

[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](#)

Pracę polskich fizyków opublikowało prestiżowe pismo Nature

"Dla każdego naukowca, ale i dla każdego, kto choć trochę interesuje się najnowszymi postępami nauki jest oczywiste, że to wielki sukces. +Nature+ to pismo o największym prestiżu naukowym. Jest elitarne i stawia publikacjom tak wysoką poprzeczkę jakości, że przez gęste sito selekcji mogą się

precyzyjnie tylko prace o ogromnym walorze odkrywczości" - podkreśla rzeczniczka.

ILE PROTONÓW MOŻE MIEĆ JĄDRO ATOMOWE

W swoim artykule autorzy dyskutują o strukturze jąder superciężkich, tzn. jąder o liczbie protonów większej od 110. Jądra takie istnieją dzięki subtelnemu balansowi pomiędzy bardzo silnym odpychaniem kulombowskim protonów, a oddziaływaniem przyciągającym między nukleonami.

Superciężkie jądra atomowe, tworzone w laboratoriach za pomocą akceleratorów cząstek, rzadko mają kształt idealnej kuli. Zwykle są spłaszczone lub wydłużone. Fizycy uważają, że mogą one istnieć właśnie dzięki tym kształtom. One bowiem gwarantują optymalne rozłożenie sił, działających wewnątrz jądra. Ponadto nietrwale superciężkie jądro, rozpadając się, musi nie tylko odrzucić część swojej masy i energii, ale także zmienić kształt, co trwa zwykle nieco dłużej i może sprawić, że twór taki będzie dłużej istniał.

"Najcięższe jądro, które udało się otrzymać doświadczalnie - i nie ma wątpliwości, że ono istnieje - ma liczbę atomową 113. Naukowcy z Dubnej w Rosji twierdzą, że obserwowali jądro atomowe o liczbie atomowej 118. To doświadczenie musi być jednak odtworzone przez inny zespół i dopiero wtedy uzyskamy potwierdzenie istnienia takiego jądra" - mówi prof. Witold Nazarewicz, pracujący na Uniwersytecie Stanu Tennessee w USA i Uniwersytecie Warszawskim, jeden z autorów artykułu.

IM CIĘŻSZE, TYM TRWALSZE

Praca opublikowana w "Nature" to wnioski z badań niezującego już prof. Stefana Cwioka z Politechniki Warszawskiej i prof. Witolda Nazarewicza, naukowców związanych dawniej z Politechniką Warszawską, a także prof. Paul-Henri Heenena z Université Libre de Bruxelles.

Jak dotąd, najcięższe jądra, jakich istnienie udało się potwierdzić doświadczalnie, nie mogły istnieć dłużej niż kilkaset mikrosekund. Przypuszczalnie jednak im cięższe będzie jądro, tym będzie bardziej trwałe, ponieważ dłużej będzie zmieniać kształt, zanim zamieni się w kulę.

"Celem wszystkich tych działań jest dotarcie kiedyś w przyszłości - doświadczalnie - do jąder, które będą miały długi czas życia. To taka nasza Mekka w tej dziedzinie fizyki: dojść do takich jąder superciężkich, które będą żyły dni albo nawet miesiące. Można byłoby nawet myśleć o różnych zastosowaniach takich jąder, ale za wcześnie o tym mówić, bo na razie takich jąder nikt nie widział" - mówi naukowiec.

[*PAP - Nauka w Polsce, Urszula Jabłońska*](#)

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3792.html>



07-04-2025

[Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#)

Kardiolodzy z Opola go zdefiniowali.



07-04-2025

[Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#)

Naukowcy z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie opracowali ją.



07-04-2025

[Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#)

Przestrzegają badaczki tego zjawiska.



07-04-2025

[W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień](#)

publicznych

Środowisko akademickie od lat apeluje o zmiany.



07-04-2025

Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów

Podsumował koordynator spisu.



07-04-2025

Nadciśnienie wczesnie uszkadza nerki

Powoduje zmiany w nerkach już na wczesnym etapie choroby.



07-04-2025

Ruszył nabór do 8. edycji programu stypendialnego

Przeznaczony dla Polonii na studia w Polsce.



07-04-2025

Wykorzystanie 500 mln zł przez NCN wymaga zmian

Narodowe Centrum Nauki nie może wykorzystać 500 mln zł w obligacjach.

Informacje dnia: [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#) [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#) [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#)

Partnerzy