

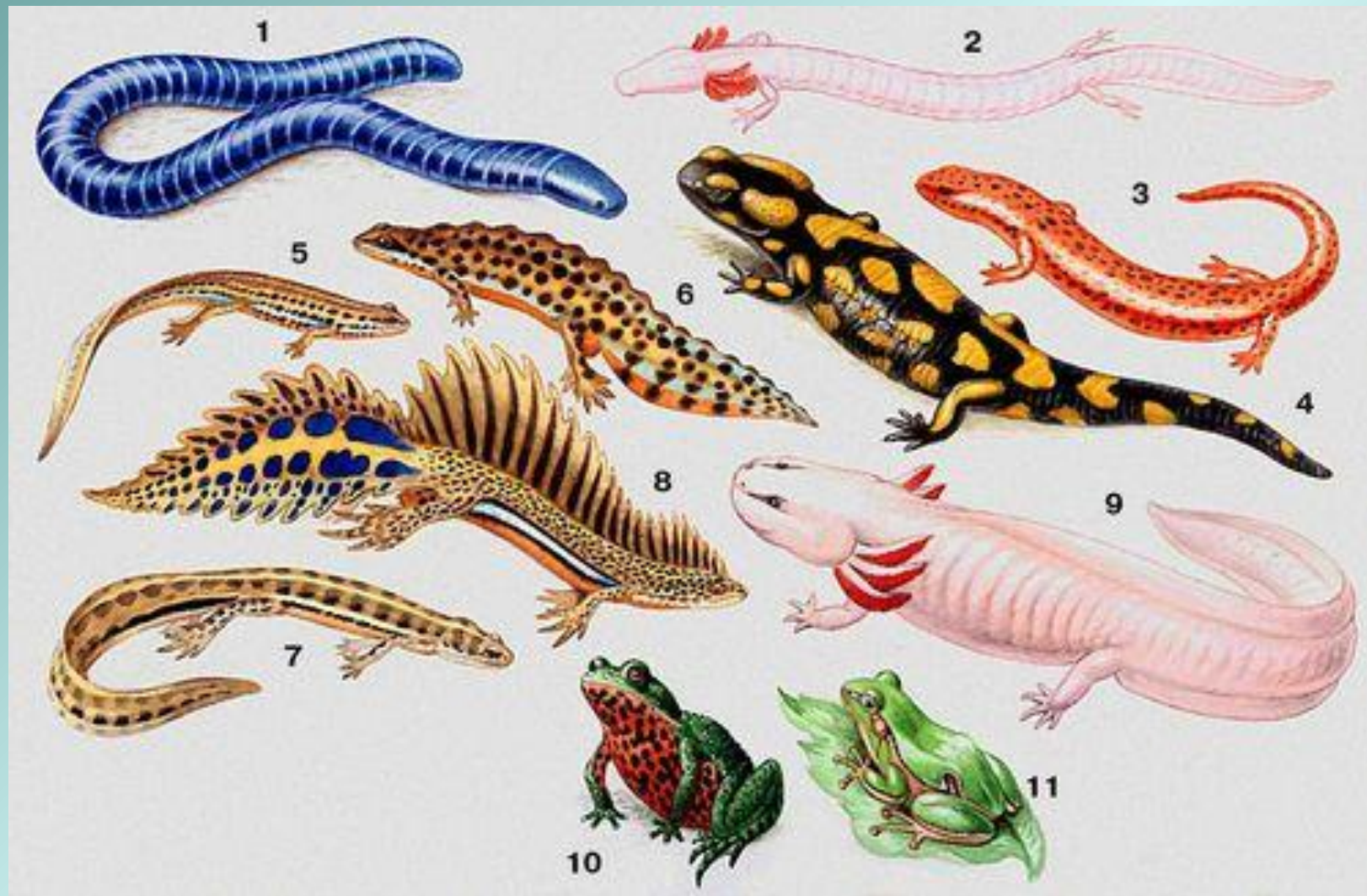
# Класс Земноводные, или Амфибии

(от греч. **amphíbios** - живущий двойкой жизнью)

*Тема урока:*

*Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры земноводных.*

# Класс Земноводные



включает около 5 тыс. современных видов

# Отряд Бесхвостые

## Лягушки



*Прудовая лягушка*

## Жабы



*Серая жаба*

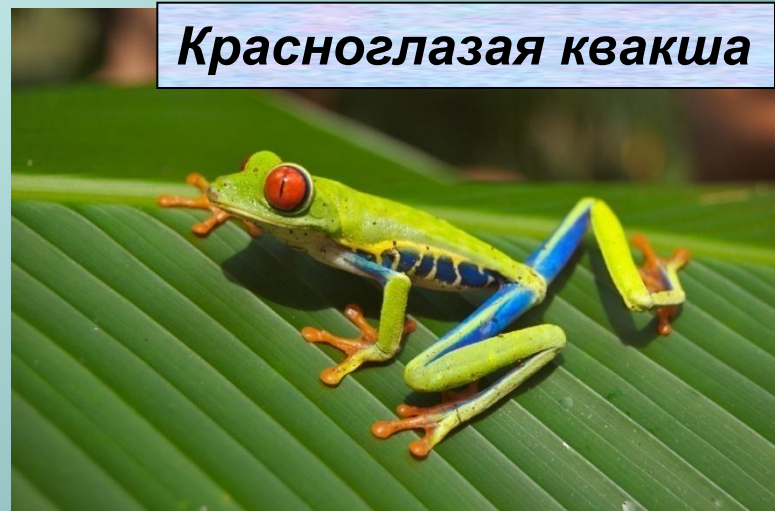
## Жерлянки

*Жерлянка краснобрюхая*



## Квакши

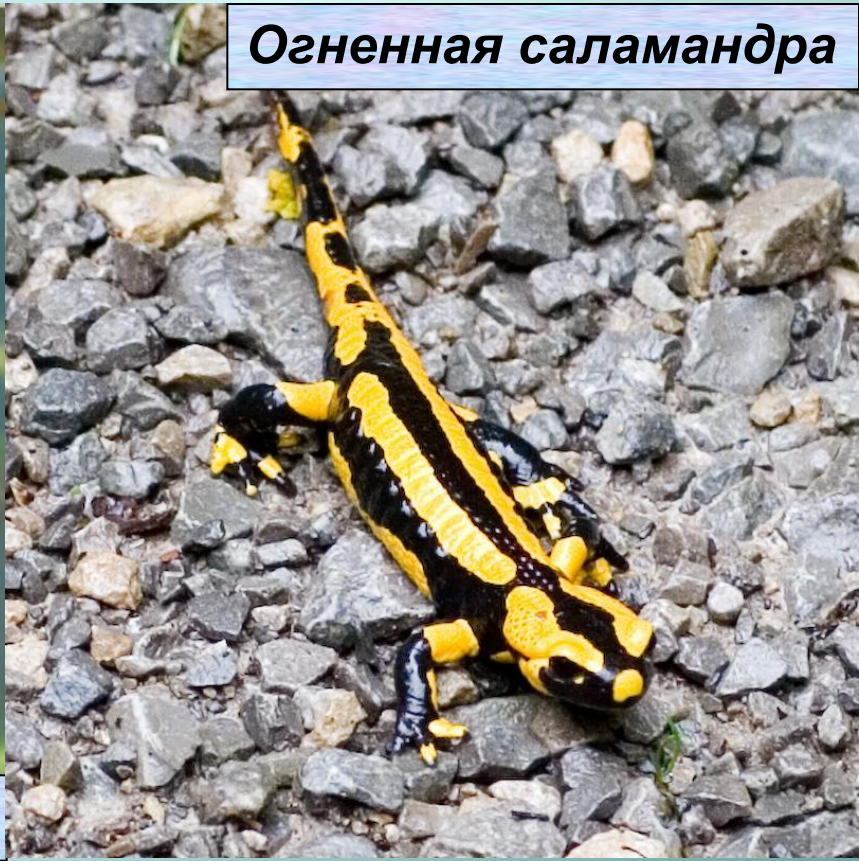
*Красноглазая квакша*



# Отряд Хвостатые

Тритоны

Саламандры



# Отряд Безногие

Червяги



*Кожистая червяга*

# Класс Земноводные



**Отряд Бесхвостые:**

- лягушки
- жабы
- жерлянки
- квакши

**Отряд Хвостатые:**

- тритоны
- саламандры

**Отряд Безногие:**

- червяги

# Внешнее строение земноводного



*Тело земноводных = голова+туловище+хвост+ 2 пары конечностей*



# Конечности лягушки



# Голова лягушки



**85.** Внешнее строение лягушки.

Барабанная перепонка

# Лягушка в воде



Прудовая лягушка

# Покровы тела.



*Кожа у всех амфибий голая, богата железами, выделяющими слизь.*

# Значение слизи:

- *Предохраняет кожу от высыхания*
- *Предохраняет животное от проникновения через кожу патогенных микроорганизмов*
- *Способствует осуществлению кожного дыхания*
- *Ядовитая слизь защищает некоторых земноводных (жаба ага)*



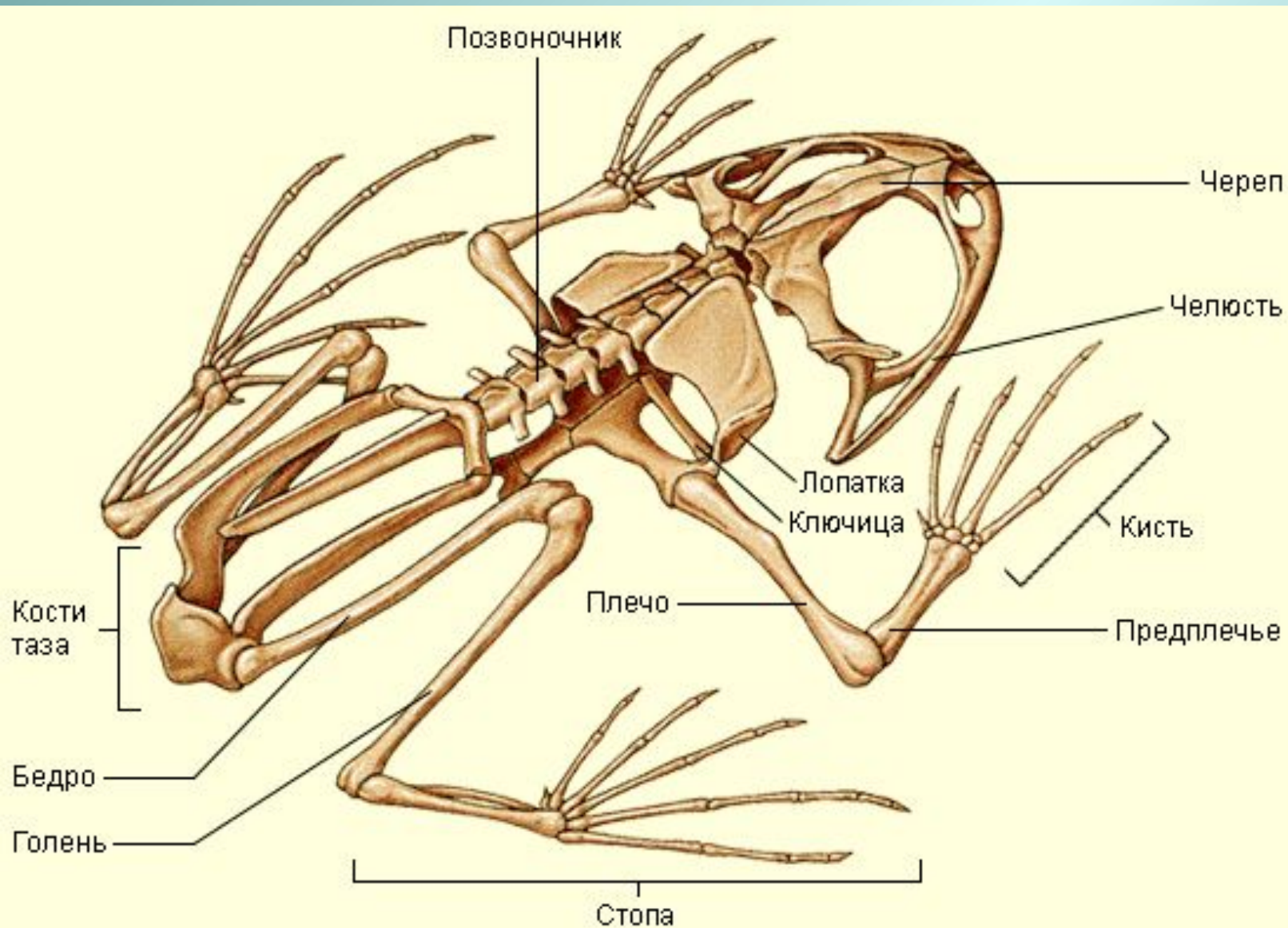
# Скелет рыбы



# Скелет лягушки

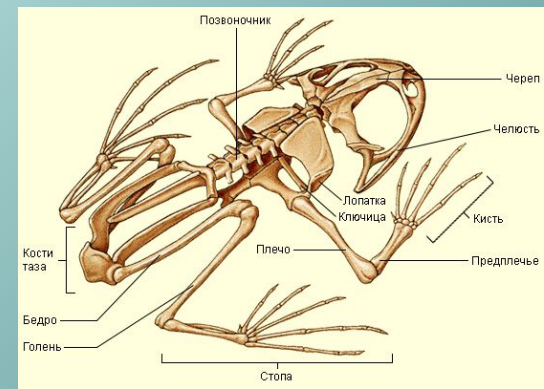


# Скелет лягушки



# Отделы скелета земноводных:

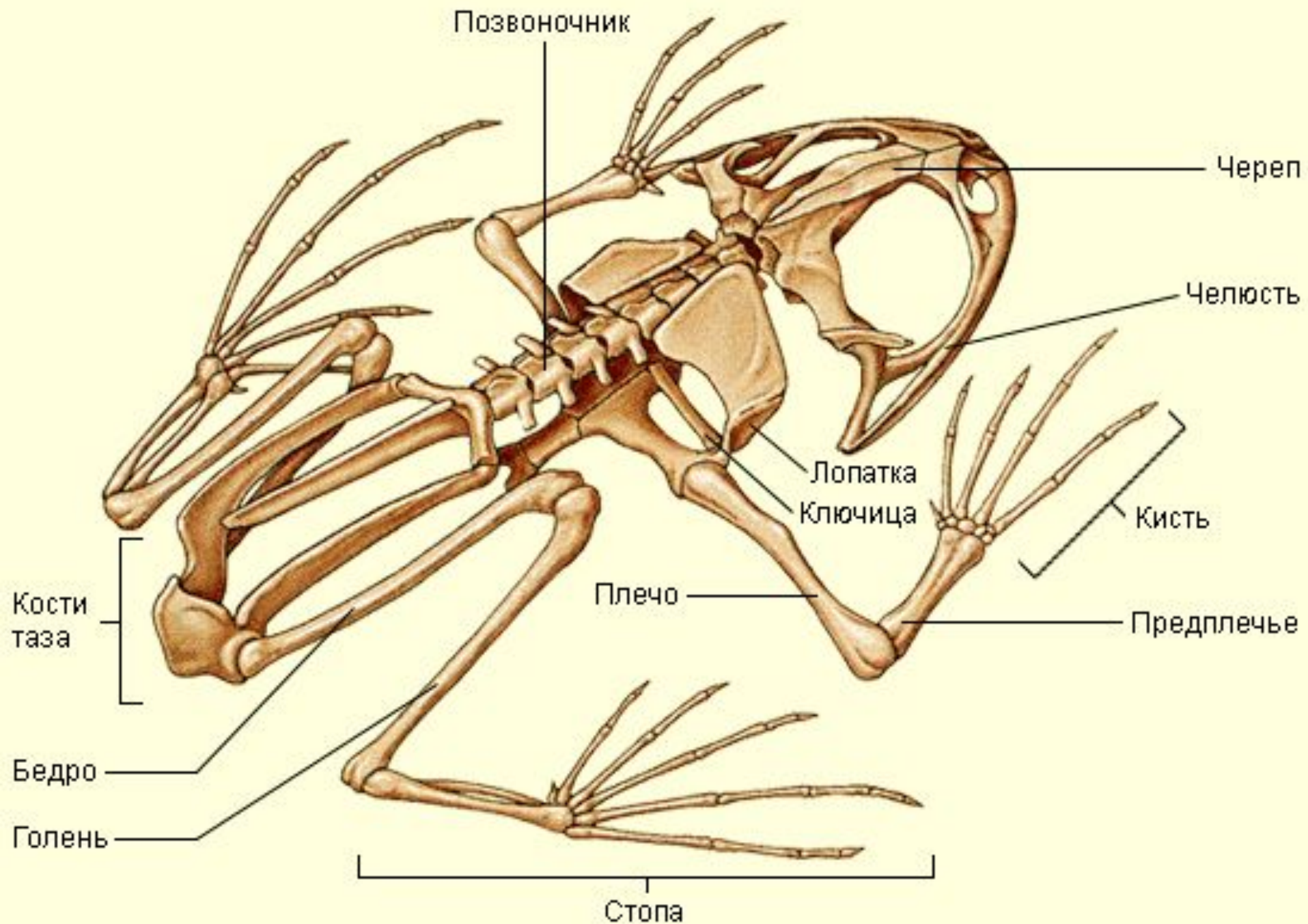
- *Позвоночник (защита спинного мозга)*
- *Череп (защита головного мозга)*
- *Скелет конечностей (участие в передвижении)*
- *Скелет поясов конечностей (опора и прикреплении конечностей к позвоночнику)*



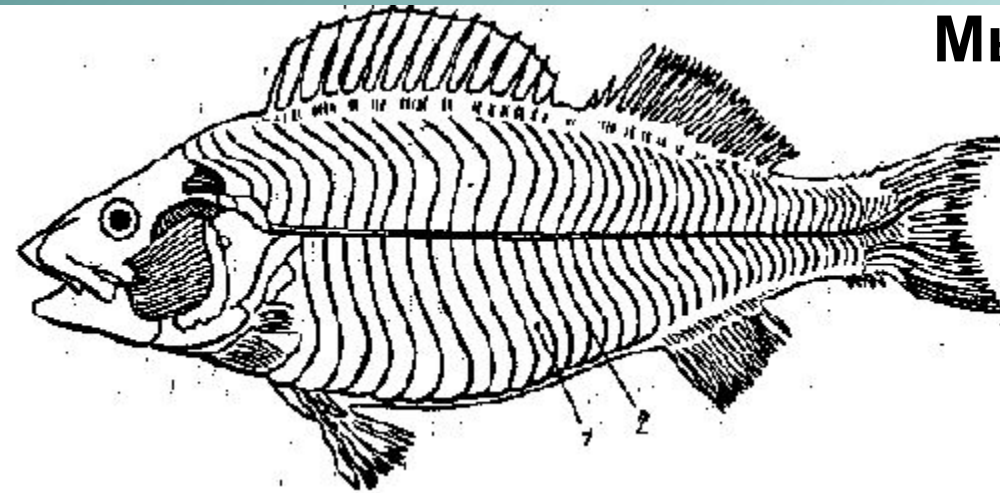


# Позвоночник включает 4 отдела

- Шейный (1)
- Туловищный (от 7 до 100)
- Крестцовый (1)
- Хвостовой ( в зависимости от длины хвоста)



# Мышечная система рыбы



# Мышечная система лягушки



# *Особенности мускулатуры земноводных*

*(в связи с передвижением по твердому субстрату)*

- 1. Отсутствие характерной для рыб сегментации*
- 2. Мощная мускулатура конечностей*

*На приспособленность лягушки к обитанию в воде указывает:*

- А )Коротко тело, лишённое хвоста*
- Б) Заостренная клиновидная голова*
- В) Перепонка на задних конечностях*

*На приспособленность лягушки к наземному образу жизни указывает:*

- А) Широкое туловище*
- Б) Наличие конечностей*
- В) Клиновидная голова*

*Слизь, выделяемая кожными железами, предохраняет лягушку от высыхания. Кроме того слизь:*

- А) Помогает добыванию пищи*
- Б) Защищает организм от бактерий*
- В) Больше не играет никакой роли*

*У земноводных есть подвижные веки. Это является:*

- А) Приспособлением к жизни в воде*
- Б) Признаком хорошего зрения*
- В) Приспособлением к наземному образу жизни*



*Долго находясь под водой, лягушка не погибает, хотя у нее нет жабр, потому что*

- А) Органом дыхания лягушки является кожа, богатая кровеносными сосудами*
- Б) Лягушка расходует запас воздуха, находящийся в легких*
- В) Жизненные процессы в организме лягушки резко замедляются*