

Типы химических реакций



Химическая реакция – это превращение одних веществ в другие.

Сущность химической реакции состоит в перегруппировке атомов.



признаки химических реакций:

1

Образование осадка

2

Растворение осадка

3

Выделение газа

4

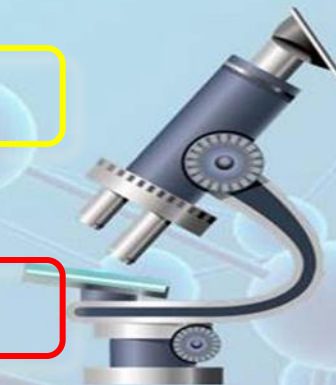
Появление запаха

5

Изменение окраски

6

Выделение теплоты или света



Классификация реакций

- по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции

реакция соединения

реакция разложения

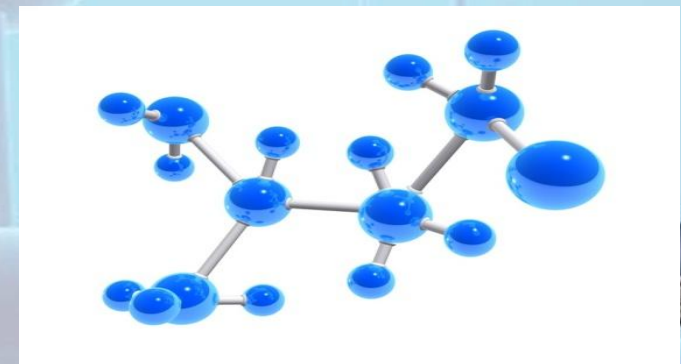
реакция замещения

реакция обмена

- по тепловому эффекту

экзотермическая реакция

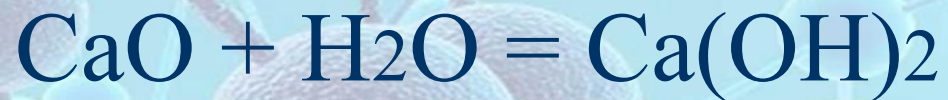
эндотермическая реакция



По числу и составу исходных веществ и продуктов реакции

Реакция соединения – реакция, в ходе, которой из нескольких простых и сложных веществ образуется одно более сложное вещество.

Взаимодействие оксида кальция с водой



Взаимодействие оксида серы (IV) с водой



Горение оксида серы (IV)



Реакция разложения

Реакция разложения – *реакция, в которой из одного исходного вещества образуется несколько новых веществ.*

Электролиз воды



Разложение нитрата калия



Разложение перманганата калия



Реакция замещения

- **Реакция замещения** – реакция между простым и сложным веществами, в результате которой атомы простого вещества замещают атомы одного из элементов сложного вещества.

Взаимодействие цинка с соляной кислотой



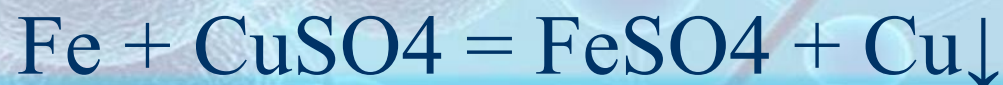
Взаимодействие натрия с водой

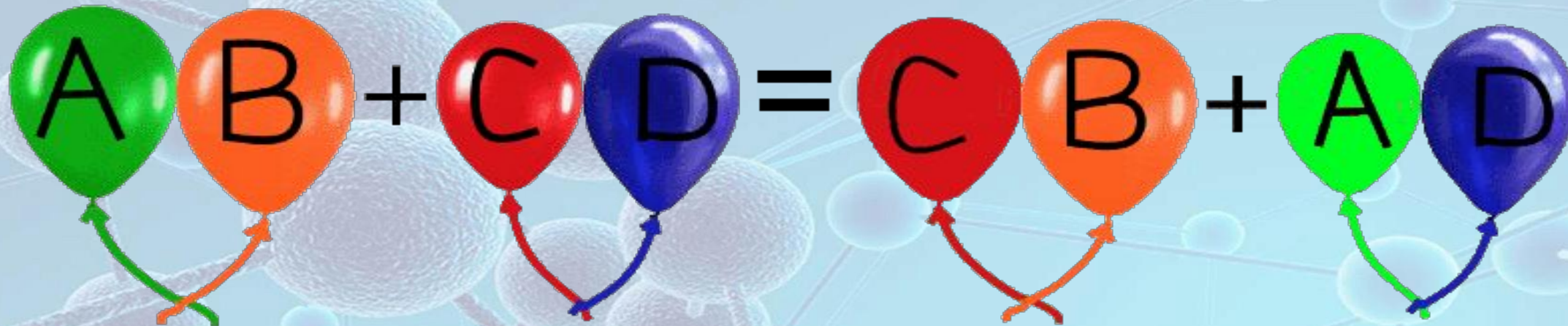


Взаимодействие железа с раствором сульфата меди

(Взаимодействие железа с раствором сульфата меди

(Взаимодействие железа с раствором сульфата меди (II)





Реакции обмена – это такие реакции, при которых два сложных вещества обмениваются своими составными частями



Реакция обмена

Реакция обмена – реакция, в результате которой два вещества обмениваются своими составными частями, образуя два новых вещества.

Взаимодействие растворов сульфата меди (растворов сульфата меди (II) **и гидроксида калия**)



Взаимодействие раствора гидроксида натрия с азотной кислотой



Взаимодействие хлорида аммония с гидроксидом кальция



• В перечисленных на следующих слайдах реакциях, расставьте коэффициенты, укажите тип химической реакции. Например:

• $2P + 5Cl_2 \rightarrow 2PCl_5$ (реакция соединения)



