

Создана новая теория массы

membrana.ru.

Физики Альфонсо Руэда из университета Калифорнии и Бернард Хейш из компании ManyOne Networks разработали новую теорию, объясняющую существование массы и, что особенно интересно, доказали в ней эквивалентность массы гравитационной и инерционной.

Начало работе было положено в 1990 г. когда Руэда и Хейш выдвинули версию, что за наличие у материи массы отвечает некое поле квантового вакуума, а вовсе не мифические "поле Хиггса" и "бозон Хиггса", поиском которых физики-ядерщики безуспешно занимаются уже много лет.

По альтернативным представлениям, мириады заряженных частиц — электронов и кварков — постоянно возникают из вакуума и почти сразу же исчезают. Эти своего рода колебания данных частиц вокруг "существования" и "несуществования" названы "нулевым полем". То же верно и для виртуальных фотонов вакуума.

Вычисления показывают, что когда обычная частица материи ускоряется, она сталкивается спереди с большим числом виртуальных фотонов вакуума, чем сзади, и этим, как полагают Руэда и Хейш, объясняется наличие у материи инерционной массы. Покой и равномерное движение такого различия не дают.

А недавно соавторы теории показали на бумаге, что тот же самый механизм взаимодействия материи и вакуума может хорошо объяснить и наличие гравитационной массы.

Руэда и Хейш вычислили, что материя так деформирует эту "нулевое поле", что любая реальная частица рядом с другой массой испытывает со стороны, которая лежит дальше от притягивающего тела, большее "подталкивание" от виртуальных частиц вакуума, чем со стороны, обращенной к нему.

Авторы нового объяснения массы напоминают, что фактическую эквивалентность гравитационной и инерционной массы Эйнштейн приводил как довод в пользу теории относительности.

Правда, прежде чем версию Руэда и Хейш примет научное сообщество, нужно будет разгадать тайну того самого "нулевого поля", если оно действительно существует.

Дело в том, что заключенной в нем энергии достаточно, чтобы разрушить, сколлапсировать Вселенную, но этого не происходит.

А пока в Женеве готовятся к поимке бозона Хиггса, называемого также "частицей Бога". Если правы Руэда и Хейш, столь дорогой и масштабный эксперимент окажется напрасным.