

# Химические реакции



Выполнено: Федотовой Антониной Валериевной

ГОУ школа 336 Невского района

# Классификация химических реакций.

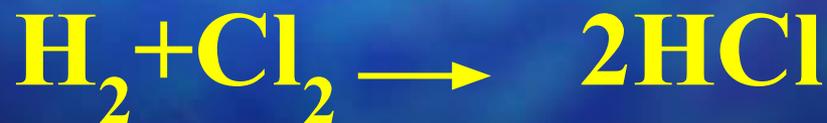
По числу и составу исходных веществ и продуктов реакций.

Для органической и неорганической химии



# Реакции соединения

Это такие реакции, в которых из нескольких простых или сложных веществ образуется одно сложное вещество:



# Реакции разложения

Это реакции, в которых из одного сложного вещества получается несколько простых или сложных веществ:



# Реакция замещения

Это реакция между простым и сложным веществом, приводящая к образованию другого простого и сложного вещества:



# Реакция обмена

Это реакция между двумя сложными веществами, приводящая к образованию других сложных веществ.

Реакция обмена возможна только при условии образования в продуктах реакции нерастворимого вещества, газа или малодиссоциируемого вещества, например, воды:



# Классификация химических реакций.



# Обратимые и необратимые реакции.

Обратимые реакции - протекают во взаимно противоположных направлениях:



Необратимые реакции – протекают при одних и тех же условиях только в одном направлении:



# Каталитические реакции.

Каталитические реакции- протекают в присутствии катализатора:



# Гомогенные и гетерогенные реакции.

Гомогенные- протекают между веществами находящимися в одном агрегатном состоянии:



Гетерогенные- протекают между веществами находящимися в разном агрегатном состоянии:



# Экзотермические и эндотермические реакции.

Эндотермические- протекают с выделением тепла:



Экзотермические- протекают с поглощением тепла:



# Окислительно-восстановительные реакции.

В ходе окислительно-восстановительных реакций изменяются степени окисления элементов:



Спасибо за внимание

