

БОЗОН ХИГГСА

Стрелецкий Е. С., *студент*; СумГУ, гр. СУ-31

В 1964-м году Питер Хиггс предсказал явление бозона Хиггса, за что получил в 2013 году Нобелевскую премию в области физики.

4 июля 2012 года ученые из ЦЕРНа заявили об экспериментальном обнаружении бозона Хиггса.

К элементарным частицам, описываемым стандартной моделью, относятся такие элементы: кварки, лептоны, частицы силы, бозон Хиггса.

Все эти частицы образуют всё, что окружает нас – материю и энергию.

Физика считает истинной теорию большого взрыва.

В первую секунду мироздания образовались все частицы, а также поле Хиггса. Оно конденсировалось по мере распространения энергии после большого взрыва. Попадая в это поле, частицы замедлялись, в результате чего приобретали массу. Без нее частицы носились бы по вселенной со скоростью света, так и не объединившись в атомы. При возмущении (поляризации) поля Хиггса и образовался хиггсон.

На исследования бозона были потрачены миллиарды долларов, было разработано множество аппаратов и даже аппаратных комплексов. Бозон Хиггса исследовался с помощью Теватрона, большого электрон-позитронного коллайдера и большого адронного коллайдера.

Исследователи бозона столкнулись с рядом проблем: он распадается сразу же, после появления, он невероятно мал, он образовывался далеко не после каждого столкновения.

Существование неуловимого хиггсона расставило по местам многое еще и в теории симметрии.

Ученые, занимавшиеся поисками частицы бога, в частности, ученые ЦЕРН, задействованные в работе с большим адронным коллайдером, еще до официального подтверждения ее существования говорили, что, независимо от результатов опытов, представление о мире будет изменено навсегда.

Руководитель: Лысенко А.В., *профессор*