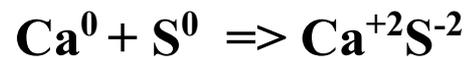
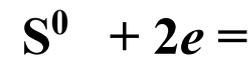
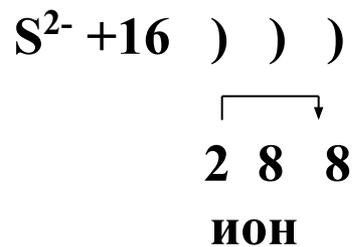
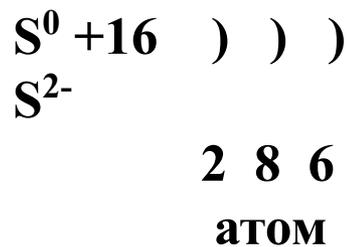
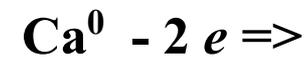
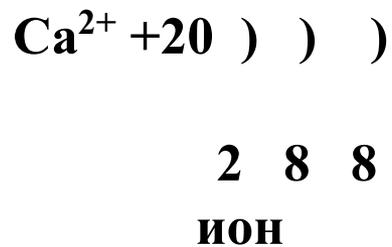
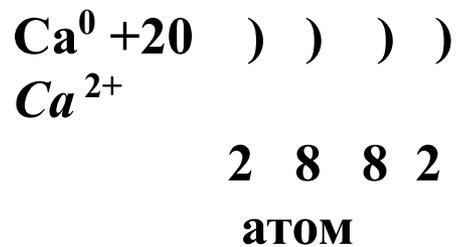
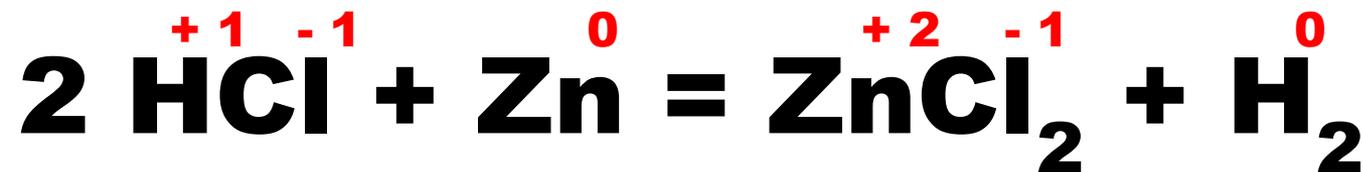
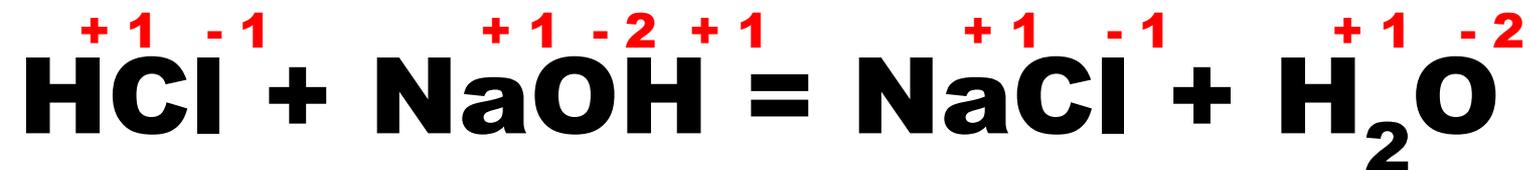


« Кто-то теряет, а кто-то находит.»

Тема урока :
"Окислительно-
восстановительные
реакции"



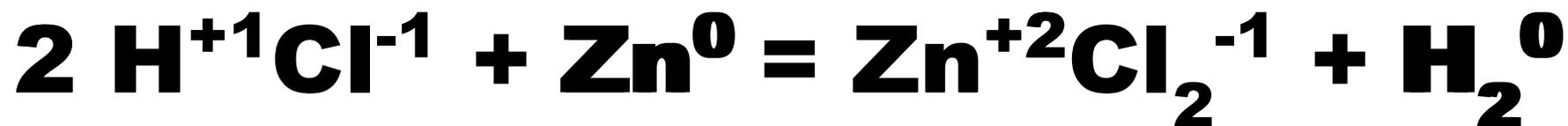
Расставьте степени окисления элементов в реакциях.
Сравните, как ведут себя степени окисления в процессе реакции.



Окислительно-
восстановительная
реакция

Реакции, в которых происходит изменение степеней окисления,
называются

ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМИ



ОКИСЛЕНИЕ



ВОССТАНОВЛЕНИЕ



- ОКИСЛИТЕЛЬ



- ВОССТАНОВИТЕЛЬ

Окисление – процесс отдачи электронов.

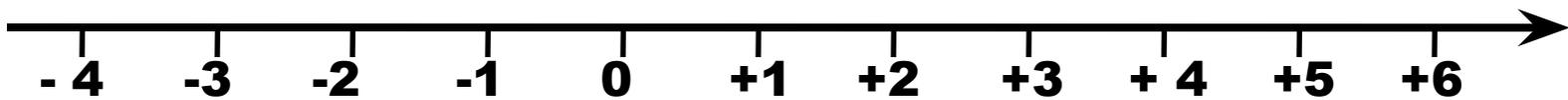
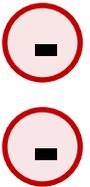
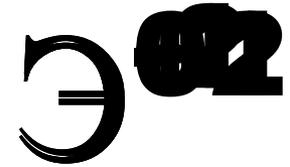
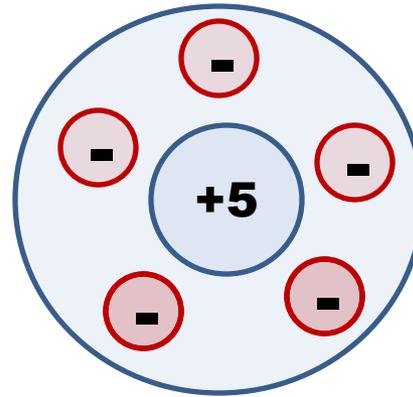
Восстановление – процесс присоединения электронов.

Окислитель – элемент, принимающий электроны.

Восстановитель – элемент, отдающий электроны.

Отдает или принимает?

Изначально атом не заряжен, т.к. число протонов равно числу электронов



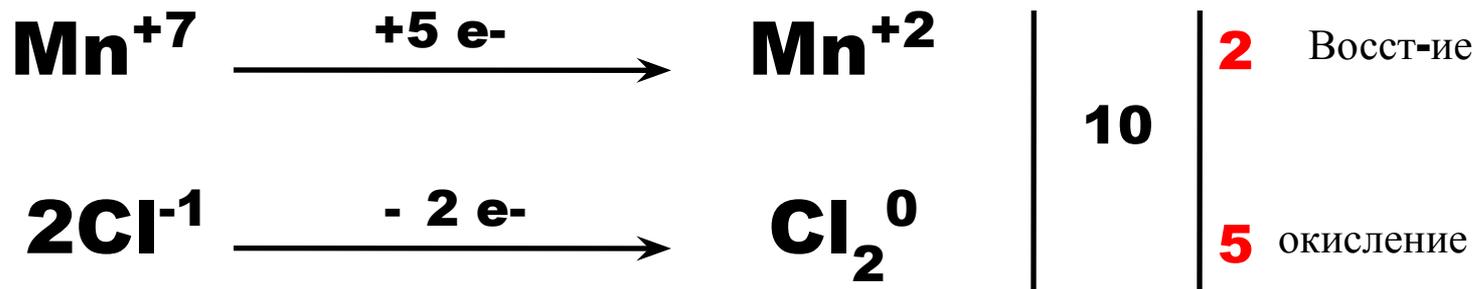
Отдает электроны ($- e^-$)



Принимает электроны ($+ e^-$)

Какая польза от теории ОВР?

Например, расстановка коэффициентов в сложных уравнениях – метод электронного баланса



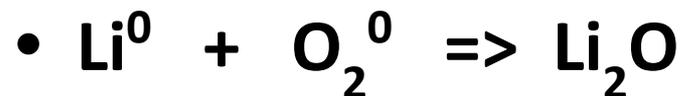
Mn^{+7} – окислитель
 Cl^{-1} – восстановитель

Расставьте коэффициенты методом
электронного баланса.



Покажите электронные переходы в следующих схемах ОВР

Назовите окислитель и восстановитель



Из приведенных схем уравнений реакций
выпишите те, которые можно отнести к ОВР



Расставьте коэффициенты методом электронного баланса в следующих схемах ОВР

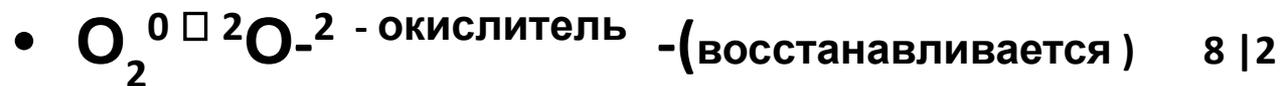
Определите окислитель, восстановитель



-8e



+4e



Домашнее задание:

- ***Параграф 44 , упр 1 с.268.***