

### [Akceptuje](#)

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

metalo-karboranów. 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?](https://laboratoria.net/aktualnosci/3333.html)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3333.html>



12-05-2026

## [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#)

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

## [Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki *Borrelia* to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

## [Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

## [Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

## [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#)

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

## [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

## [Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży](#)

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

## [Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem](#)

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

**Informacje dnia:** [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV](#)

[edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Jak rower zmienił świat](#) [Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

## **Partnerzy**