowane sygnały.

Prof. Stocco uważa, że w przyszłości tego rodzaju interfejsy pomogą osobom sparaliżowanym, lepiej komunikować się z otoczeniem. Fantazjuje również, że będzie można je wykorzystać do sprowadzenia na ziemię samolotu pasażerskiego, gdy pilot zaniemoże, a na jego miejscu usiądzie np. jeden z pasażerów.

Źródło: <http://naukawpolsce.pap.pl>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/19167.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

[Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia](#)

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

[Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej](#)

[śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy