Министерство образования и науки Российской Федерации Бирского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкириский государственный университет» Факультет педагогики

#### КРУГОВОРОТ КИСЛОРОДА В ПРИРОДЕ.

Применение кислорода.

Выполнила: студентка 1

курса

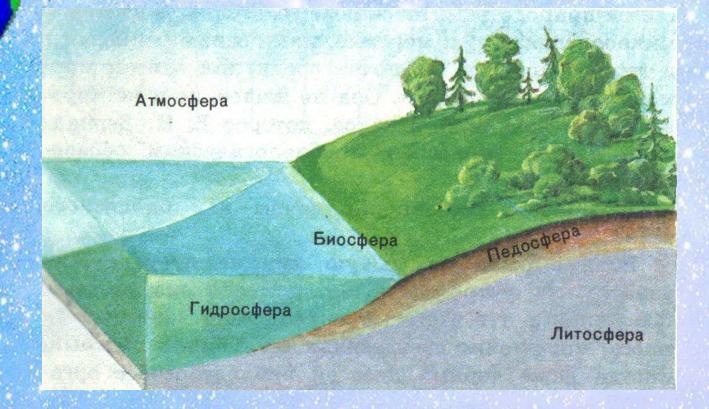
14 группы Галиева И.

## При помощи кислорода совершается один из важнейших жизненных процессов – дыхание.



Самый распространенный на Земле элемент; в виде соединений составляет ок. 1/2массы земной коры; входит в состав воды (88,8% по массе) и многих тканей живых организмов (ок. 70% по массе). Свободный кислород атмосферы (20,95%по объему) образовался и сохраняется благодаря фотосинтезу. Кислород (или обогащенный им воздух) применяется в металлургии, химической промышленности, в медицине, кислородно-дыхательный аппаратах. Жидкий кислород - компонент ракетного топлива.





Дыхание – процесс, при котором поглощается кислород, а выделяется углекислый газ.



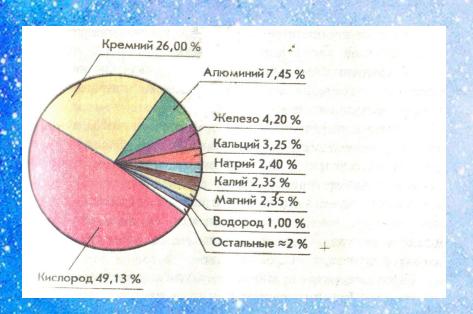
 $O_2$   $CO_2$ 

#### Основные потребители кислорода:





#### Распространение химических элементов на Земле



О<sub>2′</sub> О<sub>3.</sub> Н<sub>2</sub>О, ЭО

#### В зелёных растениях происходит фотосинтез.

Из углекислого газа и воды, под действием солнечного света, образуются органические вещества и кислород.

6CO2 + 6H2O

C6H12O6 + 6O2

углекислый вола хлорофили глюкоза

Содержание свободного кислорода в атмосфере Земли сохраняется благодаря жизнедеятельности зелёных растений.

Растительный мир ежегодно возвращает в атмосферу около 400 млрд. т кислорода.

#### Горение.

Кислород воздуха расходуется на горение – быстрое окисление веществ, происходящее с выделением тепла и света.

#### Самопроизвольные лесные пожары.



#### Возгорание, вызванное ударом молнии



### *Торение, сопровождающее* извержение вулканов.



# В огромных масштабах человек расходует кислород на горение топлива, нефтепродуктов и каменного угля.



#### Озоновые дыры.



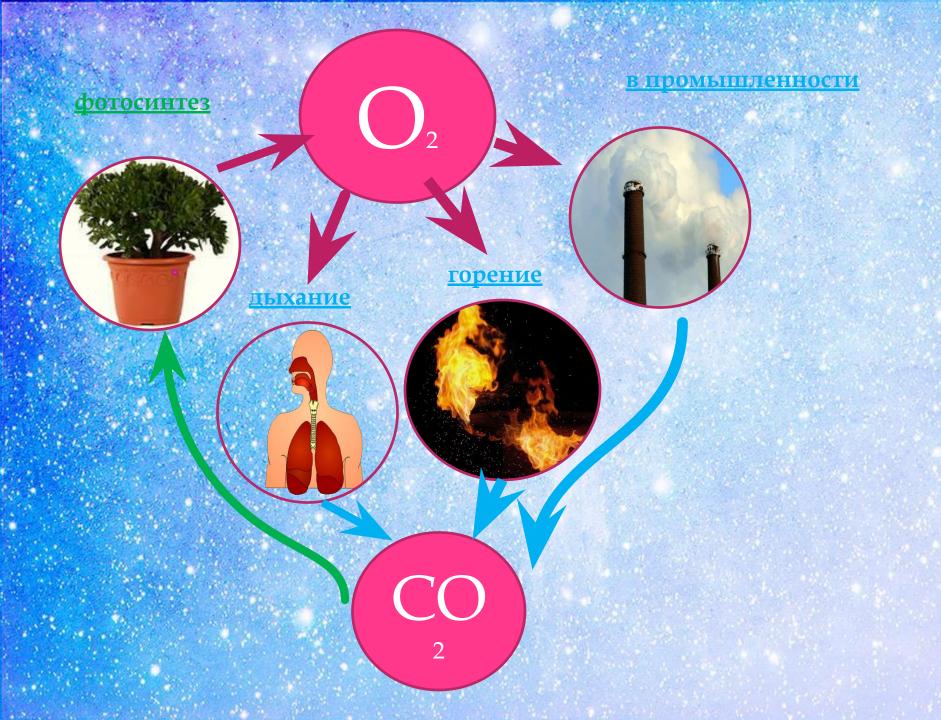
#### Кислород - разрушитель.

Сего участием происходит окисление металлов с образованием ржавчины.



### **Гниение растительных и** животных остатков.







Уменьшение (дыхание, горение, гниение).



Восстановление (процесс фотосинтеза).

В природе существует лишь одна реакция, в результате которой выделяется кислород в свободном виде, - это фотосинтез.

#### ПРИМЕНЕНИЕ КИСЛОРОДА.

### Кислород в баллонах используется для резки и сварки металлов.



#### <u>Окислитель ракетного</u> <u>топлива.</u>



#### В производстве стали.



### В составе смесей для взрывных работ.



### <u>При производстве азотной и серной</u> кислот.



#### В снаряжении водолазов и пожарных.





#### <u>В медицине: для облегчения</u> затруднённого дыхания больного.

