

# Кислород – основа жизни?



# Строение атома

• O ) )  
+8 2 6  
8 e



# История открытия кислорода

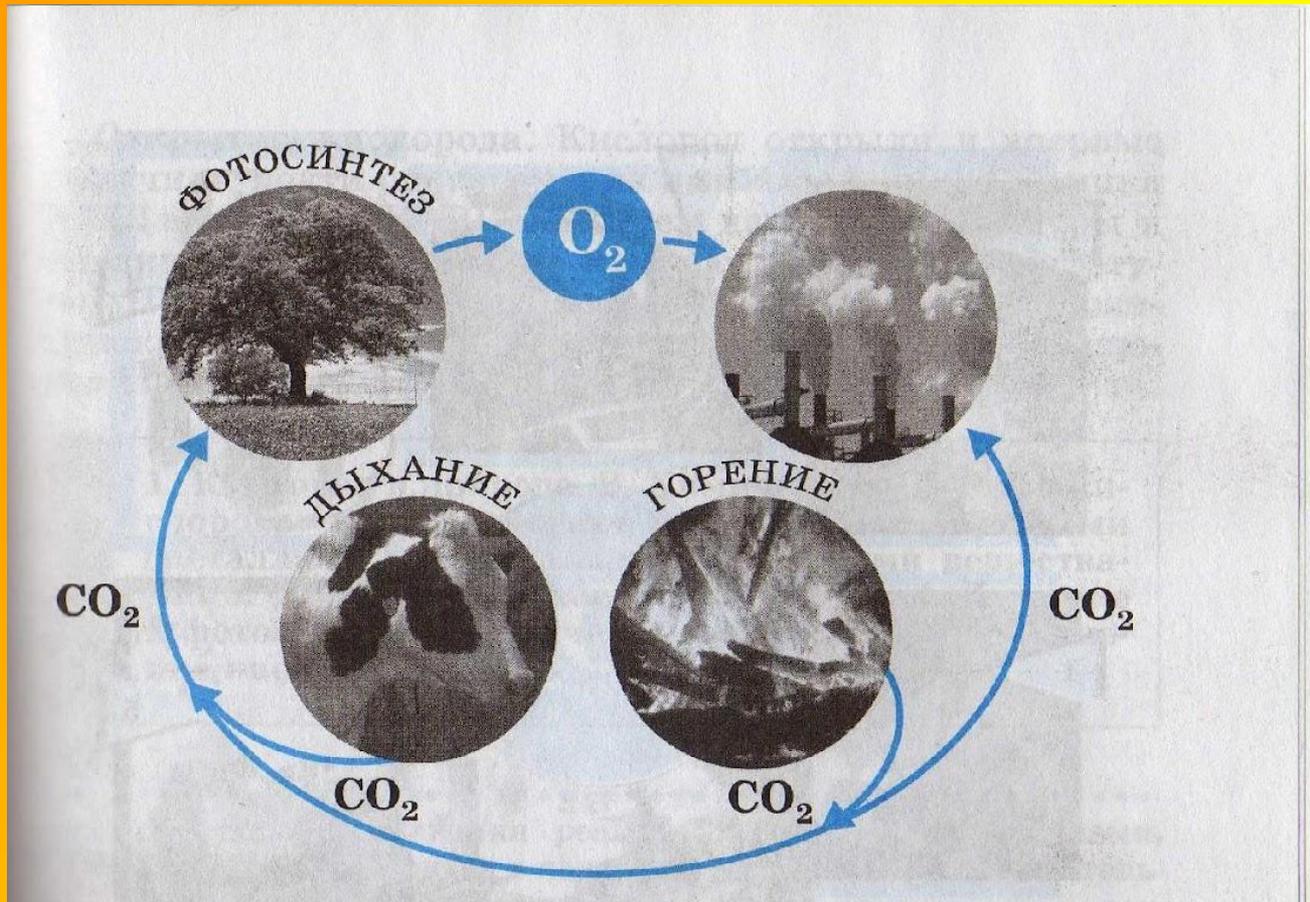
- Швед К. Шееле путем нагревания селитры
- Англичанин Дж. Пристли при нагревании оксида ртути
- Француз А. Лавуазье дал название

# Химический элемент– кислород образует 2 аллотропных видоизменения

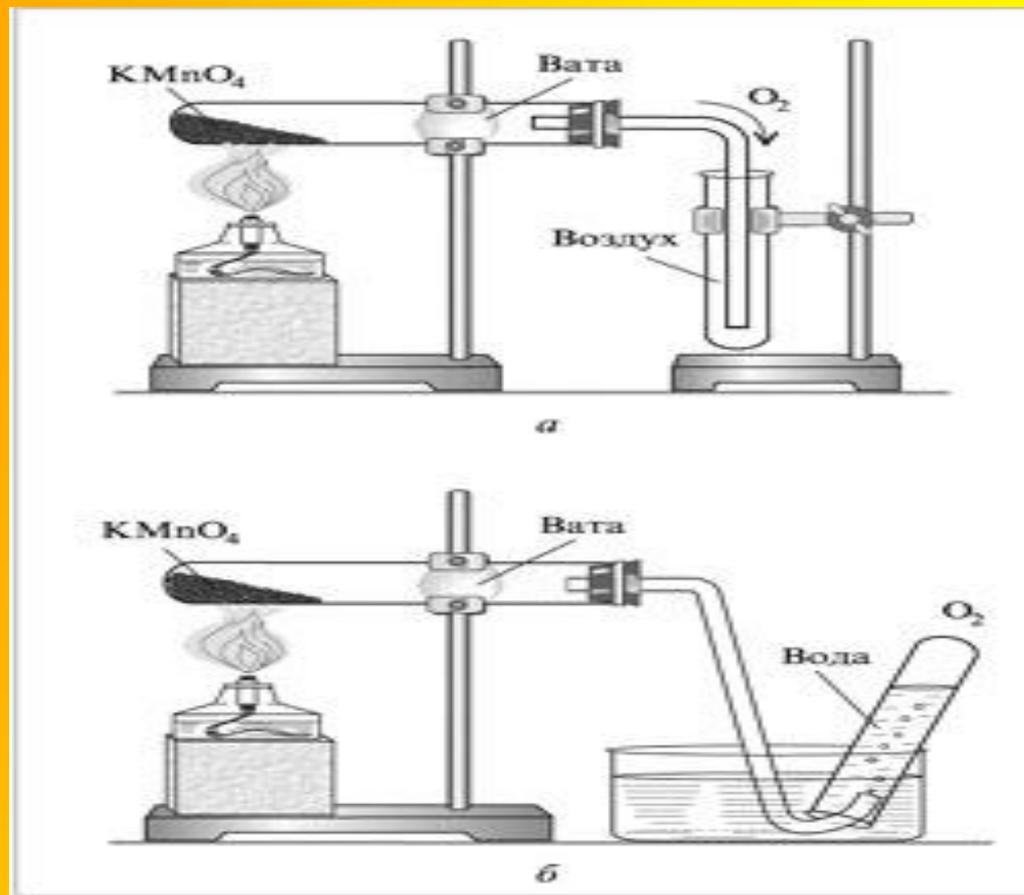
- Кислород –  $O_2$ , газ малорастворимый в воде, без цвета, запаха
- Озон-  $O_3$ , газ, малорастворимый в воде, голубого цвета, имеющий запах свежести.



# Круговорот кислорода в природе



# Получение кислорода



# Существует несколько способов получения

## кислорода:

- 1)  $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2$
- 2)  $\text{KMnO}_4 = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$
- 3)  $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$

- (УЧАЩИЙСЯ ДЕМОНИСТРИРУЕТ ПОЛУЧЕНИЕ  
КИСЛОРОДА В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ –  
разложением марганцовки)

# Химические свойства

- Взаимодействие с металлами,
- Взаимодействие с неметаллами
- Взаимодействие со сложными веществами



# Применение кислорода



## Вывод:

Кислород – газ, поддерживает дыхание, горение, влияет на жизнедеятельность всех живых организмов

