

[Akceptuję](#)

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 zawieszona 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 uwidocznic 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>



26-11-2020

Kontakt z naturą pomaga chronić psychikę w czasie epidemii

Dobrze działają zarówno odwiedziny terenów, jak i samo spoglądanie przez okno.



26-11-2020

Ślady demencji w siatkówce

Mogą odzwierciedlać zmiany zachodzące w mózgu nawet na wczesnym etapie rozwoju demencji.



26-11-2020

Gala wręczenia Nagród Fundacji na rzecz Nauki Polskiej

W środę 2 grudnia odbędzie się gala wręczenia Nagród Fundacji na rzecz Nauki Polskiej 2020.



26-11-2020

Sztuczna inteligencja "widzi" szum w uszach

Przewlekły szum w uszach pojawia się u około 15 proc. dorosłych.



26-11-2020

Co znaczy wysoki procent testów pozytywnych?

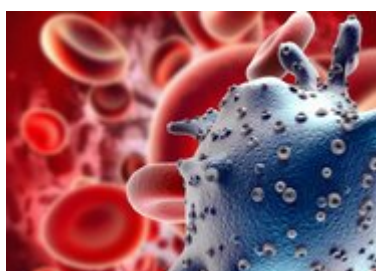
Oceńnię ekspertka WHO dr Catherine Smallwood.



26-11-2020

[Ponad 100 studentów SUM wolontariuszami w szpitalach „covidowych”](#)

Rekrutują się przede wszystkim z kierunków pielęgniarstwa i ratownictwa medycznego.



26-11-2020

[Co zrobić, gdy miało się kontakt z osobą zakażoną koronawirusem?](#)

Podpowiadamy, jakie są aktualne wytyczne służb sanitarnych i przepisy prawa.



26-11-2020

[Co robić w czasie pandemii, gdy coś w zdrowiu dolega](#)

Niepokojące objawy? Nie poddawaj się i szukaj profesjonalnej pomocy.

Informacje dnia: [Kontakt z naturą pomaga chronić psychikę w czasie epidemii](#) [Ślady demencji w siatkówce](#) [Gala wręczenia Nagród Fundacji na rzecz Nauki Polskiej](#) [Sztuczna inteligencja "widzi" szum w uszach](#) [Co znaczy wysoki procent testów pozytywnych?](#) [Ponad 100 studentów SUM wolontariuszami w szpitalach „covidowych”](#) [Kontakt z naturą pomaga chronić psychikę w czasie](#)

[epidemii Ślady demencji w siatkówce Gala wręczenia Nagród Fundacji na rzecz Nauki Polskiej](#)
[Sztuczna inteligencja "widzi" szum w uszach Co znaczy wysoki procent testów pozytywnych? Ponad 100 studentów SUM wolontariuszami w szpitalach „covidowych”](#)
[Kontakt z naturą pomaga chronić psychikę w czasie epidemii Ślady demencji w siatkówce Gala wręczenia Nagród Fundacji na rzecz Nauki Polskiej](#)
[Sztuczna inteligencja "widzi" szum w uszach Co znaczy wysoki procent testów pozytywnych? Ponad 100 studentów SUM wolontariuszami w szpitalach „covidowych”](#)

Partnerzy