

### [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](#)

## Nadprzewodnictwo w wysokiej temperaturze?

Naukowcy z Polski, Włoch i Chin oszacowali po raz pierwszy temperaturę, w jakiej mogą pracować nadprzewodniki oparte o związki srebra i fluoru. Uzyskana wartość jest bliska 200 K (minus 73 stopni C) - dużo więcej niż 135 K (minus 138 stopni C) dla dotychczasowych rekordzistów - związków miedzi i tlenu. O badaniach informuje UW.

Prof. Wojciech Grochala wraz ze swoją grupą badawczą z Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego od lat zajmuje się nowymi kandydatami na związki przewodzące prąd elektryczny bez oporu, czyli tzw. nadprzewodniki. Jak UW streszcza w komunikacie na swojej stronie, najlepszym z kandydatów jest fluorek srebra(II) ( $\text{AgF}_2$ ).

"Jest on bardzo podobny do nadprzewodników opartych o tlenki miedzi, ale występują też pewne różnice, które uniemożliwiają otrzymanie stanu nadprzewodzącego" - tłumaczy prof. Grochala cytowany na stronie swojej uczelni.

Jedną z tych różnic jest struktura atomowa - w nadprzewodnikach miedziowych występują płaskie warstwy tlenku miedzi, a powstające dzięki temu silne oddziaływania magnetyczne są uważane za kluczową cechę umożliwiającą nadprzewodnictwo.

"W strukturze fluorku srebra (II) warstwy srebra i fluoru są jednak połańdowane, co znacznie zmniejsza siłę oddziaływań magnetycznych" - wyjaśnia prof. Haibin Su z Hong Kongu, współpracujący z polskim zespołem.

Badacze znaleźli jednak sposób, by rozwiązać problem. W publikacji powstałej we współpracy naukowców z Polski, Włoch i Chin, wydanej na łamach czasopisma Amerykańskiego Towarzystwa Fizycznego „Physical Review Materials” (<https://journals.aps.org/prmaterials/abstract/10.1103/PhysRevMaterials.4.084405>), prezentują oni teoretyczny model, w którym otrzymanie płaskich warstw  $\text{AgF}_2$  jest możliwe poprzez osadzenie ich na stałym podłożu o określonym składzie i strukturze.

"Wybór odpowiedniego materiału jako podłoża 'narzuca' osadzonemu na nim  $\text{AgF}_2$  płaską geometrię, co sprawia, że oddziaływania magnetyczne są dużo silniejsze, niż w krystalicznym  $\text{AgF}_2$ " - wyjaśnia dr Adam Grzelak z CeNT UW i dodaje, że to tzw. epitaksjalne osadzanie cienkich warstw.

"Szacujemy, że oddziaływania te będą niemal dwukrotnie silniejsze niż w tlenkach miedzi, co z kolei ma szansę przełożyć się na półtorakrotnie wyższą temperaturę nadprzewodnictwa" - mówi członek zespołu badawczego prof. José Lorenzana z Włoch. Naukowiec zaznacza, że uzyskana wartość temperatury jest rekordowo wysoka, co umożliwiłoby stosowanie tanich chłodziw do zabezpieczenia działania nowych nadprzewodników.

Następnym krokiem będzie weryfikacja tego modelu z użyciem istniejących technik eksperymentalnych.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/29930.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**