Общая характеристика класса Земноводные (Амфибии)

5klass.net

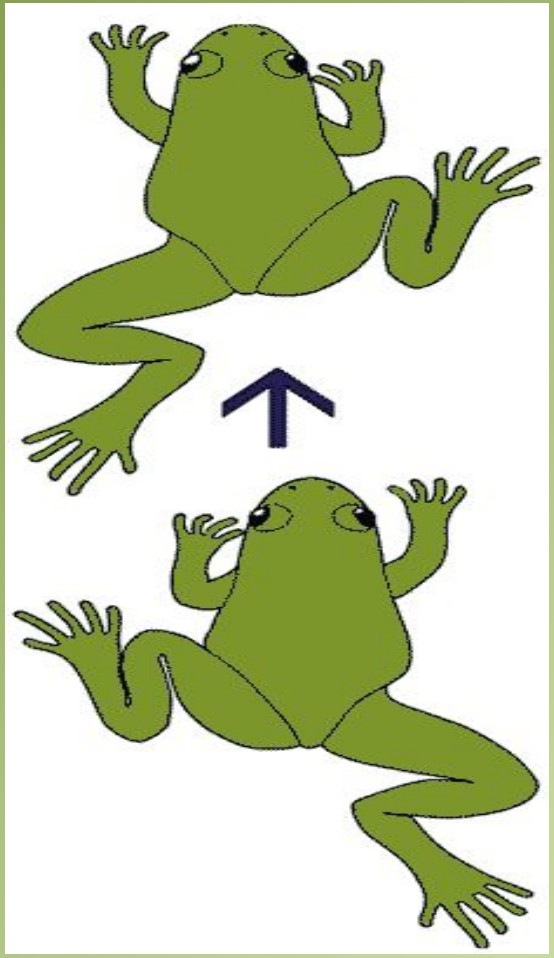
Класс Земноводные

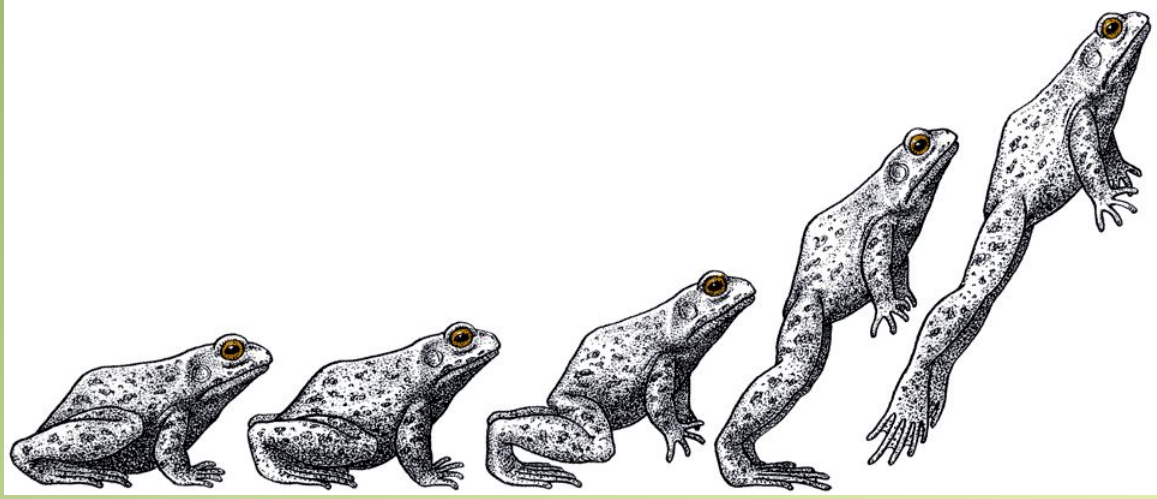
- **Первые наземные позвоночные животные. Сохранили связь с водной средой.**
- ***Число видов:*** **2500.**
- ***Среда обитания:*** **пресные водоемы, суша, есть подземные виды.**

Отделы тела

- ***Отделы тела:*** **голова, шея (слабо развита), туловище, хвост, парные конечности.**
- ***Передняя конечность:*** **плечо, предплечье, кисть.**
- ***Задняя конечность:*** **бедро, голень, стопа.**

Передвижение





- **На суше: ходьба, прыжки, ползание.**
- **В воде: плавание**

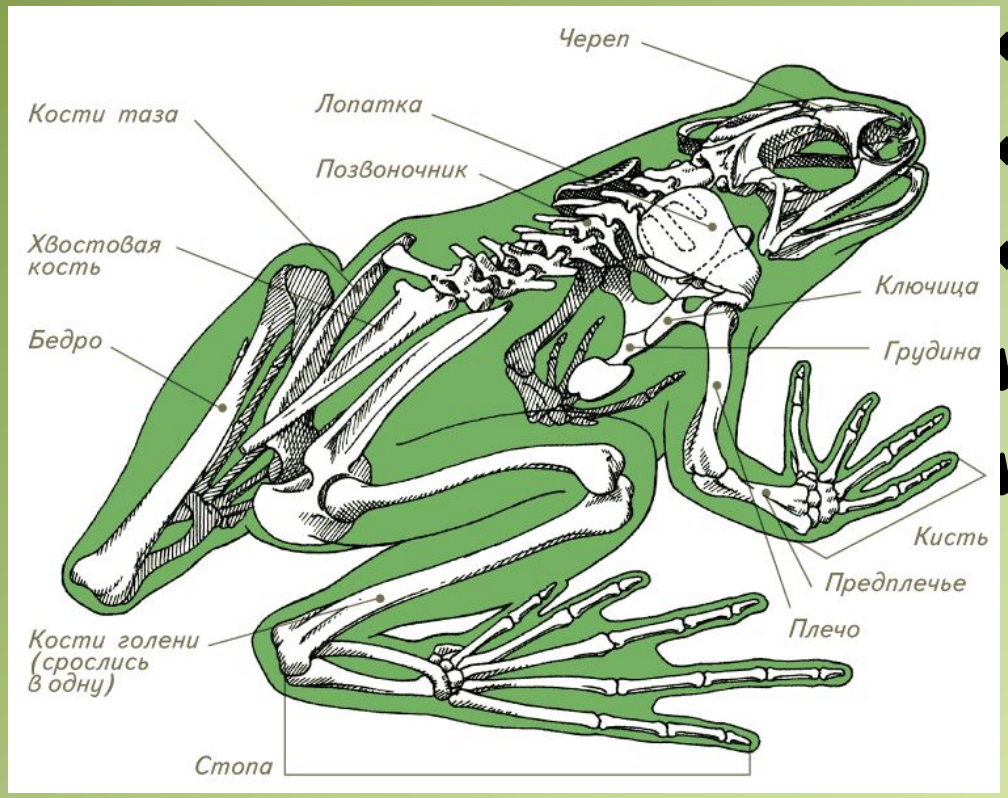
Покровы тела

- **Кожа голая, покрыта слизью.**
- ***Функции:***

✔ **защита от высыхания, от бактерий, от хищников;**

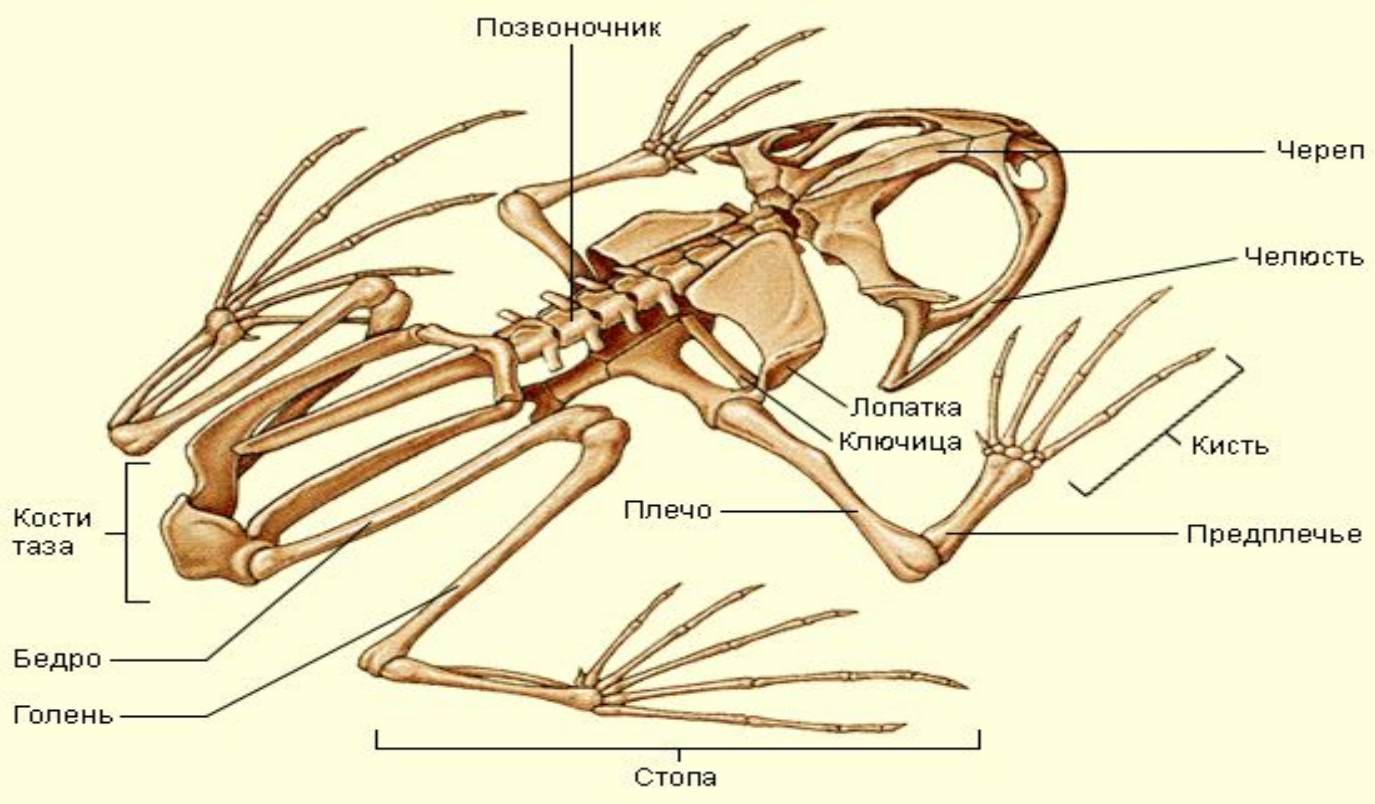
✔ **дыхание.**

Скелет



- ❖ **Скелет головы**
- ❖ **Скелет туловища**
- ❖ **Скелет конечностей**
- ✔ **Пояс конечностей**
- ✔ **Свободная конечность**

Скелет (череп)

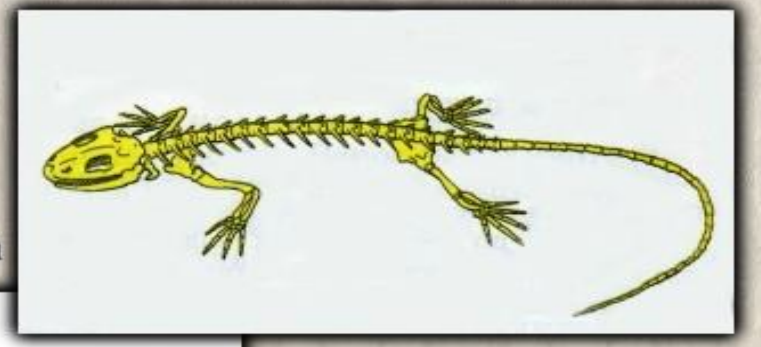


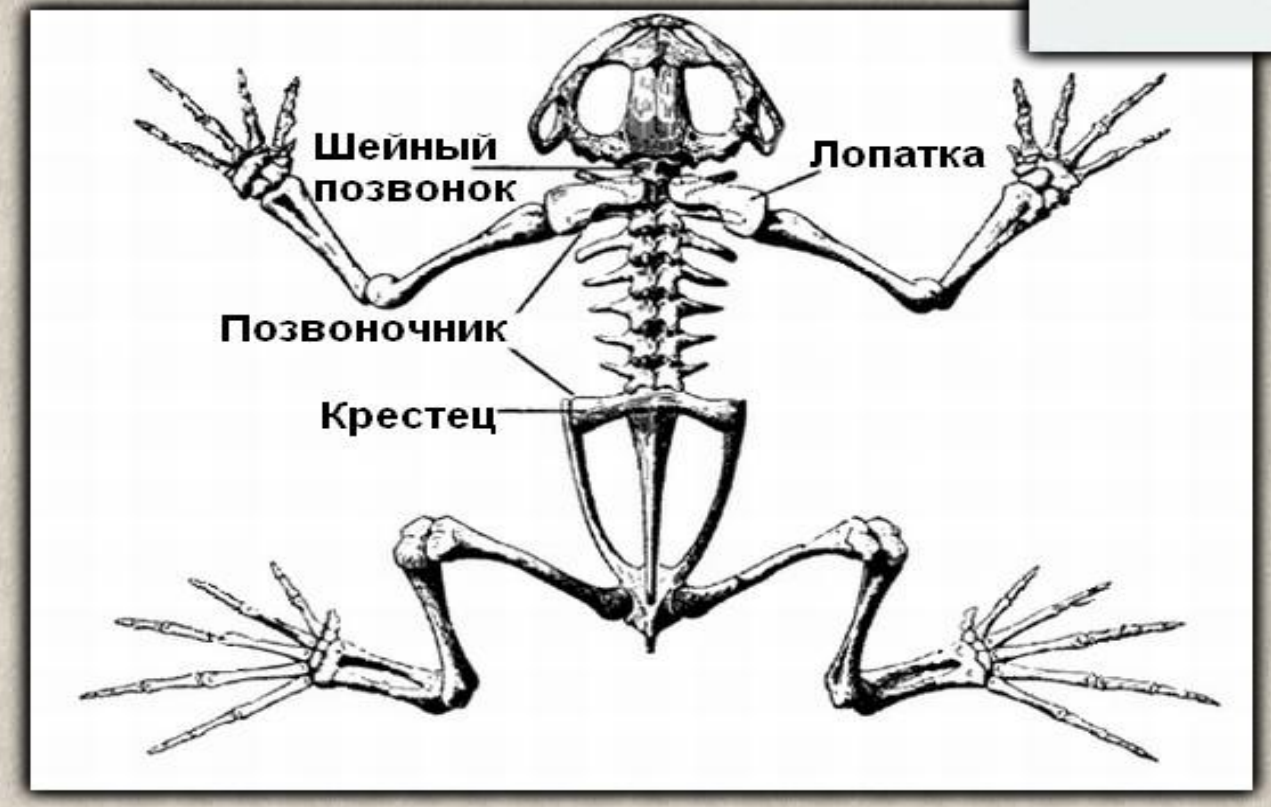
- **Костей меньше, чем у рыб.**
- **Многие кости срастаются, сохраняются хрящи.**
- **Подвижная нижняя челюсть.**
- **Череп подвижно соединен с позвоночником.**

Скелет (позвоночник)

Земноводные

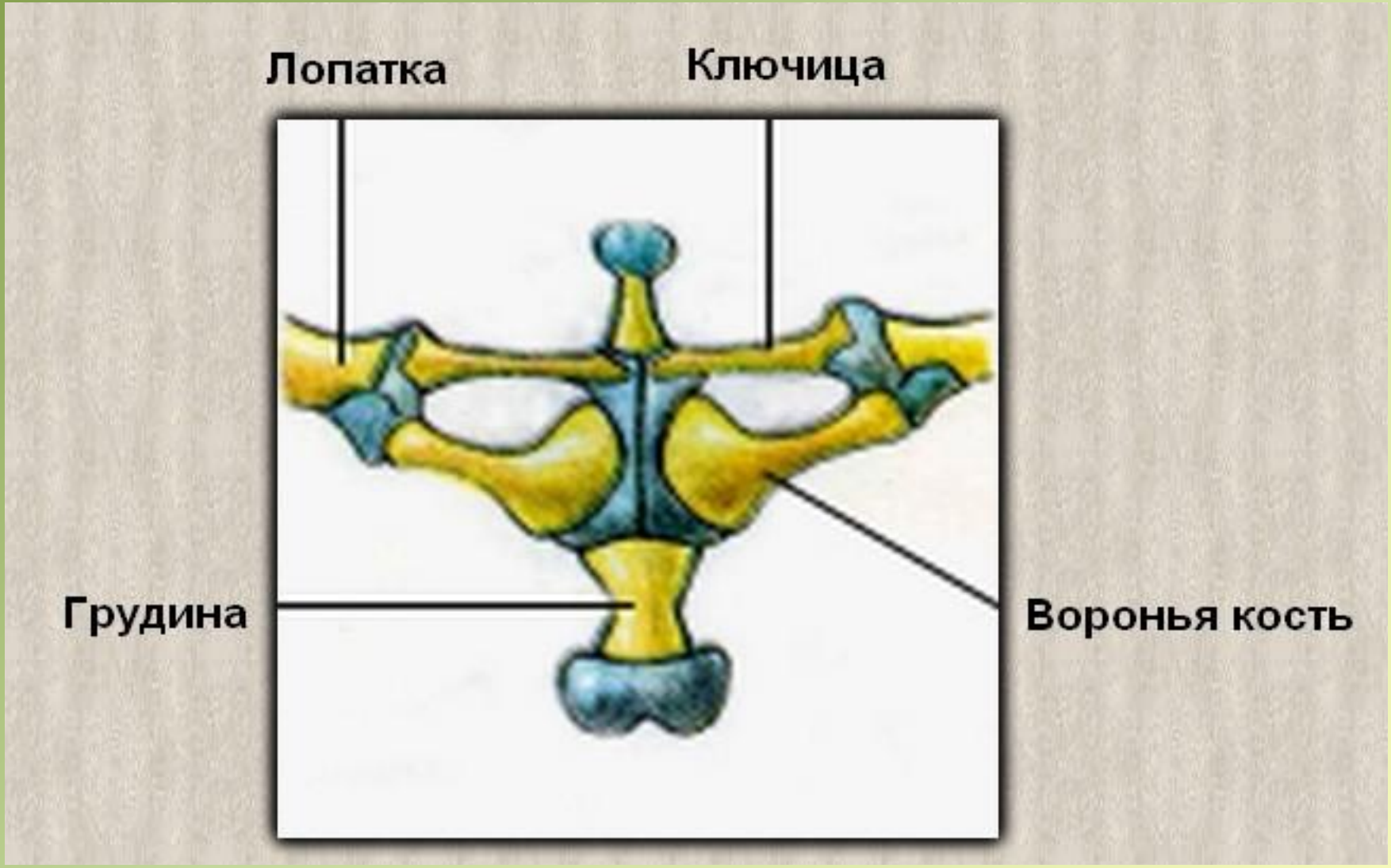
Шейный отдел — 1 позвонок
Туловищный отдел — 7-100 позвонков
Крестцовый отдел —1 позвонок
Хвостовой отдел — в зависимости от отряда



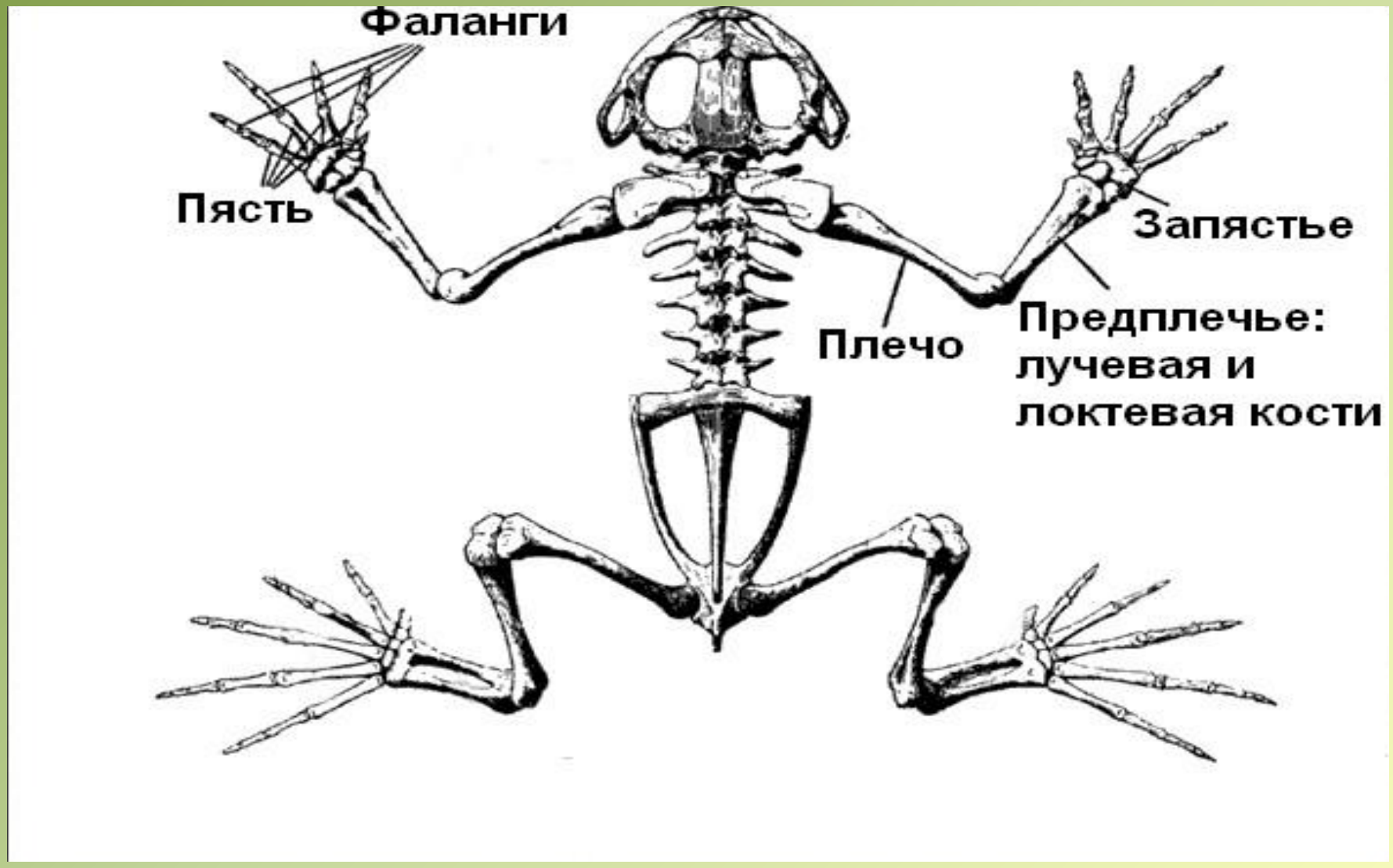


Рёбер нет!

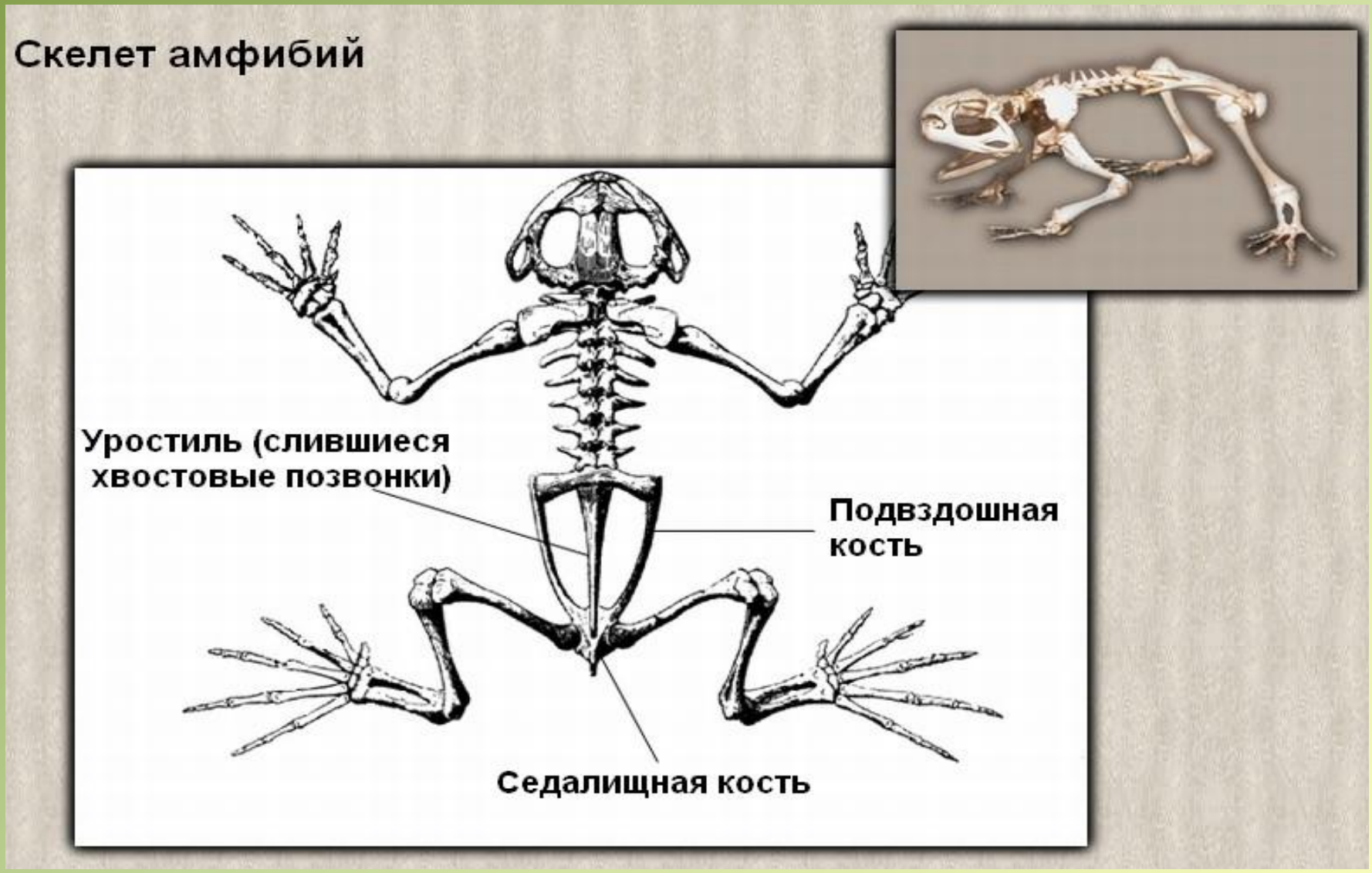
Скелет (плечевой пояс)



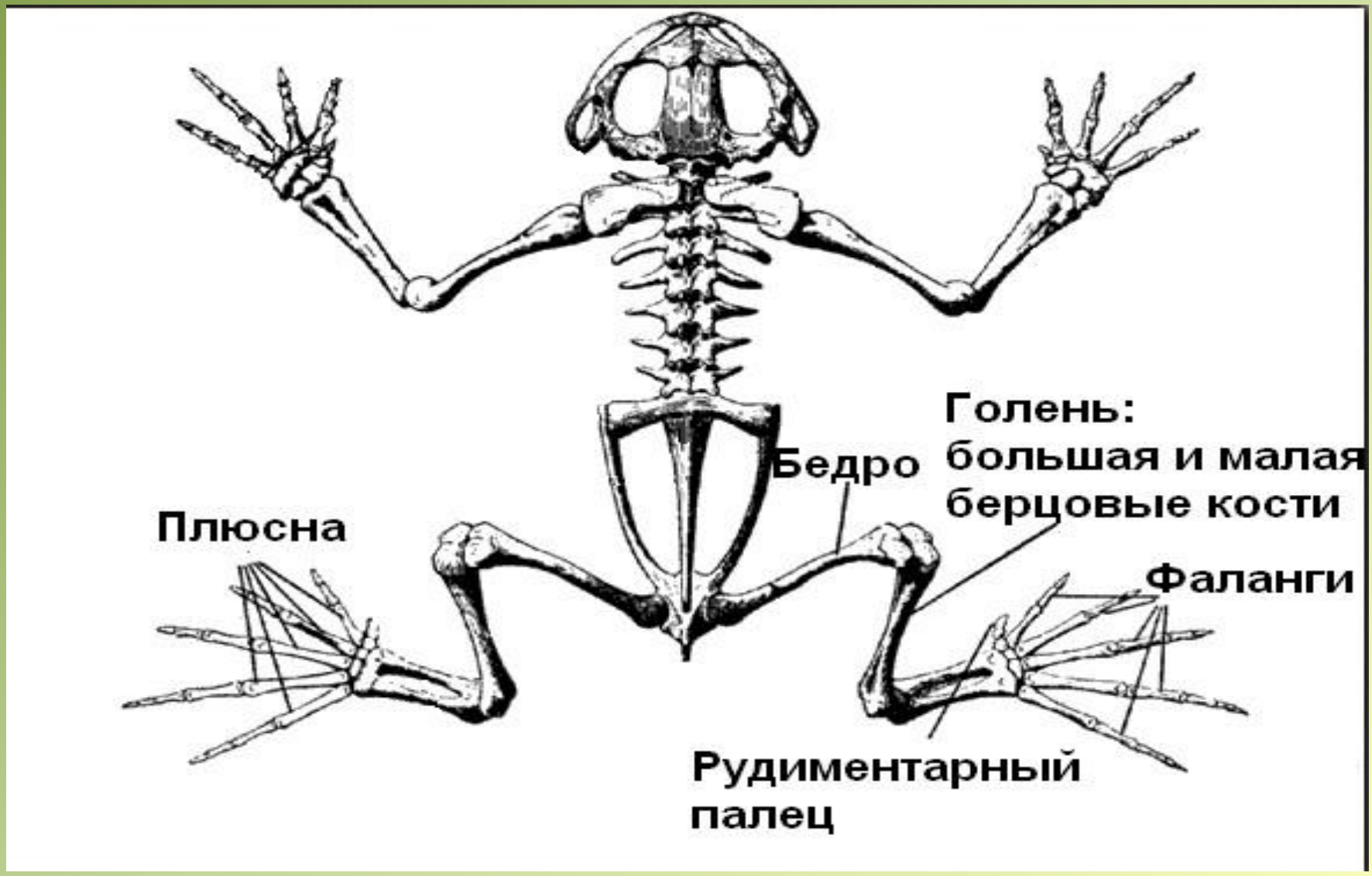
Скелет (передняя конечность)



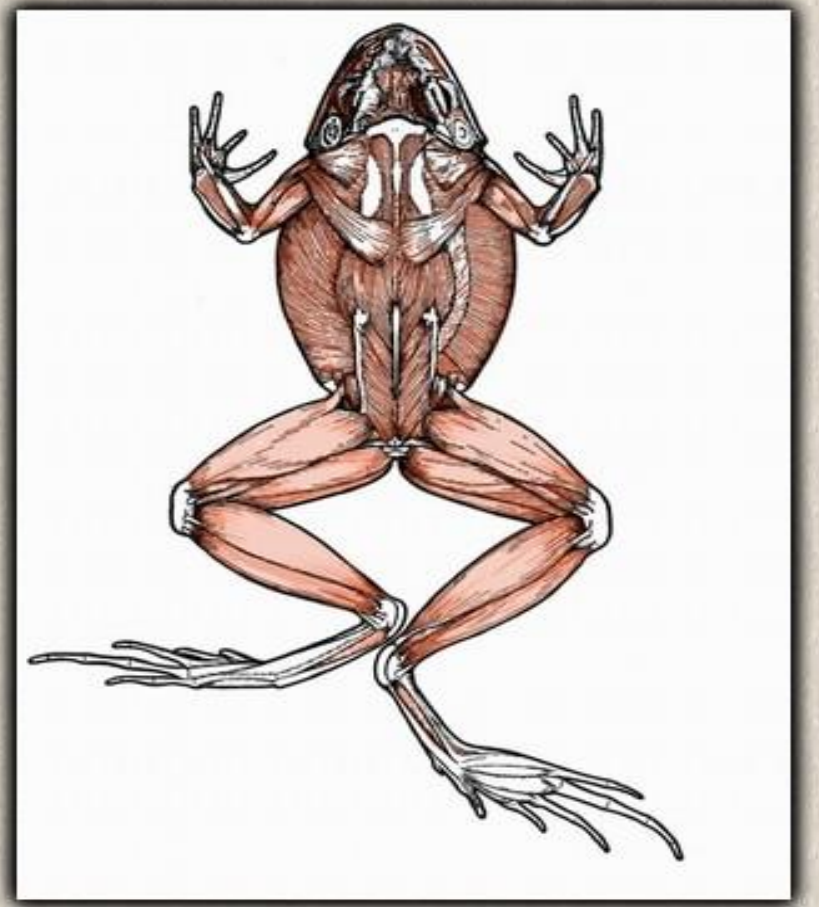
Скелет (тазовый пояс)



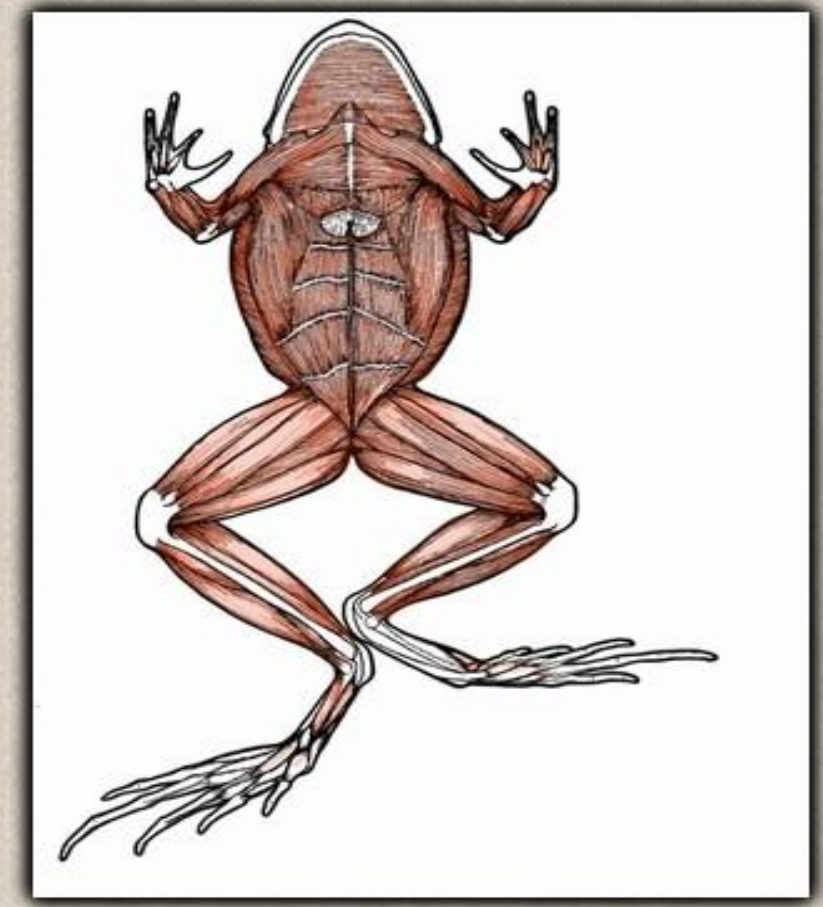
Скелет (задняя конечность)



Мускулатура

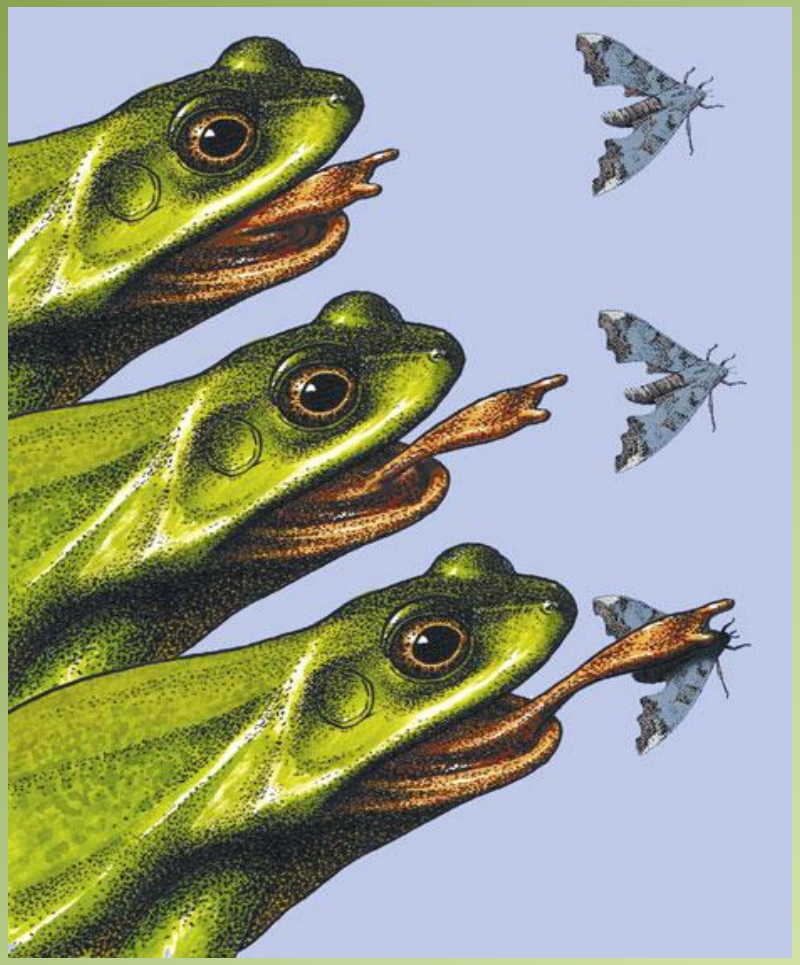


Вид сверху



Вид снизу

Питание

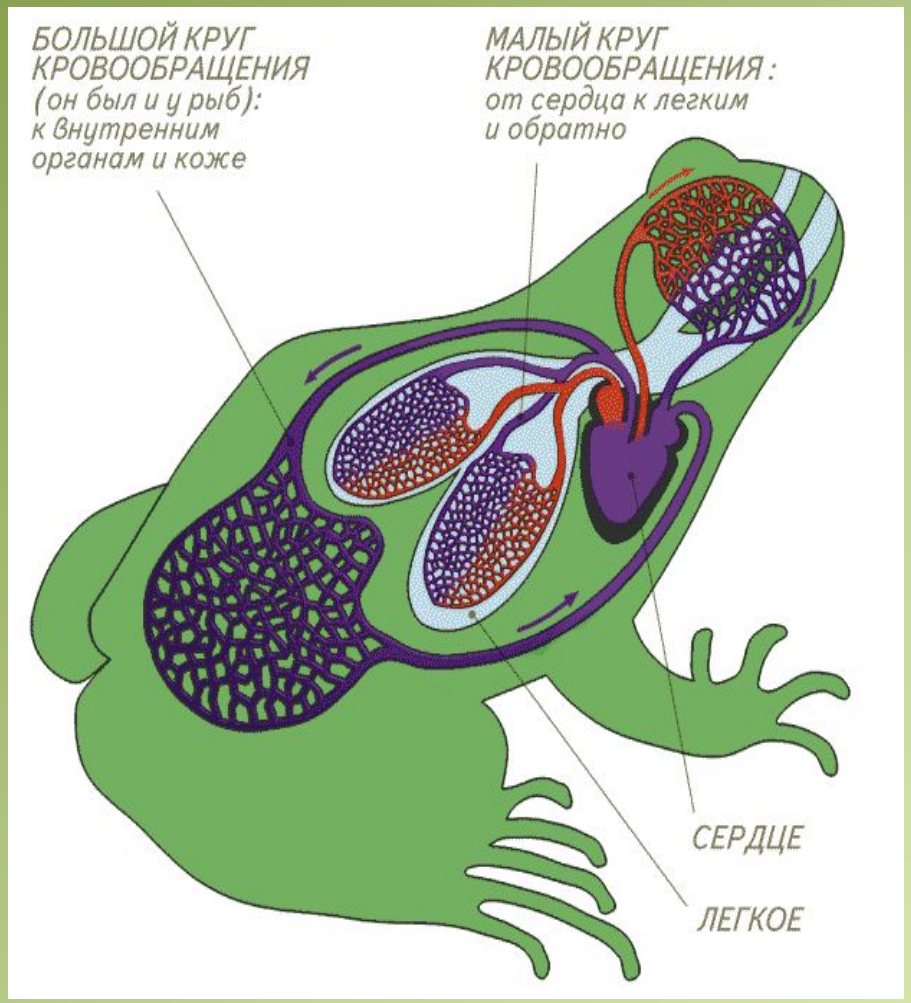


- **Земноводные – хищники.**
- **Охотятся на движущие цели.**

Пищеварительная система

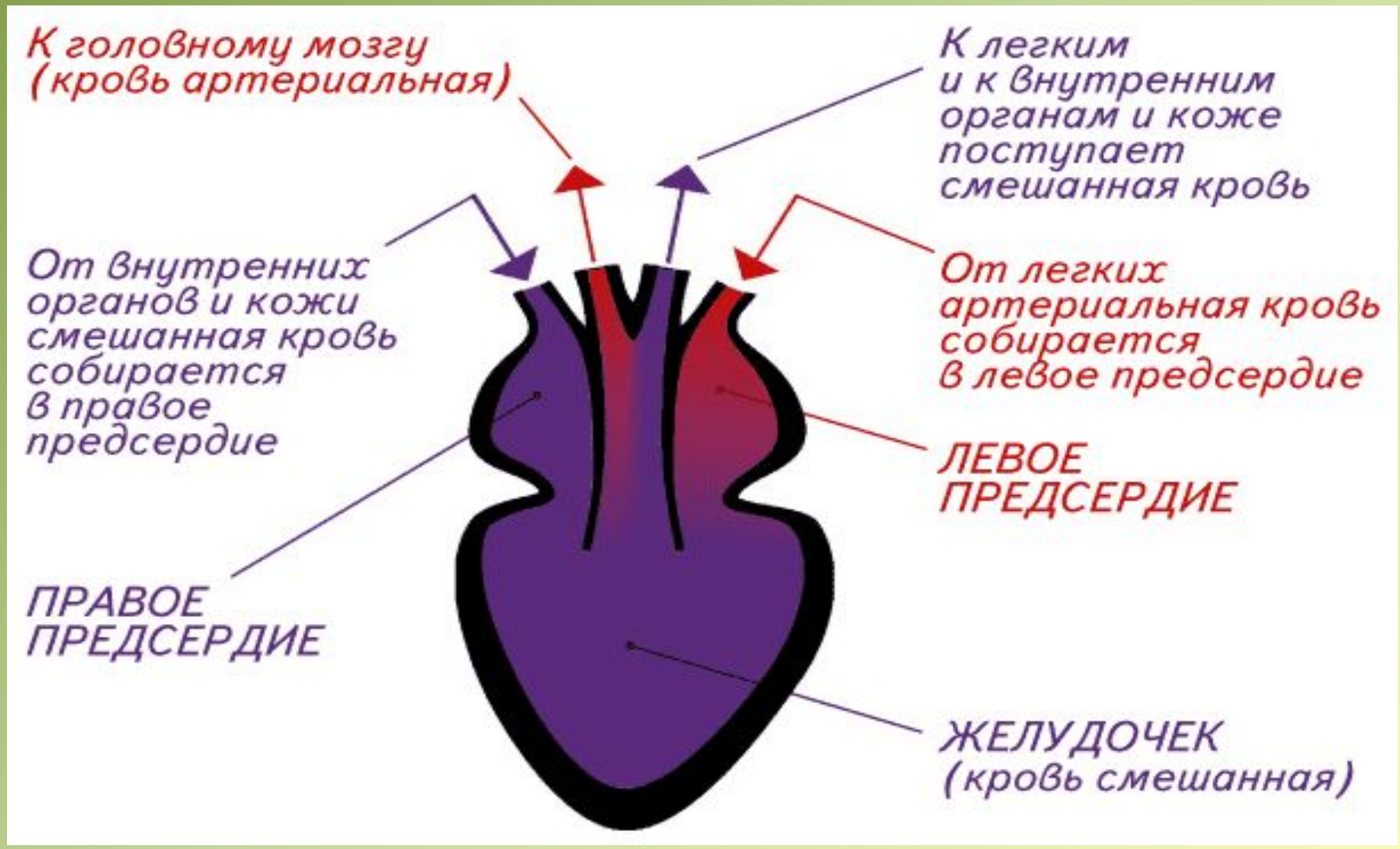
- **Рот- глотка – пищевод – желудок – кишечник – клоака.**
- **Железы: слюнные, печень, поджелудочная.**
- **Зубов нет.**

Кровеносная система



- **2 круга кровообращения: большой и малый (легочный).**
- **Трехкамерное сердце (2 предсердия и 1 желудочек).**
- **Смешанная кровь.**

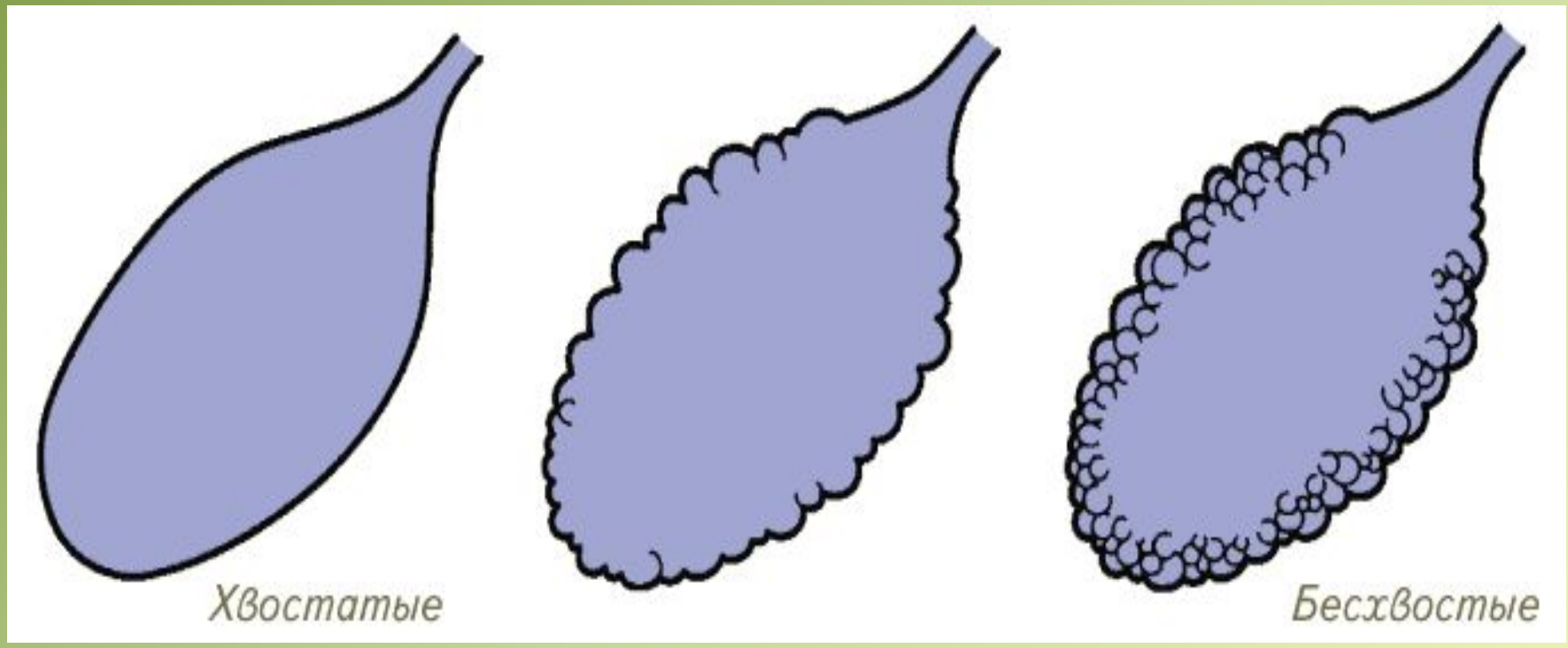
Кровеносная система (сердце)



Дыхательная система

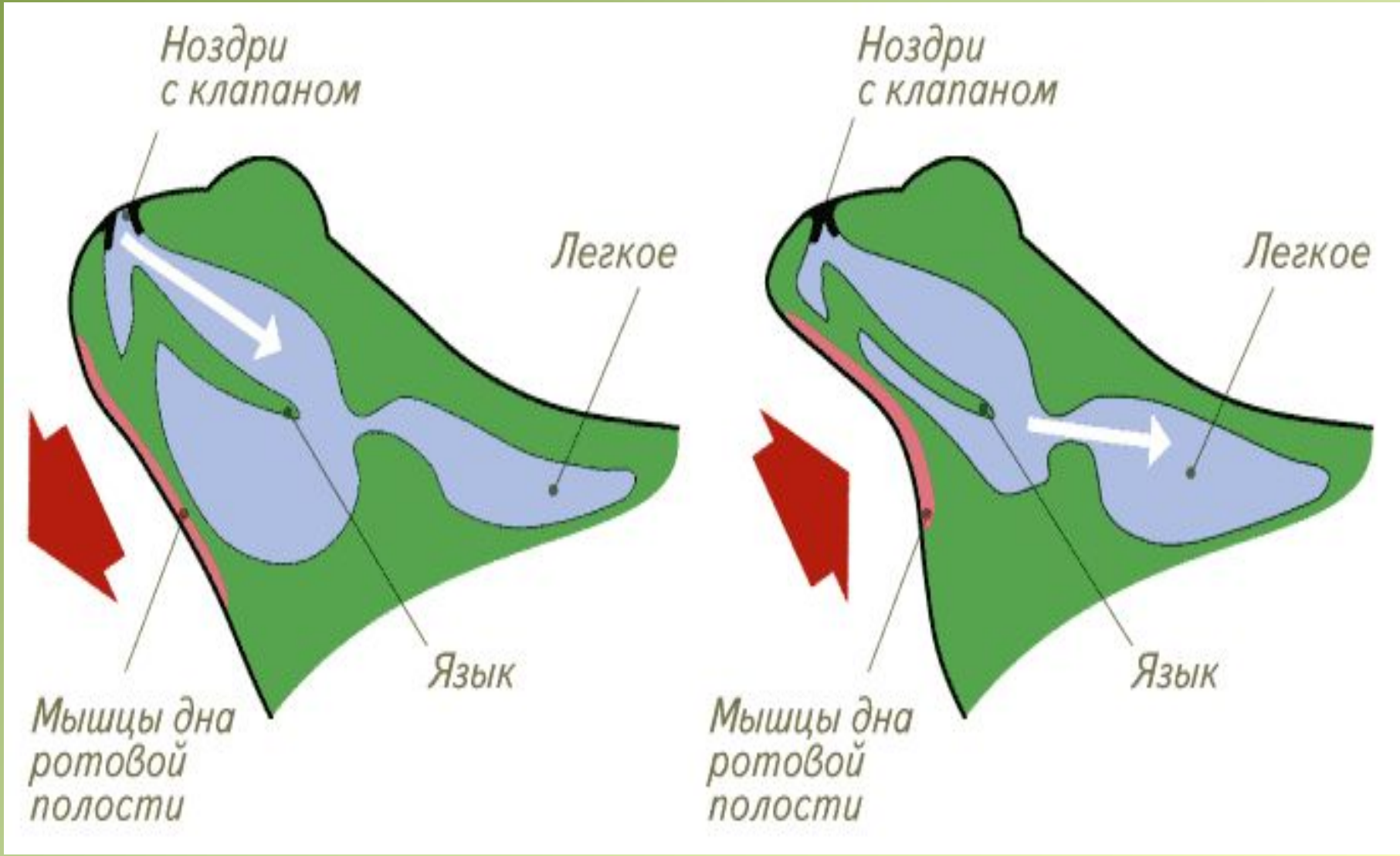
Кожное дыхание — 50%
Легочное дыхание — 50%

Дыхательная система



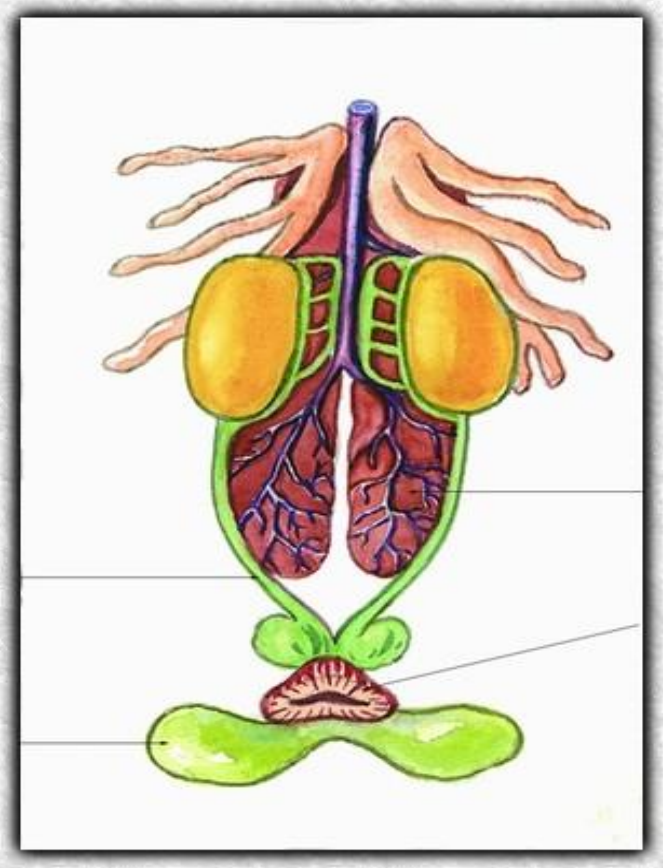
- **Легкие примитивные, в виде мешочков с эластичными стенками.**
- **Поверхность соприкосновения капилляров с воздухом мала.**

Механизм дыхания



Выделительная система

Выделительная система амфибий

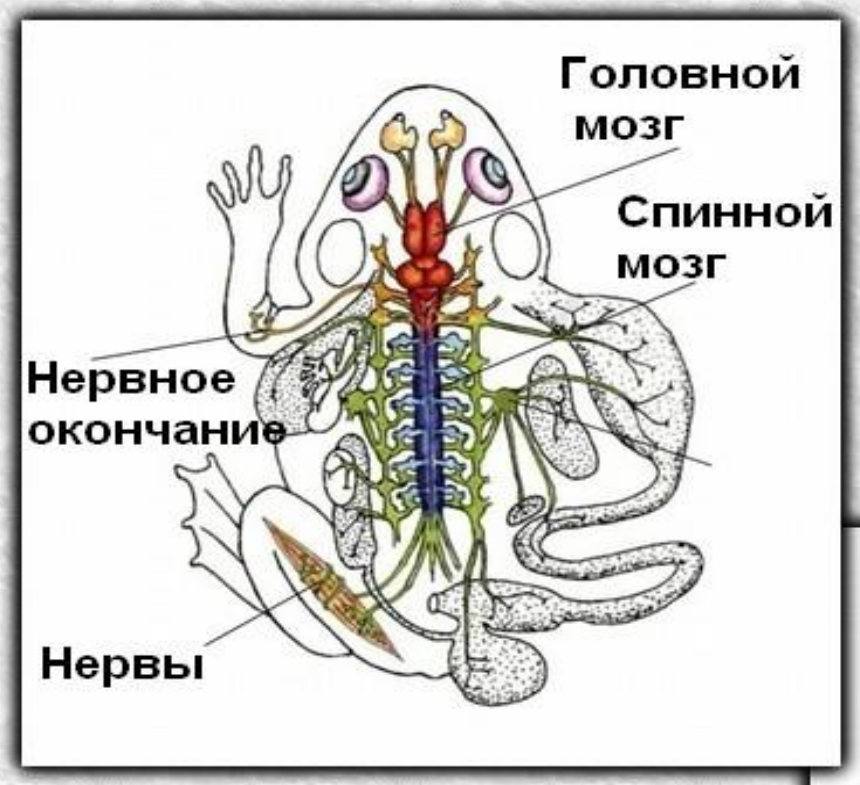


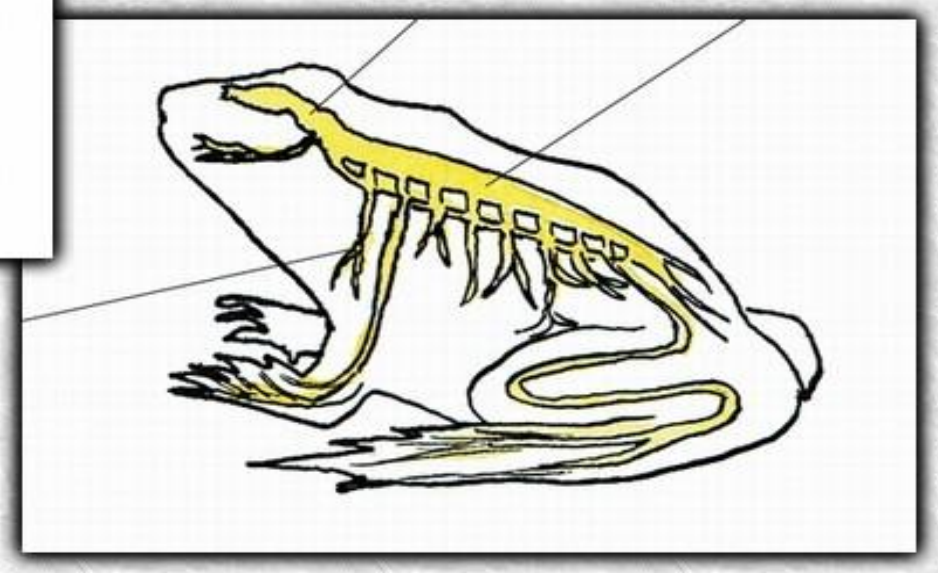
Выделение у амфибий происходит также через кожу

Обмен веществ

- **Низкий уровень обмена веществ.**
- **Температура тела непостоянная, зависит от температуры окружающей среды (холоднокровные).**

Нервная система

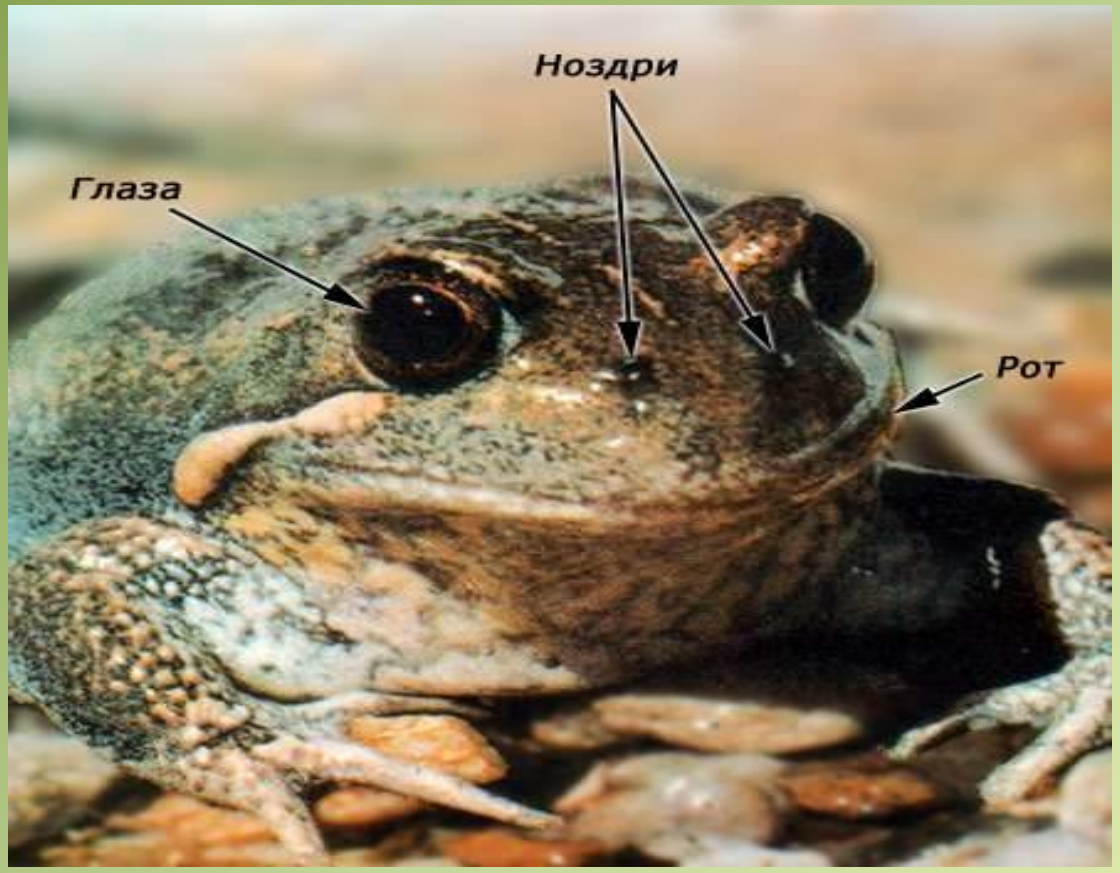




Нервная система

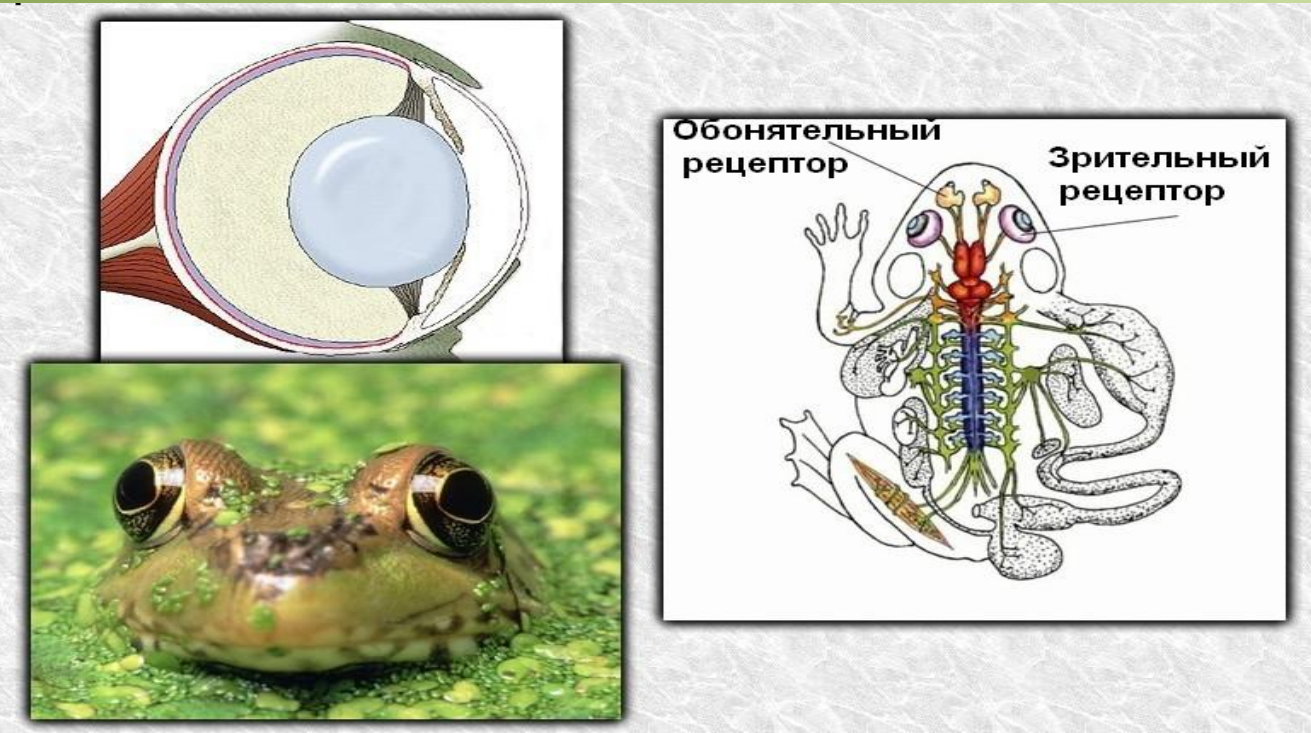
- **Передний мозг разделен на 2 полушария (крупнее чем у рыб).**
- **Плохо развит мозжечок.**
- **Условные рефлексы вырабатываются медленно.**

Органы чувств



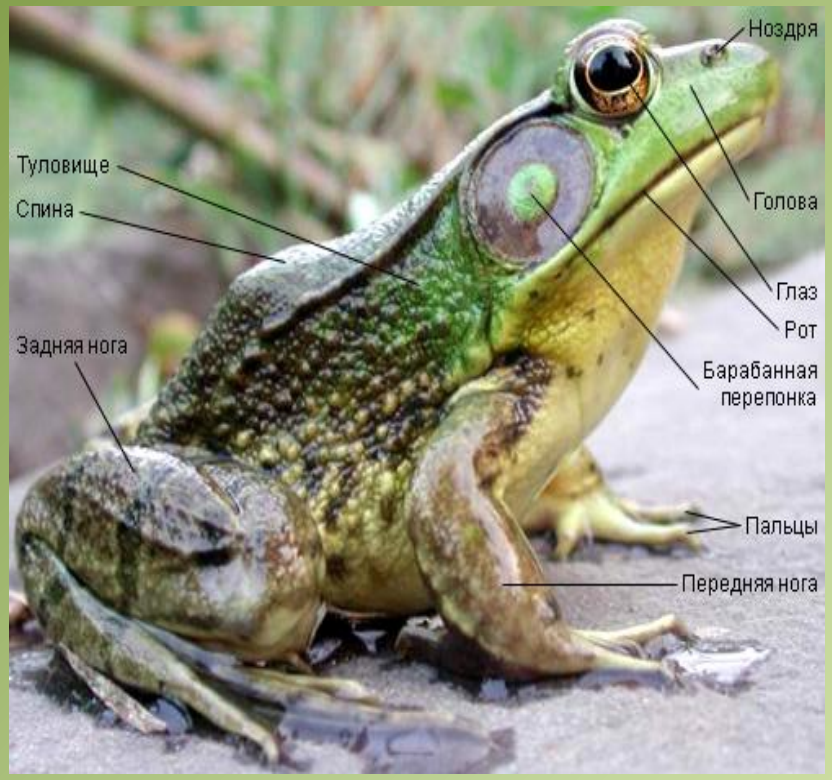
- Зрение
- Слух
- Обоняние
- Осязание (кожа)
- Вкус
- Равновесие (внутреннее ухо)

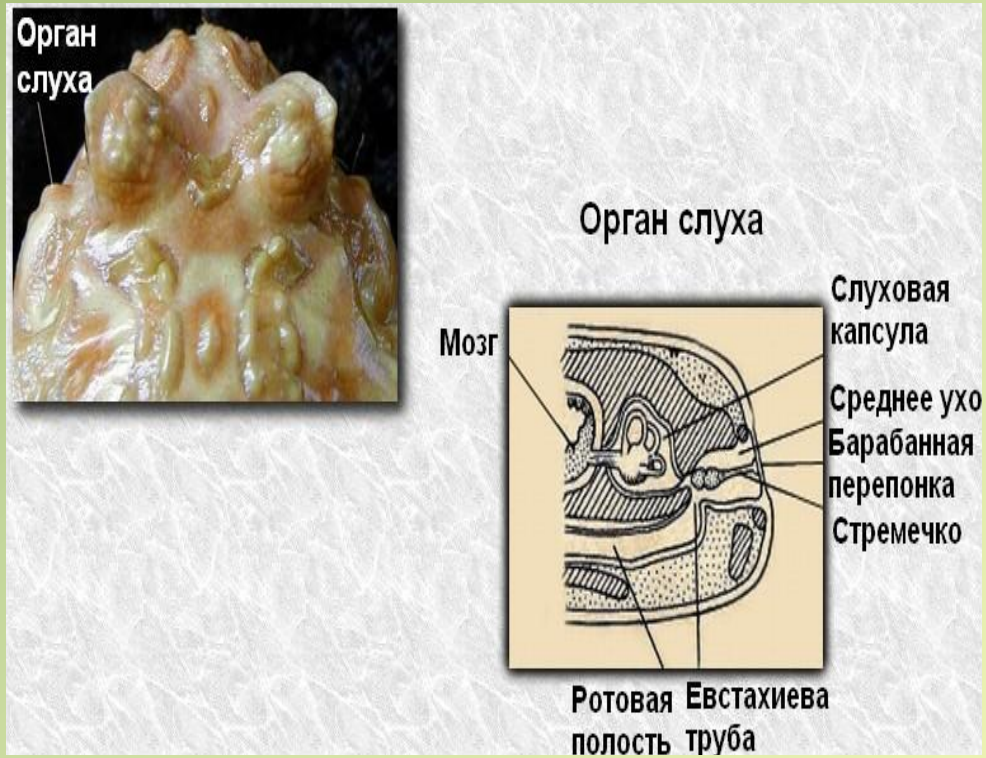
Органы чувств (зрение)



- **Глаза большие.**
- **Подвижные веки, третье веко (мигательная перепонка).**
- **Слезные железы.**
- **Видят – движущиеся объекты.**

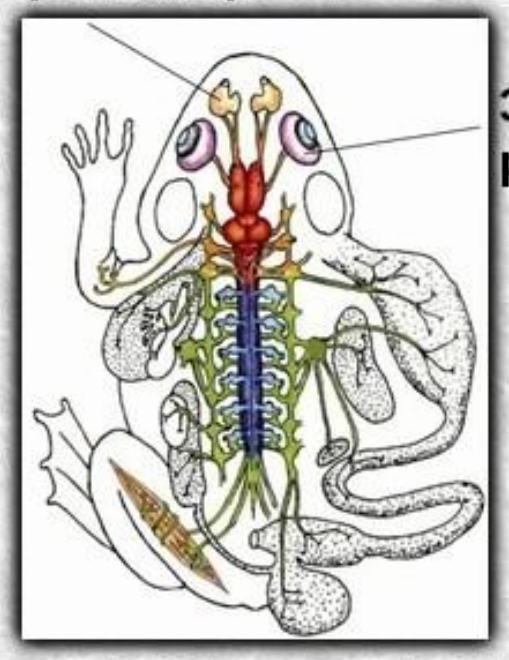
Органы чувств (слух)



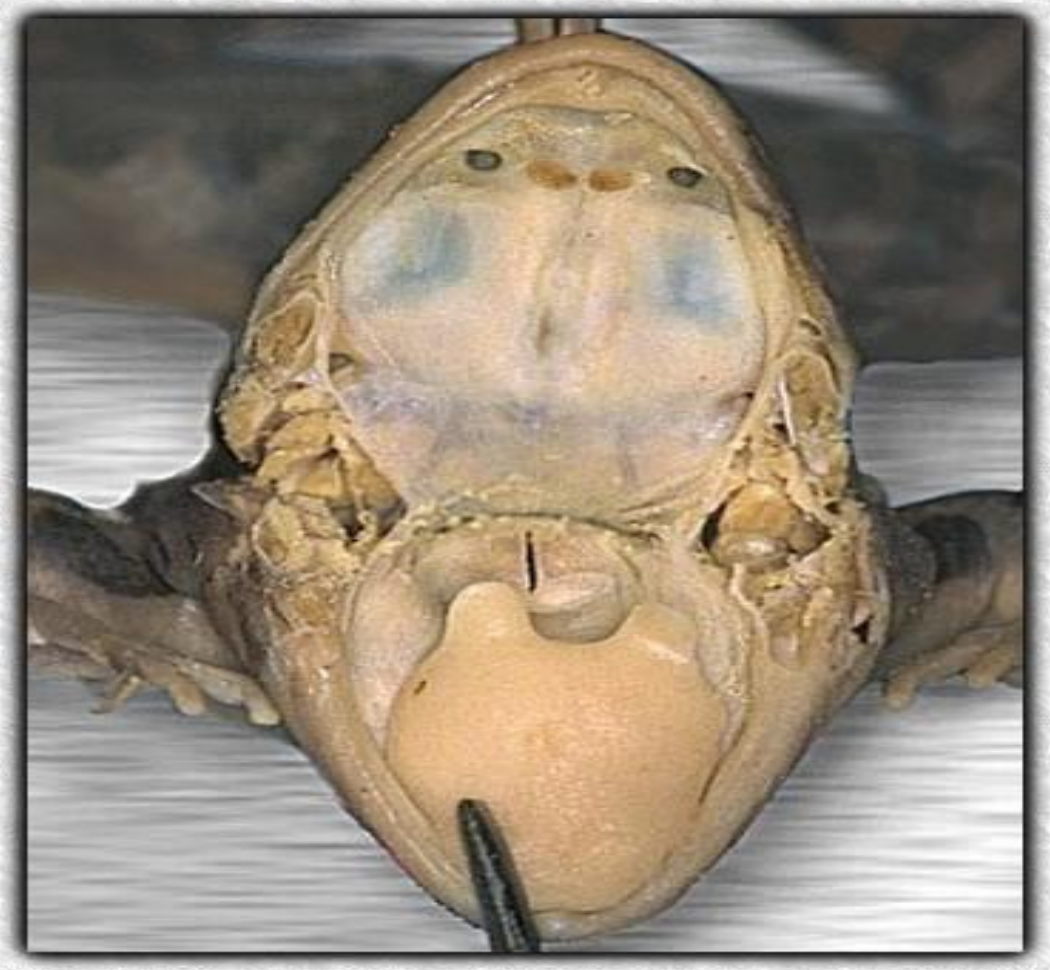


- **Барабанная перепонка.**
- **Среднее ухо.**
- **Внутренне ухо.**

Органы чувств (обоняние)



Органы чувств (вкус)



На поверхности языка амфибий расположены вкусовые почки

Используемые ресурсы

- Жерлянка желтобрюхая, лягушка остромордая, Практикум
- Земноводные, внешнее строение жабы. Библиотека электронных наглядных пособий. Биология 6-9 класс. ООО «Кирилл и Мефодий», 2003.
- Внешнее строение лягушки, прыгание лягушки, движение лягушки, скелет лягушки, охота на бабочку, кровеносная система, сердце, легкие, механизм дыхания. Электронный атлас для школьника. Зоология. 7-8 классы. ЗАО «Новый диск», 2004.
- Кожа земноводных, плечевой и тазовый пояса конечностей, скелет задней и передней конечности, отделы позвоночника, мускулатура, пищеварительная система, дыхательная система, питание земноводных, выделительная система, нервная система, головной мозг, зрение, слух, обоняние, вкус. Электронное учебное издание. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Мультимедийное приложение к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина, ООО "Дрофа", 2007.
- Скелет лягушки, внешнее строение лягушки. Полный интерактивный курс «Открытая биология». ООО «Физикон», 2005.