

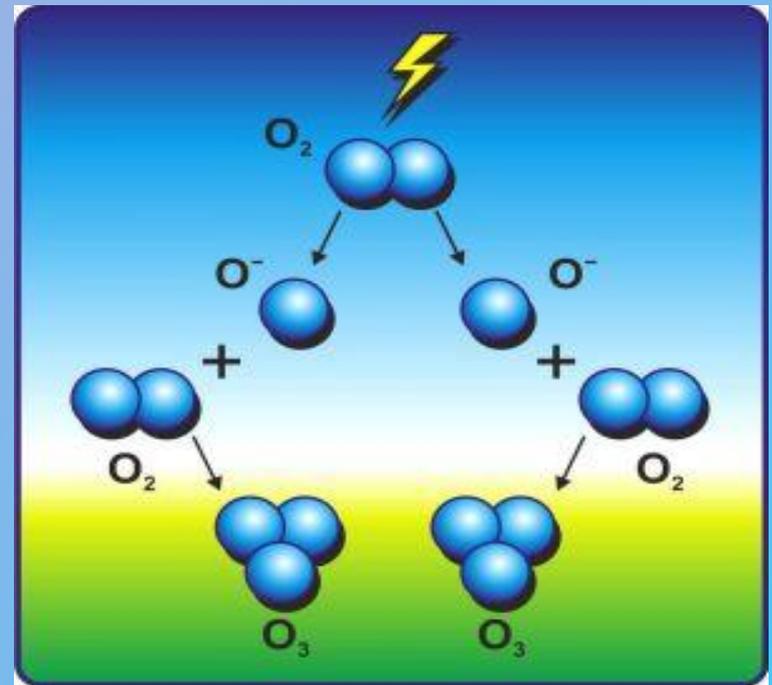
Аллотропия кислорода.

Состав воздуха.

Аллотропия

(от греческих слов *allos* – другой и *tropos* – образ, способ)

Существование
элемента в виде
нескольких простых
веществ



Физические свойства.

Свойства(н.у.)	Кислород	Озон
Агрегатное состояние	газ	газ
Цвет	бесцветный	голубой
Запах	без запаха	запах свежести
Плотность	1,43 г/л	2,14 г/л
Растворимость в воде	малорастворим	хорошо растворим
Токсичность	нетоксичен	токсичен



Нахождение в природе.



Воздух – 21% по объёму
23% по массе.



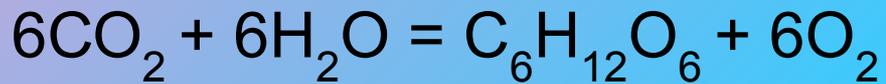
Атмосфера (верхний слой)
– озоновый экран
Земли.



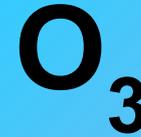
Озонатор



Получение в природе.



Процесс фотосинтеза.



Грозовые разряды.



Какое значение имеет
озон для жизни на
Земле?

Значение кислорода и озона в природе.



Равновесие всего живого в природе.



Озоновый слой поглощает солнечные излучения, губительные для всего живого на ЗЕМЛЕ.

О П А С Н О !!!

«ОЗОНОВОЕ ДЫРКА»



Озоновый слой

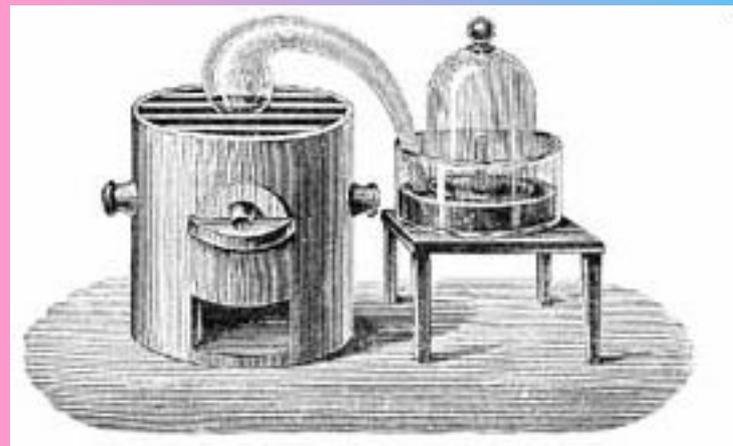




(1743-1794)

Впервые количественный состав воздуха установил французский ученый **Антуан Лоран Лавуазье (1774 г.)** По результатам своего известного 12-дневного опыта он сделал вывод, что весь воздух в целом состоит из кислорода, пригодного для дыхания и горения, и азота, неживого газа, в пропорциях $1/5$ и $4/5$ объема соответственно. Ученый предложил «жизненный воздух» переименовать в «кислород», поскольку при сгорании в кислороде большинство веществ превращается в кислоты, а «удушливый воздух» – в «азот», т.к. он не поддерживает жизнь, вредит жизни.

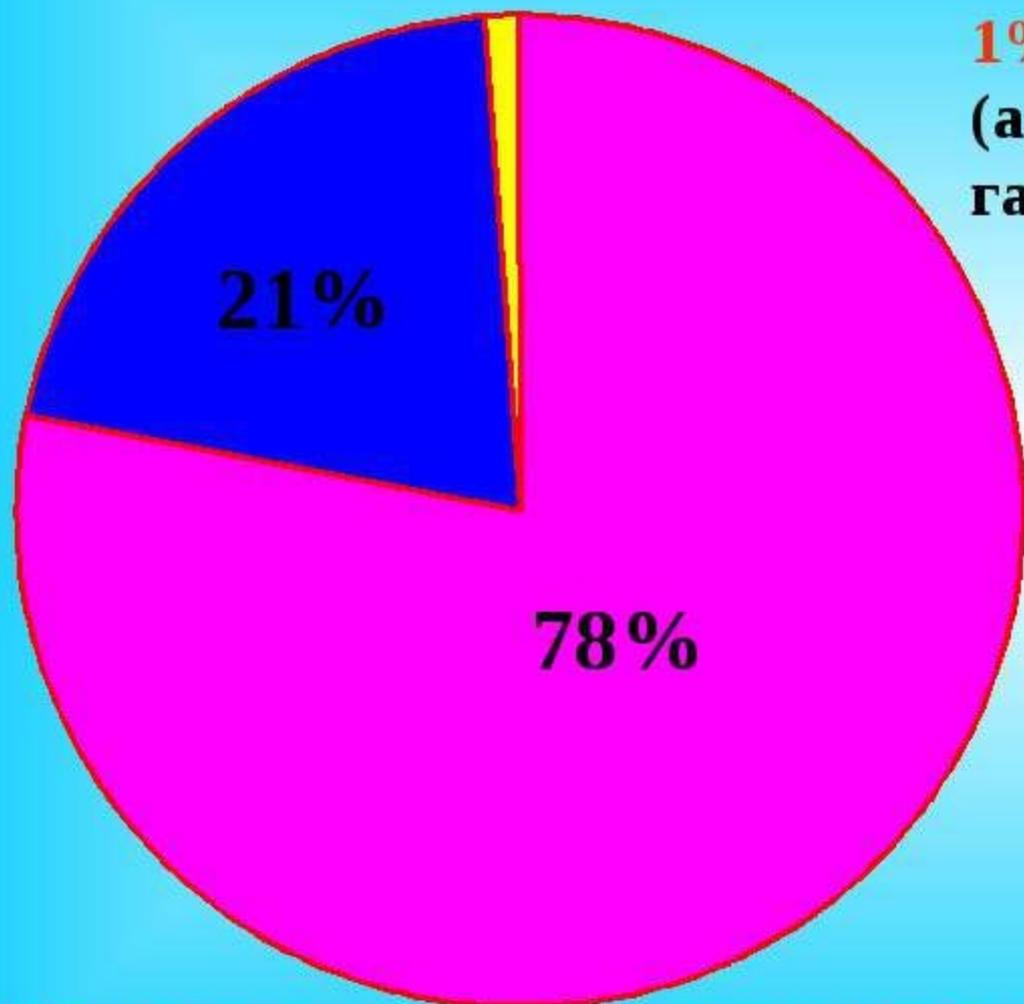
Опыт Лавуазье



Состав атмосферы

1%

1% - прочие газы
(аргон, неон, углекислый
газ 0,03%), пары воды.



Кроме того

- азот
- кислород
- прочие газы

Капельки воды, кристаллики льда, различные примеси
(пыль, сажа, пепел, морская соль).

Горение веществ на
воздухе.

Горение – это химическая реакция соединения горючего вещества с кислородом воздуха.

Для процесса горения необходимы следующие условия:

- наличие горючего материала
(бумага, дерево и т.п.);
- наличие окислителя
(кислород воздуха);
- наличие источника воспламенения
(огонь, искра).

Горение – хим.реак-я: горюч.в-во + O₂



Условия для прекращения горения

1. Прекратить доступ к горючему веществу кислорода
2. Охладить вещество ниже температуры воспламенения

1) Известно, что в организме человека содержится 65% кислорода по массе. Вычислите массу кислорода в вашем организме.

2) стр 87, тест

3) стр 92, тест

Домашнее задание.

§26,27,стр 91 №5,стр 92
№ 7.