

ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК И ЭКОЛОГИИ

ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАЧ по курсу:

ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ. I.

для студентов 4 курса (VII семестр)

Автор: д.ф.-м.н. Щепкин Михаил Германович

1. Какова C -четность системы бозон – антибозон? Чему равна C -четность системы истинно нейтральных частиц?
2. Допустим, что энергия гравитационного взаимодействия двух протонов порядка их полной энергии. Оценить расстояние между протонами.
3. Найти вероятность распада $\Sigma \rightarrow \Lambda + \gamma$, исходя из $SU(3)$ - симметрии.