



Химический состав воздуха



Воздух – сложная смесь газообразных веществ

Посмотреть видео

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2446/main/>

Кислород

O

oxygenium

вода
85,82%

воздух
20,95%

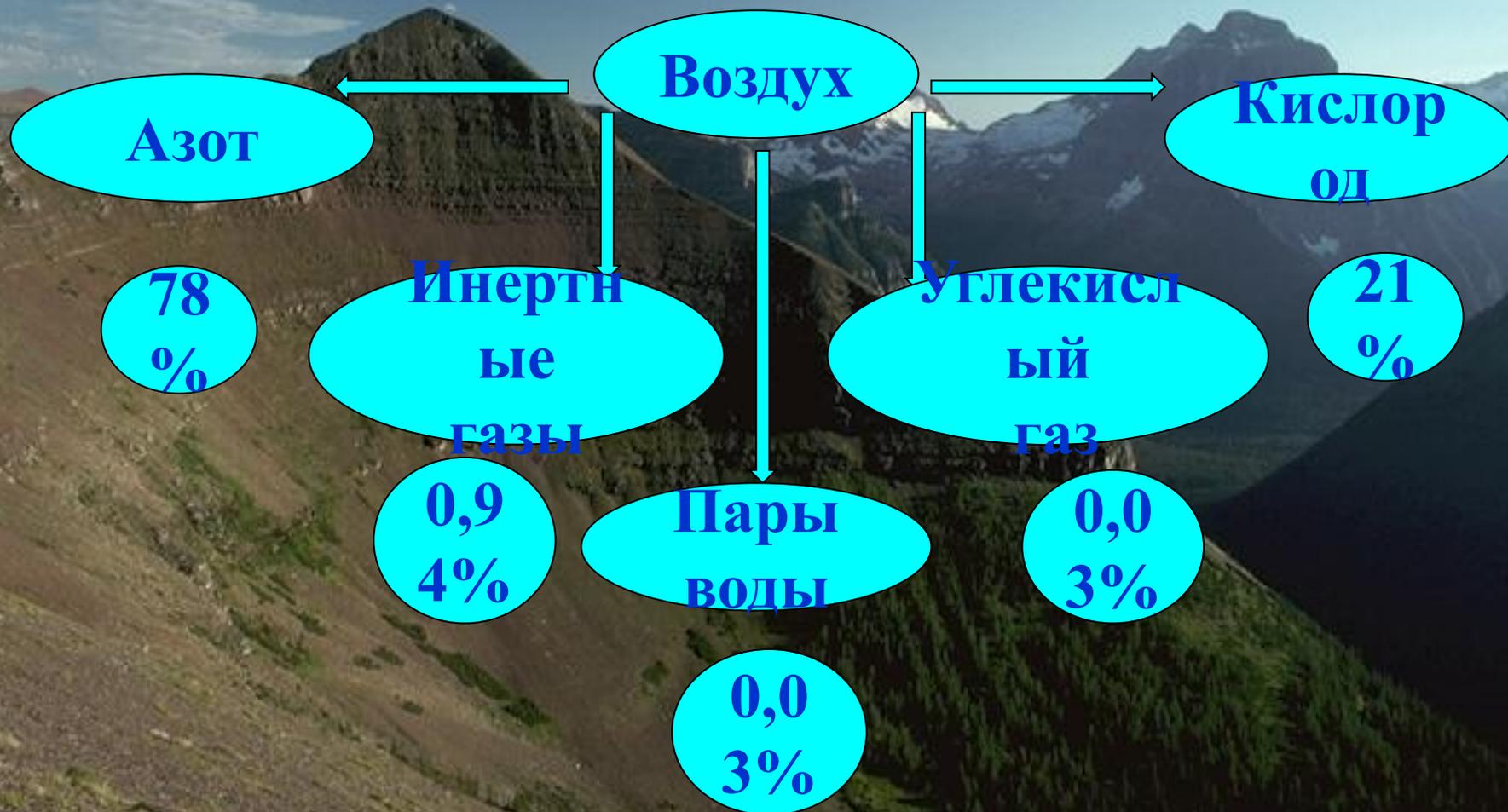
земная кора
47,2%

живые организмы
60%

Кислород – O₂ взаимодействует химически почти со всеми веществами, но скорость реакции зависит от условий...

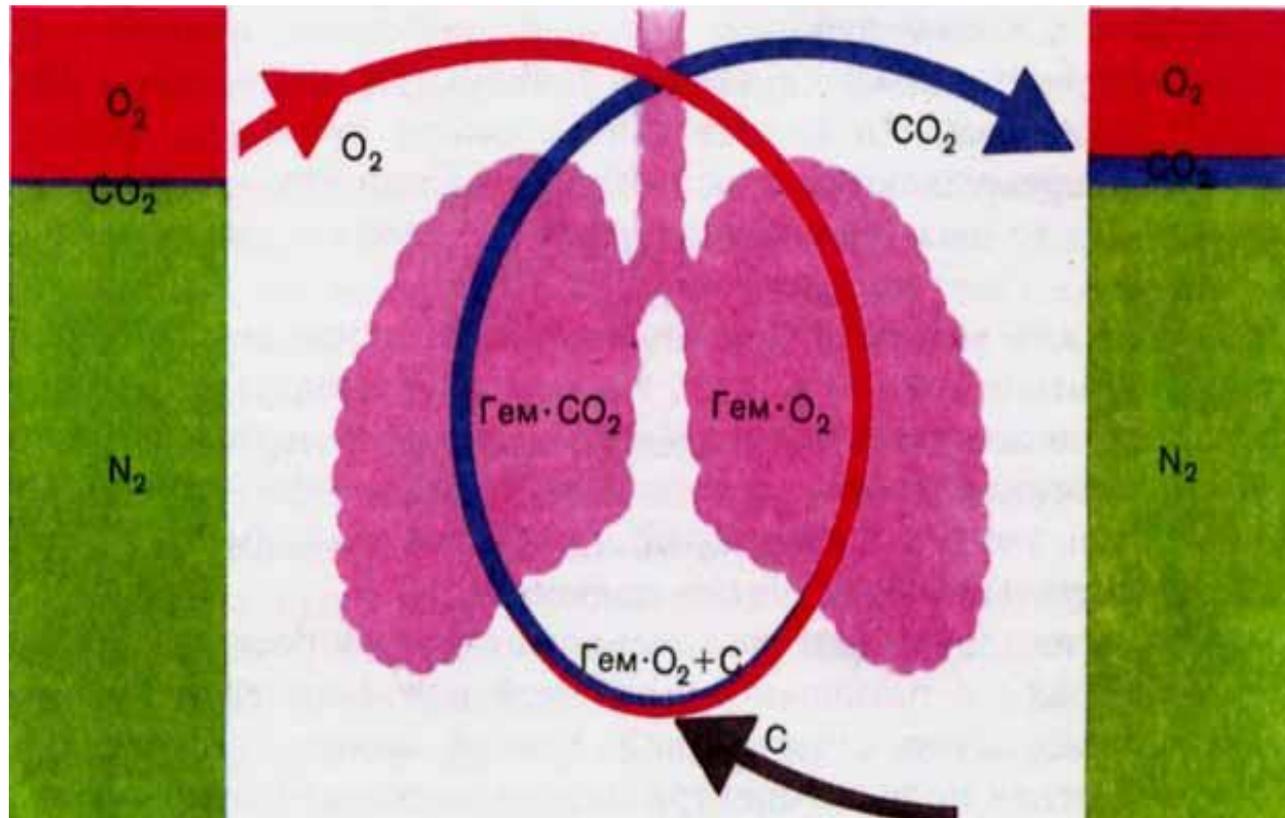
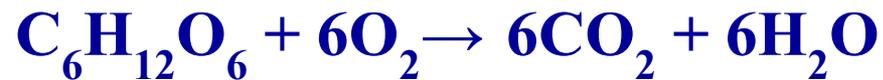
Воздух

Воздух – это смесь различных газов.



Значение кислорода

Использование кислорода для дыхания открыло новые возможности в развитии и совершенствовании живых организмов

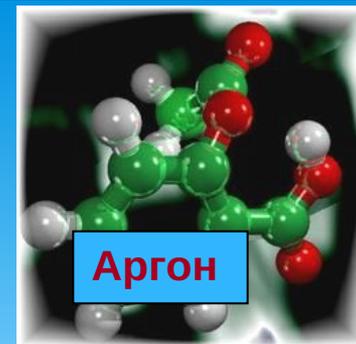


Выдыхаемый воздух

- Выдыхаемый человеком воздух содержит (в %, по объему)

1 – **Кислород 16%**
2 – **Углекислый газ 4%**
3 – **Остальное азот,
водяные пары и др.**

Инертные газы



Спектры испускания газов



Озон

O₃
ozon

**Озон сильный окислитель –
все металлы в большей или
меньшей степени окисляются
озоном, образуя оксиды**



оксид
серебра (II)



Озоновый экран

Над Антарктикой зафиксирована самая большая озоновая дыра, ее площадь составляет 27 миллионов 454 тысячи квадратных километров



Озоновый слой



озоновая дыра

Мощность этого слоя небольшая: суммарно она составляет 2 мм. Значение озонового экрана - защищает живые организмы от жесткого ультрафиолетового излучения.

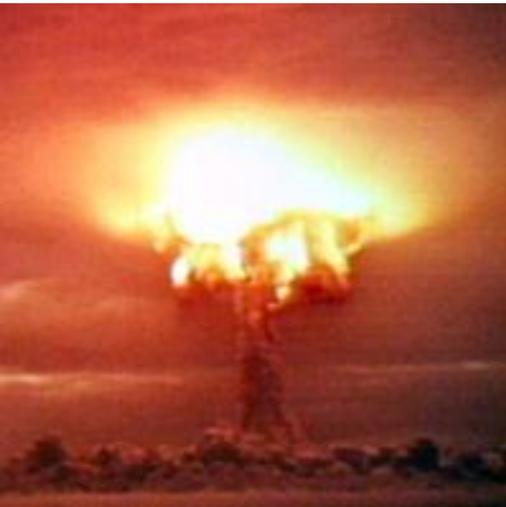
Воздух

- 1. Воздух – природная смесь газообразных веществ, в которой каждое вещество имеет свои физические и химические свойства, поэтому воздух можно разделить.**
- 2. Воздух – это бесцветный газообразный раствор, плотность – 1,293 г/моль, при $t = -190^{\circ}\text{C}$ он переходит в жидкое состояние. Жидкий воздух представляет голубоватую жидкость.
Молярная масса составляет 29 г/моль.**
- 3. Живые организмы тесно связаны с веществами воздуха, которые оказывают воздействие на них. И в тоже время живые организмы влияют на него, т.к. выполняют окислительно - восстановительную функцию.**

Естественное загрязнение



Искусственное загрязнение





Условия, способствующие возникновению и

Условия для возникновения горения	Условия для прекращения горения
<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="285 675 880 925">1. Нагревание горючего вещества до температуры воспламенения<li data-bbox="285 953 842 1011">2. Доступ кислорода	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="938 675 1557 861">1. Прекратить доступ к горючему веществу кислорода<li data-bbox="938 889 1528 1075">2. Охладить вещество ниже температуры воспламенения



Домашнее задание:

Пар. 12 изучить

Записать определение и формулу (стр.60)

Записать пример решения задач 1,3 стр. 61-62