



Строение органов дыхания животных.



ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА
Дыхание – поступление в организм кислорода для окисления органических веществ.

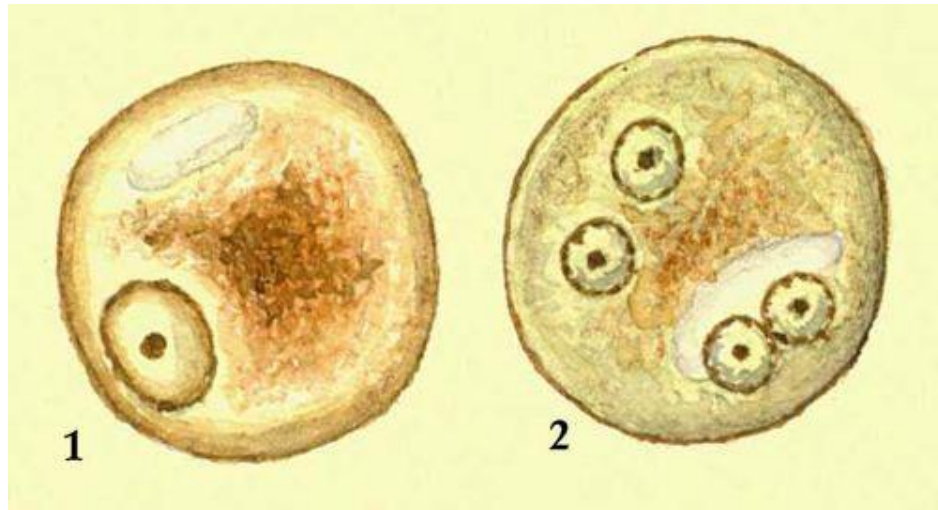
Углекислый газ удаляется через органы дыхания.



ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Тип Класс	Органы дыхания	Строение
1. Простейшие	Органов дыхания нет, кислород проникает через клеточную мембрану	Кислород поступает через мембрану путем диффузии с водой
2. Кишечнополостные	Дышат всей поверхностью тела	Кислород поступает через мембрану путем диффузии с водой
3. Черви		
4. Членистоногие		
5. Моллюски		
6. Рыбы		
7. Земноводные 8. Пресмыкающиеся 9. Птицы 10.		

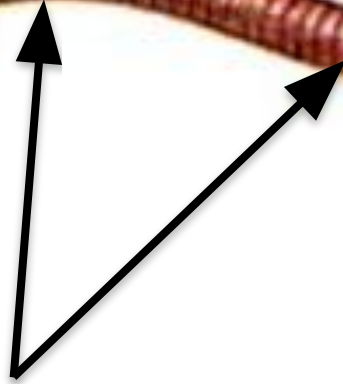
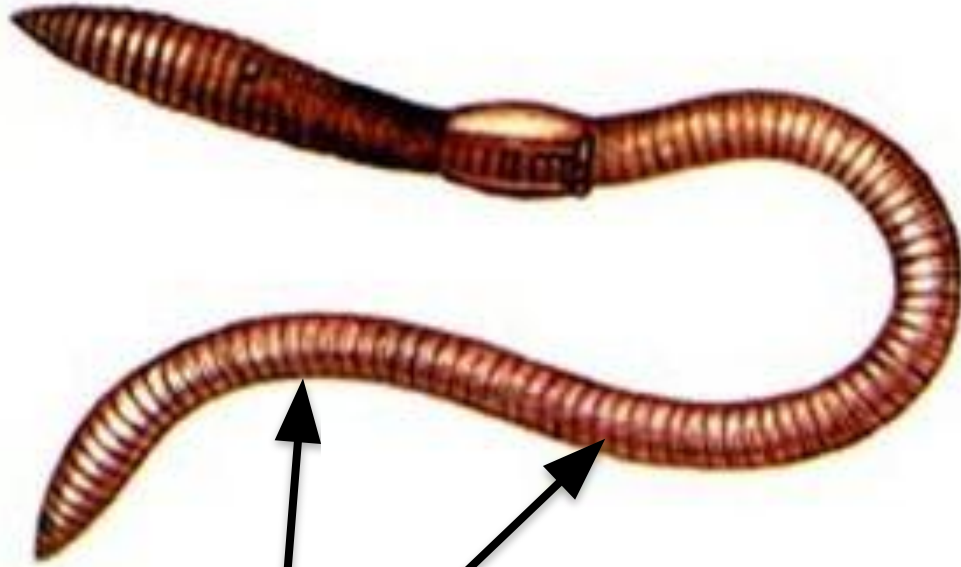
ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

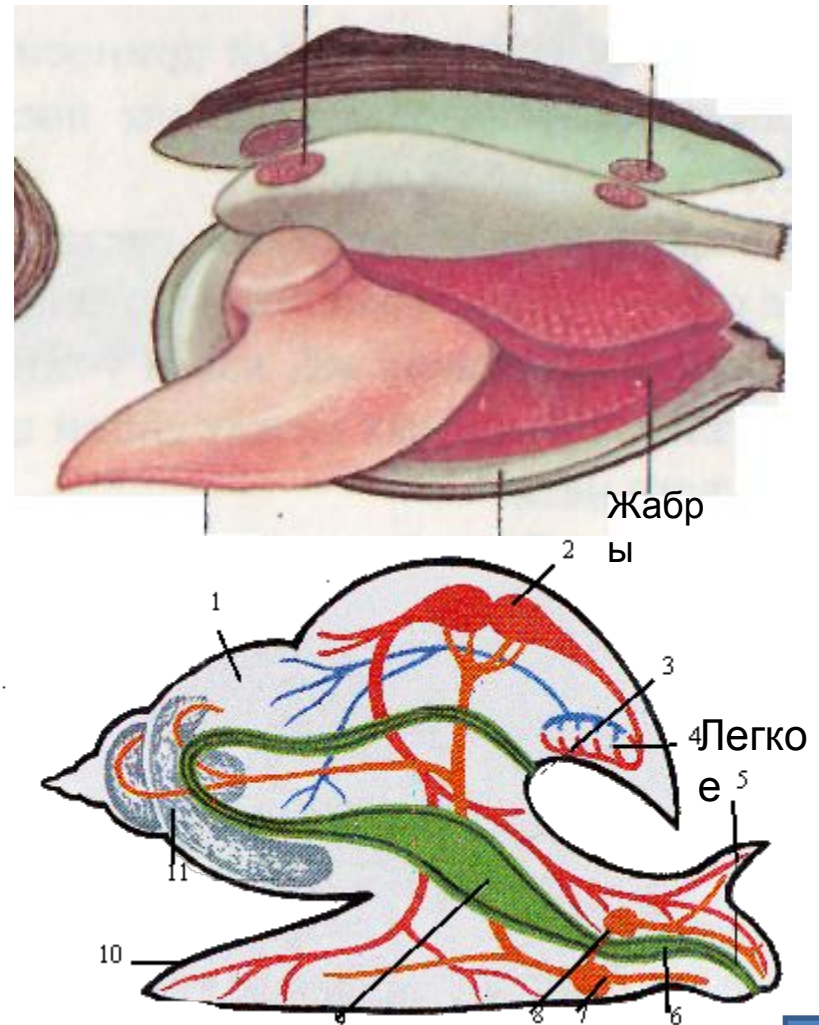


Сегменты

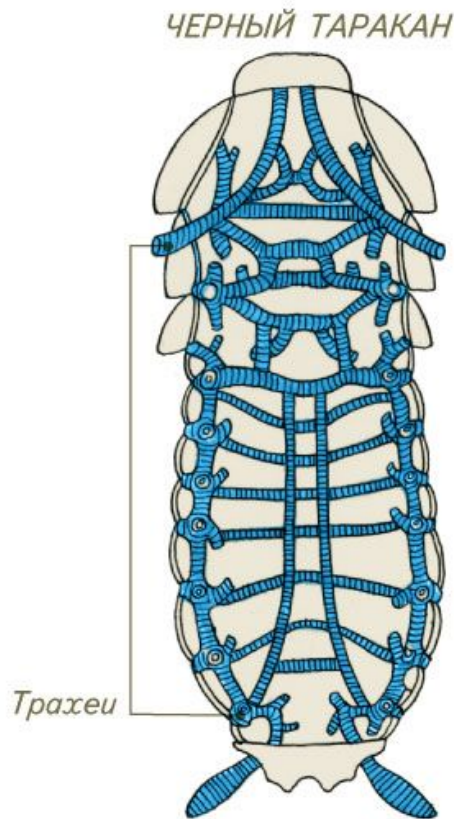


ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

- У МОЛЛЮСКОВ, ЖИВУЩИХ В ВОДЕ, - ЖАБРЫ;
- У НАЗЕМНЫХ – МЕШКООБРАЗНЫЕ ЛЕГКИЕ.



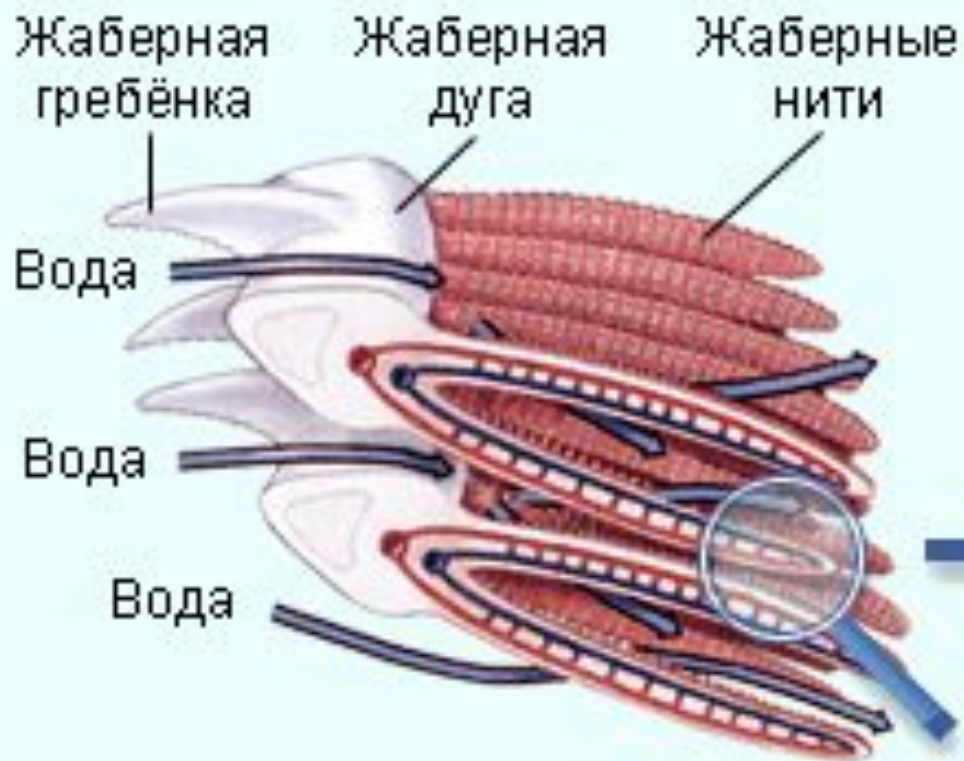
ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА НАСЕКОМЫХ



- Кислород и углекислый газ переносятся через систему трахей. У большинства насекомых трахейная система открытая — трахеи открываются наружу дыхальцами.

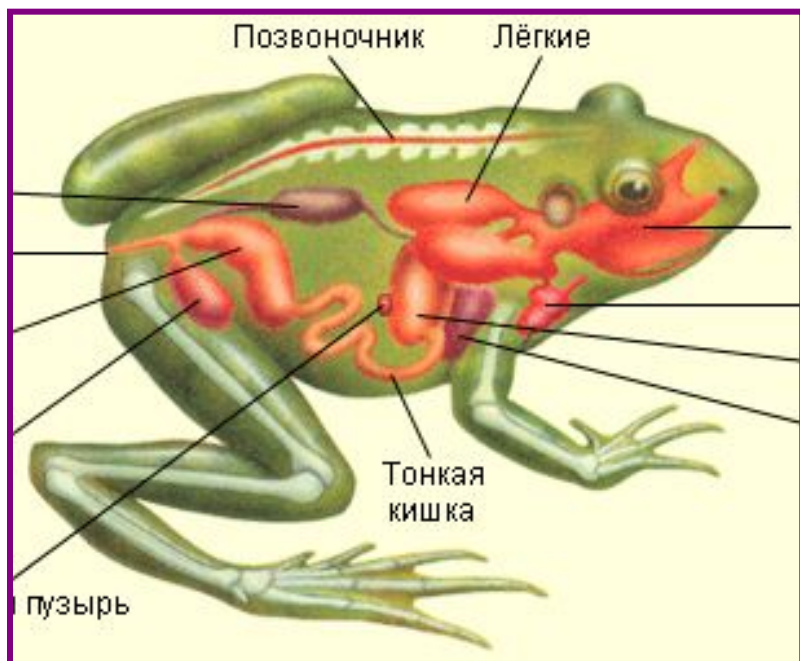
Типы дыхания позвоночных

Рыбы – жаберное



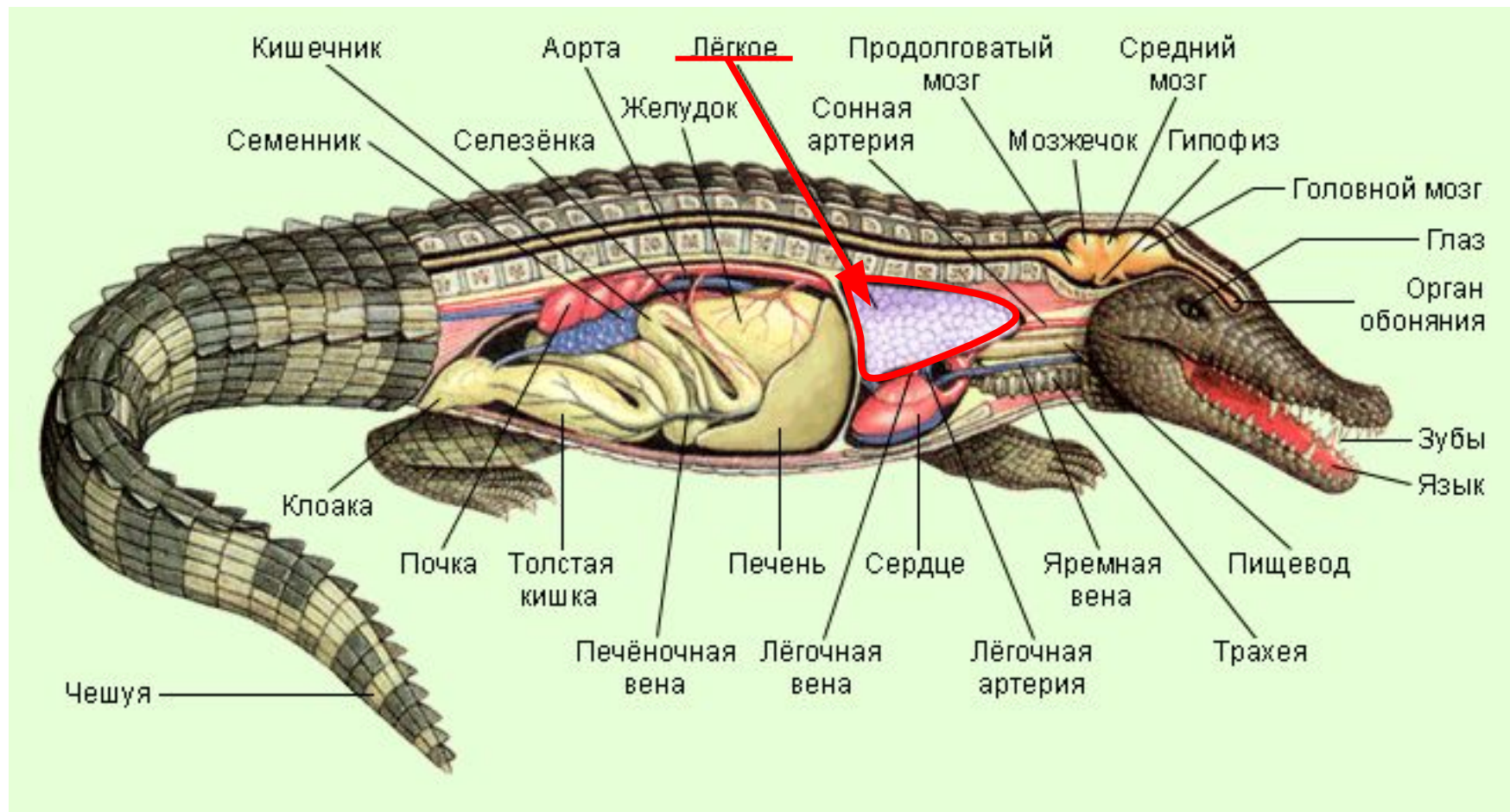
Типы дыхания позвоночных

Земноводные – кожное, легочное



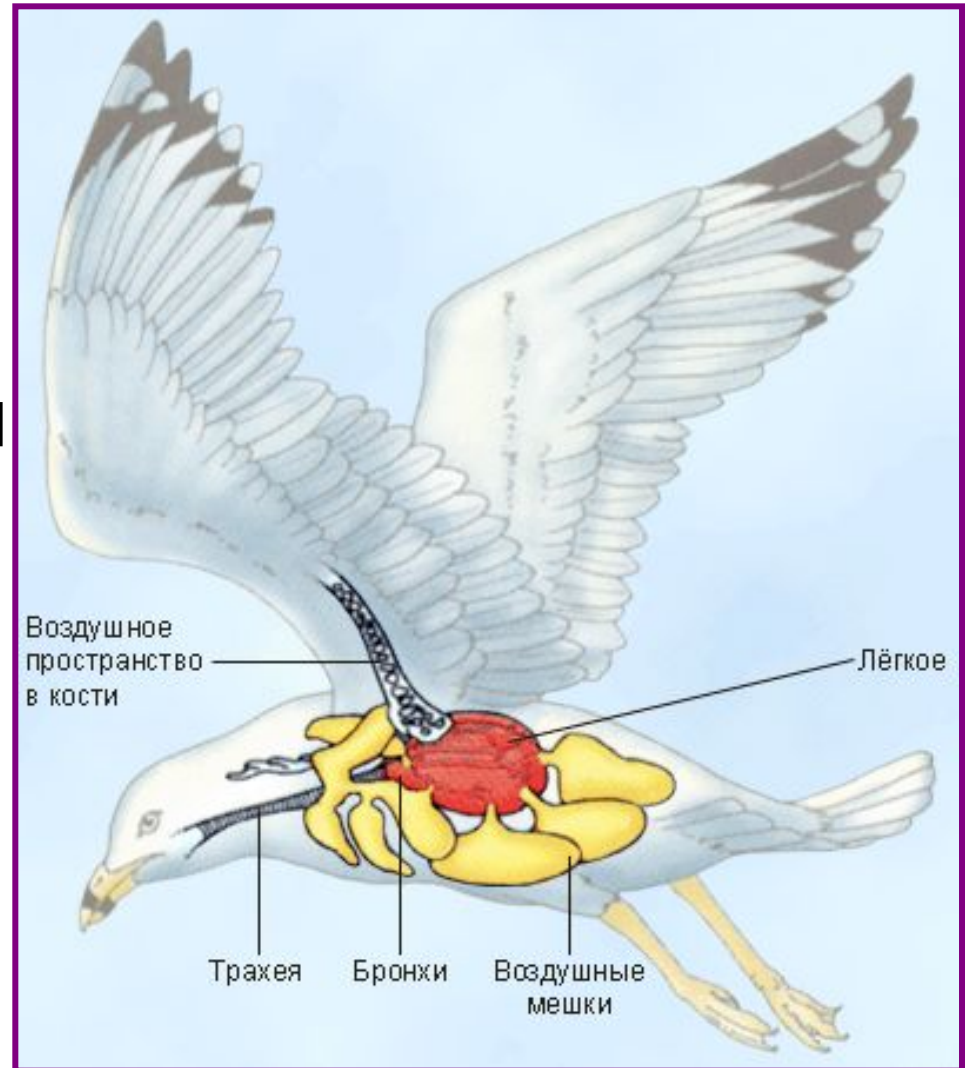
Типы дыхания позвоночных

Пресмыкающиеся – легочное

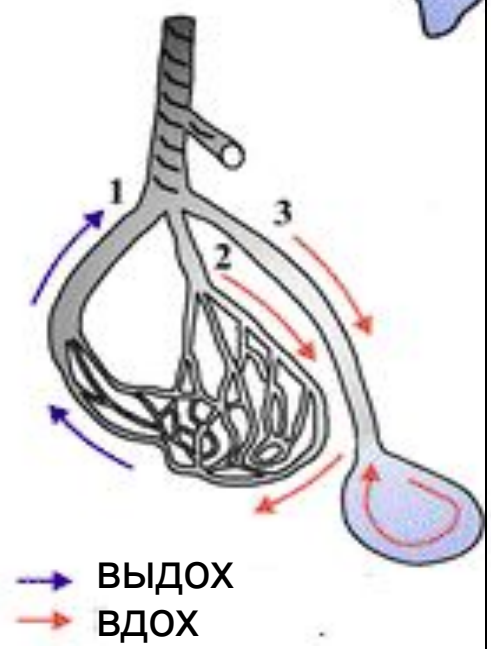
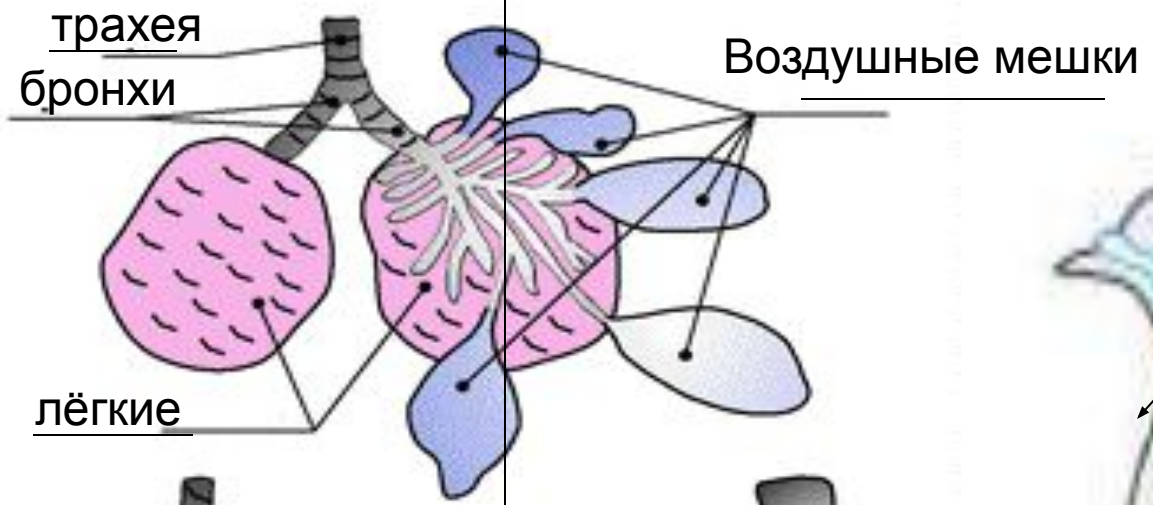


Типы дыхания позвоночных

Птицы –
легочное,
воздушные мешки

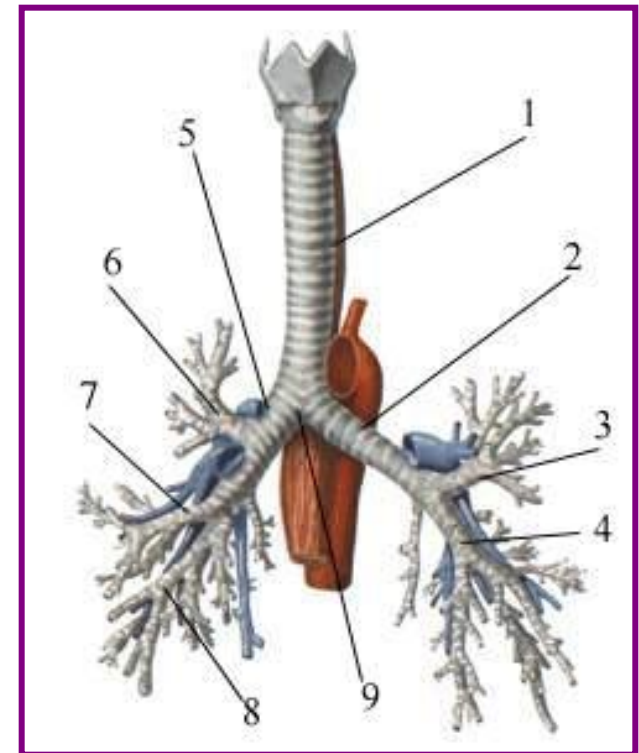
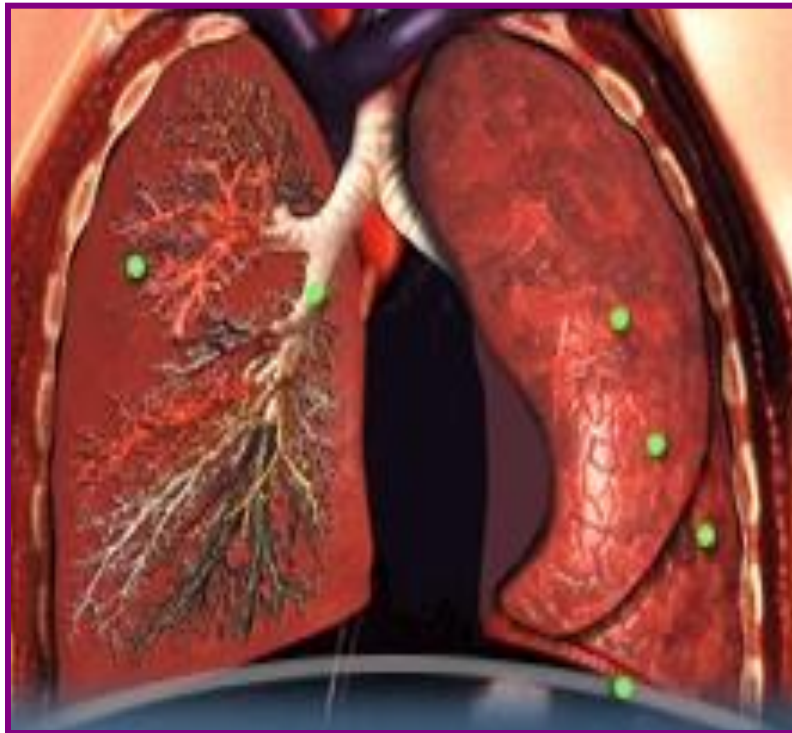


Принцип двойного дыхания



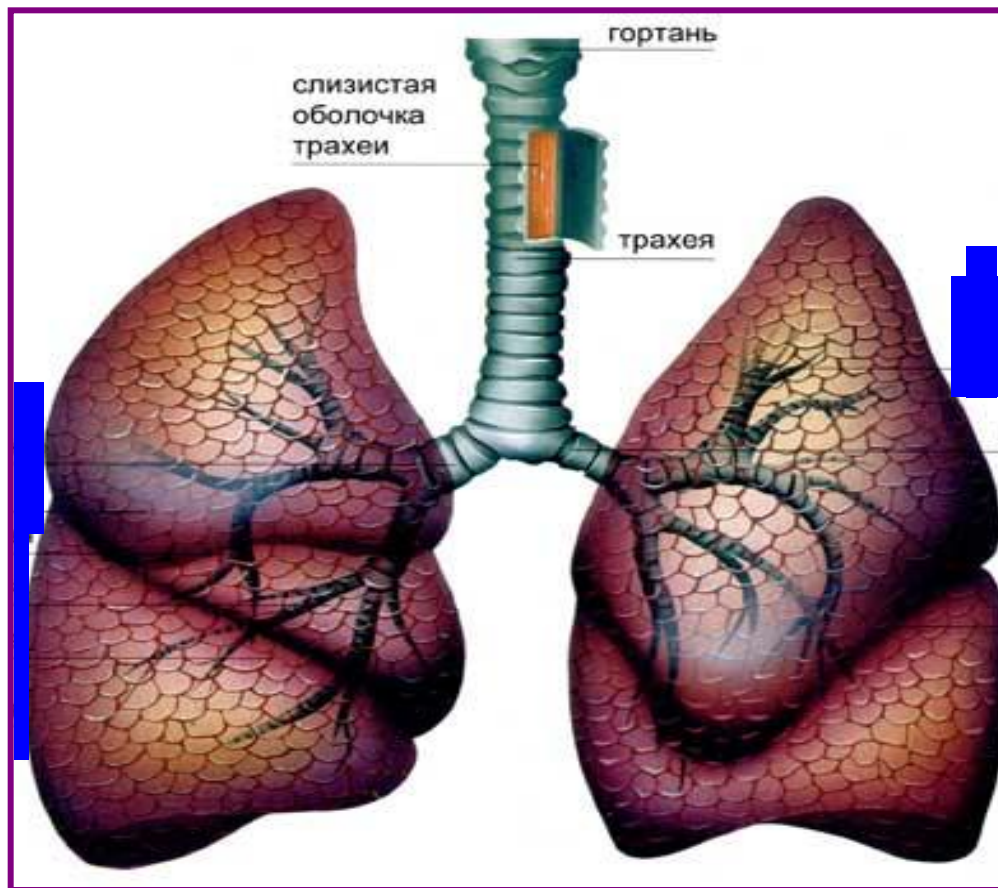
Типы дыхания позвоночных

Млекопитающие легочное

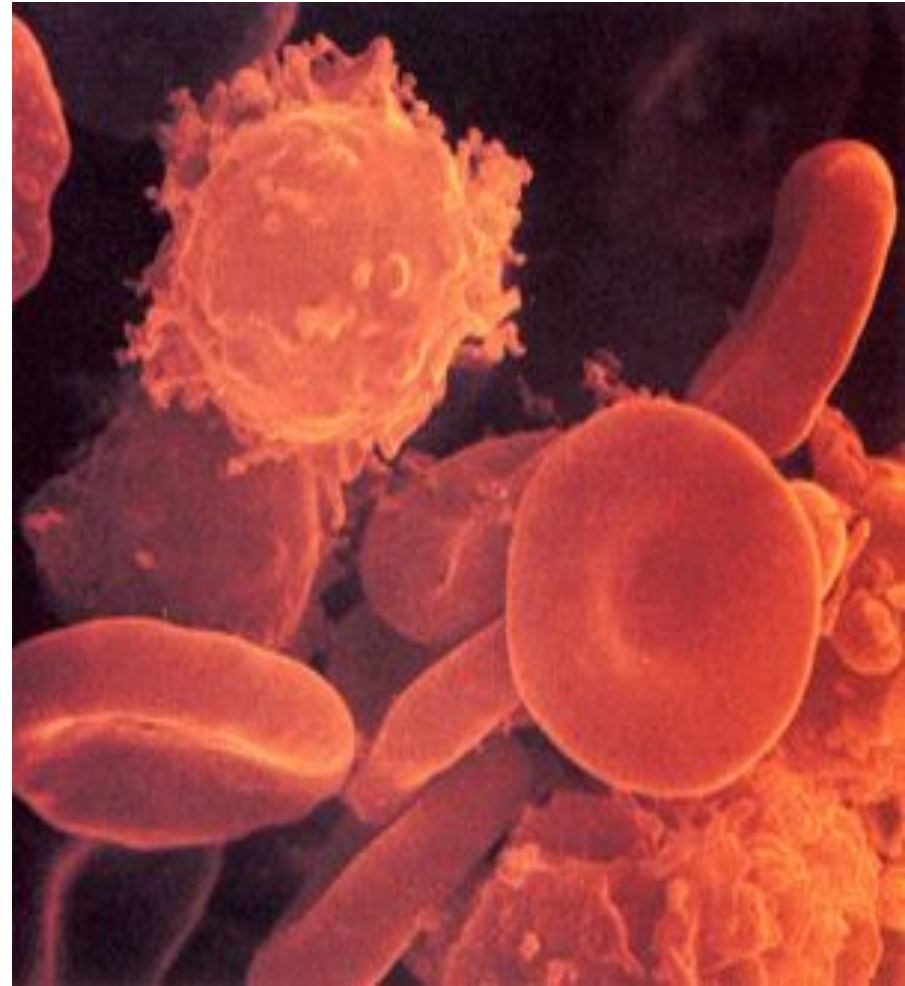
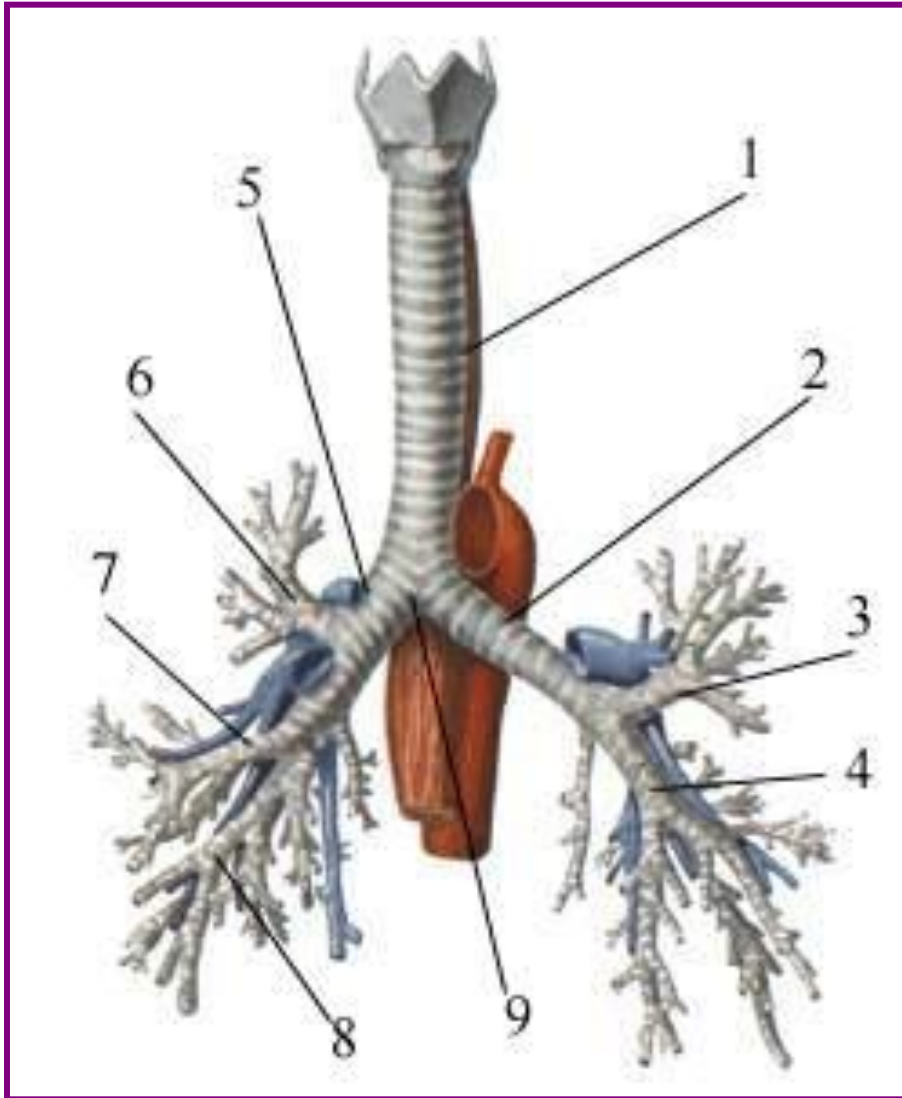


Функции легких

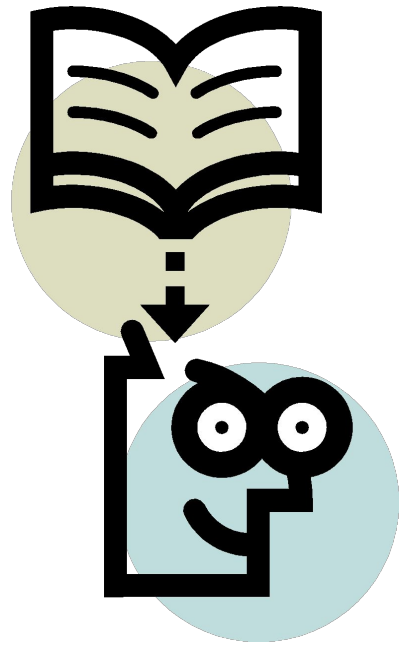
- Газообмен
- Испарение воды



Трахея и бронхи



Эритроциты



Почему?...

- Почему говорят: «Когда я ем, я глух и нем»?
- Почему нужно дышать через нос?
- В чем заключается функция органов дыхания?

Домашнее задание

1. Стр. 138 – 139.
2. Задание 112 – 115 в рабочей тетради
3. Ответить на вопросы на стр. 140 - 141

