

Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения.

Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения.

- 1748 г – Михаил Васильевич Ломоносов
- 1789 г – Антуан Лавуазье

Учебник: стр. 39.

# Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.

- 1748 - Михаил Васильевич Ломоносов
- 1789 г. - Антуан Лавуазье

**Масса веществ, вступивших в реакцию  
(реагентов), равна массе веществ,  
получившихся в результате реакции  
(продуктов).**

**масса реагентов = массе продуктов**



Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения.

Химическое уравнение – это условная запись химической реакции посредством химических формул и коэффициентов..

- Формулы простых веществ записываются символом без индекса,

кроме:



- Формулы сложных веществ составляются по валентности.

# При взаимодействии

алюминия  $\text{Al}$  с йодом  $\text{I}_2$

образовался

иодид алюминия  $\overset{\text{III}}{\text{Al}} \overset{\text{I}}{\text{I}}_3$ .

+

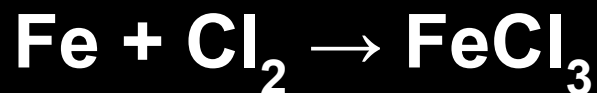
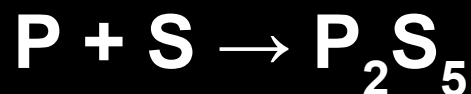
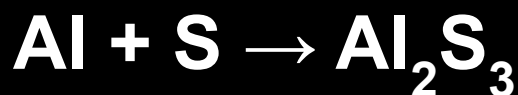
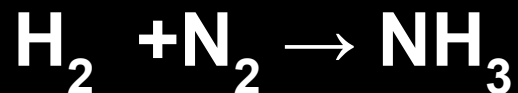
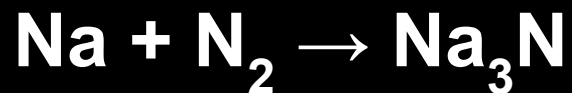
=

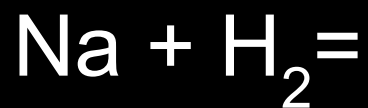
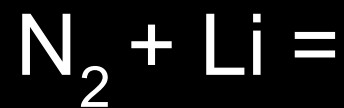


Химическое уравнение

Стехиометрические  
коэффициенты

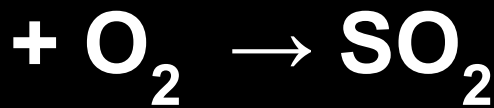






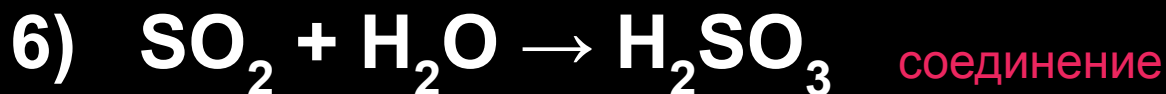
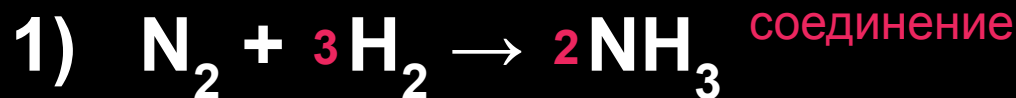
- Химическое уравнение – это условная запись химической реакции посредством химических формул и коэффициентов.

Горение простых веществ  
– это взаимодействие простого  
вещества с кислородом  $O_2$  при  
котором образуется **оксид**

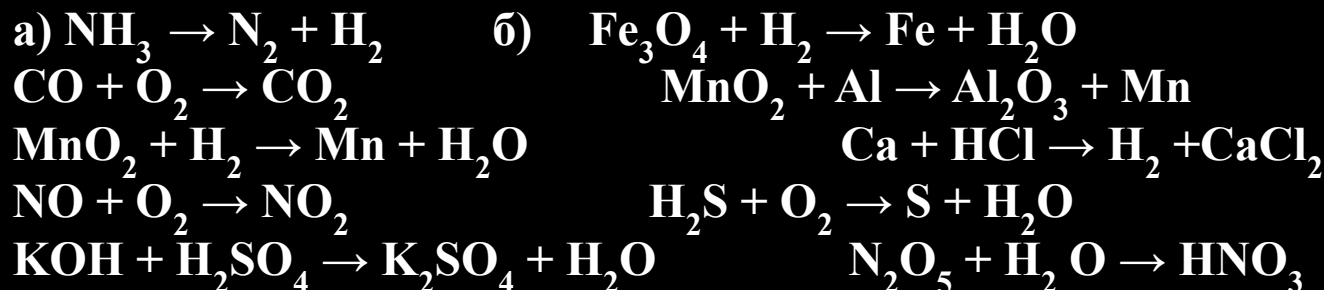


**Д.З.: § 14, 15, № 4 стр. 47**

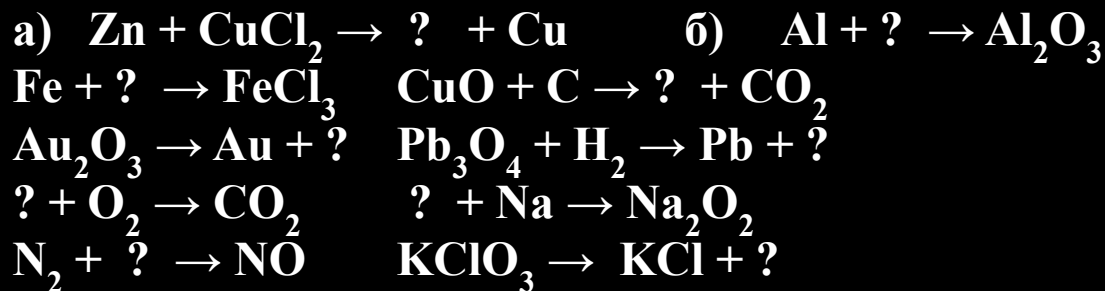
## Расставьте коэффициенты и определите тип химической реакции



Расставьте коэффициенты в следующих схемах реакций, укажите тип реакции:



3. Перепишите уравнения реакций и вместо знаков вопроса напишите формулы соответствующих веществ, расставьте коэффициенты, укажите тип реакции:



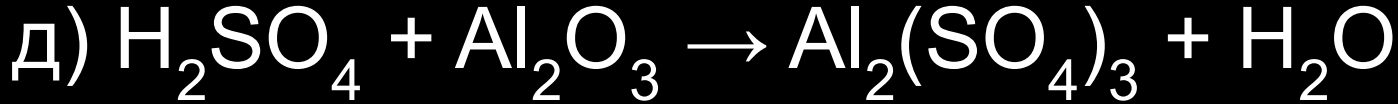
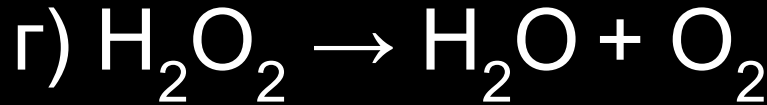
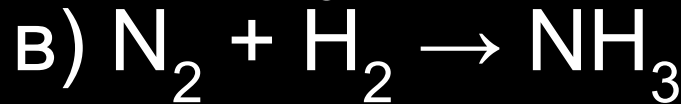
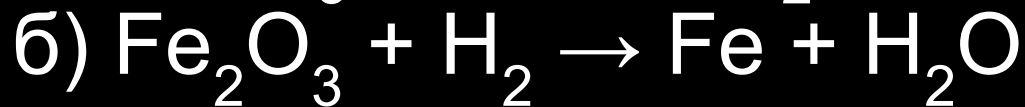
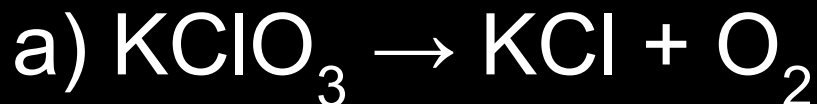
- Бинарные соединения можно получить при взаимодействии простых веществ.



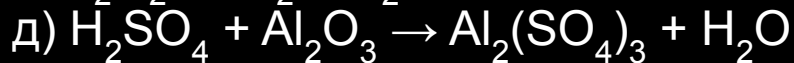
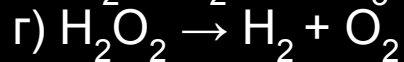
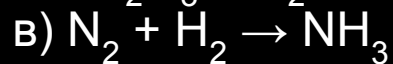
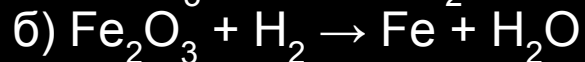
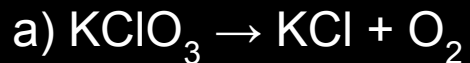
- 1) Определите валентность марганца в следующих соединениях:  
 $Mn_2O_7$ ,  $MnO_2$ ,  $MnCl_2$ ,  $MnO$ .
- 2) Составьте формулы соединений по валентности.



- 3) Вычислите относительные молекулярные массы следующих соединений: а)  $FeCl_2$ ; б)  $Na_2SO_4$ .
- 4) Преобразуйте схемы в уравнения реакций, укажите тип реакции:



4) Преобразуйте схемы в уравнения реакций, укажите тип реакции:

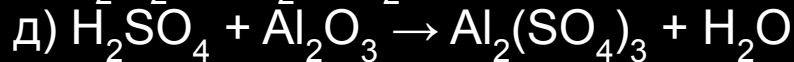
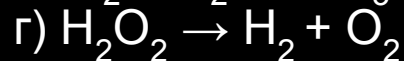
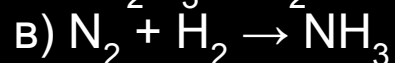
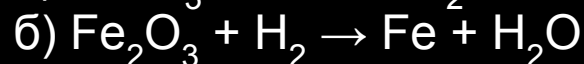


5) Закончите уравнения реакций:



6) Рассчитайте массовую долю каждого элемента в  $\text{CO}_2$  и  $\text{NaCl}$ .

4) Преобразуйте схемы в уравнения реакций, укажите тип реакции:



5) Закончите уравнения реакций:



6) Рассчитайте массовую долю каждого элемента в  $\text{CO}_2$  и  $\text{NaCl}$ .

7) Количество вещества в 10 г карбоната кальция  $\text{CaCO}_3$  равно

а) 0,1 моль      б) 0,5 моль      в) 1 моль      г) 5 моль

8) Масса 0,2 моль бромида кальция  $\text{CaBr}_2$  равна

а) 200 г      б) 120 г      в) 40 г      г) 24 г

# При взаимодействии

алюминия  $\text{Al}$  с йодом  $\text{I}_2$

образовался

иодид алюминия  $\overset{\text{III}}{\text{Al}}\overset{\text{I}}{\text{I}}_3$ .

+

=