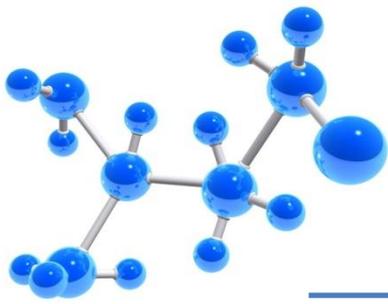


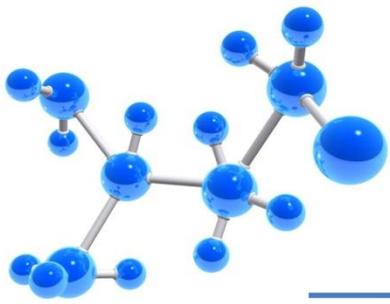
Классификация химических реакций



Химические реакции -

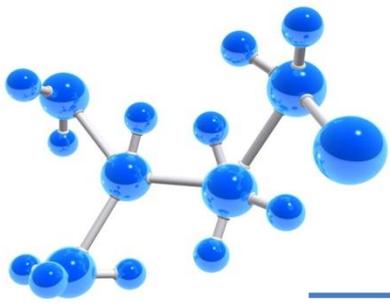
это процессы, в результате которых из одних веществ образуются другие, отличающиеся от них по составу и (или) строению.





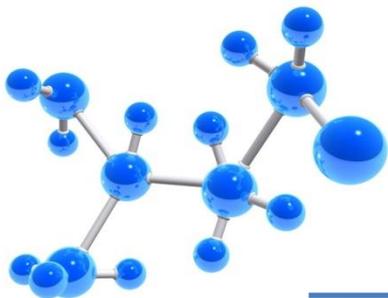
Классификация химических реакций

- По числу и составу реагирующих и образующихся веществ
- По изменению степени окисления атомов элементов
- По тепловому эффекту



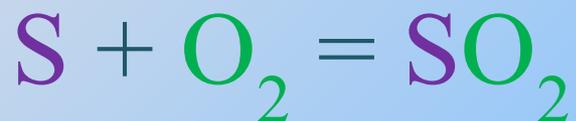
По числу и составу реагирующих и образующихся веществ

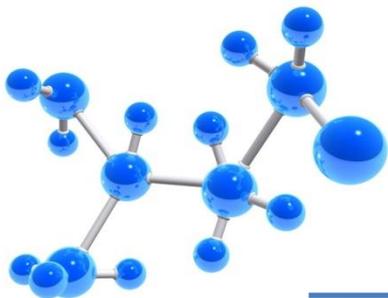
- Соединение
- Разложение
- Замещение
- Обмен



По числу и составу реагирующих и образующихся веществ

Реакции соединения – реакции, при которых из двух и более веществ образуется одно сложное вещество.

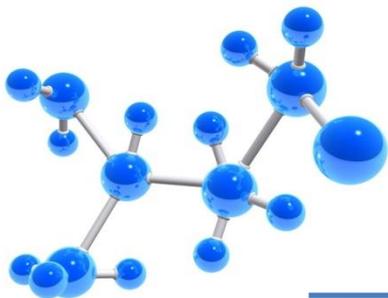




По числу и составу реагирующих и образующихся веществ

Горение серы в кислороде (пример реакции соединения):

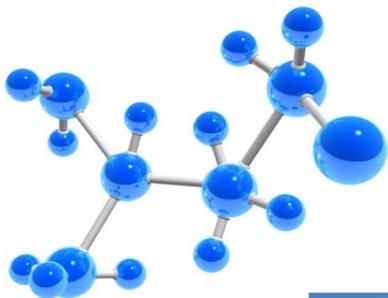




По числу и составу реагирующих и образующихся веществ

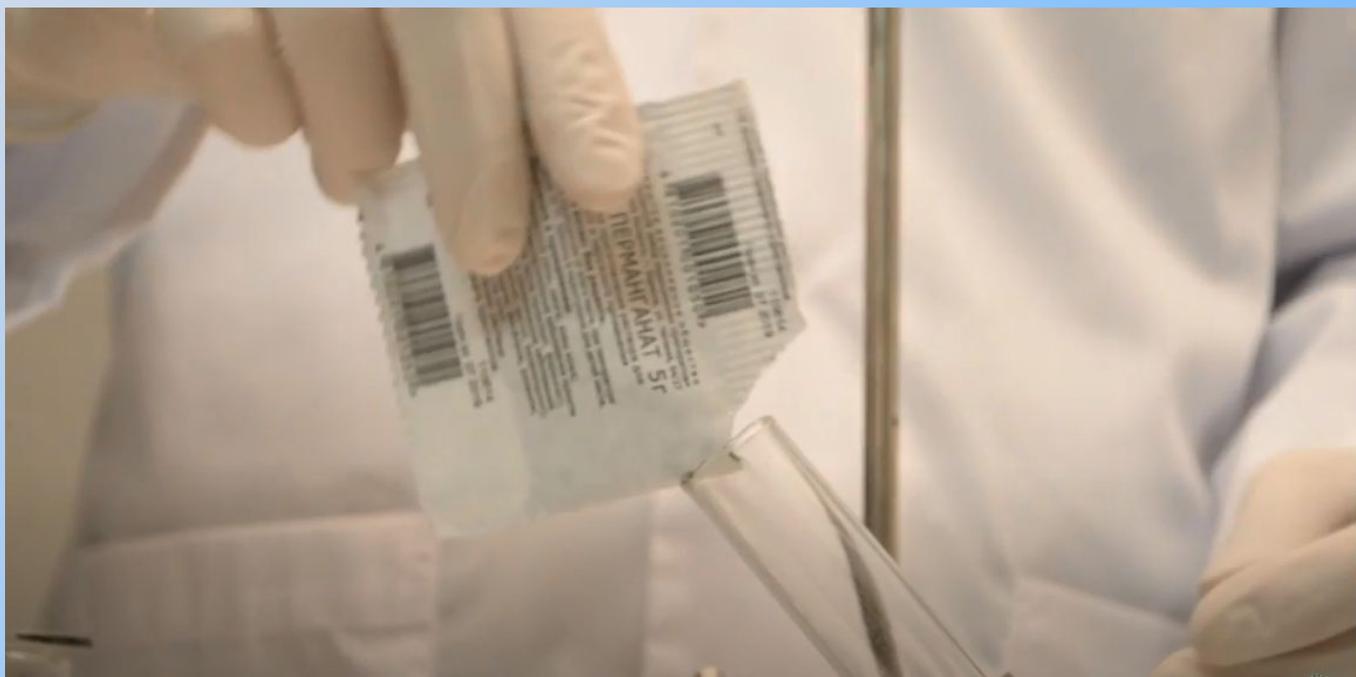
Реакции разложения – это такие реакции, при которых из одного сложного вещества образуется несколько новых веществ.

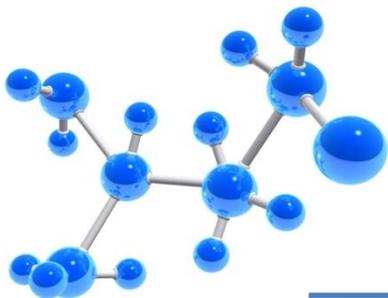




По числу и составу реагирующих и образующихся веществ

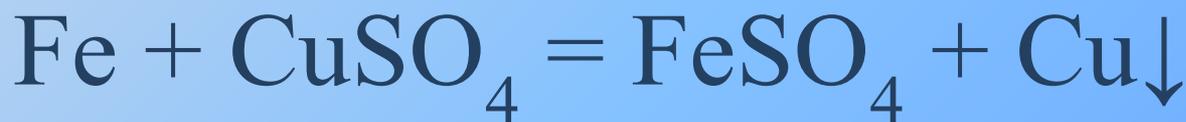
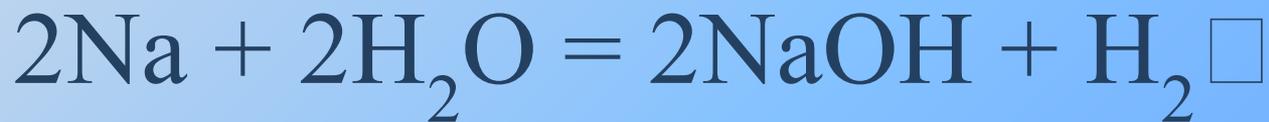
Получение кислорода из перманганата калия
(пример реакции разложения):

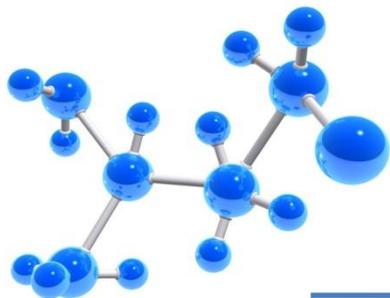




По числу и составу реагирующих и образующихся веществ

***Реакции замещения** – это такие реакции, в результате которых атомы простого вещества замещают атомы какого-нибудь элемента в сложном веществе.*



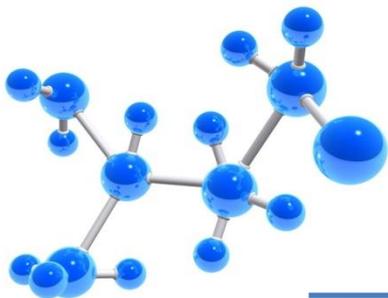


По числу и составу реагирующих и образующихся веществ

Взаимодействие натрия с водой
(пример реакции замещения):

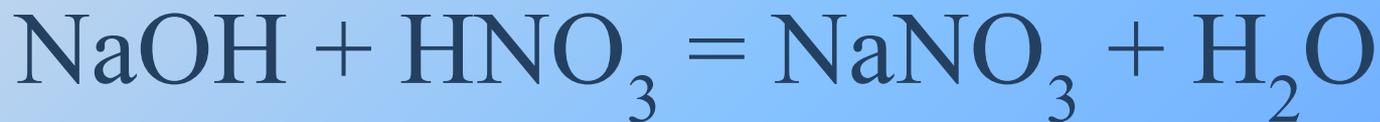


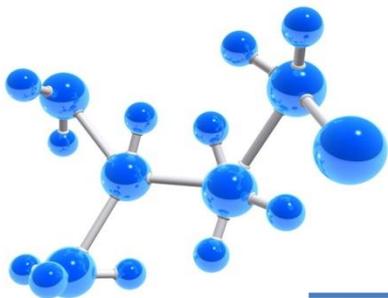
**Взаимодействие
натрия с водой**



По числу и составу реагирующих и образующихся веществ

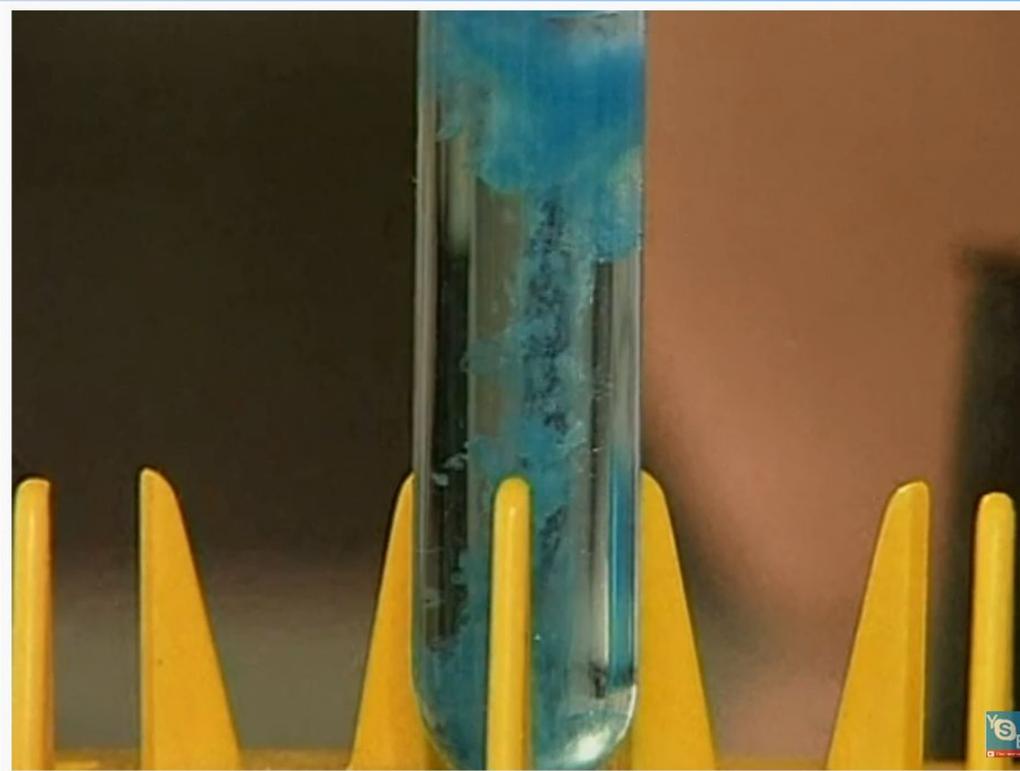
Реакции обмена – это такие реакции, при которых два сложных вещества обмениваются своими составными частями.

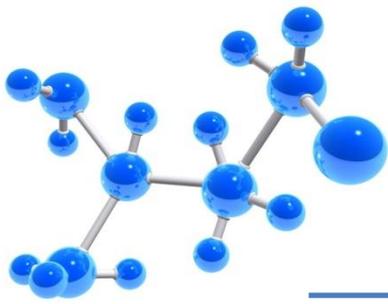




По числу и составу реагирующих и образующихся веществ

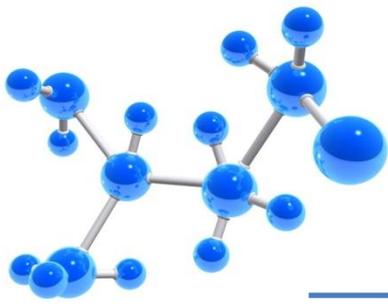
Взаимодействие сульфата меди (II) с гидроксидом калия
(пример реакции обмена)





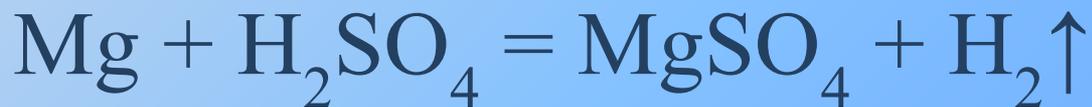
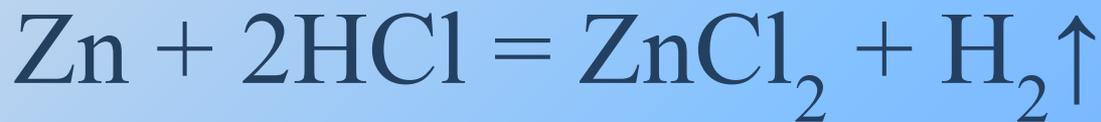
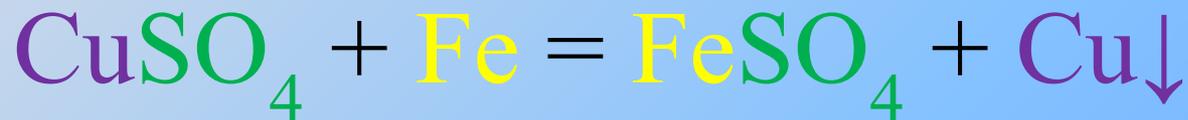
По изменению степеней окисления химических элементов

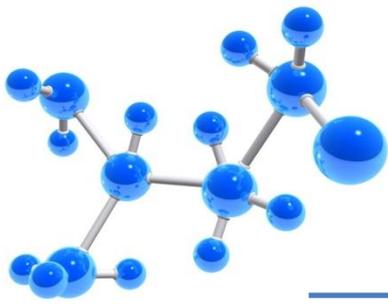
- 1. Окислительно-восстановительные реакции*
- 2. Не окислительно-восстановительные реакции*



По изменению степеней окисления химических элементов

1. *Окислительно-восстановительные реакции – реакции, идущие с изменением степеней окисления элементов (все реакции замещения, а также реакции соединения и разложения, в которых участвует хотя бы одно простое вещество).*

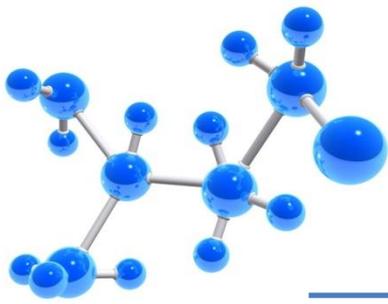




По изменению степеней окисления химических элементов

Взаимодействие железа с медным купоросом
(пример окислительно-восстановительной реакции):

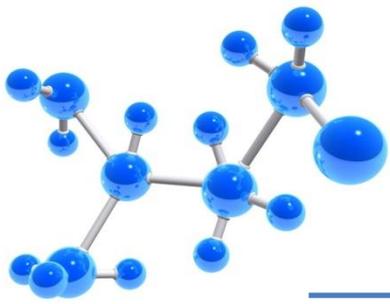




По тепловому эффекту

1. *Экзотермические реакции протекают с выделением энергии:*

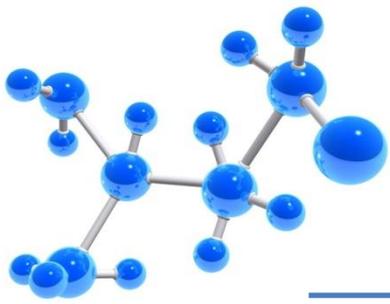




По тепловому эффекту

Горение фосфора в кислороде
(пример экзотермической реакции):

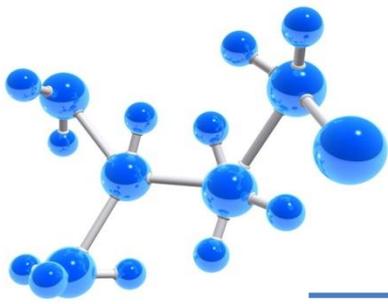




По тепловому эффекту

2. Эндотермические реакции протекают с поглощением энергии:

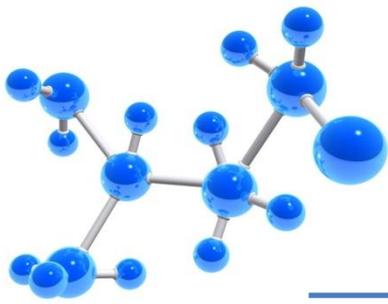




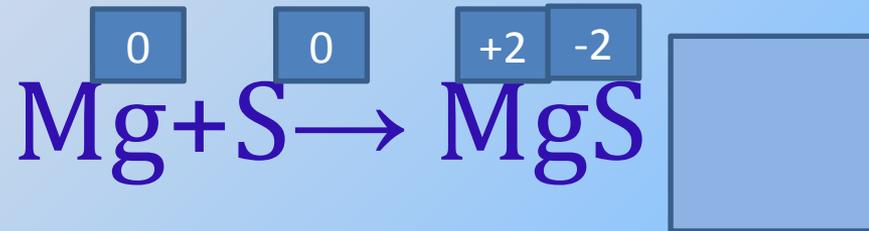
По тепловому эффекту

Разложение оксида ртути (пример эндотермической реакции):





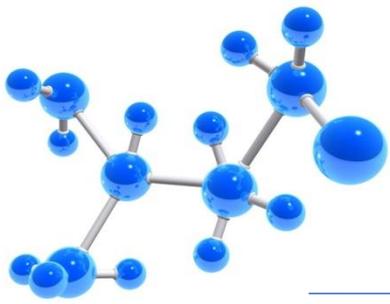
Подведем итог



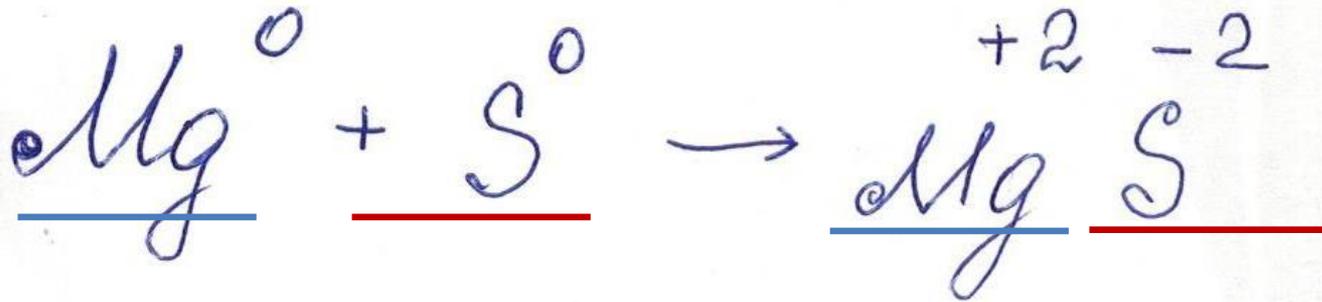
Соединение,
так как из 2 веществ образуется одно

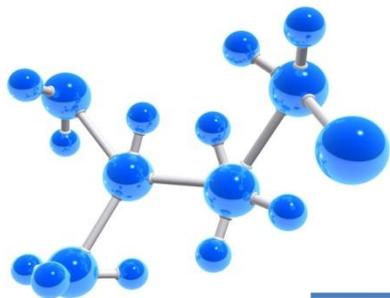
Экзотермическая,
так как выделяется теплота

Окислительно-восстановительная,
так как магний и сера меняют степень окисления



Подведем итог

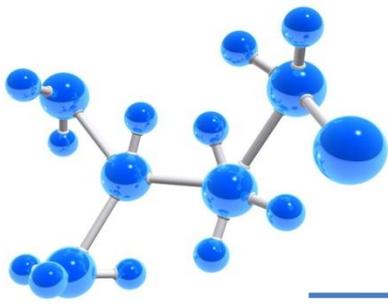




Домашнее задание №1

Оформите в тетради схему



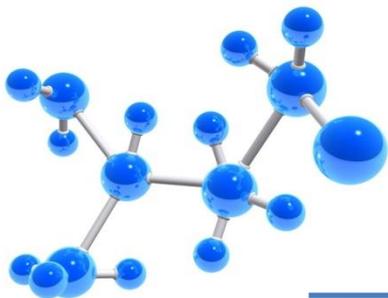


Домашнее задание №2

Для реакции



Приведите все 3
классификации, опираясь
на схему задания 1 и
слайд 20



Домашнее задание №3

Рассмотрите как окислительно-восстановительную реакцию (по образцу слайда 21)



Пришлите скан или фото ответов на почту galinaneshetaeva@yandex.ru
или в контакте