

[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 "fullerenowych 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

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



03-02-2025

Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek

Prezydent podpisał nowelizację ustawy.



03-02-2025

[Robot czy człowiek?](#)

Już wkrótce dowiemy się, kto wygra półmaraton



03-02-2025

[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experiment](#)

Ekspozycja promuje uczciwe podejście do żywności.



03-02-2025

[Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji](#)

Odbędzie się w Katowicach.



03-02-2025

[NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)

Dla naukowców i przedsiębiorców.



03-02-2025

[Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Opracowali go materiałoznawcy z ZUT w Szczecinie.



03-02-2025

[Otwarty Uniwersytet Ekonomiczny SGH r](#)

19 lutego ruszą już zajęcia.



03-02-2025

[Polski astronauta zabierze na ISS flagę i pierogi](#)

Chce pokazać, iż kosmos jest dla każdego.

Informacje dnia: [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#) [Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#) [Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny](#)

[papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek](#) [Robot czy człowiek? Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Partnerzy