

Наблюдение за живым  
обитателями «Зоосадика»  
детского клуба «Квартирка  
МЕЛ»

# ЖИЗНЬ ЛЯГУШЕК



Руководители проекта:  
Павлова Вероника Дмитриевна  
Чеблаков Леонид Вячеславович



# НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ЖИВОТНЫМИ В ЗООСАДИКЕ В ДЕТСКОМ КЛУБЕ «КВАРТИРКА МЕЛ»



Сегодня мы совершим путешествие в мир природы с обитателями живого уголка нашего «Зоосадика».

«Зоосадик» - часть программы ознакомления детей с природой. Мы создаем условия для самостоятельного приобретения новых знаний; развития умений поисковой, исследовательской работы, умения связно излагать свои мысли, совершенствовать навыки групповой работы. Для участников проекта создаются условия для развития умений общаться между собой, осознания ценности совместной деятельности.

Все обитатели уголка природы размещаются в соответствии с их биологическими особенностями и требованиями к условиям жизни. «Зоосадик» - это не только место для хранения растений и животных, для проведения наблюдений с ними, но и место для проведения занятий, экскурсий. Занятия, проведенные в уголке живой природы, более содержательные, интересные, увлекательные.

# ОБИТАТЕЛИ АКВАРИУМА ГИМЕНОХИРУСЫ



Гименохирусы спокойные, тихие, медлительные и деликатные. Они не торопясь ползают по дну, вскарабкиваясь на подводные предметы и периодически надолго замирая.

По меткому выражению одного любителя, карликовые лягушки напоминают «медитирующих аквалангистов». Почти не повреждают растения, не беспокоят рыб (просто не имеют такой возможности в силу размеров своего тела и рта).

Эти лягушки очень мелкие – взрослые особи не превышают в длину 3,5-4 сантиметра.

# ОБИТАТЕЛЬ ТЕРРАРИУМА ИТАННИЯ: ЛЯГУШКА С РОЖКАМИ



Украшенная рогатка, она же – итанния: лягушка с рожками.

По образу жизни являются хищниками. Родными местами этих экзотических животных принято считать тропические и гористые дождливые леса. Обитает в Уругвае, Рио-де-Жанейро, Бразилии и северной Аргентине.

Рогатка украшенная обладает довольно внушительными размерами. Причем самка гораздо крупнее самца. Ее длина до семнадцати сантиметров, а самец достигает лишь двенадцати.



Рогатку украшенную довольно сложно. Она ведет достаточно скрытый образ жизни. Закапываясь в мох, ил или листву рогатка может долго ожидать подходящую жертву





# СЕГОДНЯ МЫ УЗНАЕМ

об удивительных животных. Они обитают в нашем «Зоосади́ке».

Лягушки способны жить и в воде, и на суше. Их называют – земноводные или амфибии .

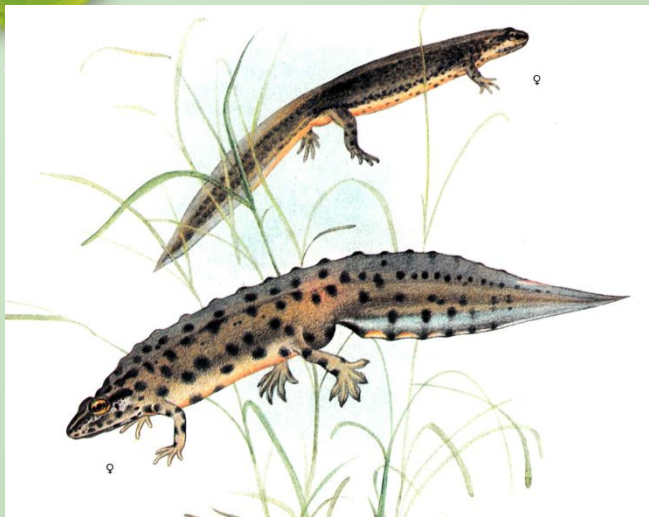


# ГРЕЧЕСКОЕ СЛОВО АΜΡΗΒΙΑ ДОСЛОВНО ПЕРЕВОДИТСЯ КАК «ДВЕ ЖИЗНИ» ИЛИ «ДВОЯКАЯ ЖИЗНЬ»



Земноводные - это хладнокровные существа с непостоянной температурой тела, зависящей от внешних условий обитания. Появляются земноводные (лягушки, тритоны, саламандры) в воде, но основную часть своего существования проводят на суше. Эту особенность можно назвать чуть ли не основной в жизни этой разновидности живых существ.

# ЗЕМНОВОДНЫЕ БЫВАЮТ РАЗНЫЕ



Хвостатые



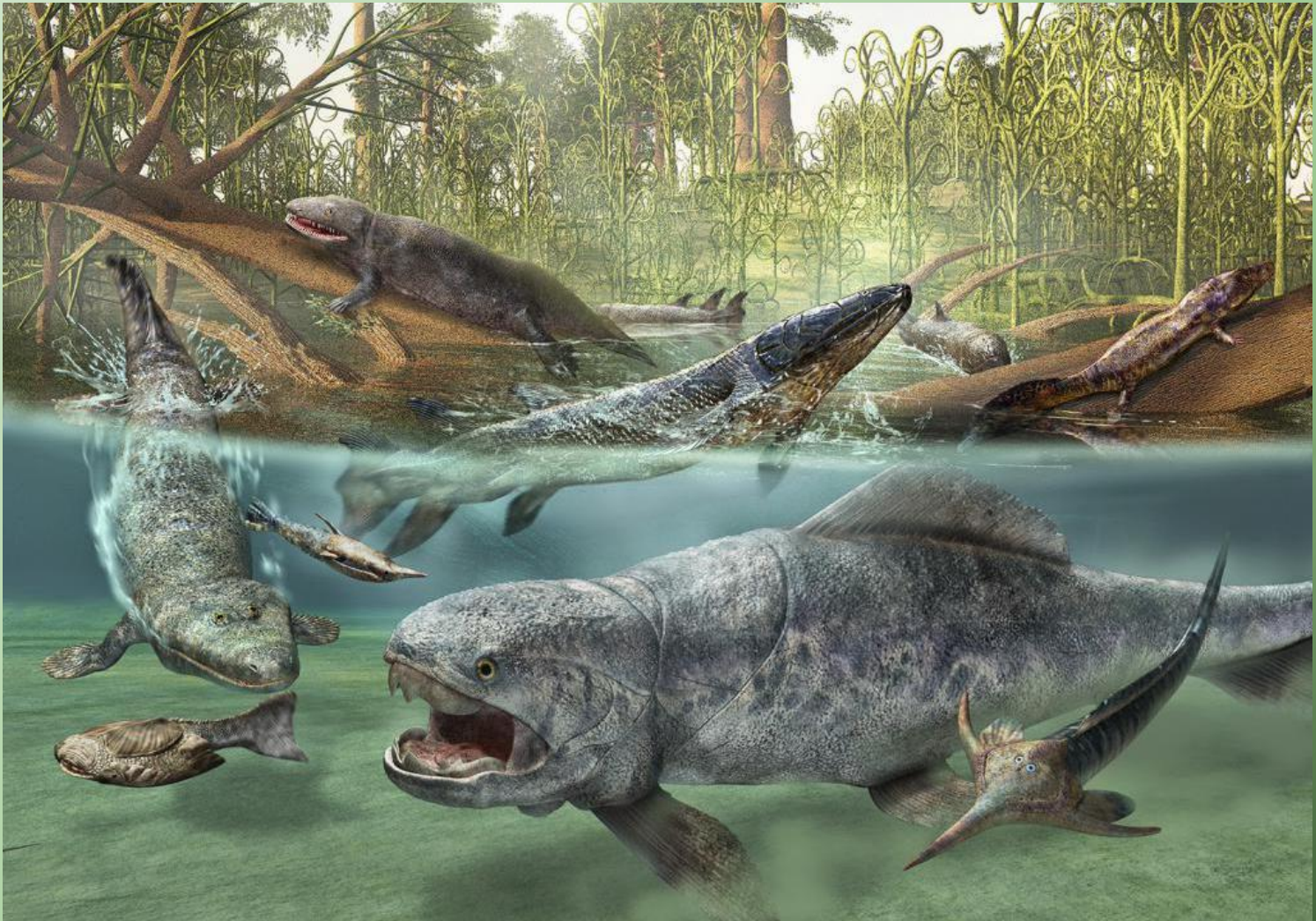
Безногие



Бесхвостые



# ДРЕВНИЕ ПРЕДКИ ЗЕМНОВОДНЫХ ПЕРВЫМИ ОСВОИЛИ ЖИЗНЬ НА СУШЕ



# ГДЕ ЖИВУТ ЛЯГУШКИ



Вспомните сказку «Лягушка-путешественница» В.М. Гаршин «Жила была на свете лягушка-квакушка. Сидела она в болоте. Ловила комаров да мошку, весной громко квакала со своими подругами. И весь век она бы прожила благополучно, - конечно, в том случае, если бы ее не съел аист. Но случилось одно происшествие. Однажды она сидела на сучке высунувшейся из воды коряги и наслаждалась теплым мелким дождем. «Ах, какая сегодня прекрасная мокрая погода! – думала она. – Какое это наслаждение жить на свете».

# СРЕДА ОБИТАНИЯ ЛЯГУШЕК

Жизнь на  
суше

Барабанные  
перепонки

Подвижные  
веки

Пятипалые  
конечности

Обтекаемая  
форма тела



Жизнь в  
воде

Голая кожа с  
железами

Выпуклые  
ноздри

Перепончатые  
лапы

# РАССМОТРИТЕ ВНЕШНИЙ ВИД ЛЯГУШКИ

1. Обратите внимание на строение ног.
2. Чем передние ноги отличаются от задних? Какое это имеет значение?
3. Какова роль задних конечностей при движении лягушки в воде?





# ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ ЛЯГУШКИ





**Почему лягушки имеют пигментные  
пятна на коже?  
Почему брюшко светлее спины?**





Одной из необходимых защитных особенностей кожи земноводных является создание покровительственной окраски. К тому же и успех охоты часто зависит от умения спрятаться. Обычно окраска повторяет какой-то определенный рисунок объекта окружающей среды. Одной из необходимых защитных особенностей кожи земноводных является создание покровительственной окраски. К тому же и успех охоты часто зависит от умения спрятаться. Обычно окраска повторяет какой-то определенный рисунок объекта окружающей среды.

# НАБЛЮДАЕМ ЗА ДВИЖЕНИЕМ ЛЯГУШКИ В ВОДЕ.



**Какую роль выполняют плавательные перепонки, натянутые между пальцами?**

**Каким стилем плавают лягушки?**

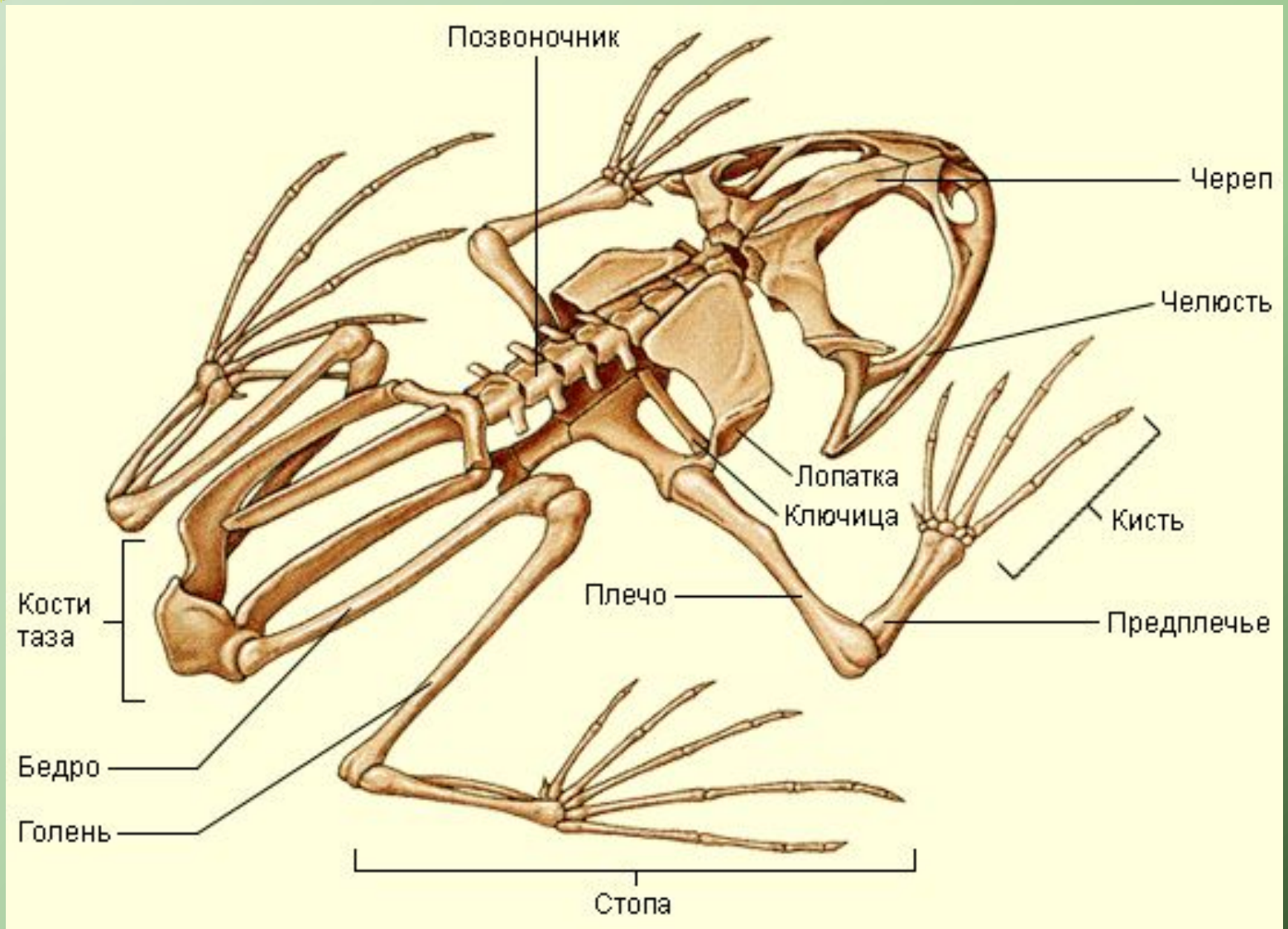


# КАК ЛЯГУШКА ПЕРЕДВИГАЕТСЯ НА СУШЕ?

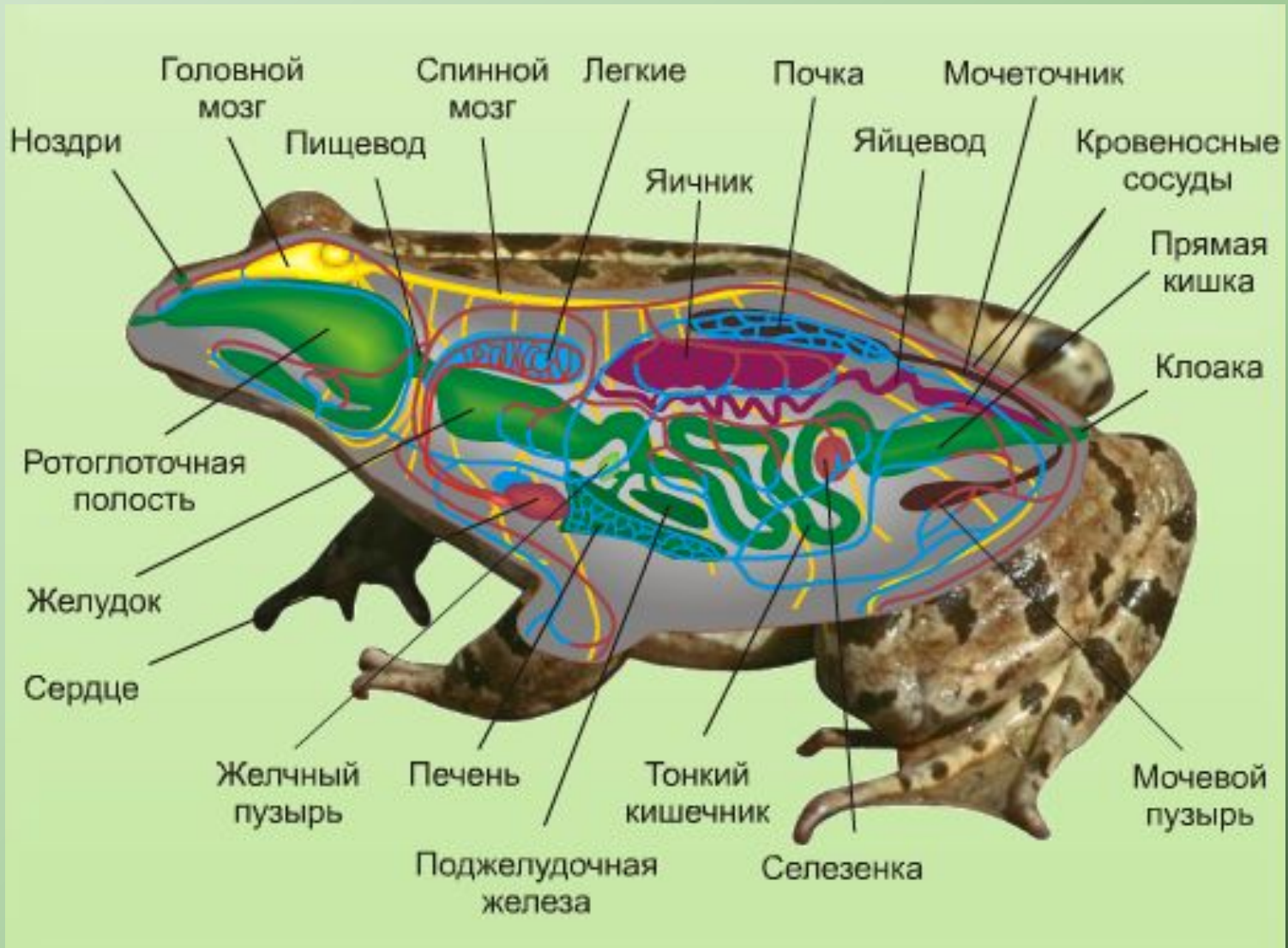



Взрослая лягушка на суше передвигается прыжками, в воде – плавает, отталкиваясь задними ногами, снабжёнными перепонками. пальцы плавательная перепонка голень бедро

# ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЛЯГУШКИ



# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ЛЯГУШКИ





**ПОПРОБУЙТЕ ПАЛЬЦЕМ ПОКРОВЫ ТЕЛА.  
УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КОЖА ГОЛАЯ. КАКОЕ  
ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ СЛИЗЬ В ЖИЗНИ  
ЛЯГУШКИ?**





# КОЖА ЛЯГУШКИ

Кожа тонкая, влажная  
содержит много желез  
(среди них есть  
ядовитые).

Железы вырабатывают  
слизь, которая увлажняет  
и обеззараживает кожу.  
Через влажную кожу  
происходит кожное  
дыхание.

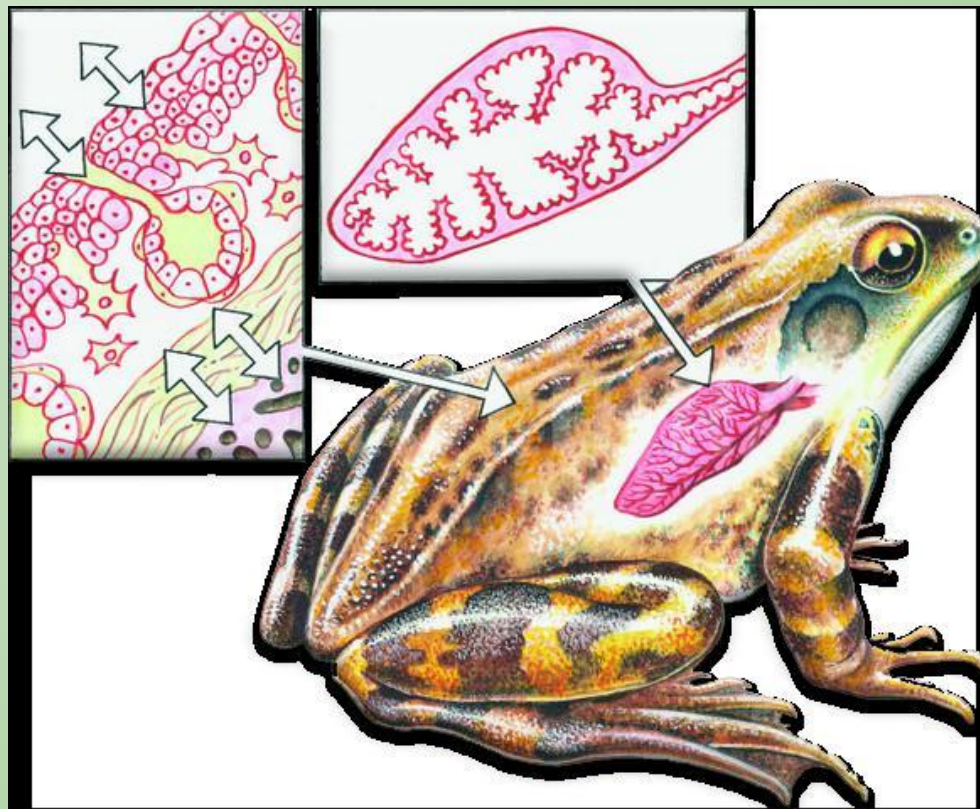




Выделяемая слизь предохраняет кожу от высыхания и тем самым обеспечивает её участие в газообмене. Кожа обладает бактерицидными свойствами – препятствует проникновению в организм патогенных микроорганизмов.

У многих земноводных выделяемый кожными железами секрет содержит ядовитые вещества. Окраска кожи выполняет функцию маскировки. У ядовитых видов окраска яркая, предупреждающая. маскировки. предупреждающая

# КАК ДЫШИТ ЛЯГУШКА?



У взрослой лягушки – это легкие и в достаточно большой степени кожа. К ней подходят крупные кровеносные сосуды. Для некоторых земноводных дыхание через кожу – единственный способ для взрослых животных.



Сначала животное набирает воздух в полость рта. Для этого оно открывает ноздри, а ротовое дно опускает. Затем лягушка закрывает ноздри клапанами, гортанную щель открывает, а ротовое дно поднимает под воздействием мускулатуры, благодаря чему воздух проталкивается в легкие. Удаляется из легких воздух благодаря воздействию брюшной мускулатуры.





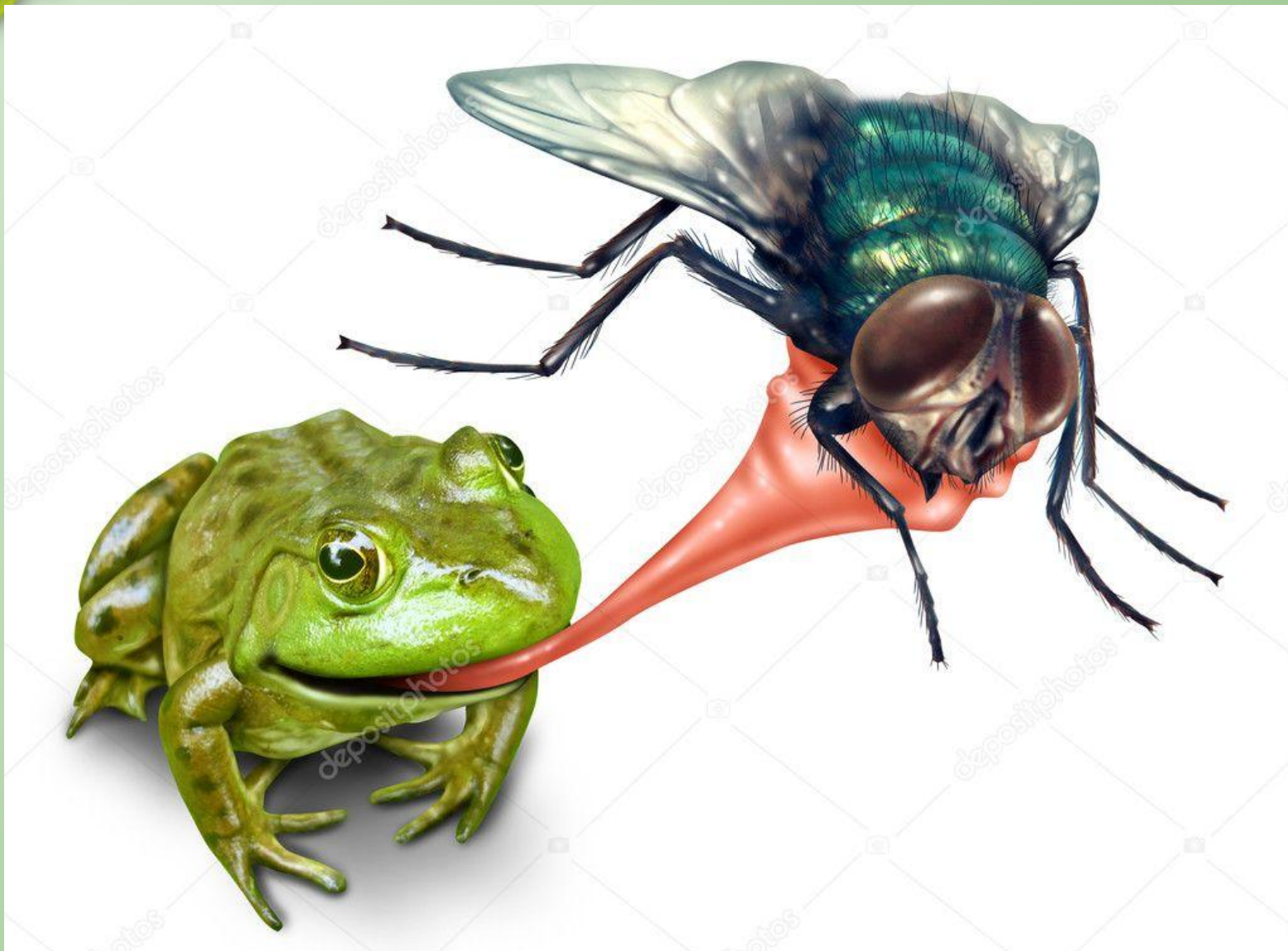
Легкие у лягушки, в отличие от других живых существ, служат вовсе не для того, чтобы добывать кислород из воздуха, а для издавания звуков, которые мы называем кваканьем, получающиеся при помощи звуковых пузырей в горле. Для лучшего «пения» у лягушек есть и пара резонаторов. Они выглядят как пара мешков, раздувающихся по бокам головы. «Поют» только самцы, чтобы привлечь самку.



У воды живет плутовка  
И скрывается так ловко,  
Что беднягам мухам, мошкам  
Не уйти от этой крошки



# КАК ЛЯГУШКА ПИТАЕТСЯ?





# ЧЕМ ЛЯГУШКА ПИТАЕТСЯ?

Головастики питаются водными растениями



Взрослые лягушки – хищники



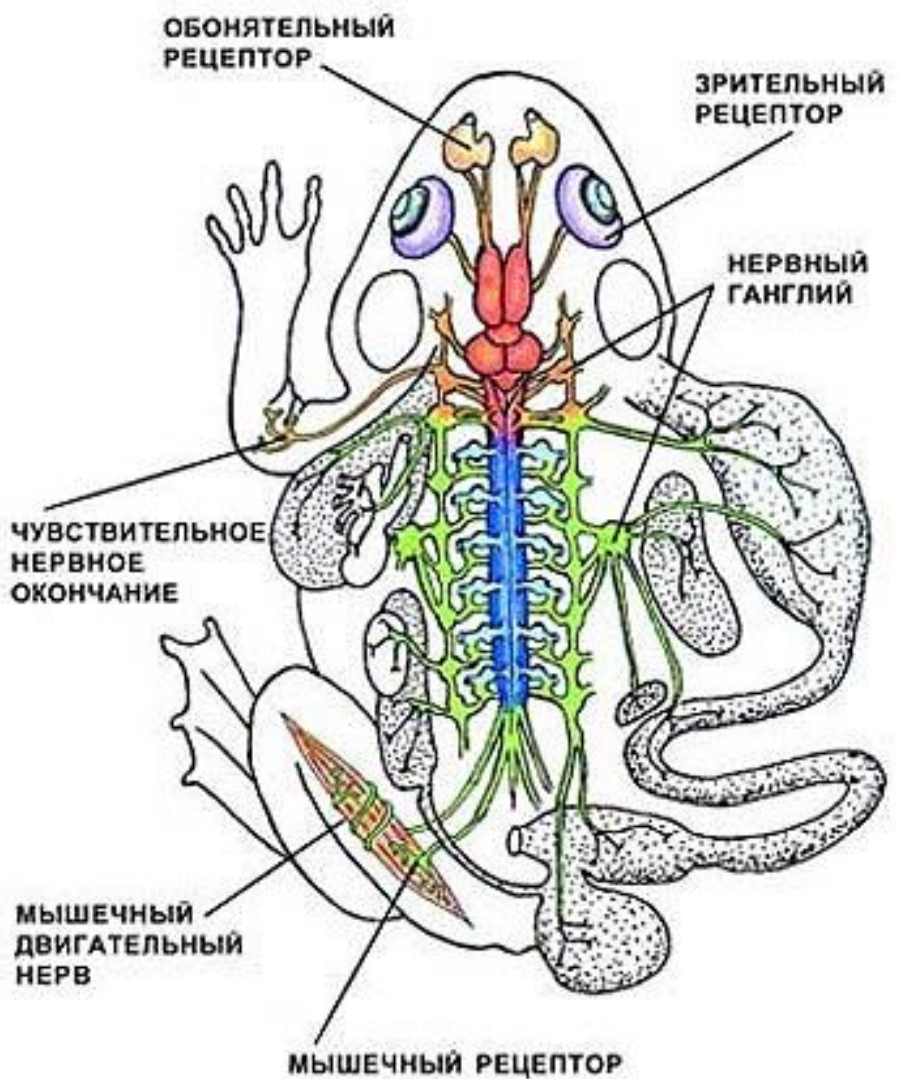
## Рельефно выделяются глаза и ноздри. Какое это имеет значение?



На голове у лягушек заметны два крупных выпуклых глаза, пара ноздрей. Глаза и ноздри находятся у большинства видов на возвышениях. Поэтому лягушка, например, может, не вылезая из воды, дышать атмосферным воздухом и ориентироваться в окружающем ее пространстве.



# НЕРВНАЯ СИСТЕМА ЛЯГУШКИ

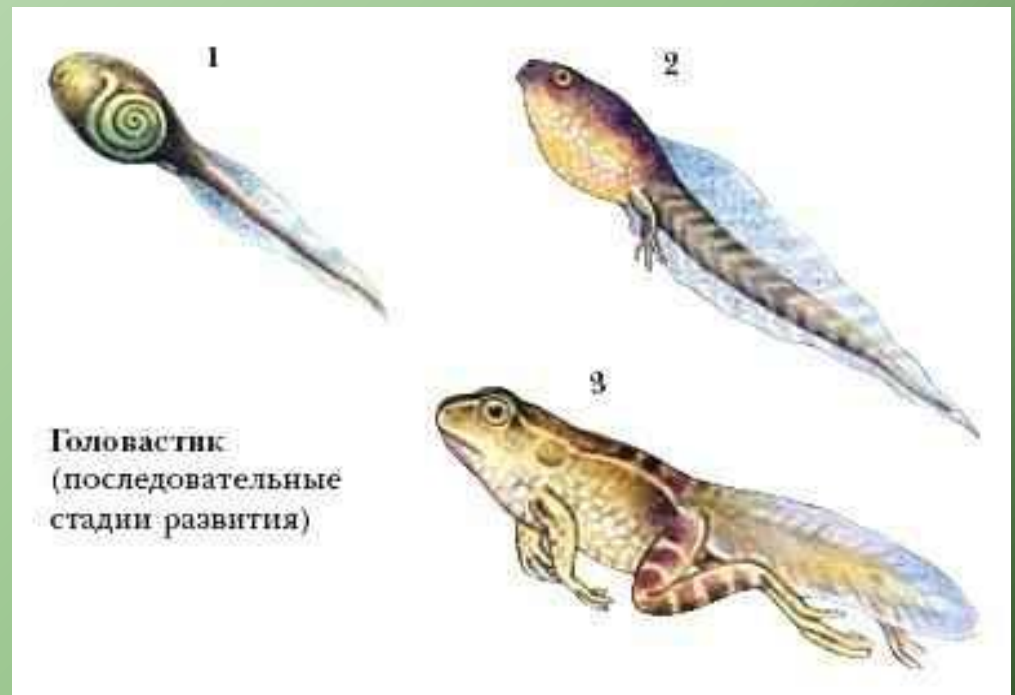




# РАЗВИТИЕ ЛЯГУШКИ

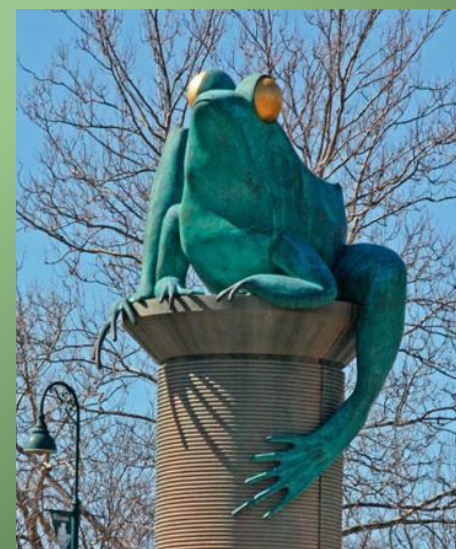


Мы наблюдали, как лягушка в аквариуме отложила икру



# ПАМЯТНИКИ ЛЯГУШКАМ

Благодаря своему строению и живучести амфибии стали использоваться в качестве лабораторных животных. Именно на лягушке проводится наибольшее число опытов, начиная от уроков биологии в школе и заканчивая крупными медицинскими исследованиями ученых. Для этих целей в качестве биологического материала в лабораториях ежегодно используется более десятков тысяч лягушек.







# ПОДВЕДЕМ ИТОГИ НАШИХ НАБЛЮДЕНИЙ

## Черты земноводных, связывающие их жизнь с водой:

Перепонки между пальцами

Размножение и развитие личинки в воде

Рельефно выделяющиеся глаза и ноздри

Кожное дыхание

## Черты земноводных, связывающие их жизнь с сушей Лёгочное дыхание

Наличие настоящих конечностей

Глаза, способные мигать

Усложнённое строение переднего мозга

Ухо, воспринимающее колебания воздуха

Два круга кровообращения



# ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

- <https://www.syl.ru/article/373197/kak-dyishit-lyagushka-na-sushe-i-v-vode>
- <https://zoodrug.ru/topic1194.html>
- <http://journal-shkolniku.ru/potomki>

