

### [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](#)

## Nanotransporter przesuwa ogromne ładunki

"Najważniejszym wynikiem naszych badań, będącym kamieniem milowym nanotechnologii, było zaobserwowanie przeniesienia obrotowej pracy nanosilnika na ruch innej mikrocząsteczki" - mówi prof. Ben Feringa.

Nanosilnik, będący jednocześnie główną częścią molekularnego transportera, składa się

z najważniejszego elementu układu, centralnego podwójnego wiązania chemicznego pomiędzy dwoma atomami węgla pełniącego funkcję osi.

Takie połączenie dwóch głównych elementów silnika, ruchomego wirnika i statycznego stojana, umożliwia pełny obrót wokół osi ruchomej części układu.

Pracę nanosilników można zaobserwować dopiero po rozprowadzeniu ich po powierzchni cienkiego ciekłokrystalicznego filmu i oświetleniu światłem o długości fali 365 nm.

Światło powoduje fotochemiczną zmianę układu przestrzennego elementów budujących nanosilnik efektem, czego jest przekształcenie cząsteczki z lewo skrętnej na prawo skrętą.

Naukowcy zaobserwowali, iż naprzemienne naświetlanie molekularnych silników oraz podgrzewanie układu, powoduje obrót wirnika o pełne 360 stopni.

Wykorzystując wspólną pracę zespołu nanosilników, udało się przetransportować szklany ładunek 10000 razy większy od wykonujących pracę silników.

"Nasze odkrycie, molekularny silnik, wymaga dodatkowych modyfikacji, by móc w przyszłości zastosować tego typu układ jako napęd w nanopojeździe" - dodaje prof. Ben Feringa.

Grupa badawcza profesora Bena L. Feringa, skupia naukowców z trzech instytutów badawczych, Uniwersytetu w Groningen, Politechniki w Eindhoven oraz Laboratoriów Badawczych Philipsa.

[PAP](#)

**Skomentuj na forum**

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3876.html>



23-12-2024

## [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

## Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

## Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

## Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

## Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

## Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

## Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

## Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

**Informacje dnia:** [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

## **Partnerzy**