

[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](#)

NASA planuje stworzyć najzimniejsze miejsce we wszechświecie



Temperatura materii gazowej w pustkach kosmosu potrafi spaść do około 3 kelwinów, czyli minus 273 stopnie Celsjusza. NASA chce na pokładzie stacji orbitalnej ISS stworzyć jeszcze zimniejsze miejsce.

Jak zapowiada amerykańska agencja kosmiczna, ma to być "najchłodniejszy punkt w znanym nam wszechświecie".

Naukowcy chcą zbadać materię w temperaturach znacznie niższych niż występujące naturalnie w kosmosie. W specjalnej "zamrażarce" o nazwie Cold Atom Lab, która ma być umieszczona na ISS w 2016 roku, temperatury będą osiągać poziom 100 pikokelwinów powyżej zera absolutnego. Pikokelwin to jedna bilionowa część kelwina.

W tak niskich temperaturach znane z codziennego życia stany materii stałej, cieczy i gazu nie są odpowiednie do opisu zachowania cząsteczek i atomów. W 1995 roku odkryto, że jeśli weźmie się kilka milionów atomów rubidu i schłodzi je do temperatury bliskiej zera absolutnemu, połączą się w coś, co można nazwać pojedynczą falą materii. Podobny efekt dały eksperymenty z atomami sodu.

W 2001 roku przyznano Nagrodę Nobla dla Erica Cornella i Carla Wiemana za niezależnie wytworzenie tego rodzaju kondensatów, których istnienie przewidywano wcześniej teoretycznie na początku XX wieku (rozważania na ten temat prowadzili Albert Einstein oraz Satyendra Bose).

Gdy utworzy się dwa takie obszary materii i połączy razem, nie następuje ich wymieszanie, tak jak to ma miejsce w zwykłym gazie. Zamiast tego następuje "interferencja" na sposób podobny jak w falach.

W nowym kosmicznym laboratorium naukowcy będą mogli też mieszać ze sobą bardzo schłodzone gazy i sprawdzać co się stanie. Rob Thompson z NASA JPL, naukowiec z projektu Cold Atom Lab, ma nadzieję na pomiary bardzo słabych oddziaływań pomiędzy atomami, co może doprowadzić do odkrycia różnych ciekawych zjawisk kwantowych.

Źródło: www.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20588.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

DLaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół

populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy