

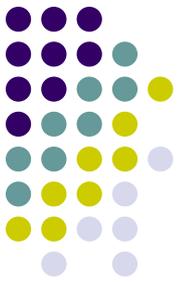
# Химические свойства кислорода. Применение кислорода

---



# Цель урока:

- Изучить химические свойства и применение кислорода



**Химические свойства - это**

**совокупность химических  
реакций в которые вступает  
вещество**



# Химические свойства кислорода



Вещества, их названия и обозначения.	Описание физических свойств	Уравнение реакции окисления	Продукты окисления – оксиды, их названия и обозначения	Описание внешнего вида оксидов
1. Фосфор, P	Порошок красного цвета	$4 P + 5O_2 = 2 P_2O_5$	$P_2O_5$ – оксид фосфора (V)	Белый дым
2. Сера, S	Порошок желтого цвета	$S + O_2 = SO_2$	$SO_2$ - Оксид серы (IV)	Бесцветный газ с резким запахом, ядовит.
3. Уголь, C	Твердое, темно-серого цвета	$C + O_2 = CO_2$	$CO_2$ - Оксид углерода (IV)	Бесцветный газ, не ядовит
4. Железо	Твердое с металлическим блеском	$3Fe + 2O_2 = Fe_3O_4$ железная окалина	$FeO \cdot Fe_2O_3$ Оксид железа (II)      Оксид железа (III)	Твердое, хрупкое

# Химические свойства кислорода



- Горение фосфора
- Горение серы
- Горение угля
- Горение железа
- Горение метана

# Ответьте письменно на вопросы:



- Какие реакции называются реакциями окисления?
- Какие вещества вступают во взаимодействие с кислородом?
- Какое условие необходимо для начала реакции?
- Укажите тип реакций горения простых веществ (по числу исходных и образующихся веществ)?
- Отметьте сходные признаки в составе оксидов. Запишите определение оксидов.



- **Реакции окисления** - - реакции взаимодействия веществ с кислородом с выделением тепла и света (реакции горения)



- **Оксиды** – сложные вещества состоящие из атомов двух химических элементов, один из которых кислород

1. В ряду формул веществ выберите оксиды, составьте уравнения реакций их получения, дайте названия веществам:



1 вариант	2 вариант
$\text{CS}_2$ , $\text{MgO}$ , $\text{CO}_2$ , $\text{Mg}_3\text{N}_2$ , $\text{N}_2\text{O}_5$ , $\text{CH}_4$	$\text{PH}_3$ , $\text{SO}_2$ , $\text{Al}_2\text{O}_3$ , $\text{ZnO}$ , $\text{NH}_3$ , $\text{Li}_3\text{N}$

2. Составьте формулы оксидов по названиям :  
оксид азота (V), оксид лития, оксид водорода,  
оксид кремния



# Домашнее задание

- § 23, 24, ответь на вопросы в презентации и выполни задания. Сдай работу.