

«Химик требуется не такой, который лишь из одного чтения книг понял сию науку, но который собственным искусством в нём прилежно упражнялся»



**Тема урока – путешествие в
мир удивительных веществ
«ОКСИДЫ»**



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

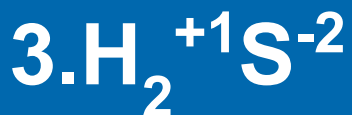
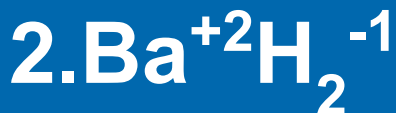
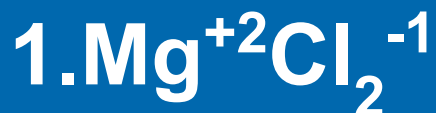
1. хлорид магния
2. гидрид бария
3. сульфид цинка

Вариант II

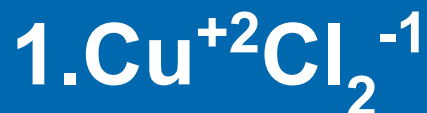
1. хлорид меди (II)
2. гидрид натрия
3. сульфид цинка

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.*







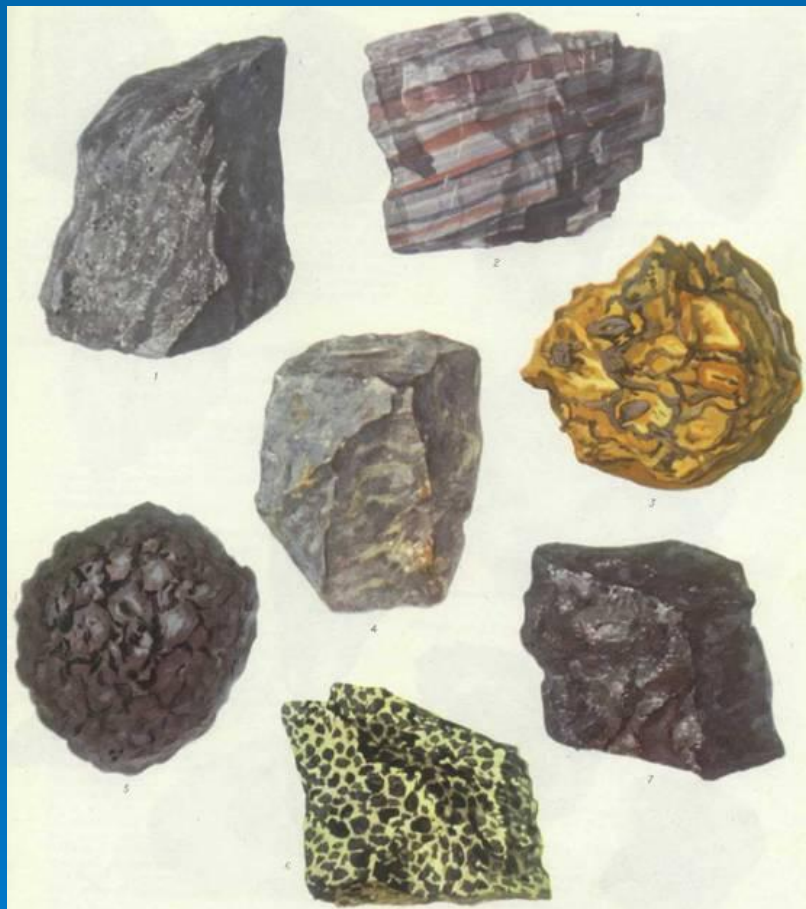




В земной коре оксиды
часто встречаются в виде
минералов



Красные и магнитные железняки



Бурый железняк



Михаил Лейкум

Новолипецкий металлургический комбинат



сапфир



рубин



аметист



STARICHKI.RU

агат



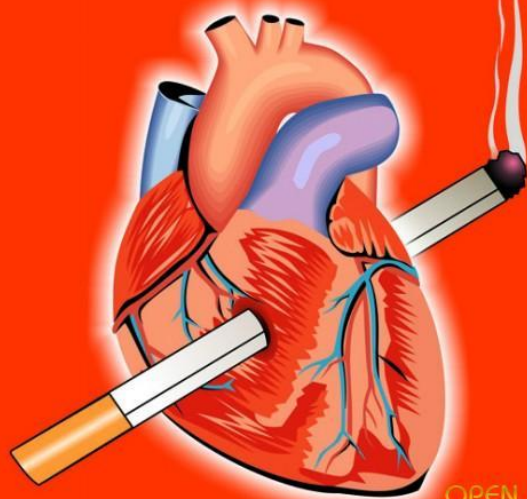
CO_2





Угарный газ

**НЕ прокури своё
ЗДОРОВЬЕ!**



OPEN.AZ

Болезни, вызываемые курением

Злокачественные опухоли

Гортань

Рот и глотка

Пищевод

Трахея, бронхи, лёгкие

Острая миелоидная лейкемия

Желудок

Поджелудочная железа

Почки, уретра

Толстая кишка

Мочевой пузырь

У курящих женщин - рак шейки матки

Хронические болезни

Инсульт

Слепота, катаракта

Периодонтит

Аневризма аорты

Ишемическая болезнь сердца

Воспаление лёгких

Атеросклероз периферических артерий

Хронический бронхит, астма

Перелом шейки бедра

У курящих женщин - гинекологические заболевания (включая бесплодие)



Закрепление

1) ЗАДАЧА.

Какова масса 1,5 моль оксида углерода (IV)?

Какой объём займёт это количество?

Сколько молекул будет содержать это

Количество?

Закрепление

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

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1) SO_3 | A. Оксид азота (IV) |
| 2) ZnO | B. Оксид натрия |
| 3) NO_2 | C. Оксид серы (VI) |
| 4) SO_2 | D. Оксид цинка |
| 5) Na_2O | E. Оксид серы (IV) |

Домашнее задание

Параграф №18,
упражнение №1

ЖЕЛАЮ УДАЧИ!!!

The background of the slide is a solid blue color. In the lower half, there are several faint, light blue concentric circles that resemble ripples on water, scattered across the bottom right and bottom center areas.