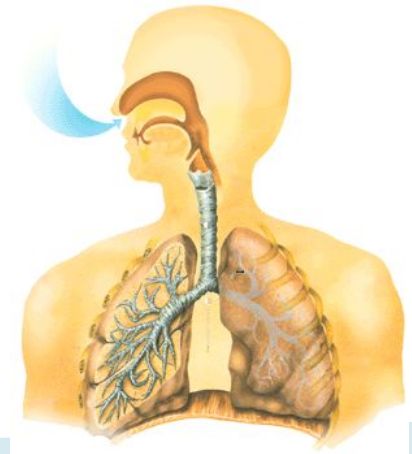
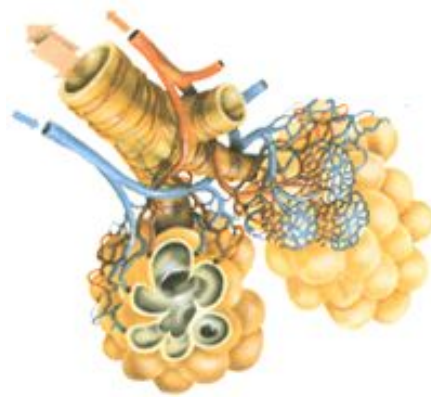
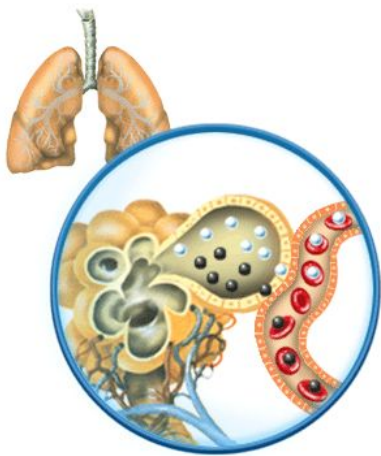


# Органы дыхания и газообмен



Завалишина Е.Н.  
Учитель биологии  
МОУ СОШ № 33  
г. Талнах

7 класс

## Эпиграф урока:

**«Здоровье – это не подарок,  
который человек получает один раз  
и на всю жизнь, а результат  
сознательного поведения каждого  
человека »**

**(П.Фосс – немецкий профессор – валеолог)**

# Основные понятия урока:

Дыхание

Органы дыхания: жабры,  
легкие

Этапы газообмена

# Содержание кислорода

Содержание кислорода  
в воздухе

21% - O<sub>2</sub>

71% - N<sub>2</sub>

86% - O<sub>2</sub>

10% - H<sub>2</sub>

3% - Na

Содержание кислорода  
в организме

62% - O<sub>2</sub>

3% - N<sub>2</sub>

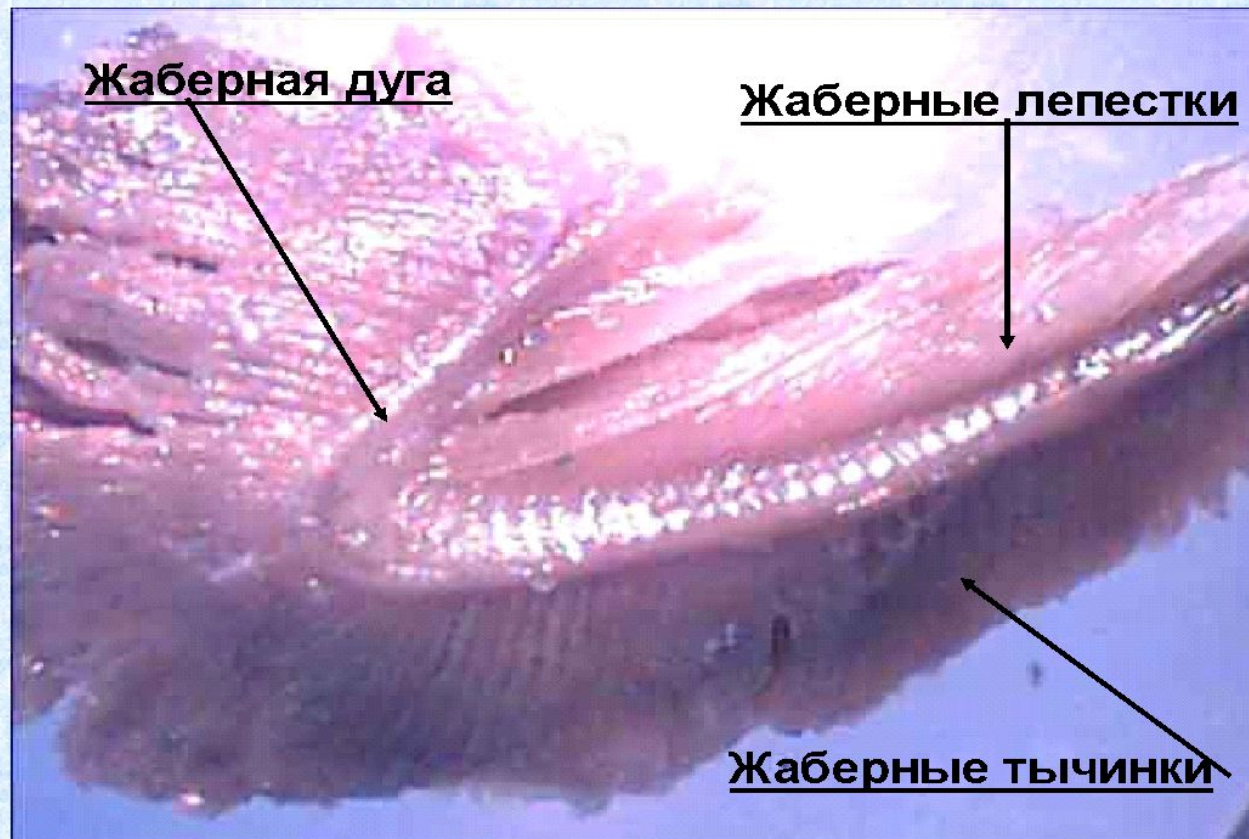
10% - H<sub>2</sub>

21% - C

Содержание кислорода  
в морской воде

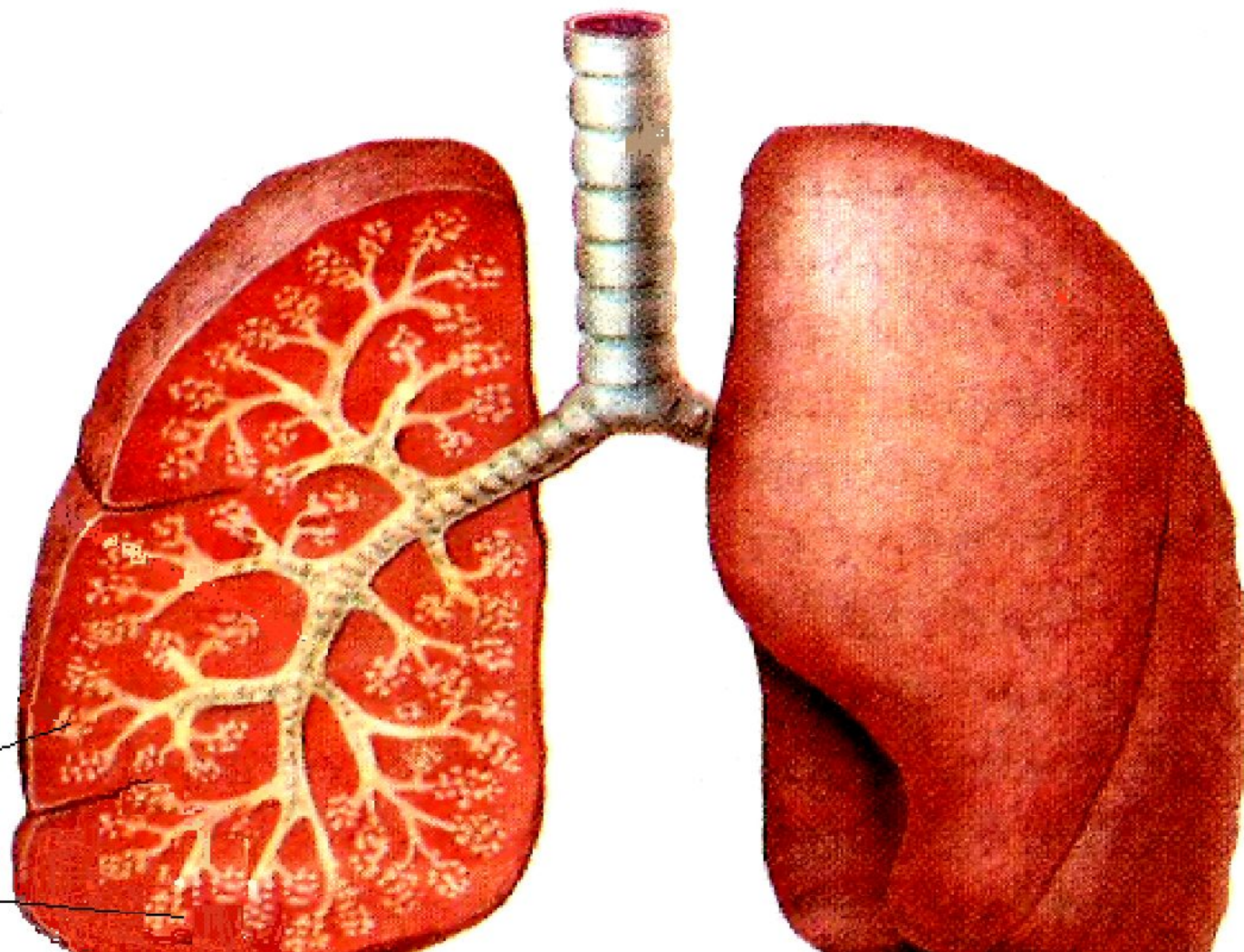
# Органы дыхания рыб

## Жабры





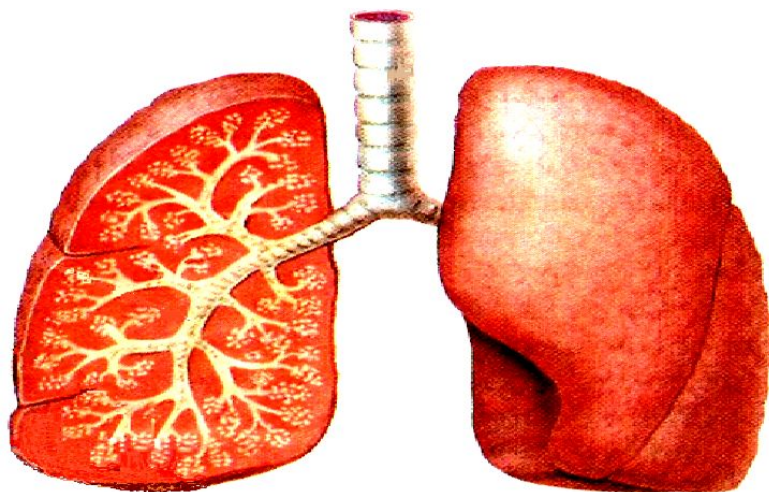
# Легкие



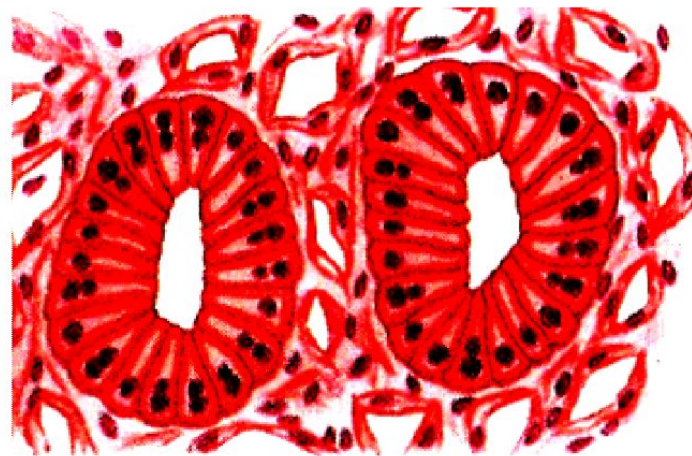
**Дыхание** – обмен газов между клетками и окружающей средой.

# ДЫХАНИЕ

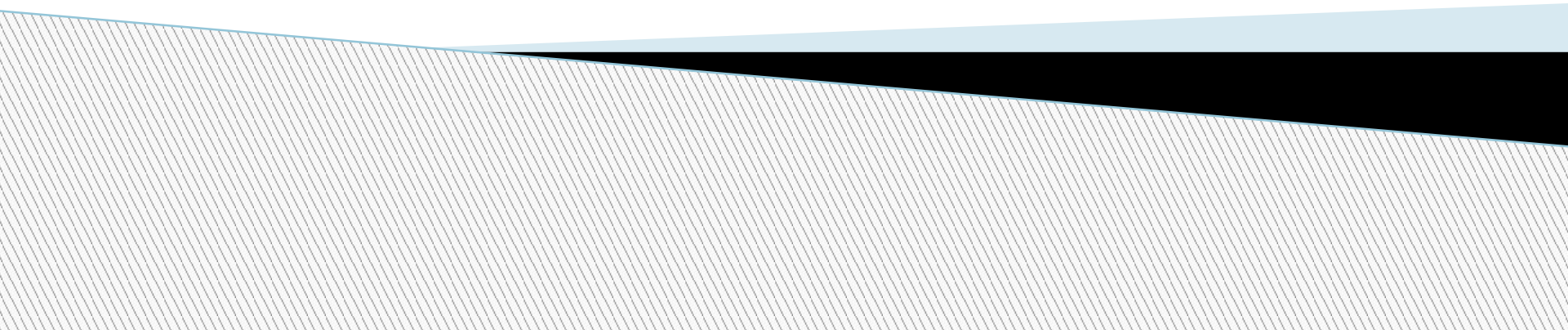
ЛЕГОЧНОЕ



ТКАНЕВОЕ



# Этапы газообмена

1. Газообмен между воздушной средой и легкими
  2. Газообмен между легкими и кровью
  3. Транспортировка газов кровью
  4. Газообмен в тканях
- 



# Изменения в легких курящего человека

---



Легкие курящего  
человека



Легкие здорового  
человека



**Спасибо за внимание**