

### [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](#)

## Nowy rodzaj cząstek odkryto w CERN



**Nowy, nieobserwowany nigdy wcześniej rodzaj cząstek, określanych wspólnie jako pentakwarki, odkryli badacze uczestniczący w eksperymencie LHCb na Wielkim Zderzaczu Hadronów (LHC) w CERN. Cząstek takich poszukiwano od ponad 50 lat - poinformował CERN w przesłanym PAP komunikacie.**

"Pentakwark to nie po prostu kolejna nowo zaobserwowana cząstka - wyjaśnił lider zespołu LHCb, Guy Wilkinson. - To zupełnie nowy rodzaj połączenia kwarków, - (podstawowych składników protonów i neutronów) nigdy dotąd niezaobserwowany, pomimo ponad pięćdziesięciu lat poszukiwań. Poznanie ich własności może nam pomóc w zrozumieniu jak zbudowana jest zwykła materia, z której wszyscy się składamy."

Jak przypomniano w komunikacie, nasze zrozumienie struktury materii zostało zrewolucjonizowane w 1964 roku, kiedy to amerykański fizyk Murray Gell-Mann zasugerował, że cząstki znane jako baryony, takie jak protony i neutrony, składają się z trzech obiektów o ułamkowym ładunku zwanych kwarkami, a inna kategoria cząstek zwanych mezonami złożone są z kwarku i antykwarku. Za swoją pracę Gell-Mann dostał Nagrodę Nobla w 1969 roku. Model kwarków dopuszczał również istnienie innego zlepką kwarków, a mianowicie pentakwarków składających się z czterech kwarków i jednego antykwarku. Jednak, aż do chwili odkrycia w LHCb (<http://arxiv.org/abs/1507.03414>), eksperymentalnie nie zaobserwowano żadnego świadectwa ich istnienia.

W LHCb istniała możliwość poszukiwania pentakwarków na bardzo wiele sposobów, z których wszystkie prowadzą do zgodnego wniosku. "To trochę tak jakby poprzednie generacje eksperymentów poszukiwały sylwetki w ciemnościach, podczas gdy LHCb potrafił włączyć pełne światła i patrzeć równocześnie z wielu kierunków. Następnym etapem analizy będzie zbadanie, w jaki sposób kwarki łączą się by stworzyć pentakwark" - czytamy w komunikacie.

Naukowcy ze współpracy LHCb poszukiwali pentakwarków badając rozpady pewnego barionu (Lambda b) na trzy szczególne cząstki. Obserwacja widma masy układu dwóch z tych cząstek pokazała, że tworzy on czasami pośrednie stany związane. Otrzymały one nazwę Pc(4450)+ oraz Pc(4380)+.

Więcej na stronie: [www.pap.pl](http://www.pap.pl)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/23911.html>



07-11-2024

## [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

## [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

## [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

## [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

## [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

## [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

## Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

## Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

**Informacje dnia:** [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

**Partnerzy**