Akceptuję
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

CERN: zidentyfikowano nową cząstkę

Dzięki Wielkiemu Zderzaczowi Hadronów

pracujący w CERN naukowcy odkryli nową cząstkę o nietypowych właściwościach - informuje pismo „Physical Review Letters”.

Szczegóły dotyczące odkrycia zostały przedstawione podczas konferencji fizyki wysokiej energii w Wenecji.

Istnienie nowej cząstki (barionu Xi-cc ++) było przewidywane teoretycznie, ale po raz pierwszy udało się zidentyfikować ją w warunkach doświadczalnych. Odkrycie ma pomóc w lepszym zrozumieniu tak zwanych „oddziaływań silnych”, dzięki którym protony i neutrony w jądrach atomów trzymają się razem, choć ich ładunki elektryczne się odpychają.

Niemal wszystko, co widzimy wokół siebie składa się z neutronów i protonów, które tworzą jądra atomów. Protony i neutrony składają się z trzech mniejszych cząstek zwanych kwarkami, które mogą być lekkie lub ciężkie.

Istnieje sześć różnych rodzajów kwarków, które łączą się na różne sposoby, tworząc inne rodzaje cząstek. Wykryte do tej pory cząstki zawierały co najwyżej jeden ciężki kwark. Teraz naukowcy po raz pierwszy potwierdzili istnienie cząstki z dwoma ciężkimi kwarkami oraz jednym kwarkiem lekkim.

"W przeciwieństwie do innych cząstek tego typu, w których trzy kwarki wykonują skomplikowany taniec wokół siebie, cząstka z dwoma ciężkimi kwarkami najprawdopodobniej zachowuje się jak system planetarny, w którym ciężkie kwarki są jak dwie gwiazdy krążące wokół siebie, z lżejszym kwarkiem krążącym wokół tego układu podwójnego” – powiedział BBC prof. Guy Wilkinson z Uniwersytetu w Oxfordzie.

Inną niezwykłą właściwością cząstki jest to, że ma ładunek dodatni dwa wyższy od protonu i jest od niego prawie cztery razy cięższa. Barion Xi-cc ++ jest niestabilny - istnieje tylko ułamek sekundy.

Obecnie zespół badawczy pracuje nad określeniem właściwości Xi-cc ++, aby ustalić m.in. jak zachowuje się nowy układ kwarków i jak "oddziaływania silne" utrzymują taki system razem. Naukowcy mają nadzieję na odkrycie innych cząstek z dwoma ciężkimi kwarkami.

Źródło: *www.naukawpolsce.pap.pl*
http://laboratoria.net/aktualnosci/27411.html
14-01-2025

Targi LABS EPXO 2025

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.

14-01-2025

Nanotechnologia w medycynie

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.

14-01-2025

Uważaj na zimno

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.

14-01-2025

Indeks sytości i gęstość odżywcza

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania

14-01-2025

Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.

14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.

14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.

14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients“.

Informacje dnia: Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Partnerzy