План самостоятельной работы учащегося 11 класса по физике (ОГН)

IV четверть

Номер урока: 2

Тема урока: Лабораторная работа №6 «Спектры излучения и поглощения».

1. Цель: на этом уроке ученик вспомнит теорию строения атома Резерфорда-Бора; сформулирует понятие о спектрах; объяснит природу спектра на примере атома водорода; познакомится с методом спектрального анализа.
2. Краткий тезисный конспект:

Ньютон, направив тонкий пу­чок солнечного света на стеклянную призму, первым в исто­рии науки наблюдал *спектральное разложение*белого света. За призмой наблюдалось разложение белого света в цветной спектр: семь основных цветов — красный, оранжевый, жел­тый, зеленый, голубой, синий и фиолетовый, плавно перехо­дили друг в друга.  
Ни один из источников света не дает монохроматического сета, т. е. света строго определенной длины волны. Та энер­гия, которую несет с собой свет от источника, определенным образом распределена по волнам всех длин, входящим в состав светового пучка. Можно также сказать, что энергия распределена по частотам, так как между длиной волны и частотой существует простая связь.  
Для получения и исследования спектров используют *спектральные аппараты.*Наиболее простые спектральные приборы — *призма*и *дифракционная решетка.*Более точные — *спектроскоп*и *спектрограф.*  
Спектроскопом называется прибор, с помощью которого визуально исследуется спектральный состав света, испускае­мого некоторым источником.  
Если регистрация спектра происходит на фотопластинке, то прибор называется спектрографом.

Спектры бывают 2 видов: спектры излучения и спектры поглощения. Совокупность длин волн, которые присутствуют в излучении любого вещества, называется *спектром излучения.*Совокупность длин волн, которые п

оглощаются этим веществом, называется его *спектром поглощения.*



3. Ссылки: «Физика-11» ОГН автор: Р. Башарулы, Г. Байжасарова,изд.«Мектеп»;§37,

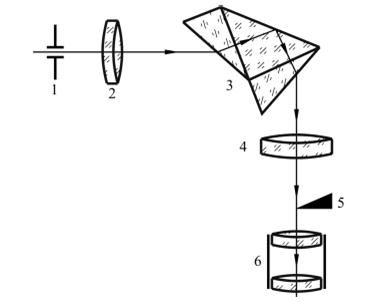
1.<http://bigslide.ru/fizika/38878-spektri-izlucheniya-i-pogloscheniya.html>

2.<https://www.youtube.com/watch?v=Q0hcrvP6DLM>

3.<https://studopedia.ru/4_80820_monohromator-um-.html>

1. Задания для самостоятельной работы: Изучите §37. Перепишите основные понятия и определения в тетрадь. Используя стр 218-219 учебника (или ссылку 3) ознакомьтесь с устройством монохроматора УМ-2, укажите в тетради его основные элемента и принцип работы прибора.

Оптическая схема монохроматора УМ-2



1. Обратная связь: выполненное задание ученик отправляет по электронной почте или через мобильное приложение «WhatsApp»

Разработчик: Сушкова Н.В., учитель физики КГУ ОШ № 89 при поддержке ГНМЦНТО Управления образования г. Алматы