

Окислительно –
восстановительные
Реакции

Выполнила: Бригаденко Надежда
Александровна -учитель химии.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА

***Выполним задание «
Найди родственников»***

Из перечня формул
составьте генетический
ряд.(вопросы...)

***Ca(OH)₂, Cl₂, HCl, Ca, P, CaCO₃,
NaOH, CaO, CO₂***

Решим...

Общий вывод:

Признаки которые характеризуют генетический ряд:

- 1. Вещества разных классов;***
- 2. Разные вещества образованные одним химическим элементом, т.е. представляют собой разные формы существования одного элемента;***
- 3. Разные вещества одного химического элемента связаны взаимопревращениями.***

Вспомним ...

1.Валентность.

2.Степень окисления.

3.Восстановитель.

4.Окислитель.

**5.Типы химических
реакций.**

*Окислительно –
восстановительные
Реакции*



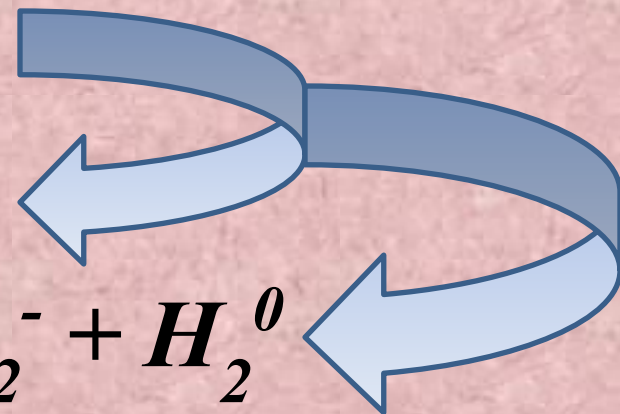
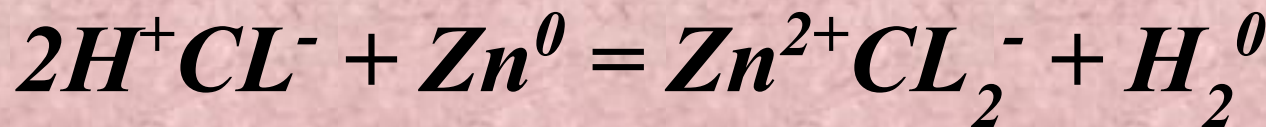
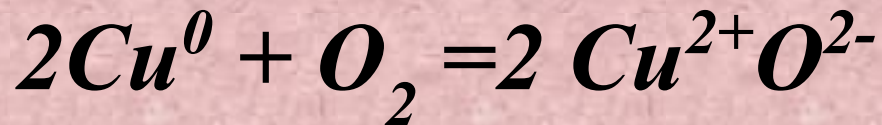
Выполнила: Бригаденко Надежда
Александровна .учитель химии.

Цель урока:

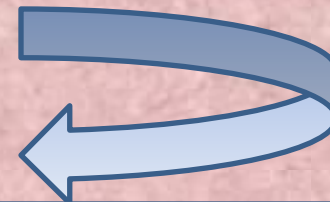
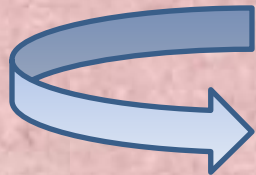
- 1. Сформировать понятие об окислительно-восстановительных реакциях.***
- 2. Научиться уравнивать записи ОВР методом электронного баланса.***

Реакции, в результате которых изменяются степени окисления атомов всех или некоторых элементов, входящих в состав реагирующих веществ, называются **окислительно-восстановительными**.

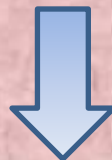
Пример:



Восстановитель-это вещество , в состав которого входит элемент, отдающий электроны



А процесс, который при этом происходит, называется процессом **окисления**



Степень окисления атома при этом повышается

Окислитель-это вещество, в состав которого входит элемент, принимающий электроны



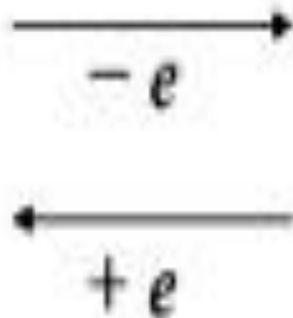
А процесс который при этом происходит называется процессом **восстановления**



Степень окисления атома при этом понижается



Восстановитель
повышает степень
окисления, $-e$,
окисление

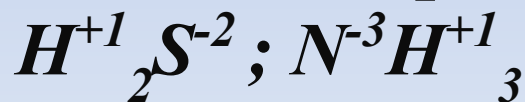


Окислитель
понижает степень
окисления, $+e$,
восстановление

**Восстановителями могут
быть**



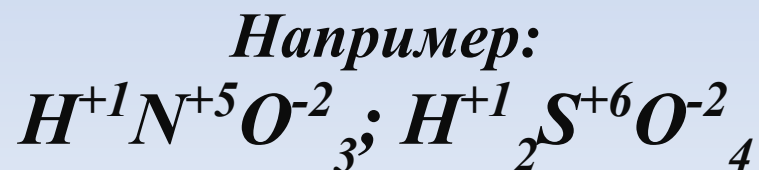
**Простые вещества –
металлы.
Сложные вещества –
восстановители, если
в их состав входит
атом элемента в
минимальной степени
окисления. Например:**



**Окислителями могут
быть**



**Простые вещества –
неметаллы – только
кислород и фтор
(кроме реакции кислорода
с фтором):
Сложные вещества –
окислители, если в их
состав входит атом
элемента в максимальной
степени окисления.**



Различают:

минимальную (низшую) степень окисления



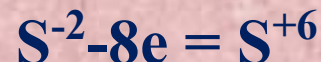
промежуточную степень окисления



максимальную (высшую) степень окисления



□Атом, находящийся в минимальной степени окисления, может быть только восстановителем.



□Атом, находящийся в максимальной степени окисления, может быть только окислителем.



□Атом, находящийся в промежуточной степени окисления может быть как восстановителем, так и окислителем.



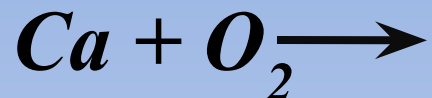
Закрепление...

Итог....

Д/З п.43 до стр.232
Стр.235 №1,3.

План составления окислительно - восстановительной реакции

1. Записываем схему химической реакции



*2. Расставляем степени окисления атомов,
участвующих в химической реакции*



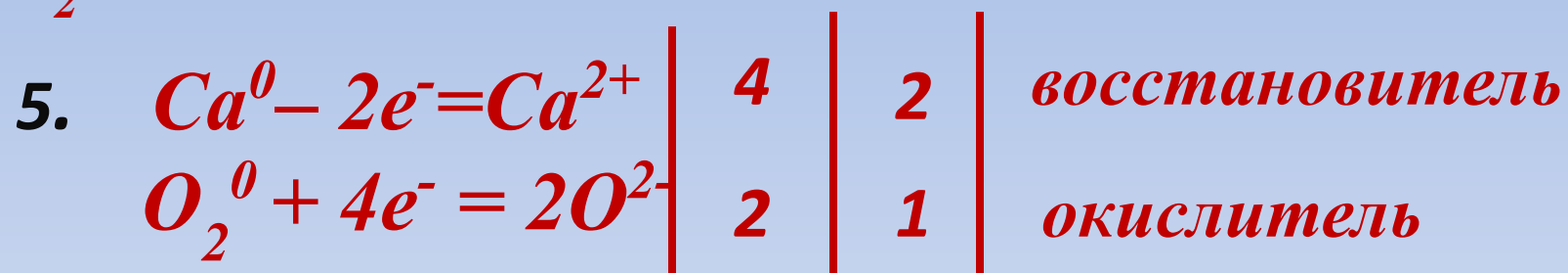
*3. Находим атомы, которые изменяют свою
степень окисления*



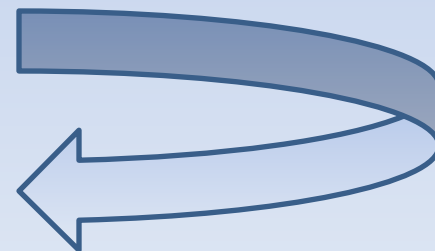
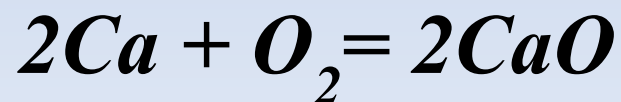
Далее



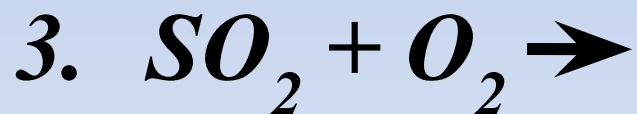
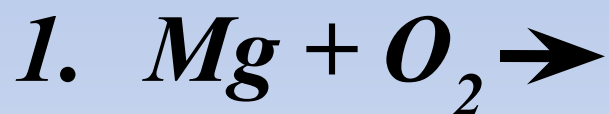
4. Составляем электронный баланс, записывая процесс отдачи и присоединения электронов



6. Расставляем цифры, полученные в электронном балансе в химическое уравнение



*Используя метод электронного
баланса, допишите схемы и
составьте уравнения,
расставив коэффициенты*



Д/З п.43
Стр.236 №7.