Класс: 9А (базовая группа).
Предмет: физика
Тема урока: Лабораторная работа
Дата: 14.02.2023
Время: 10.30-11.10.
«Наблюдение сплошного и линейчатых спектров»

Цель: наблюдение сплошного и линейчатых спектров излучения ионизированных газов, выделить основные отличительные признаки сплошного и линейчатого спектров.

Способ предоставления информации: **оформить работу на двойных листах, по выходу в школу принести работу, мне выслать фото работы для оценивания.**

Ход работы:

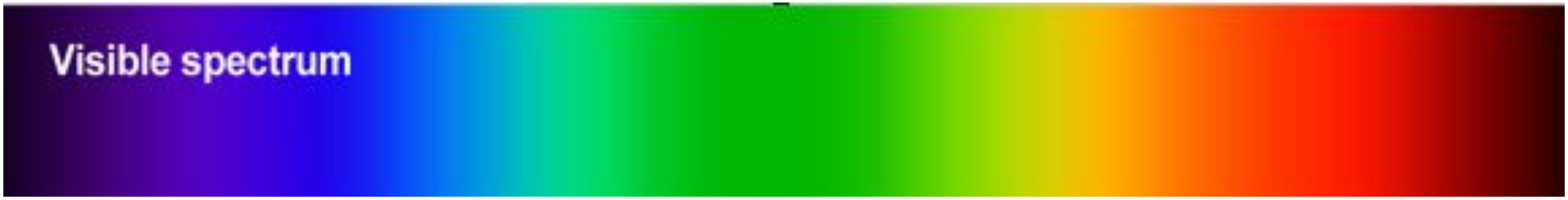
1. Ознакомьтесь с информацией на слайдах.
2. http://sverh-zadacha.ucoz.ru/Virtual_lab/11-5-lab/11-5-lab.htm
3. Письменно ответьте на вопросы слайдов.
4. Ответы на вопросы мне прислать на эл. почту: plnab@mail.ru или можно подвесить в виртуальную школу.

Виртуальная лабораторная работа по ссылке (вставить в адресную строку).
http://sverh-zadacha.ucoz.ru/Virtual_lab/11-5-lab/11-5-lab.htm

1. Наблюдаем и описываем спектры: пламени свечи (шаг 4), водорода (шаг 6), гелия (шаг 7), неона (шаг 8), спектр натрия (шаг 9). Описывая , отвечаем на следующие вопросы:
- что представляет спектр, какой это спектр, сколь цветов , сколько линий, какого цвета линии, каким длинам волн соответствуют данные линии.
2. На следующих двух слайдах находится образец описания.
3. Ответьте на контрольные вопросы.

Образец описания сплошного спектра:

- Мы видим основные цвета полученного сплошного спектра в следующем порядке: фиолетовый, синий, голубой, зеленый, желтый, оранжевый, красный.
- Данный спектр непрерывен. Это означает, что в спектре представлены волны всех длин. Таким образом, мы выяснили, что сплошные спектры дают тела, находящиеся в твердом или жидком состоянии, а также сильно сжатые газы. Цветам спектра соответствуют длины волн: длина волны красного цвета…., фиолетового.. И т.д.



Образец описания:Водород

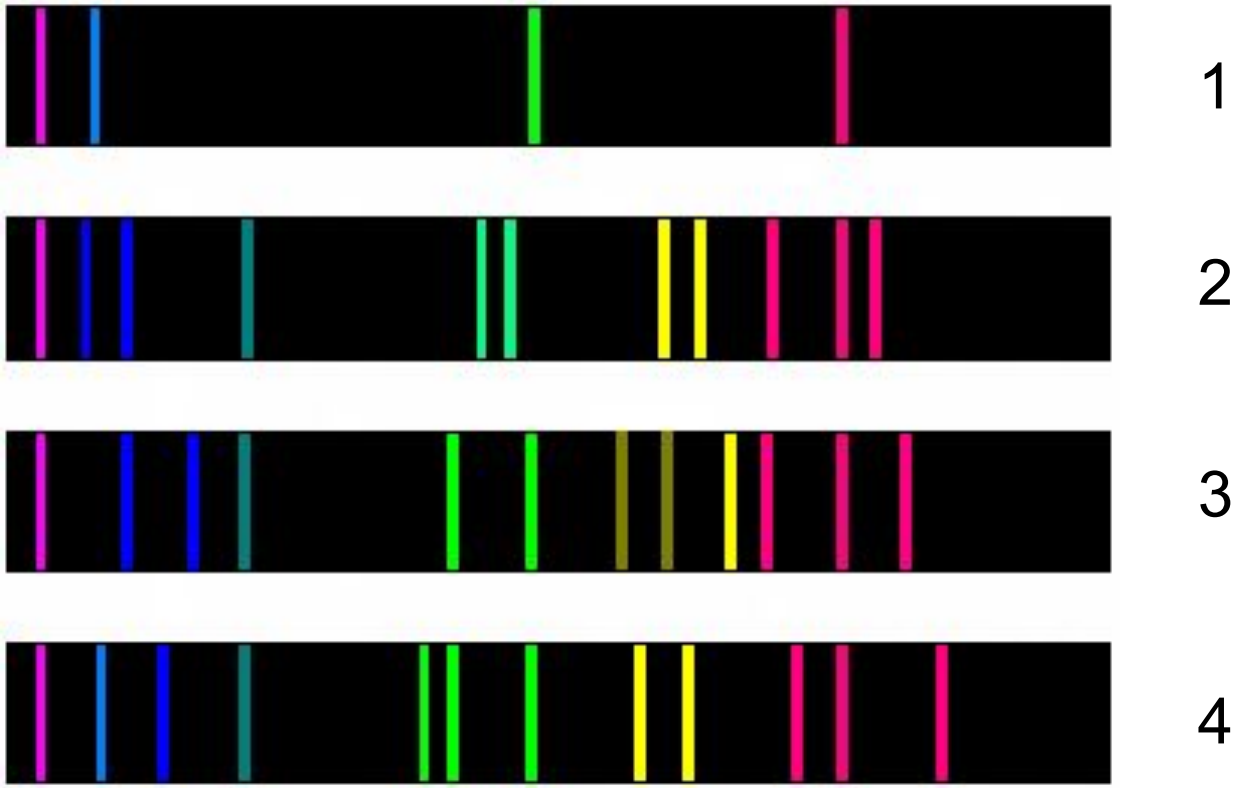
- Водородный спектр-линейчатый, представлен линиями: фиолетовый, голубой, зеленый, оранжевый.

Наиболее яркой является оранжевая линия спектра. Какдой линии соответствует своя длина волны: синий 456 нм.., зеленая.

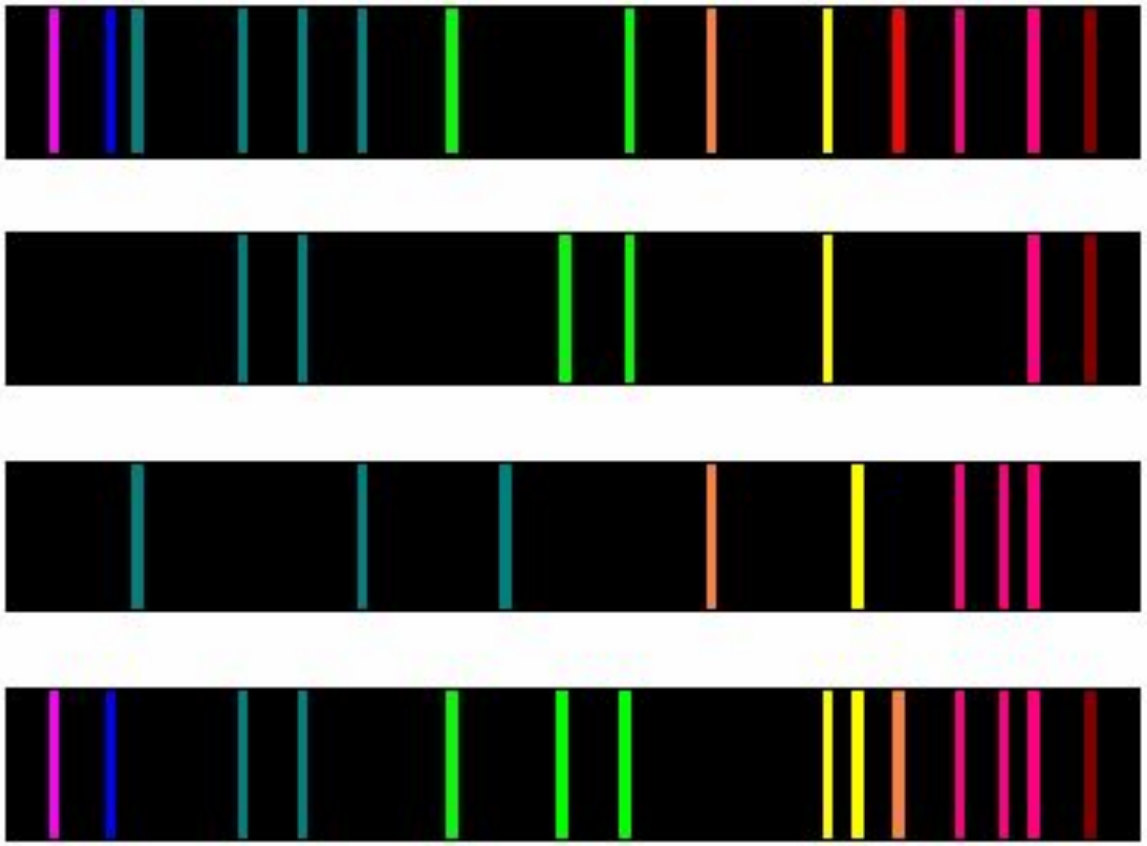
Контрольные вопросы:

- 1.Чем отличаются друг от друга линейчатые спектры водорода, гелия, неона и что в них общего? Что это означает?
- 2. В каком состоянии находится вещество, дающее данные спектры?
- 3. В каком состоянии находится натрий?

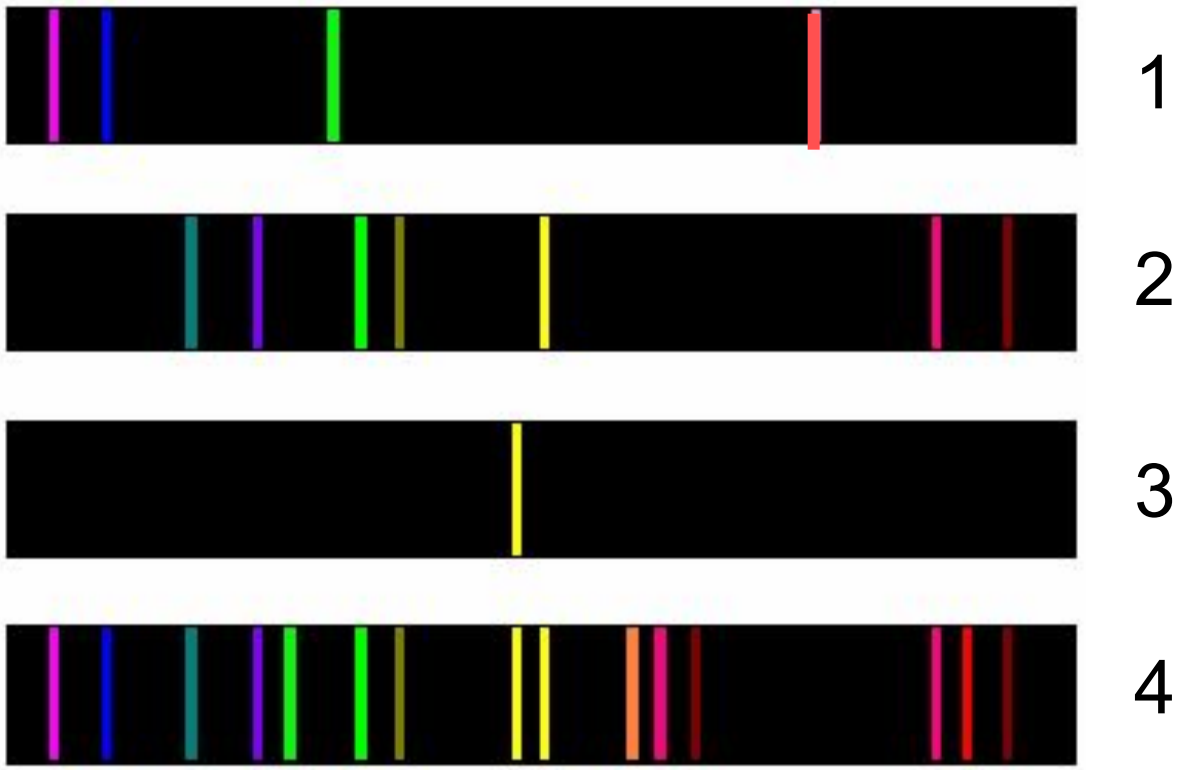
Вопрос 4. В составе какого химического соединения (спектры 2, 3, 4) содержится водород (спектр 1)?



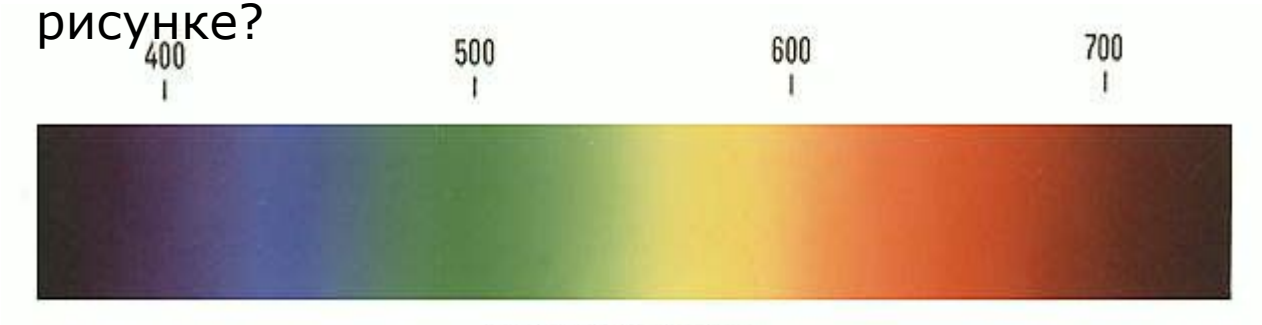
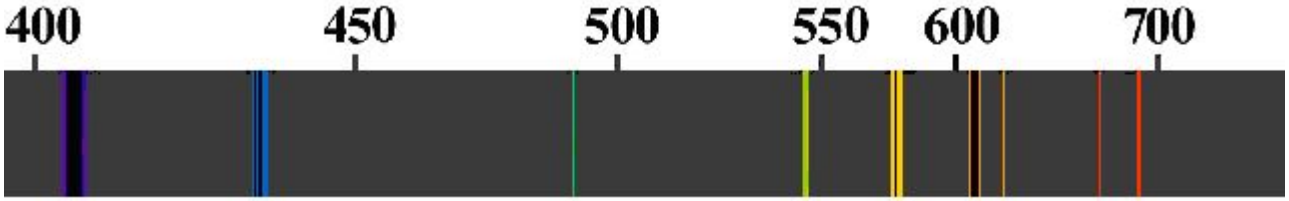
Вопрос 5. В какой смеси газов (спектры 1, 3, 4) содержится гелий (2)?



Вопрос 6. На рисунке изображены спектры излучения водорода (1), гелия (2), натрия (3). Какие из этих элементов содержатся в смеси веществ? (4)



Вопрос 7. Какой спектр представлен на рисунке?



Вопрос 8. В каком агрегатном состоянии находится вещество на изображенном спектре?