

[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 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

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



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

[AGH uruchomiła laboratorium](#)

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

[UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium](#) [UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy