

[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](#)

Zdalnie sterowane nanopojazdy

Nanopojazdy - swą schematyczną budową - przypominają samochody używane na drogach - informuje Nano Letters.

Badania przeprowadzone w laboratoriach amerykańskiego Rice University przez grupę badawczą profesora J. M. Toura, zmieniły fikcję naukową w w rzeczywistość. "Nanopojazdy zostały tak

zaprojektowane, by umożliwić kontrolowany, sterowalny transport po powierzchni, dzięki ruchom obrotowym molekularnych kół" - opisuje prof. Tour.

Pojazd o długości 2 i szerokości 3 nanometrów został wyposażony w cztery fullerenowe koła z osiami w postaci jednostek acetylenowych, umożliwiających obrót fullerenowych kół. "Płytę podwoziową" wykonano z aromatycznych pochodnych acetyleny (alkynów).

Podczas eksperymentów zawiesina zawierająca molekularne pojazdy naniesiona została na podgrzewaną powierzchnię złota, znajdującą się w komorze detekcyjnej tunelowego mikroskopu skaningowego. Zwiększając temperaturę powierzchni złota, naukowcy wprawiali w ruch nanopojazdy.

"Przy temperaturze 300 st. C powierzchni, molekularny samochód "pędził" tak szybko, iż tempo pracy mikroskopu było niewystarczające by uwidocznić jego płynny ruch!" - tłumaczy prof. Tour.

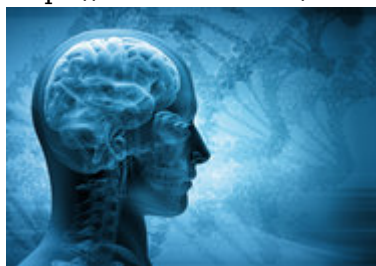
Naukowcy z Rice University, dzięki odpowiednio zaprojektowanym eksperymentom, wykazali, że za ruch obrotowy i posuwisty nanopojazdów, odpowiadają przesunięcia "fulerenowych kół" wokół ich osi.

"Obecnie konstruujemy molekularne nanopociągi i nanociężarówki, którymi, za pomocą pola elektrycznego, będziemy mogli zdalnie sterować" - konkluduje Prof. Tour.

PAP

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4076.html>



13-04-2026

[Mity na temat epilepsji](#)

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

[Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

[Ruszyła Akademia Energii Jądrowej](#)

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

[Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona](#)

Chorych będzie coraz więcej

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u](#)

[seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#)
[Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W](#)
[nagłych przypadkach](#) [ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza](#)
[ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy