

[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

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

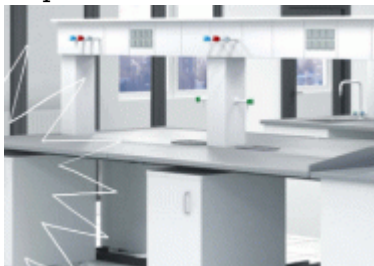
Gdy cząsteczka nie jest naładowana, atomy węgla w obu "klatkach" są po tej samej stronie cząsteczki. Jeśli jednak atom niklu przechwyci elektron, zmienia się kształt cząsteczki - atomy węgla przesuwają się i są niemal po przeciwnych stronach. Po usunięciu nadmiarowego elektronu cząsteczka wraca do poprzedniego 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>



26-04-2024

[Twój blat w dygestorium nie spełnia Twoich oczekiwań?](#)

Mamy dla Ciebie rozwiązanie!



24-04-2024

[Potrzebne regulacje dot. norm i zasad hałasu turbin wiatrowych](#)

Uważa prof. Anna Preis z Uniwersytetu Adama Mickiewicza.



24-04-2024

[Naukowcy zbadali, jakie obrazy zapadają częściej w pamięć](#)

Wynika z badania opublikowanego w Nature Human Behaviour.



24-04-2024

[Człowiek poprzez emisję gazów spowodował ocieplenie](#)

Przypomnieli członkowie Komitetu przy Prezydium PAN.



24-04-2024

[Sztuczna inteligencja diagnozuje spektrum autyzmu](#)

Robi to lepiej niż specjaliści.



24-04-2024

[Autonomiczne hulajnogi elektryczne](#)

Mogłyby same wracać do punktów ładowania.



24-04-2024

[Wydano pierwszy atlas geologiczny Księżyca](#)

Zestaw map został wydany w języku chińskim i angielskim.



24-04-2024

[Cechach psychopatyczne, a hałaśliwe samochody](#)

Nowe badania profesor psychologii Julie Aitken Schermer .

Informacje dnia: [Twój błat w dygestorium nie spełnia Twoich oczekiwań? Potrzebne regulacje dot. norm i zasad hałasu turbin wiatrowych](#) [Naukowcy zbadali, jakie obrazy zapadają częściej w pamięć](#) [Człowiek poprzez emisję gazów spowodował ocieplenie](#) [Sztuczna inteligencja diagnozuje spektrum autyzmu](#) [Autonomiczne hulajnogi elektryczne](#) [Twój błat w dygestorium nie spełnia Twoich oczekiwań? Potrzebne regulacje dot. norm i zasad hałasu turbin wiatrowych](#) [Naukowcy zbadali, jakie obrazy zapadają częściej w pamięć](#) [Człowiek poprzez emisję gazów spowodował ocieplenie](#) [Sztuczna inteligencja diagnozuje spektrum autyzmu](#) [Autonomiczne hulajnogi elektryczne](#) [Twój błat w dygestorium nie spełnia Twoich oczekiwań? Potrzebne regulacje dot. norm i zasad hałasu turbin](#)

[wiatrowych](#) [Naukowcy zbadali, jakie obrazy zapadają częściej w pamięć](#) [Człowiek poprzez emisję gazów spowodował ocieplenie](#) [Sztuczna inteligencja diagnozuje spektrum autyzmu](#) [Autonomiczne hulajnogi elektryczne](#)

Partnerzy