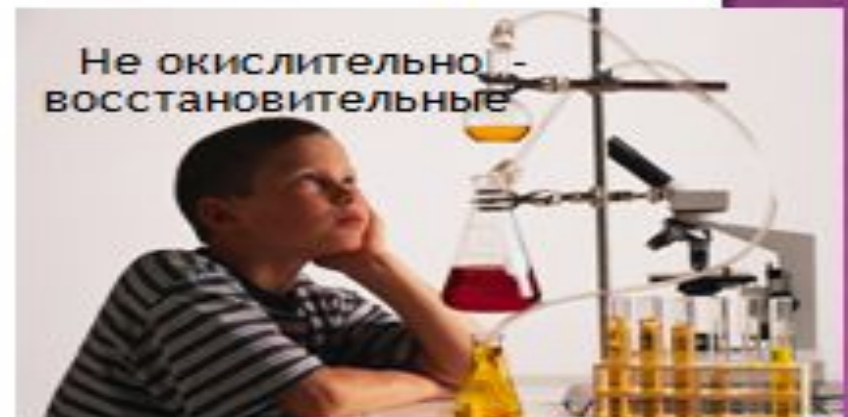


Окислительно- восстановительные реакции

9 класс - урок 1

ПО ИЗМЕНЕНИЮ СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ
ЭЛЕМЕНТОВ ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ
ДЕЛЯТ НА ДВЕ ГРУППЫ:



ОВР

Окислительно-восстановительные реакции – реакции, протекающие с изменением степеней окисления атомов элементов.

КОНСПЕКТ

- **Степень окисления:** - это заряд, который возникает на атомах в результате перехода электронов (условного или действительного) при образовании химической связи.
-
- **Элементы с постоянной степенью окисления:**
- Н, кроме +1
- соединений с ме, где - 1
- F - 1
- О, кроме - 2
- Соединения OF₂ , где + 2
- элементы I гр. гл.п/г + 1
- элементы II гр .гл.п/г +2
- элементы III гр. гл.п/г +3
- У остальных элементов переменная степень окисления, которая рассчитывается исходя из правила: алгебраическая сумма степеней окисления атомов в молекуле = 0
-
- Пример:
- **Правила в определении степени окисления**
- Атомы простого вещества имеют степень окисления = 0 ,
- У ме всегда (+) степень окисления
- У неме: (+) и (-) = 8 – N гр.
- Элемент с (+) ст.ок. пишется на 1 месте
- Элемент с (-) ст.ок пишется на последнем месте
-

Восстановитель – $S^0 - 2e \rightarrow S^{+2}$
элемент, который
отдает электроны.

Окислитель – $P^0 + 3e \rightarrow P^{3-}$
элемент, который
принимает электроны.

Процесс окисления –

это процесс отдачи электронов.

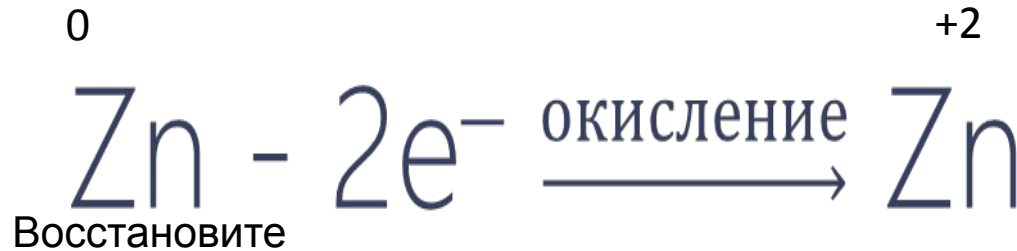


Процесс восстановления –

это процесс присоединения электронов.

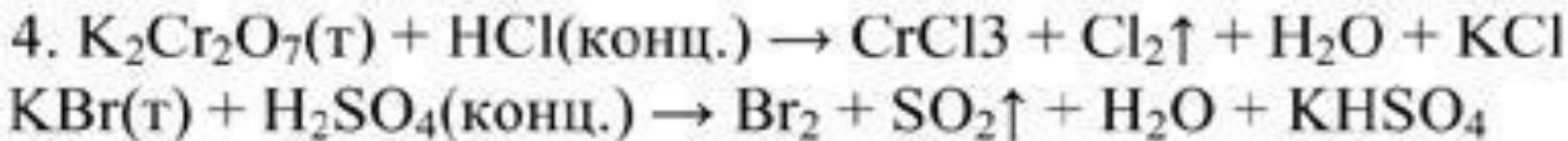
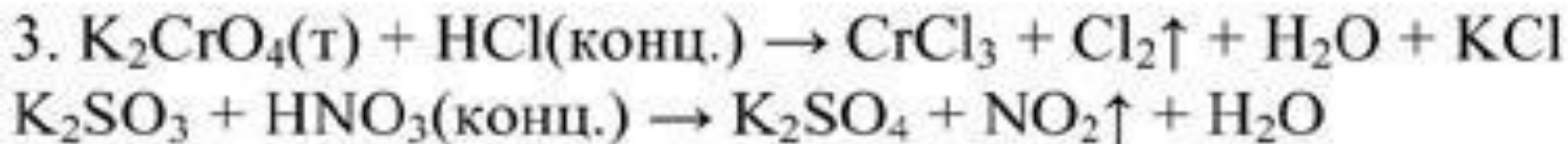
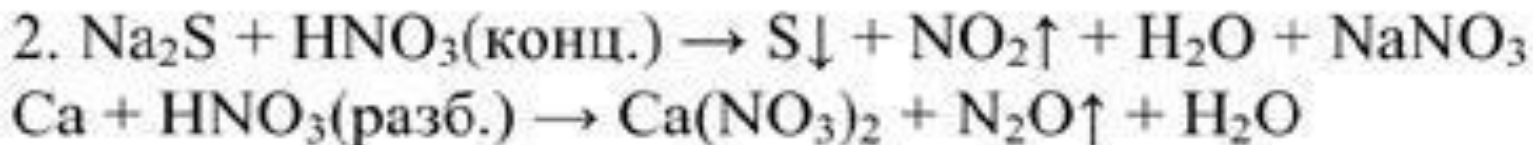
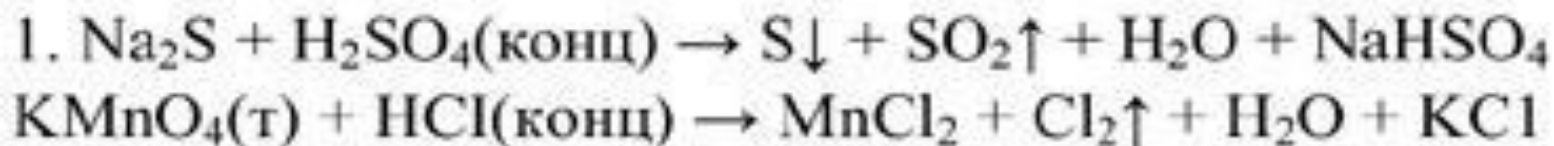



Овр с составлением уравнений Электронного баланса



Уравнения электронного баланса

Д.з. расставить степень окисления над элементами во всех уравнениях и составить уравнения электронного баланса в уравнениях №3 и №4





**Значение
окислительно-
восстановительных
реакций**

фотосинтез

A photograph of a mangrove forest with a body of water in the foreground. The trees are lush green and have prominent roots. The sky is a hazy blue. The word 'фотосинтез' is written at the top. Below it, four arrows point upwards from the text 'O2' to the canopy of the trees. At the bottom, a chemical equation is displayed in white text.

O_2

O_2

O_2

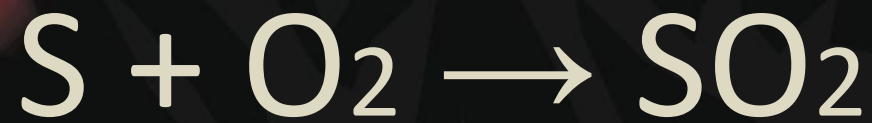
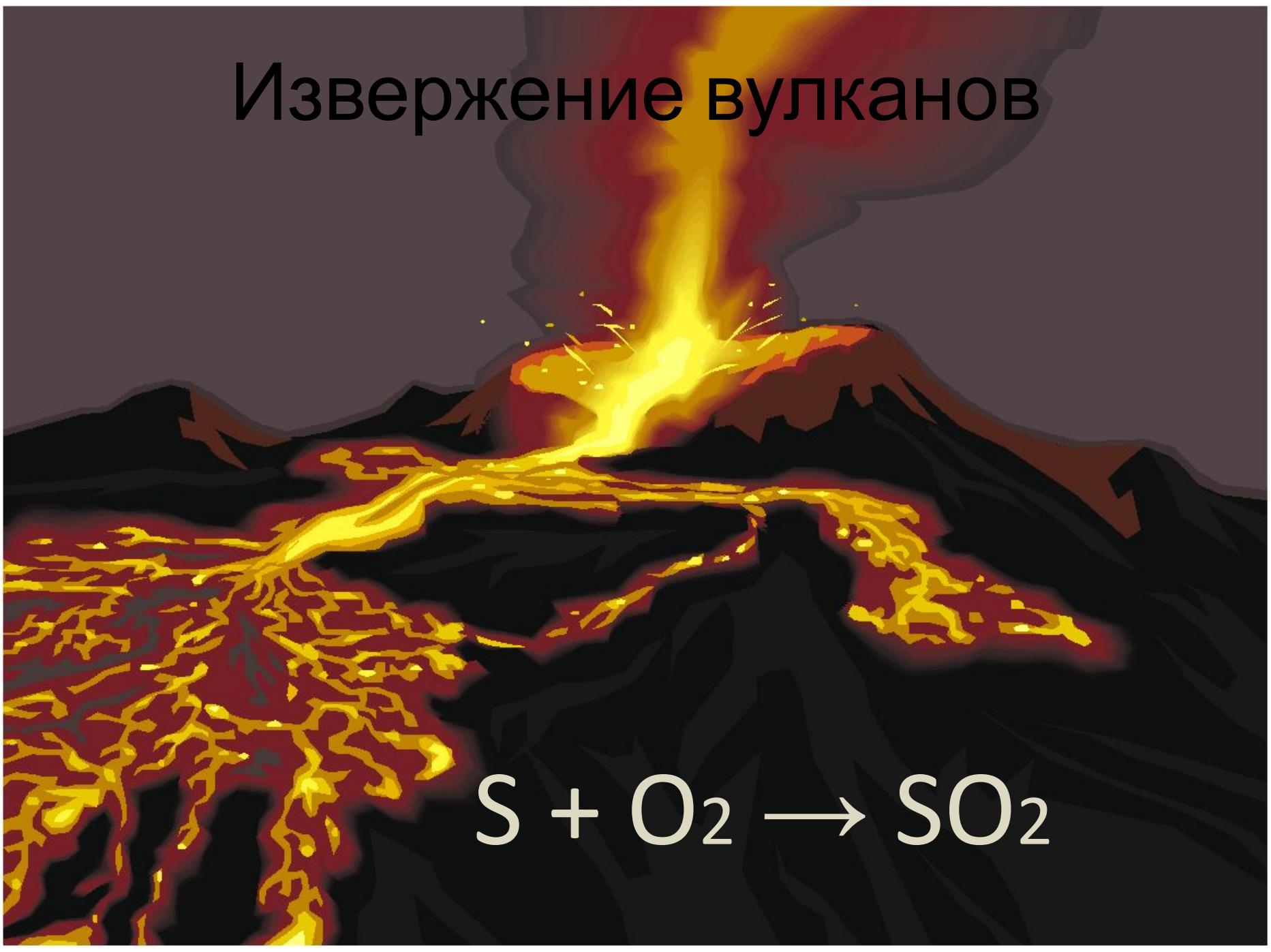
O_2



Коррозия металлов



Извержение вулканов



Взрывчатые вещества



Лесные пожары

