

[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](#)

Nanosilniczek napędzany światłem

Naukowcy już wcześniej konstruowali molekularne silniczki, wzorowane na występujących u bakterii czy pierwotniaków. Jednak wymagały one do pracy biochemicznego paliwa - trójfosforanu adenozy. Silnik napędzany światłem lub elektrycznością jest o wiele bardziej praktyczny.

Naukowcy z University of California (Los Angeles) zsyntetyzowali cząsteczkę zaliczaną do

metallokarboranów. Atom niklu jest w niej połączony z dwiema strukturami przypominającymi klatki dla ptaków, które zbudowane są z atomów węgla, wodoru i boru.

Gdy cząsteczka nie jest naładowana, atomy węgla w obu "klatkach" są po tej samej stronie cząsteczki. Jeśli jednak atom niklu przechwyci elektron, zmienia się kształt cząsteczki - atomy węgla przesuwają się i są niemal po przeciwnych stronach. Po usunięciu nadmiarowego elektronu cząsteczka wraca do poprzedniego stanu. Także światło o określonej długości fali wpływa na kształt cząsteczki, zmieniając stan energetyczny elektronów.

Zjawisko można wykorzystać przy konstruowaniu układów pamięci, w których poszczególnym stanom cząsteczek odpowiadałyby zera lub jedynki. Połączenie dużych cząsteczek węglowodorów z karboranem pozwoliłoby także uzyskać rodzaj zaworu, odcinającego lub otwierającego dostęp do małych obszarów pokrytych katalizatorem reakcji chemicznych. W ten sposób można by precyzyjnie kontrolować reakcje chemiczne w nanoskali.

Onet

[Chcesz o tym porozmawiać na FORUM?](http://laboratoria.net/aktualnosci/3333.html)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3333.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