

## **«Строение и деятельность внутренних органов земноводных».**

### Цель урока:

- Продолжить изучение класса Земноводные;
- Выявить приспособления к наземной и водной средам обитания;
- Продолжать формировать умения работать с учебником, схемой, рисунком.



# План урока.

- 1) Проверка домашнего задания: *работа с рисунком «внешнее строение лягушки», работа с терминами, проверка домашней таблица «Скелет и мускулатура».*
- 2) Изучение новой темы: *пищеварительная система, дыхательная система, кровеносная система, выделительная система, нервная система, обмен веществ.*
- 3) Выводы: *убедиться, что Земноводные получили своё название заслуженно.*
- 4) Закрепление нового материала.
- 5) Домашнее задание.



## Проверка домашнего задания.

- 1) Назовите части тела лягушки.
- 2) Перечислите внешние органы лягушки, расположенные на голове.
- 3) Назовите части передней конечности лягушки.
- 4) Назовите части задней конечности лягушки. Почему задние конечности длиннее передних?



# Работа с терминами.

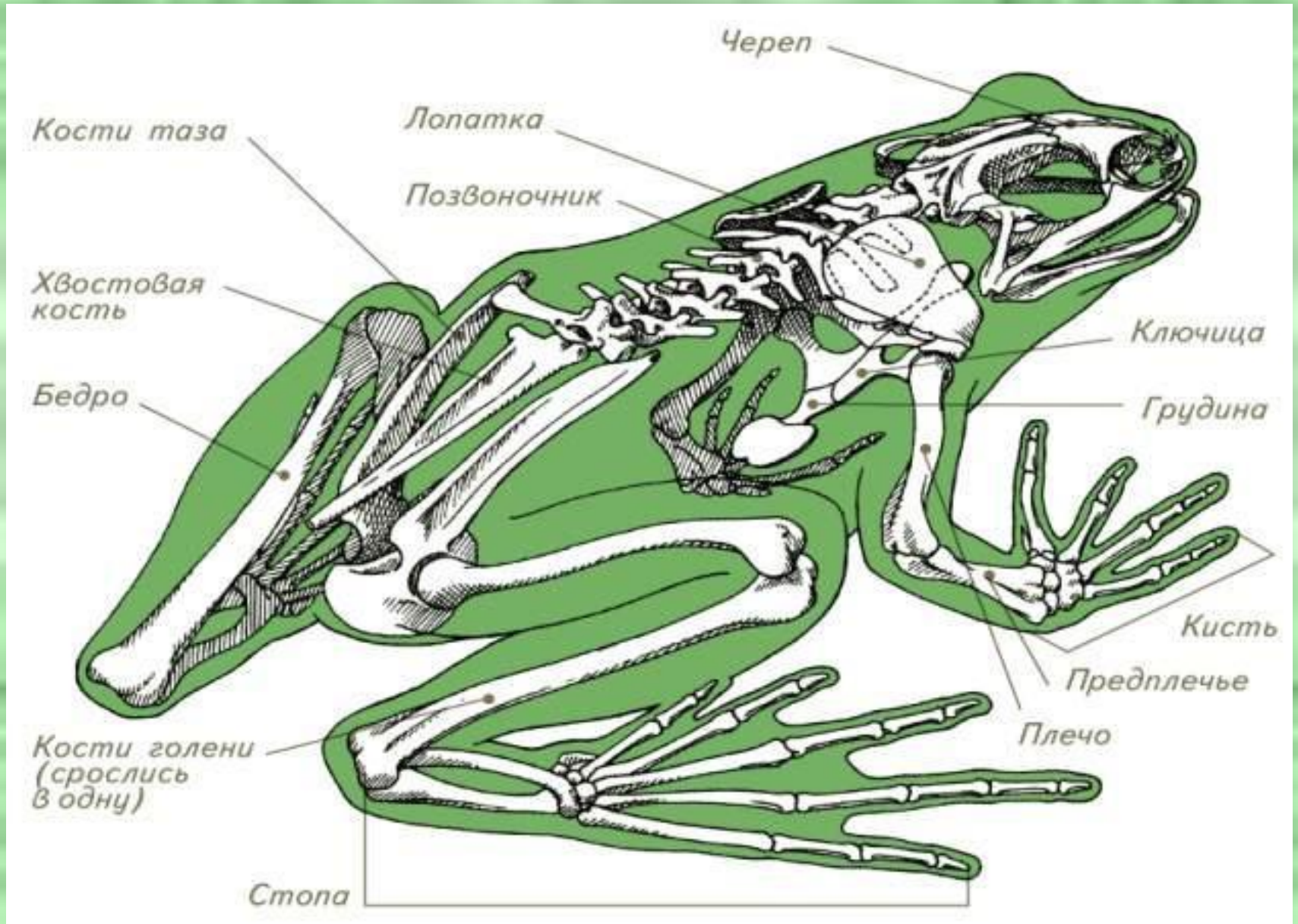
Дайте пояснение:

- *плавательная перепонки,*
- *лёгочное дыхание,*
- *кожные железы,*
- *резонаторы,*
- *пояс конечностей,*
- *мускулатура,*
- *барабанная перепонка.*

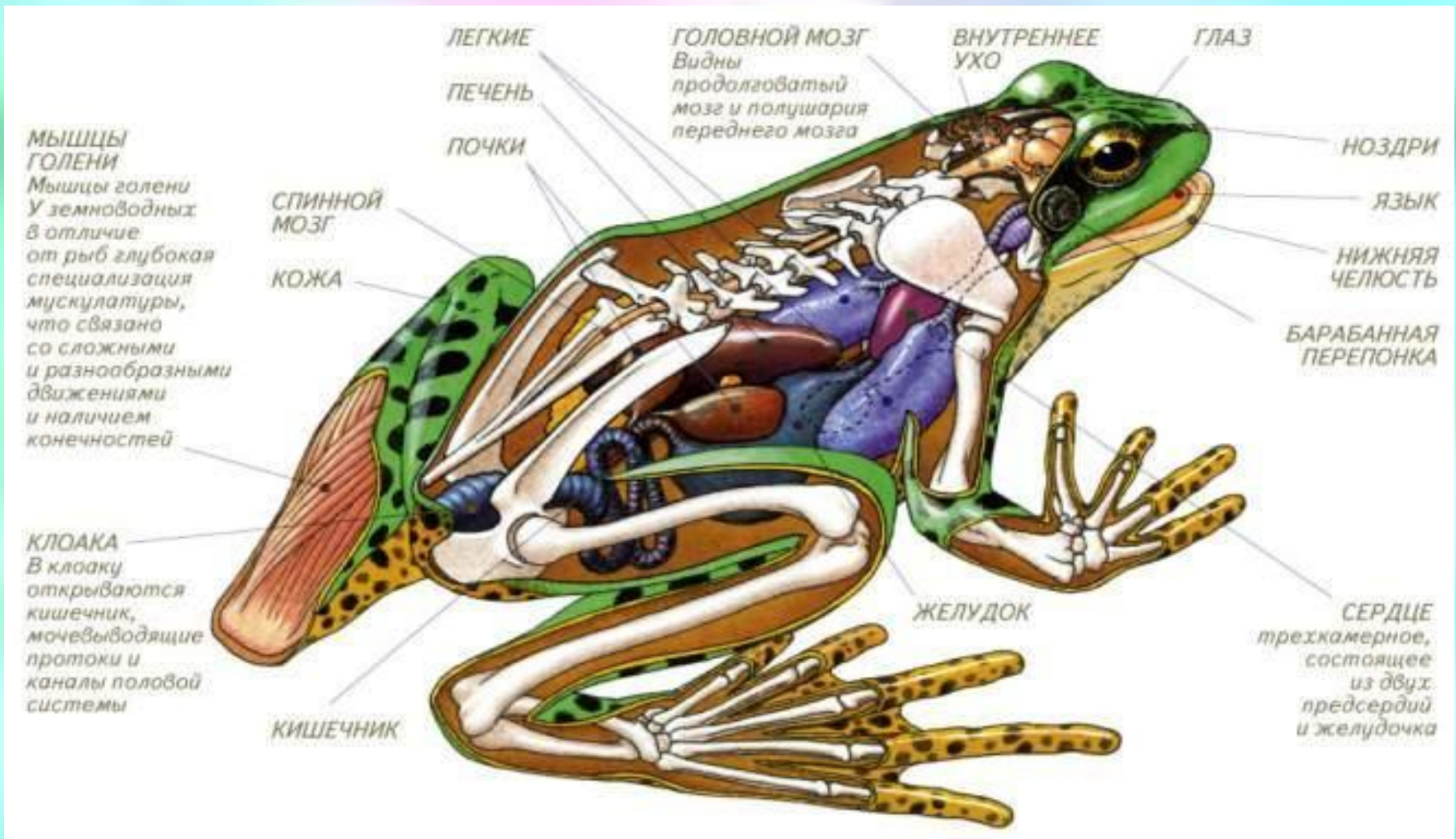




# Скелет земноводных.



# Схема внутреннего строения земноводных.

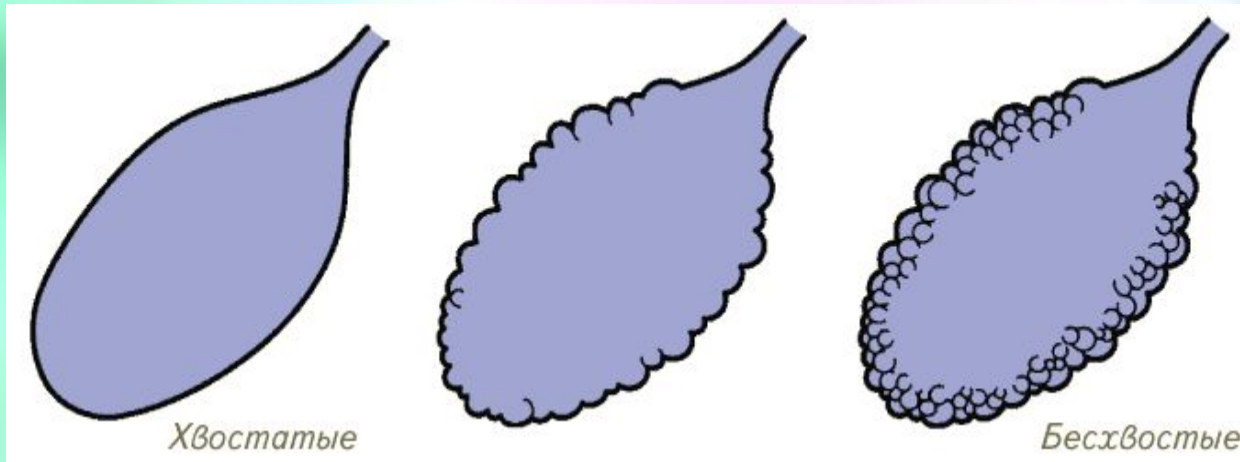


Внутреннее строение связано с водно-наземной средой обитания. Земноводные по сравнению с рыбами имеют более сложное внутреннее строение. Усложнение касается дыхательной и кровеносной систем в связи с появлением легких и двух кругов кровообращения. Более сложное строение, чем у рыб, имеют нервная система и органы чувств.



# Дыхательная система земноводных.

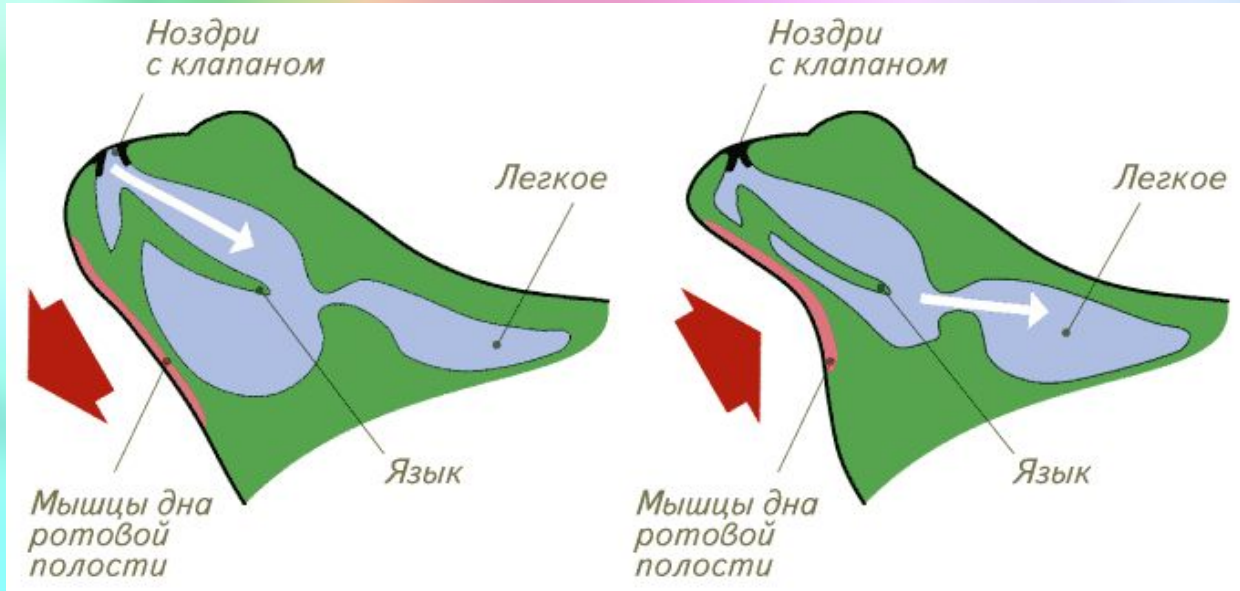
## Строение лёгких.



## Легкие -

*представляют собой небольшие вытянутые мешочки с тонкими эластичными стенками.*

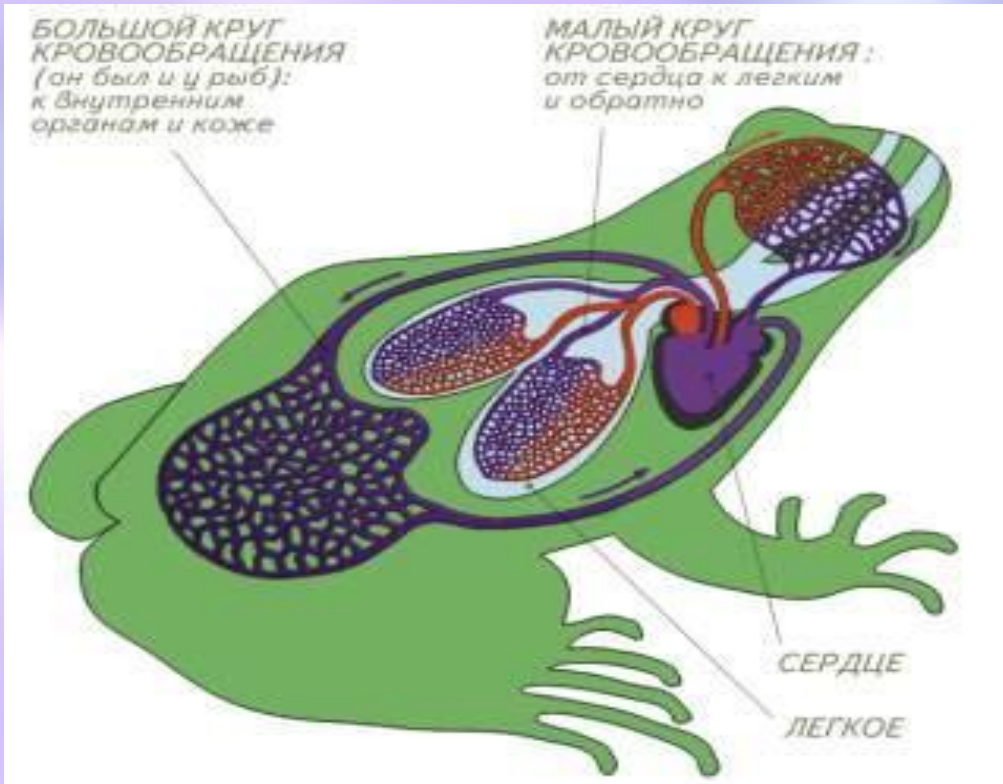
## Механизм дыхания земноводных.



*Дыхание происходит за счет опускания и подъема дна ротовой полости.*

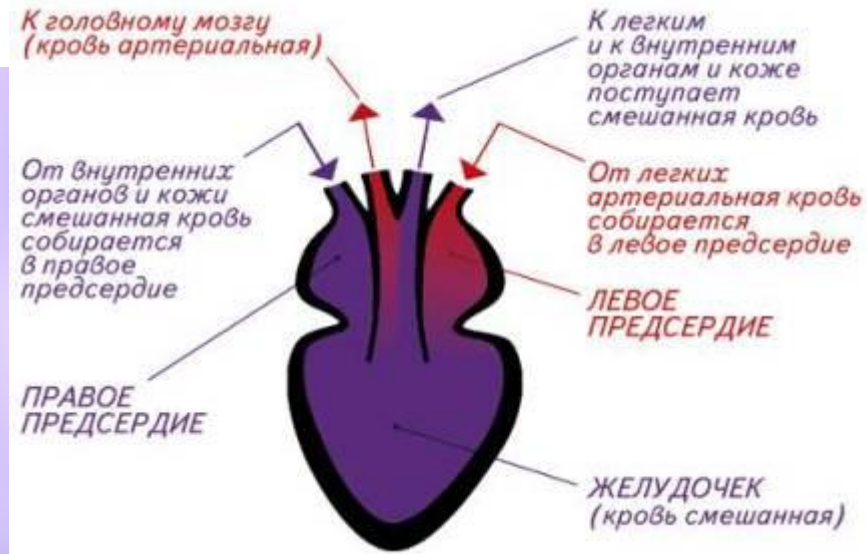
**Легкие у земноводных примитивны, Поэтому важное значение в газообмене имеет **кожа.****

# Кровеносная система земноводных.



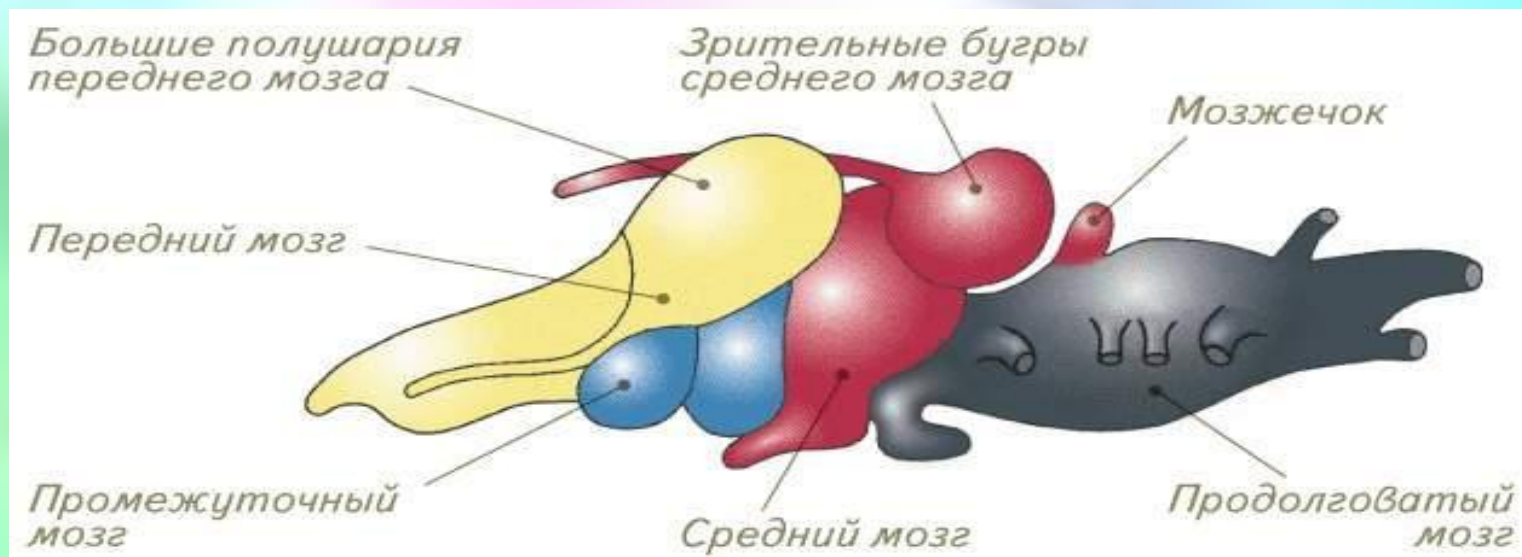
В связи с развитием легких у земноводных появляется второй – *малый*, или *легочный*, круг кровообращения.

Сердце трёхкамерное:  
два предсердия и  
один желудочек.  
Кровь – смешанная.



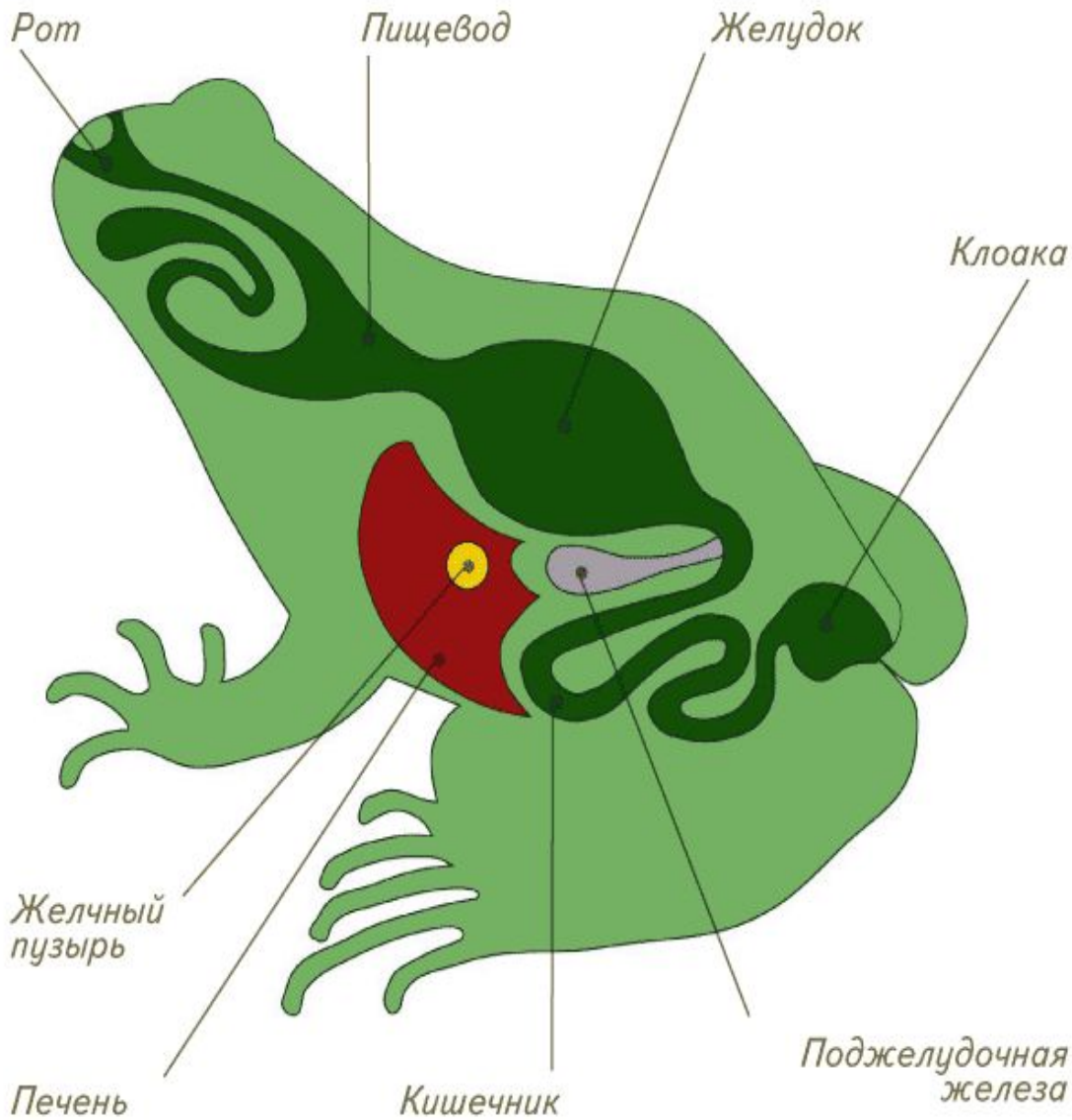


# Нервная система и органы чувств.



- *Состоит из центрального и периферического отделов;*
- *Сильно развит передний мозг, который разделён на два полушария;*
- *Плохо развит мозжечок;*
- *Условные рефлексы вырабатываются медленно.*

# Пищеварительная система.



1) Зарисуйте и подпишите в тетради строение пищеварительной системы.

2) Найдите в учебнике (& 37) прочитайте и запишите механизм пищеварения у земноводных.