

*Знание только тогда знание, когда
оно приобретено усилиями своей
мысли, а не памятью.*

Л.Н.Толстой



**КИЕВСКАЯ КИНОСТУДИЯ
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫХ
ФИЛЬМОВ**

Терминология

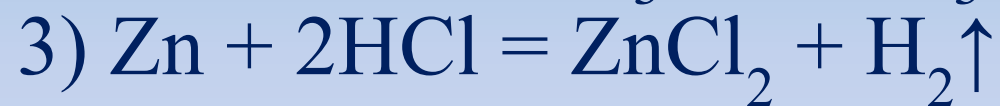
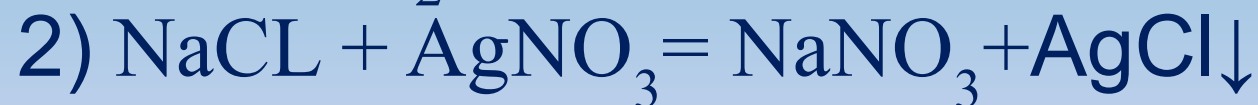
- Степень окисления
- Окислительно-восстановительные реакции (ОВР)
- Окисление
- Восстановление
- Окислитель
- Восстановитель

- **Степень окисления** – это условный заряд атомов химического элемента в соединении, вычисленный на основе предположения, что все соединения состоят только из ионов.
- **Окислительно-восстановительные реакции** – реакции, в ходе которых изменяются степени окисления элементов вследствие перехода электронов от восстановителя к окислителю.
- **Окисление(о-ние)** – процесс отдачи электронов атомом, молекулой или ионом, степень окисления элемента повышается.
- **Восстановление(в-ние)** – процесс приема электронов атомом, молекулой или ионом, степень окисления элемента понижается.
- **Окислитель (о-ль)**– вещество, содержащее атомы или ионы, принимающие электроны.
- **Восстановитель(в-ль)** – вещество, содержащее атомы или ионы, отдающие электроны.

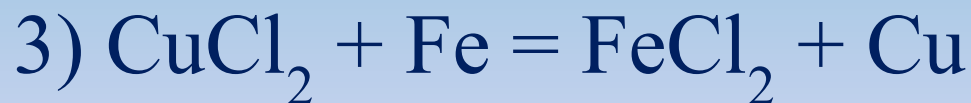
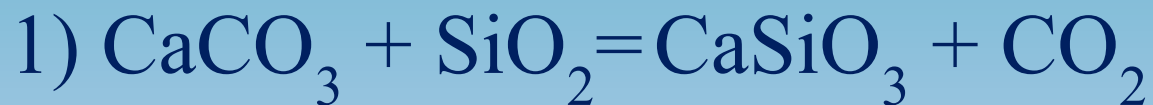
Определите степень окисления элементов

- S
- H_2SO_4
- NaHSO_3
- HNO_3
- $\text{Cu}(\text{NO}_2)_2$
- NO_2

Окислительно-восстановительной не является реакция



Окислительно-восстановительной является реакция, уравнение которой

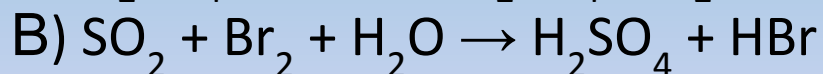
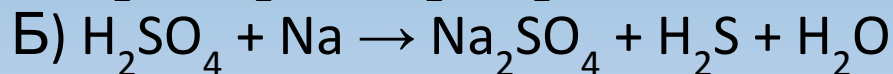
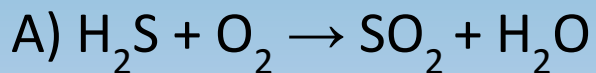


Реакция, уравнение которой

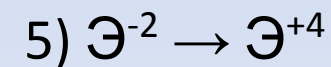
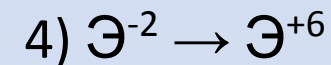
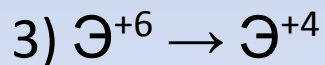
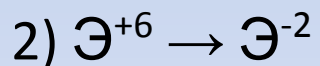
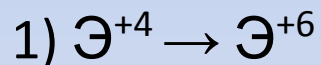
- $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$
- соответствует схема превращения азота
- 1) $\text{N}^{+3} \rightarrow \text{N}^{+2}$
- 2) $\text{N}^{-3} \rightarrow \text{N}^{-2}$
- 3) $\text{N}^{+3} \rightarrow \text{N}^{-3}$
- 4) $\text{N}^{-3} \rightarrow \text{N}^{+2}$

Установите соответствие между изменением степени окисления атома серы и схемой превращения вещества.

СХЕМА ПРЕВРАЩЕНИЙ

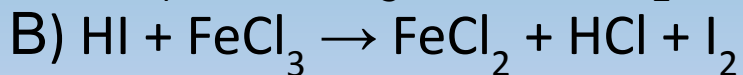
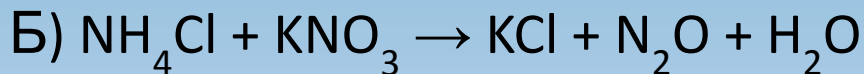
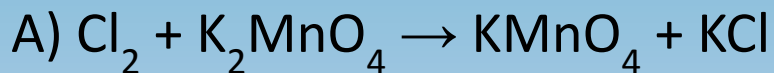


ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ

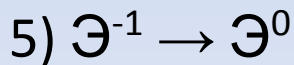
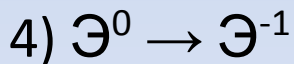
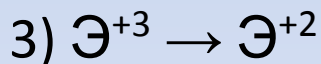
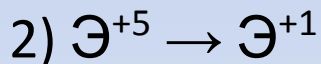
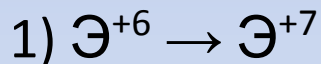


Установите соответствие между схемой превращения и изменением степени окисления окислителя в ней.

СХЕМА ПРЕВРАЩЕНИЙ



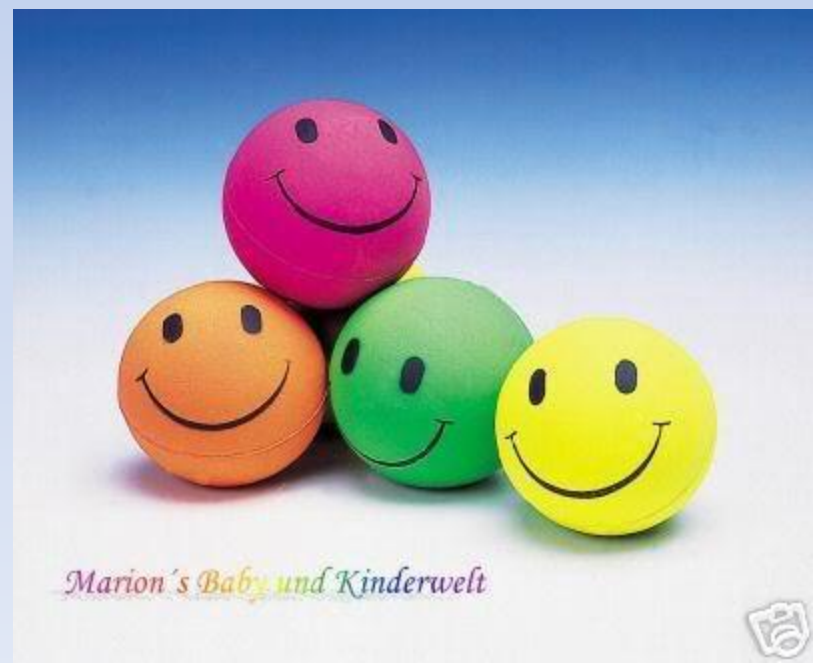
ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ



**Сами, трудясь, вы сделаете все для близких людей
и для себя, а если при труде успеха не будет,
неудача - не беда, попробуйте ещё.**

Д. И. Менделеев.

Желаю успешно справиться с тестом

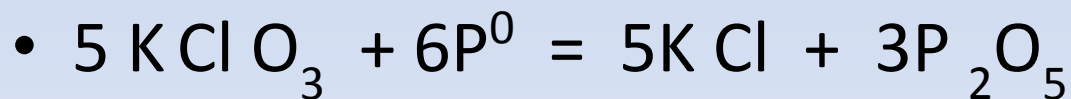
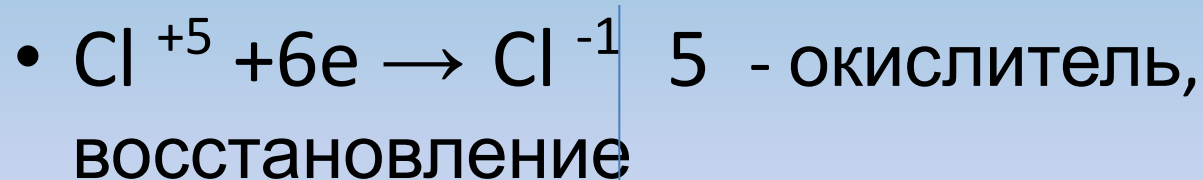
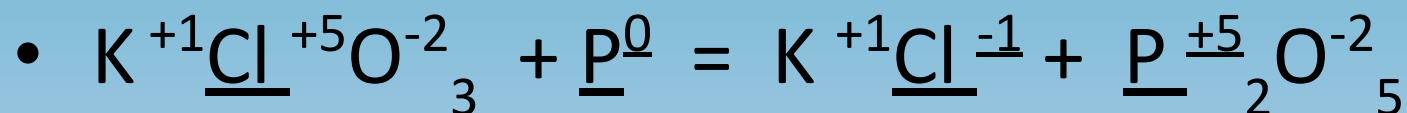
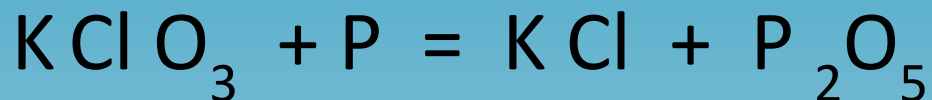


Marion's Baby und Kinderwelt



Смесь бертолетовой соли с красным фосфором





МЕТОД ЭЛЕКТРОННОГО БАЛАНСА

- Записать схему реакции
- Определить СО элементов
- Определить число отданных и принятых электронов
- Составить электронный баланс
- Определить коэффициенты
- Перенести коэффициенты в уравнение реакции

Расставьте коэффициенты в следующих схемах реакций методом электронного баланса:

