

Ученые CERN обнаружили две новые элементарные частицы

01.09.18

Они принадлежат к тому же семейству, что и протоны, которые тоже состоят из трех кварков, отличаются лишь сами кварки.

ЖЕНЕВА. /Корр. [ТАСС](#) Константин Прибытков/. Физики Европейской организации по ядерным исследованиям (CERN) обнаружили две новые элементарные частицы и признаки присутствия третьей. Открытие было сделано по время экспериментов на расположенном около Женевы Большом адронном коллайдере (БАК) - ускорителе, предназначенном для разгона протонов и тяжелых ионов и изучения продуктов их соударений.

Как отмечает CERN на своем сайте, "будущие исследования этих новых частиц позволят пролить свет на силу, связывающую вместе субатомные частицы - кварки".

Существование этих двух частиц было предсказано кварковой моделью, поясняют в организации. Они принадлежат к тому же семейству, что и протоны, которые тоже состоят из трех кварков. Однако кварки в новых частицах другие. В протонах имеется один d-кварк и два u-кварка (duu), а в двух новых частицах - один b-кварк и два u-кварка (buu) или же один b-кварк и два d-кварка (bdd) соответственно.

Что касается третьей частицы, присутствие которой, предположительно, обнаружили ученые CERN, то она, согласно гипотезе, состоит из четырех кварков, два из которых -

Ученые CERN обнаружили две новые элементарные частицы

Автор: Admin

01.10.2018 16:34 -

это тяжелые "прелестные" кварки. Изучая распад тяжелых b -мезонов, ученые зафиксировали наличие этого тетракварка со статистической значимостью "более трех стандартных отклонений", тогда как для признания открытия требуется не менее пяти. Как указывают в CERN, "будущие исследования с более значительным количеством данных, на БАК или в ходе других экспериментов, возможно, позволят подкрепить или опровергнуть эти свидетельства".

Открытие двух новых частиц и вероятное открытие третьей представляют собой, подчеркивают в CERN, "еще один шаг в понимании физиками сильного ядерного взаимодействия - одной из четырех фундаментальных сил в природе".