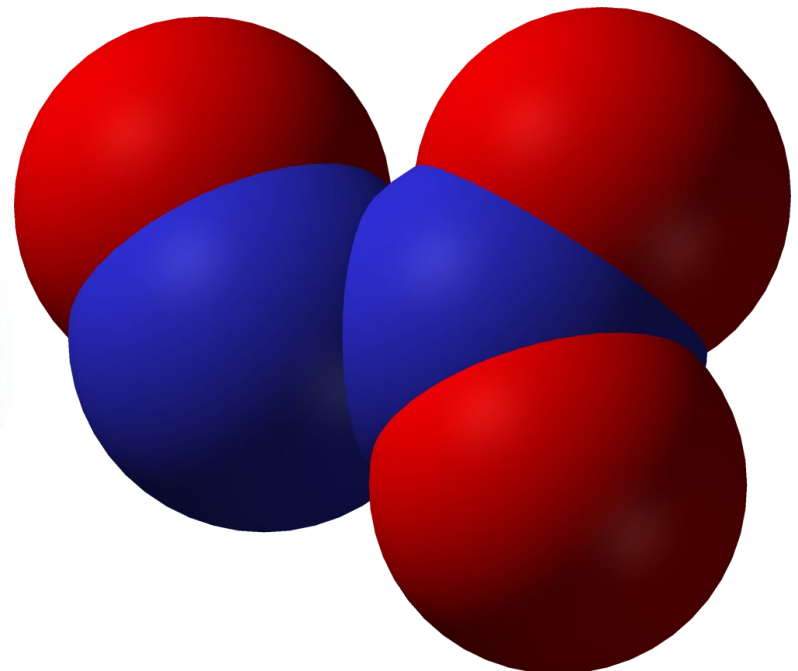
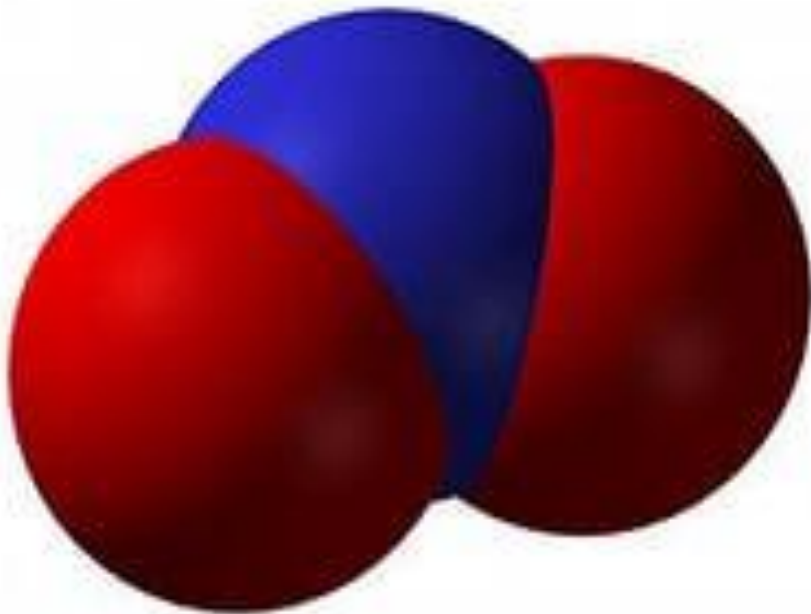


ОКСИДЫ



Цель урока

УЗНАТЬ ЧТО
ТАКОЕ
ОКСИДЫ, КАК
ПРАВИЛЬНО ИХ
НАЗЫВАТЬ,
РАССМОТРЕТЬ
СОСТАВ И
СТРОЕНИЕ

Лабораторный опыт



Определение

- **Оксиды**- это соединения двух элементов, один из которых кислород. Общая формула оксидов: $Э_m O_n$ (m- число атомов элемента, n- число атомов кислорода)

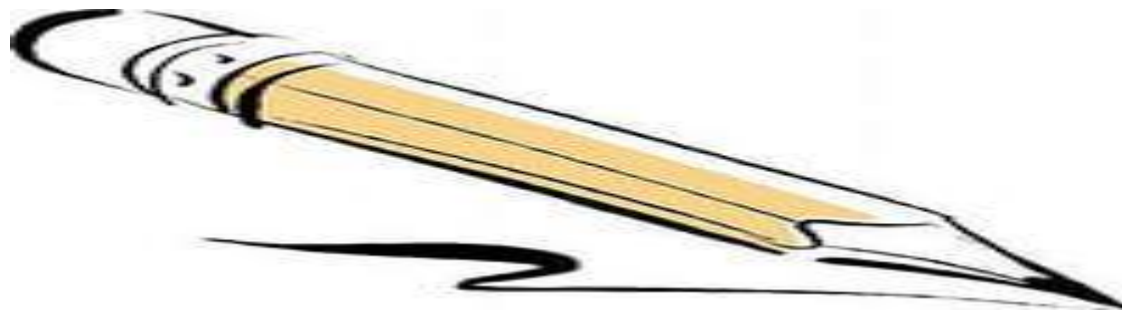
Задание №1

- 1) Будут ли эти вещества относиться к оксидам: Na_2CO_3 –карбонат натрия, H_2SO_4 –серная кислота, KOH -гидроксид калия. Почему?
- 2) Будут ли эти вещества относиться к оксидам: NaF –фторид натрия, MgS -сульфид магния? Почему?



Задание №2

- 1) Какое из двух веществ можно отнести к оксидам: а) N_2O_3 или Ca_3N_2
б) $Ca(OH)_2$ или CaO ? Ответ мотивируйте.
- 2) Поиграйте в «крестики – нолики». Покажите выигрышный путь, который составляют формулы оксидов.
Приложение 2



Алгоритм

- Оксид + название элемента в родительном падеже (степень окисления в случае ее переменности)



Задание №3

- Работа в группах.
- Назовите оксиды: NO , N_2O_3 , CaO . Для этого необходимо воспользоваться алгоритмом .



Классификация оксидов

- ***1. По агрегатному состоянию:***
- Твердые (Pb_3O_4 , SiO_2 , Cr_2O_3)
- Жидкие (H_2O)
- Газообразные (CO_2 , CO)

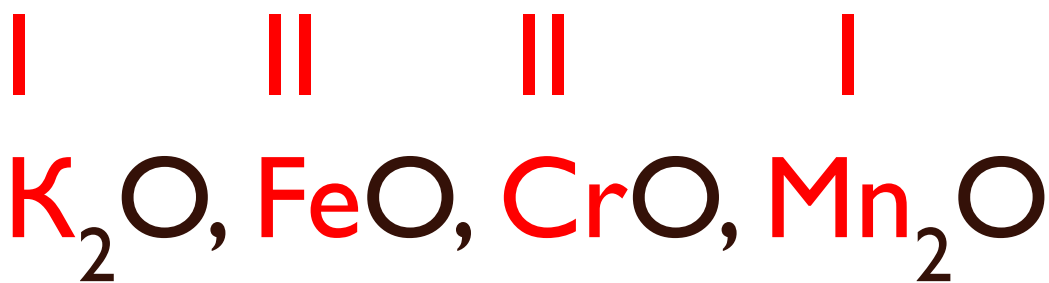
классификация оксидов по составу



ОКСИДЫ

Оксиды с общей формулой:
 MeO , если у **Me** валентность **I**
или **II**

Например:



Кислотные оксиды

- Оксиды с общей формулой:
 MeO или **$неMeO$** , если у **Me**
или **$неMe$** валентность от **IV** и
более
- Например:
 VII **VI** **V** **VII**
- **Cl_2O_7** , **CrO_3** , **P_2O_5** , **Mn_2O_7**

Амфотерные оксиды

- Оксиды с общей формулой Me_2O_3 , если у Me валентность III

Например:

- III III III
- Fe_2O_3 , Al_2O_3 , Cr_2O_3

Везразличные

ОКСИДЫ

- Оксиды с общей формулой:

неMeO, если у *неMe*

валентность I или II

- Например:



I II II

- N_2O , NO , CO

ВЫВОД

- **характер свойств оксидов в первую очередь зависит от валентности элемента.**
- **Например, оксиды хрома:**
- **CrO (II - основной);**
- **Cr_2O_3 (III - амфотерный);**
- **CrO_3 (VI - кислотный)**
-

Ответьте на вопросы

1. Формула оксида это:

- а) NaOH б) HCl в) CuCl_2 г) SO_3

2. Формула оксида, находящегося в жидком состоянии:

- а) SiO_2 б) H_2O в) CO_2 г) SO_2

3. Валентность хрома в Cr_2O_3 :

- а) III б) I в) II г) VI

4. Формула оксида натрия:

- а) NaO б) Na_2O в) NaO_2 г) Na_2O_2

5. Формула оксида азота (II):

- а) N_2O б) NO_2 в) NO г) N_2O_5

Ответы

1. Г
2. Б
3. А
4. Б
5. Г

Спасибо за внимание

