**Тема урока: «Спектральный анализ. Эффект Доплера».**

Законспектировать материал и прислать на электронную почту конспект

lomakinaNV67@yandex.ru

Я буду проверять

**Спектральный анализ**

Излучение абсолютно черного тела, проходя через молекулярное облако, приобретает линии поглощения с своем спектре. У облака также можно наблюдать эмисионный спектр. Разложение электромагнитного излучения по длинам волн с целью их изучения называется спектроскопией. Анализ спектров - основной метод изучения астрономических объектов, применяемый в астрофизике.

Наблюдаемые спектры делятся на три класса:

линейчатый спектр излучения. Нагретый разреженный газ испускает яркие эмиссионные линии;

непрерывный спектр. Такой спектр дают твердые тела, жидкости или плотный непрозрачный газ в нагретом состоянии. Длина волны, на которую приходится максимум излучения, зависит от температуры;

линейчатый спектр поглощения. На фоне непрерывного спектра заметны темные линии поглощения. Линии поглощения образуются, когда излучение от более горячего тела, имеющего непрерывный спектр, проходит через холодную разреженную среду.

Изучение спектров дает информацию о температуре, скорости, давлении, химическом составе и о других важнейших свойствах астрономических объектов. История спектрального анализа началась в 1802 году, когда англичанин Волланстон, наблюдая спектр Солнца, впервые увидел темные линии поглощения. Он не смог объяснить их и не придал своему открытию особого значения.

