

## **«СТРУНА В ФИЗИЧЕСКОМ МИРЕ» (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

**В.А. Кудрявцев**

**10-11 класс**

1. Конформная симметрия классической релятивистской струны.
2. Свободная струна в переменных светового конуса и её квантование.
3. Ковариантное квантовое описание свободной релятивистской струны.
4. Геометрическое описание взаимодействия релятивистских струн.
5. Фейнмановские диаграммы для взаимодействия точечных частиц в квантовой теории поля.
6. Фейнмановские диаграммы для взаимодействующих струн.
7. Бета – функции Эйлера как простейшие примеры для 4-струнных амплитуд. Их обобщения.
8. Суперсимметрия на мировой двумерной (струнной) поверхности и описание взаимодействия пи-мезонов как самых лёгких сильновзаимодействующих элементарных частиц.
9. Струнная теория как возможный (и пока единственный ) претендент на единую теорию всех 4 фундаментальных взаимодействий элементарных частиц.
10. Струна для адронов.
11. Предельная температура Хагедорна , тёмная материя Вселенной и эффекты гашения струй на адронных коллайдерах как проявления адронных струн.
12. Аномальная струнная термодинамика.

**ПЕРВОЕ ЗАНЯТИЕ – 15 января, 14:50, каб. 351**