

[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.

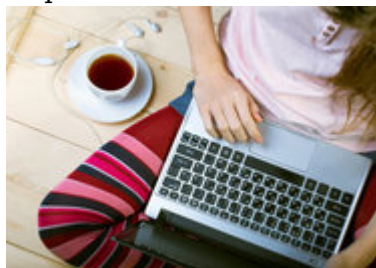
Prof. Rao podkreśla, że była to tylko jednostronna komunikacja, ale w następnym eksperymencie podjęta zostanie próba wzajemnego wpływania na siebie dwóch połączonych internetem mózgów.

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>

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



30-03-2026

[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

[Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

[Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

[Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

[Problem dezinformacji medycznej będzie narastał](#)

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące](#)

[osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#)
[Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy](#)
[sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)
[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to](#)
[jednak naukowcy mówili o nauce Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać](#)
[pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą](#)
[chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy