

\* **Класс**  
**Земноводные,**  
**или**  
**Амфибии**



# *Цель урока:*

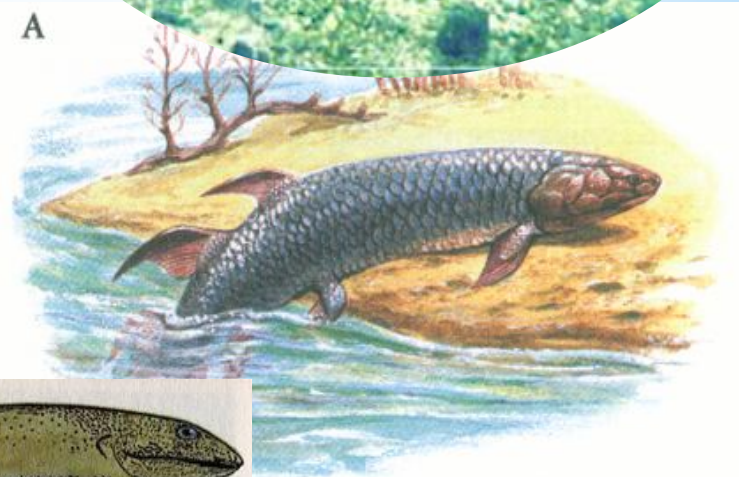
- Показать особенности внешнего строения и многообразия земноводных



# \* Происхождение земноводных

\* Произошли от кистеперых рыб примерно 410-350 млн. лет назад.

\* «Амфибия» - такое название дал Карл Линней, что в переводе с греческого «двоякодышащие». Русское название «Земноводные», уточняет, где происходит жизнь: на суше и в воде.

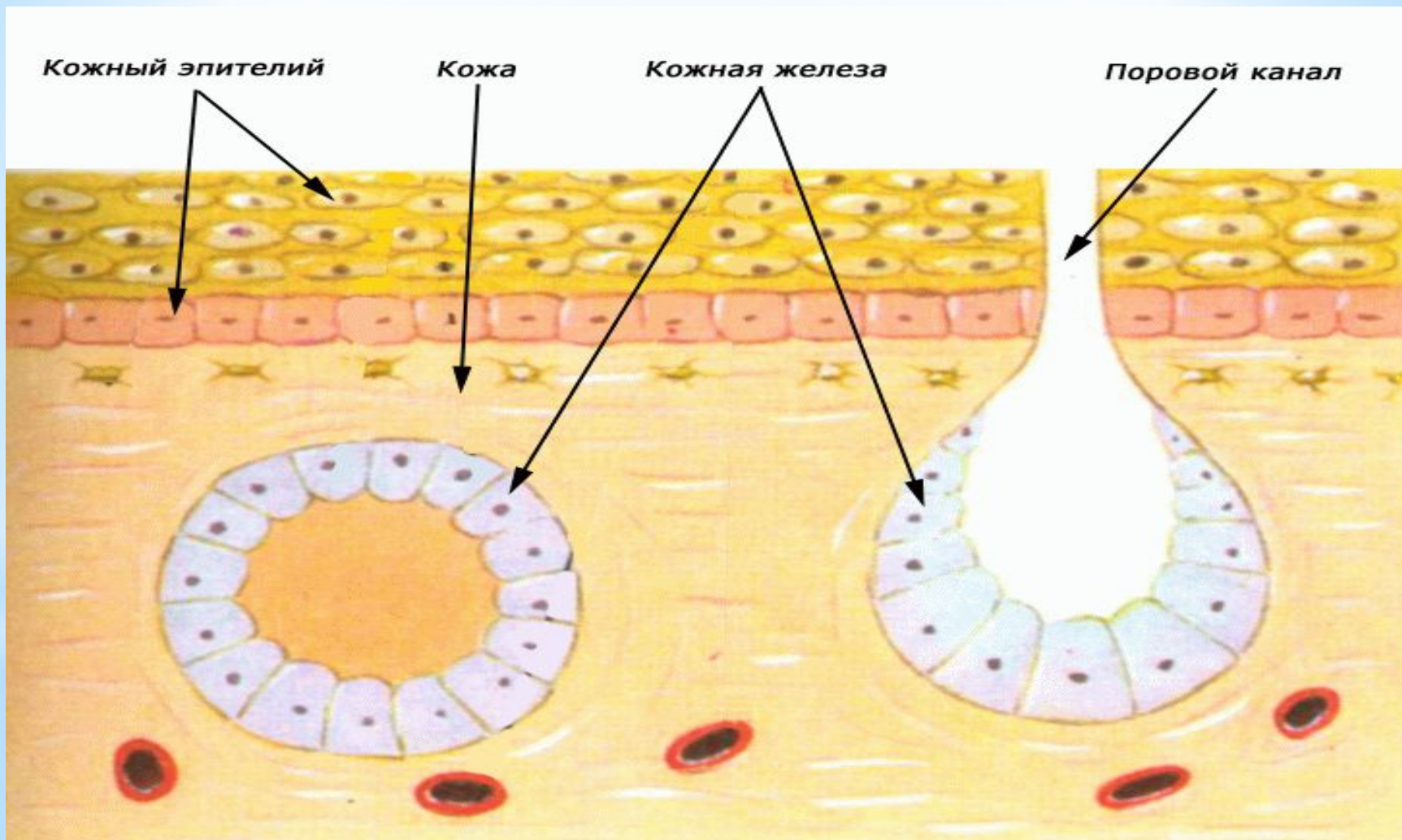




# \* Внешнее строение лягушки



# \*Строение кожи





# Особенности строения земноводных.

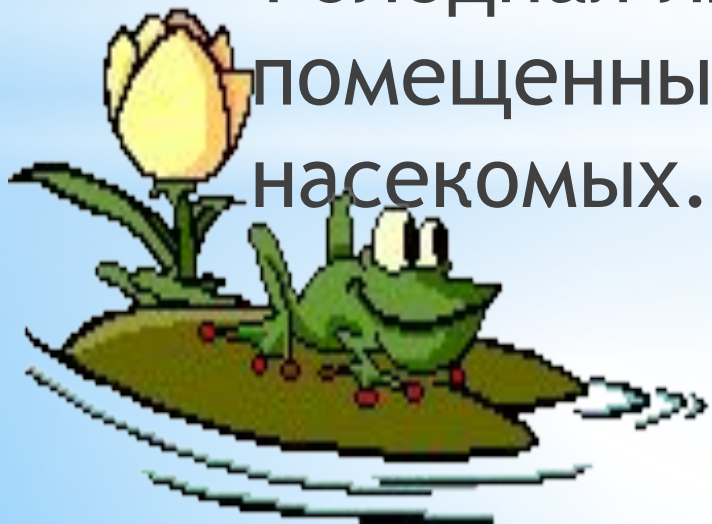
Параметры характеристики	Особенности
Отделы тела (сколько отделов, какие)	Тело делится на голову, туловище, две пары пятипалых конечностей. У небольшой группы земноводных есть хвост.
Дыхание (чем дышат в воде, на суше)	Взрослые лягушки дышат кожей и легкими.
Кровеносная система ( сколько кругов кровообращения, какое сердце)	Два круга кровообращения, трехкамерное сердце: два предсердия и один желудочек.
Температура тела ( постоянная, непостоянная, от чего зависит)	Непостоянная и зависит от температуры окружающей среды: амфибии - холоднокровные животные.
Размножение (раздельнополые или однополые, оплодотворение, где развивается икра)	Все земноводные раздельнополые животные, размножающиеся в воде. Оплодотворение наружное. Самки выметывают икру, самцы выделяют семенную жидкость. Развитие с превращением: из икринок выходят похожие на рыб головастики, которые в ходе развития превращаются во взрослое земноводное.
Среда обитания (где обитают)	Земноводные живут они в сырых местах. Лягушки активны в теплое время года. С наступлением холодов они спускаются на дно



## \* Подумай и ответь

Если кожу лягушки смазать растительным маслом или обсыпать крахмалом, то через некоторое время она погибнет. Чем это можно объяснить?

Голодная лягушка отказалась есть помещенных в аквариум умерщвленных насекомых. Почему?



# Классификация земноводных

## Класс Земноводные (Амфибии)

Отряд **Бесхвостые  
Земноводные  
(Амфибии)**  
(более 1800 видов)



**ДРЕВЕСНАЯ ЛЯГУШКА**

Отряд **Безногие  
(56 видов)**



**НАСТОЯЩАЯ ЧЕРВЯГА**

Отряд **Хвостатые  
Земноводные (Амфибии)**  
Около 280 видов)



**ТРИТОН ГРЕБЕНЧАТЫЙ**



# \* Отряд Бесхвостые





# \*Отряд Хвостатые





# \* Отряд Безногие





# Физминутка

На болоте три подружки -  
Три зелёные лягушки.  
Утром рано умывались,  
Полотенцем растирались.  
Лапками топали,  
Лапками хлопали,  
Вправо, влево наклонялись  
И обратно возвращались.  
Вот здоровья в чём секрет,  
Вам, друзья, физкультпривет!

# Памятники лягушке

\* Памятники лягушке в Париже и Токио - дань уважения и признания поистине неоценимых заслуг этих животных в развитии науки.



Памятник лягушке в Бостоне



Памятник лягушке возле  
здания  
Института Пастера в  
Париже.

# Памятники лягушке

**Лягушка-путешественница. Москва.  
Аэропорт «Домодедово».**



**Памятник лягушкам,  
которых ловили юные  
натуралисты**



# Охрана земноводных.

\* 33 вида амфибий занесены в Красную книгу. Из них 8 видов занесены в Красную книгу России: крестовка кавказская, жаба камышовая, тритон альпийский, чесночница сирийская, тритон костистый, тритон карпатский, тритон малоазиатский, саламандра кавказская.



# \*Рефлексия

- \* Изменилось ли ваше отношение к земноводным?
- \* Что вам запомнилось больше всего?
- \* Что вызвало у вас трудности?
- \* Как вы оцениваете свою работу на уроке?

