

### [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](#)

## Syntetyczny mózg na chipie od IBM

Wykorzystując zupełnie nową architekturę firma IBM stworzyła procesor zbudowany podobnie do ludzkiego mózgu. Wyposażony jest w 256 milionów synaps łączących milion neuronów. Mechanizm ten jest bardzo wydajny pod kątem energetycznym, dzięki czemu chip jest w stanie osiągnąć 46 miliardów Synaptic Operations Per Second (SOPS) na wat.

Klasyczne superwydajne obecnie komputery skonstruowane są zgodnie z architekturą Von Neumanna. Osiągają one wyniki blisko 4,5 mld FLOPS, czyli operacji zmiennoprzecinkowych w sekundę, co sprawia, że chip IBM jest dziesięciokrotnie wydajniejszy energetycznie, choć nie można ich porównywać w ten sposób.

Obecnie wykorzystywane komputery są zbudowane wykorzystując architekturę Von Neumanna co oznacza, że posiadają niezależne jednostki do przetwarzania i przechowywania danych, które są połączone szyną przez którą następuje wymiana danych. Wspomniana szyna często jest przyczyną spowolnienia obliczeń, dlatego stosowana przez IBM najnowocześniejsza architektura TrueNorth przetwarza i przechowuje dane w bardziej rozproszony sposób.

Wzorując się na ludzkim mózgu odtworzono jego kawałek poprzez połączenie 4096 rdzeni neurosynaptycznych. Każdy z nich zawiera 256 neuronów, a całościowo posiada 5,4 mld tranzystorów oraz 428 mln bitów pamięci. Układy można ze sobą dobrowolnie łączyć tworząc w ten sposób coraz większe i potężniejsze rozwiązania.

Procesory neurosynaptyczne typu TrueNorth są rozwiązaniami hybrydowymi i na razie nie uda im się zagrozić klasycznym procesorom, ale przydatne będą do innych rozwiązań, ponieważ mimo wolniejszego radzenia sobie z typowymi obliczeniami, z dużo większą łatwością rozwiązują nietypowe zadania niż dzisiejsze komputery. Mowa tutaj na przykład o rozpoznawaniu wzorów, czy różnych obiektów. TrueNorth posiada wyjątkową łatwość identyfikowania ludzi, rowerzystów, samochodów czy motocyklistów na żywo, podczas przekazu wideo. Dlatego może on znaleźć szerokie zastosowanie przy produkcji inteligentnych pojazdów czy też przy tworzeniu nowoczesnych okularów przywracających częściowo wzrok niewidomym.

Nowa technologia nawet jeśli nie będzie w stanie zastąpić aktualnie używanych superszybkich procesorów na pewno przyczyni się do rozszerzenia możliwości klasycznych komputerów.

Źródło: [Popular Mechanics](#)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/22049.html>



09-04-2026

## [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce](#)

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fotonicznych.



09-04-2026

## **Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu**

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

## **WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki**

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

## **Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki**

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

## **Antybiotykooporność jednym z największych**

## zagrożeń zdrowia publicznego

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

## Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

## Bez podstawowej wiedzy o roślinach

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

## Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.

**Informacje dnia:** [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu](#)

[ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

## **Partnerzy**