

[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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Pobito nowy rekord nadprzewodnika



Inżynierowie z Uniwersytetu Cambridge pobili właśnie dziesięcioletni rekord jeśli chodzi o nadprzewodnictwo. W kryształach o wymiarach piłki golfowej ujarzмили z sukcesem pole magnetyczne o sile trzech ton. Jest to siła z jaką masa 3000 kg jest przyciągana przez Ziemię dokładnie w tym miejscu, w którym ziemskie przyspieszenie równa się $9,8\text{m/s}^2$.

Dokładna miara siły pola magnetycznego zamknięta w nadprzewodniku składającym się z tlenku gadolinu, baru i miedzi, (GdBCO) aktualnie sytuuje się na poziomie 17,6 Tesli. Od 2003 roku udało się poprawić ten wynik o 0,4T, kiedy to rekord należał do Japończyków.

Ponadto ważną informacją jest fakt, że osiągnięty rekord jest w tak zwanym nadprzewodniku wysokotemperaturowym, który tym różni się od klasycznych, że nie musi być schłodzony niemalże do zera, a jedynie do 196 stopni Celsjusza. Można więc będzie dużo łatwiej znaleźć przeznaczenie dla tego materiału w rzeczywistym świecie.

Zastosowanie takiego nadprzewodnika skutkuje lepszym a także wydajniejszym sposobem przesyłu energii. Jak to jest możliwe? Pole magnetyczne, jakie znajduje się w nadprzewodniku jest generowane poprzez przepływający prąd. Osiągnięcie wyższego pola magnetycznego w takim przypadku, że wyżej wspomniany nadprzewodnik potrafi przenieść dużo więcej energii.

GdBCO nominalnie ceramiczny jest dosyć kruchy, tak więc gdy pole magnetyczne jest silniejsze - efektywnie eksploduje. Jednak naukowcom z Wielkiej Brytanii udało się zmienić w istotny sposób jego mikrostrukturę oraz wzmocnić go od zewnętrznej strony pierścieniem wykonanym ze stali.

Długość czasu oczekiwania na ustanowienie nowego rekordu można potraktować jako miernik tego, jak bardzo wymagającą dziedziną jest nadprzewodnictwo.

Źródło: [Cambridge University](https://www.cambridge.ac.uk/press-releases/2018/05/201805160001)

<https://laboratoria.net/technologie/21838.html>

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój](#)

[najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy