

Общая характеристика класса.

Земноводные, или амфибии (лат. *Amphibia*) — класс позвоночных четвероногих животных, в числе прочих включающий тритонов, саламандр, лягушек и червяг — всего более 6400. В России — 28 видов, на Мадагаскаре — 247 видов. Обитают на всех материках, кроме Антарктиды.



Многообразие земноводных



Класс Земноводные
2400 видов



Отряд Хвостатые
земноводные
280 видов

(Тритоны,
саламандры).



Отряд Бесхвостые
земноводные
2000 видов

(Лягушки
жабы
Квакши)



Отряд Безногие
земноводные
60 видов

(Червяги,
рыбозмеи).



Внешнее строение

глаза

Наружные ноздри

кожа

рот

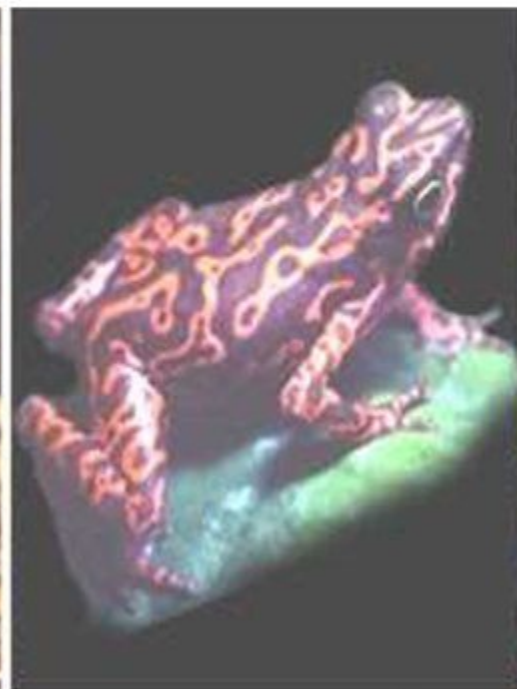
Барабанная перепонка

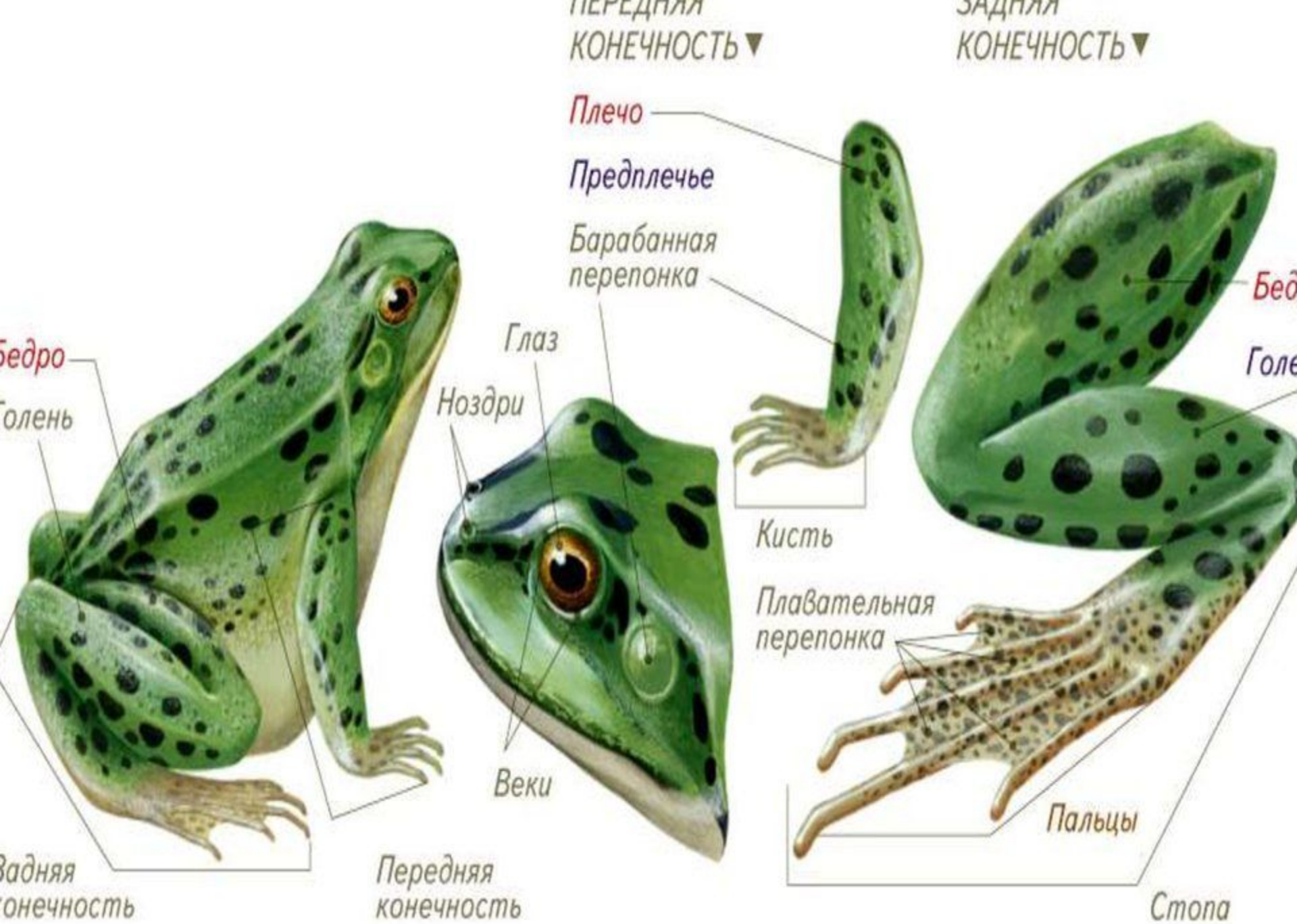
Задние конечности

Передние конечности

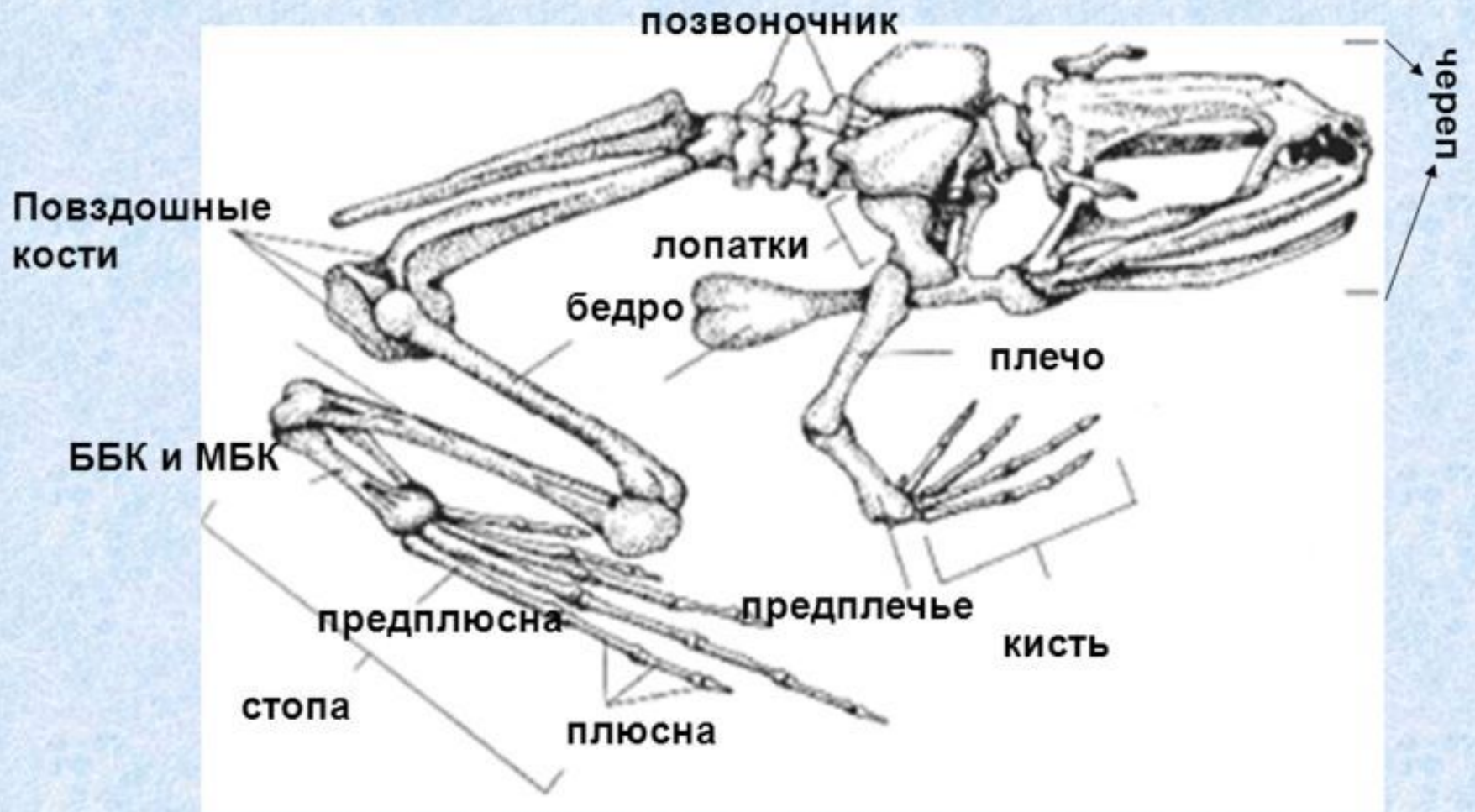


Бесхвостые Земноводные

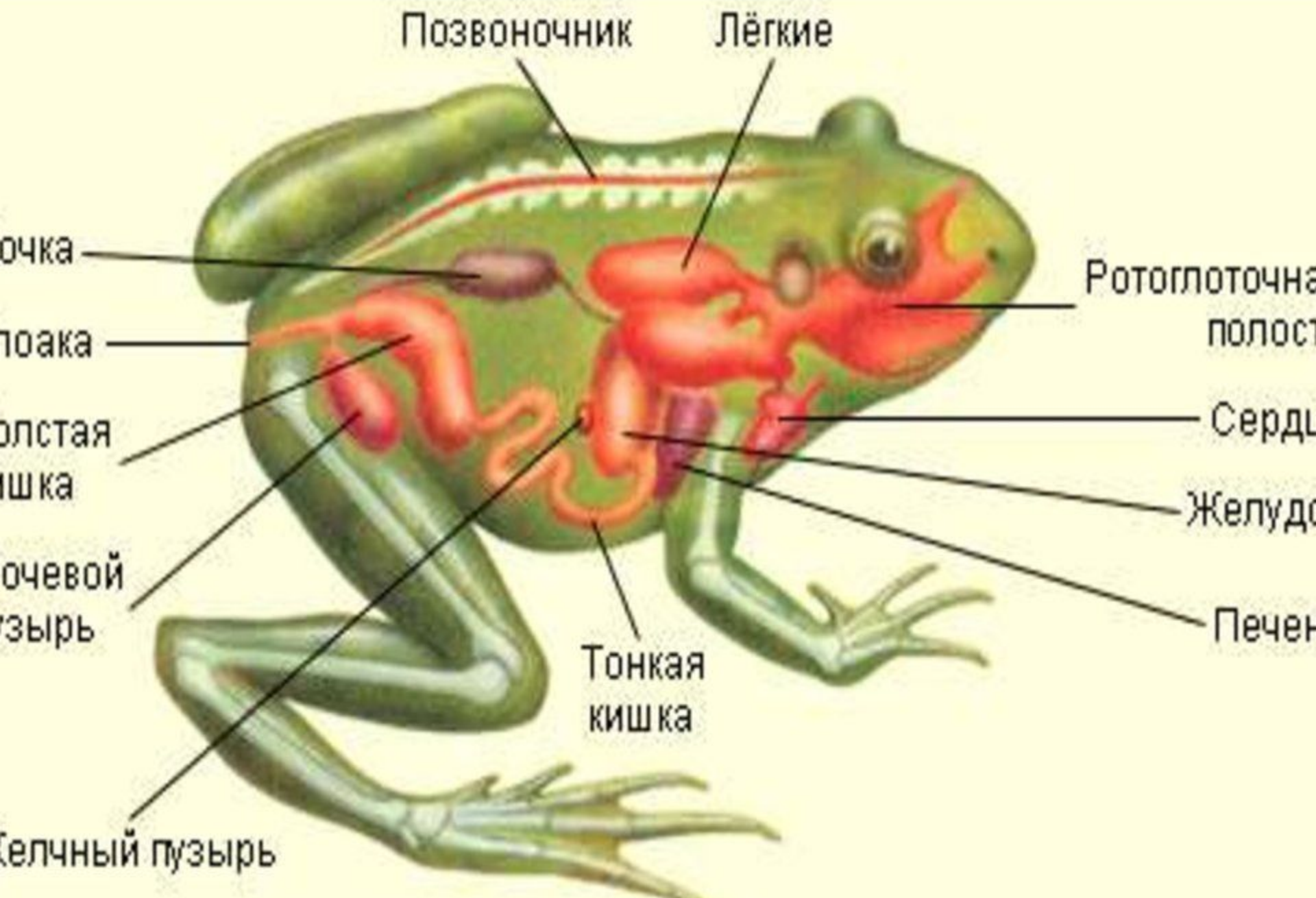




Скелет земноводных



Внутреннее строение



Пищеварение.

-зубы (захват и удерживание добычи).

- Ротовая полость → глотка →
пищевод → желудок → кишечник →
клоака

- слюнные железы, секрет которых только смачивает пищу

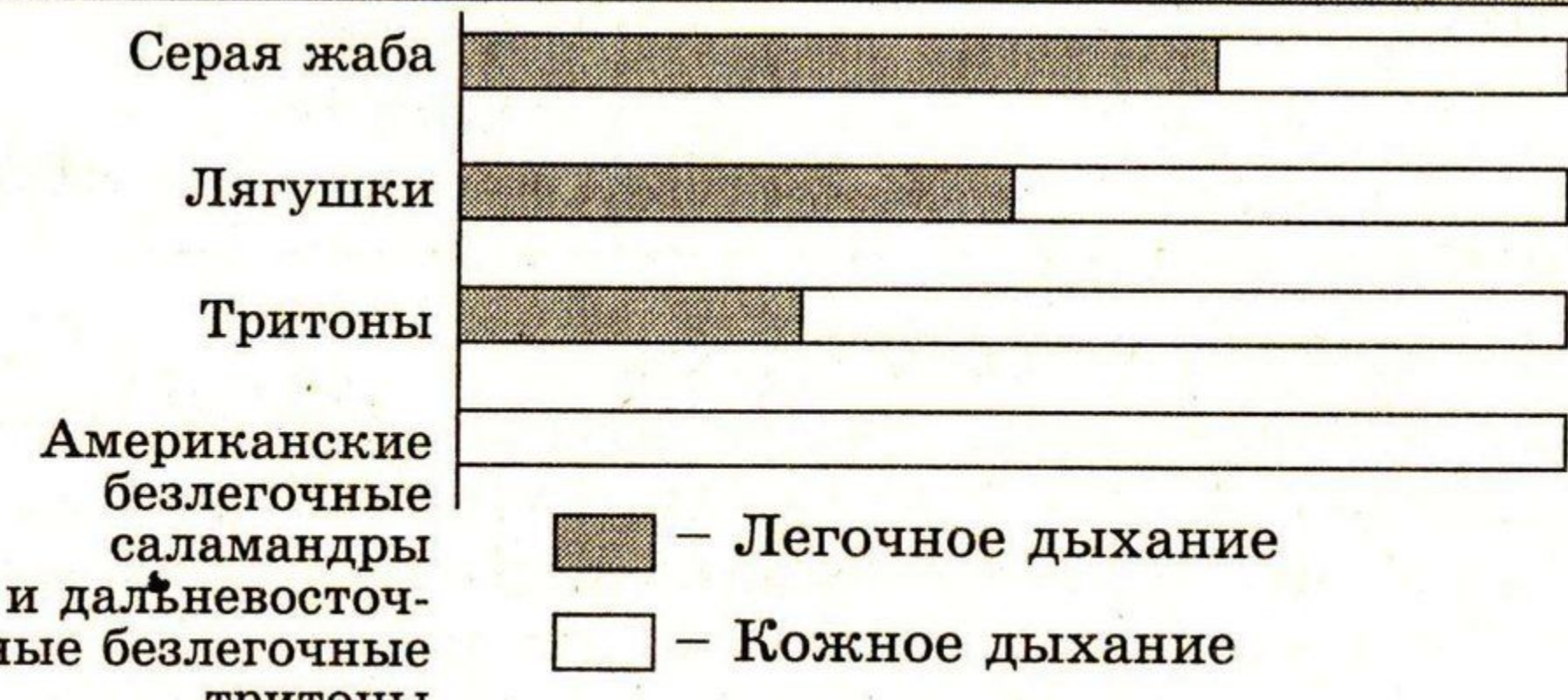
- заглатыванию пищи помогают глаза, вдвигающиеся в ротоглоточную полость.

Дыхание

при помощи легких и кожи.

воздух в легкие поступает благодаря изменению объема ротовой полости У лягушек эти типы дыхания представлены почти в равных долях. У сухолюбивых пресмыкающихся жаб доля легочного дыхания достигает приблизительно 70%; у тритонов, ведущих водный образ жизни, преобладает (более 70%) кожное дыхание. у некоторых хвостатых земноводных в течение всей жизни сохраняются **жабры**

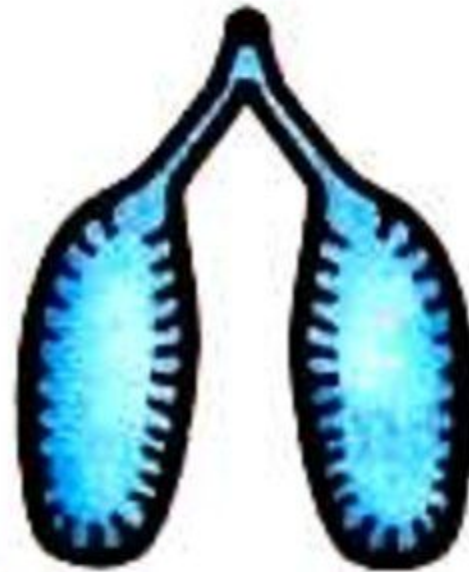
Соотношение легочного и кожного дыхания



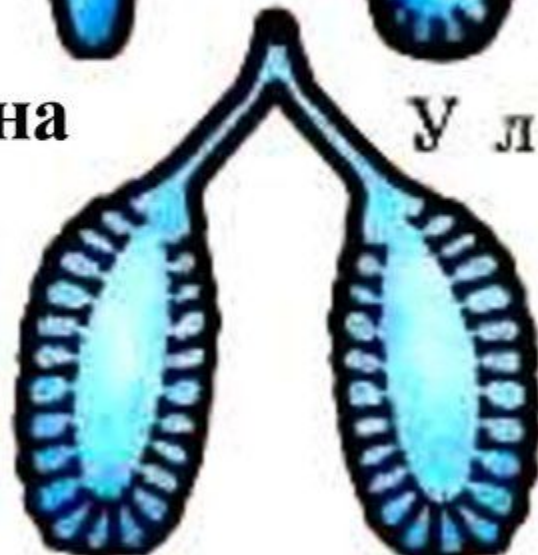
Легкие имеют вид продолговатых мешочков с тонкими эластичными стенками, в которых разветвляется множество кровеносных капилляров.



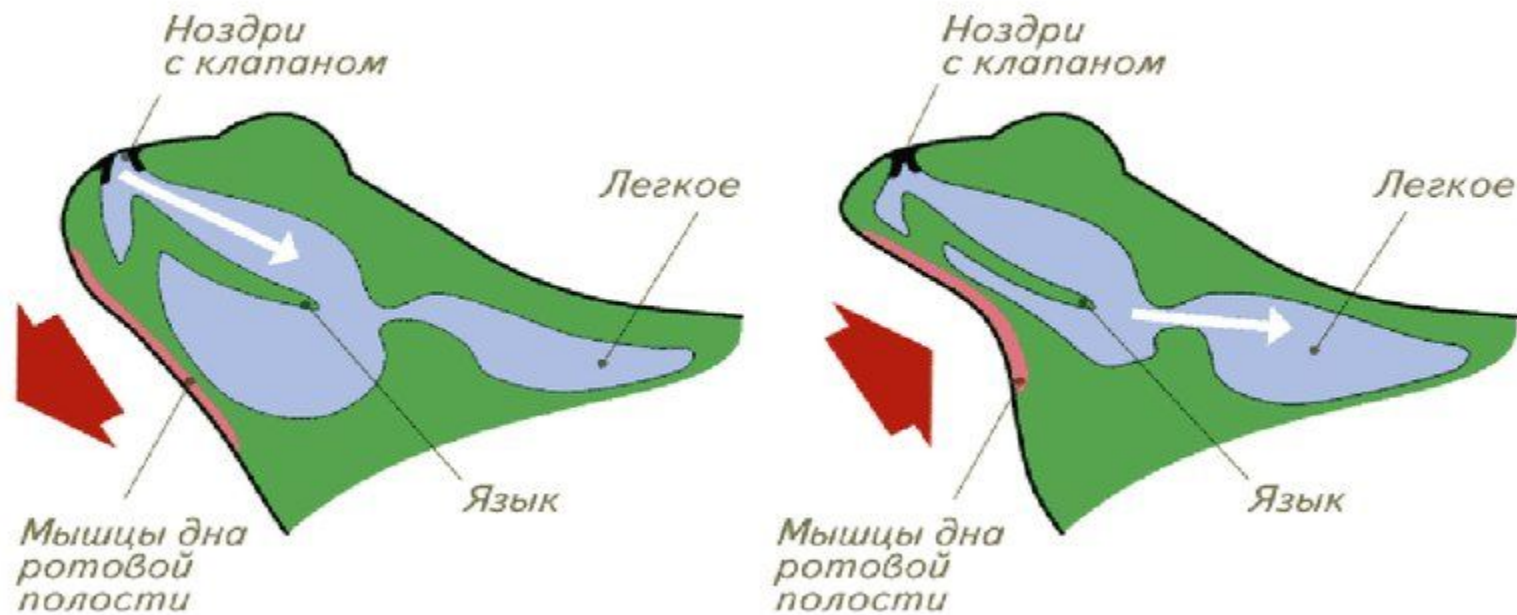
У тритона



У лягушки



У жабы



Когда дно ротовой полости опускается, то воздух через ноздри засасывается в рот. Затем дно ротовой полости поднимается, ноздри изнутри закрываются клапанами, и воздух под давлением вытесняется в легкие. Происходит вдох. Выдох осуществляется пассивно: внутренние органы давят на легкие, в них создается повышенное давление, и воздух выходит наружу.

Кровеносная система.

Сердце трехкамерное, кровь в сердце смешанная (в правом предсердии - венозная, в левом предсердии - артериальная, в желудочке - смешанная).

Круга кровообращения: малый (легочный) и большой (по всему телу)

Правое предсердие



Левое предсердие

Желудочек

Нервная система

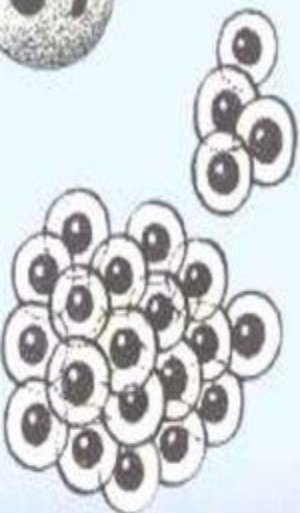
В головном мозге сильнее развит передний мозг, он гораздо крупнее и разделен на полушария. Благодаря более развитому переднему мозгу образуется много условных рефлексов, облегчающих их выживание.



Мозжечок у земноводных развит слабее, чем у рыб, что связано с меньшим разнообразием движения.

Развитие лягушки происходит с превращением.

Личинка
дышит



2. Из икры
в воде
вылупляется
личинка —
головастик
с жабрами.



3. Постепенно
у головастика
вырастают
задние ноги,
а потом
и передние.



4. Образуются
легкие, хвост
рассасывается,
и лягушонок
выходит
на сушу.



Земноводные достигают половозрелости к 3–4 годам. В период размножения для них характерны различные формы ухаживания (брачные игры, «пение» самцов). Лишь немногие амфибии живородящи, остальные откладывают от 3 до 28 000 икринок в водоёмы. Яйца-икринки лишены скорлупы. Большинство земноводных не остаются рядом со своей кладкой, однако самцы некоторых видов переносят икру или молодь на себе.

