



*Химические реакции

Учебная презентация

- * По числу вступивших в реакцию веществ
- * По тепловому эффекту
- * По обратимости
- * По изменению степени окисления
- * По агрегатному состоянию веществ
- * По механизму

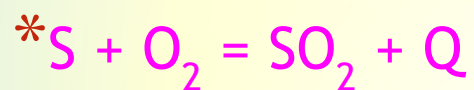
* Типы химических реакций

* По числу вступивших в реакцию веществ

Реакции соединения	Реакции разложения	Реакции замещения	Реакции обмена
Из нескольких веществ получается одно новое	Из одного вещества получается несколько новых	Атомы простого вещества замещают атомы одного из элементов в составе сложного	Два сложных вещества обмениваются своими составными частями
$S + O_2 = SO_2$	$2H_2O = 2H_2 + O_2$	$Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$	$NaOH + HCl = NaCl + H_2O$

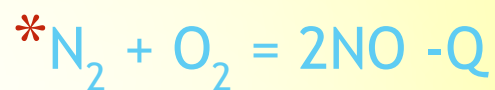
*Экзотермические

*Идут с выделением
теплоты



*Эндотермические

*Идут с поглощением
теплоты



*По тепловому
эффекту

* Необратимые

* Идут только в одном направлении

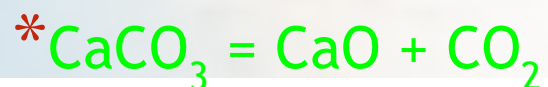
* Условия: образование осадка или слабого электролита (H_2O), выделение газа, выделение большого количества теплоты

* Обратимые

* Идут одновременно в двух противоположных направлениях

* По обратимости

* Идут без изменения степени окисления элементов



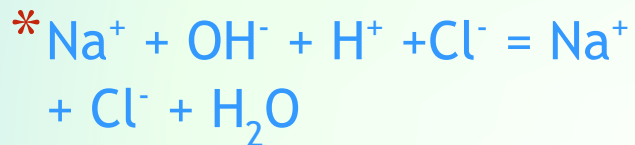
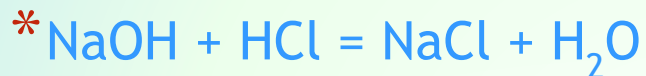
* Окислительно - восстановительные реакции

* Идут с изменением степени окисления



*** По изменению степени окисления**

* Ионные



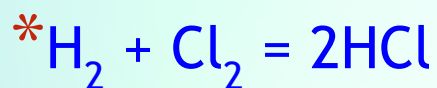
* Свободнорадикальные



* т.д.
По механизму

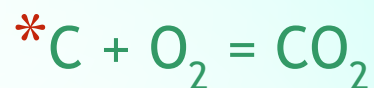
* Гомогенные

* Между веществами
нет поверхности
раздела фаз



* Гетерогенные

* Реакция идет на
поверхности раздела
фаз (т-г, т-ж, ж-г, т-т)



*** По агрегатному
состоянию веществ**