

# Кислород

**Белова Тамара Александровна**

**ГБОУ «Белгородская коррекционная школа-интернат №23»**

В чем горят дрова и га.З. ,

Фосфор, в.О.дород, алма.З?

Дышит чем любой из нас

Каждый миг и каждый час?

Без чего м.е.ртва природа?

Правильно, без ...

... (кислорода)

# I. Кислород – химический элемент.

## ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

Периоды	Ряды	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ										Лантаноиды		
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		а			
1	1	Н 1,008											He 4,003	к
2	2	Li 6,941	Be 9,0122	B 10,811	C 12,011	N 14,007	O 15,999	F 18,998					Ne 20,178	д
3	3	Na 22,99	Mg 24,312	Al 26,982	Si 28,086	P 30,974	S 32,064	Cl 35,453					Ar 39,948	г-е
4	4	K 39,092	Ca 40,08	Sc 44,956	Ti 47,88	V 50,942	Cr 51,996	Mn 54,938	Fe 55,845	Co 58,933	Ni 58,71			г-е
	5	Cu 63,546	Zn 65,37	Ga 69,72	Ge 72,64	As 74,922	Se 78,96	Br 79,904					Kr 83,8	г-е
5	6	Rb 85,468	Sr 87,62	Y 88,906	Zr 91,224	Nb 92,906	Mo 95,94	Tc 98	Ru 101,07	Rh 102,905	Pd 106,4			г-е
	7	Ag 107,868	Cd 112,41	In 114,82	Sn 118,69	Sb 121,75	Te 127,6	I 126,905					Xe 131,3	г-е
6	8	Cs 132,905	Ba 137,34	ЛАНТАНОИДЫ		Hf 178,49	Ta 180,948	W 183,85	Re 186,207	Os 190,2	Ir 192,22	Pt 195,09		г-е
	9	Au 196,967	Hg 200,59	Tl 204,37	Pb 207,19	Bi 208,98	Po 209	At 210					Rn 222	г-е
7	10	Fr 223	Ra 226	АКТИНОИДЫ		Rf 261	Db 262	Sg 263	Bh 264	Hn 265	Mt 266			г-е
ВЫСШИЕ ОКСИДЫ		R <sub>2</sub> O	RO	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	RO <sub>2</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	RO <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	RO <sub>4</sub>					
ЛЕТУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ					RH <sub>4</sub>	RH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> R	HR						



Д.И. Менделеев  
1834–1907



- s-элементы
- p-элементы
- d-элементы
- f-элементы

### ЛАНТАНОИДЫ

57 La ЛАНТАН 138,905	58 Ce ЦЕРИЙ 140,12	59 Pr ПРАЗМОДИЙ 140,908	60 Nd НЕОДИМ 144,24	61 Pm ПРОМИТТИЙ (145)	62 Sm САМАРИЙ 150,4	63 Eu ЕВРОПИЙ 151,96	64 Gd ГАДОЛИНИЙ 157,25	65 Tb ТЕРБИЙ 158,925	66 Dy ДИСПРОЗИЙ 162,5	67 Ho ГОЛЬМИЙ 164,93	68 Er ЭРБИЙ 167,26	69 Tm ТУЛЬМИЙ 168,934	70 Yb ИТТЕРБИЙ 173,04	71 Lu ЛУТЦИЙ 174,967
----------------------------	--------------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------

### АКТИНОИДЫ

89 Ac АКТИНИЙ (227)	90 Th ТОРИЙ 232,038	91 Pa ПРОТАКТИНИЙ (231)	92 U УРАН 238,029	93 Np НЕПТУНИЙ (237)	94 Pu ПУТОНИЙ (244)	95 Am АМЕРИЦИЙ (243)	96 Cm КЮРИЙ (247)	97 Bk БЕРКЛИЙ (247)	98 Cf КАЛИФОРНИЙ (251)	99 Es ЭЙНШТЕЙН (252)	100 Fm ФЕРМИЙ (257)	101 Md МЕНДЕЛЕВИЙ (288)	102 No НОБЕЛИЙ (289)	103 Lr ЛУТЦИЦИЙ (260)
---------------------------	---------------------------	-------------------------------	-------------------------	----------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------------------	----------------------------	-----------------------------

# План урока

I. Кислород – химический элемент.

II. Кислород – простое вещество.

1. Кислород в природе.

2. Физические свойства.

3. Химические свойства.

# Заполните таблицу

Химический символ кислорода	Порядковый номер	Относительная атомная масса	Номер периода (число электронных слоев)	Номер группы (число электронов на последнем слое)

## II. Кислород – простое вещество.

### 1. Кислород в природе.



## 2. Физические свойства

1) Газ

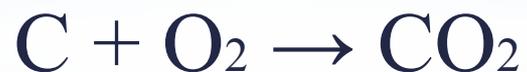
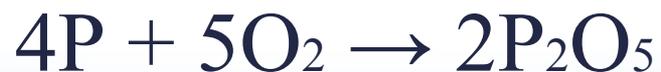
2) Нет цвета ~~Ц~~

вкуса ~~В~~

запаха ~~З~~

3) Малорастворим в воде

## 4. Химические свойства



# Задача

Какая масса кислорода необходима для сгорания 2 моль газа ( $\text{CH}_4$ )?

Какая масса кислорода – найти неизвестное  $m(\text{O}_2)$  - ?

Для сгорания – взаимодействие с кислородом  
+  $\text{O}_2$ .

2 моль газа ( $\text{CH}_4$ )

$\nu(\text{CH}_4) = 2$  моль

## 5. Закрепление

1. О каком элементе и веществе говорили на уроке?
2. Этот адрес очень точен: 32 16 8.  
Какое отношение эти числа имеют к кислороду?
3. Что означает эта запись:  $\text{D}$   $\text{V}$   $\text{Z}$ ?
4. Что такое горение?

# Словарь

1. Кислород

2. Элемент

3. Вещество

4. Горение

# Домашнее задание

§ 18,

§ 20(стр.55 - 56)