

**Тема урока:
«Класс
земноводные.
Внутреннее
строение»**

Скелет земноводного

Скелет лягушки

Череп

Кости таза

Хвостовая часть

Бедро

Кости голени
(срослись в одну)

Стопа

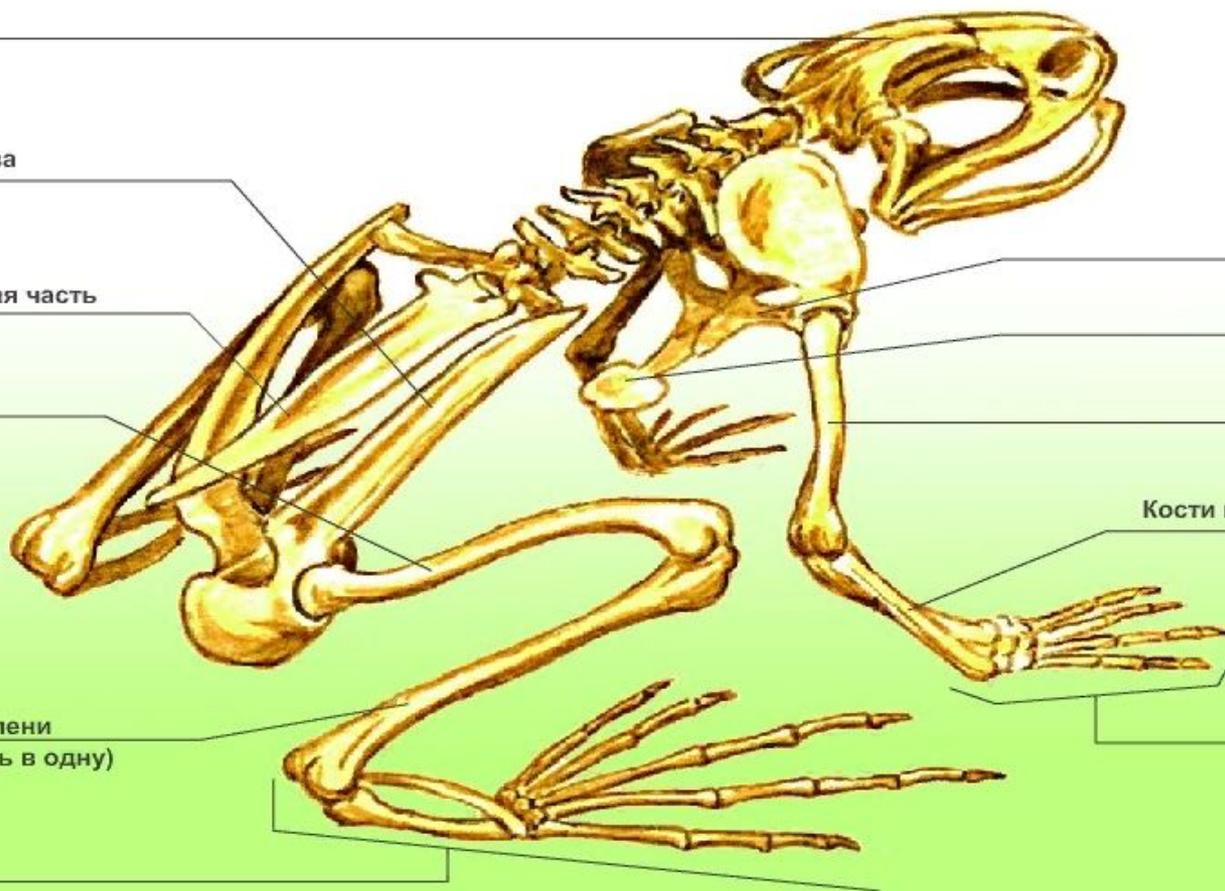
Ключица

Грудина

Плечо

Кости предплечья

Кисть



1. Пищеварительная система



2. Пищеварительная система почти как у рыб

Отличия:

- 1. есть слюнные железы;**
- 2. нет жаберных щелей в глотке;**
- 3. желудок и поджелудочная железа развиты лучше;**
- 4. заканчивается клоакой**

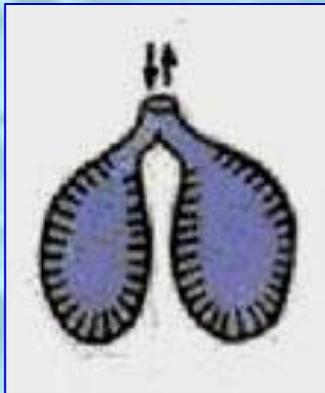
Клоака – полость, в которой заканчиваются пищеварительная, выделительная и половая системы

3. Дыхание:

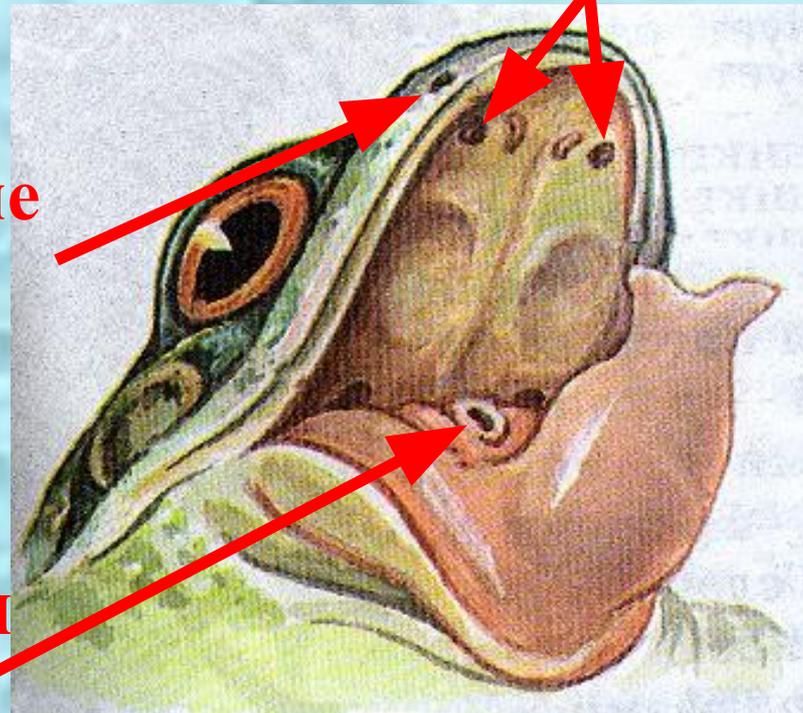
кожное и лёгочное

внутренние
ноздри

лёгкие



наружные
ноздри



гортанная
щель

Воздух закачивается в лёгкие дном рта

4. Кровеносная система

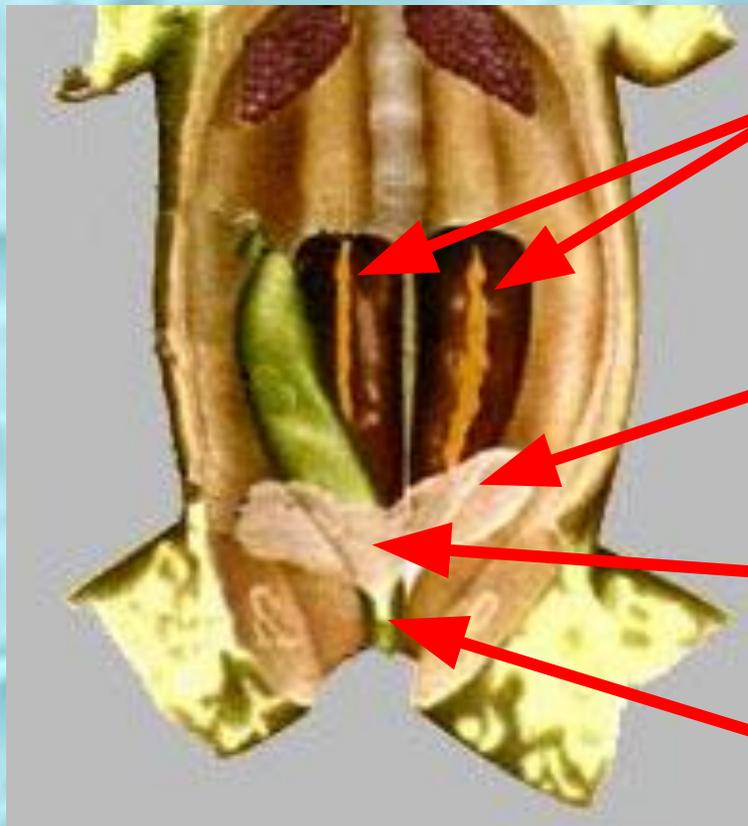


5. Обмен веществ: холоднокровные



6. Органы выделения:

2 почки, 2 мочеточника, мочевого пузыря (открывается в клоаку)



ПОЧКИ

МОЧЕТОЧНИК

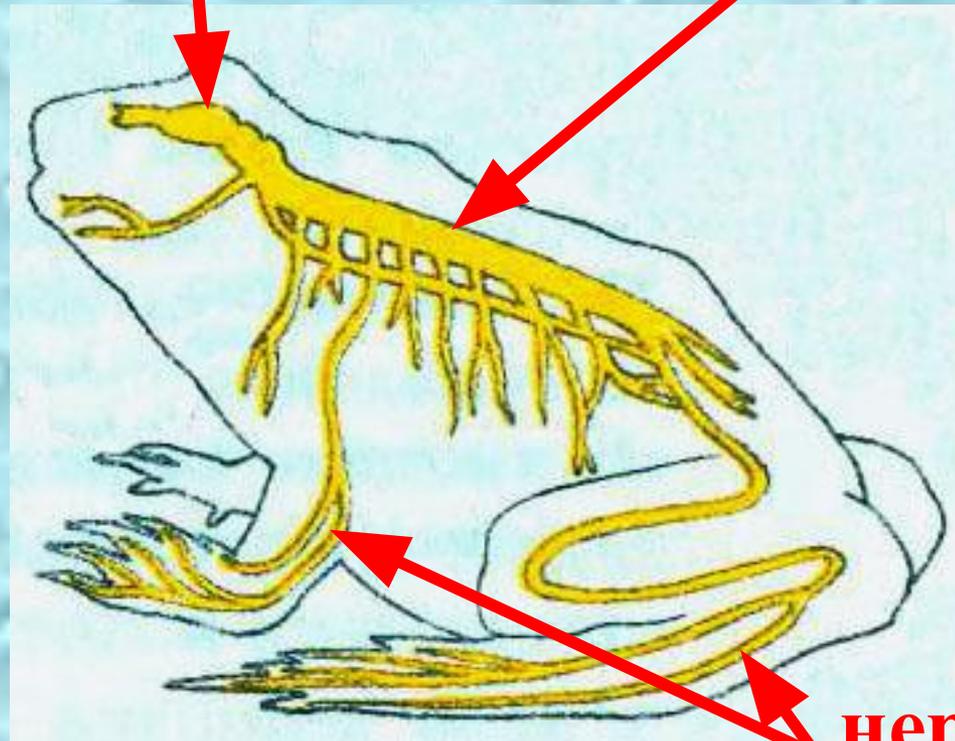
МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

КЛОАКА

7. Нервная система:

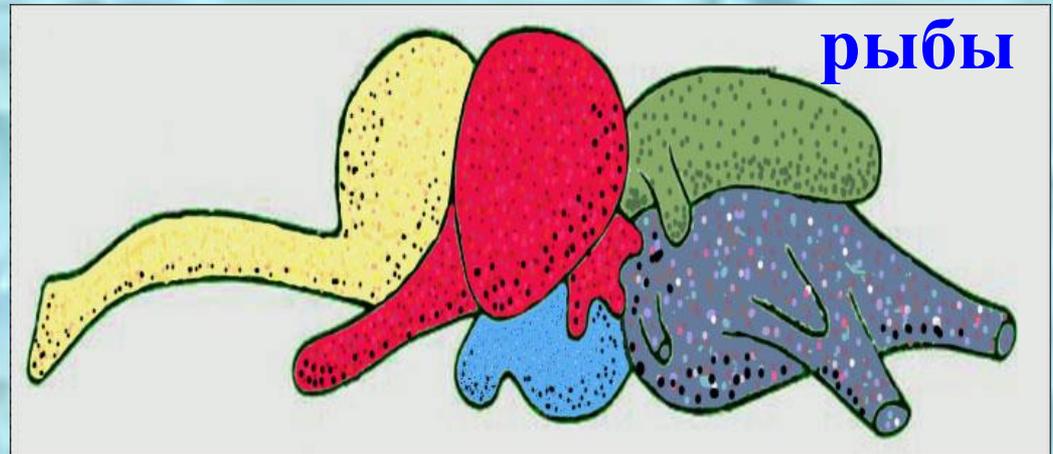
**ГОЛОВНОЙ
МОЗГ**

**СПИННОЙ
МОЗГ**



нервы

Головной мозг



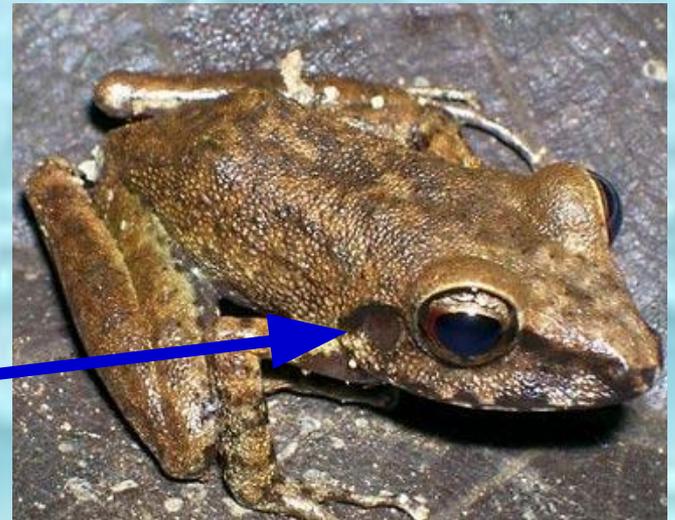
Отличия головного мозга земноводных от головного мозга рыб:

1. передний мозг больше (более сложное поведение в воде и на суше);
2. мозжечок меньше (однообразные движения)

8. Органы чувств:

1. глаза выпуклые, есть веки и слёзные железы;
2. слух (слуховое отверстие, затянутое барабанной перепонкой, среднее ухо, внутреннее ухо);
3. обоняние (в ноздрях);
4. вкус (во рту);
5. осязание (по телу)

барабанная перепонка



Дыхание



9. Кровеносная система

