



# 5 рекордов Амфибий

Повторительно –  
обобщающий урок по  
теме «Земноводные»

7 класс



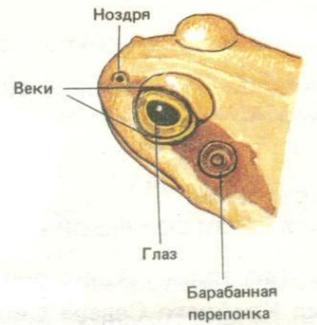
Автор: учитель биологии МОУ СОШ №1  
г. Лиски Воронежской области Подвигина Н.  
М.

# Альфред Брэм



«Издrevле и до нынешних дней ни одно семейство животных не вызывало в людях такого всеобщего отвращения, ни одно не преследовалось столь беспощадно, но и столь несправедливо, как семейство жаб»

Среднее ухо,  
голосовой аппарат



5

Слюнные железы



Подвижные веки,  
способность мигать

важнейших  
приобретений  
земноводных

Легочное дыхание,  
второй круг  
кровообращения,  
трехкамерное  
сердце



Пятипалая  
конечность  
наземного типа,  
шейный отдел  
позвоночника



# 5 рекордсменов среди амфибий



Лягушка –  
голиаф



Самая крупная  
лягушка

Встречается в Камеруне и Гвинее. Лягушка-голиаф выделяется длиной до 25 см и массой до 3,25 кг. Однажды была поймана лягушка длиной почти 40 см.

Лягушка-голиаф обитает в труднодоступных местах. В июле — августе лягушка-голиаф мечет икру. Обладая хорошим слухом, она очень осторожна, охотится днем на разных животных — тритонов, лягушек, их головастиков, а также на мелких рыб.

# 5 рекордсменов среди амфибий



Жаба - ага

## Самая крупная жаба

Длина до 25 см и масса до 1 кг, обитает в Центральной и Южной Америке. Спина ее темно-бурая или светло-серая с большими темными пятнами, брюхо — более светлое. По сравнению с другими земноводными у аги наиболее ороговевшая кожа и лучше развиты легкие. Она ведет ночной образ жизни, легко передвигается прыжками и поедает различных беспозвоночных, а иногда даже лягушек и мышей. Яд этой жабы сильно действующий.

# 5 рекордсменов среди амфибий

Самое крупное  
земноводное



Длина до 1,6 м, масса до 30 кг. Встречается это животное очень редко и лишь в быстрых горных реках и ручьях труднодоступных мест Южного Китая. Исполинская саламандра ведет ночной образ жизни, редко выползая на сушу. Добычу она отыскивает с помощью обоняния. В августе — сентябре саламандра откладывает икру в норах, вырытых под берегом на глубине 3 м в тихих заводях. Икру оберегает самец.

## Исполинская саламандра

# 5 рекордсменов среди амфибий



## Ноблелла

## Самая маленькая амфибия

Одно из самых маленьких земноводных в мире и самую миниатюрную лягушку из всех когда-либо найденных в Андах поймали на юге Перу учёные из Германии и США. Новый вид назвали *Noblella rugosa*. Самка *Noblella rugosa* достигает максимального размера 12,4 мм, а самец и того меньше – 11,1. Они живут в тропических вечнозелёных лесах среди кустарников и на высокогорных лугах, предпочитая листовую подстилку на высотах 3025-3190 м над уровнем моря. Самки способны отложить только две икринки, каждая примерно четыре миллиметра в диаметре. В отличие от большинства других земноводных они откладывают икру во что-либо влажное на

# 5 рекордсменов среди амфибий



## Самые ядовитые амфибии

Самые ядовитые среди земноводных – южноамериканские лягушки-древолазы (*dendrobates tinctorius*). Это также самые ядовитые в мире наземных позвоночных; их яд в 20 раз сильнее яда кураре. Индейцы обмазывают им стрелы. Малейшая ранка от такой стрелы может быть смертельной.

## Лягушки - древолазы

# 5 удивительных амфибий

Аксолотль –  
удивительная  
личинка



В природе нет вида с таким названием. Аксолотль всего лишь личинка хвостатой амфибии амбистомы. Чаще всего это мексиканская амбистома или тигровая амбистома. Амбистомы живут в холодных водоёмах Северной Америки. Там их личинки обычно не достигают стадии метаморфоза, но становятся половозрелыми и приступают к продолжению рода. Вот такая личинка и именуется аксолотлем. А само удивительное явление личиночного размножения получило название «неотения».



# 5 удивительных амфибий

## Лягушачьи соты суринамской пипы



Суринамская пипа носит прямо на спине всю свою яйцекладку! Чтобы распределить по спине яйца, у будущих родителей уходит целый день. Но зато каждое яйцо оказывается в своей удобной шестигранной соте. Там оно и находится, пока не вылупится и не повзрослеет лягушонок. Потом он вскрывает ячейку и выплывает. А пипа-мама? Она ничуть не страдает. Просто счищает о камни всю эту колыбель-инкубатор, линяет, готовится к новым детям.

# 5 удивительных амфибий

## Колыбель для головастика древолаза



Маленькие древолазы из Коста-Рики, как и полагается порядочным древолазам, живут безвылазно на деревьях. Когда из икры вылупятся головастики, самка на своей спине каждого по отдельности переносит в пазухи листьев бромелий - эпифитных растений, поселяющихся на стволах крупных деревьев. В тропическом лесу всегда влажно, и чистая дождевая вода скапливается в пазухах листьев. Возникающие здесь небольшие уютные "ванночки" - отличные колыбельки для юных головастиков.



# 5

## удивительных амфибий

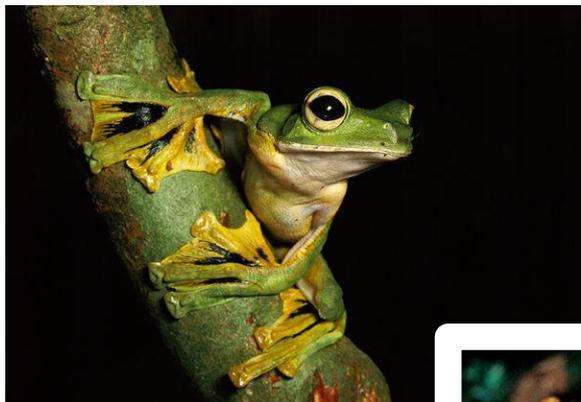
Замороженный, но  
живой:  
сибирский  
углозуб



Углозубы — наиболее примитивные хвостатые амфибии современной фауны. Сибирский углозуб — единственный вид из числа всех земноводных, который встречается далеко за пределами Полярного круга. При температуре окружающей среды плюс 1—2° С и даже близкой к 0° С углозубы передвигаются, прячутся от света в укрытия, взятые в руки сопротивляются. Зимуют углозубы на суше, при этом они невольно и нередко попадают на глубины вечной мерзлоты. Достоверно известны случаи нахождения и оживления углозубов после их

# 5 удивительных амфибий

## Летающие лягушки



Первым летающих лягушек нашел известный натуралист Альфред Уоллес. Вполне возможно, заключил ученый, что эта лягушка может планировать в воздухе, перепрыгивая с дерева на дерево. И действительно, многие путешественники видели, как летающие лягушки преодолевают таким образом расстояние свыше 10 метров — настоящий подвиг для этого небольшого (до 20 см) животного. Летающие лягушки — представители семейства веслоногих лягушек.



# Викторина «На 5»

Узнайте изображенного на фотографии представителя амфибий. Чем он интересен?



# Викторина «На 5»

Выберите правильный вариант ответа



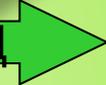
# Викторина «На 5»

Выберите три правильных варианта ответа





# Блиц – опрос на знание систематики

ВПЕРЕД 

Нильский  
крокодил

Гребенчатый  
тритон

Голубой  
древотаз

Цейлонский  
рыбозмей

Пряткая  
ящерица

Краснобрюха  
я жерлянка

Лягушка - бык

Полосатый  
сирен

Олимпийская  
амбистома

Водяная  
червяга

Африканская  
червяга

Озерная  
лягушка

Морская  
игуана

Обыкновенна  
я чесночница

Огненная  
саламандра

Жаба -  
повитуха

Кольчатая  
червяга

Хвостатая  
червяга

Леопардовая  
лягушка

Тростниковая  
жаба

Хамелеон

Травяная  
лягушка

Зеленая  
жаба

Мраморный  
тритон

Анаконда



2. Выберите **5** представителей отряда Безногих амфибий

ВПЕРЕД 

Нильский  
крокодил

Гребенчатый  
тритон

Голубой  
древотаз

Цейлонский  
рыбозмей

Пряткая  
ящерица

Лягушка - бык

Полосатый  
сирен

Олимпийская  
амбистома

Водяная  
червяга

Африканская  
червяга

Морская  
игуана

Огненная  
саламандра

Жаба -  
повитуха

Кольчатая  
червяга

Хвостатая  
червяга

Леопардовая  
лягушка

Тростниковая  
жаба

Хамелеон

Мраморный  
тритон

Анаконда

3. Выберите **5** представителей отряда Бесхвостых амфибий

ВПЕРЕД

Нильский  
крокодил

Гребенчатый  
тритон

Голубой  
древотаз

Пряткая  
ящерица

Лягушка - бык

Полосатый  
сирен

Олимпийская  
амбистома

Морская  
игуана

Огненная  
саламандра

Жаба -  
повитуха

Леопардовая  
лягушка

Тростниковая  
жаба

Хамелеон

Мраморный  
тритон

Анаконда

4. Выберите **5** представителей отряда Хвостатых амфибий

ВПЕРЕД

Нильский  
крокодил

Гребенчатый  
тритон

Пряткая  
ящерица

Полосатый  
сирен

Олимпийская  
амбистома

Морская  
игуана

Огненная  
саламандра

Хамелеон

Мраморный  
тритон

Анаконда

5. К какому классу принадлежат **5** оставшихся представителей?

ВПЕРЕД 

Нильский  
крокодил

Пряткая  
ящерица



Морская  
игуана

# Класс Пресмыкающиеся

Хамелеон

Анаконда



5  
наград

ЗЕМНОВОДНЫМ



Чем человек  
обязан  
амфибиям



Бесценный вклад  
в развитие науки

Незаменимый  
помощник в  
борьбе с вредными  
насекомыми

Бактерицидные  
свойства кожи

Гастрономический  
деликатес

Патент на  
изобретение лап



# Ps.

Экологи в последнее время любят говорить про одну особенность лягушки: если ее посадить в таз с горячей водой, она мигом выпрыгнет оттуда. Но если посадить ее в холодную воду и медленно нагревать, то лягушка сварится, даже не осознав этого...

Ученые предупреждают человека об опасности постепенного умирания в отравленной окружающей среде. Ведь если нас поместить сразу в ядовитую атмосферу, мы начнем рваться и возмущаться, но если все будет медленно ухудшаться, то человек может погибнуть даже не осознав



## Ресурсы интернет

<http://www.zoodrug.ru/topic2010.html>

<http://www.zooportal.ru/modules.php?name=Reptiles&go=page&pid=18>

[http://live.1001chudo.ru/cameroon\\_1047\\_gallery.html](http://live.1001chudo.ru/cameroon_1047_gallery.html)

<http://zoopodolsk.ru/animals/reptile/58-zhaba-aga.html>

<http://yorklove.com/lofiversion/index.php/t11853-100.html>

<http://www.membrana.ru/lenta/?9200>

<http://torrot.w2c.ru/laguhka.htm>

<http://www.serpentes.ru/forums/index.php?topic=311.0>

<http://domohozyaika.com/domashnie-pitomtsy/aksolotl-udivitel'naya-lichinka>

<http://zhivtone.ru/>

<http://fotki.yandex.ru/users/lulukadeva/view/114045/>

[http://live.1001chudo.ru/brazil\\_2588\\_gallery.html](http://live.1001chudo.ru/brazil_2588_gallery.html)

<http://www.reptiliiesa.ru/sibirskij-uglozub/index.php>

<http://fotki.yandex.ru/users/vasnyov/view/88197/>

<http://www.bgpu.ru/lit/books/stupeni/8.html>

<http://www.apus.ru/site.xp/049052056055124054054055054.html>

<http://www.liveinternet.ru/users/ilya-m1972/post137106639/>

<http://forum.materinstvo.ru/lofiversion/index.php/t71630-50.html>

<http://kombat.com.ua/extrimk/extrimk11.html>

<http://www.allwomens.ru/6052-metody-borby-s-vrednymi-nasekomymi.html>

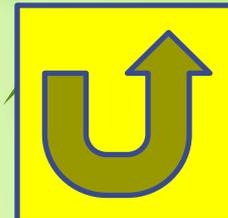


**Суринамская пипа**

**Сибирский углозуб**

**Аксолотль**

**Древолаз**



**Жаба ага**

**Исполинская  
саламандра**

**Сибирский углозуб**

**Суринамская пипа**



**Ноблелла**

**Амбистома**

**Летающая лягушка**

**Суринамская пипа**



**Исполинская  
саламандра**

**Древолаз**

**Аксолотль**

**Жаба - ага**





**Травяная лягушка**

**Лягушка - голиаф**

**Летающая лягушка**

**Сибирский углозуб**

# Благодаря перепонкам на конечностях лягушка

А – передвигается в воде

Б – сохраняет равновесие

В - прыгает

Г – передвигается по суше



# В отличие от рыб у лягушки нет

А – позвоночника

Б – ребер

В - черепа

Г – поясов  
конечностей



# Предками земноводных были древние

А – хрящевые рыбы

Б – пресмыкающиеся

В – кольчатые черви

Г – кистеперые рыбы



# У головастика в отличие от лягушки

А – есть жабры,  
двухкамерное  
сердце

Б – обтекаемая  
форма тела

В – есть  
кровеносная  
система

Г – нет сердца



**В жизни лягушки большое значение имеет кожное дыхание, так как у нее**

**А – нет легких**

**Б – легкие слабо развиты**

**В – кожа влажная**

**Г – кожа выделяет слизь**



# Отделами позвоночника лягушки являются

А - туловищный

Б – хвостовая кость

В – тазовый пояс

Г – вороньи кости

Д – шейный

Е - грудина



# В состав пищеварительной системы земноводных входят

А – тонкий кишечник

Б – зоб

В – слюнные  
железы

Г – почки

Д – толстый  
кишечник

Е - желудочек



## Для головастика характерно

А – трехкамерное сердце

Б – наличие боковой линии

В – наличие хорды

Г – двухкамерное сердце

Д – конечности наземного типа

Е – легочное дыхание



# Чертами приспособления амфибий к жизни на суше являются

А – плавательная перепонка

Б – легочное дыхание

В – глаза и ноздри на верхней стороне головы

Г – подвижные веки, слезные железы

Д – барабанные перепонки

Е – голая кожа



# Назовите кости передней конечности лягушки

А - предплюсна

Б – голень

В – пясть

Г – тазовые кости

Д – плечо

Е - предплечье

