



## Типы химических реакций

Химические реакции можно разделить по следующим классификациям:

- **По изменению состава вещества**

Соединение  $A + B = AB$

Разложение  $AB = A + B$

Замещение  $A + BC = AC + B$

Обмен  $AB + CD = AD + CB$

- **По тепловому эффекту реакции**

ЭКЗОтермические (с выделением тепла  $+Q$ )

ЭНДОтермические (с поглощением тепла  $-Q$ )

- **По изменению степеней окисления реагентов**

Окислительно – восстановительные (изменяется СО)

НЕОкислительно – восстановительные (НЕ изменяется СО)

- **По количеству фаз**

Гомогенная (нет границы разделения фаз)

Гетерогенная (есть граница разделения фаз)

- **По использованию катализатора**

Каталитическая (есть катализатор)

НЕКаталитическая (нет катализатора)

- **По направлению реакции**

Обратимая (протекает в прямую и обратную сторону в одинаковых условиях)

НЕОбратимая (протекает в одну сторону до конца)