

Опрос по теме
**«Закон сохранения массы
веществ»**

*Сформулируйте закон
сохранения массы веществ.
Кем и когда он был открыт?
Как его справедливость
можно доказать
экспериментально?*

Масса веществ, вступивших в химическую реакцию, равна массе образовавшихся веществ

Закон сохранения массы веществ был открыт М.В. Ломоносовым (1748) и А. Лавуазье (1789) независимо друг от друга

Экспериментально справедливость закона сохранения массы веществ можно доказать, проводя химические реакции, например, окисление металлов кислородом воздуха, в закрытых сосудах и взвешивая сосуды до и после реакции

Задача

Учащийся смешал 1 г серы с 1,5 г железа, смесь насыпал в тигель и, чтобы изолировать ее от воздуха, поверх насыпал сухого песка. После этого он нагрел тигель. Какие вещества находились в тигле после окончания реакции?

Химические уравнения

7 класс

Пропедевтический курс

Что такое химическая формула?

**Химическая формула – это
условная запись состава вещества
посредством химических знаков и
индексов**

Химическим уравнением
называют условную запись
химической реакции посредством
химических формул и
математических знаков

Алгоритм составления уравнений химических реакций

1. В левой части уравнений пишут формулы веществ, вступающих в реакцию, затем ставят стрелку. **Помнить:** молекулы многих газообразных простых веществ состоят из двух атомов (H_2 , O_2 , N_2 , Cl_2 и т.д.)
2. В правой части (после стрелки) пишут формулы веществ, образующихся в результате реакции.

Таким образом получают **схему химической реакции**

Алгоритм составления уравнений химических реакций

3. Уравнение реакции составляют на основе закона сохранения массы веществ, т.е. слева и справа должно быть одинаковое число атомов. Это достигается расстановкой **коэффициентов** перед формулами веществ.

Вначале уравнивают число атомов, которых в реагирующих веществах содержится больше всего, затем уравнивают число атомов остальных химических элементов.

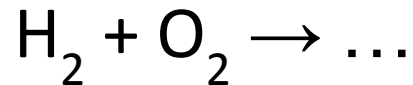
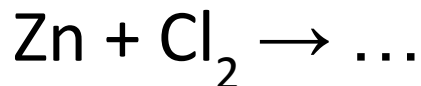
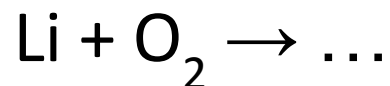
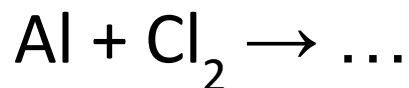
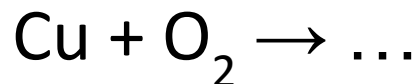
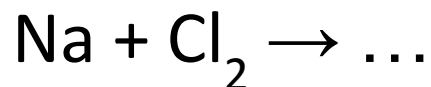
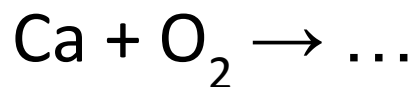
В получившемся уравнении химической реакции вместо знака « \rightarrow » можно использовать знак « $=$ ».

Если для начала реакции требуется нагревание, над стрелкой ставят знак « t° ».

Если в результате реакции выделяется газ, рядом с

Закрепим изученное!

Придерживаясь ранее приведенного алгоритма и учитывая валентность элементов, составьте уравнения реакций по следующим схемам:



Домашнее задание

- Записи в тетради
- Хомченко, №№ 1.43 – 1.45

**На следующем уроке будет
письменный опрос!**

Заполнение таблицы «И.Т. О.Г.»

Интересно	
Трудно	
Освоено	
Главные выводы	