

[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](#)

Grafen może zmienić definicję ampera

Badania prowadzone przez Brytyjskie Centrum Naukowo-Badawcze Fizyki i Uniwersytet w Cambridge mogą otworzyć drogę do ponownego zdefiniowania ampera jako podstawowej stałej fizycznej - informuje portal EureAlert.

Pierwsza na świecie grafenowa pompa elektronowa, opisana przez badaczy w Nature

Nanotechnology, dostarcza informacji o prędkości przepływu elektronu, potrzebnych do stworzenia nowej definicji stałej prądu elektrycznego opartej o ładunek elektronu. Tego typu pompa może wysyłać pojedyncze elektrony po ustalonej ścieżce i w ustalonym czasie. Grafen okazał się doskonałym materiałem do jej produkcji, zapewniającym dokładność i szybkość potrzebną do redefinicji ampera. Podobne pompy budowane wcześniej z aluminium również były bardzo dokładne, ale działały zbyt wolno.



Amper jest jednostką natężenia prądu elektrycznego w Międzynarodowym Układzie Jednostek SI. Oznacza się go literą „A”. Amper wyraża wartość ładunku, która przepływa przez określony obwód w określonym czasie. Obecna definicja tej jednostki pochodzi z roku 1948 i wymaga zmiany, ponieważ nie odnosi się ona do stałych fizycznych i jest zależna od definicji kilograma, która obecnie odwołuje się do międzynarodowego wzorca, a nie do stałych fizycznych. W związku z tym każda zmiana definicji kilograma wpłynie na wartość ampera. Oznacza to, że obecna definicja ampera nie ma zastosowania uniwersalnego.

Międzynarodowy Układ Jednostek SI określa siedem podstawowych jednostek: metr, kilogram, sekundę, kelwina, ampera, mola i kandelę. Są to stałe fizyczne, których wartość pozostaje niezmienna i mogą one być stosowane uniwersalnie. Ich definicje oparte są na stałych zależnościach występujących w naturze, które nie zmieniają się bez względu na warunki pomiaru, na przykład jeden metr oznacza odległość pokonywaną przez światło w próżni w czasie 1/299792458 sekundy.

Stworzenie grafenowej pompy elektronowej może mieć także dalej idące konsekwencje. Takie pompy mogą zostać wykorzystane do zderzania elektronów. W wyniku tego naukowcy mają nadzieję stworzyć splątane pary elektronów, co pozwoliłoby odpowiedzieć na niektóre pytania stawiane przez fizykę kwantową.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/17890.html>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

[Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI](#)

[Days 2025!](#)

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

[Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

[Świąteczna apteczka](#)

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

[Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

[Polacy są umiarkowanie prospołeczni](#)

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy