



образии земноводных,
ление и охрана.



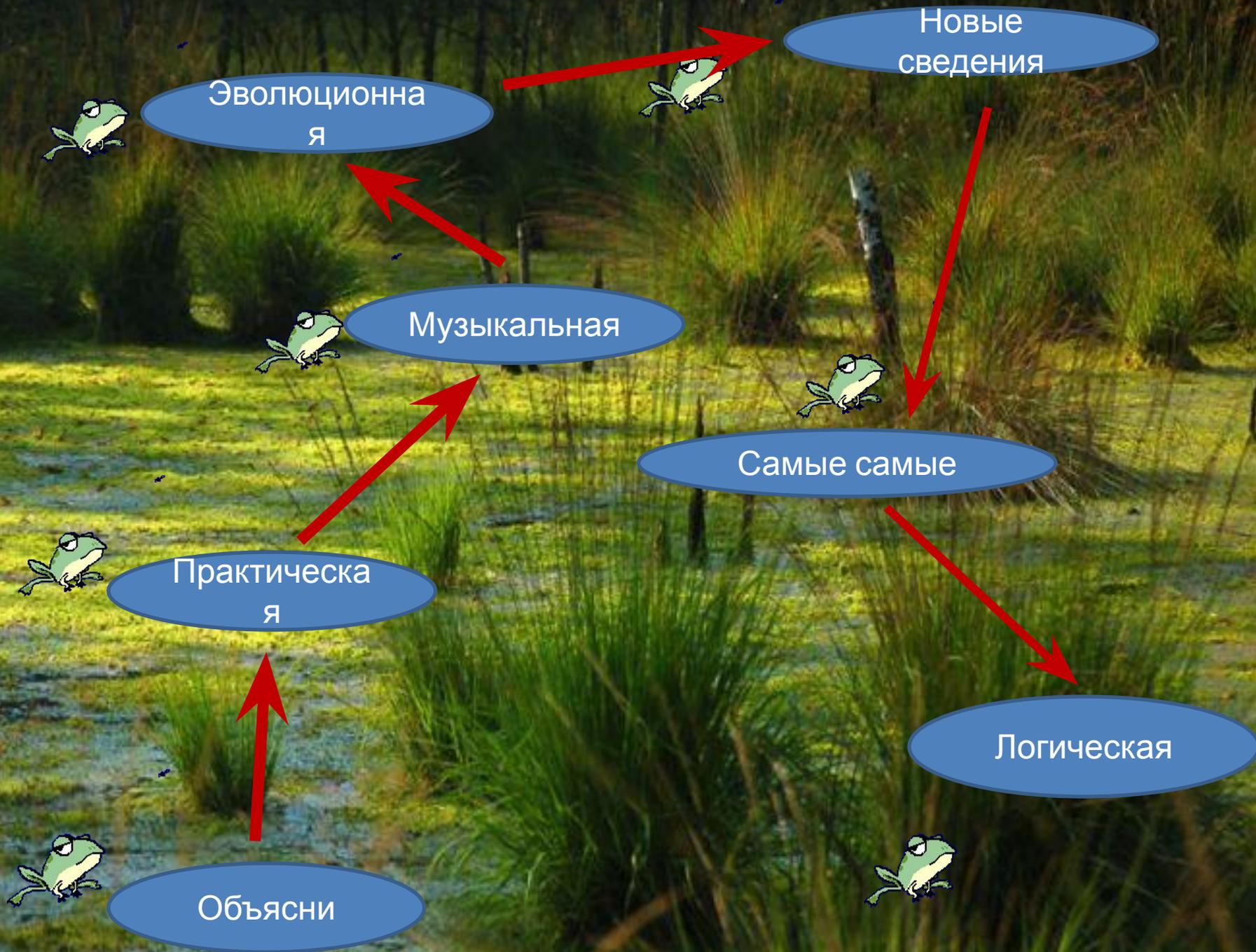


ЗАДАЧИ УРОКА:

1. Познакомить учащихся с многообразием земноводных, отличительными особенностями и характерными признаками их отрядов ,

2.Обобщить и систематизировать знания о приспособленности земноводных к жизни в воде и на суше.







Объясни!



Ухватила мушку
Зеленая лягушка
Но забила пища рот-
Ни назад и ни вперед.
Тут лягушкины глаза
Провалились в полость рта,
Протолкнули сей обед.
Правда это или нет!



Объясни!



Объясни!



Практическая №1

Практическая №2

МУЗЫКАЛЬНАЯ



Внимательно прослушайте отрывок из известной
детской песни.
Какие биологические ошибки допустил автор.



Ошибки.

- 1.** Лягушка передвигается прыжками.
- 2.** Лягушка питается движущимися насекомыми.





Эволюционная

Жоффруа Сент-Илер



Говорил, что каждый, кто желает убедиться в справедливости эволюционных идей, сам своими глазами может каждую весну видеть чудо — повторение выхода позвоночных на сушу.

Этим чудом он считал превращение головастика во взрослое земноводное.

Развитие лягушки

- Интерактив



Перед вами представители класса Земноводных.
Найдите между ними отличия.
Могут ли они относиться к одному отряду?



**БОЛИВИЙСКАЯ
ЧЕРВЯГА**

**Саламандра
настоящая**



Лягушка прудовая



Царство

Тип

Подтип

Отряд

Бесхвостые

Класс

Хвостатые

Животные

Безногие

Черепные

Хордовые

Земноводные

Классификация земноводных

Класс **Земноводные** (Амфибии)

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



ДРЕВЕСНАЯ ЛЯГУШКА

Отряд **Безногие**
(56 видов)

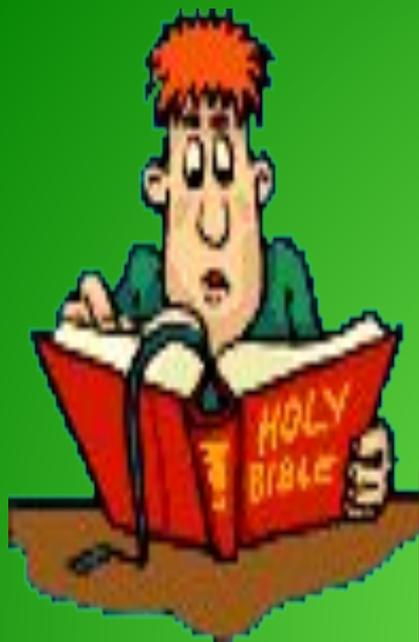


НАСТОЯЩАЯ ЧЕРВЯГА

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



ТРИТОН ГРЕБЕНЧАТЫЙ



1 группа

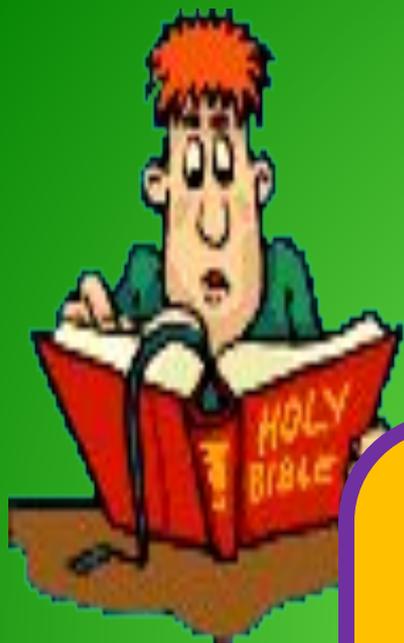
Используя текст учебника на стр. **186**, составьте характеристику отряда Хвостатые.

2 группа

Используя текст учебника на стр. **186**, составьте характеристику отряда Бесхвостые.

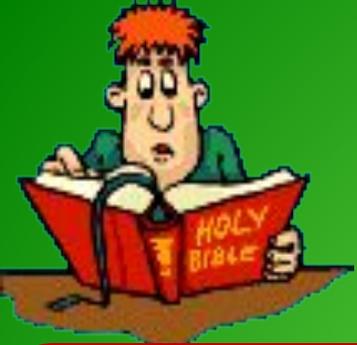
3 группа

Используя текст учебника на стр. **187**, составьте характеристику отряда Безногие.



Используя текст учебника,
найдите, каких животных
включает ваш
отряд и перечислите их.





Сравнительная характеристика отрядов

Бесхвостые

Хвостатые

Безногие

Африканская

Гребенчатый
тритон,
исполинская
саламандра.

Тело удлинненное, хвост
сохраняется в течении всей
жизни, передние и задние
конечности примерно
одинаковы.



Это надо знать!

Бесхвостые 2900 видов	Хвостатые 340 видов	Безногие 165 видов
Род Жерлянки	Род Углозуб (Виды: У. сибирский, У. уссурийский)	
Род Крестовки	Род Тритон (Виды: Т. уссурийский, Т. малоазиатский, Т. гребенчатый)	
Род Жабы	Род Саламандра (Виды: С. пятнистая, С. кавказская)	
Род Лягушки	Род Лягушкозуб	
23 вида в фауне нашей страны	11 видов в фауне нашей страны	Нет в фауне нашей страны

Физкультминутка



Удивительный мир земноводных



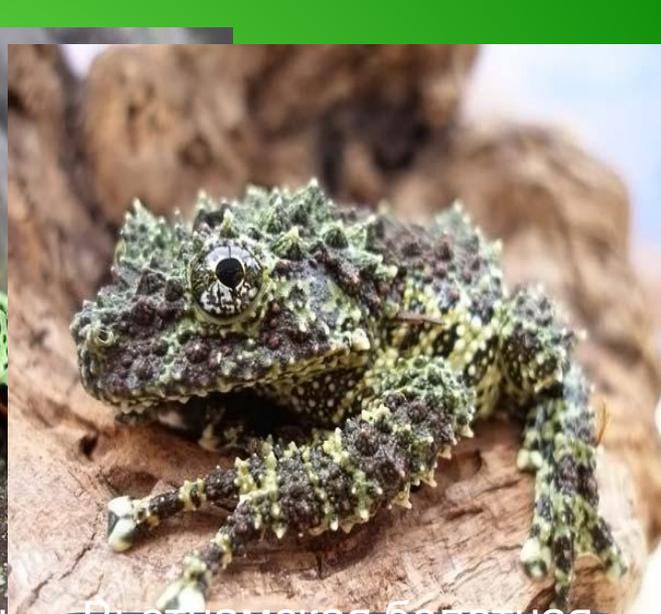
Радужная лягушка – предмет поклонения в Индии. Лягушка, постоянно меняющая окрас, считается богом в Индии



Стекло́нной ил^л прозрачной лягушкой из-за своей прозрачной кожи, сквозь которую можно увидеть ее внутренности. К сожалению, вымирающий вид амфибий



Лягушка-арлекин известна под многими названиями, например, лягушка клоун или жаба арлекин. Коста-Рика. Сейчас этот вид занесен в Красную Книгу,



Вьетнамская болотная лягушка – это вид лягушки семейства веслоногих. Ее можно найти во Вьетнаме и, возможно, в Китае. Лягушку также часто называют моховой из-за того, что ее кожа напоминает мох, растущий на скале, который, кстати, предоставляет ей отличную

маскировку



Красящий древолаз, как,

Самым сильным ядом,

Одна из самых маленьких лягушек в мире, как правило, встречается в Андах на высоте до тысячи метров. Женские особи вырастают максимум до 1,5 см, мужские до 2 см. Например, этот синий попрыл, например, это общее название группы лягушек в семействе древолазов, которое обитает в Центральной и Южной Америке. В отличие от большинства лягушек, он активен днем и почти всегда имеет яркие тела. Многие подвиды находят свое применение: например, опасные вымирающие американские индейцы использовали их яд для

Лягушка крошечная, но сохраняет способность достигать от морды до хвоста. Она обитает в западной части Колумбии недалеко от

выделяемым кожными железами, - батрахотоксином — обладает лягушка ужасный листолаз (кокои), ее длина всего лишь 2 — 3 см, и весит она не более 1 г. Обитает в западной части Колумбии. Выделения кожных желез этой лягушки в 20 раз токсичнее яда других ядовитых лягушек и могут свободно проникать через поры кожи человека. Это самый сильный из известных сейчас небелковых

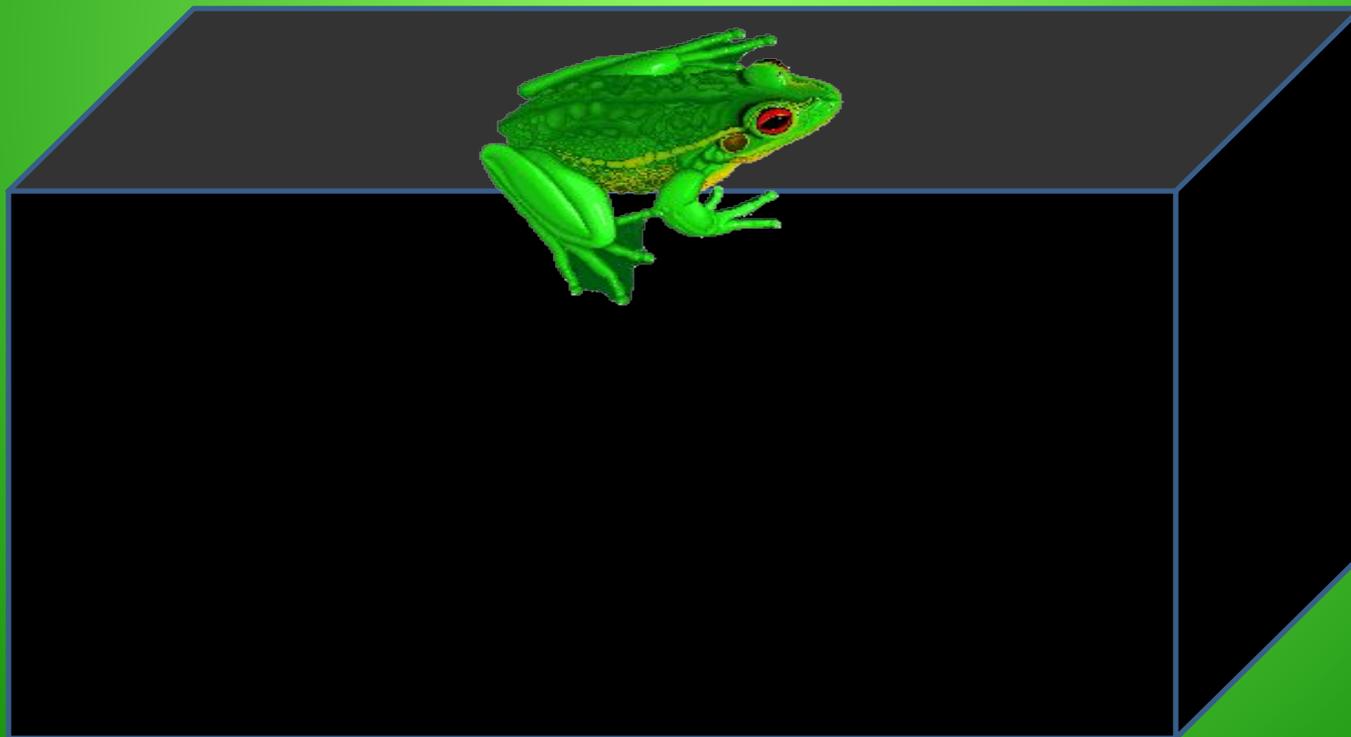
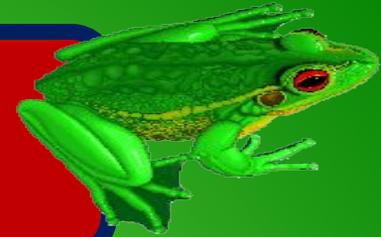


По форме зрачка определи кто перед тобой.





Внимание!!!
Черный ящик.





Подумайте и ответьте.
В чем разница между лягушками и
жабами?

1. У жаб кожа сухая, у лягушек влажная.

2. Способ передвижения .
Жабы мелкими прыжками, а лягушки большими
прыжками до **7 м.** и вверх до **1,5м.**



3. Глаза. У лягушек зрачок круглый, у жаб –
горизонтальный.

4. Задние конечности жаб короче , а у лягушек длиннее.

5. Икра. У лягушек собрана в комки, а у жаб вытянуты в
шнуры.

6. Слизь выделяемая кожей жаб ядовита.



ANIMAL PLANET



Во саду ли в огороде... помни, пользы от них много!

- Мы много раз слышали о пользе птиц в борьбе с различными вредителями полей садов и огородов, но о значении земноводных знаем очень немного.
- Лягушки, жабы не такие привереды как птицы, им безразличен неприятный запах или вкус добычи, большинство их выходит на охоту, когда птицы спят. А это значит, что они уничтожают вредителей, с которыми пернатые днем не встречаются. Вездесущие амфибии изо дня в день ловят вредителей: жуков, слизней, бабочек, гусениц...
- Подсчитано, что **100** травяных лягушек уничтожает за лето их около **130** тысяч, а прудовые и озерные лягушки истребляют вредных для рыб жуков-плавунцов, водяных клопов, личинок стрекоз, пиявок.
- Многие давно поняли пользу от дружбы с земноводными и специально выпускают их на поля, создают фермы по выращиванию земноводных. Использование земноводных позволяет вырастить экологически чистую продукцию.

Спасибо за вклад в науку!

Лягушек иногда называют мучениками науки. И это верно! Неприхотливая, живучая лягушка служит не одно десятилетие верой и правдой врачам, биологам. Много тайн об устройстве, о работе различных органов: сердца, сосудов, мышц, нервов, мозга было раскрыто благодаря опытам, проведенным на лягушках. Сотни лекарственных препаратов впервые испытывались на этих существах. За эти заслуги лягушкам в Париже перед зданием Пастеровского института и в Токио воздвигнуты памятники.

Но если бы у лягушек и не было стольких заслуг перед человечеством, относиться к ним все равно нужно бережно. Ведь предки их – древние

Амфибии – стали первыми четвероногими, осмелившимися выйти на сушу (пятипалые конечности), вдохнуть воздух легкими, а это очень важно для эволюции и самого человека. Пусть же животные, которые, несмотря на все невзгоды, сумели прожить миллионы лет, процветают и в наши дни.

Памятники лягушке.

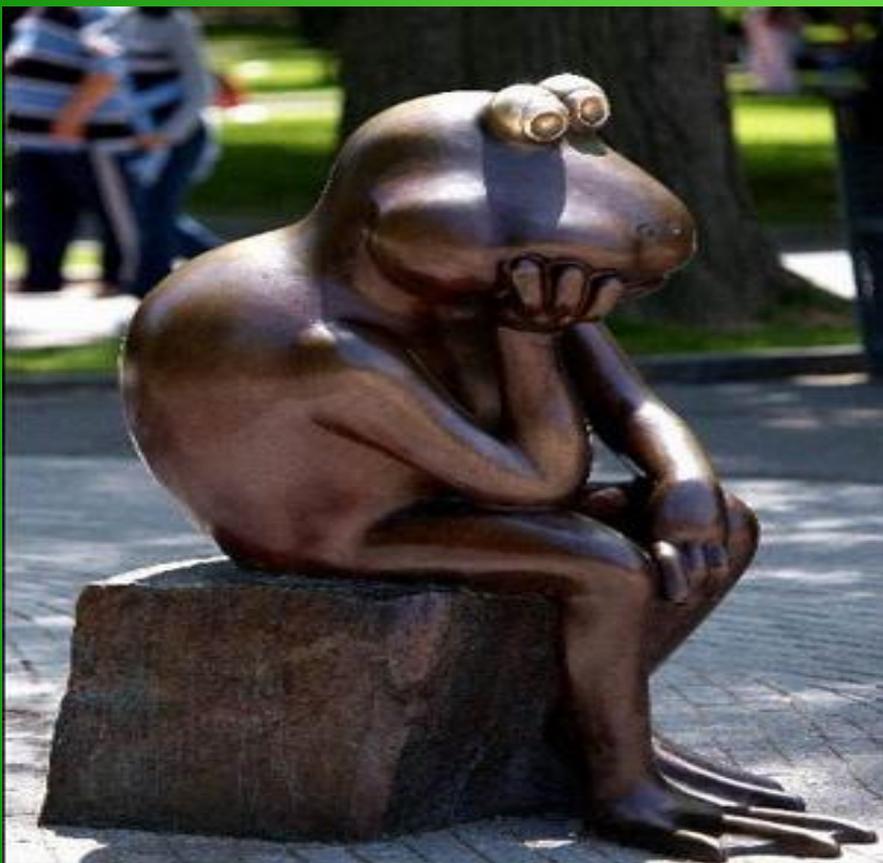


**Городской фонтан в г. Казань -
памятник лягушке**



**Памятник лягушкам, которых
ловили юные натуралисты.**

Памятники лягушке.



Памятник лягушке в Бостоне



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

Внимание! Лягушка!



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



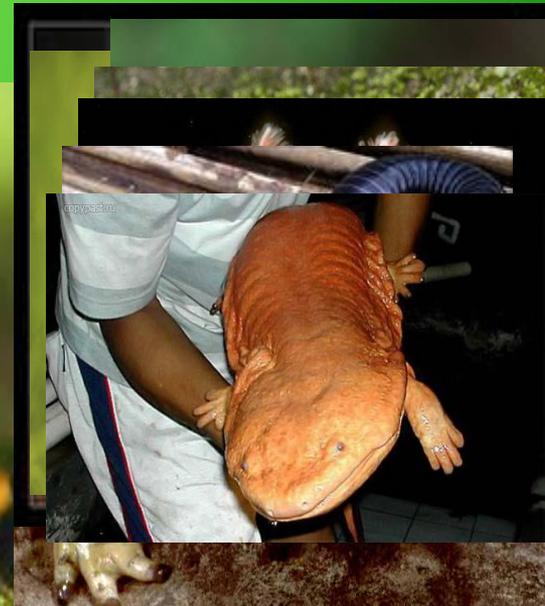
Берегите их!

Распредели по отрядам

бесхвостые

хвостатые

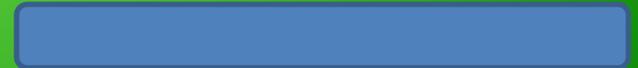
безногие





Дальше...Дальше...

1. Личинка лягушек..... **голова**
 2. Предки земноводных....**киста**
[]й части сердца земноводных смешанная
кровь....**желудочек.**
 4. Особые мешки лягуш []ие звуки....
резонаторы.
 5. Расшир []мой кишки
земноводных....**клоака.**
 6. Что позволяет кв []ать по
деревьям....**присоски.**
 7. Что означает []рибии»....**ведущие
двойной образ жизни.**
- Какое позвоночн [] в
[]озерная лягушка.



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Параграф **39**

2. Творческое задание:

Подготовить сообщение о
земноводных Новосибирской
области.

3. Найти приметы, пословицы,
поверья связанные с
земноводными.

Спасибо за внимание



При создании презентации использованы материалы сайтов

<http://littlehuman.ru/2> загадки

http://vneklassa.narod.ru/pages/pages_03_1/page_03_1_d.htm загадки

<http://images.yandex.ru/> Яндекс картинки

<http://tana.ucoz.ru/> видеофрагменты и флеш-анимации

Отрывок из мультфильма «Летучий корабль».

Отрывок из мультфильма «Лягушка-путешественница»

Отрывок из песни «В траве сидел кузнечик»