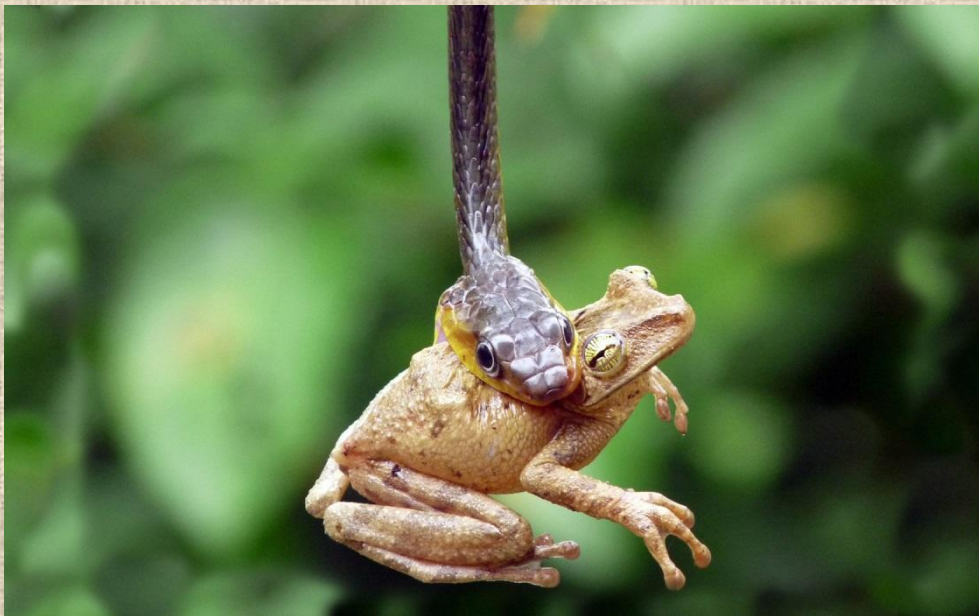


# Сравнение процессов питания и дыхания у растений (материал §7)

ФОТОСИНТЕЗ	ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СРАВНЕНИЯ	ДЫХАНИЕ
	В какое время суток протекает процесс	
	В какой (-ких) части растения протекает процесс	
	Кислород	
	Углекислый газ	
	Органические вещества (глюкоза, крахмал и др.)	
	Энергия	

# *Как питаются животные?*





# ПИТАНИЕ ЖИВОТНЫХ



# Питание животных включает следующие процессы



• Поступление питательных веществ



• Переваривание



• Всасывание



• Усвоение

**К каким организмам относятся животные  
по способу питания?**

**Сложный процесс физической и  
химической переработки пищи,  
превращение ее в растворимые и  
усвояемые соединения –**

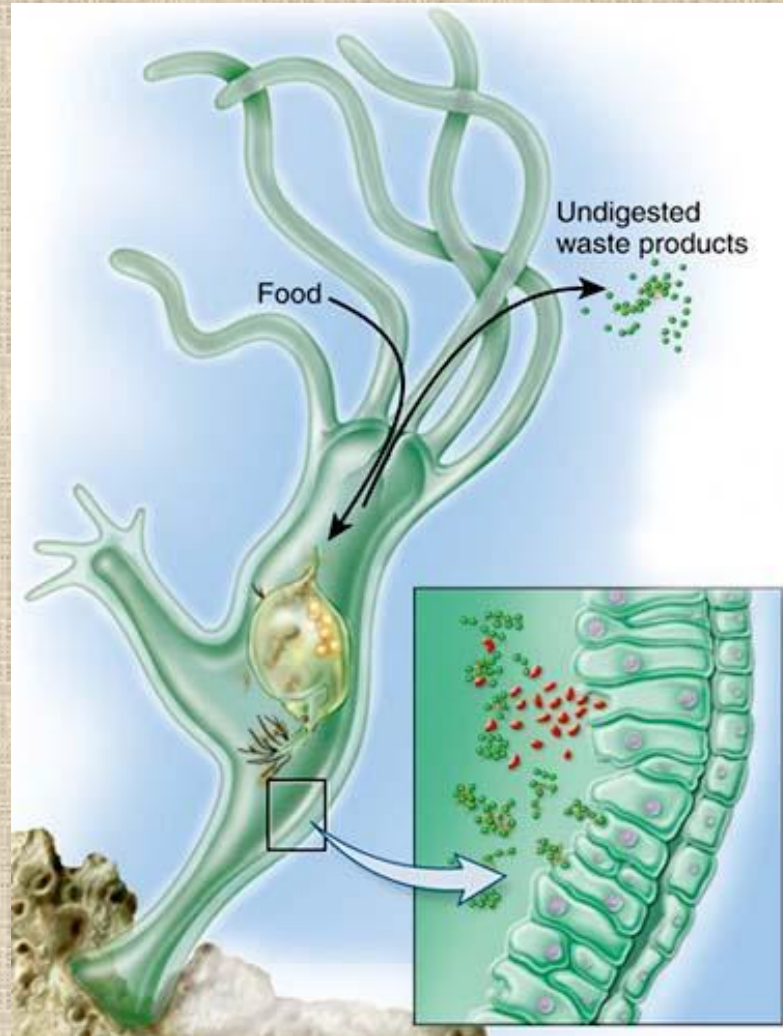
**пищеварение**

# Типы пищеварения

1. **Внутриклеточное** – пищеварение внутри клетки, путем образования пищеварительной вакуоли. Пищеварение одноклеточных.



2. Пристеночное – пищеварение на поверхности клеток кишечника. Беспозвоночные и кишечнополостные

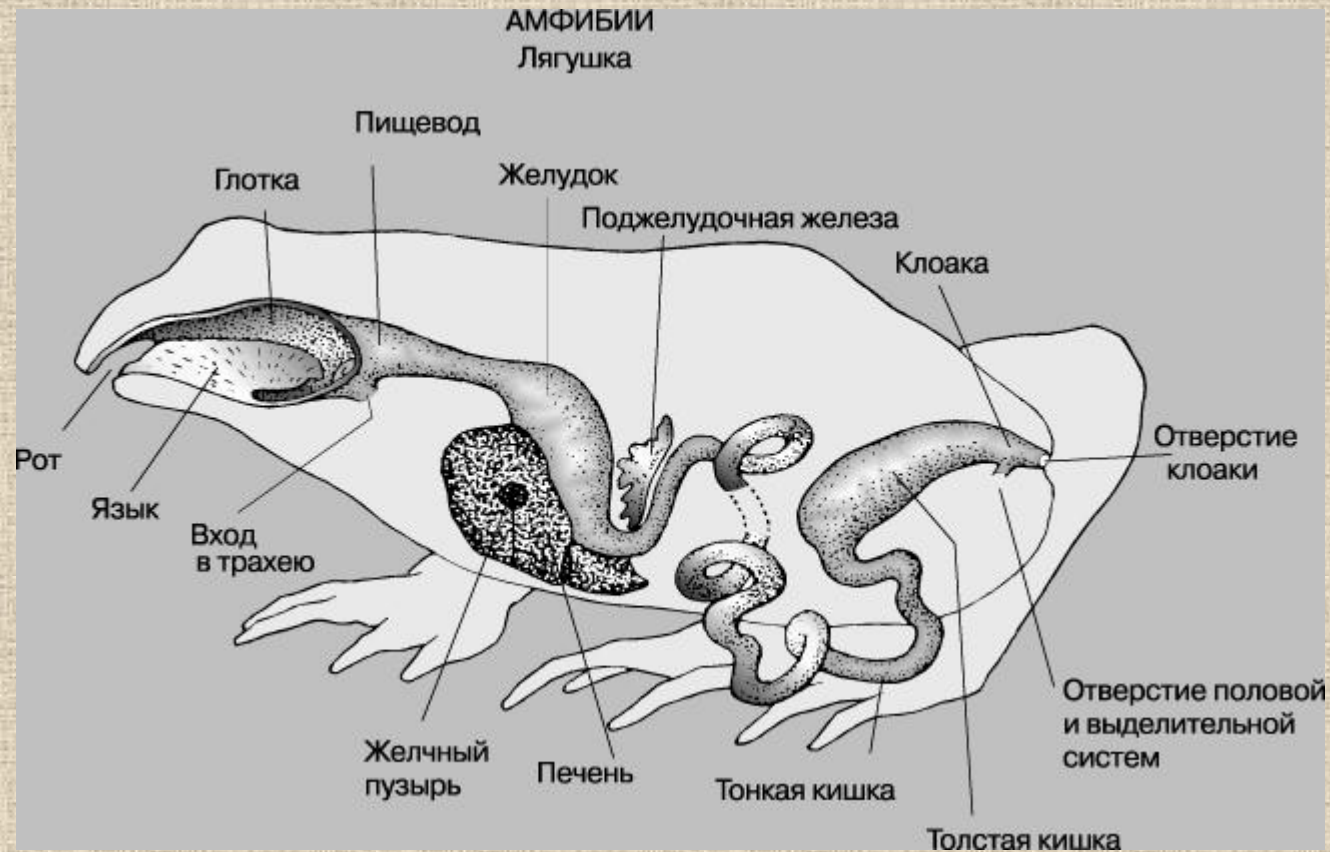


3. Внеклеточное – пищеварение во внешней среде под действие ферментов.  
Кишечнополостные, ракообразные.



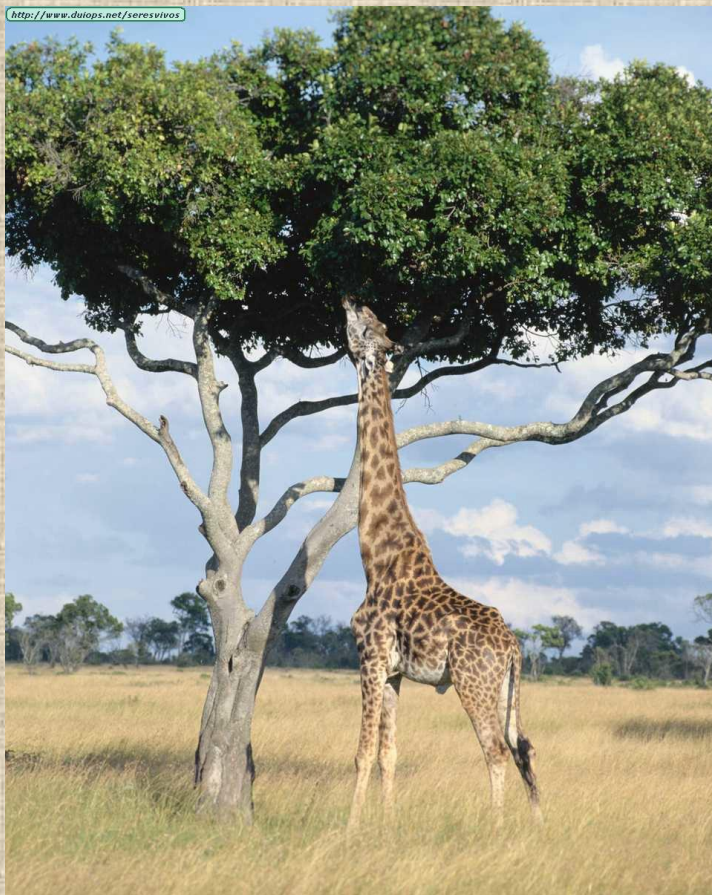


#### 4. Полостное – пищеварение в желудочно-кишечном тракте хордовых (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие)



# Типы животных, по способу питания

## 1. Растительноядные животные (Фитофаги).



## 2. Плотоядные, хищники (Зоофаги)



## 3. Падальщики - питаются останками организмов (Детритофаги)

**4. Паразиты** – питаются соками, тканями или переваренной пищей своего хозяина



**5. Симбионты** – организмы, существующие совместно и помогающие друг другу добывать и усваивать питательные вещества.

# Цепи питания (трофические цепи)



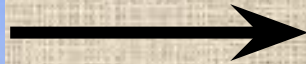
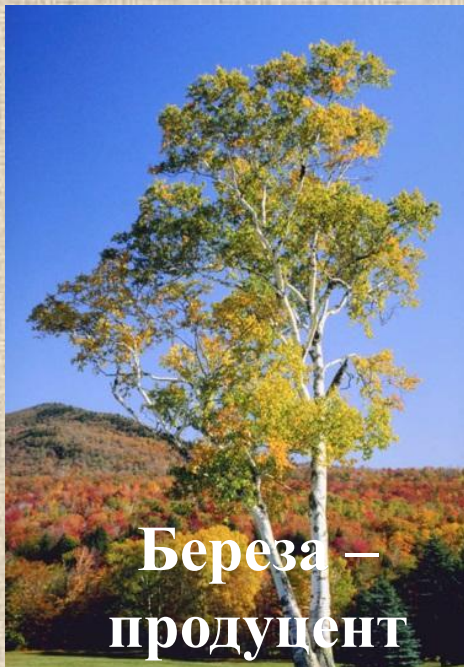
**Производители (продуценты)** – организмы, усваивающие энергию солнечного света и производящие органические вещества (растения, цианобактерии)

**Потребители (консументы)** – организмы, потребляющие готовые вещества (животные, грибы)

Потребители 1 порядка – растительноядные (фитофаги).

Потребители 2 порядка – плотоядные (зоофаги).

**Разрушители (Редуценты)** – организмы, разрушающие мертвые останки животных организмов (бактерии, грибы)



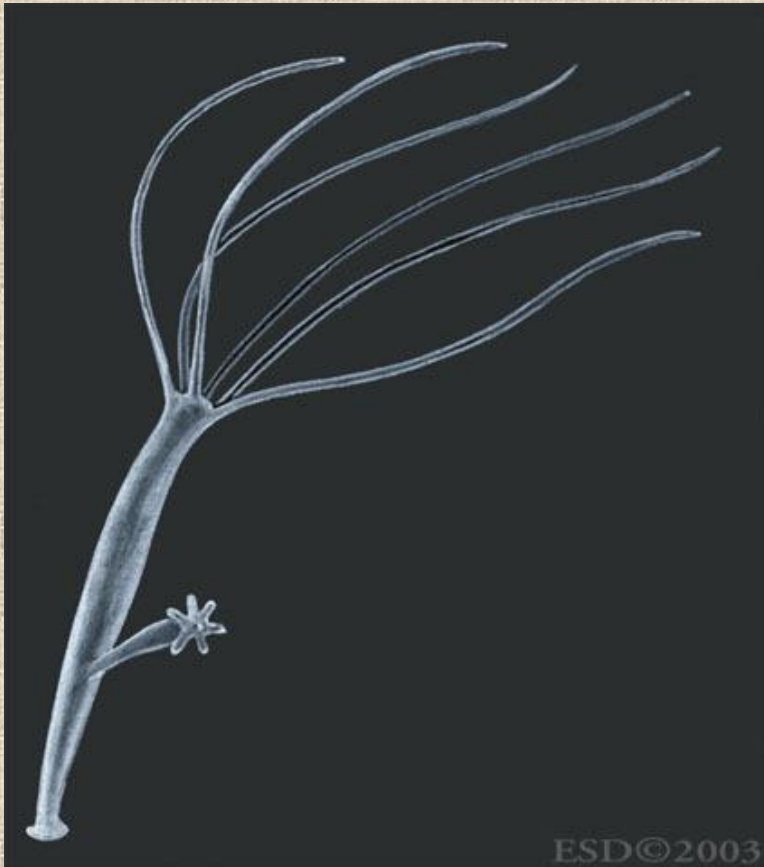
# ДЫХАНИЕ ЖИВОТНЫХ





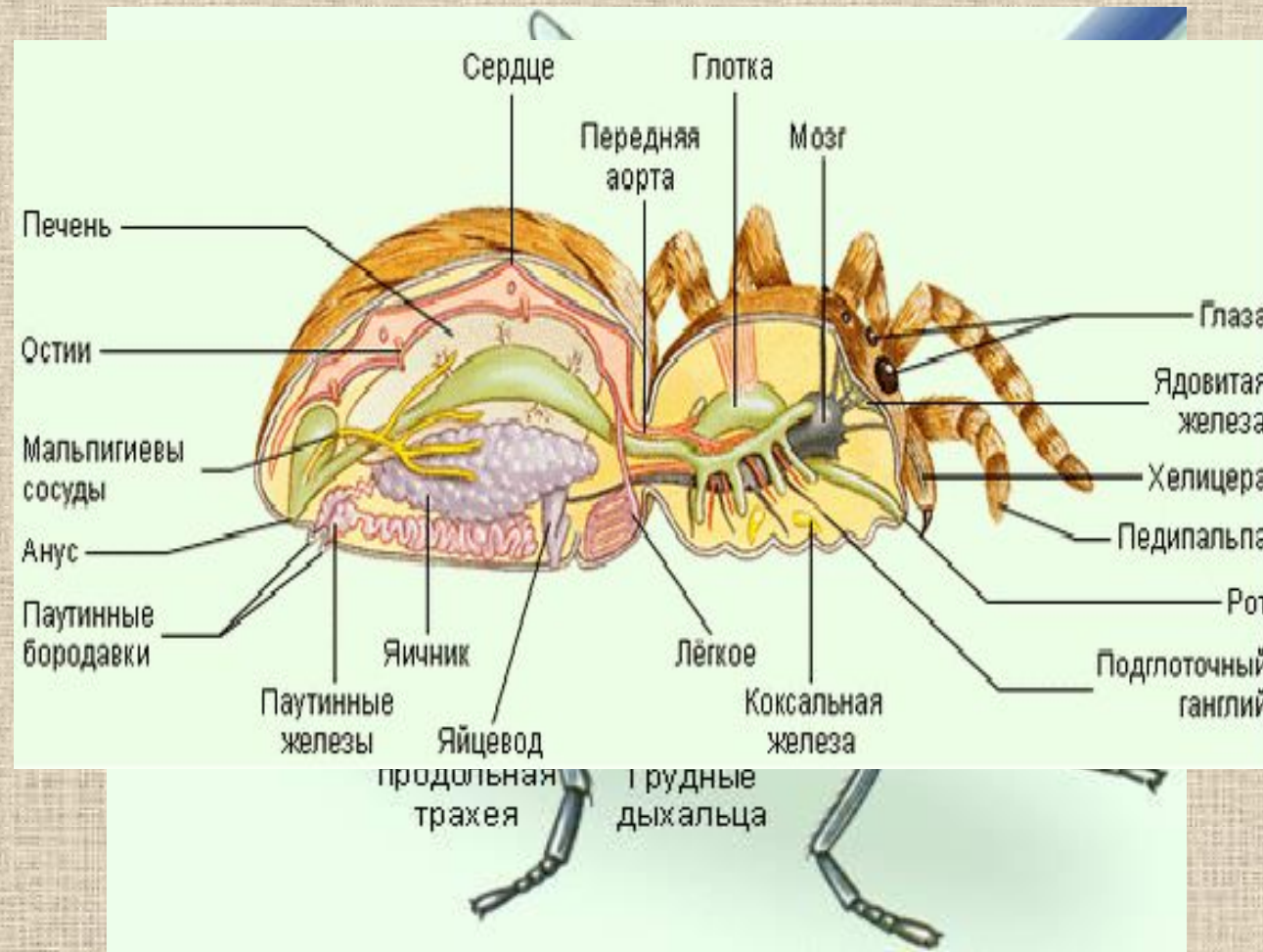
# Клеточный тип дыхания

Дыхание всей поверхностью клетки  
(характерно для одноклеточных,  
кишечнополостных, некоторых червей).



# Трахейный тип дыхания

Характерно для насекомых. Основные органы дыхания – дыхальца и трахеи.

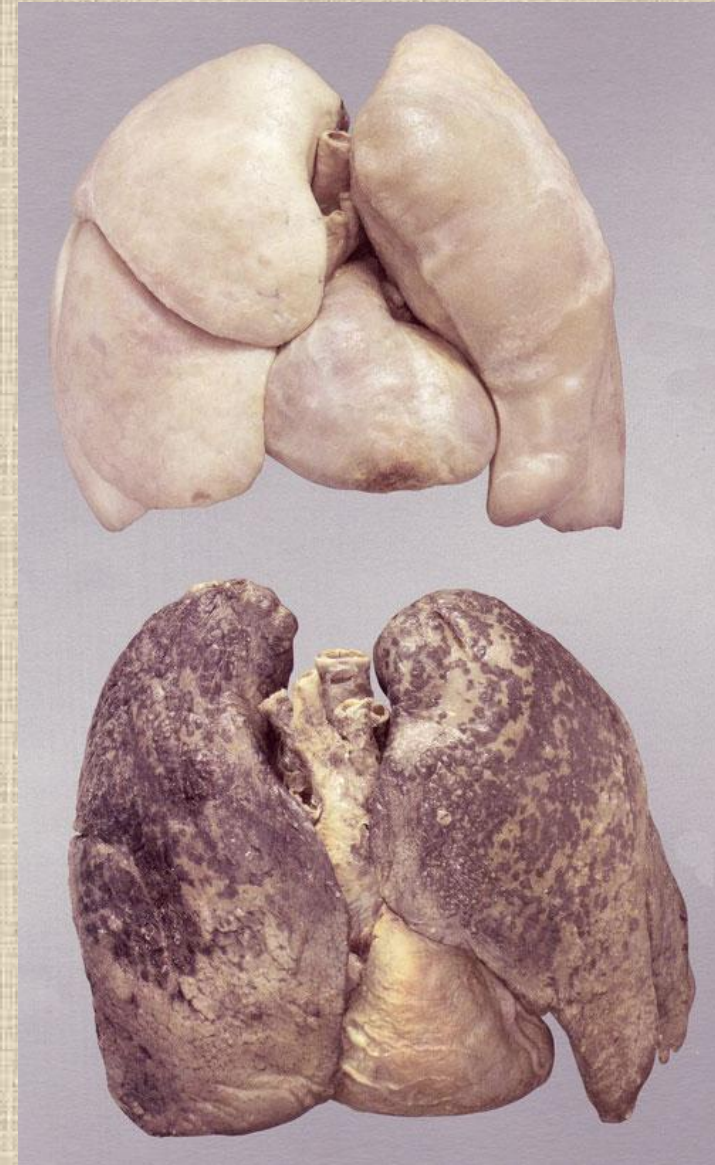
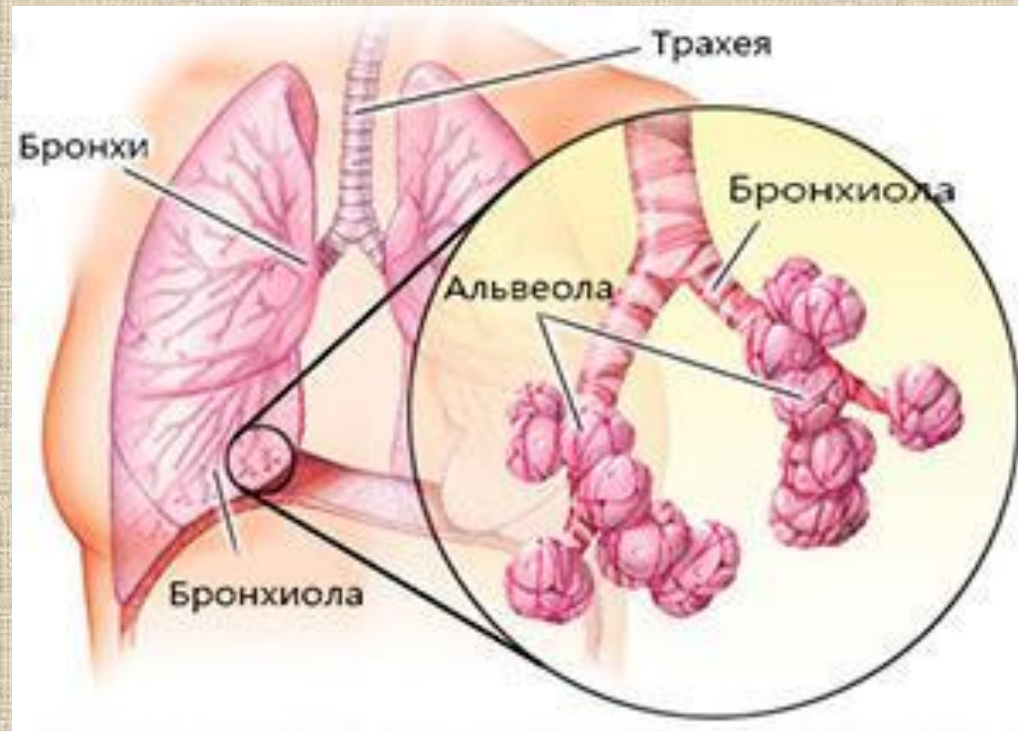


# Жаберное дыхание

Характерно для рыб, ракообразных,  
**МОЛЛЮСКОВ.**

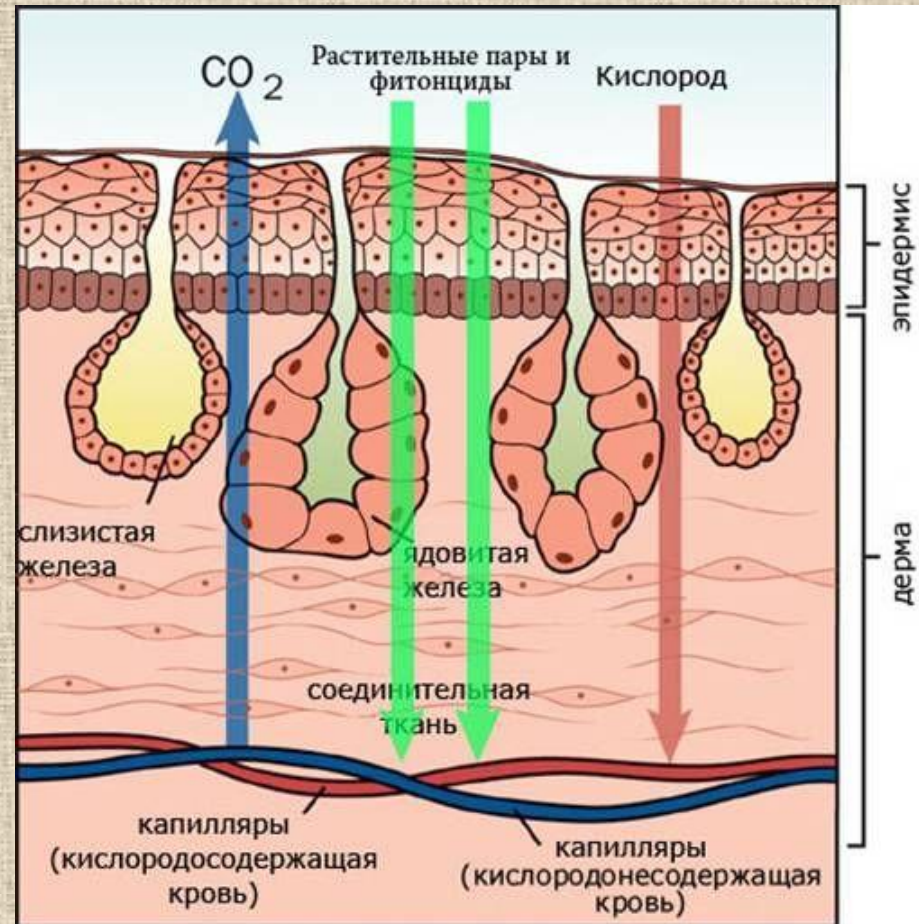


# Легочное дыхание



# Кожное дыхание

Характерно для земноводных.



**Подготовиться к проверочному тесту по теме питание и  
дыхание растений и животных  
До встречи!**