

# **Многообразие земноводных , их охрана и значение.**

Учитель биологии  
МОУ «РТЛ-К»  
Морозова Е.В.

# 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

# Изучение нового материала

- 2400 видов земноводных объединены в три отряда:

## Отряд Безногие.

Безногие земноводные (червяги) хорошо приспособлены к роющему образу жизни. Их червеобразное, лишённое конечностей тело разделено на многочисленные кольца, что делает их похожими на больших дождевых червей. Внутренние органы сильно вытянуты.

- У червяг хорошо развито обоняние, а вот недоразвитые глаза скрыты под кожей, отсутствует и барабанная перепонка. В глубокой ямке за ноздрей находится осязательное щупальце.
- Безногие обитают в Юго-Восточной Азии, Африке и Южной Америке, некоторые из них достигают в длину 1 м. 160 видов разделены примерно на 6 семейств.



- **Хвостатые** – другой отряд земноводных. Все они имеют вытянутое тело, переходящее в длинный хвост. Длина тела от 15 см до 1,5 м (японская исполинская саламандра). Конечности короткие и слабые; у сиренов задние ноги отсутствуют. Хвостатые плавают, прижав ноги к телу и совершая боковые движения хвостом. Дыхание через кожу, слизистую рта и лёгкие; у некоторых лёгкие отсутствуют.
- Хвостатые питаются различными беспозвоночными, икрой рыб и других амфибий, мелкими позвоночными животными. 9 семейств (около 360 видов) обитают преимущественно в Северном полушарии, за экватором можно встретить только очень немногие формы. Некоторые хвостатые (например, огненная саламандра) выделяют токсин кожными железами.





- **Хвостатые.** Верхний ряд, слева направо: скрытожаберниковые (аллеганский скрытожаберник, китайская исполинская саламандра), сиреновые (обыкновенный сирен). Нижний ряд – настоящие саламандры, слева направо: огненная саламандра, кавказская саламандра, обыкновенный тритон.



- Хвостатые. Верхний ряд, слева направо: протеи (европейский протей), амбистомовые (тигровая амбистома, мраморная амбистома). Нижний ряд, слева направо: амфиумовые (амфиума), безлёгочные саламандры (пещерная саламандра), углозубые (сибирский углозуб).



- **Бесхвостые.** Верхний ряд, слева направо: лиопельма, круглоязычные (краснобрюхая жерлянка), пипы (суринамская пипа, гладкая шпорцевая лягушка). Нижний ряд – жабы, слева направо: обыкновенная жаба, зелёная жаба, украшенная рогатая жаба, глазчатый свистун.



- **Бесхвостые.** Верхний ряд, слева направо: квакши (обыкновенная квакша, двуцветная филломедуза), чесночницевые (обыкновенная чесночница, пятнистая крестовка). Нижний ряд, слева направо: узкоротые лягушки (собакоголовый узкорот), веслоногие лягушки (лишаистый веслоног, чернолапая летающая лягушка), настоящие лягушки (лягушка-голиаф).



# Отличия лягушки и жабы

<b>признаки</b>	<b>лягушка</b>	<b>жаба</b>
<b>кожа</b>	<b>гладкая, влажная</b>	<b>сухая, грубая, покрытая бугорками</b>
<b>способ передвижения</b>	<b>прыгают</b>	<b>предпочитают ходить</b>
<b>места обитания</b>	<b>водоем, вблизи от водоема</b>	<b>вдали от водоема</b>
<b>внешний вид икры</b>	<b>в виде комков</b>	<b>в виде шнуров</b>

# Значение земноводных:

1. Звено в цепи питания.
2. Регулируют численность беспозвоночных животных.
3. Лабораторные животные.
4. Биологические индикаторы.
5. Используются в пищу человеком.
6. Яд входит в состав лекарств.

# Памятники лягушке

Памятники лягушке в Париже и Токио - дань уважения и признания поистине неоценимых заслуг ЭТИХ ЖИВОТНЫХ в развитии науки.



Памятник лягушке  
возле здания Института  
Пастера в Париже.



Памятник лягушке в  
Бостоне.



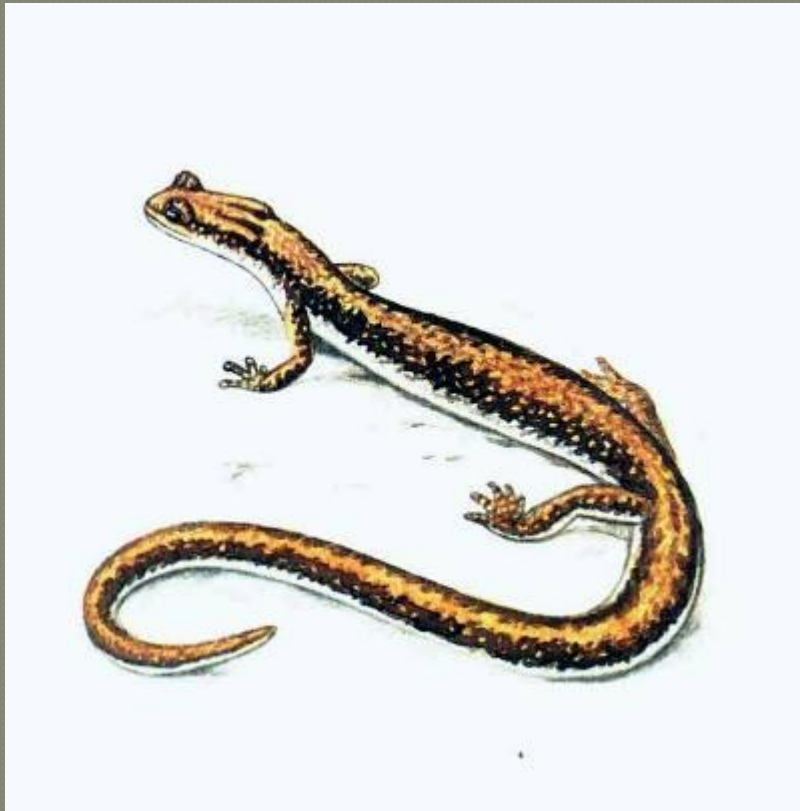
Городской фонтан в г. Казань -  
памятник лягушке



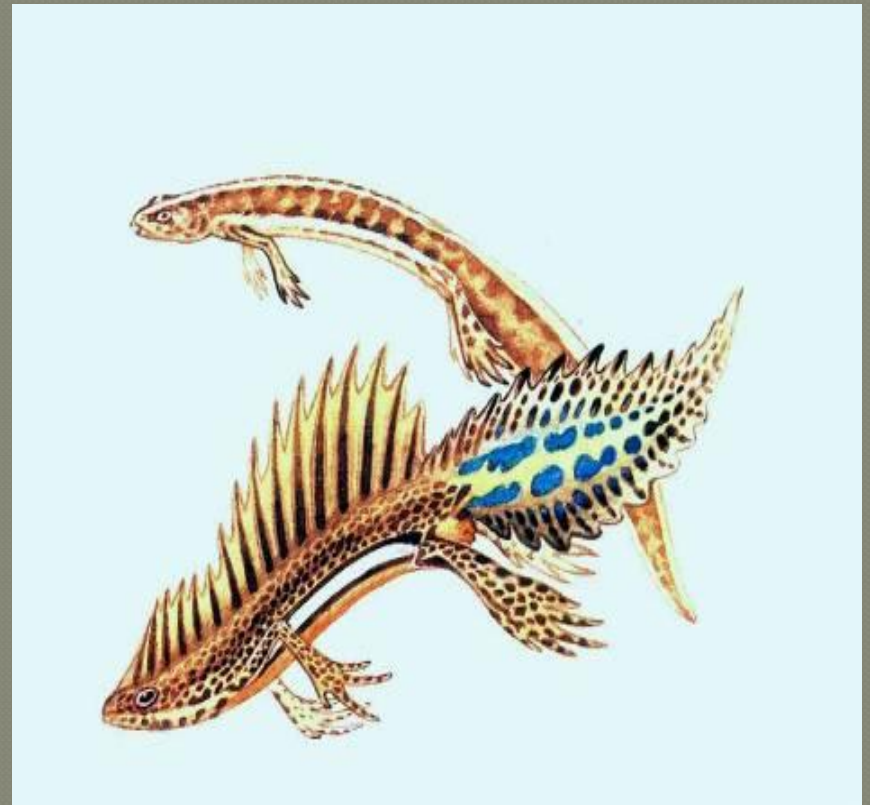
Лягушка-  
путешественница.  
Москва. Аэропорт  
«Домодедово»

# Редкие и исчезающие земноводные

УССУРИЙСКИЙ  
КОГТИСТЫЙ ТРИТОН



МАЛОАЗИАТСКИЙ ТРИТОН



# Редкие и исчезающие земноводные.

КАВКАЗСКАЯ КРЕСТОВКА.



КАМЫШОВАЯ ЖАБА.





# ВНИМАНИЕ! ЛЯГУШКА!



- Такой дорожный знак установлен на автостраде в Швейцарии, а недавно и в Белоруссии

# Удивительные земноводные.



- Ужасный листолаз — маленькая лягушка из рода листолазов — маленькая лягушка из рода листолазов семейства древолозов — маленькая лягушка из рода листолазов семейства древолозов. Одно из самых ядовитых позвоночных животных на Земле.
- Размеры: 2-4 см., умещается в чайной

**Свистун** - это крупная южноамериканская лягушка. **Свистун** очень прожорлив. ...Известны случаи, когда **пятипалые 20-сантиметровые свистуны** поедали полтораметровых змей.



# Лягушка пипа вынашивает икринок на спине.



# Лягушка-бык 25 см.



**Исполинская саламандра, является самой огромной амфибией на Земле, размеры 1-1,5 метра, вес 8-10 кг...**



# Яванская летающая лягушка.



## Вывод урока:

- *Небольшое число современных видов земноводных входит в такие отряды, как Хвостатые, Бесхвостые и Безногие. Распространены они в тропиках, субтропиках и умеренных широтах. В природных биоценозах амфибии являются важным компонентом – регулируют численность беспозвоночных, поедая насекомых, пауков, слизней, червей. Сами земноводные служат добычей некоторых птиц, зверей, рептилий. Мясо крупных саламандр и лягушек съедобно. Большое значение амфибии имеют как лабораторные животные в научных биологических исследованиях.*



# Запишите домашнее задание

---

- Творческое задание:  
Составить кроссворд по теме:  
«Земноводные»