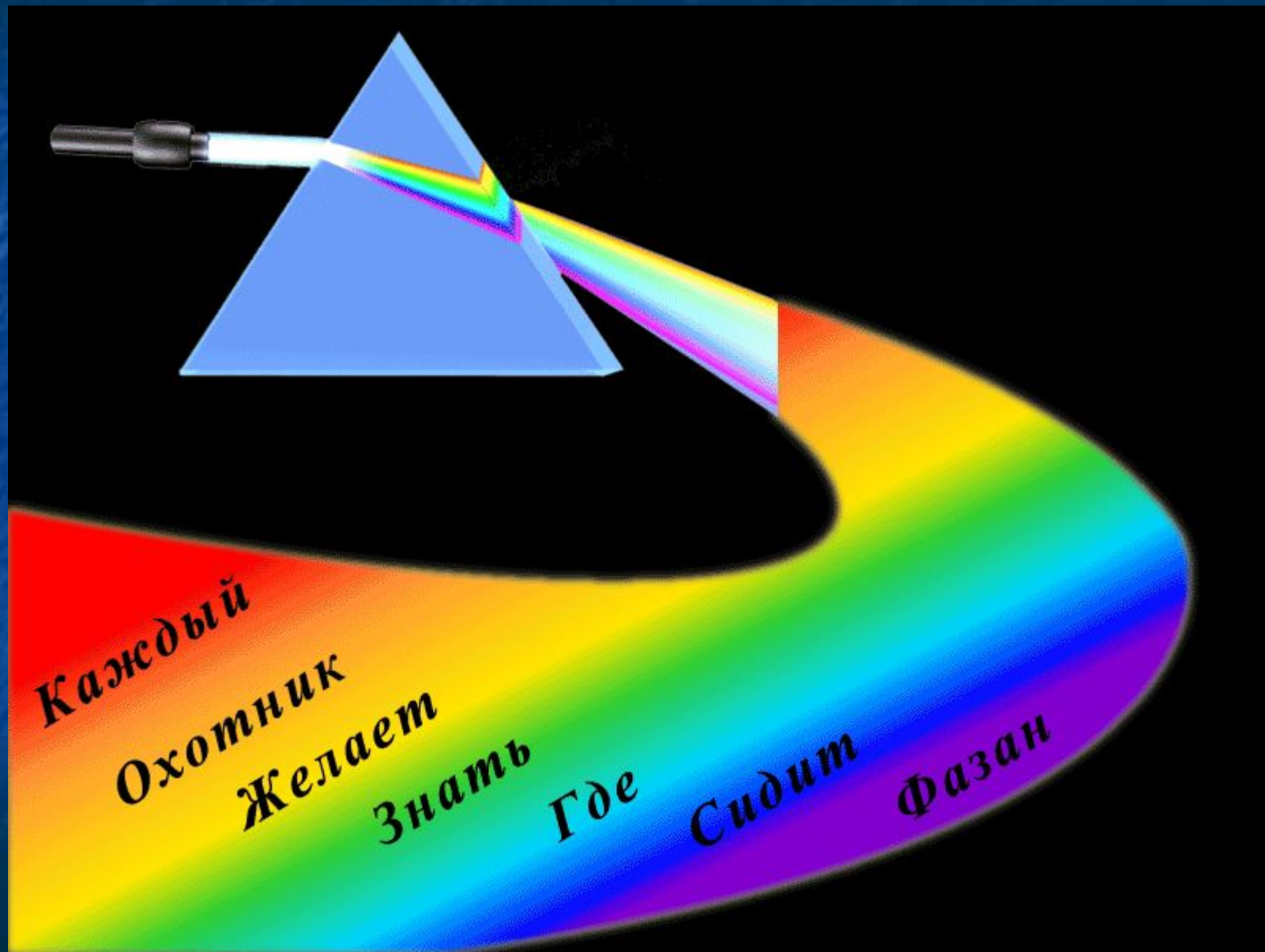
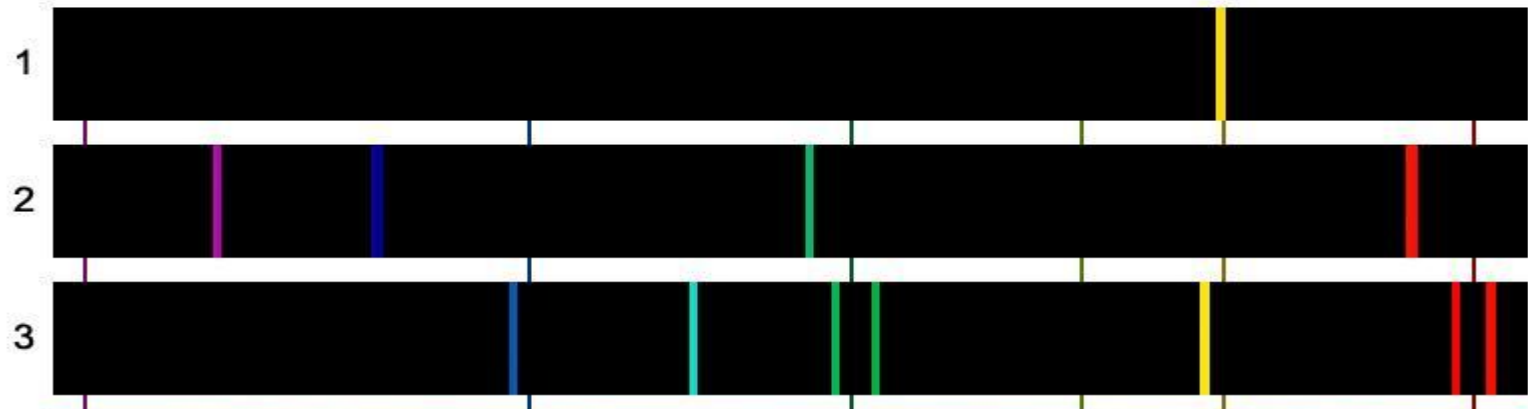


**Если пропустить излучение через треугольную призму, оно разложится в спектр.**



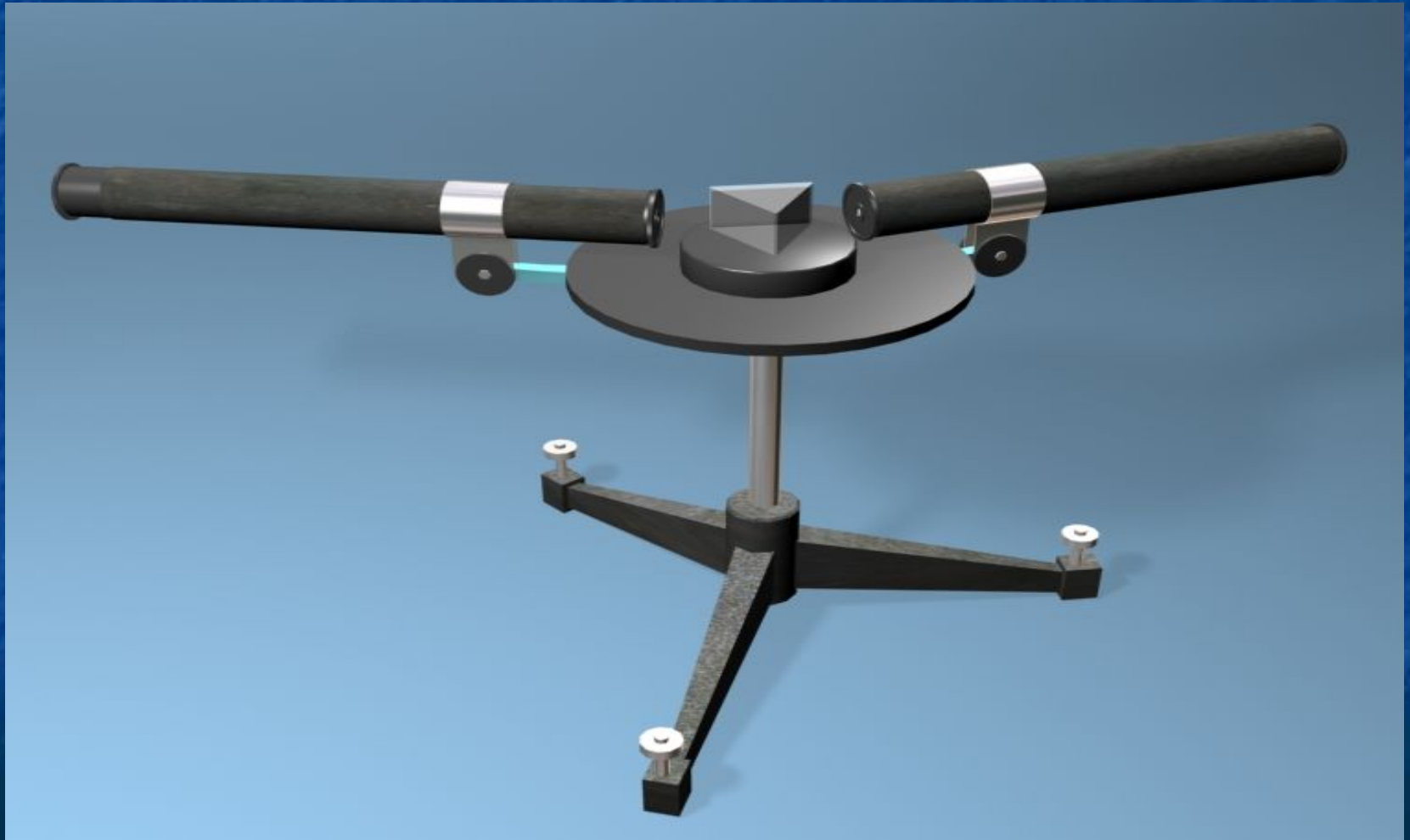
# Атомы каждого химического элемента излучают свойственный только ему линейчатый спектр



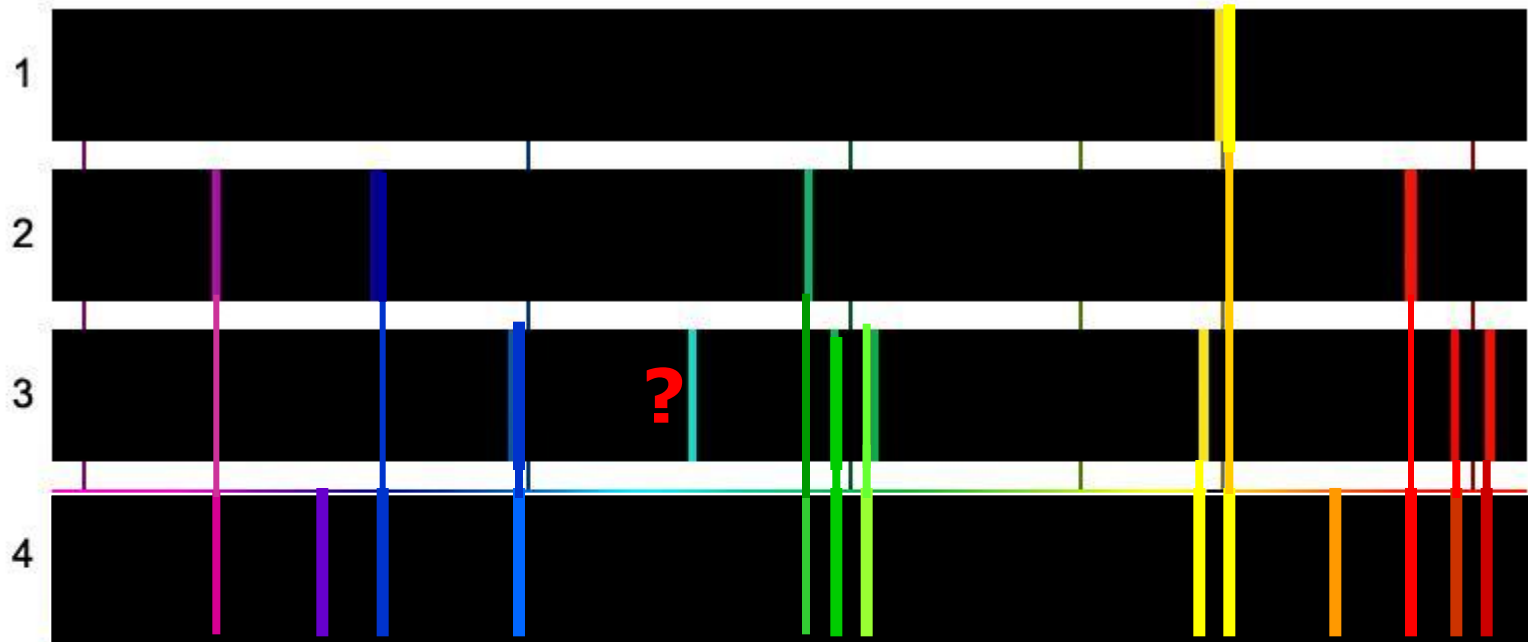
**Линейчатые спектры :**

- 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

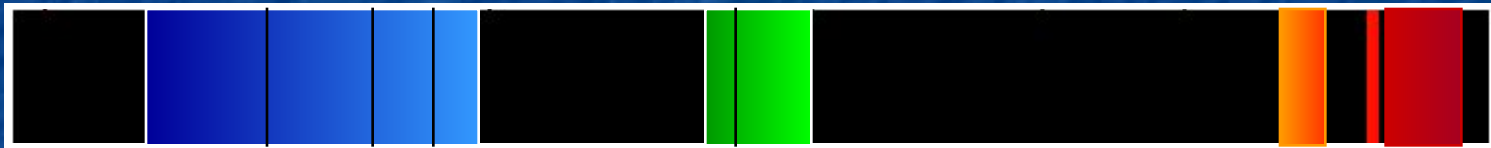
## 1. Линейчатые

в газообразном атомарном состоянии,  $\text{H}$



## 2. Полосатые

в газообразном молекулярном состоянии,  $\text{H}_2$

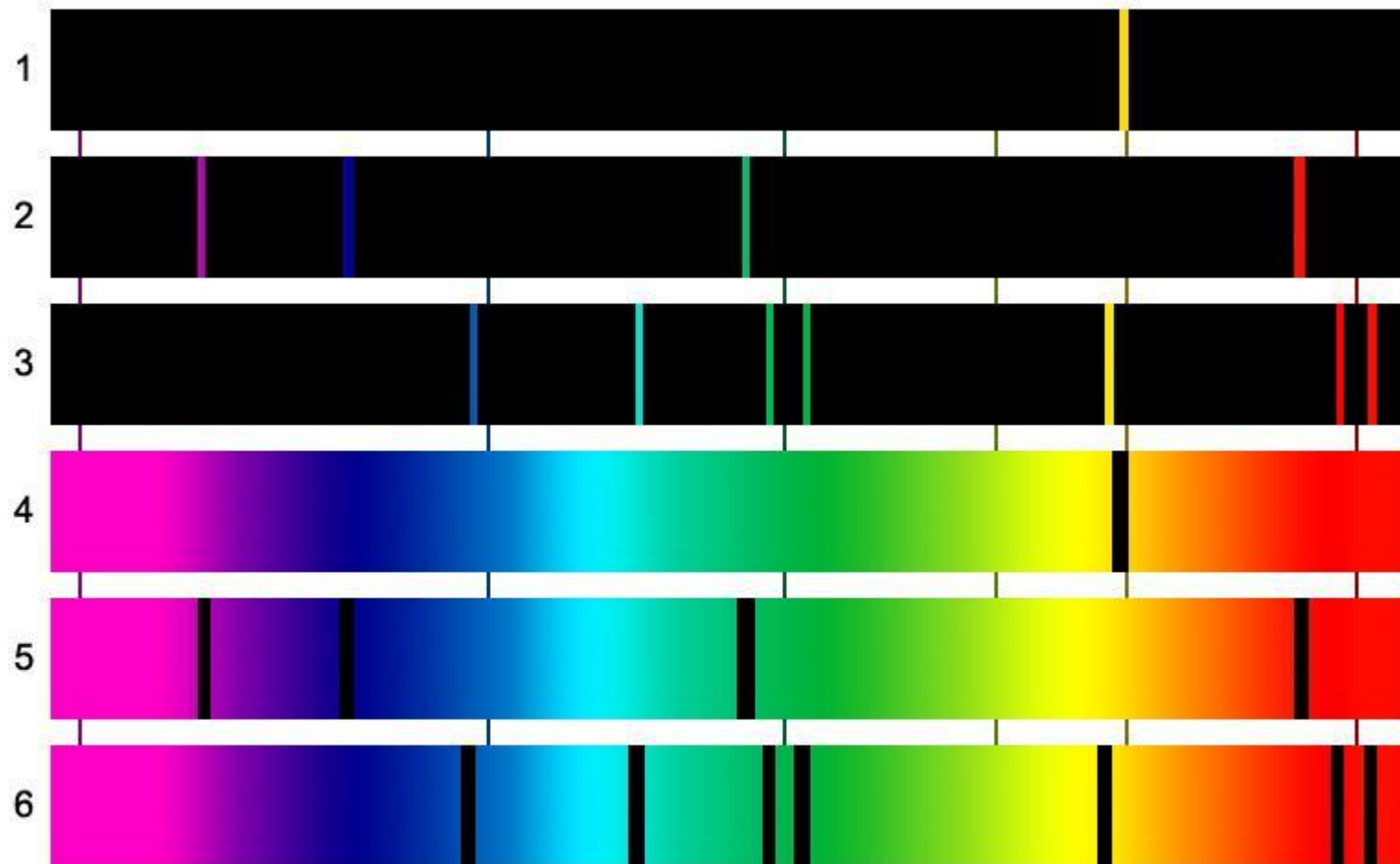


## 3. Непрерывные или сплошные

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



# Виды линейчатых спектров

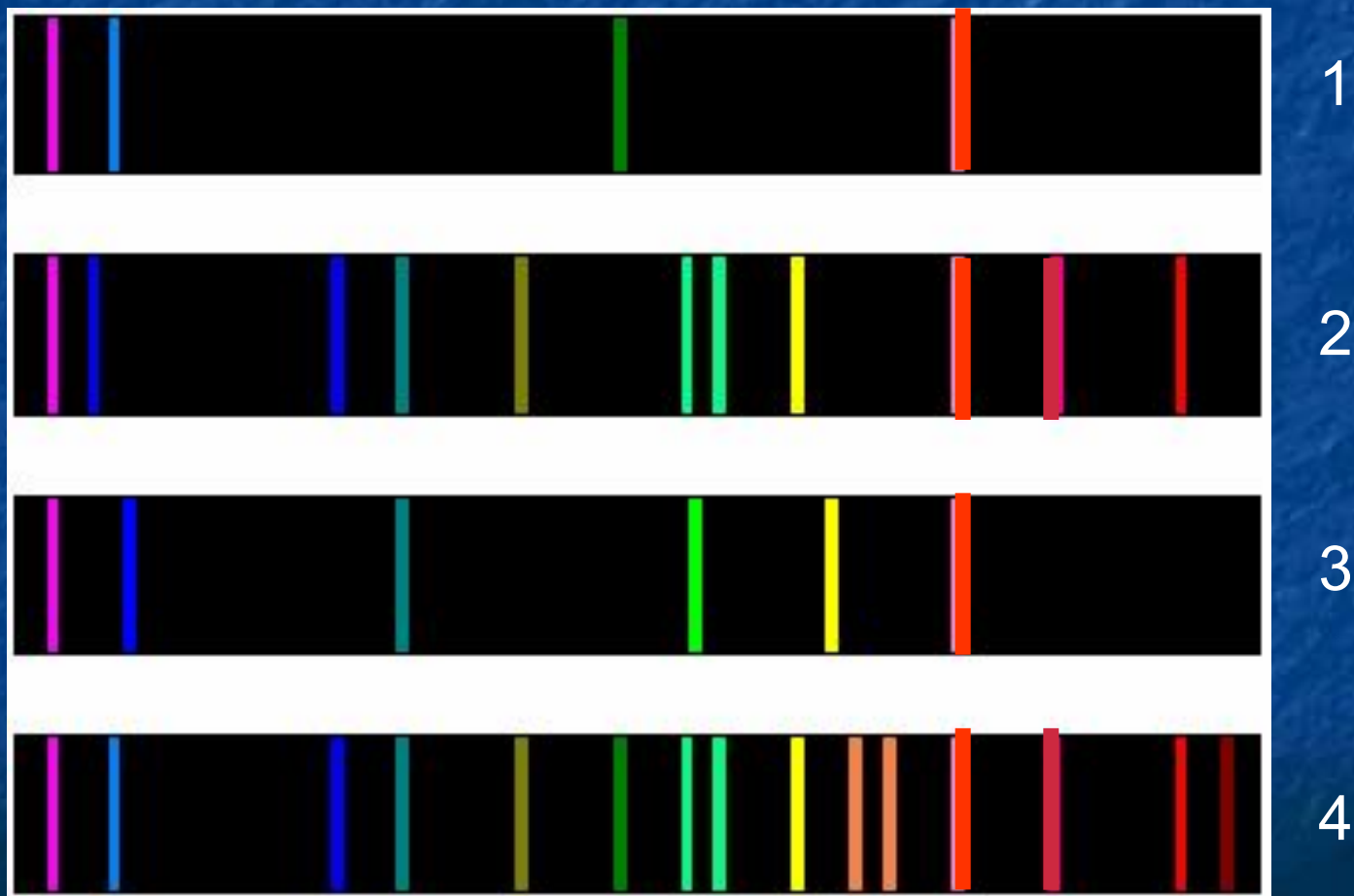


Спектры испускания: 1 - натрия; 2 - водорода; 3 - гелия.

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

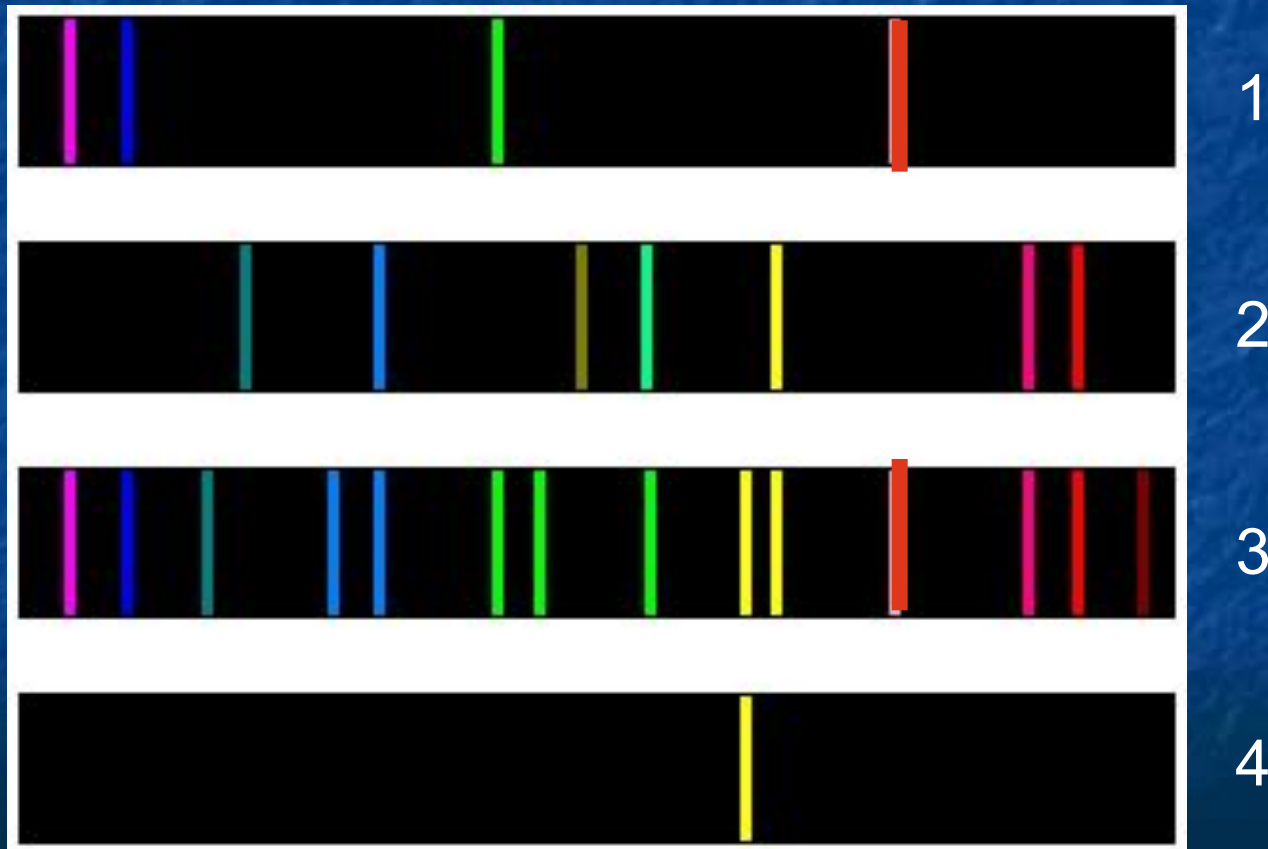
# Задание №1

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



## Задание №2

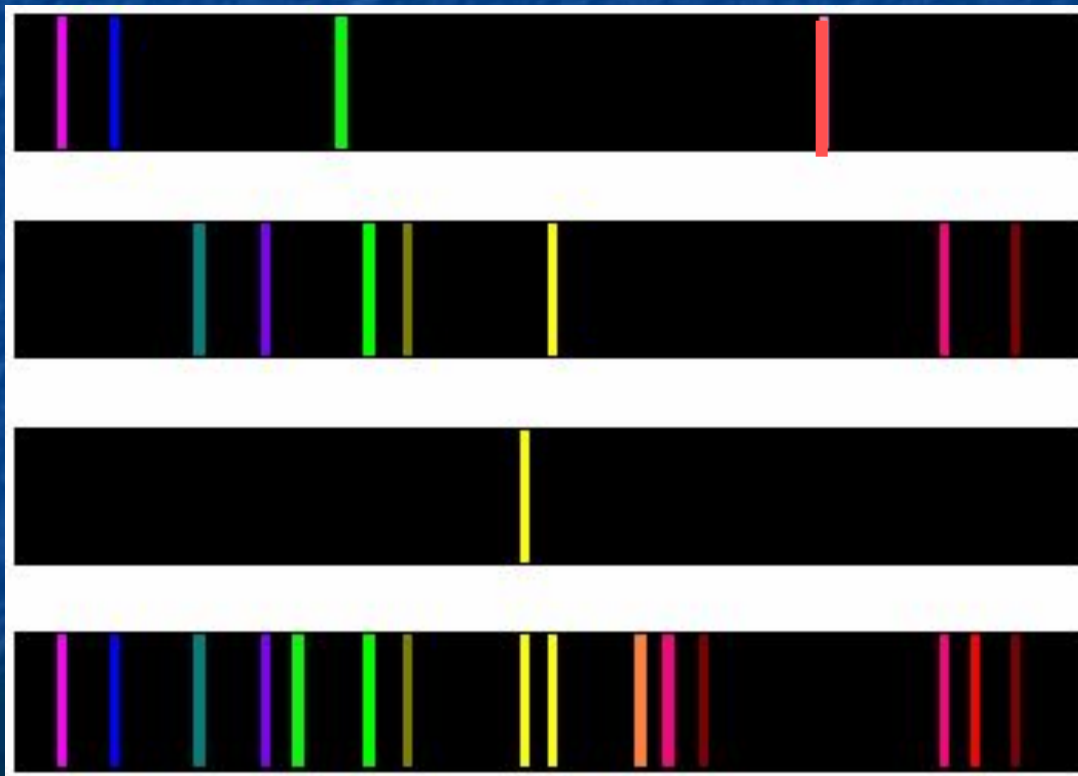
На рисунке изображены спектры излучения водорода (1), гелия (2), натрия (4). Какие из этих элементов содержатся в смеси веществ? (3)





## Задание №3

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



1

2

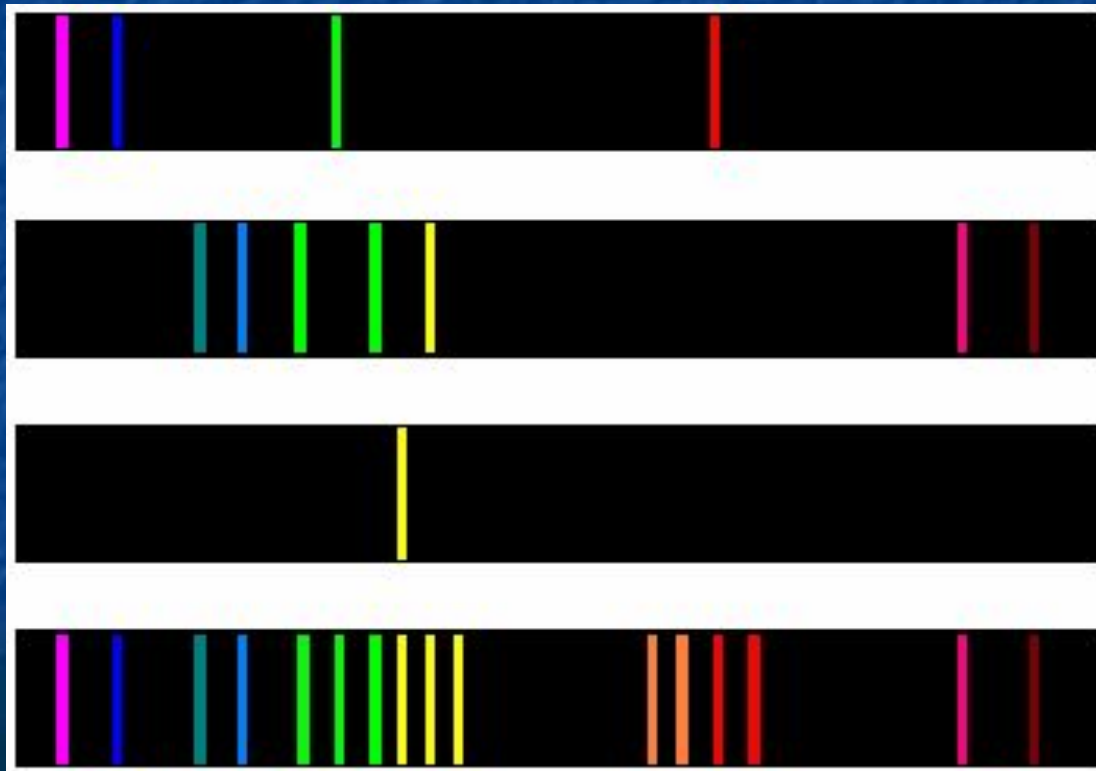
3

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

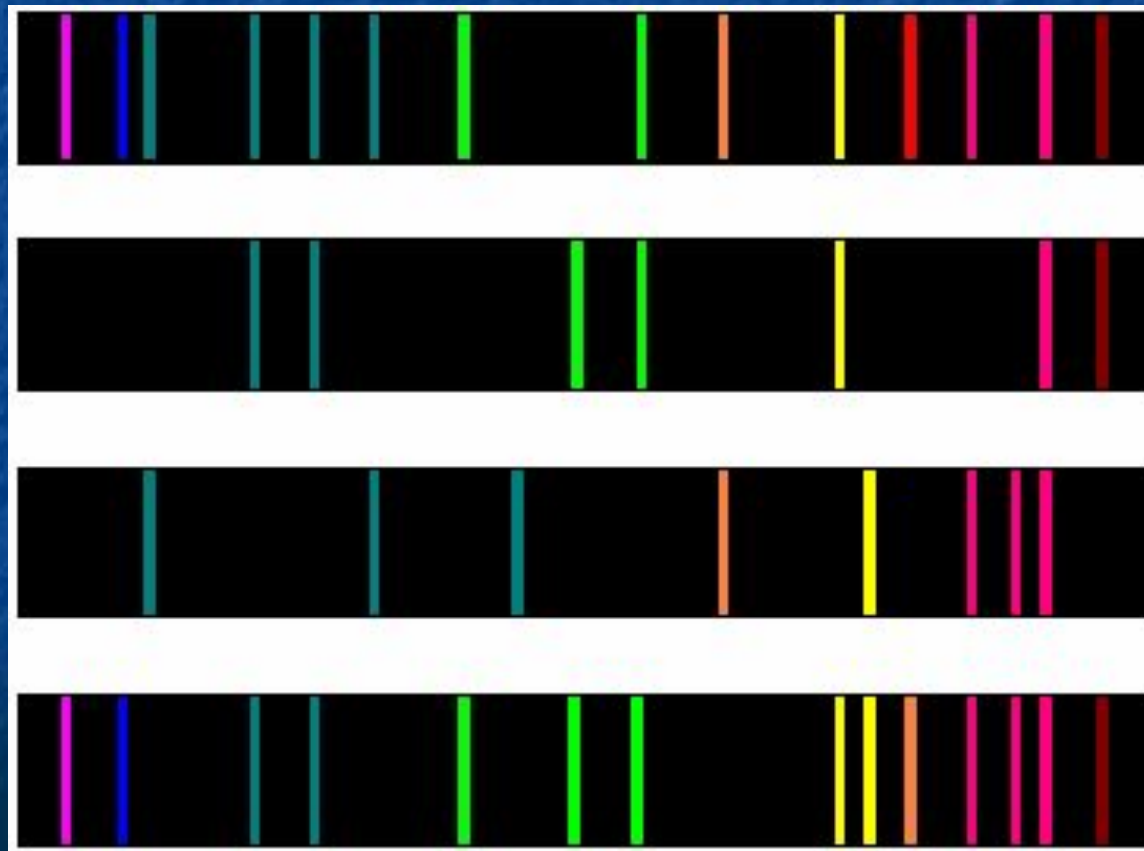
3

4



# Задание №5

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



1

2

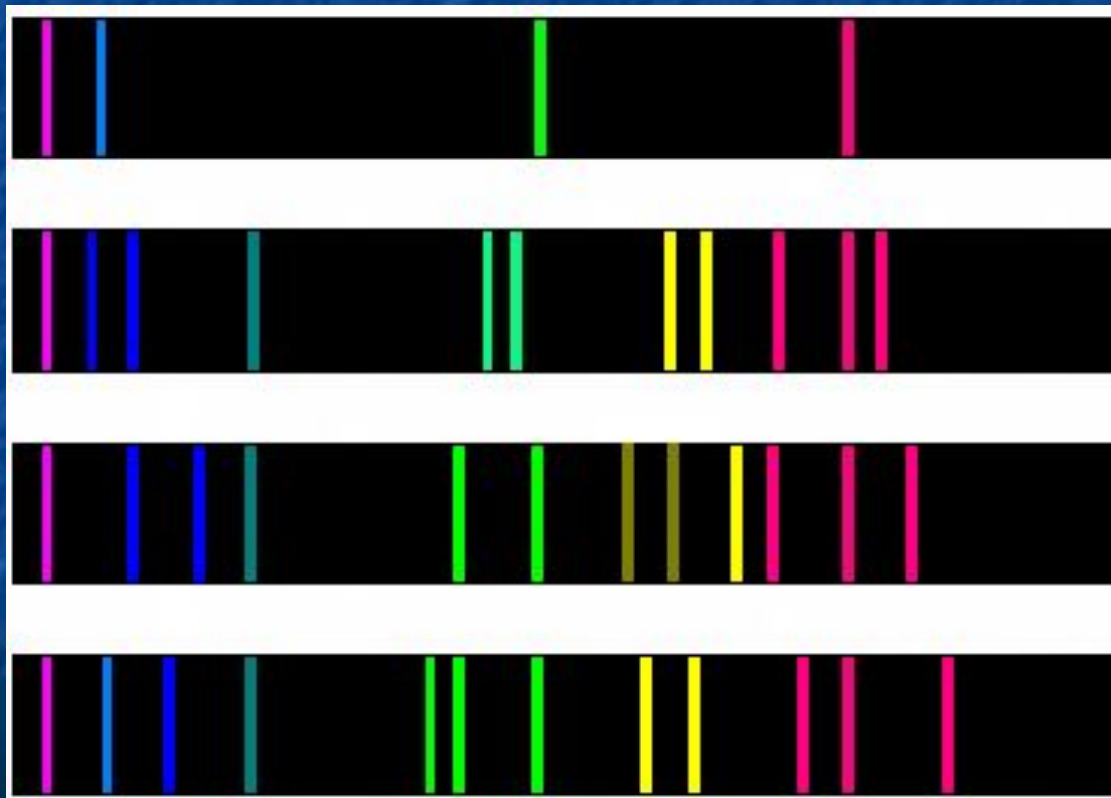
3

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).



