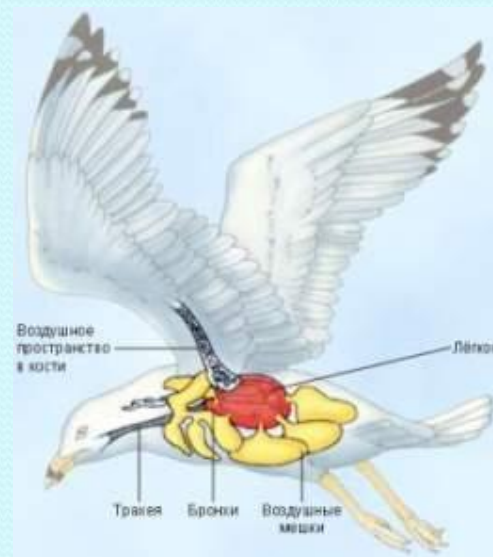
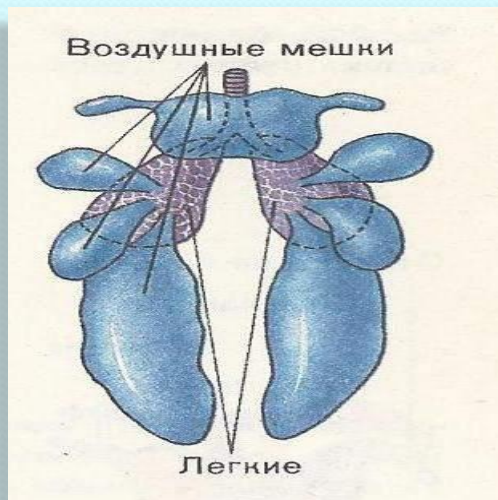


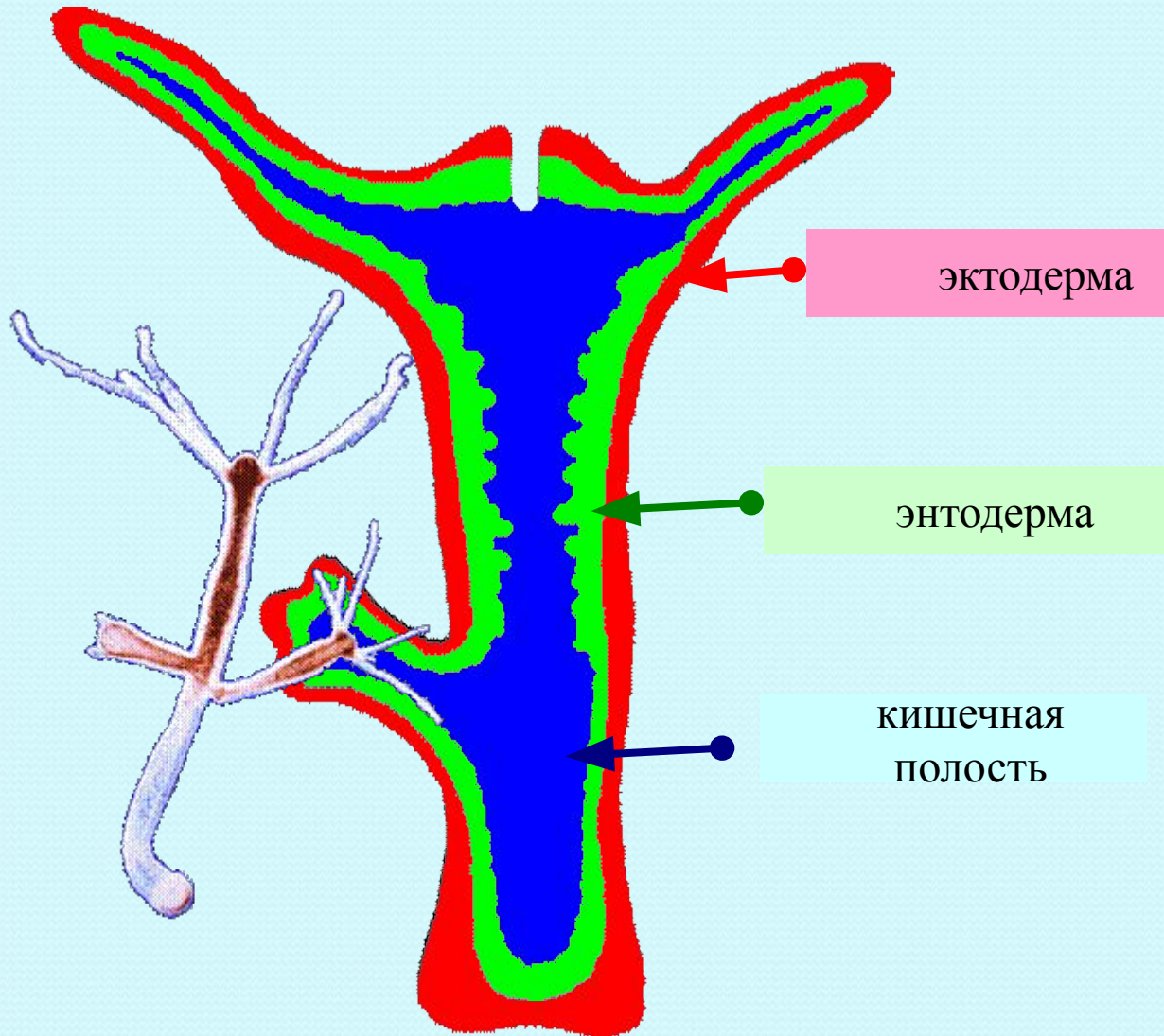
Урок биологии

6 класс

Строение дыхательной системы позвоночных животных



Дыхание кишечнополостных (гидра)



эктодерма

энтодерма

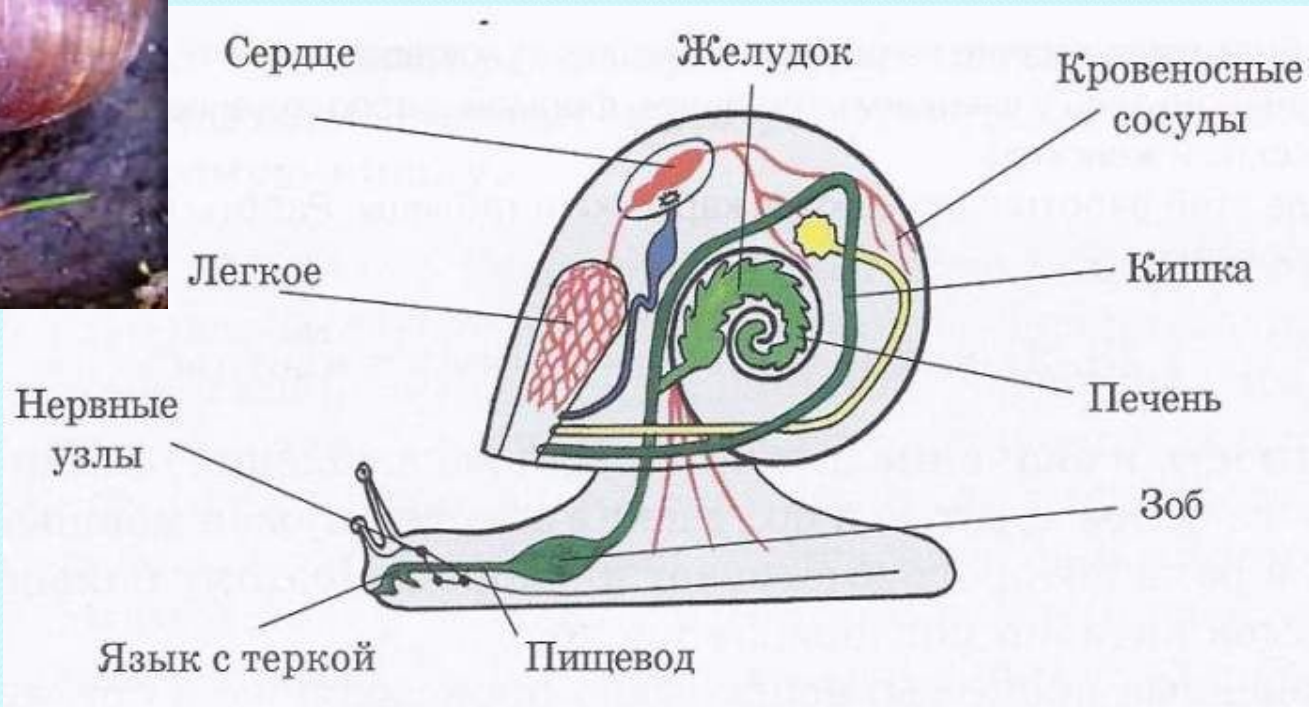
кишечная
ПОЛОСТЬ



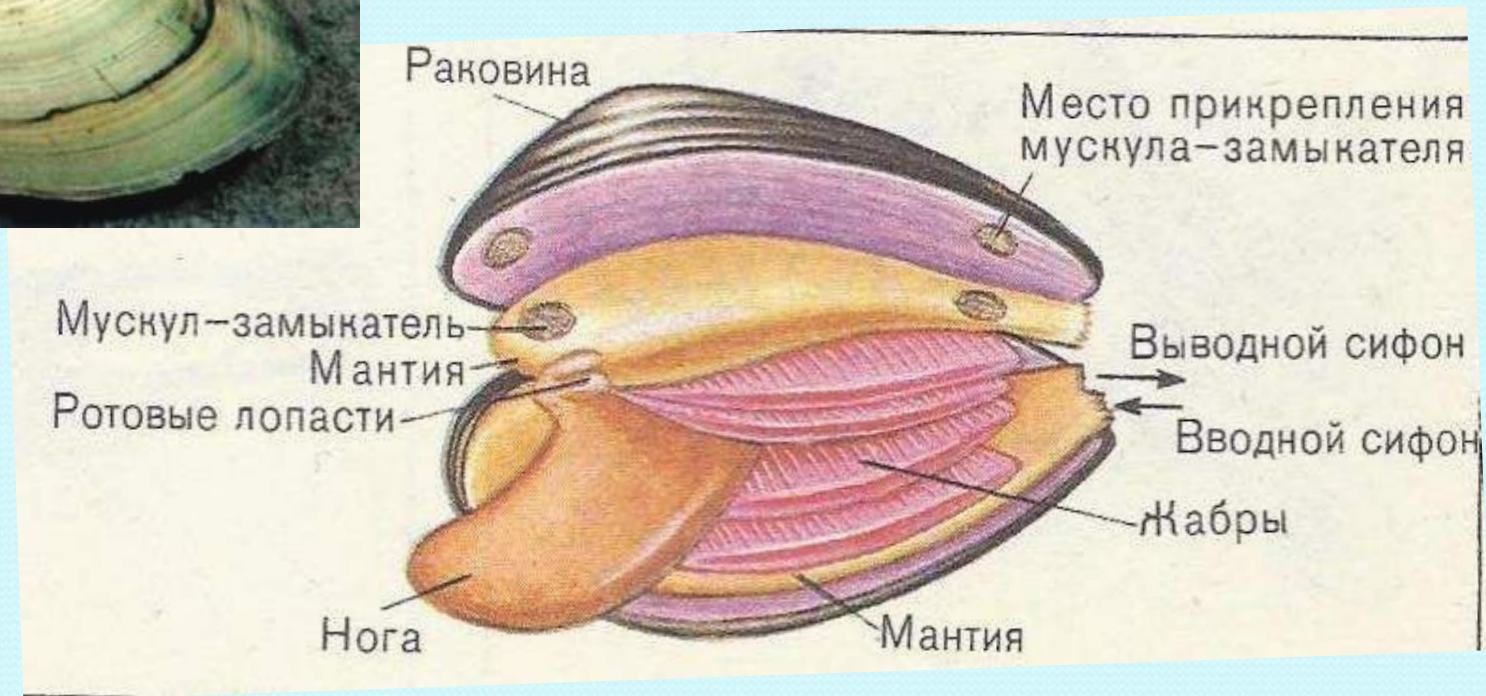
Дыхание кольчатых червей (дождевой червь)



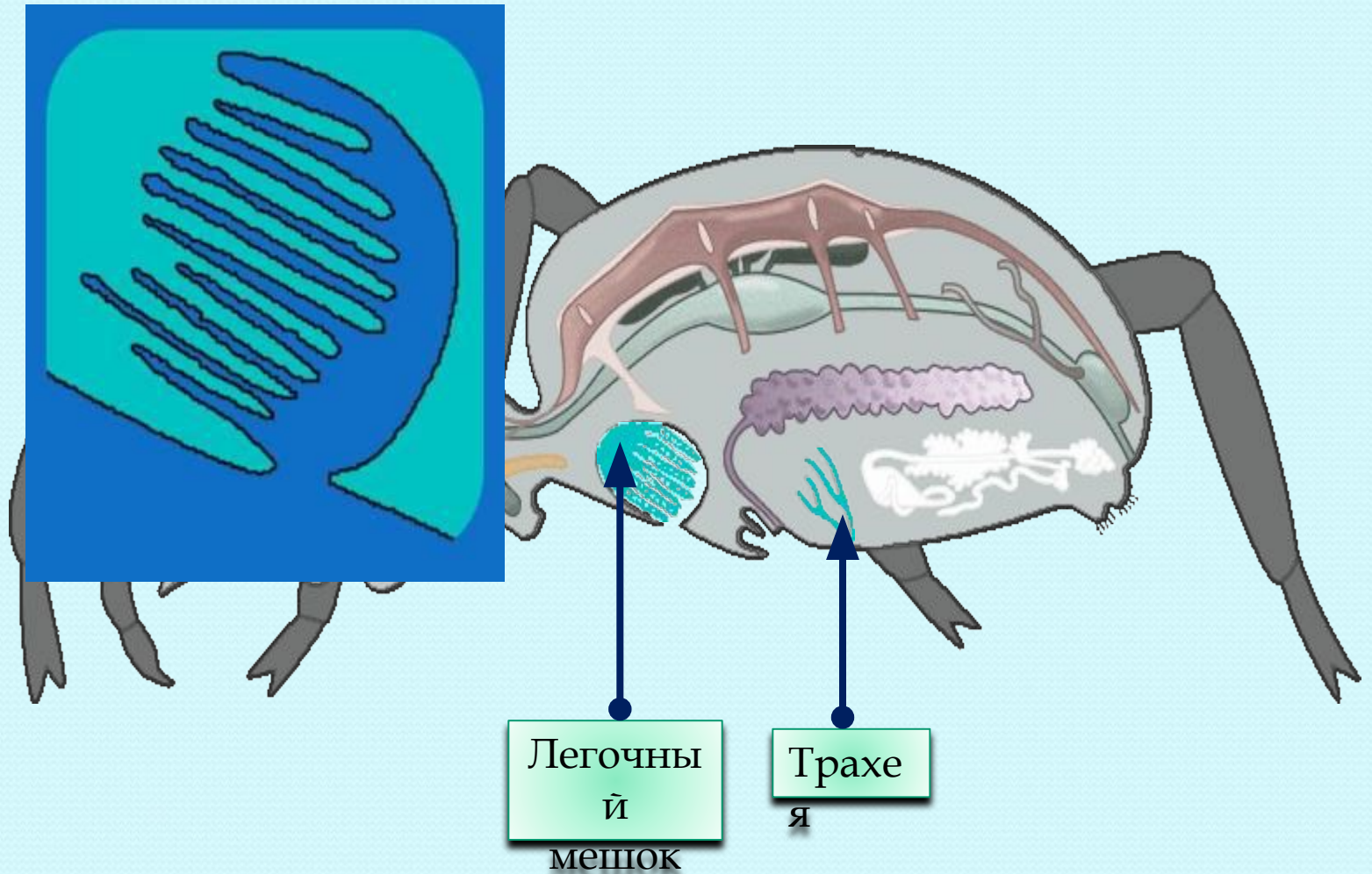
Дыхательная система Моллюсков (виноградная улитка)

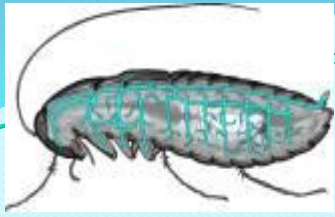


Дыхательная система Моллюсков (беззубка)

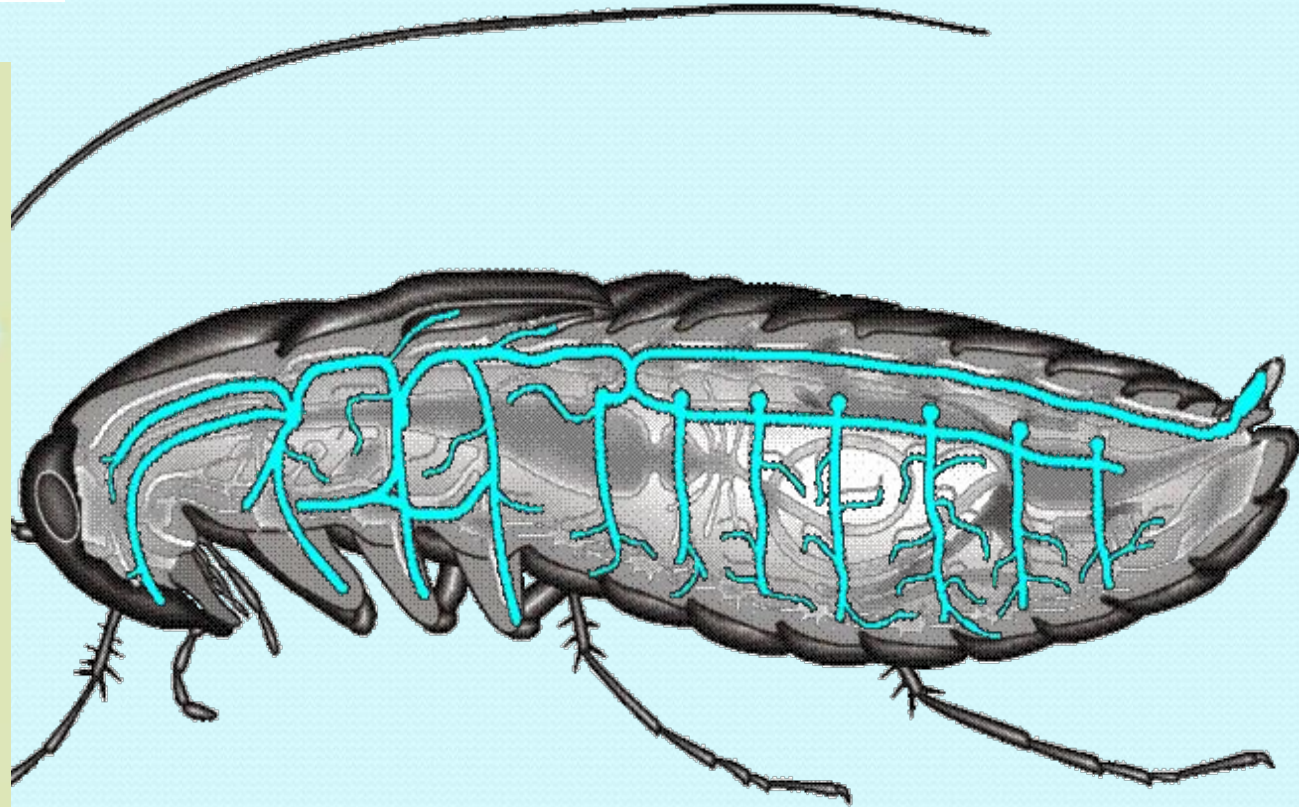


Дыхательная система Членистоногих (паук-крестовик)





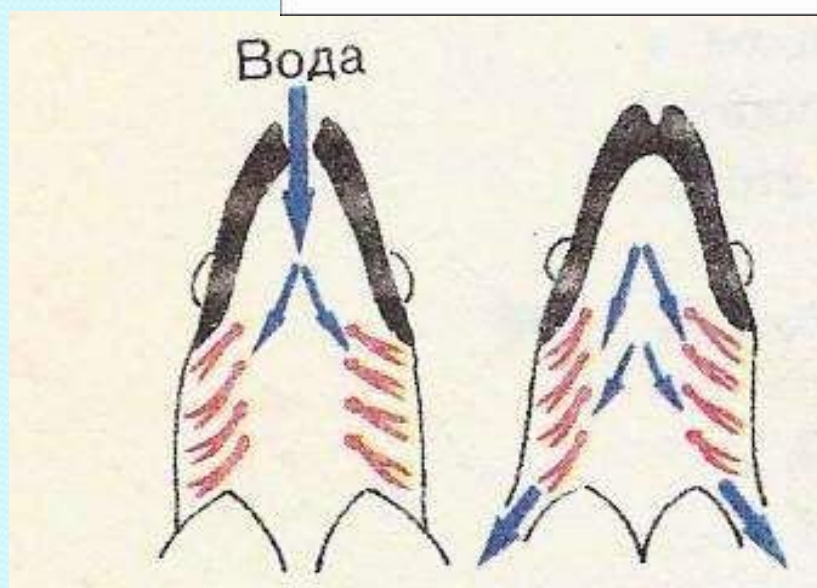
Дыхательная система



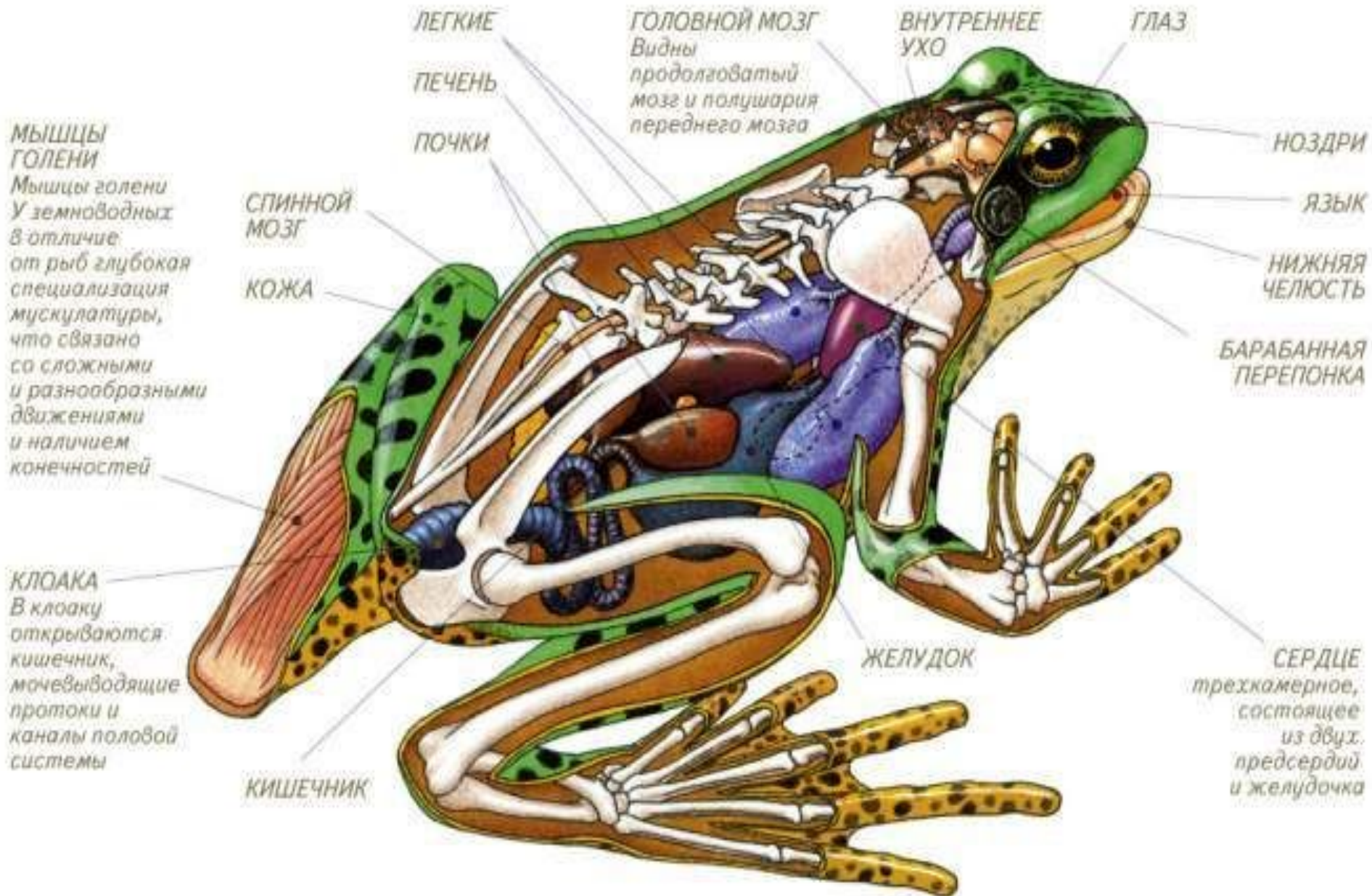
Дыхательная система насекомого
(крупные трахейные стволы)

Строение дыхательной системы позвоночных животных

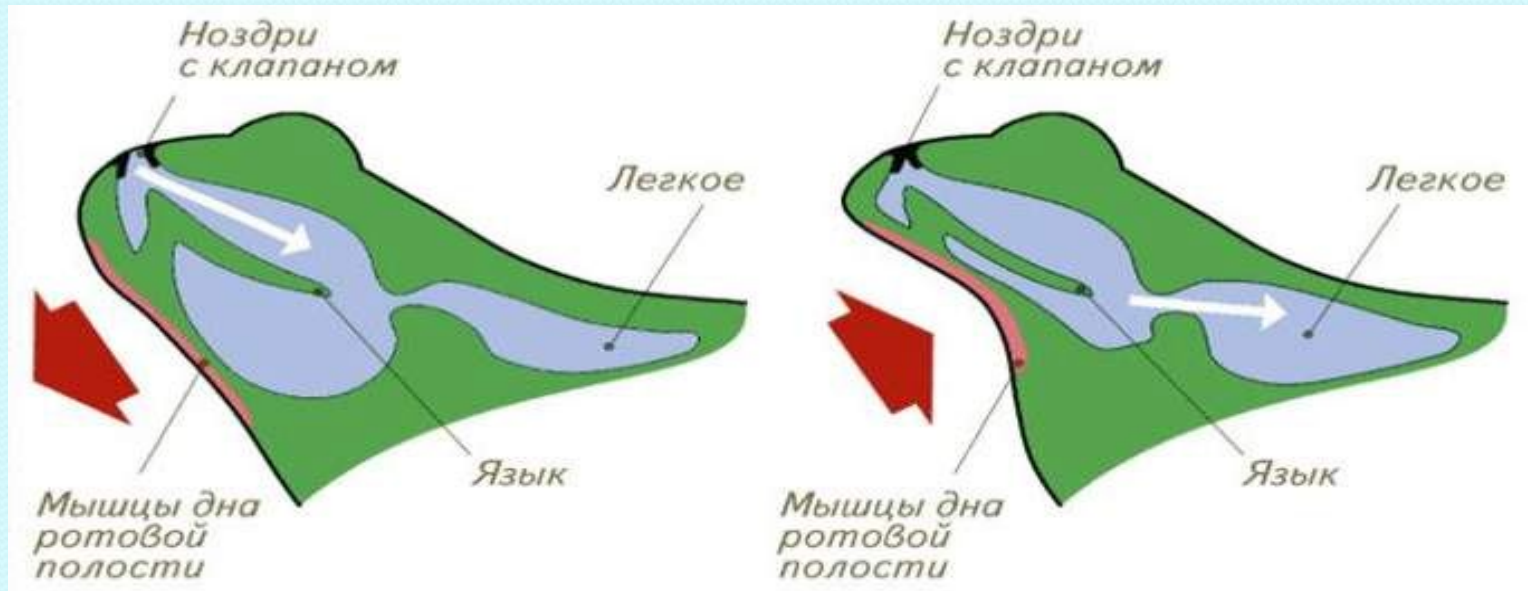
Дыхательная система рыб



Дыхательная система Земноводных



Дыхательная система лягушки и механизм вдоха



Вдох начинается с того, что лягушка, закрыв рот и открыв клапаны в ноздрях, опускает усилием мышц дно ротовой полости. Воздух засасывается в ротовую полость. Затем лягушка запирает клапаны в ноздрях и усилием мышц поднимает дно ротовой полости. Сдавливаемый воздух проходит в легкие и раздувает их. Выдох (не нарисован) происходит через открытые ноздри или рот пассивно, точно так, как выходит воздух из воздушного шарика, если его развязать.

Легкие Земноводных



Легкие тритона



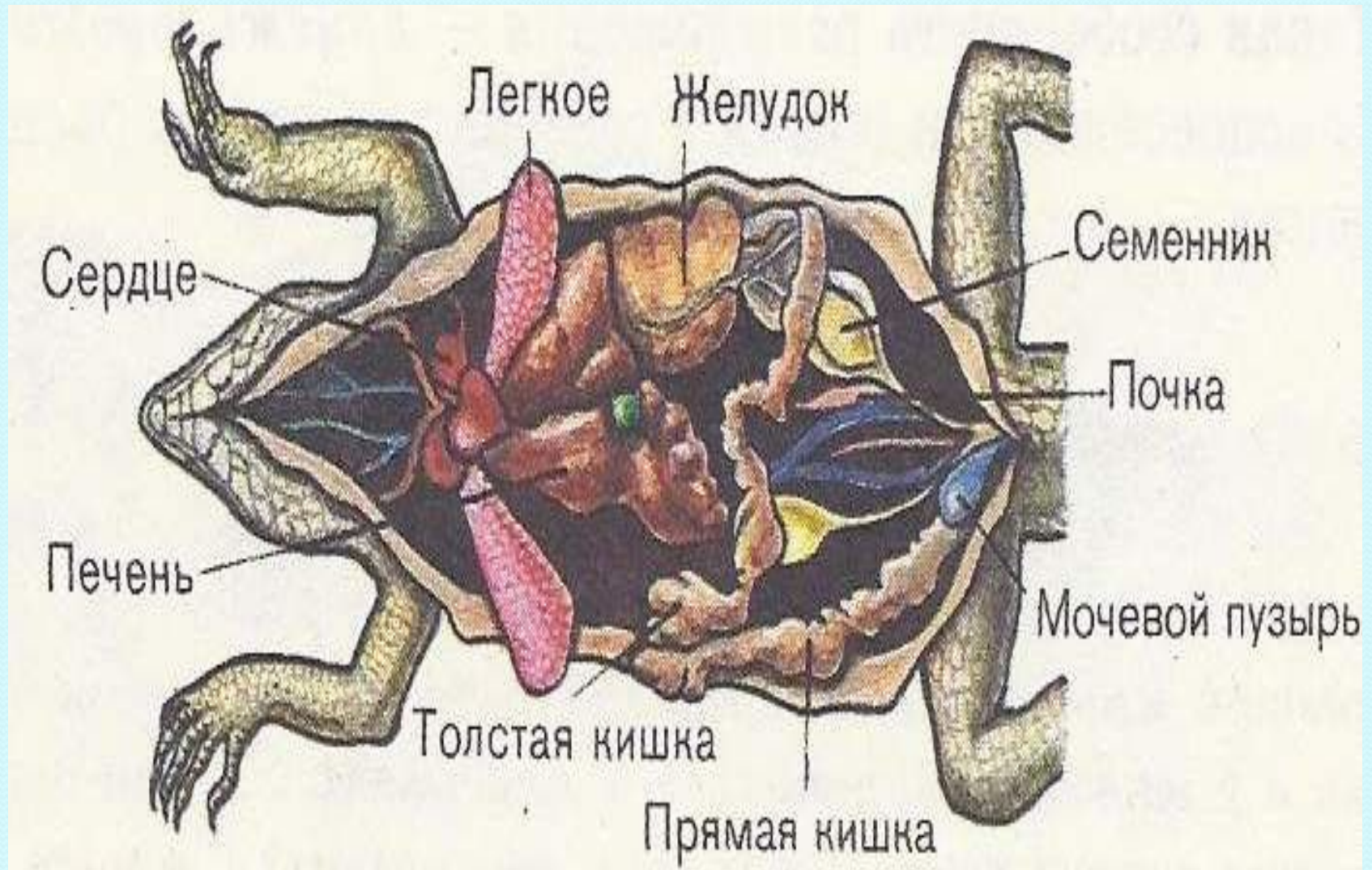
Легкие лягушки



Легкие жабы



Дыхательная система Пресмыкающихся



Легкие Пресмыкающихся



Узорчатый
полоз



Степная
агама



Живородящая
ящерица



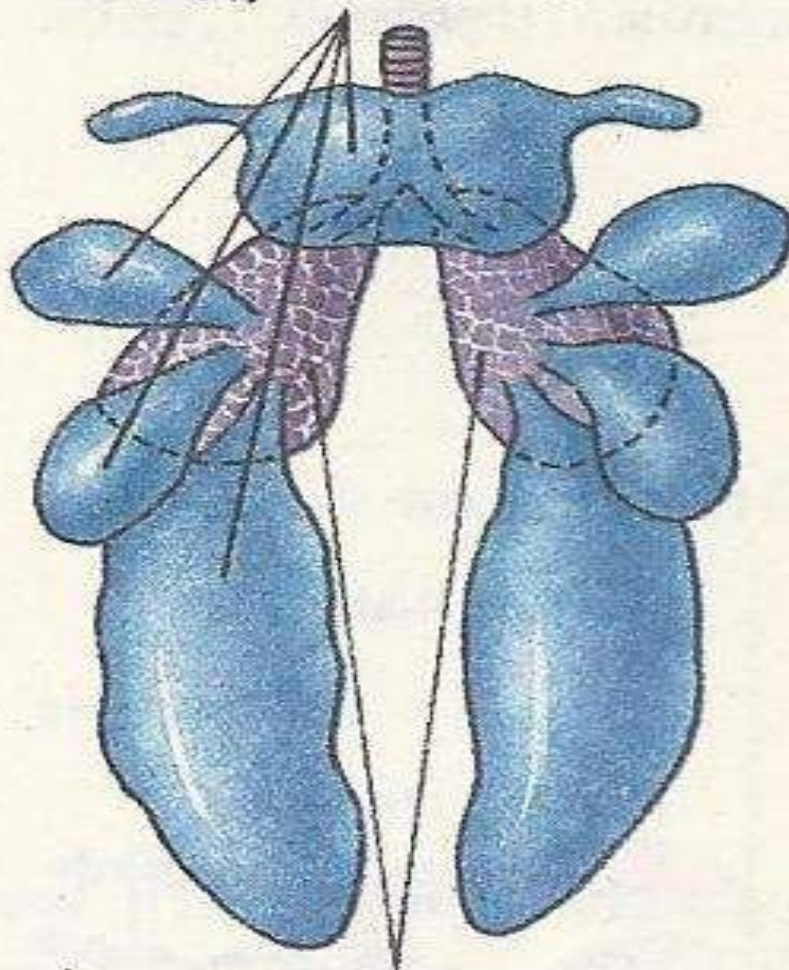
Степная
гадюка

Дыхательная система Птиц

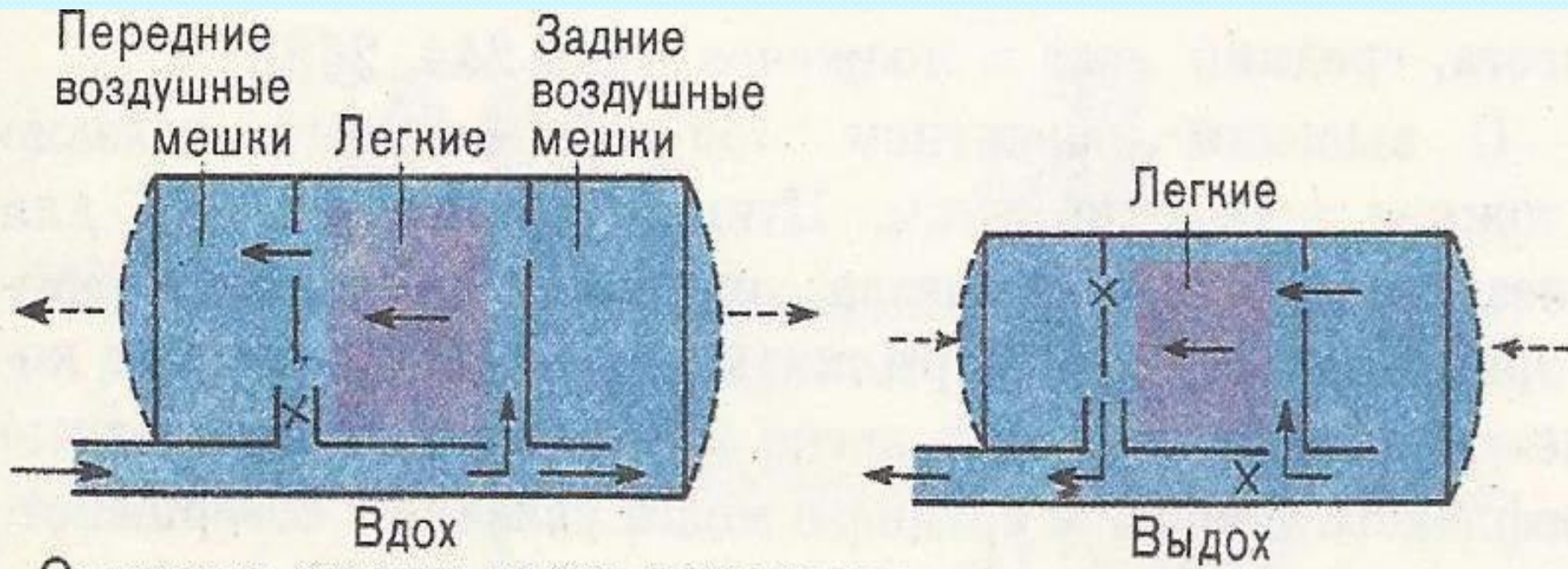




Воздушные мешки



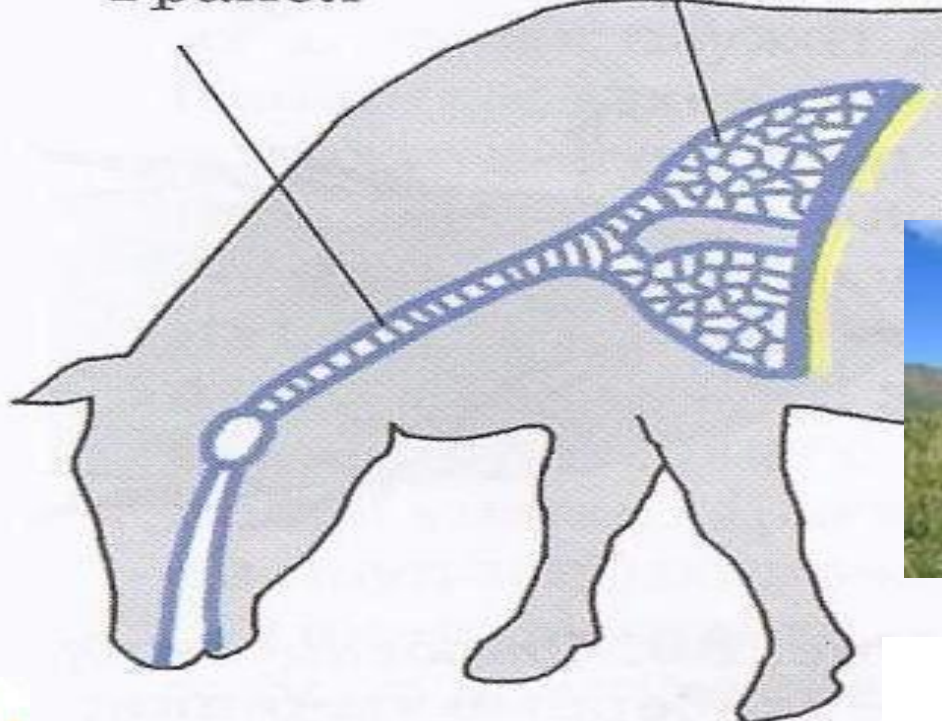
Легкие



Сплошные стрелки показывают направление тока воздуха, пунктирные стрелки – расширение или сужение воздушных мешков, X – место сужения стенок, прекращающее здесь ток воздуха в данной фазе



Трахея Легкие



**Органы дыхания
млекопитающих**



Закрепление

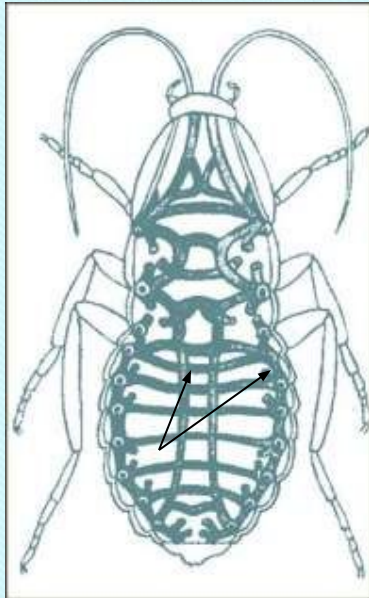
Дыхательная система

Сделайте вывод о том, чем определяются особенности строения дыхательной системы ЖИВОТНЫХ

Легкие

Жабры

Трахейная система



Определите, как называются органы дыхания у изображённых на рисунках животных, подберите их описание

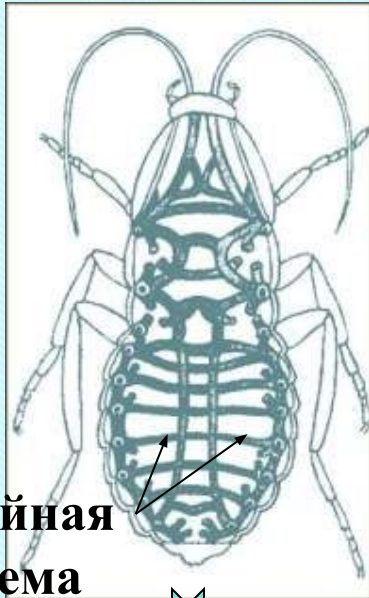
Органы газообмена водных животных

Органы воздушного дыхания наземных позвоночных

Сеть разветвлённых тонких трубочек, по которым перемещается воздух

Дыхательная система

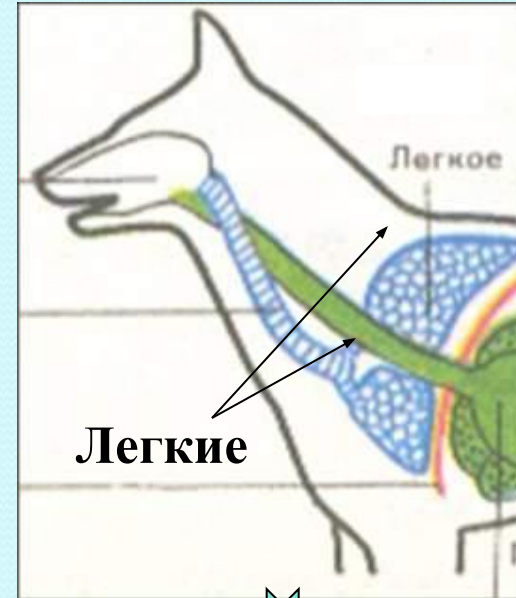
Сделайте вывод о том, чем определяются особенности строения дыхательной системы ЖИВОТНЫХ



Трахейная система



Жабры



Легкие

Определите, как называются органы дыхания у изображённых на рисунках животных, подберите их описание

Сеть разветвлённых тонких трубочек, по которым перемещается воздух

Органы газообмена водных животных

Органы воздушного дыхания наземных позвоночных



Это интересно знать!

Это интересно знать!

У знакомых вам по аквариумам бойцовых рыбок, сомиков, а также у змееголовов на жабрах или во рту есть разного рода **карманы с запасом воды**, в которых рыба растворяет заглатываемый атмосферный воздух.

С подобным приспособлением угорь может проползти по траве целую ночь, перебираясь из водоёма в водоём.

Спасибо всем за урок!