

Окислительно-восстановительные реакции (О.В. Р.)

— это химические реакции, протекающие с изменением степеней окисления атомов, входящих в состав реагирующих веществ

В процессе О.В. Р.

восстановитель отдаёт электроны, то есть окисляется;

окислитель присоединяет электроны, то есть восстанавливается.

Окисление

- процесс отдачи электронов, с увеличением степени окисления. Окислитель, принимая электроны, приобретает восстановительные свойства, превращаясь в сопряжённый восстановитель:
- окислитель - e^- \leftrightarrow сопряжённый восстановитель.

Восстановление

- Восстановлением - процесс присоединения электронов , атомом вещества, при этом его степень окисления понижается.
- При восстановлении атомы или ионы присоединяют электроны.
- При этом происходит понижение степени окисления элемента
- восстановитель + $e^- \leftrightarrow$ сопряжённый окислитель.

ОКИСЛЕНИЕ.

- Процесс отдачи электронов — окисление.
- При окислении степень окисления повышается .
- Атомы или ионы, которые в данной реакции отдают электроны — восстановителями.

Для запоминания свойств окислителей и восстановителей существует несколько мнемонических правил:

- 1. **Окислитель – грабитель** (в процессе окислительно-восстановительной реакции окислитель присоединяет электроны).
- 2. Ассоциация со знакомым словом: **ПВО – Присоединяет (электроны), Восстанавливается, является Окислителем.**
- 3. **Отдает – окисляется, сам восстановителем** является.