



Урок 8 класса.  
Кислород.  
Общая характеристика и  
нахождение в природе.

# Кислород



Химический знак – O

Относительная атомная масса  $A_r(O) = 16$

Химическая формула простого вещества – O<sub>2</sub>

Относительная молекулярная масса  $M_r(O_2) = 32$

В соединениях обычно двухвалентен.

		ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА										VII (H)		VIII			
		II		III		IV		V		VI		VII		VIII			
1	1	I										VII (H)		VIII			
1	1	I										VII (H)		VIII			
2	2	II										VII (H)		VIII			
3	3	III										VII (H)		VIII			
4	4	IV										VII (H)		VIII			
5	5	V										VII (H)		VIII			
6	6	VI										VII (H)		VIII			
7	7	VII										VII (H)		VIII			
8	8	VIII										VII (H)		VIII			
9	9	IX										VII (H)		VIII			
10	10	X										VII (H)		VIII			
* ЛАНТАНОИДЫ																	
58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71				
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
** АКТИНОИДЫ																	
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103				
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	(No)	(Lr)				





Кислород - самый распространённый химический элемент в земной коре.

Кислород составляет 0.209 объёмных долей газа килороса, примерно 1/5 объёма воздуха.

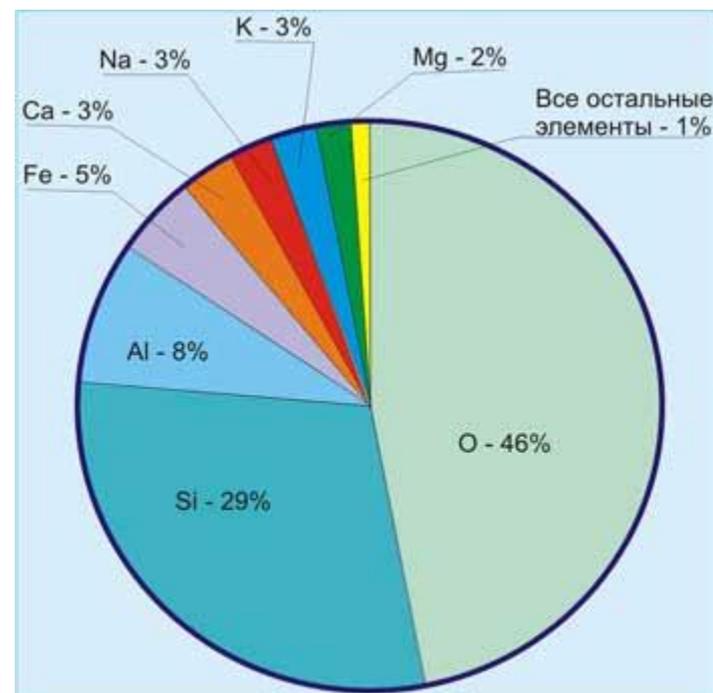


Рис.1. Состав земной коры.

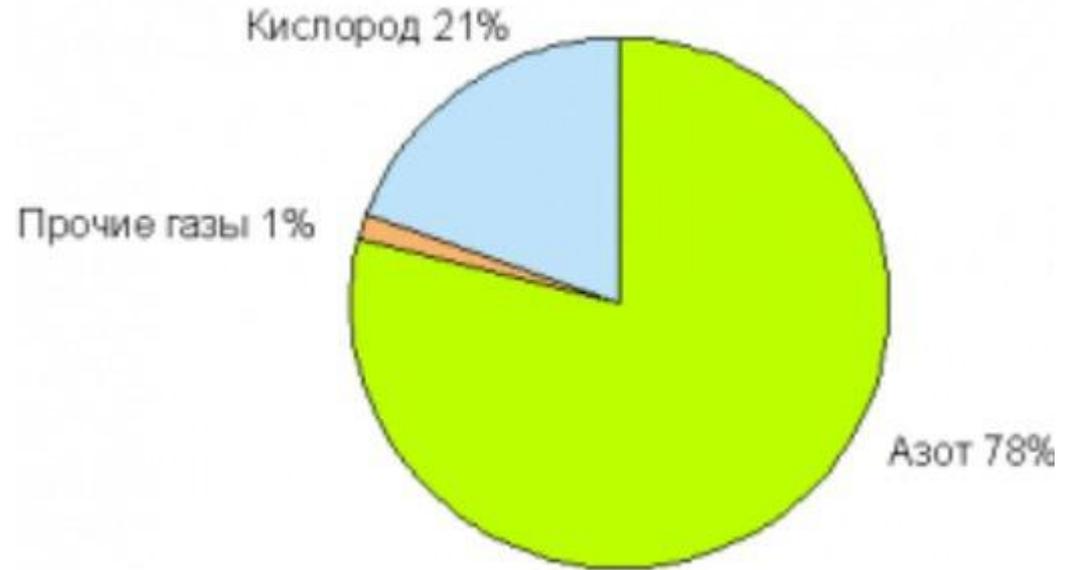
Таблица 3

Средний химический состав Земли, % (по массе)

Fe	O	Si	Mg	Ni	S	Ca	Al	Co	Na	K	Ti
35,39	27,79	12,64	17,00	2,70	2,74	0,61	0,44	0,20	0,14	0,07	0,04



**Задача.** Рассчитаем массовую долю кислорода в воздухе.





- Кислород в земной коре – 46 – 49 масс%.
- В среднем в Земле 28 масс.%
- В воздухе 21 об.%

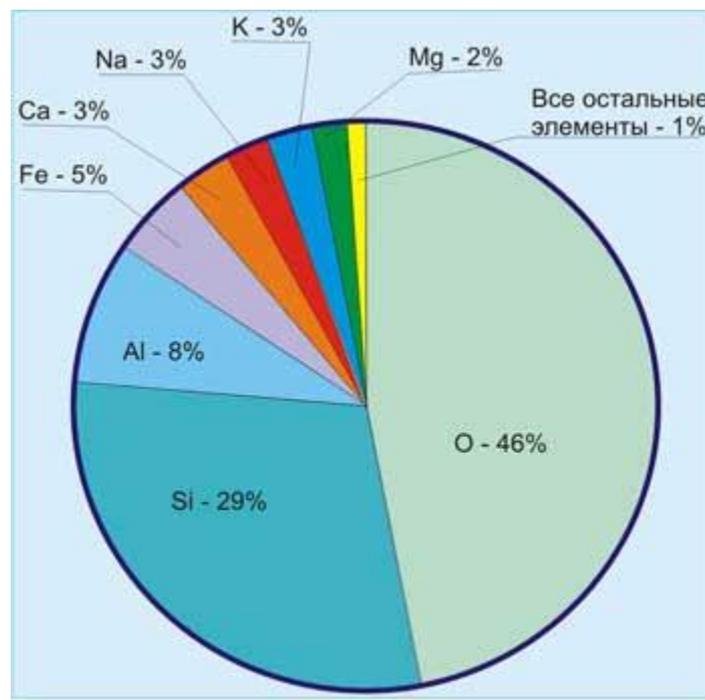


Рис.1. Состав земной коры.

Таблица 3

Средний химический состав Земли, % (по массе)

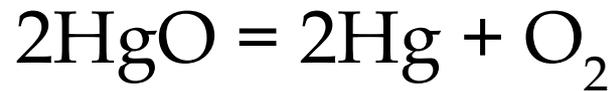
Fe	O	Si	Mg	Ni	S	Ca	Al	Co	Na	K	Ti
35,39	27,79	12,64	17,00	2,70	2,74	0,61	0,44	0,20	0,14	0,07	0,04



## Получение в лаборатории.

Впервые кислород был получен Дж. Пристли в 1774 году.

Он прокаливал оксид ртути (II):



Джосеф  
Пристли



## Получение в лаборатории.

Технический оксид ртути (II) содержит примеси, массовая доля которых составляет 10%. Определите массу и количество вещества кислорода, которой можно получит при разложении 43.4 г технического оксида.



Джосеф  
Пристли