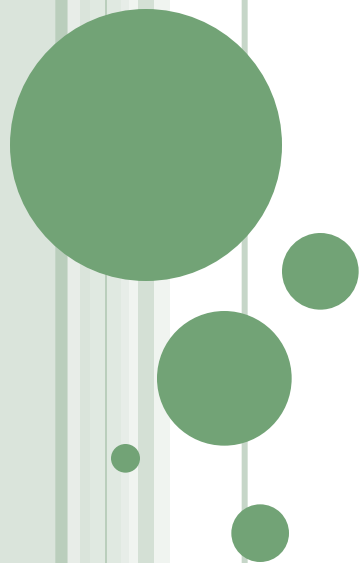
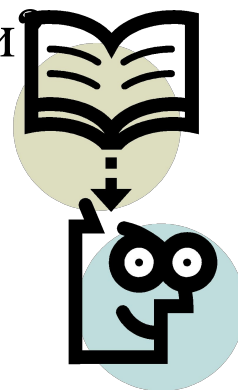


ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА  
КИСЛОРОДА.  
РЕАКЦИИ СОЕДИНЕНИЯ.



# ДАВАЙТЕ ОТВЕТИМ НА ВОПРОСЫ!

- Какие свойства веществ называются химическими
- Какие свойства кислорода известны вам из повседневной жизни?
- Как можно довести наличие кислорода?
- Что необходимо для горения веществ?



# И ЕЩЕ!



- Какие свойства веществ называются химическими?
- Какие свойства кислорода известны вам из повседневной жизни?
- Как можно довести наличие кислорода?
- Что необходимо для горения веществ?



# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КИСЛОРОДА С ПРОСТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ

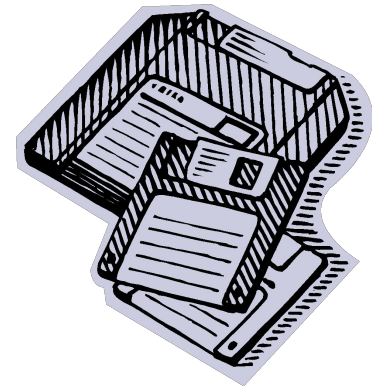
Кислород является одним из активнейших веществ.

Со многими веществами кислород реагирует, как правило, при нагревании. В чистом кислороде ярко загорается тлеющая лучинка и могут загораться некоторые вещества, такие как бензин, спирт, машинное масло.

В большинстве случаев в результате взаимодействия веществ с кислородом образуются бинарные соединения, в состав которых входят атомы Оксигена. Такие бинарные соединения называют **оксидами**.



**ЭТО НАДО ЗАПОМНИТЬ!!!**



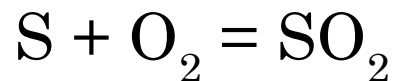
Соединение, образованное двумя элементами, одним из которых является Оксиген, называют **оксидом**.

Общая формула оксидов:  $E_n O_m$

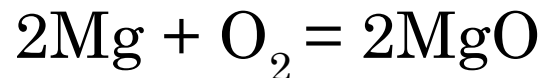


## КИСЛОРОД ВЗАИМОДЕЙСТВУЕТ С НЕМЕТАЛЛАМИ И МЕТАЛЛАМИ С ОБРАЗОВАНИЕМ ОКСИДОВ

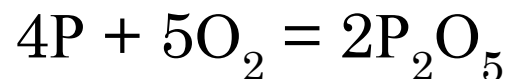
1. Горение серы



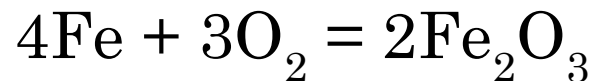
2. Горение магния



3. Горение фосфора

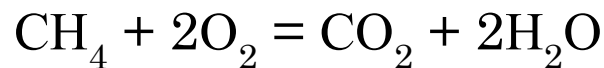


4. Горение железа

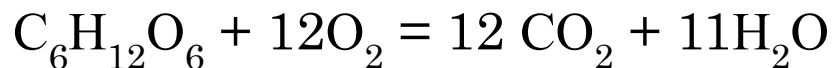


Горение сложных веществ принципиально не отличается от горения простых веществ. Разница заключается в том, что при горении сложных веществ образуются несколько оксидов (в зависимости от того, сколько элементов входит в состав вещества). Таким образом, при горении сложных веществ в большинстве случаев образуются оксиды всех элементов, которые входили в состав этого вещества.

Например, реакцию горения метана можно описать следующим уравнением реакции:



а горение сахара:



# ЗАДАНИЯ

- Из приведенных формул выпишите оксиды:  $\text{HCl}$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{HI}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{ZnS}$ . Дайте название каждому оксиду.
- Запишите уравнение реакций образования из простых веществ оксидов, что приведены в предыдущем задании.
- Горит сероводород — газ с запахом тухлых яиц. Запишите уравнение реакции, если известно, что во время его горения образовывается сульфур(IV) оксид и вода.
- Составьте реакции горения газа силана  $\text{SiH}_4$ . Назовите оксиды, которые образуются.
- Расставьте коэффициенты в схемах реакций и укажите реакции соединения.  
 $\text{Pb} + \text{O}_2 = \text{PbO}$ ;  
 $\text{K} + \text{O}_2 = \text{K}_2\text{O}$ ;  
 $\text{ZnS} + \text{O}_2 = \text{ZnO} + \text{SO}_2$ ;  
 $\text{KClO}_3 = \text{KCl} + \text{O}_2$ ;  
 $\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 = \text{S} + \text{H}_2\text{O}$ ;  
 $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{PO}_4$ .
- Составьте уравнение реакций, которые отвечают такой схеме превращений:  
 $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$ . Укажите типы реакций.





# *ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ*

- читать §18
- выполнить задания 136 - 139 письменно.

