

Элементарные частицы и история Вселенной

Вячеслав Александрович Кудрявцев

10 -11 класс

Примерный план занятий

1. Происхождение и история звёзд.
 - Первые представления о звёздах.
 - Загадка энергии звёзд.
 - Ядерная физика и энергетика звёзд.
2. История обычных звёзд.
3. Необычные звёзды.
 - Белые карлики.
 - Пульсары - нейтронные звёзды, сверхновые звёзды и история открытия пульсаров.
 - Чёрные дыры во Вселенной.
4. Особенности ранней и очень ранней Вселенной.
 - Барионный генезис.
 - Тёмная материя и её природа.
 - Возможные особенности термодинамики тёмной материи и столкновения тяжёлых ядер на Большом адронном коллайдере.
 - Открытые проблемы, инфляция и очень ранняя Вселенная.

Пробная лекция – 14 января, ср, 14:50, каб. 349