

[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](#)

Nanokable mogą generować prąd elektryczny!

Te właściwości można wykorzystać przy konstrukcji ultra małych elektrowni, generujących prąd dla nanosensorów czy innych miniaturowych urządzeń elektrycznych - donosi "Science" oraz "Materials Today".

"Chodząc generuje się aż 67 W energii. Poruszając małym palcem 0,1 W. Oddychając 1W. Jeżeli

skutecznie zamieni się energię ruchu w energię elektryczną, można odzyskać w postaci prądu nawet 30 procent energii. Nasze urządzenie to potrafi, tyle że w skali nano" - przedstawia profesor Zhong Lin Wang.

Profesor Zhong Lin Wang jest szefem grupy badawczej zajmującej się problematyką nanotechnologii w Georgia Institute of Technology (USA).

"Obecnie nowe technologie pozwalają na produkcję niezwykle małych urządzeń elektrycznych (o wielkości kilku, kilkuset nanometrów), które jednak zależne są od dostarczenia energii elektrycznej z baterii miliony razy większych!" - dodaje badacz.

Naukowcy współpracujący z prof. Zhong Lin Wangiem odkryli nowe właściwości nanokabli wykonanych z tlenku cynku (ZnO), które umożliwiają przetworzenie energii ruchu w energię elektryczną.

Badając materiał składający się z pionowo ustawionych względem podłoża nanokabli tlenku cynku pod mikroskopem sił atomowych (AFM - atomic force microscope), naukowcy zaobserwowali przy każdym wygięciu nanokabla końcówką detekcyjną mikroskopu lokalny wzrost napięcia elektrycznego w badanym materiale.

"Ugięcie mechaniczne wywołuje pojawienie się różnic w potencjale elektrycznym w poprzek nanokabla dzięki efektowi piezoelektrycznemu" - wyjaśnia prof. Wang.

Efekt piezoelektryczny to zjawisko fizyczne, które skutkuje pojawieniem się odmiennych ładunków elektrycznych na sąsiednich ścianach niektórych materiałów (np. kryształów).

Według naukowców, za pomocą nanokabli wykonanych z tlenku cynku można będzie generować prąd elektryczny korzystając z energii zgromadzonej w poruszających się mięśniach, przepływającej krwi czy w falach ultradźwiękowych.

Profesor Wang uważa, że generator o wielkości 100 mikrometrów kwadratowych wytworzy odpowiednią ilość prądu, by umożliwić poprawne działanie pojedynczego nanourządzenia.

[PAP](#)

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4462.html>



13-04-2026

[Mity na temat epilepsji](#)

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

Ruszyła Akademia Energii Jądrowej

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona

Chorych będzie coraz więcej

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy