

# Основные типы химических реакций



- **Химическая реакция** — превращение одного или нескольких исходных веществ в отличающиеся от них по химическому составу или строению новые вещества (продукты реакции).

### **Вспомните определения:**

- Исходные вещества - это...
- Продукты реакции - это...

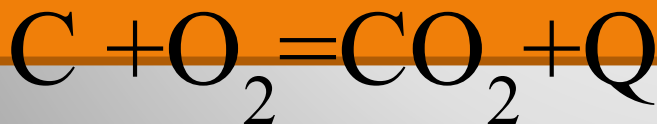


# Закон сохранения массы

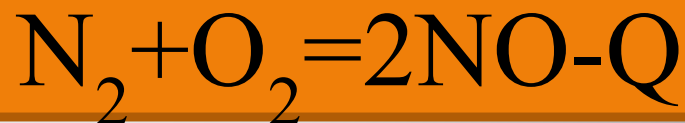


# Классификация по признаку выделения или поглощения теплоты

*Экзотермические  
реакции (+Q)*



*Эндотермические  
реакции (-Q)*



*Тепловой эффект химической реакции* – это количество теплоты, которое выделяется или поглощается в ходе химической реакции

*Обозначается:  $Q$*

*Выражается: кДж - килоджоуль*

*Термохимическое уравнение* – это уравнение, в котором указан тепловой эффект химической реакции



Реакции, протекающие *с выделением  
теплоты и света*, называются  
**реакциями горения**



# **Классификация химических реакций** **по числу и составу исходных веществ и** **продуктов реакции**

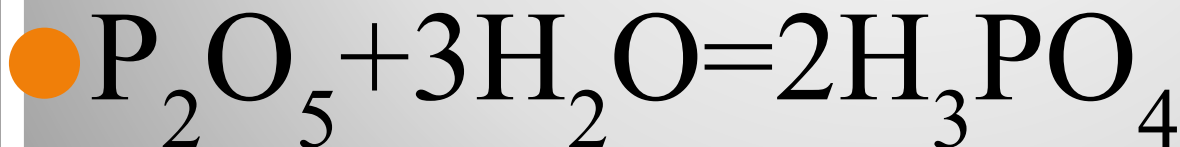
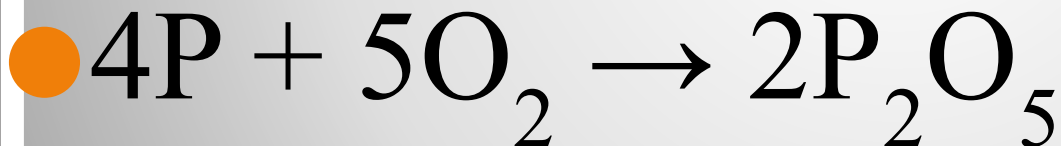
- 1. Реакции соединения
- 2. Реакции замещения
- 3. Реакции обмена
- 4. Реакции разложения



- **Реакции соединения** –это реакции, в результате которых из двух и более веществ образуется одно вещество более сложного состава

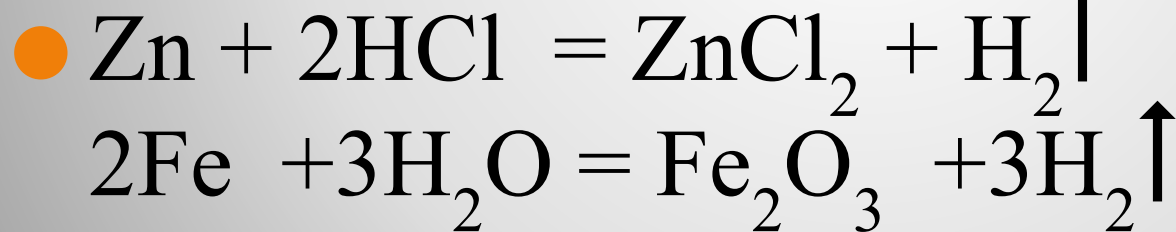
### Примеры реакций:

- Превращение фосфора в фосфорную кислоту



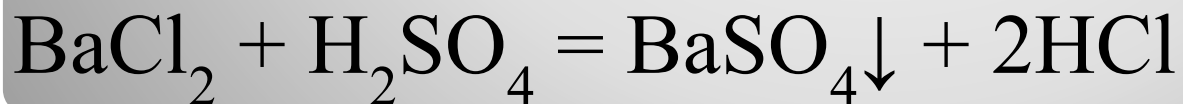
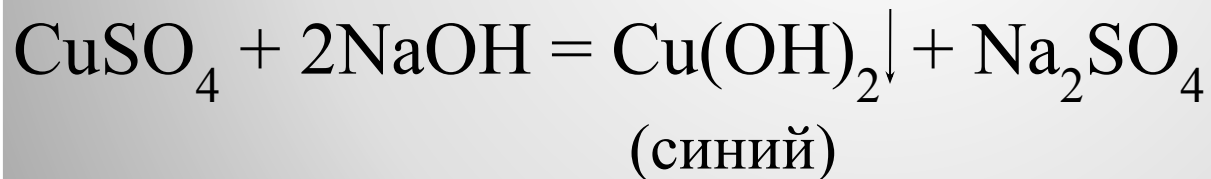
- **Реакции замещения** – это реакции, в результате которых атомы простого вещества замещают атомы одного из химических элементов в составе сложного вещества.

### Примеры реакций:



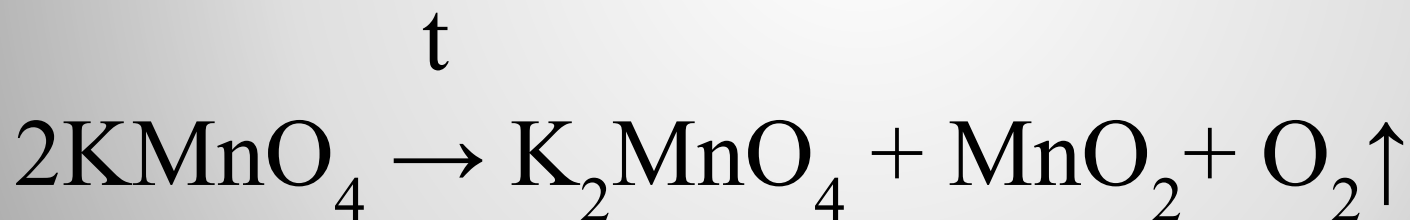
**Реакции обмена** – это реакции, в ходе которых сложные вещества обмениваются своими составными частями

● **Примеры реакций:**

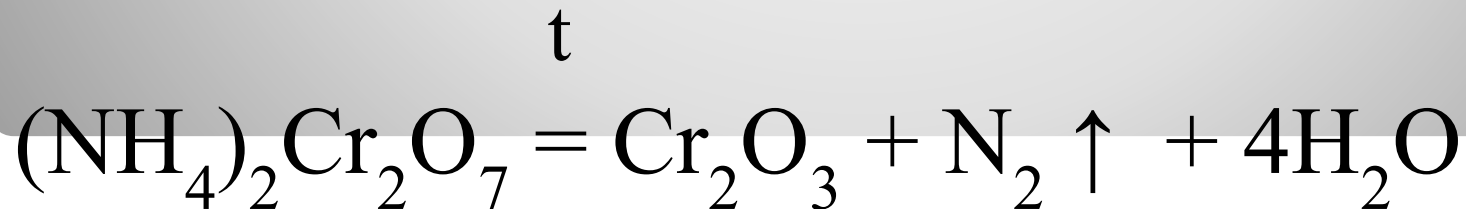


**Реакции разложения** – это реакции, в результате которых из одного сложного вещества образуются два или несколько более простых веществ

- **Разложение перманганата калия:**



- **Разложение дихромата аммония:**



# **Закрепление материала**

**Выполнить письменно**

**№1 на стр.110**

# Домашнее задание

- Выучить параграф 30
- Письменно №2 на стр.110

# Рефлексия

Я узнал...

Я научился...

Я понял, что могу...

Мне понравилось...

Для меня стало новым...

Меня удивило...

У меня получилось...

Я приобрёл...