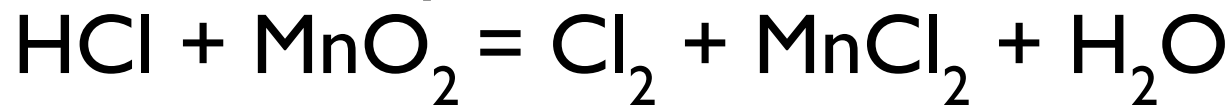




СОСТАВЛЕНИЕ УРАВНЕНИЙ ОКИСЛИТЕЛЬНО- ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ.

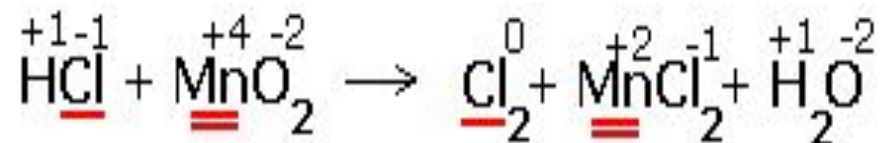
- Существуют два метода составления окислительно - восстановительных реакций - метод электронного баланса и метод полуреакций.
- В методе электронного баланса сравнивают степени окисления атомов в исходных веществах и в продуктах реакции, при этом руководствуются правилом: **число электронов, отданных восстановителем, должно равняться числу электронов, присоединённых окислителем.**
Для составления уравнения надо знать формулы реагирующих веществ и продуктов реакции.

Расставить коэффициенты в реакции,
схема которой:



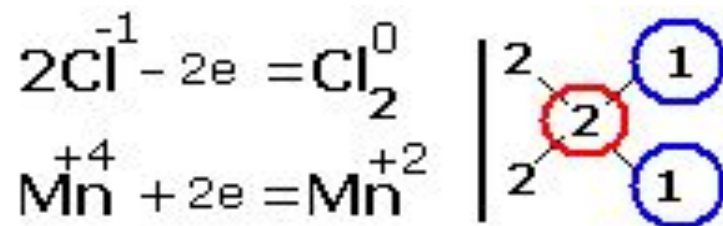
Алгоритм расстановки коэффициентов

1. Указываем степени окисления
химических элементов.



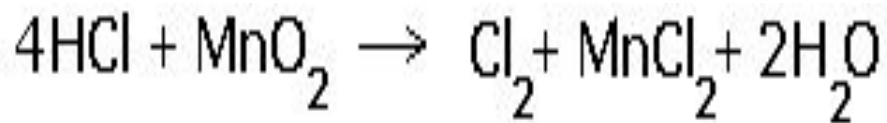
2 Подчёркиваем химические элементы, в
которых изменились степени
окисления.

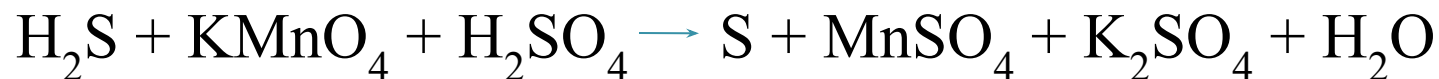
3. Составляем электронные уравнения, в которых указываем число отданных и принятых электронов.



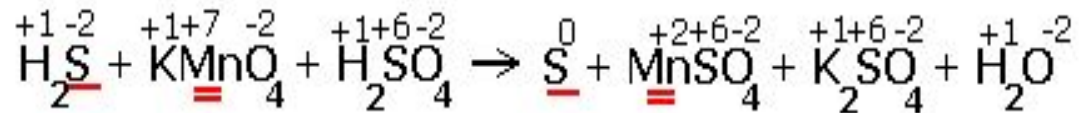
За вертикальной чертой ставим число электронов, перешедших при окислительном и восстановительном процессах. Находим наименьшее общее кратное (взято в красный кружок). Делим это число на число перемещённых электронов и получаем коэффициенты (взяты в синий кружок). Значит перед марганцем будет стоять коэффициент-1, который мы не пишем, и перед Cl_2 тоже -1.

Перед HCl коэффициент 2 не ставим, а считаем число атомов хлора в продуктах реакции. Оно равно - 4. Следовательно и перед HCl ставим - 4, уравниваем число атомов водорода и кислорода справа, поставив перед H_2O коэффициент - 2. В результате получится химическое уравнение:

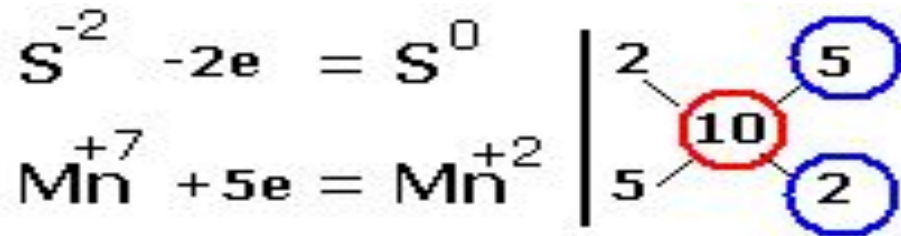




1. Расставляем степени окисления химических элементов:



Электронные уравнения примут следующий вид



Перед серой со степенями окисления -2 и 0 ставим коэффициент 5, перед соединениями марганца – коэффициент 2, уравниваем число атомов других химических элементов и получаем окончательное уравнение реакции

