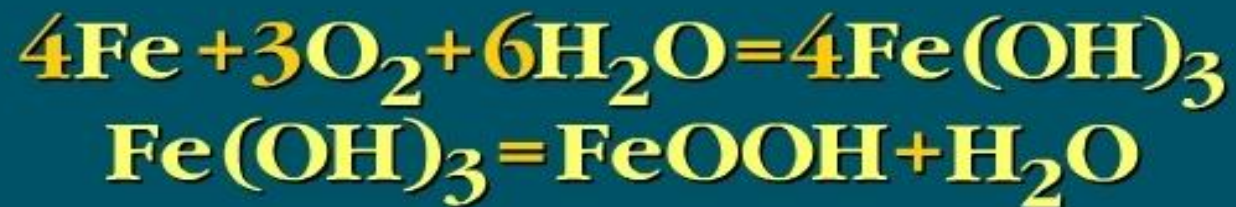


Уравнения химических реакций



~~Что называется химической
реакцией?~~

Химической реакцией называют превращение одних веществ в другие.

Вещества, полученные в результате реакции, отличаются от исходных веществ составом, строением и свойствами

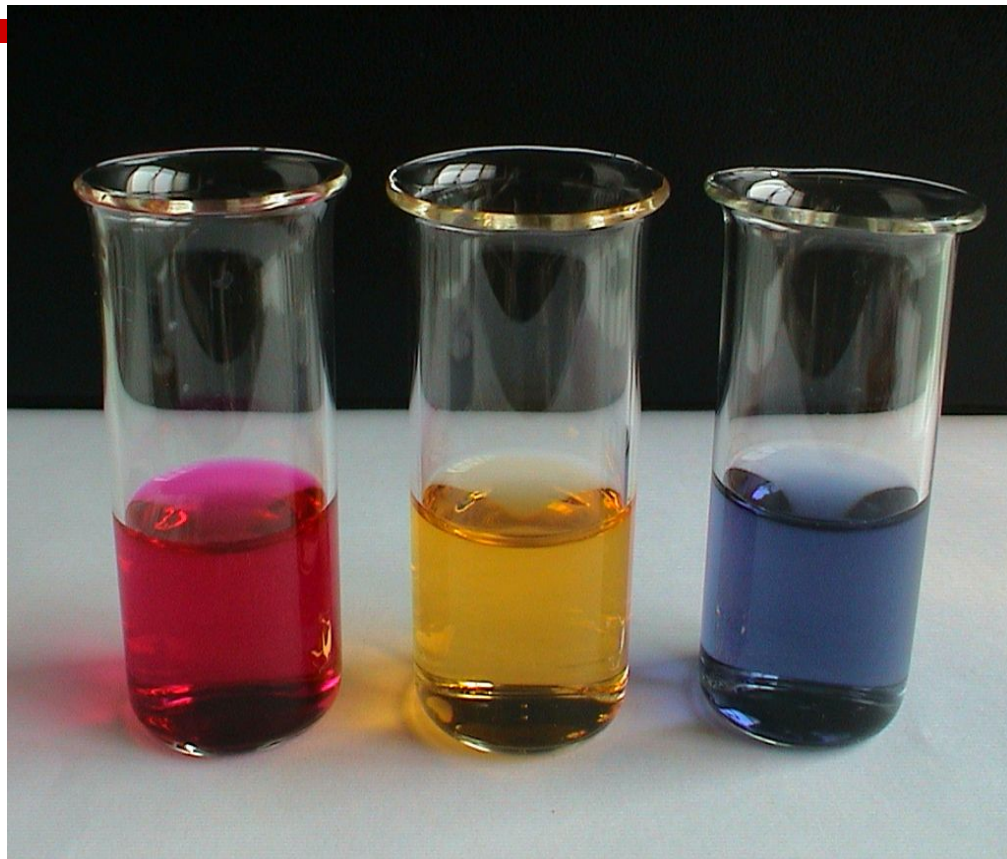
Признаки химических реакций

- Выделение тепла и света
 - Изменение цвета
 - Растворение или выпадение осадка
 - Выделение или поглощение газа
 - Изменение запаха
-

Признаки химических реакций



**Выделение тепла и
света**

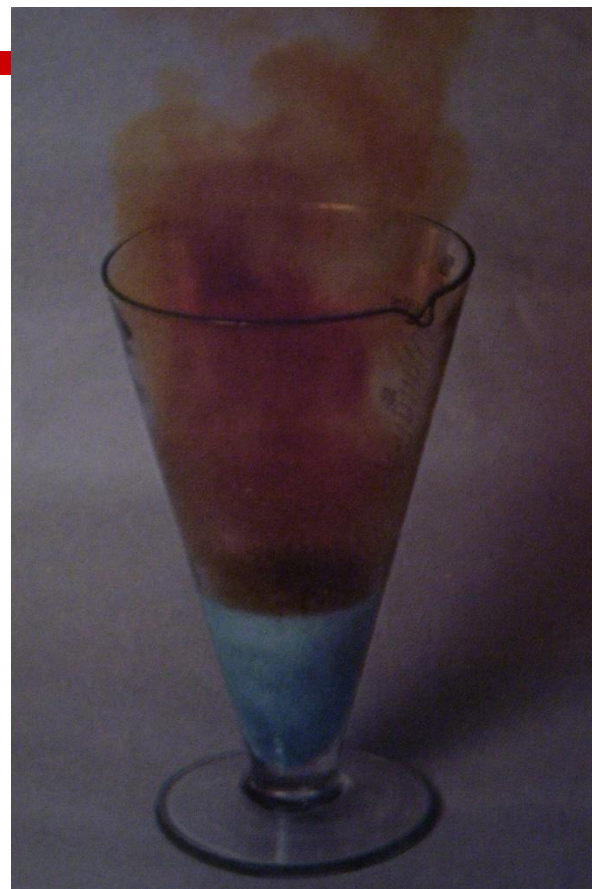


Изменение цвета

Признаки химических реакций



**Растворение или
выпадение осадка**

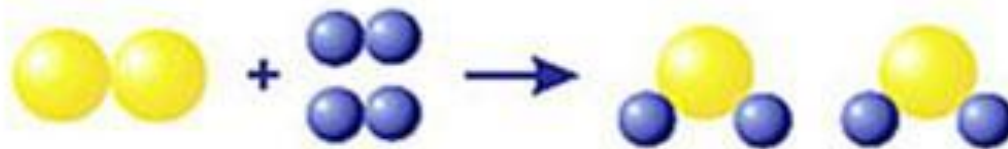
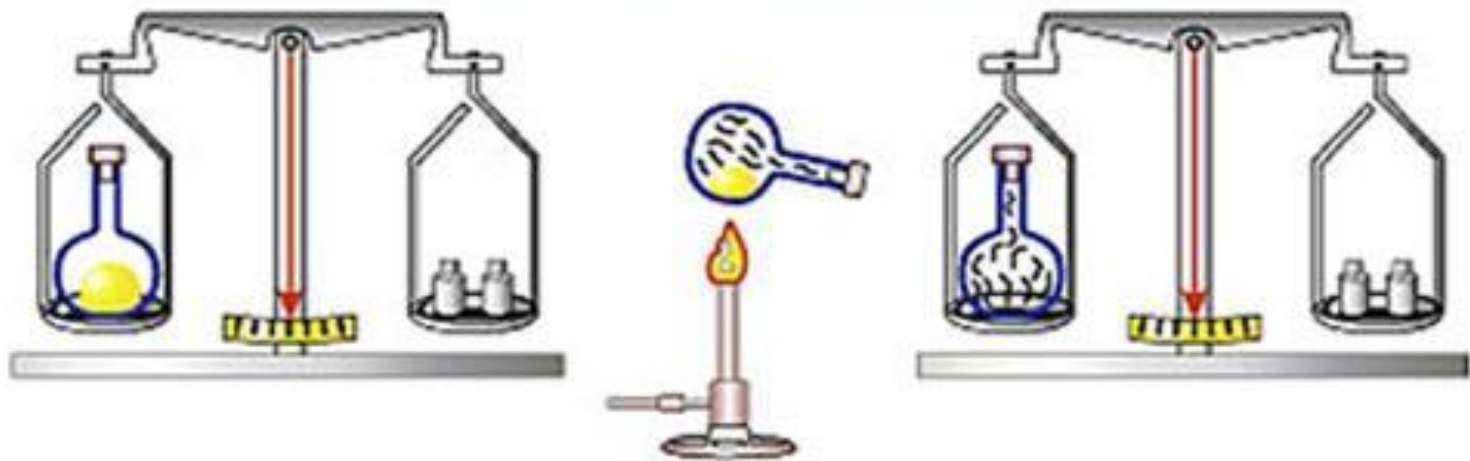


**Выделение или
поглощение газа**

Закон сохранения массы и энергии

- Масса веществ, вступивших в химическую реакцию, равна массе веществ, образовавшихся в результате химической реакции
-

ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МАССЫ ВЕЩЕСТВА

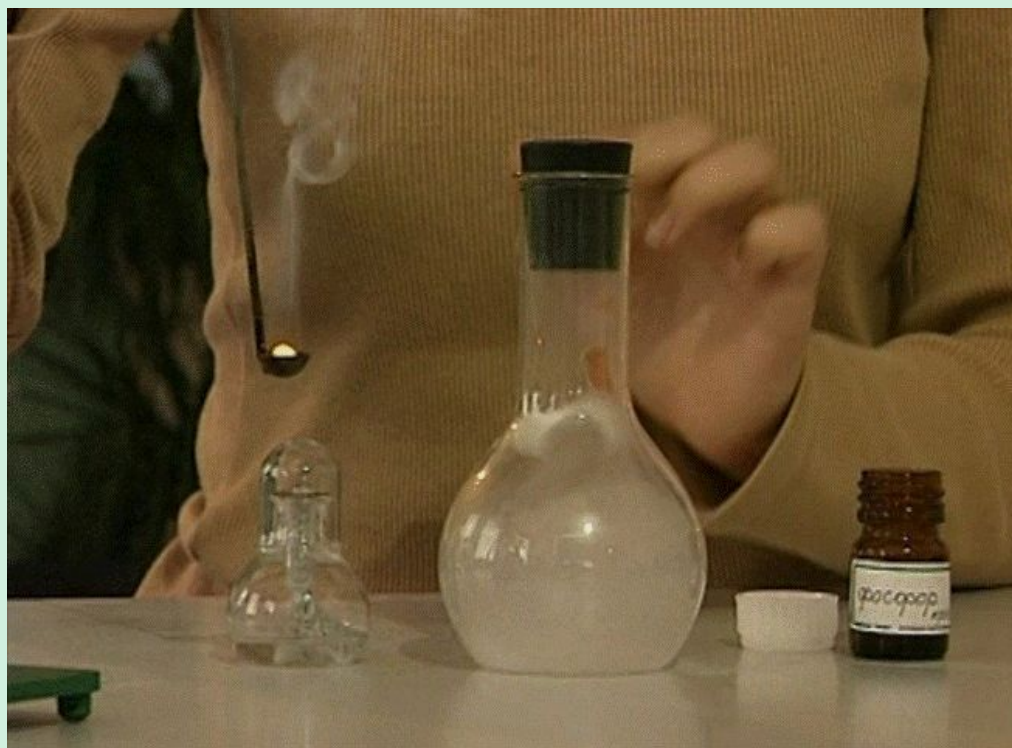


Что такое химическое уравнение?

Условная запись химической реакции с помощью химических формул и коэффициентов называется уравнением химической реакции

Исходные вещества →

Пример: Составить уравнение реакции взаимодействия фосфора и кислорода.



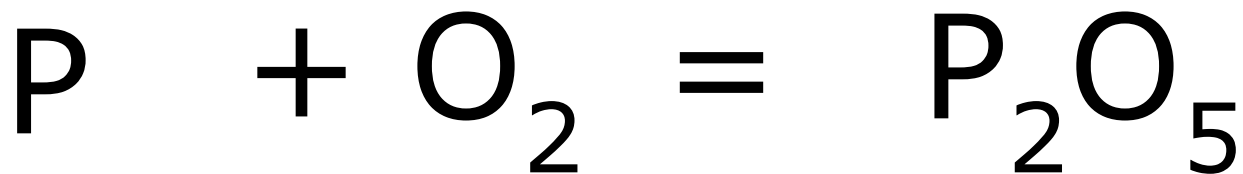
<https://www.youtube.com/watch?v=6fplCI-fPZw>



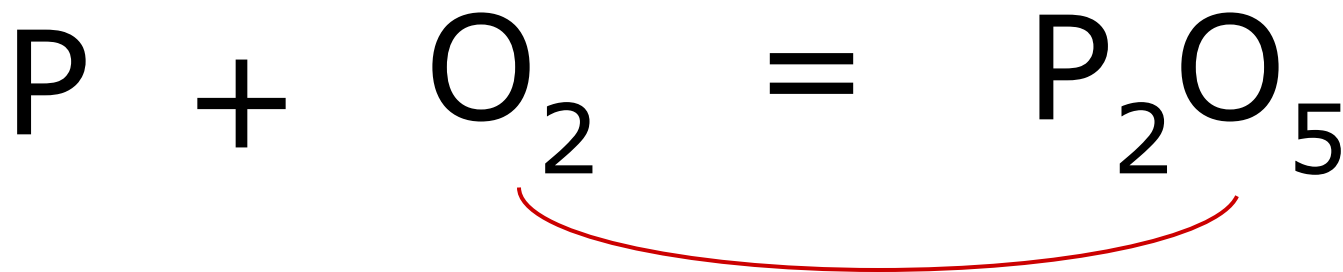
1. В левой части уравнения запиши формулы исходных веществ (Формулы простых газообразных веществ состоят из двух атомов: H_2 , O_2 , N_2 , Cl_2 и т. д.)



-
2. В правой части уравнения запиши формулы продуктов реакции.
 3. Определи: Атомов, какого элемента в левой части уравнения больше. (Вначале уравнивают число атомов, которых в уравнении больше.)



4. Соедини фигурной стрелкой атомы этого элемента в левой и правой частях.



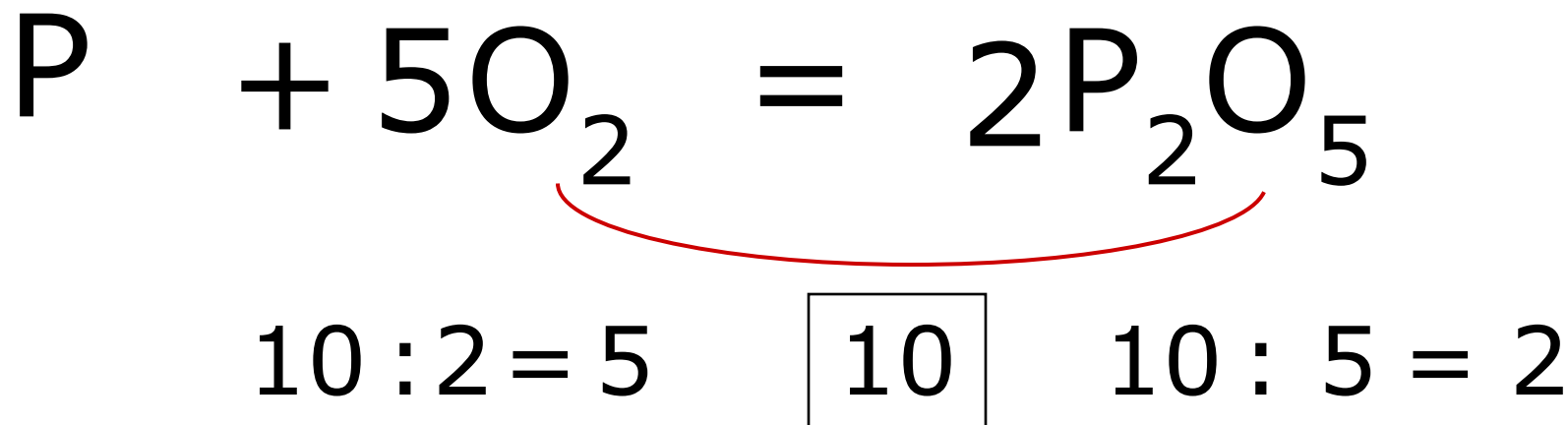
-
5. Определи Н.О.К. чисел атомов в левой и правой частях уравнения.
6. Запиши Н.О.К. в квадратике под стрелкой.



10

7. Раздели Н.О.К. на число атомов каждого соединенного элемента.

8. Запиши полученный коэффициент перед формулой



9. Определи: Есть ли еще не уравненные (не соединенные атомы):

~~а) Если есть, то вернись к пункту 4.~~

б) Если нет, то ВСЁ.

$$4 : 1 = 4$$

$$\boxed{4}$$

$$4 : 4 = 1$$



$$10 : 2 = 5$$

$$\boxed{10}$$

$$10 : 5 = 2$$