



5 рекордов Амфибий

Повторительно –
обобщающий урок по
теме «Земноводные»

7 класс



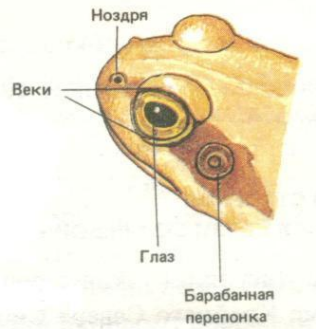
Автор: учитель биологии МОУ СОШ №1
г. Лиски Воронежской области Подвигина Н.
М.

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

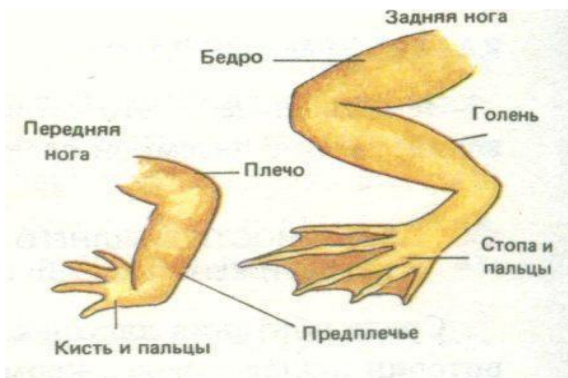
Слюнные железы



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 rugtaea*. Самка *Noblella rugtaea* 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://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://www.reptiliiesa.ru/sibirskij-uglozub/index.php>

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

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

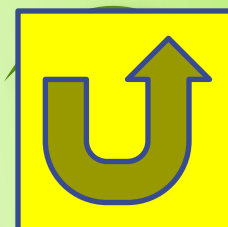
<http://www.apus.ru/site.xp/049052056055124054054055054.html>

<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>

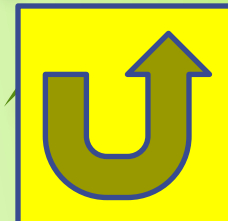


Суринамская пипа

Сибирский углозуб

Аксолотль

Древолаз



Жаба ага

**Исполинская
саламандра**

Сибирский углозуб

Суринамская пипа

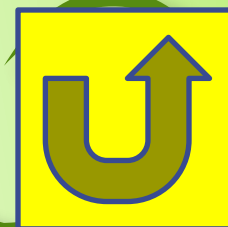


Ноблелла

Амбистома

Летающая лягушка

Суринамская пипа



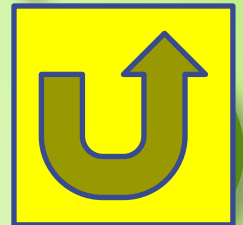


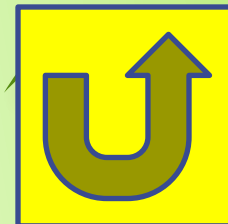
**Исполинская
саламандра**

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

