

*Презентация к уроку «Класс земноводные.
Особенности строения и жизнедеятельности
как примитивных сухопутных животных»*

7 класс

Подготовил учитель
биологии и химии I категории Коровин С.И.
Пос. Чёбаково

2009 г.

О чём мы узнаем сегодня?

- Мы узнаем сегодня об удивительных животных, способных жить и в воде, и на суше. Класс, к которому учёные относят этих животных называется

ЗЕМНОВОДНЫЕ



Для того, чтобы плодотворно работать
мы поступим так:

1. Выясним кто они «Земноводные»
2. Изучим строение их тела
3. Узнаем каков образ их жизни
4. Найдем ответ на вопрос: Почему «Земноводные» вышли на сушу и как это им удалось сделать?



Результаты нашей работы мы будем
вносить в «Рабочие листы»

Однако прежде всего вспомним: что мы знаем о «Рыбах»

Выберите правильные ответы, занесите результаты в рабочие листы

1. Рыбы приспособлены к водной среде обитания: **а)**дышат при помощи жабр; **б)**имеют хорду; **в)**имеют головной и спинной мозг; **г)**парные конечности имеют форму плавников
2. Рыбы обладают особым органом чувств, воспринимающим силу и направление тока воды: **а)**органом обоняния; **б)**боковой линией; **в)**органом вкуса; **г)**органом слуха
3. Жабры – это органы: **а)**кровеносной системы; **б)**выделительной системы; **в)**дыхательной системы; **г)**пищеварительной системы
4. Кровеносная система рыб: **а)**незамкнутая; **б)**замкнутая; **в)**имеет один круг кровообращения; **г)**состоит только из артерий
5. С помощью плавательного пузыря рыба: **а)**быстрее передвигается; **б)**воспринимает направление и силу тока воды; **в)**переваривает пищу; **г)**опускается на глубину или всплывает
6. Скелет рыбы выполняет функции: **а)**опорную; **б)**двигательную; **в)**защитную; **г)**все перечисленные

И так «Земноводные». Кто они?



Отряд бесхвостые



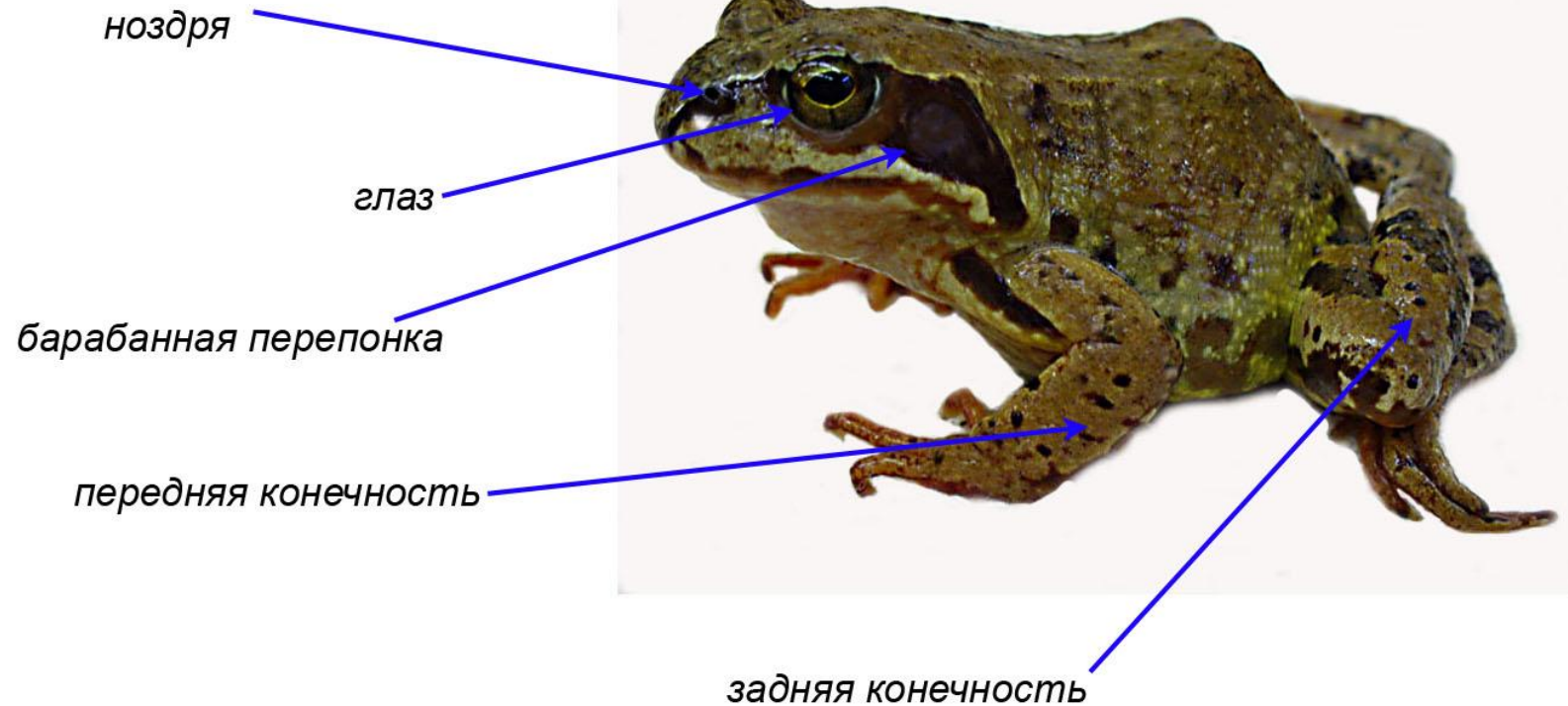
Отряд хвостатые



Отряд безногие



Внешнее строение «Земноводных»





У лягушки настоящие ноги

Две передних

и

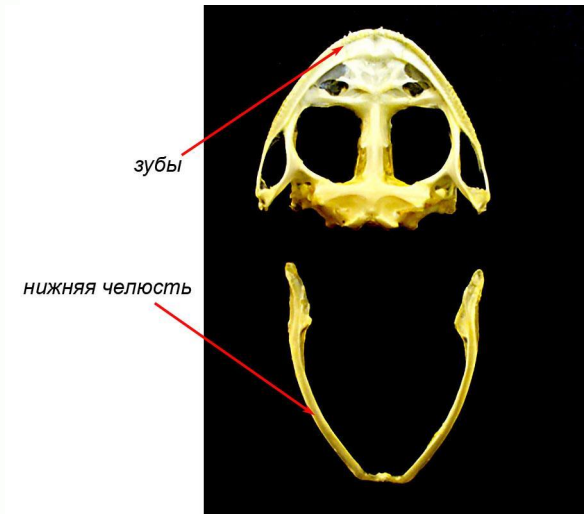
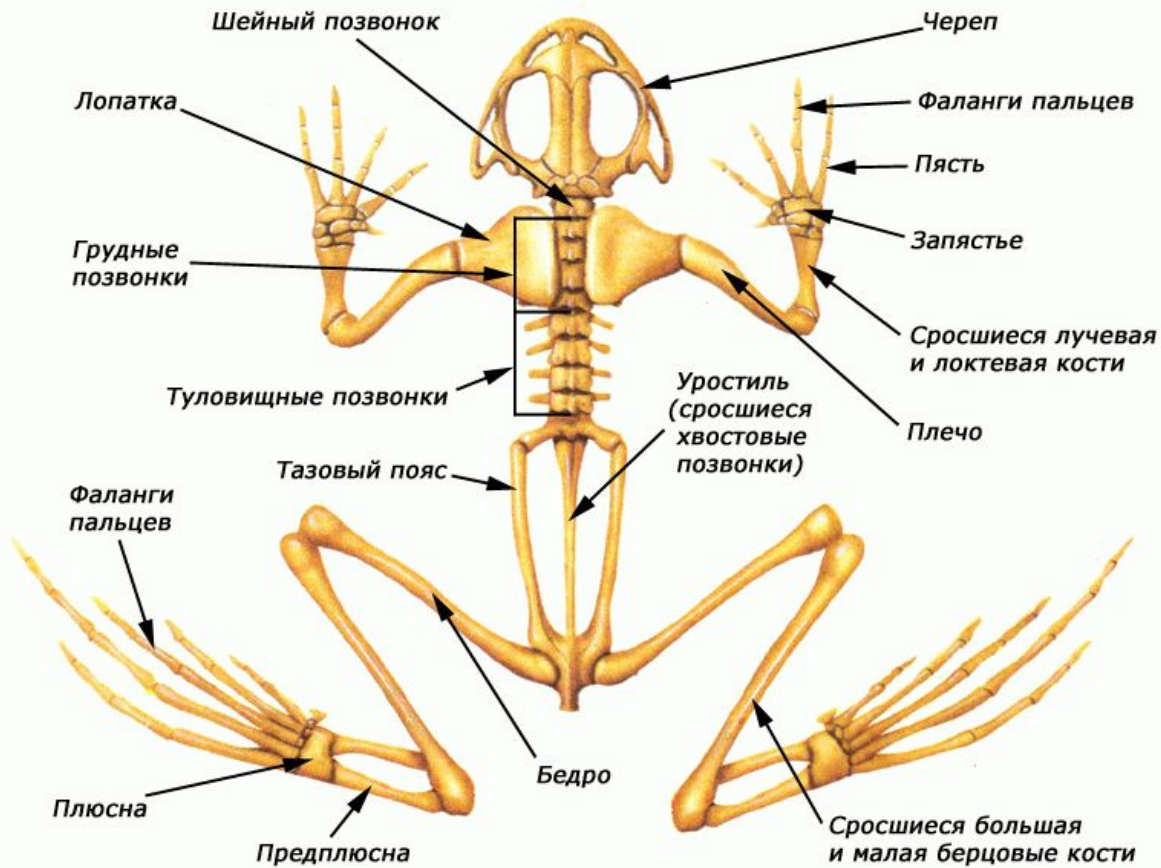
две задних



плавательная перепонка



По традиции внутреннее строение изучать начнём со скелета



Скелет задней конечности



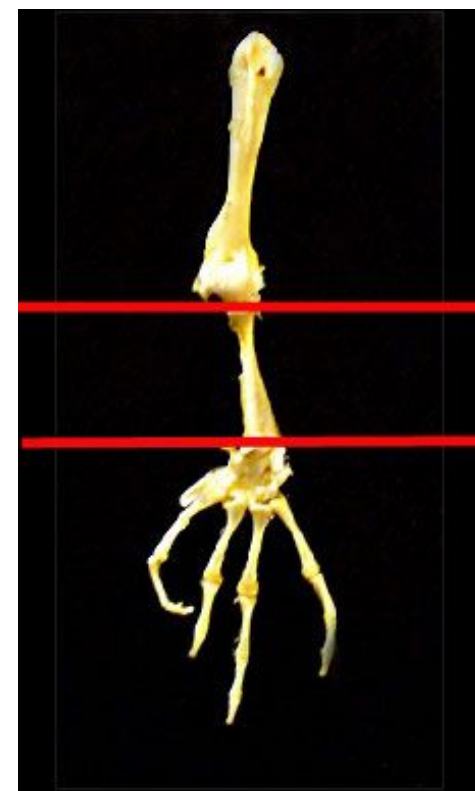
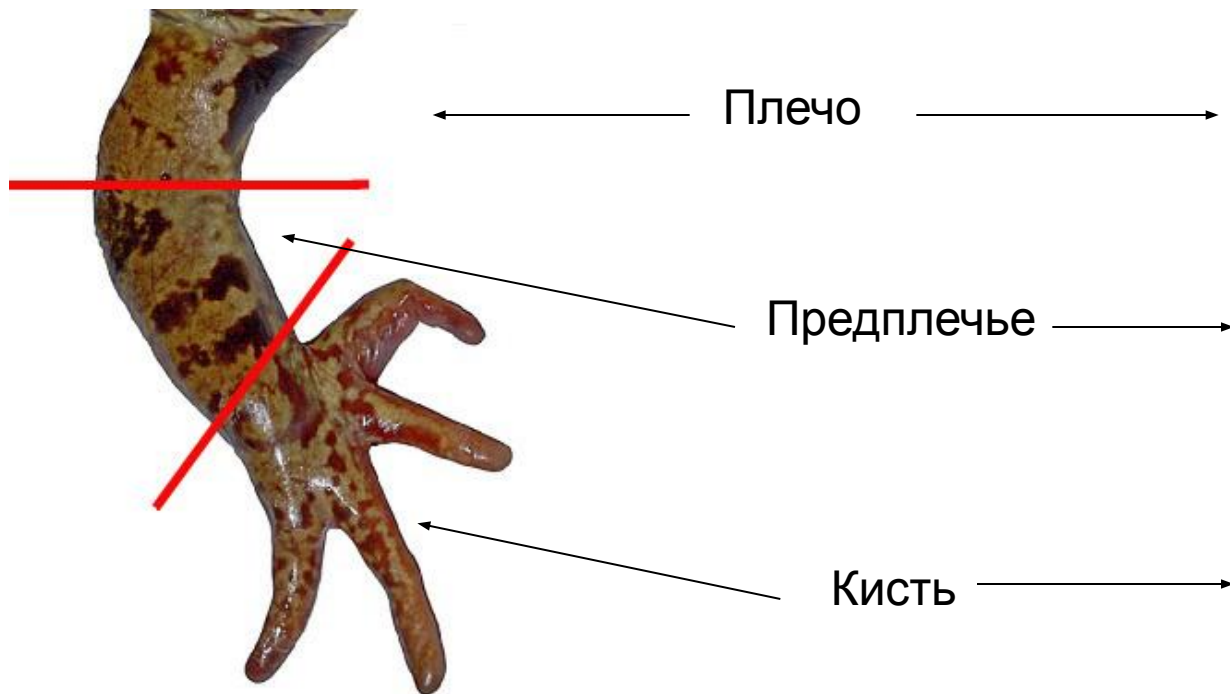
← Бедро →

← Голень →

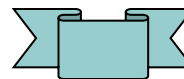
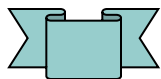
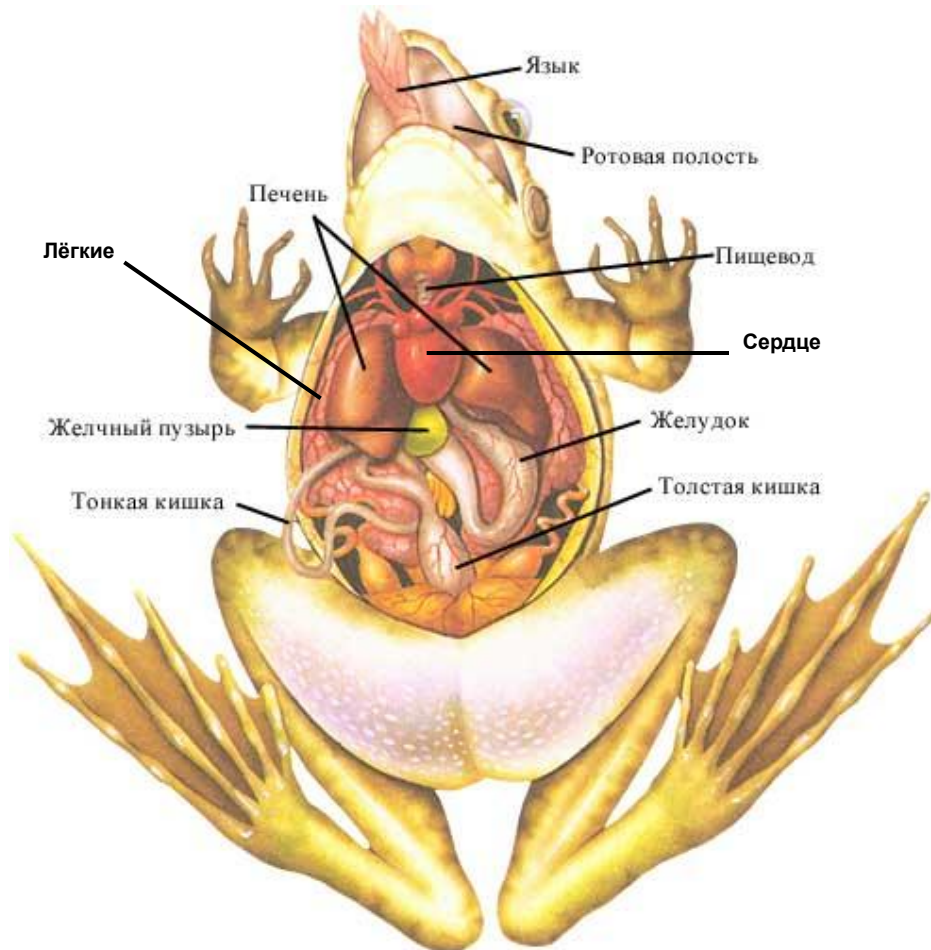
← Стопа →



Скелет передней конечности



Анатомия лягушки



Кровеносная система

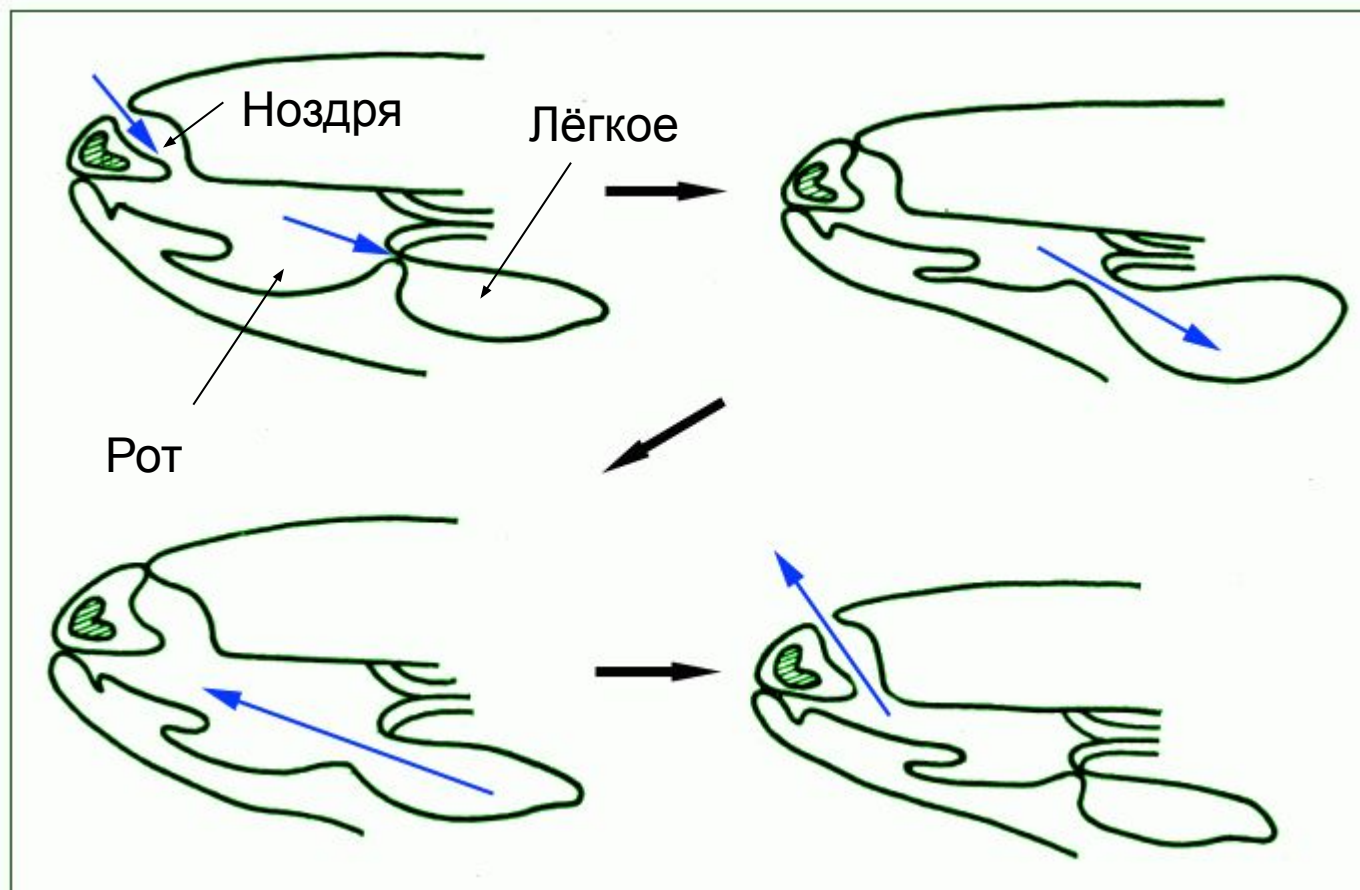
- Чем сердце лягушки отличается от сердца рыбы ?
- В чём причина отличий?



Дыхание

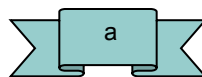


Вдох

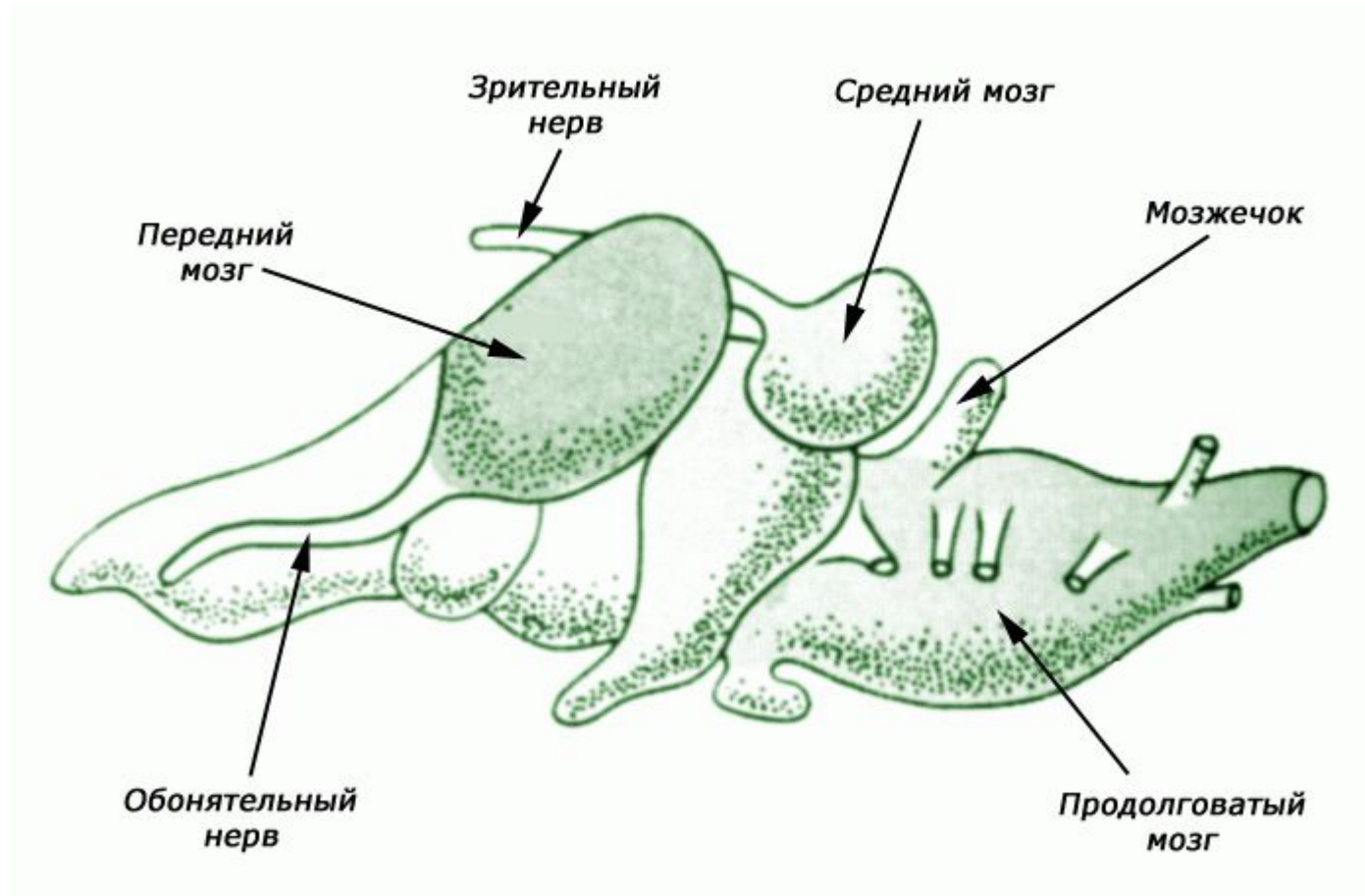


Выдох

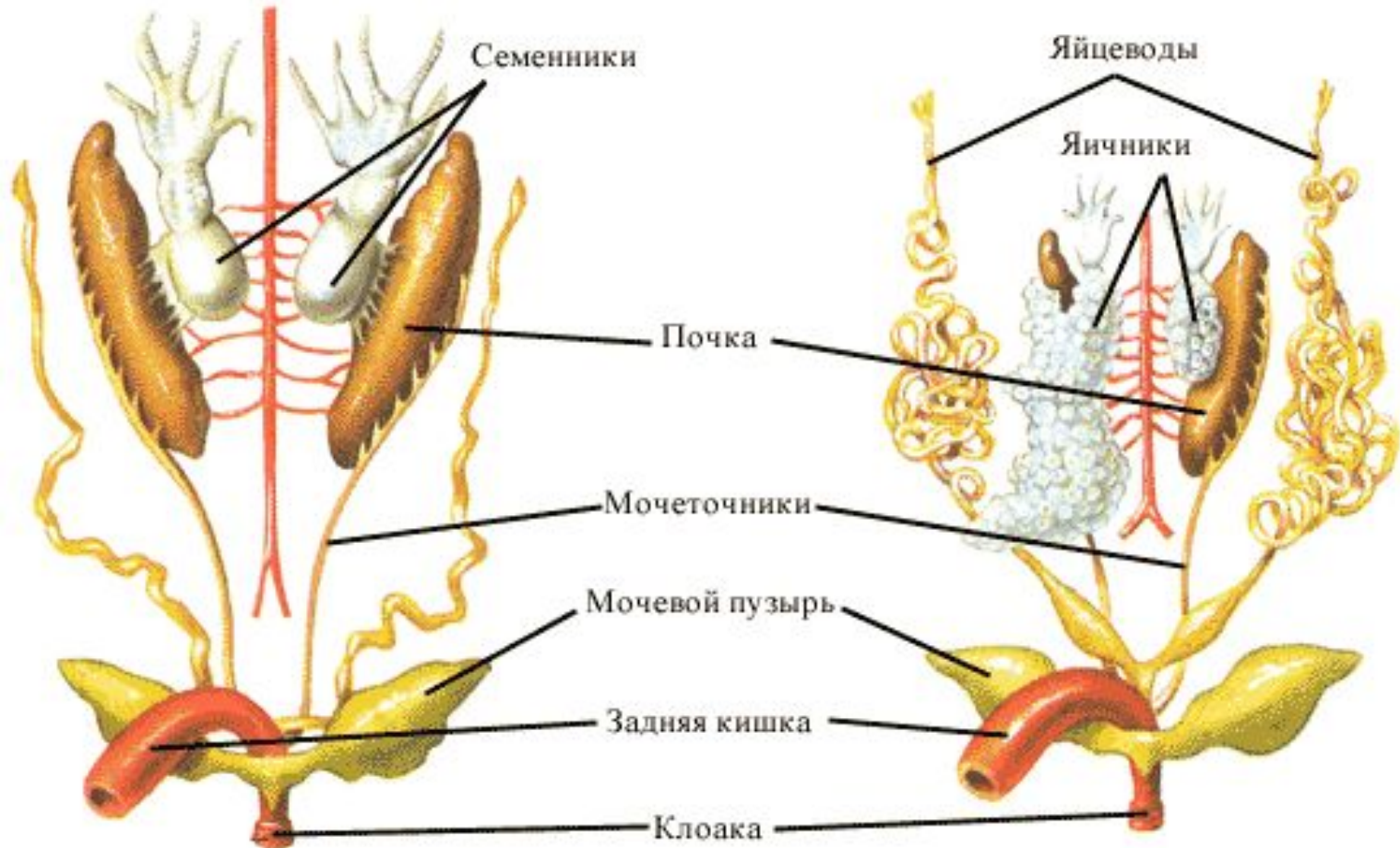
Питание



Нервная система



Выделение и размножение



Подведём итоги



- Черты земноводных, связывающие их жизнь с водой:

1. Перепонки между пальцами
2. Размножение и развитие личинки в воде
3. Рельефно выделяющиеся глаза и ноздри
4. Кожное дыхание

- Черты земноводных, связывающие их жизнь с сушей

1. Лёгочное дыхание
2. Наличие настоящих конечностей
3. Глаза, способные мигать
4. Усложнённое строение переднего мозга
5. Ухо, воспринимающее колебания воздуха
6. Два круга кровообращения

Вывод

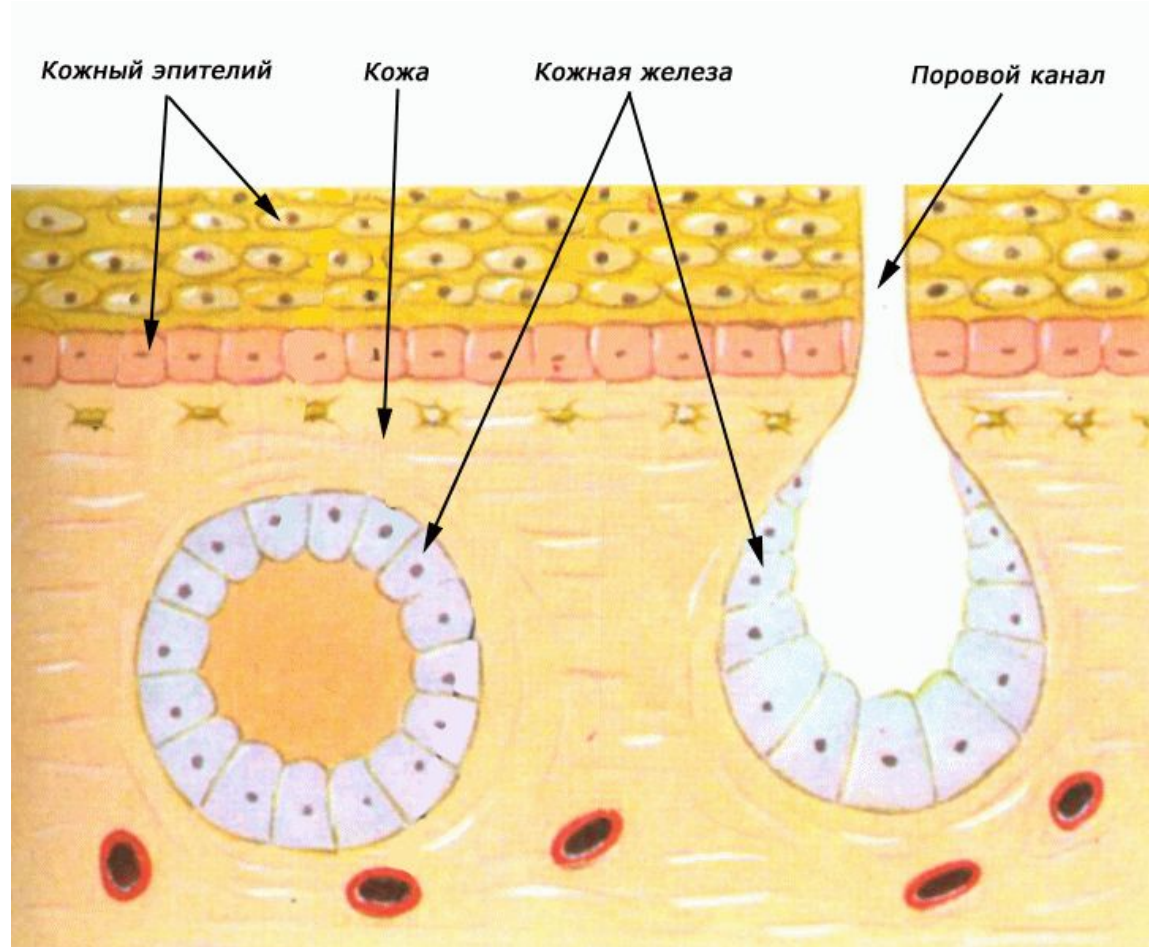


- Внешнее и внутреннее строение тела земноводных позволило им стать первыми животными, покинувшими водную среду и выжить в более трудных, по сравнению с водой, условиях суши.

Узнать больше

- В.Б. Захаров, Н.И. Сонин «Биология» учебник 7 класса «Дрофа» 2002 г. стр.186-191.
- <http://www.floranimal.ru>
- <http://www.tana.ucoz.ru>

У земноводных влажная кожа



Как устроено ухо земноводных

