

**Практическая работа Изучение спектров излучения и поглощения**

*Цель: изучить спектры излучения и поглощения*

*Выполнения работы:*

*1. Наблюдение сплошного спектра накаливаемого металла*

Изучите внимательно конспект прошлого занятия, а также §66, 80, 81, 82, 83 учебника **Мякишев Г.Я. Физика.11 класс**: учебник для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе: базовый уровень -5-е изд.-М.: Просвещение, 2011.

Выполните задания:

1. Зарисуйте в тетради спектр, образованный раскаленным металлом, и спектр солнечного света. Объясните свой рисунок (почему вы изобразили спектры именно такими, укажите типы спектров).

2. Ответьте на вопросы:

- 1) Какова причина разложения белого света призмой?
- 2) Назовите источники происхождения линейчатых спектров?
- 3) В чем различие линейчатых и полосатых спектров излучения?
- 4) В чем различие дифракционного и дисперсионного спектров?
- 5) Объясните природу происхождения спектров поглощения.
- 6) Будут ли изменяться частота, длина волны, цвет при переходе зеленого света из воздуха в воду? Почему?
- 7) Почему для запрещающих сигналов на транспорте принят красный цвет?
- 8) Могут ли две разноцветные световые волны, например красного и зеленого излучений, иметь одинаковые длины волн? Если могут, то при каких условиях?
- 9) Приведите примеры практического использования спектров.
- 10) Исследуя волосы, в разное время срезанные с головы Наполеона, было установлено, что он был отравлен мышьяком, небольшие дозы которого подмешивали ему в пищу во время его пребывания на острове Святой Елены. Какой метод использовался при этом исследовании?

Отчет о выполненной работе отправьте по электронной почте на [yun707@yandex.ru](mailto:yun707@yandex.ru). При отправлении укажите в Теме **НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** и **НАЗВАНИЕ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ**.

**Желаю успеха!**