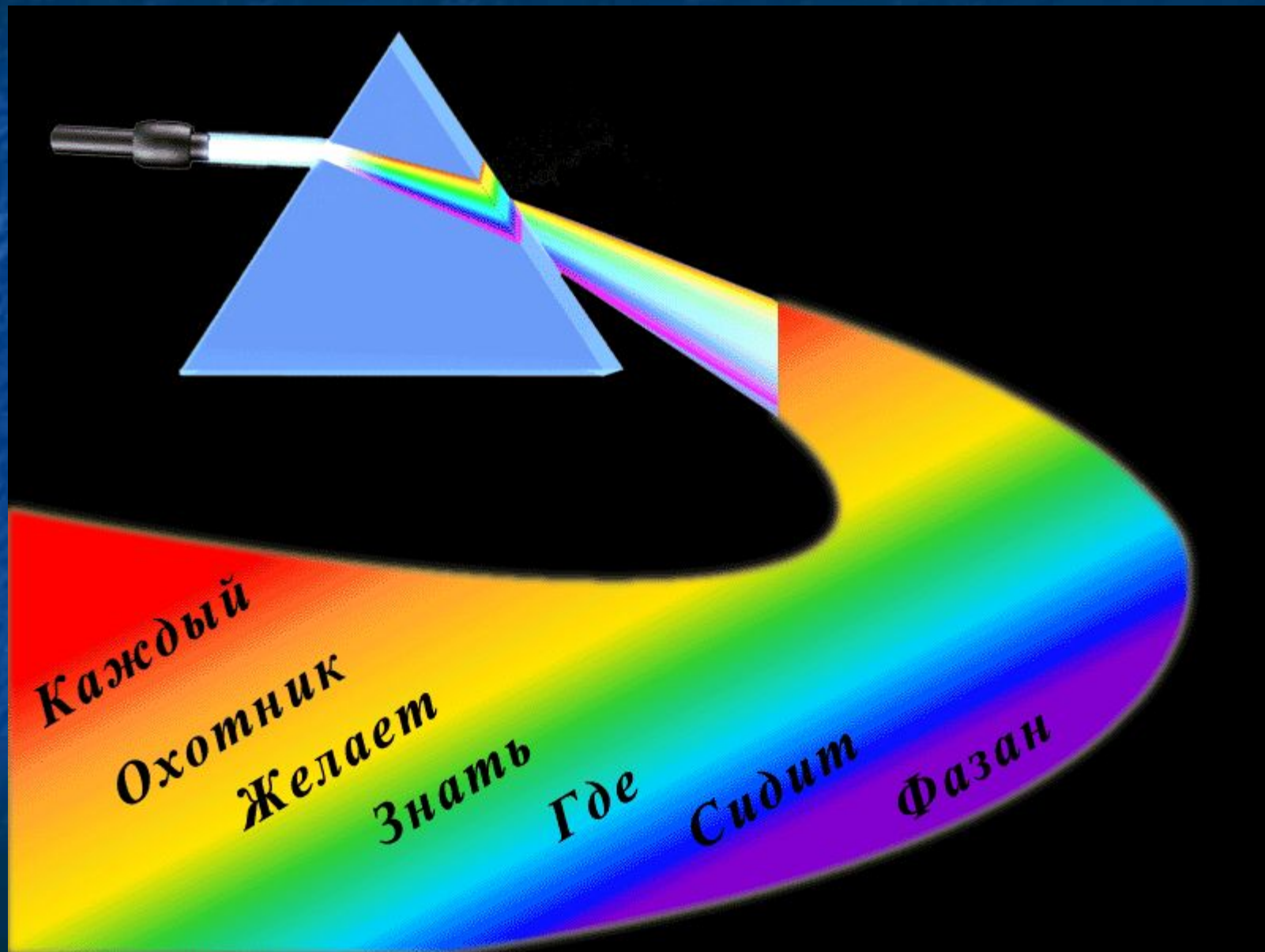
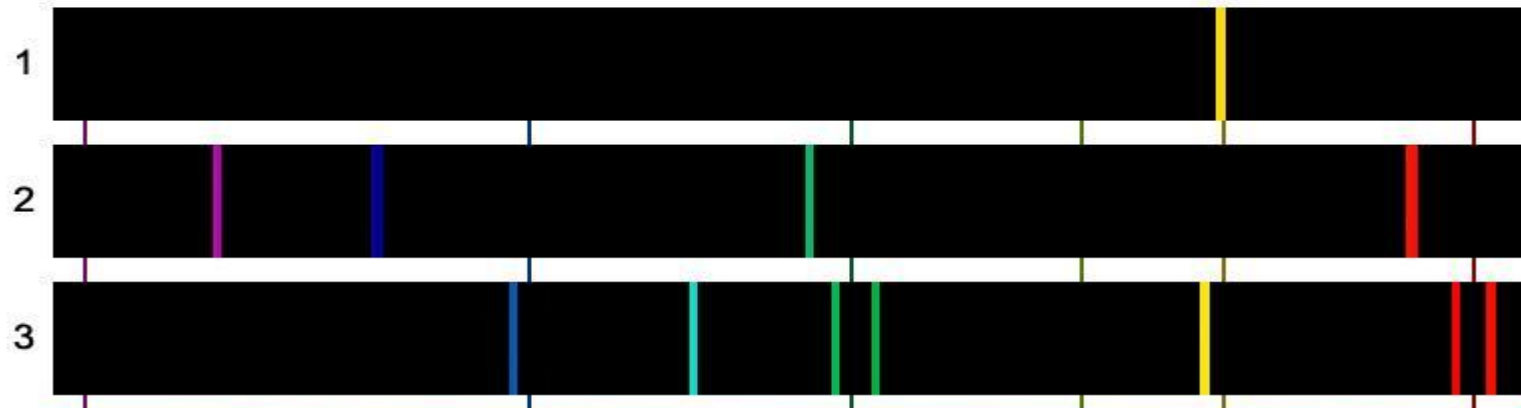


Если пропустить излучение через треугольную призму, оно разложится в спектр.



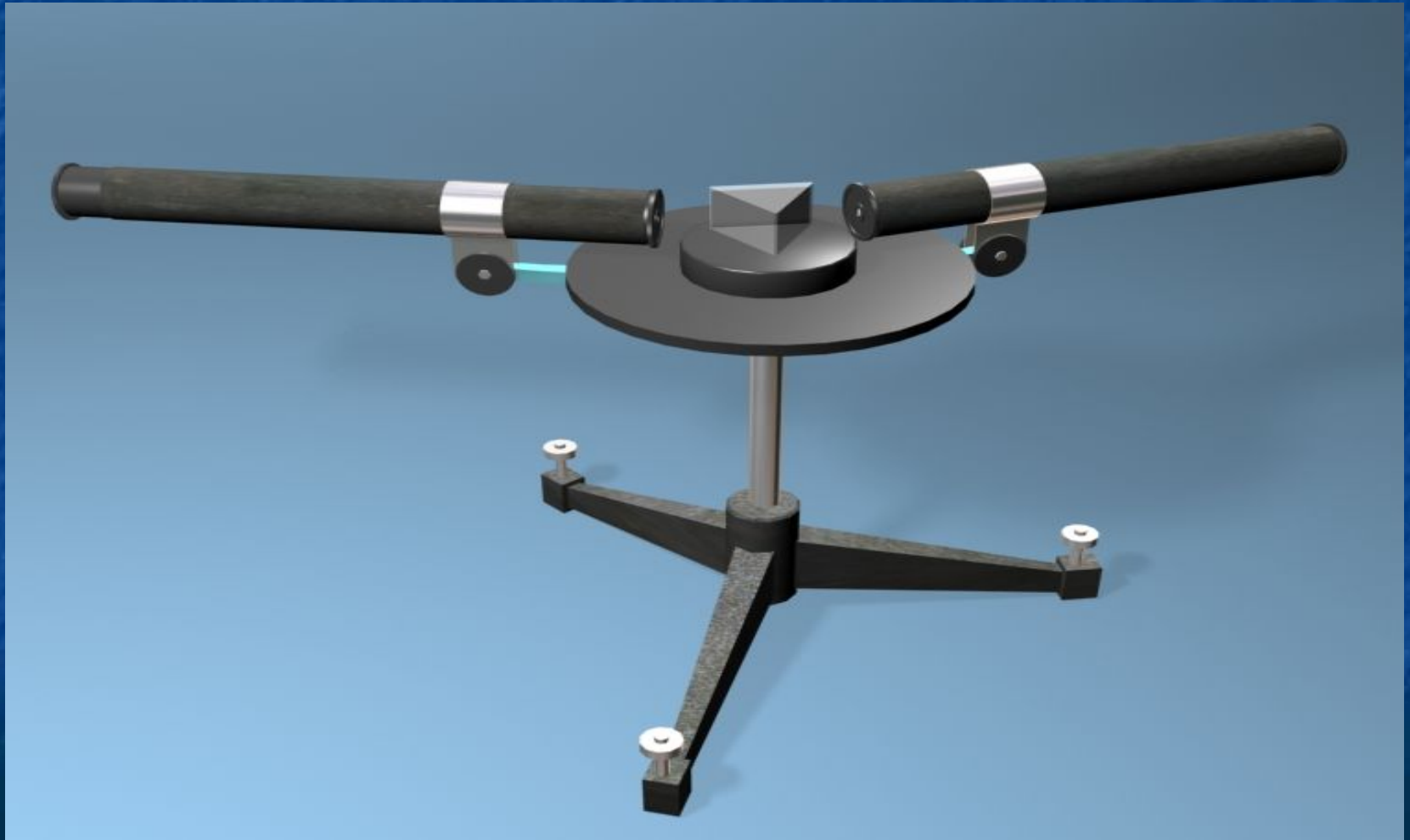
Атомы каждого химического элемента излучают свойственный только ему линейчатый спектр



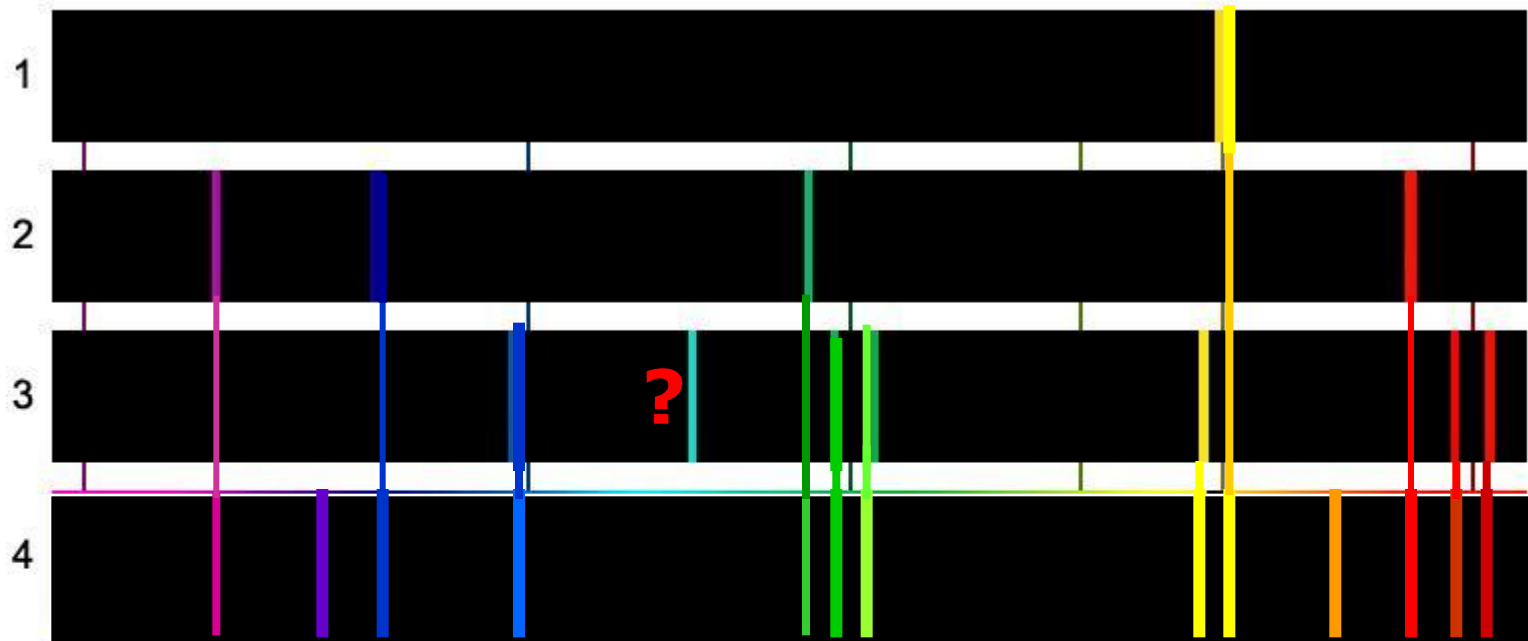
Линейчатые спектры :

- 1. натрия**
- 2. водорода**
- 3. гелия**

Для получения спектров используют специальные приборы **СПЕКТРОСКОПЫ**



Спектральный анализ



Содержится ли в смеси газов (спектр4):

А) натрий (спектр1)

-содержится

Б) водород (спектр 2)

-содержится

В) гелий (спектр 3)?

-не содержится

Виды спектров

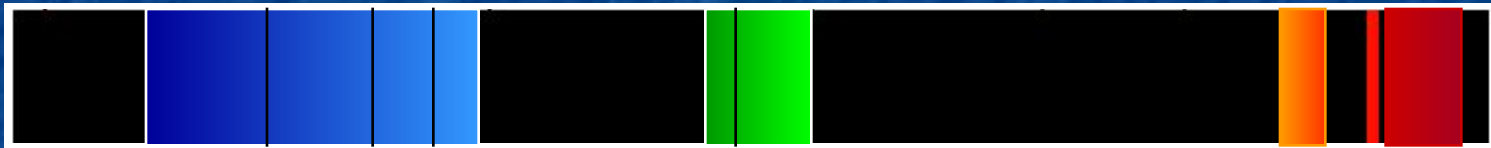
1. Линейчатые

в газообразном атомарном состоянии, H



2. Полосатые

в газообразном молекулярном состоянии, H_2

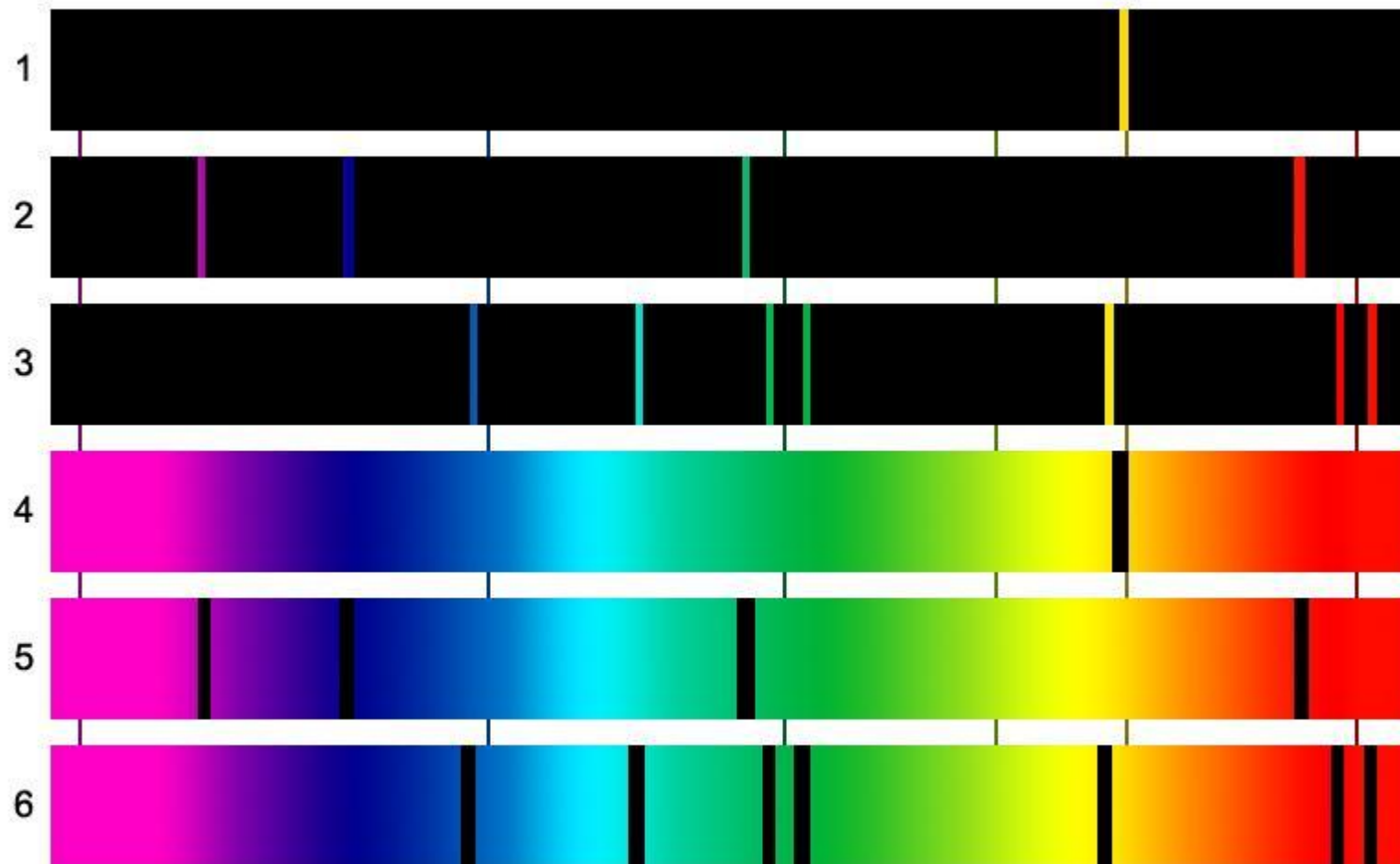


3. Непрерывные или сплошные

тела в твёрдом и жидком состоянии, сильно сжатые газы, высокотемпературная плазма



Виды линейчатых спектров

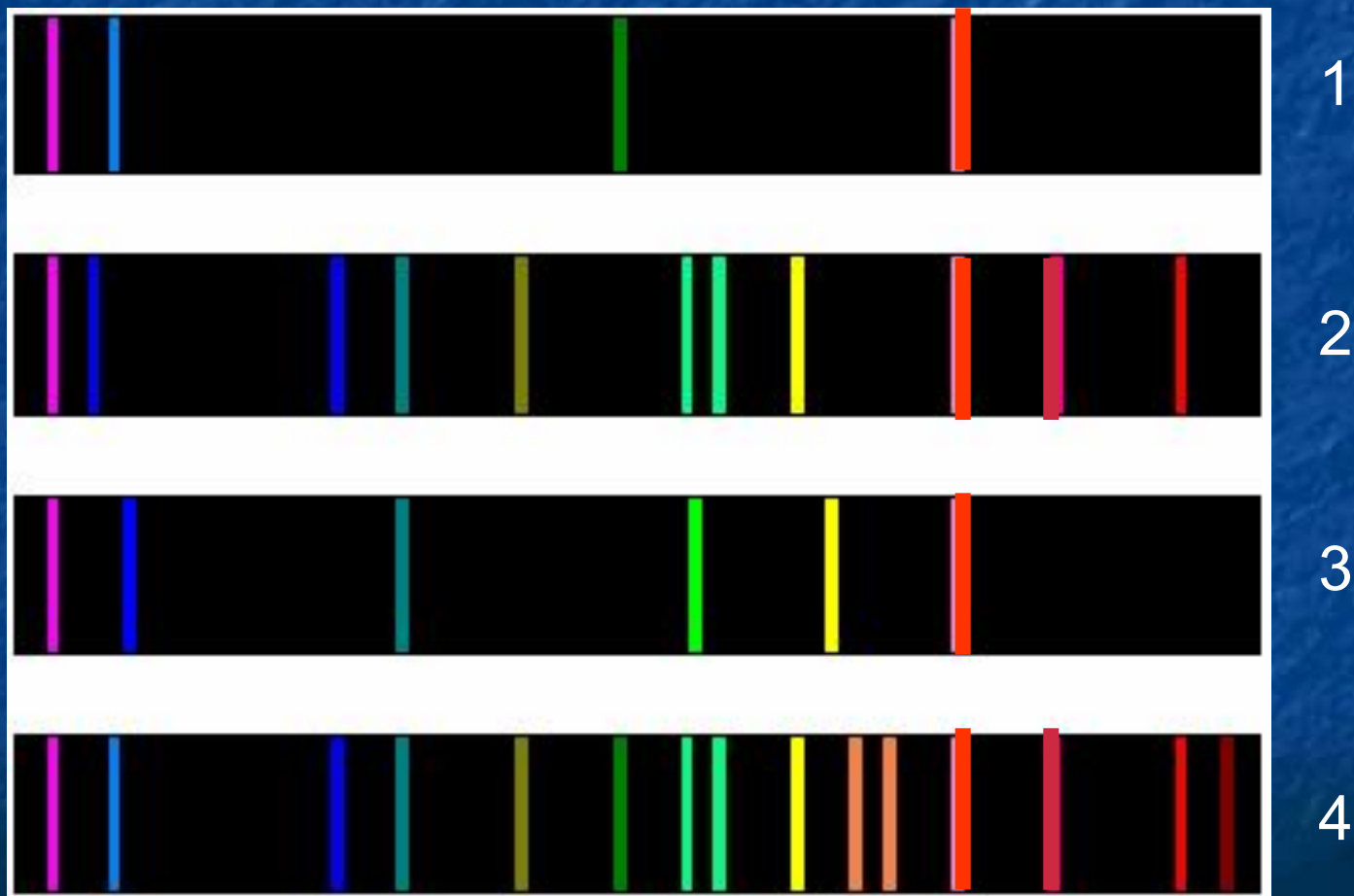


Спектры испускания: 1 - натрия; 2 - водорода; 3 - гелия.

Спектры поглощения: 4 - натрия; 5 - водорода; 6 - гелия.

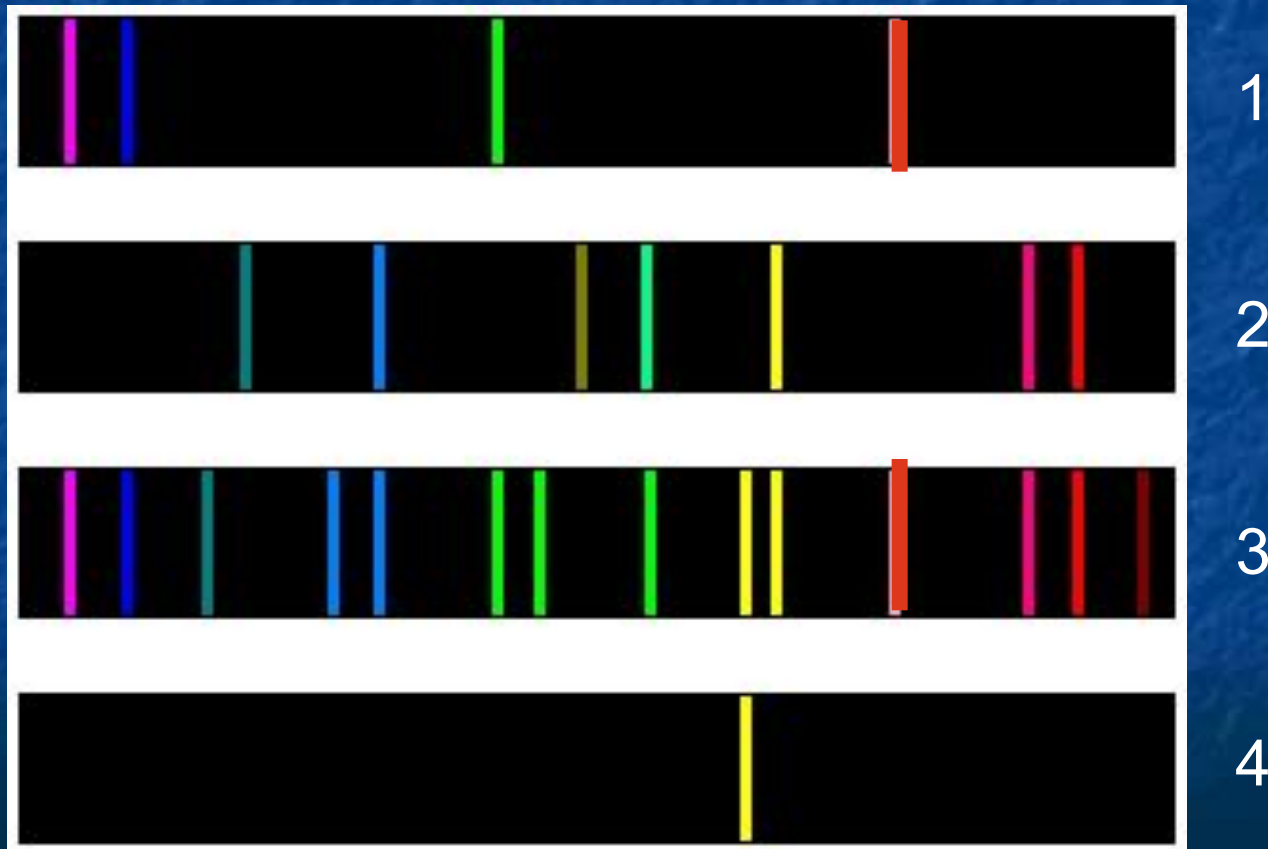
Задание №1

В какой смеси газов (спектры 2, 3, 4) содержится водород (спектр 1)?



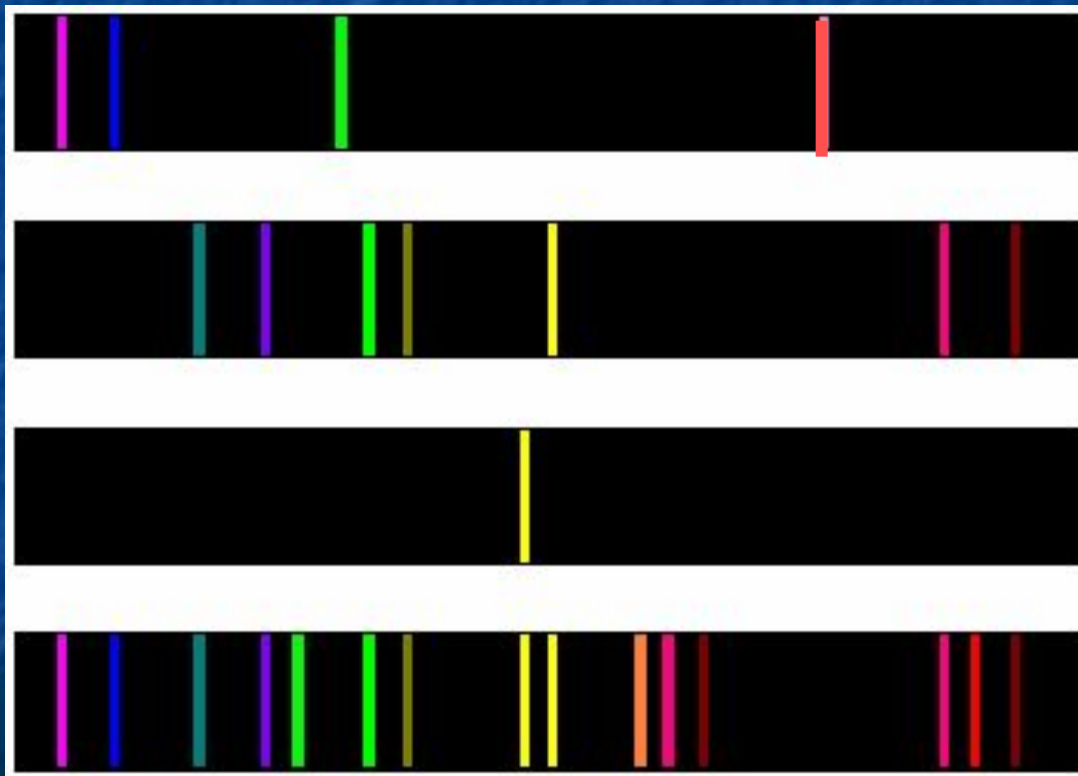
Задание №2

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



Задание №3

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



1

2

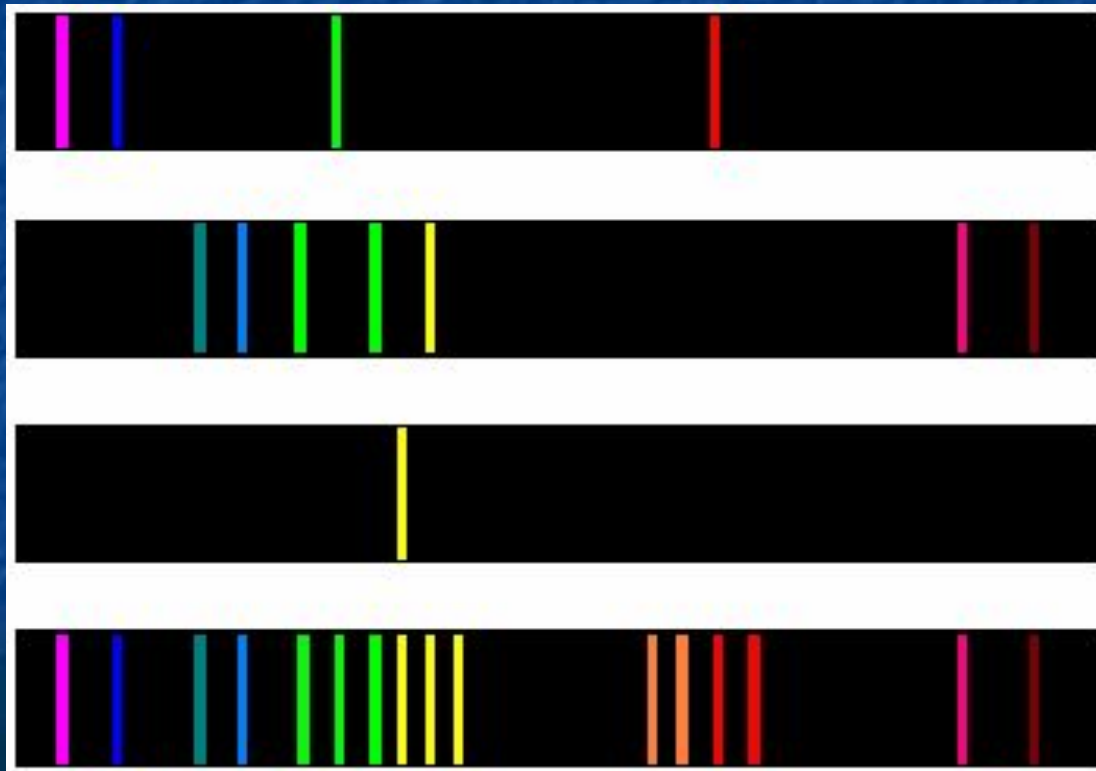
3

4



Задание №4

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



1

2

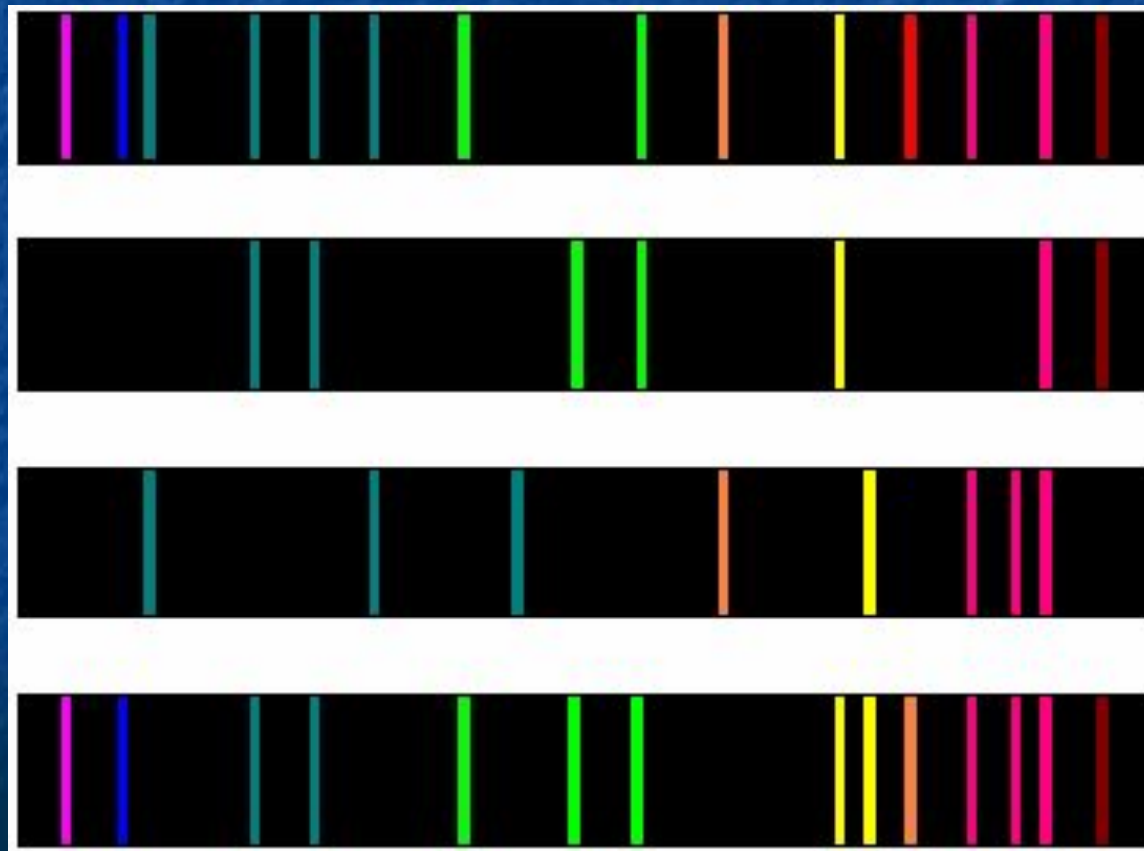
3

4



Задание №5

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



1

2

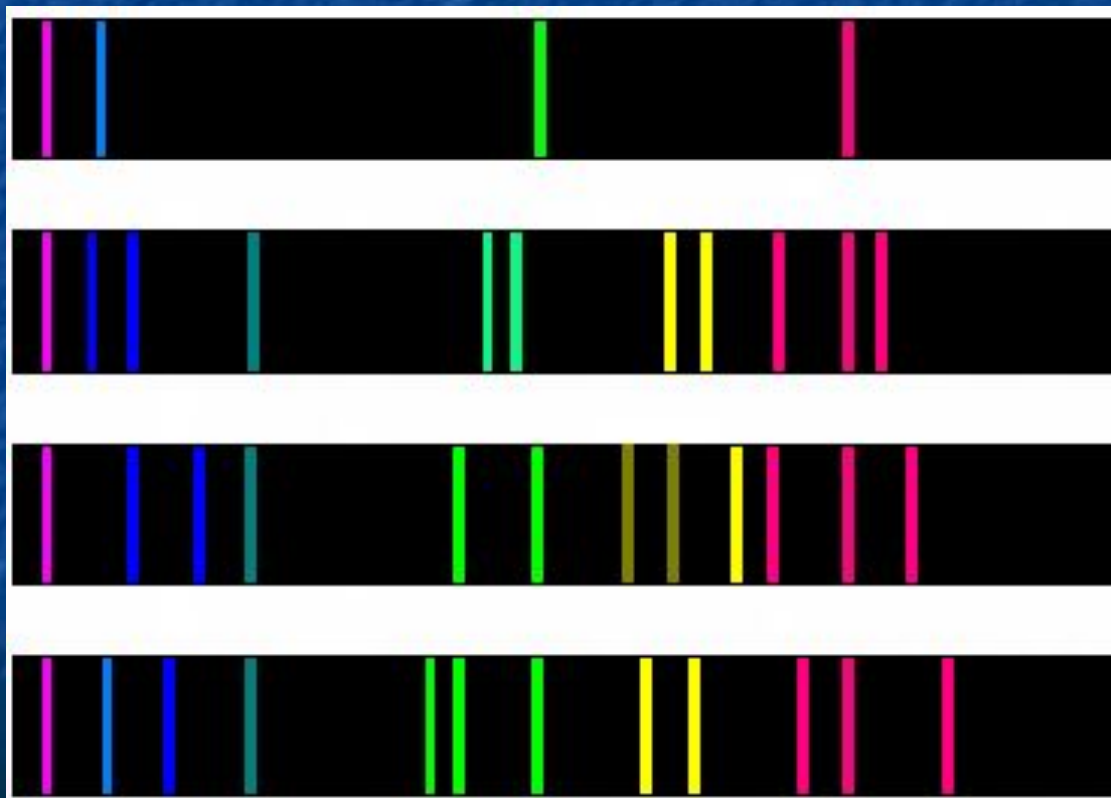
3

4



Задание №6

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



1

2

3

4



Задание №7

Спектральный анализ и его применение
(описать один из методов применения на практике).



