

Класс неорганических
соединений

«ОКСИДЫ.

Номенклатура.

Классификация»

Цели урока:

- 1) *Дать понятие об оксидах;*
- 2) *Формировать умения записывать формулы оксидов по степеням окисления*
- 3) *Закрепить знание химической номенклатуры для бинарных соединений*
- 4) *Производить расчёты с использованием формул оксидов*

Химический диктант

Задание: запишите формулы и расставьте степень окисления в следующих бинарных соединениях

Вариант I

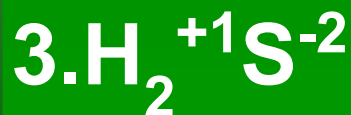
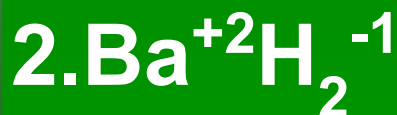
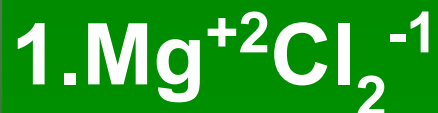
1. хлорид магния
2. гидрид бария
3. сульфид цинка

Вариант II

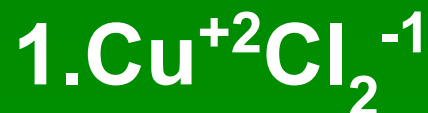
1. хлорид меди (II)
2. гидрид натрия
3. сульфид цинка

Правильные ответы

Вариант 1



Вариант 2



Задание: найдите новые
незнакомые вам бинарные
соединения.

P_2O_5 , Mg_3N_2 , CaO , $FeCl_3$, SO_2 , K_2O , $CuBr_2$;

1. Какие это вещества?
2. Из скольких элементов они состоят?
3. Какая степень окисления у
кислорода в этих соединениях?

ПРОВЕРИМ!

1. Сложные вещества
2. Состоят из 2-х элементов
3. Один из них обязательно кислород
4. Степень окисления кислорода -2

ОКСИДЫ -

сложные вещества, состоящие из 2-х химических элементов, один из которых кислород со степенью окисления -2.

Лабораторный опыт

«Ознакомление с образцами оксидов»

Задание:

- 1) опишите физические свойства оксидов при обычных условиях,
- 2) обменяйтесь результатами своих наблюдений,
- 3) заполните таблицу,
- 4) сделайте выводы.

Название и формула оксида	Цвет	Агрегатное состояние	t плавления С	Строение
Оксид меди (II) CuO	чёрный	твёрдое	1026	Немолекулярное
Оксид железа (III) Fe_2O_3	Коричневый	твёрдое	1562	Немолекулярное
Оксид серы (IV) SO_2	Бесцветный	газообразное	75,5	Молекулярное
Оксид водорода H_2O	Бесцветный	жидкое	0	Молекулярное

Оксиды бывают разные
Жидкие, твёрдые,
газообразные.

По-разному называются
И свойствами отличаются.

СХЕМА

Оксиды

```
graph TD; A[Оксиды] --> B[металлов]; A --> C[неметаллов]; B --> D["CuO, Fe2O3"]; C --> E["H2O, SO2"];
```

металлов

CuO, Fe₂O₃

неметаллов

H₂O, SO₂

Вода■■■

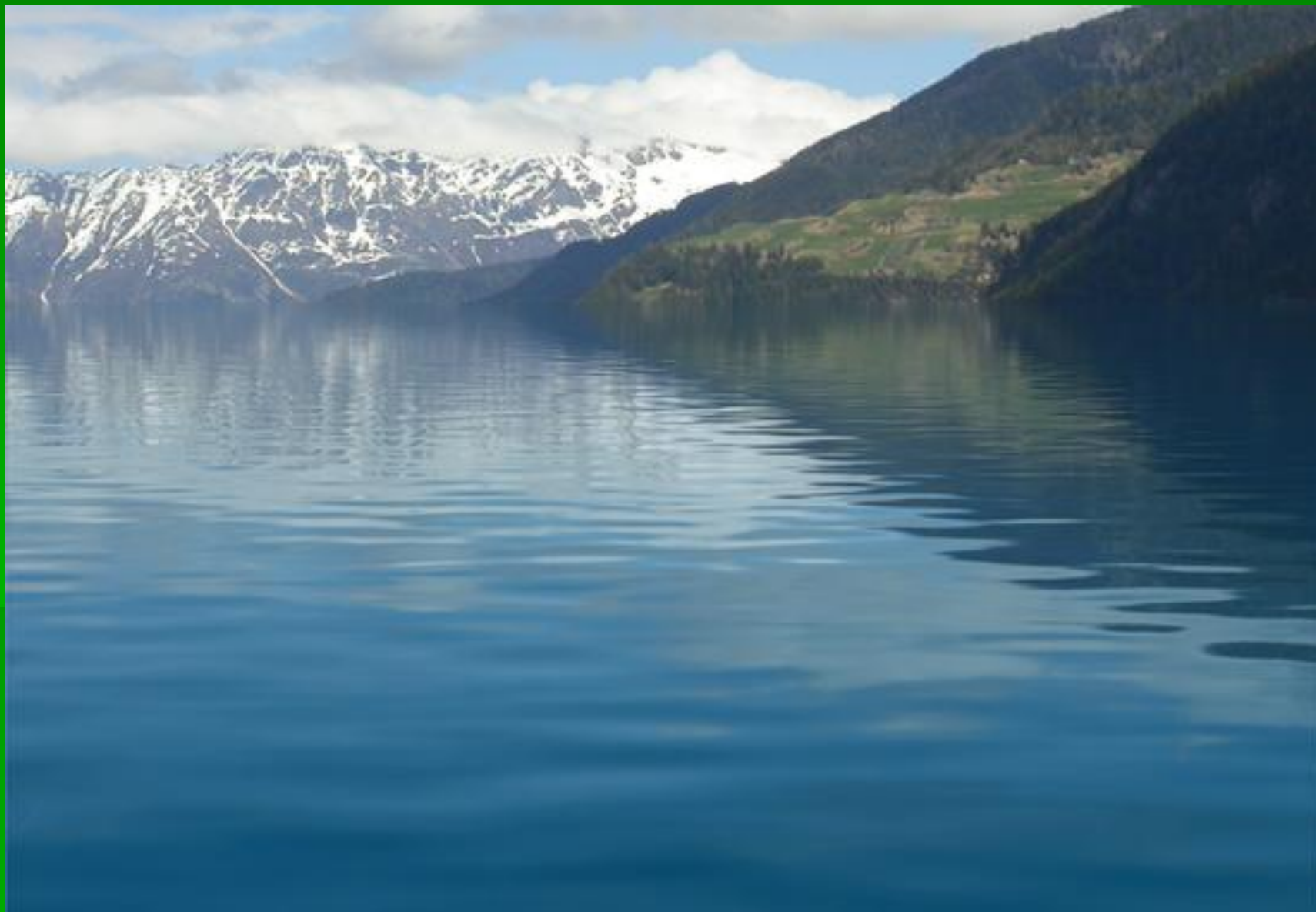
*Из атомов мир создавала
природа,*

*Два атома лёгких взяла
водорода,*

Прибавила атом один кислорода,

И получилась частица воды,

Море воды, океаны и льды.







**В земной коре оксиды
часто встречаются в виде
минералов**

Красные и магнитные железняки



Бурый железняк



сапфир



рубин



аметист



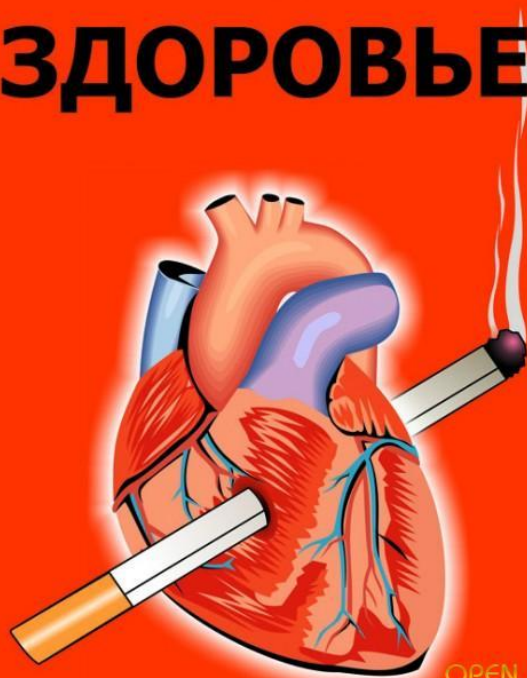
агат





Угарный газ

**НЕ прокури своё
ЗДОРОВЬЕ!**



OPEN.AZ



Составьте формулы названных в тексте оксидов:

- Составьте формулы названных в тексте оксидов: _____
- «В земной коре – литосфере – находятся оксид алюминия (входит в состав глины), оксид кремния (IV) (песок), оксид железа (III)(содержится в красном железняке). Водная оболочка Земли – гидросфера – это оксид водорода. В воздухе есть оксид углерода (IV) (углекислый газ). В результате хозяйственной деятельности человека образуются вещества, загрязняющую атмосферу: оксид углерода (II) (угарный газ), оксид серы (IV) (сернистый газ), оксид азота (II) и оксид азота (IV)» Распределите вещества по группам.

Закрепление

2) Найдите соответствие между формулой оксида и его названием. В тетрадях запишите к цифре соответствующую букву.

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1) SO_3 | А. Оксид азота (IV) |
| 2) ZnO | В. Оксид натрия |
| 3) NO_2 | С. Оксид серы (VI) |
| 4) SO_2 | Д. Оксид цинка |
| 5) Na_2O | Е. Оксид серы (IV) |

Домашнее задание

**Параграф №18,
упражнение №1, 2, 3, 6**

ЖЕЛАЮ УДАЧИ!!!