

Классификация

ия

химических

реакций



Химические

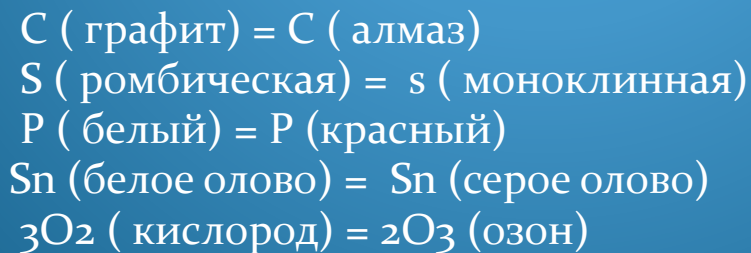
реакции – процессы в результате которого из одних веществ получаются другие, отличающиеся по составу и строению.

1. По числу и составу реагирующих веществ

1.1 Реакции идущие с изменением состава веществ.

1. Реакции соединения $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$
2. Реакции разложения $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2$
 $\text{NaNO}_3 = \text{NaNO}_2 + \text{O}_2$
3. Реакция замещения $\text{Fe} + \text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
4. Реакция обмена $\text{LiOH} + \text{HCl} = \text{LiCl} + \text{H}_2\text{O}$

1.2. Реакции идущие без изменения состава веществ.



II По изменению степеней окисления химических элементов, образующих вещества.

2.1 Реакции идущие с изменением степеней окисления элементов

окислительно – восстановительные реакции (к ним относятся реакции замещения, соединения, разложения).

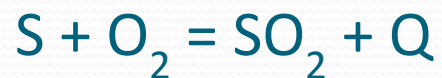


2.2 Реакции идущие без изменения степени окисления

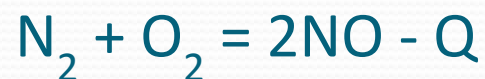


III По тепловому эффекту.

3.1. Экзотермические .

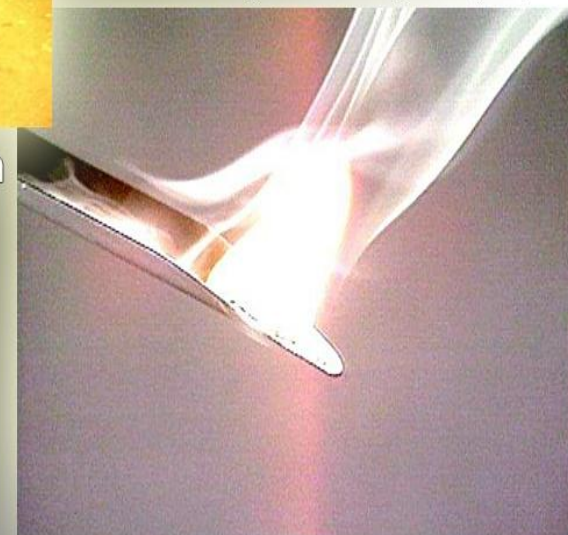


3.2. Эндотермические.



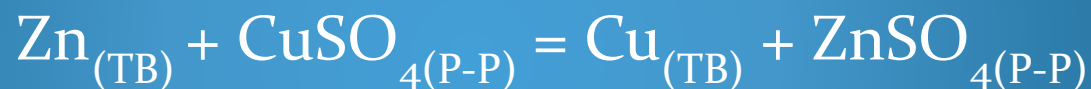
Горение пороха

Горение фосфора

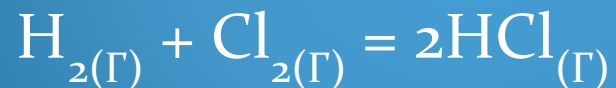


IV По агрегатному состоянию реагирующих веществ.

4.1 Гетерогенные.

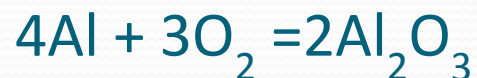


4.2 Гомогенные.

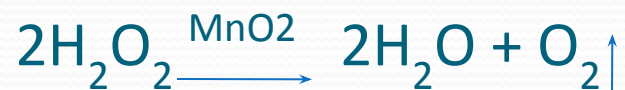


V. По участию катализатора.

5.1. Некаталитические.



5.2. Каталитические.



VI. По направлению.

6.1. Необратимые:



6.2. Обратимые:

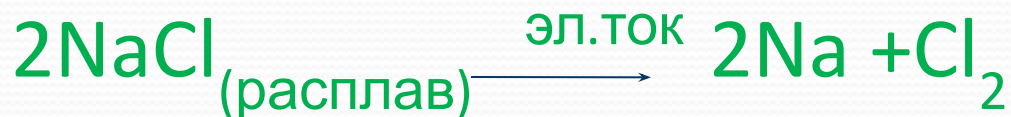


VII. По виду энергии, инициирующей реакцию.

7.1. Фотохимические реакции (под действием света)



7.2. Электрохимические (под действием эл. Тока)



7.3. термохимические (эндотермические и множество экзотермических р-ций)

7.4. Радиационные