

Мой проект посвящен очень необычным животным, амфибиям.

Так кто же такие амфибии?

«Амфибиос», в переводе с греческого, — "живущий двойкой жизнью". Амфибии (или земноводные) — это животные, приспособленные к жизни и в водной среде, и на суше. И именно в этом заключается необычность этих существ.

Земноводные или амфибии - один из древнейших классов животных, занимающий промежуточное положение между рыбами и сухопутными позвоночными. Амфибии появились порядка 370 млн. лет назад.

Современные амфибии насчитывают около 6 000 видов и делятся на **3 отряда. Первый отряд**, самый многочисленный - **отряд бесхвостых амфибий**. Это хорошо всем известные лягушки, жабы, а также чесночницы, квакши, жерлянки и др. Животные этого отряда имеют хорошо развитые конечности, короткое туловище, а хвост у них отсутствует.

Следующий отряд – хвостатые – включает порядка 500 видов земноводных. Сюда входят саламандры, тритоны, сирены и др. Все хвостатые амфибии имеют удлиненное тело, переходящее в хвост, конечности короткие и слабые. Важной особенностью организма земноводных этого вида является высокая степень регенерации (способность организма к восстановлению утраченных органов), поэтому нередки случаи полного и быстрого восстановления органов у животных, потерявших чуть ли не половину своего тела.

Самым малочисленным и наименее изученным отрядом является **третий -безногие амфибии**. С виду это очень странные создания, не имеющие не только хвоста, но и всех своих конечностей. К ним относятся червяги (мелкозубая червяга, разнозубая червяга и т.д.) и рыбозмеи. Внешне они напоминают земляных червей. Данный отряд включает в себя всего лишь 184

вида животных и известен своим существованием еще в ранний юрский период. Эти уникальные создания встречаются не так часто, как это может показаться. Места их обитания – тропики. Среди безногих амфибий есть виды, полностью приспособленные к воде, но это уже единичные случаи.

Я хочу остановиться на самой многочисленной группе амфибий, на **бесхвостых** амфибиях. Сюда относятся лягушки, жабы, квакши, жерлянки, чесночницы и др. — всего более 5000 видов.

Как я уже ранее говорила, бесхвостые амфибии имеют короткое туловище, не выраженную шею, хвоста нет, лапы хорошо развиты, причём задние в два-три раза больше передних и служат для передвижения прыжками. На передних конечностях у бесхвостых по 4, на задних по 5 пальцев, соединенных у большинства видов перепонкой.

Передние лапы, совсем не похожи на лапы других четвероногих. Их и лапами-то никак не назовёшь: они больше напоминают детские ручонки! Но эти замечательные конечности помогают им не только передвигаться по земле, но и взбираться на деревья, рыть землю, плавать, строить гнёзда и многое другое, потому что они снабжены целым арсеналом вспомогательных средств: и дисками-присосками, и железами, выделяющими липкую жидкость для прикрепления к различным поверхностям, и мягкими подушечками, смягчающими удар при приземлении после прыжков, и жёсткими «мозолями» для рытья, и многим другим.

Кроме интересных конечностей, у амфибий не менее интересна кожа! Она очень сильно реагирует на температуру и влажность воздуха: в холодную погоду кожа темнеет, в жару — светлеет. Кожа служит им не только защитным покровом, но и играет важную роль в регуляции температуры тела, водном обмене организма и дыхании; она богата кровеносными

сосудами, а также слизистыми и ядовитыми железами. Слизистые железы поддерживают влажность кожи, способствуют дыханию и охлаждению тела за счет испарения; а выделяемая ими слизь делает амфибий скользкими, что помогает им ускользать от хищников. Кроме того, слизь содержит вещества убивающие и предотвращающие развитие бактерий. Благодаря этой особенности на их коже никогда не бывает наружных паразитов, а также поражений, вызванных микробами и вирусами. Ядовитые железы выделяют ядовитый секрет – белесое, липкое вещество, которое при попадании в глаза или рот вызывает жжение. У отдельных видов яд настолько силен, что может вызвать временный паралич и даже смерть.

Бесхвостые амфибии, как и все современные земноводные, во взрослой стадии - хищники, питаются в основном насекомыми (сверчки, тараканы, черви, мухи), но также в их рационе могут присутствовать моллюски, ракообразные, мелкие млекопитающие и даже другие амфибии. Лягушки ловят свой корм преимущественно языком. Прилипшая к клейкому языку добыча проглатывается целиком, при этом лягушка часто моргает, а глазные яблоки опускаясь в полость рта, помогают проталкивать пищу в глотку.

Безхвостые амфибии, как и все земноводные, обеспечены универсальной дыхательной системой. Она позволяет амфибиям дышать кислородом не только из воздуха, но и из воды (хотя там его приблизительно в 10 раз меньше).

Пока амфибия находится в воде, она дышит кожей, но как только оказывается на суше (или на поверхности воды) — подключается система дыхания лёгкими и слизистой оболочкой рта.

А кто знает, как пьют амфибии?

Оказывается, пьют амфибии с помощью той же кожи.

Кожа у всех амфибий тонкая, похожая на полупрозрачную ткань. Она легко пропускает воду с растворёнными в ней солями. Если воды в организме много, то излишек её выводится не только через почки, но опять же через кожу. Если же воды не хватает инапример лягушка чувствует жажду, ей не обязательно пить, достаточно пройтись по мокрой от росы траве или же лечь в неглубокую лужицу. Эти уникальные животные впитывают в тело влагу, подобно губке!

Размножаются амфибии путем откладывания в воду икры, напоминающую по виду икру рыб. Из икринки вырастает головастик, который дышит жабрами.

Когда он превращается во взрослое животное – жабры трансформируются в легкие

Лягушки – это очень интересно! Уж сколько на планете существ, но лягушек знают все. Но есть среди них такие экземпляры, которые, мягко говоря, удивляют.

Панамская золотая лягушка - очень ядовита, даже одно прикосновение вызывает аллергическую реакцию. Самцы панамской лягушки издают свист и громкий длительный звук, который слышно через весь лес. Интересным является то, что между собой лягушки общаются с помощью семафорной системы - системы жестов и прикосновений. Что бы привлечь внимание лягушки машут или поднимают лапы.

Волосатая лягушка - из названия понятно, что у лягушки необычная внешность. В период размножения тело самцов покрывается кожными лоскутками, словно волосами. Кроме того «волосатое» земноводное способно выпускать «коготки» как кошка. Во время опасности ее косточки на пальцах протыкают кожу и получают своеобразные когти.

Щитоспинка , известна еще как лягушка Баджита . Имеет необычную форму тела - она идеально круглая. В момент опасности она набирает воздух и становится шаровидной, при этом выпрямляет ноги, нахлбучивается и издает громкие, пугающие звуки. У головастиков щитоспинки, практикуется каннибализм - они поедают друг друга.

Жаба носуха или носатая жаба - поедательница муравьев и термитов. Внешне очень похожа на крота, и так же как и крот почти всю свою жизнь проводит под землей и роет тоннели. Тоннели и норки носатой жабы ведут к муравейникам и термитникам - единственному продукту питания лягушки.

Парадоксальная лягушка . Обитает в Южной Америке. Ничем своеобразным взрослая особь не отличается - небольшого размера - около 6 см, зеленого цвета. Но вот головастик парадоксальной лягушки вырастает до 25 см в длину. Но по мере взросления они уменьшаются и возвращаются в стандартные размеры.

Пурпурная лягушка была обнаружена совсем недавно – в 2003 году. Причиной того, что она так долго оставалась незамеченной, стал особый образ жизни, при котором земноводное проводит большую часть жизни в норах и ямках. Внешний вид и форма тела не особо напоминает обычных лягушек, так как голова очень маленькая с заострённой мордочкой, а тело похоже на бесформенную желейную массу. Выглядит она, как очень неповоротливая амфибия, но в действительности это совсем не так. При размере тела до 9 см это земноводное всего за пару минут способно вырыть яму глубиной 3,7 м. Для этого оно очень активно работает передними и задними лапами.

Древолаз Циммермана - крайне ядовитая лягушка, которая умеет лазать по деревьям. Индейцы Перу и Эквадора ловят древолазов и обмакивают свои стрелы в их яд. Оплодотворенные икринки откладываются во влажную почву. Когда рождаются головастики, они крепятся к самцу на спину и тот переносит деток на деревья, где в листьях и цветах собирается вода. Древолаз-самец охраняет бассейны с головастиками, самка кормит их неоплодотворенными икринками.

Лягушка-бык - одна из самых крупных представительниц земноводного мира. В длину лягушка достигает в среднем 20 см, а средний вес - пол килограмма. Но встречаются настоящие гиганты - в 1949 году в США штате Вашингтон была поймана лягушка-бык весом 3 кг 250 гр. Интересен факт, что лягушка-бык входит в десятку самых крупных лягушек на Земле.

Яванская летающая лягушка – один из немногих представителей земноводных, способных парить, как птица. Конечно, это не тот полноценный полёт, характерный для пернатых, но при помощи своих приспособлений амфибия прекрасно может планировать. Имея размер всего 10-12 см, яванская летающая лягушка может парить на расстоянии целых 12 м. Для этого во время прыжка она расправляет перепонки на пальцах всех четырёх лап, ловя потоки воздуха. Благодаря такой удивительной способности она может догнать любое насекомое, представляющее для неё интерес, поэтому голод летающей охотнице не грозит.

Вот такие они – лягушки!

Но так уж сложилось, что отношениек ним, прямо скажем - двойное. А между тем в Японии они считаются символом везения. Не всегда привлекательная внешность и не очень мелодичные звуки особой любви им не обеспечили. С давних времен

существовало множество историй про камни, которые внезапно раскалывались, выпуская на свет живших внутри лягушек. Колдовство, магия? Нет. Это зимняя спячка. Чтобы не замерзнуть зимой, лягушки засыпают в темных и теплых местах.

Бесхвостые амфибии прекрасно слышат - это доказанный факт. Самцы привлекают самок пением. Крик лягушки коки состоит из двух тонов. Но самки слышат только высокий звук - призывный, а другие самцы, только низкий - угрожающий. Их уши почти вдвое больше глаз. Зрение амфибий зависит от среды обитания. Глаза бывают тоже разных видов, отличаются по форме и размерам. Узкие, кошачьи зрачки, горизонтальные или вертикальные, позволяют видеть в темноте. Зрачки земноводных бывают квадратными, даже в форме сердца. Цвета их глаз также поражают своим разнообразием, бывают даже красные, например, у квакш. У хищных змей тоже острое зрение, но они видят мир в ультрафиолетовом свете. Их потенциальным жертвам - лягушкам, не мешает «лишнее» преимущество перед врагом. У лягушек это - мимикрия, то есть подражание окружающей среде, как маскировка. Кожа лягушек отражает столько же ультрафиолета, сколько инапример письмо, на котором она сидит, ее невозможно заметить из-за способности замаскироваться под окружающую среду, и змея видит пустой лист.

Кожа амфибий может служить и лекарством. В 1986 году в секрети африканской шпорцевой лягушки обнаружили новый класс антибиотиков. А совсем недавно ученые выяснили, что кожа лягушки содержит обезболивающее, которое в 200 раз сильнее существующего сегодня морфина. Дыры в озоновом слое сделали амфибий невольными датчиками здоровья всей планеты. Ультрафиолетовые лучи, которые вызывают рак у человека, губительны и для них.

В чём польза от амфибий для нас?

Амфибии — весьма важные для человека животные. Питаясь насекомыми, они сдерживают массовое размножение сельскохозяйственных вредителей. Благодаря этому они — вместе с насекомоядными птицами — зачислены в категорию защитников урожая, друзей садоводов и огородников. Они также уничтожают множество насекомых-кровососов, включая переносчиков болезней человека, например, малярийных комаров.

В США приблизительно оценили экономию средств, которую приносят жабы фермерскому и лесному хозяйству. Оказалось, что это — миллиарды долларов в год! Ежегодно от одной лишь жабы прибыль составляет 20 – 30 долларов.

А в Париже существовал даже специальный рынок, где крестьяне сотнями покупали жаб, чтобы выпустить их на огороды, поля и в сады. Тем самым они сберегали огромную долю своего урожая.

Земноводные восхищают нас удивительными возможностями своих организмов и сложнейшим поведением! И среди них нет тех, кто были бы хоть как-то вредны для людей; все — только полезны!

Не будем же обижать этих милых существ! Но будем восхищаться ими и любить их!

В заключении проекта я хотела бы представить вам всем моих домашних питомцев. Это представители 2х отрядов амфибий :безхвостых и хвостатых! Знакомьтесь – карликовая лягушка и золотой иглистый тритон Огги. Они появились у меня не давно. Я обожаю наблюдать за ними. И хочу показать их вам.

Спасибо за внимание !