

КЛАССИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ



Классификация химических реакций

Эндотермические

Экзотермические

по тепловому эффекту

Обратимые

Химические реакции

по признаку обратимости

Необратимые

по числу и составу исходных и образующихся веществ

Разложения

Обмена

Замещения

Соединения

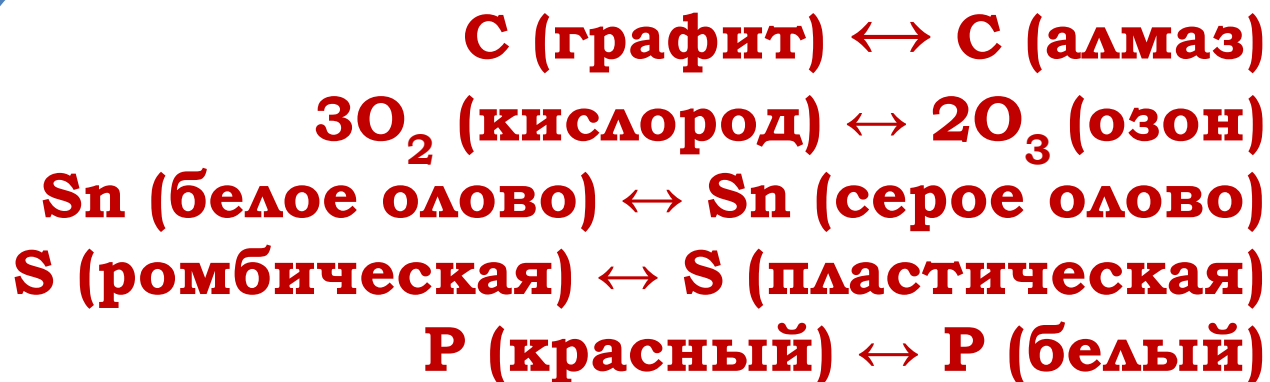
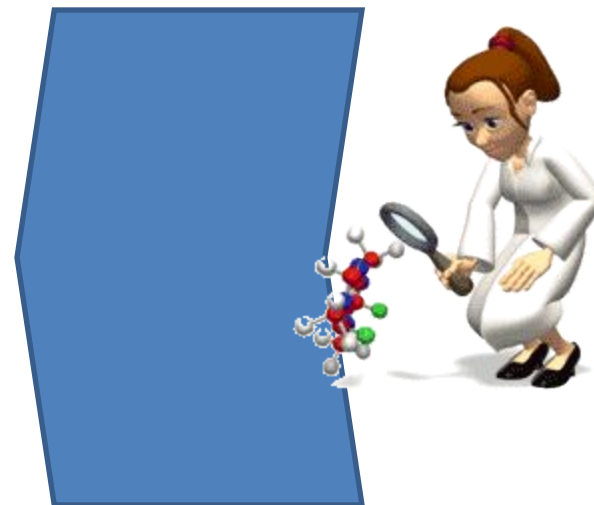
Проходящие с изменением степени окисления
(окислительно-восстановительные)

по изменению степени окисления атомов в реагирующих веществах

Проходящие без изменения степени окисления

1. По числу и составу исходных веществ и продуктов реакции

Реакции, идущие без изменения состава веществ *процессы получения аллотропных модификаций одного химического элемента:*



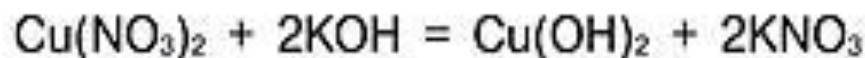
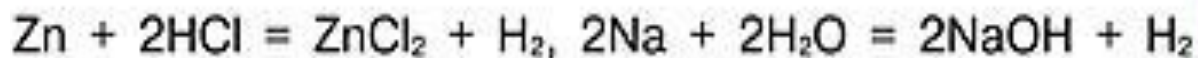
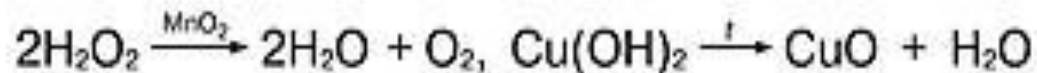
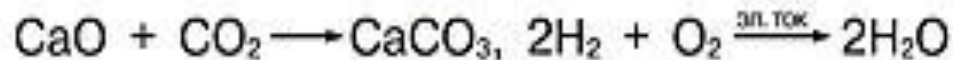
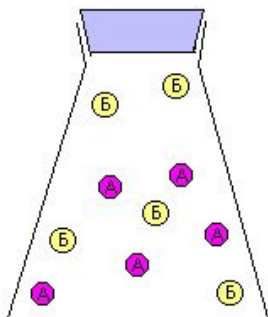
Реакции, идущие с изменением состава вещества

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

Реакции разложения — реакции, при которых из одного сложного вещества образуется несколько новых веществ.

Реакции замещения — реакции, в результате которых атомы простого вещества замещают атомы одного из элементов в сложном веществе.

Реакции обмена — реакции, при которых два сложных вещества обмениваются своими составными частями.

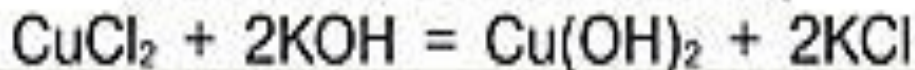
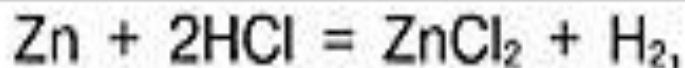
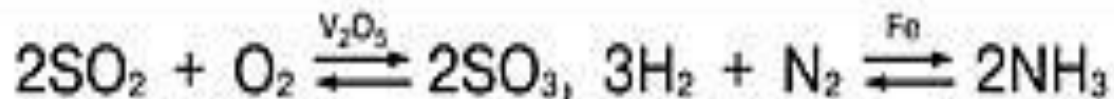


Обратимые реакции — реакции, протекающие в данных условиях одновременно в двух противоположных направлениях.

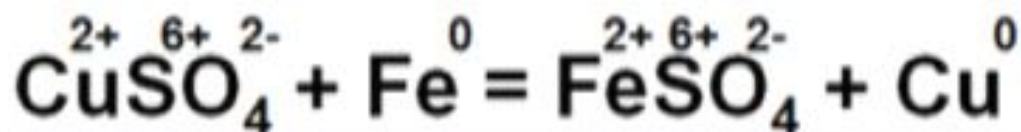
Необратимые реакции — реакции, протекающие в данных условиях только в одном направлении.



2. По направлению реакции (признаку обратимости)

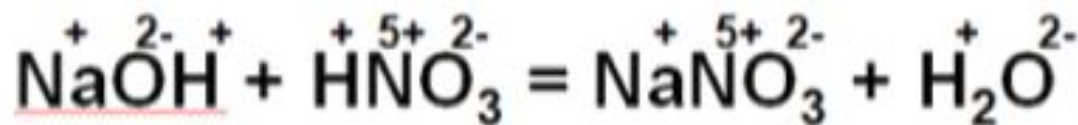


Окислительно-восстановительные реакции (ОВР) —
реакции, идущие с изменением степеней окисления элементов.



3. По изменению степени окисления атомов реагирующих веществ

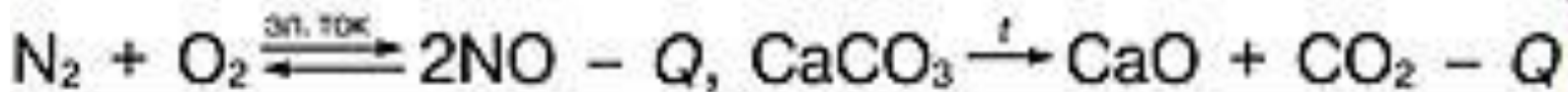
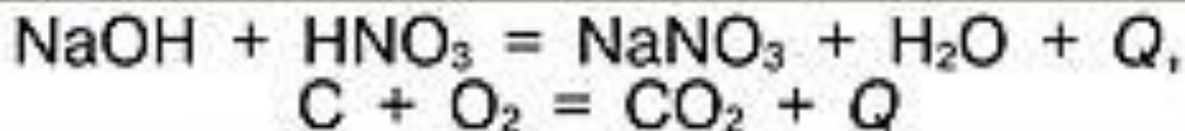
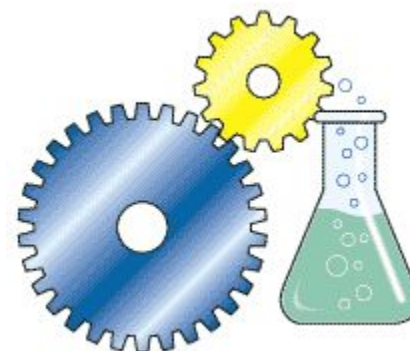
Реакции, идущие без изменения степеней окисления элементов.



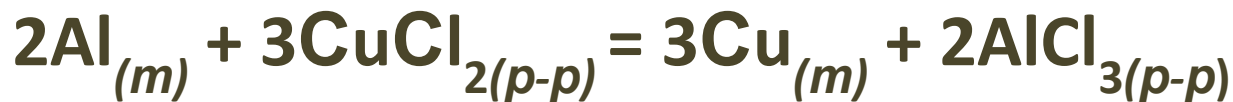
Экзотермические реакции протекают с выделением теплоты.

Эндотермические реакции протекают с поглощением теплоты

4. По тепловому эффекту



Гетерогенные реакции – реакции, в которых реагирующие вещества и продукты реакции находятся в разных агрегатных состояниях (в разных фазах):



5. По фазовым

признакам

Гомогенные реакции – реакции, в которых реагирующие вещества и продукты реакции находятся в одном агрегатном состоянии (в одной фазе):



(z)



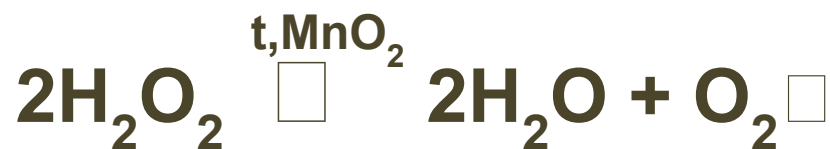
Некаталитические реакции – реакции, идущие без участия катализатора



6. По участию катализатора



Каталитические реакции – реакции, идущие с участием катализатора



Домашнее задание

Выучить записи
в тетради

РТ: (стр. 31-33)

Часть II

задания 1-8

