

Классификация химических реакций

*"Доводы, до которых человек додумывается сам,
обычно убеждают его больше,
нежели те, которые пришли в голову другим"*

Б. Паскаль.



Химические реакции –
это превращение
одних веществ в
другие

A stylized silhouette of a mountain range in shades of teal and blue, located in the bottom right corner of the slide.



Унылая пора!
Очей очарованье!
Приятна мне твоя
прощальная краса –
Люблю я пышное
природы увяданье,
В багрец и золото одетые
леса!

А.С. Пушкин





Трещат сухие сучья,
Разгораясь жарко,
Освещая тьму ночную
Далеко и ярко!

И.З. Суриков





В декабре, в декабре
Все деревья в серебре,
Нашу речку,
 словно в сказке,
За ночь вымости́л мороз...

С.Я. Маршак





А если медь в печи
нагреть,
То станет тяжелее медь
С окалиною вместе.
Не верите – так
взвесьте...

Е. Ефимовский





На ручкомойнике моем
Позеленела медь.
Но так играет луч на нем,
Что весело глядеть.

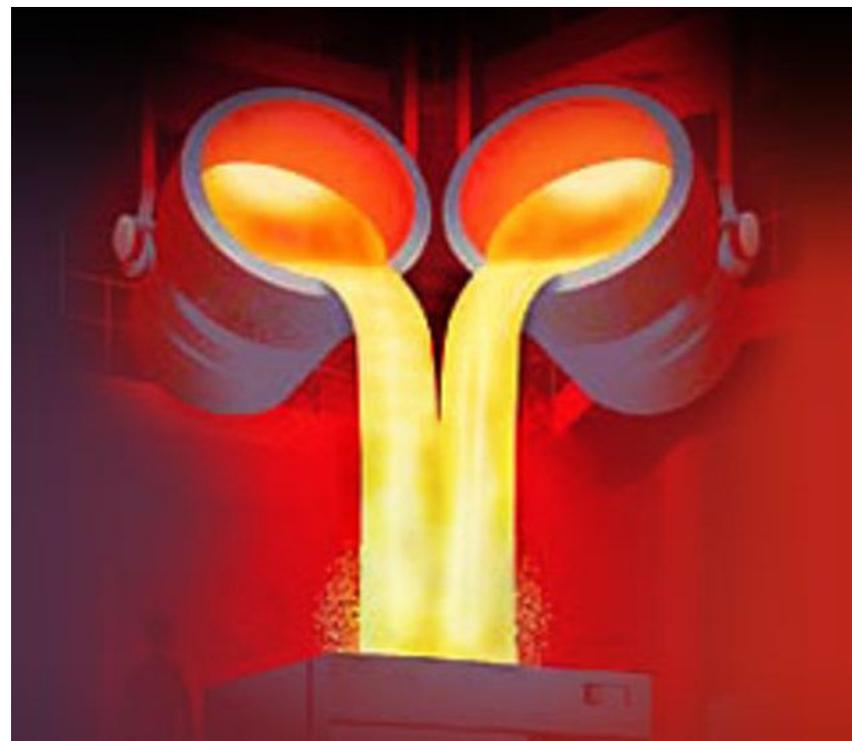
А. Ахматова



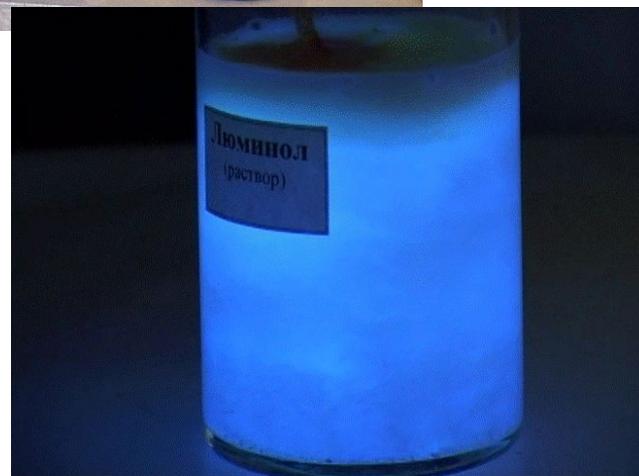
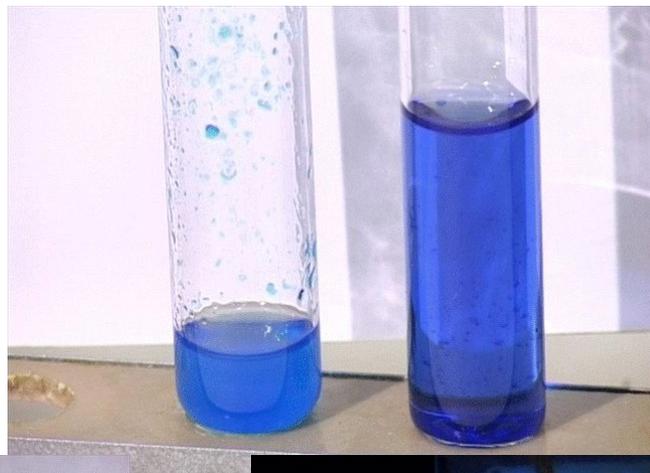


Когда металл в крутые
формы льем,
Мне верится, что оживут
в металле
Горячие полдневные
поля.
Кипит металл, и ждут
его поля.

А. Кравцов



Признаки химических реакций: изменение цвета, выпадение осадка, выделение газа, выделение тепла и света



Число и состав реагентов и продуктов реакции:

**Типы
реакций**

**Реакции
соединени
я**

**Реакции
разложени
я**

**Реакции
замещени
я**

**Реакции
обмена**

*«Доводы, до которых человек додумывается сам,
обычно убеждают его больше,
нежели те, которые пришли в голову другим»*

Б. Паскаль



Реакции соединения -

это реакции, при которых из двух или более веществ образуется одно сложное вещество



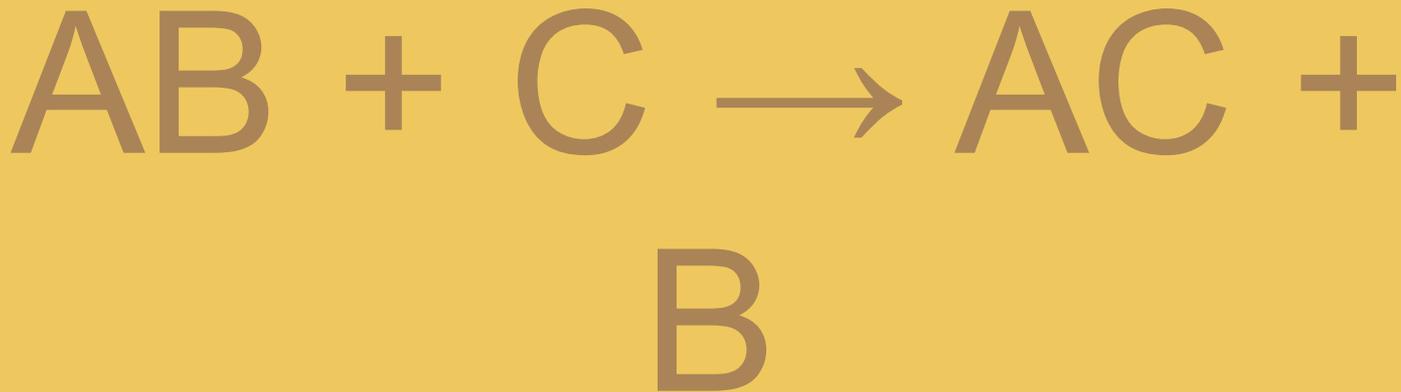
Реакции разложения -

это реакции, при которых из одного сложного вещества образуются два или более веществ



Реакции замещения -

это реакции, при которых атомы простого вещества замещают атомы в сложном веществе



Реакции обмена -

это реакции между двумя сложными веществами, при которых они обмениваются своими составными частями



Определите тип каждой реакции:

- $2\text{HgO} \rightarrow 2\text{Hg} + \text{O}_2$
Р. разложения
- $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$
Р. соединения
- $\text{CuO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
Р. обмена
- $\text{Fe}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{FeO} + \text{H}_2\text{O}$
Р. разложения
- $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$
Р. замещения

Даны вещества: Zn , O_2 , HCl , $Zn(OH)_2$

Напишите по одной реакции
каждого типа, возможные
между этими веществами

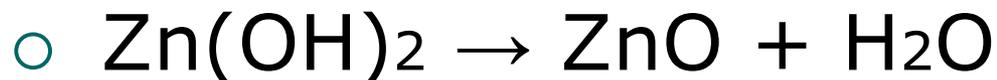
Даны вещества: Zn, O₂, HCl, Zn(OH)₂.
Напишите по одной реакции каждого типа,
возможные между этими веществами



реакция соединения



реакция замещения



реакция разложения



реакция обмена

Домашнее задание:

- **Обязательный уровень:** § 14, Упр. № 1 – 3.
- **Усложнённый уровень:** приведите примеры различных типов реакций, с которыми вы встречались в повседневной жизни.
- **Творческий уровень:** разработайте опорный конспект по теме «Классификация химических реакций».