

Материя и геометрия

Принцип неопределенности энергии и объема

Куюков Виталий Петрович.

vitalik.kayukov@mail.ru

В своей работе все из геометрии рассматривается связь между частицами и топологией геометрии Черна-саймонса. Впервые получено общее действие

$$S = \int (\Gamma\partial\Gamma + \frac{2}{3}\Gamma\Gamma\Gamma)dV + \frac{c^2}{Gh^2} \int \sqrt{g} E dV$$

Вариация по метрике

$$\delta S(g) = 0$$

Дает формулу связи энергии и плотности лагранжиана черна саймонса трехмерной гравитации.

$$E = \frac{Gh^2}{c^2} (\Gamma\partial\Gamma + \frac{2}{3}\Gamma\Gamma\Gamma)$$

То есть связь между объемом, энергией и действием имеет вид

$$E dV \frac{c^2}{Gh^2} = dS$$

Это позволяет рассматривать в виде соотношения неопределенности энергии и объема

$$\Delta E \Delta V \geq \frac{Gh^2}{c^2}$$

Это соотношение показывает, что флуктуация объема геометрии пространства порождает флуктуацию энергии, то есть материю. Материя создается из топологии пространства.