

[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](#)

Nowa metoda zamiany ciepła w elektryczność

Współcześnie ok. 90 procent energii elektrycznej produkowanej na świecie pochodzi z ciepła. Ale zarówno w elektrowniach jądrowych, jak i tych spalających ropę czy węgiel, dzieje się to w sposób pośredni. Ciepło podgrzewa parę wodną, a ta, obracając turbiny, produkuje energię elektryczną.

Jest to metoda bardzo nieefektywna.

- Wytworzenie 1 wata mocy wymaga dostarczenia 3 watów ciepła. 2/3 energii zostaje oddane otoczeniu - powiedział prof. Arunava Majumdar z Uniwersytetu w Berkeley. - Jeśli choćby ułamek traconej energii udało się odzyskać, pozwoliłoby to na duże oszczędności paliwa i zmniejszenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery - dodaje.

Prof. Majumdar i jego koledzy zrobili pierwszy krok w kierunku opracowania znacznie wydajniejszego źródła energii. Do tego celu wykorzystali tzw. zjawisko Seebecka, czyli pojawienie się prądu elektrycznego między złączami dwóch różnych metali umieszczonymi w różnych temperaturach.

Sam pomysł nie jest nowy - ze zjawiska Seebecka naukowcy starali się skorzystać od 50 lat. Ale sposób ten nie był do tej pory zbyt skuteczny - efektywność takiej zamiany energii jest trzykrotnie mniejsza niż przy tradycyjnych metodach, a używane stopy metali są bardzo drogie.

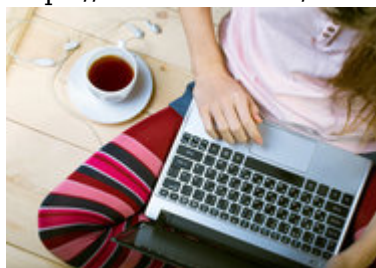
Naukowcy z Berkeley wpadli na nowatorski pomysł zastosowania cząsteczek organicznych. Umieścili je między dwiema maleńkimi, złotymi elektrodami. Gdy jedna z elektrod zostaje podgrzana, zaczyna płynąć prąd.

- Uzyskiwane napięcie jest na razie niewielkie, ale jesteśmy na dobrej drodze do stworzenia stosunkowo niedrogich i wydajnych urządzeń przetwarzających ciepło w elektryczność - twierdzi Pramod Reddy, doktorant z Berkeley.

- Dzięki wykorzystaniu tanich cząsteczek organicznych będziemy mogli stworzyć niedrogie i łatwe w produkcji generatory prądu, a nawet lodówki - cieszy się prof. Majumdar.

[ONET](https://laboratoria.net/aktualnosci/4704.html)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4704.html>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

[AGH uruchomiła laboratorium](#)

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

[UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium](#) [UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy