

Кучков В.П.

Узлы, топология

ТОПОЛОГИЧЕСКАЯ КВАНТОВАЯ ГРАВИТАЦИЯ (3+1)

Поступат.  ← knot

Все элементарные частицы есть узлы топологических (мшии Вильсона, потоков полей).

Энергия фундаментальной частицы, т.е. узла:

$$E = mc^2 = \frac{2\pi G \hbar^2}{c^2} \cdot n$$

где $n = \frac{N}{V}$ — плотность узла, т.е. кол-во переметений в узле на единичную область.

G — гравитационная постоянная,

\hbar — Планк постоянная.

c — скорость света.

Как видно, чем плотнее топологический узел, тем массивнее фундаментальная частица:

$$m = \frac{2\pi G \hbar^2}{c^2} \cdot \frac{N}{V}$$