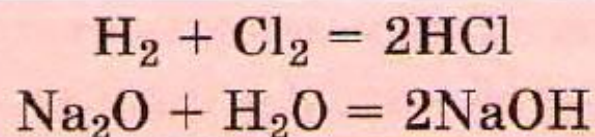


Занятие 3

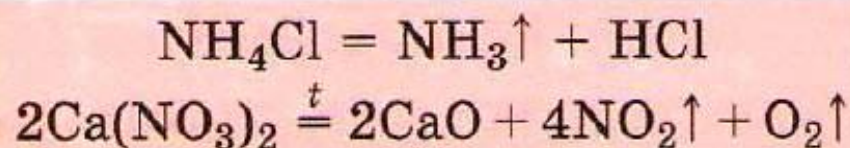
- типы химических реакций
- класс «ОКСИДЫ»

ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

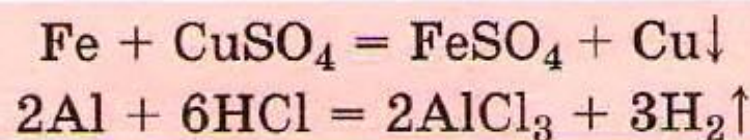
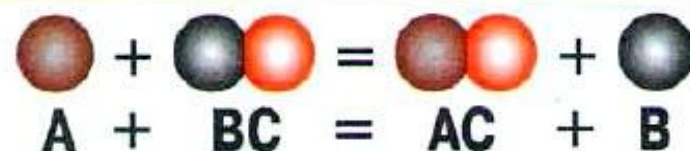
Реакции соединения — реакции, в результате которых из двух или нескольких веществ образуется одно новое вещество.



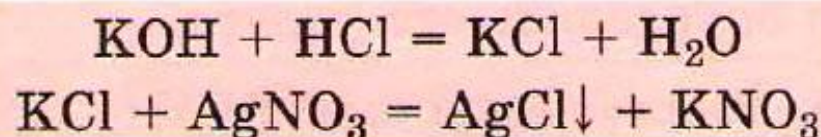
Реакции разложения — реакции, в результате которых из одного сложного вещества образуется несколько новых веществ.



Реакции замещения — реакции, в результате которых атомы простого вещества замещают атомы в молекулах сложного вещества.



Реакции обмена — реакции, в результате которых два сложных вещества обмениваются своими составными частями, образуя два новых вещества.



Оксиды

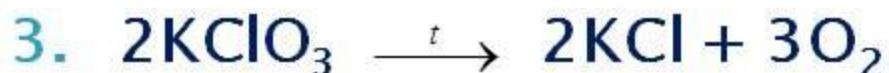
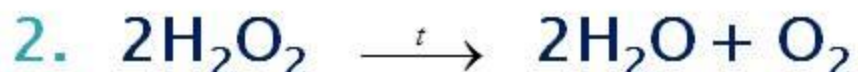
- Оксиды – это бинарные соединения, один элемент в составе которых – кислород (O).

Кислород

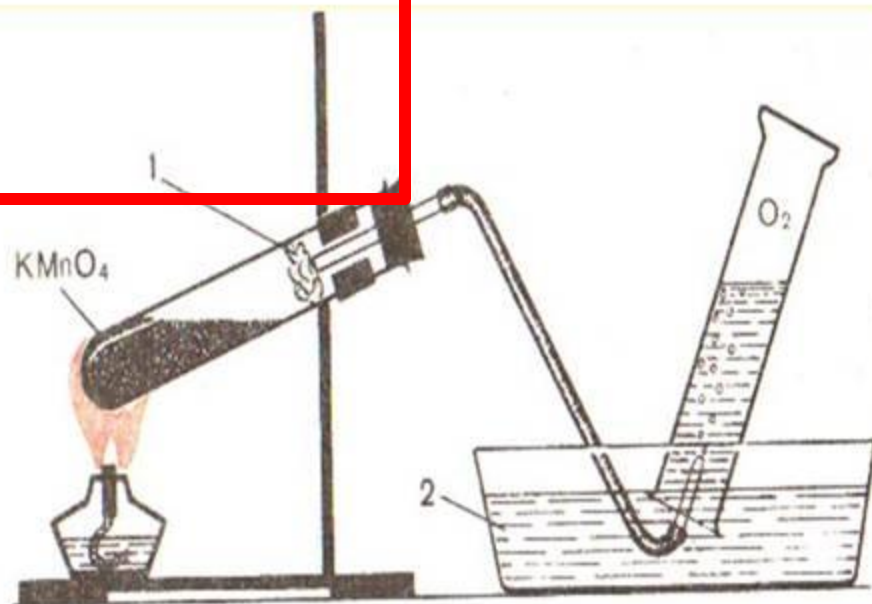
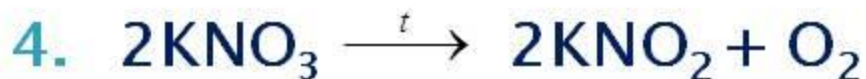
- Самый простой способ получения оксидов – горение вещества в кислороде.
- Но для этого нужно сначала получить сам кислород...

Получение кислорода

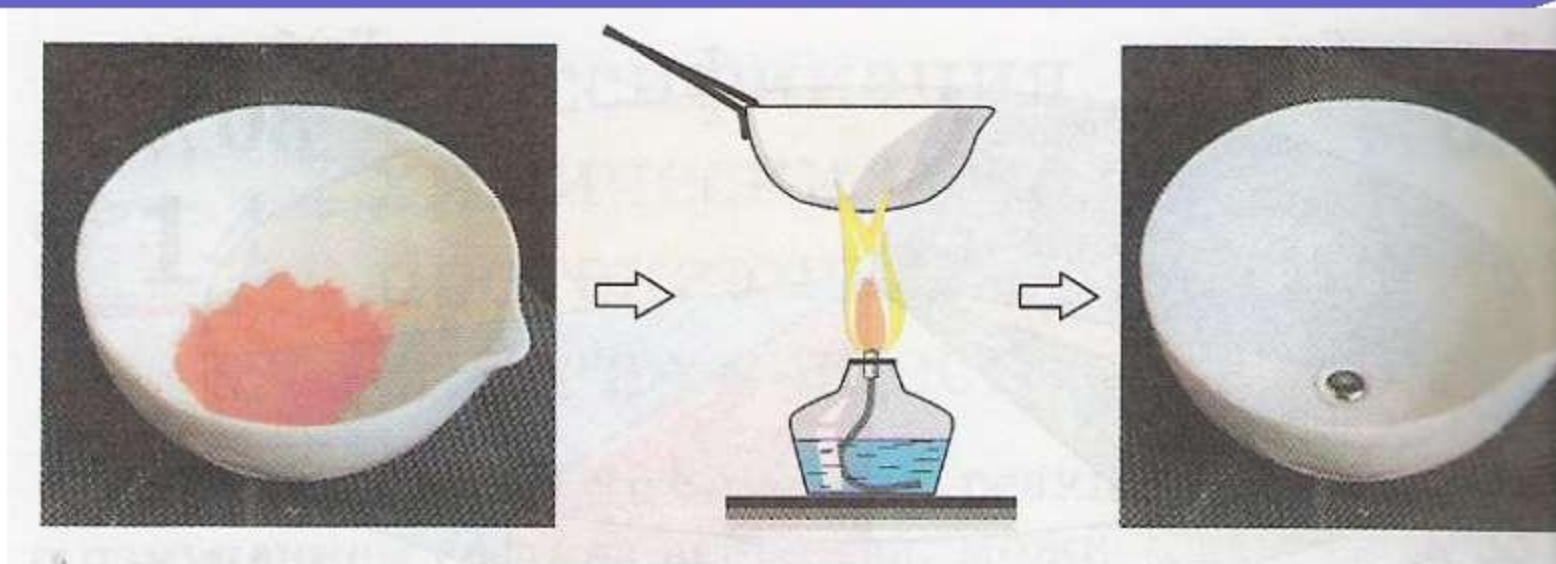
- 1) **В промышленности** – из жидкого воздуха.
- 2) **В лаборатории:**



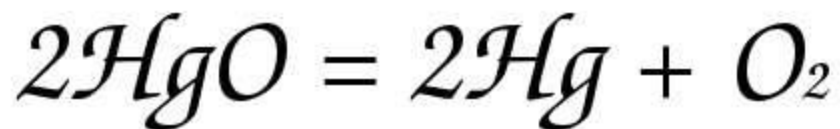
бертолетова
соль



ПОЛУЧЕНИЕ КИСЛОРОДА РАЗЛОЖЕНИЕМ ОКСИДА РТУТИ



- Признак химической реакции: *изменение цвета вещества с оранжевого на металлический*



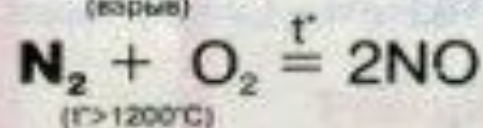
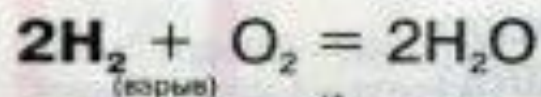
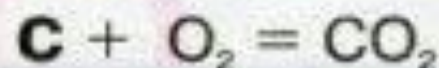
Тип реакции : разложения

КИСЛОРОД. ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Взаимодействие веществ с кислородом называется реакцией окисления.

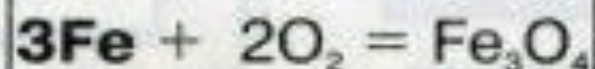
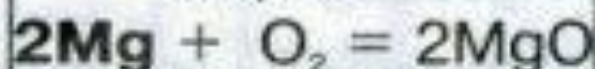
Реагирует со всеми элементами, кроме He, Ne, Ar, Au, Pt.

с неметаллами

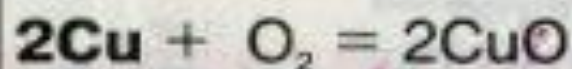


с металлами

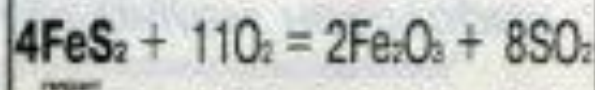
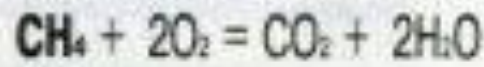
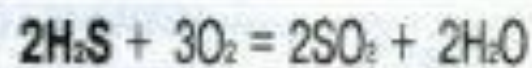
сгорают



ОКИСЛЯЮТСЯ



со сложными веществами



*В реакциях со всеми элементами (кроме фтора) всегда **окислитель**.*



Гемоглобин крови, реагирующий с O_2 при комнатной температуре, переносит кислород в различные участки организма человека.

Поэтому наши губы окрашены в брусничный цвет.

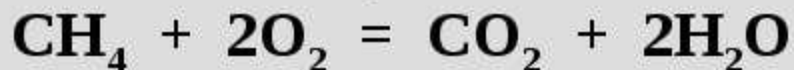
svetlanka-good.ucoz.ru

Способы получения ОКСИДОВ.

1. Взаимодействие простых веществ с кислородом:



2. Горение на воздухе сложных веществ:



3. Разложение нерастворимых оснований:



4. Разложение некоторых кислот:



5. Разложение некоторых солей:





Теперь пора бы и вам
научиться самостоятельно
писать уравнения реакций...

ХИМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ

Алгоритм составления химического уравнения	Уравнение химической реакции между водородом и кислородом
1. Составить схему взаимодействия: слева записать формулы веществ, вступивших в реакцию, справа - получившихся, соединив их знаком "+".	1. $\text{H}_2 + \text{O}_2 \Rightarrow \text{H}_2\text{O}$ <i>В реакцию вступают 2 простых вещества, получается 1 сложное вещество.</i>
2. Подобрать коэффициенты для каждого вещества так, чтобы число атомов каждого элемента в левой части было равно числу атомов этого элемента в правой части.	2. а) уравнивать число атомов кислорода, поставив коэффициент 2 перед формулой воды. б) уравнивать число атомов водорода, поставив коэффициент 2 перед формулой водорода. $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \Rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
3. Проверить число атомов каждого элемента в левой и правой частях уравнения. Поставить знак равно ("=").	$n(\text{H}) = 2 \cdot 2 = 4$ $n(\text{O}) = 1 \cdot 2 = 2$ $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$



Всё, тренируемся!