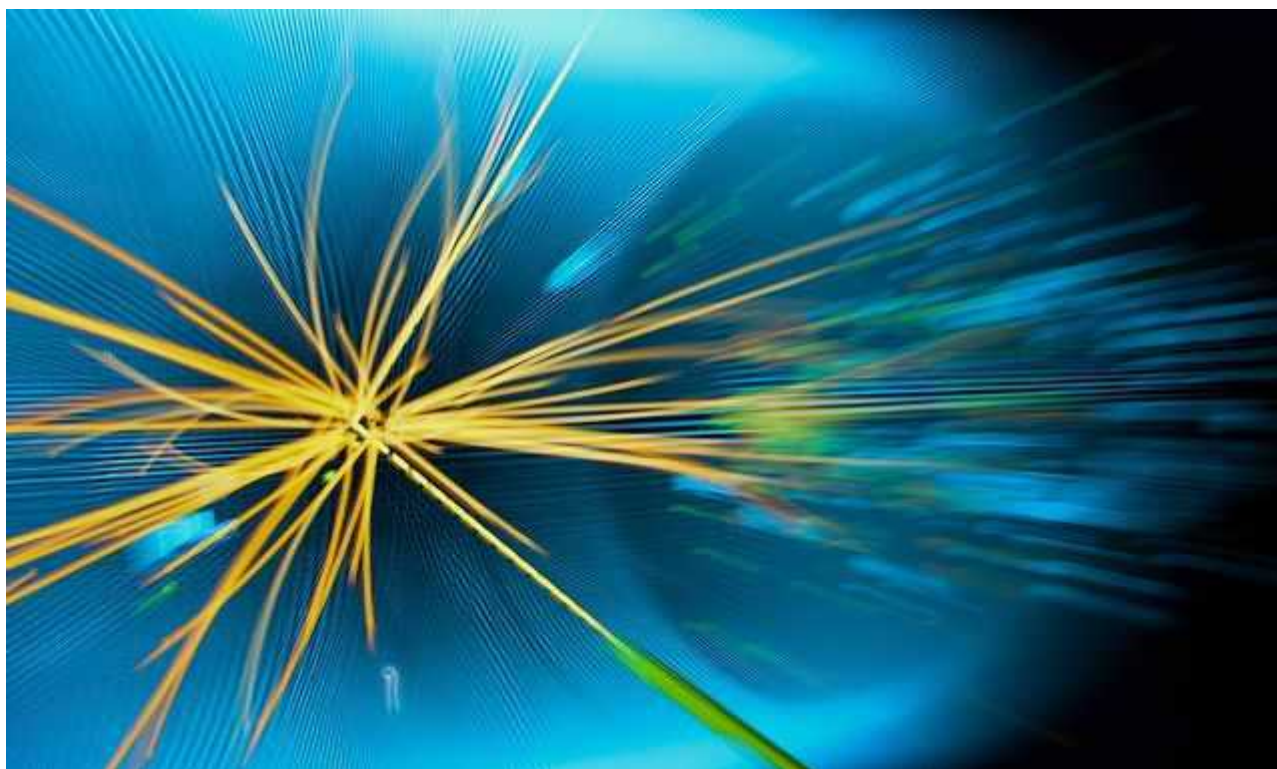


Петер Хиггс приготовил шампанское! | Peter Higgs met le champagne au frais pour fêter «son» boson

Auteur: Людмила Клот, [Женева](#), 05.07.2012.



Столкновение пучков протонов в Большом андронном коллайдере (© AFP)
83-летний британский физик не сдерживал своей радости в Женеве по поводу открытия учеными ЦЕРНа новой субатомарной частицы, «сравнимой» с той, которая уже носит его имя – бозон Хиггса.

Le physicien britannique Peter Higgs, 83 ans, a fait part de sa joie mercredi à l'annonce de la découverte d'une nouvelle particule «compatible» avec celle qui porte son nom et dont il avait suggéré l'existence il y a près de 50 ans.

Peter Higgs met le champagne au frais pour fêter «son» boson

Петер Хиггс предсказал существование бозона почти полвека назад, в 1964 году. «Я поражен той невероятной скоростью, с которой были получены результаты», - заявил

физик в коммюнике, направленном из Университета Эдинбурга. «Я никогда даже не предполагал участвовать в этом еще при жизни, и теперь попрошу домашних поставить бутылку шампанского на холод», - добавил он уже в Женеве, на вчерашнем научном семинаре, организованном Европейской организацией ядерных исследований (ЦЕРН), на котором были представлены научные результаты.

Поскольку вероятность ошибки ученых ЦЕРНа составляет 0,01%, сами они отмечают, что нельзя совершенно точно утверждать, что речь идет о бозоне Хиггса. Эта субатомарная частица несет ответственность за массу элементарных частиц в рамках современной теории элементарной физики, так называемой Стандартной модели, и расценивается как ключ к пониманию фундаментальной структуры материи. Поэтому ее еще называют «частицей Бога».

Однако теория не позволяет точно установить массу самого бозона Хиггса. Масса той частицы, что открыли ученые ЦЕРНа, бомбардируя ее пучком протонов, составляет 125,3 гигаэлектронвольт, и это самый тяжелый из известных бозонов. Сегодня исследования ядерной физики находятся на той ступени, когда "изучению подвластны лишь 4% всех существующих частиц, - уточнил директор по вопросам исследования и научных вычислений ЦЕРНа Серджио Бертоллуччи. - Но открытие бозона Хиггса позволит познакомиться ближе и с остальными 96%».

На поиски «частицы Бога» ЦЕРН потратил 11 лет, поставив самый дорогой эксперимент в мировой истории науки - стоимостью порядка 10 миллиардов долларов. Грубо говоря, именно для этого был выстроен весь Большой андронный коллайдер, крупнейший в мире ускоритель заряженных частиц. Здесь в 27-метровом тоннеле разгонялись туда и обратно до скорости света пучки протонов, которые сталкиваются друг с другом, а ученые анализируют результаты их столкновения в поисках еще более мелких элементарных частиц.

Фундаментальная наука в лице ЦЕРНа уверена, что инвестиции соотносимы с пользой, которую она приносит миру. «Обнаружение частицы, соответствующей бозону Хиггса, откроет путь к более детальным исследованиям, которые установят характеристики этой новой частицы, - заявил генеральный директор ЦЕРНа Рольф-Дитер Хойер. - Она должна приоткрыть завесу над другими загадками нашей Вселенной».

Как это уже случалось раньше, Большой андронный коллайдер приостановит свою работу, пауза запланирована на 2013 год и продлится полтора года. За это время экспериментальная машина будет подготовлена к переходу на полную энергию - 14 ТэВ на два пучка. Цель: сделать измерения массы бозона Хиггса более точными и провести другие эксперименты по поиску новых частиц, чье существование предсказывают другие физические теории.

...Некоторые из физиков надеялись на обратный результат: что существование бозона Хиггса не будет подтверждено - и это также стало бы настоящей сенсацией, потому что опровергло бы теорию Стандартной модели. В этом случае эру новой физики пришлось бы начинать с нуля, выстраивая заново теоретическую модель частиц.

Больше о бозонах читайте в нашем досье ["ЦЕРН перед загадками Вселенной"](#).

[ЦЕРН](#)
[бозон Хиггса](#)

Source URL: <https://www.nashgazeta.ch/node/13811>