

### [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](#)

## Odkryto zjawisko nadprzewodnictwa w ziarnach grafitu



## **Zespół naukowców z Universität Leipzig pod kierownictwem dr Pablo Esquinazi odkrył zjawisko nadprzewodnictwa w ziarnach grafitu w temperaturze pokojowej.**

Zespół naukowców z Universität Leipzig podjął się zbadania zjawiska tzw. incydentalnego nadprzewodnictwa, ujawnianego w czasie eksperymentów ze związkami węgla w ciągu ostatnich 40 lat i odnotowywanego literaturze.

Eksperyment przeprowadzony przez badaczy był bardzo prosty. Drobnodziarnisty czysty grafit zmieszano z wodą, tworząc zawiesinę, która została pozostawiona na 24 godziny. Następnie zawiesinę odfiltrowano, a pozostały grafit poddano wygrzewaniu w piecu w temperaturze 100 st. C i pozostawiono do ostygnięcia. W tak wygrzanej partii grafitu próbowano następnie uzyskać efekt nadprzewodnictwa.

Efektom tych badań było ujawnienie zjawiska nadprzewodnictwa między ziarnami grafitu w temperaturze 300 K, a więc w temperaturze pokojowej. W próbce widoczne były wszystkie właściwości charakterystyczne dla nadprzewodników tj. występowanie efektu Meissnera, zerowa oporność i zmiana właściwości magnetycznych w czasie przejścia w fazę nadprzewodnictwa.

Zjawisko nie zaszło jednak w całej próbce, ale tylko w części ziaren stanowiącej 0,0001 proc. jej masy całkowitej po uwodnieniu. Po potraktowaniu próbki sproszkowanego grafitu wysokim ciśnieniem w celu otrzymania tzw. płatka grafitowego, nadprzewodnictwo zniknęło. Jednak w tak otrzymanym płatku grafitowym utrzymywały się bardzo dobre charakterystyki przewodnictwa elektrycznego, lepsze niż w zwykłym graficie.

Jak twierdzi dr Pablo Esquinazi, domieszka wodoru z wody powoduje iż ziarna grafitu łączą się w agregaty, które łatwiej uzyskują nadprzewodnictwo. W przypadku przyłożenia ciśnienia dla otrzymania płatka grafitowego agregaty te są rozrywane i możliwość uzyskiwania nadprzewodnictwa znika.

Badacze chcą w najbliższym czasie określić, jak ma się możliwość powstania nadprzewodnictwa do wielkości ziaren grafitu oraz spróbować uzyskać nadprzewodnictwo w graficie przy użyciu innego rozpuszczalnika niż woda. W następnych eksperymentach wodę ma zastąpić alkohol i inne rozpuszczalniki organiczne. Zespół Esquinazi'ego chce także zastąpić sam grafit nanorurkami grafitowymi i nanodrutami w celu otrzymania „efektu nadprzewodnictwa w większej skali”.

Jak stwierdzili badacze obecne odkrycie „jest początkiem długiej drogi”, która będzie zmierzać do stworzenia taniego nadprzewodnika działającego w temperaturze pokojowej.

<https://laboratoria.net/aktualnosci/14869.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**