

АДМИНИСТРАЦИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
ОГУ «ОБЛКОМПРИРОДА»



Экология  
для маленьких синиц

**Рядом с нами**

Выпуск 2

**Л.Н. Ермаков, Г.Н. Ксенц**







# **АКВАРИУМ**

## **В ДЕТСКОМ САДУ И ДОМА**



Томск – 2007

## СОДЕРЖАНИЕ

	Аквариум .....	3
	Как аквариум умеет цвести .....	7
	Создание аквариума .....	10
	Золотые рыбки .....	17
	Красноухая черепаха .....	19
	Шпорцевая лягушка .....	22



## АКВАРИУМ

**В**сё лето в детском саду делали ремонт. Осенью ребята пришли и увидели на тумбочке в комнате для занятий большой аквариум. Он был очень красивый, с прозрачной водой. На дно аквариума были насыпаны мелкие разноцветные камушки. Рядом из горшочка на стене свисало какое-то незнакомое красивое растение. Мария Сергеевна сказала, что это традесканция. Ей очень нравится жить в тепле рядом с водой. В аквариуме пока не было ни одной рыбки.

– Марь Сергеевна, а когда в аквариуме рыбки появятся? – загалдели ребята. – Мы их кормить будем и смотреть, как они живут.



– Мы рыбок обязательно в аквариум поселим, – пообещала воспитательница. – Только начать устройство аквариума надо с растений – их ещё водорослями называют.

– А зачем там водоросли нужны? – спросил Виталик. – Их можно и потом в аквариум посадить.

– Нет, Виталя, – ответила Мария Сергеевна. – Водоросли вперед рыбок должны там появиться. Без них рыбки в аквариуме жить не смогут.

Ребята не поняли, почему рыбкам водоросли нужны. Одно только совершенно ясно было: чтобы быстрее рыбок в аквариум запустить разрешили, нужно там водоросли посадить.

– А водоросли мы будем из речки или озера в аквариум пересаживать? – спросила Наташа. – Как мы их оттуда доставать будем?

– Нет, Наташенька, – улыбнулась Мария Сергеевна. – Из наших речек и озёр очень немногие водоросли в аквариуме жить смогут. Они ведь привыкли к тому, что зимой вода в месте их обитания совсем холодная. А в аквариуме круглый год тёплая. Поэтому почти всем нашим водорослям очень плохо в аквариуме живётся. Но некоторым всё-таки нравится.

Жалко, конечно, что нельзя какое-нибудь красивое растение прямо из озера в аквариум пересадить. Вот было бы интересно в нём кувшинку вырастить. Вика с папой летом на рыбалку ездила и всем ребятам уже успела про эти цветы рассказать.

А вообще-то непонятно было, как водоросли в воде растут. Что им там нравится может? Спросили воспитательницу, и она пообещала об этом как-нибудь потом рассказать.

– Ребята, может быть, у кого-нибудь дома аквариум есть? – спросила Мария Сергеевна. – Тогда, если, конечно,



родители разрешат, принесите в садик какие-нибудь водоросли. Я из своего аквариума завтра тоже что-нибудь принесу.

На следующий день Мария Сергеевна принесла в садик большой прозрачный пакет с мокрыми растениями. Их переложили в таз с водой и стали пересаживать в аквариум.

Водоросли были разные. У одних листья были широкие, красноватые, с волнистыми краями. У других – узкие и длинные, ярко-ярко-зелёные. У третьих – треугольные, на тоненьких черешках.

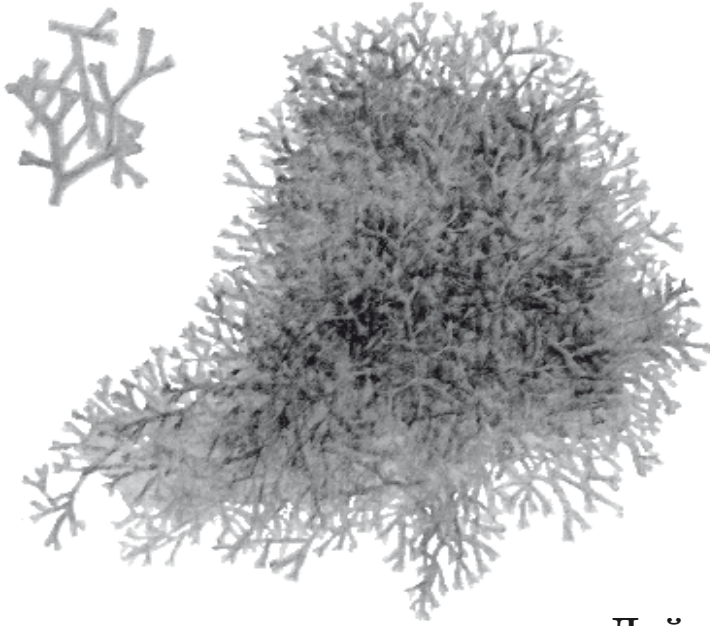
У одного растения весь стебель на одинаковом расстоянии друг от друга окружали венчики из коротких нежных листочков.

– Ребята, а за этим растением мы должны будем внимательно следить, – обратилась к детям воспитательница. – Это элодея. Она так быстро разрастается, что в аквариуме всем тесно становится. Поэтому у этой водоросли новые лишние отросточки всё время удалять нужно.

– Раз элодея так хорошо в аквариуме растёт, зачем нам туда другие растения садить? – удивился Павлик. – Пусть только она там и живёт.

– Да ведь не очень красиво тогда будет в аквариуме, – заметила Мария Сергеевна. – А самое главное, что и рыбки, и рачки какие-нибудь, и улитки хорошо будут себя в аквариуме чувствовать, когда в нём разные водоросли живут. Да и рыбки, и другие животные





должны быть в аквариуме тоже разные. Им тогда лучше и интереснее живётся. И нам тоже хорошо: мы можем за самыми разными существами наблюдать и ухаживать.

Ребята сразу же поверили Марии Сергеевне.

Действительно, если бы всё одинаковое было, не очень интересно каждый день это рассматривать.

Посадили в аквариум все растения. Остался в тазу какой-то невзрачный зелёный комочек. Как будто губка поролоновая, только зелёного цвета и из отдельных частичек состоит.

– Это водяной мох. Риччия называется. Он в воде сверху плавать будет. В нём маленьким рыбкам прятаться очень удобно. Как в домике, – и Мария Сергеевна опустила комочек в аквариум.

Там он сразу расправился, распушился.

– Какой же это мох? – все очень удивились. – Мох же в лесу растёт, вместе с соснами и грибами. А этот на мох совсем и не похож.

– Я не ошиблась, ребята, – сказала воспитательница. – Это действительно мох. Мхи бывают самые разные, и жить они могут и на суше, и в воде. Риччия за долгие-долгие годы научилась жить в воде. Пока училась, вот такой и стала. Значит, ей так удобнее. Вы же заметили, что все водоросли от растущих на земле растений очень сильно отличаются.



Ведь у них совсем другая жизнь. В воде и ветра нет, и упасть они не могут. Холодной зимы и жаркого лета тоже нет.

Закончив работу, дети стали собираться на прогулку. Только напоследок ещё разочек аквариумом полюбовались. С водорослями он очень красивым стал. Только всё равно чего-то в нём ещё не хватало. Наверное, рыбок и улиточек каких-нибудь. Скорее бы они там появились.

## КАК АКВАРИУМ УМЕЕТ ЦВЕСТИ

После выходных пришли ребята в садик. Вова подошёл к аквариуму и закричал:

– Ой, что-то случилось!

Вода в аквариуме стала мутной, какой-то зеленоватой, красивых водорослей почти не было видно. Что же произошло?

– Ребята, да наш аквариум зацвёл! Придётся ему помочь, – подошла воспитательница Мария Сергеевна.

– Как это зацвёл? А где же цветы? – загалдели дети.

– Так говорят, когда вода в аквариуме становится мутной. А на самом деле это в нём размножились настоящие зелёные водоросли. Только не те растения, которые мы с вами посадили, а совсем крошечные – их только под микроскопом можно разглядеть, – улыбнулась Мария Сергеевна. – Водоросли бывают самые разные. Есть огромные, которые живут в морях и океанах, – по несколько метров длиной. А в нашем аквариуме размножились очень маленькие зелёные водоросли, поэтому и вода стала такой зеленоватой и



мутной – ведь их очень-очень много. Но хоть они и очень маленького размера, это настоящие растения, и им обязательно нужен свет для жизни. Поэтому, чтобы вода снова стала прозрачной, мы для начала не будем включать лампы над нашим аквариумом два-три дня. Надеюсь, это поможет, и крохотные водоросли исчезнут.

– А как же другие растения? Они же могут погибнуть без света! – расстроились ребята.

– Да, всем растениям будет трудно, но у более крупных водорослей есть небольшие запасы, и они могут некоторое время обходиться без света. Есть ещё один способ. Нам могут помочь крохотные рачки – дафнии. Они питаются мелкими водорослями, которых так много стало в нашем аквариуме, – объяснила воспитательница.

– А где же мы их возьмём? Может быть, рачков можно в зоомагазине купить? – произнёс Витя.

Он с папой недавно ходил в зоомагазин и видел там в аквариуме красивых голубых раков.

– Не обязательно в магазине. Дафнии в наших озёрах и даже крупных лужах живут, их можно и там наловить мар-

левым сачком. И в зоомагазине можно купить. Многие аквариумные рыбки питаются такими рачками, и их специально разводят для этого.

На следующий день Мария Сергеевна принесла баночку с какой-то мутноватой жидкостью. Когда





ребята пригляделись, то заметили в ней множество каких-то очень мелких существ. Они как будто подпрыгивали в воде.

– Это и есть дафнии, про которых я вам вчера рассказывала. Это наши помощники. Они наш аквариум чистить будут, – и воспитательница вылила в аквариум воду из банки со всем содержимым.

Прошло несколько дней. Вода в аквариуме заметно посветлела, даже можно было рассмотреть некоторые посаженные в нём крупные водоросли.

– Потом должно стать ещё лучше, – обрадовалась Мария Сергеевна. – Аквариум – это целый подводный мир, и чтобы он был всегда красивым, все его обитатели должны там дружно жить, потому что очень сильно зависят друг от друга. Когда кого-то становится очень много, другим становится или тесно, или пищи не хватает, или света. Они могут даже погибнуть. Вот, например, цветение аквариума. Стало слишком много света – и в тёплой воде размножились микроскопические зелёные водоросли. Вода помутнела, свет к другим растениям, растущим на дне аквариума, стал доходить плохо, и многие из них заболели и перестали расти. Ведь им для жизни тоже нужен свет и пища. Но мы сумели помочь нашему аквариуму – он снова стал прозрачным и очень красивым. Растения уже начали расти, и очень скоро мы сможем поселить в аквариум разных рыбок. Надо только так подобрать рыбок, чтобы они жили дружно и не обижали друг друга.

– А как же мелкие водоросли? Их теперь совсем в аквариуме нет? – спросил Саша.

Ему почему-то их стало жалко.



– Они в аквариуме, конечно, есть. Но их сейчас совсем немного, и они не мешают другим растениям расти. Рачки дафнии не будут теперь давать мелким водорослям слишком быстро размножаться. А мы на всякий случай аквариум ещё и от окна отодвинем. Чтобы на него не попадало слишком много света, – объяснила Мария Сергеевна. – Вот видите, ребята, как важно сделать так, чтобы всем было хорошо и никто друг другу не мешал. А через несколько дней мы ещё и рыбок в аквариум запустим, их нам Валерин папа обещал принести.

## СОЗДАНИЕ АКВАРИУМА

Чтобы в живом уголке появился аквариум со всеми его обитателями, нужно было этих обитателей найти. Двадцатилитровые банки с насыпанным на дно песком в школе уже имелись. Была среди них даже объёмом 120 литров.



А где же взять разноцветных рыбок, улиток и красивые водные растения? Учитель биологии предложил не ожидать весны и привоза из города животных и растений, а найти местных. Они будут ничуть не хуже и не менее интересны. Более того, таких ни в одном городском аквариуме не сыскать.

Водные растения и животные обитают здесь же, неподалеку. Для того чтобы найти этих удивительных созданий, нужно пойти на местную речку и продолбить дырку во льду. Там они живут летом и зимой. Созданный из них аквариум можно смело назвать «Наша речка».

В воскресное утро кружок почти в полном составе отправился на реку. С собой взяли топоры для рубки льда. Прихватили и два детских сачка, которыми ловят бабочек. Один красный, а другой старенький, бывший когда-то жёлтым, а сейчас совсем белёсый. Ими собирались выуживать обитателей речки из-под льда. Набрали и множество банок для животных и растений.

Вот и речка. Ветер смёл с середины омутка почти весь снег. Здесь блестела проплешинка ровного льда. Площадка оказалась неширокой, вышедший на неё народ всю её и занял.

– И глубоко здесь? – спросил руководитель у местных жителей.

– Конечно, – не усомнившись, ответил Андрей, – середина же омута, наверное, метров шесть глубина.

– У этой речки самая глубокая яма метра два, – уверенно заметил один из семиклассников, – я доныривал.

– Нам и два много, – решил учитель. – Давайте-ка разметать снег поближе к берегу.



Снег размели валенками. Лёд под ним был неровный, в торосах. Наметили два участка и в два топора стали прорубаться к воде. Еле успели отнять у Андрюши топор, которым он уже целил по собственному сапогу. Толщина ледяного покрова оказалась значительной. В нём прорубили колодец почти полметра глубиной. Он заполнился водой с ледяной крошкой, и туда никак не получалось затолкать сачок. Не видно было той небольшой щёлки на дне, в которую и устремилась вода. Пришлось вычерпывать ледяные крошки, но всё равно видно не стало. Лёд-то прозрачный. Решение нашли мальчики. Они вырубил здоровенный кол и его остриём быстро расчистили дно колодца. В водном полумраке угадывались колышущиеся водоросли.

Теперь запущенный сачок уходил под лёд вбок. После снования там ловец выволакивал на лёд целую серо-зелёную бороду. В ней всегда кто-нибудь шевелился, бился или просто ползал по поверхности. Вот тогда голос Владимира Ивановича зазвенел. Названия растений и животных так и сыпались горохом, да всё какие-то не русские. Биолог, забывшись, радостно вспоминал всё новую и новую латынь. Банки с водой принимали разную живность. Туда же запихивали и бороды зеленовато-коричневой растительности. Теперь все были уверены, что аквариумы будут обильно заселены.

– Не нужно ничего писать! – прикрикнул учитель на Галю, которая посиневшей рукой что-то выводила на листке тетрадки. – Руки поморозите. Всё запишем в школе.

– Ой! Рыбка! – завопил кто-то из ребят, и на дно банки опустилась продолговатая усатая шиповка.

Добыча уже не входила в запасённую тару, а охотничий азарт только разгорался. В банках, туго набитых водными



растениями, почти ничего не было видно, но растения шевелились от живности. Уже решили не брать больше растений, но девочки то и дело уговаривали ловцов оставить то одно, то другое. Ведь у них такие красивые листики, а у этого все корешки целы!



Наконец вода в банках начала подмерзать. Пора было спасать улов. Нужно успеть донести его до аквариумов. Двинулись обратно и, пройдя уже полпути, услышали сзади громкие крики. Отставший и что-то колдовавший у проруби мальчик теперь бежал за ними и нёс перед собой свою голую синюю руку. В ней медленно шевелила ножками огромная, слегка раздавленная ранатра. И этот трофей тоже запихнули в банку.

В юннатской комнате всё было подготовлено к приёму водных жителей. Уборщица тётя Нюша справилась с порученной работой в срок. Она даже сделала больше, чем договаривались. Аквариумы стояли залитые талой снеговой водой. Старательной работнице этого показалось недостаточно. Она её предварительно ещё и прокипятила. Пришлось сливать эту мёртвую воду





и посылать на речку целую делегацию мальчиков с вёдрами. Для начала заполнили только два небольших аквариума. Самый огромный, на 120 литров, решили заселять потом по всем правилам экологии. В нём намеревались создать экологическую пирамиду.

Пока же учитель провёл ознакомительное занятие. Знакомил с животными и растениями по мере распределения их по малым аквариумам.

– Так, девочки, вот эти рдесты сюда, – командовал он, – и корешки в песочек прикопайте. Что, всплывают? А вы камушками привалите.

– А там в кустике кто-то запутался!

– Он не запутался, а прицепился. Это клоп гребляк.

– В этот же аквариум складывайте пузырчатку и роголистник. Да не надо их закапывать. Эти растения просто плавают.



– Владимир Иванович, тут какой-то большой чёрный червяк. Я боюсь! Ой, он поплыл и стал пиявкой!



– Не нужно бояться, это большая ложноконская пиявка. Она не пьёт человеческую кровь. И вообще никакую не пьёт. Она охотится на мелких животных.

– В этот же аквариум вон тех небольших розоватых пиявочек, это малые ложноконские. Туда



же побольше улиток и вон ту плоскую пиявочку с красивым орнаментом на спинке.

– А куда этого жучка? – Таня в ладошке сжимала огромного коричневого жука с жёлтой полосой по краю тела. – Какой симпатичный!

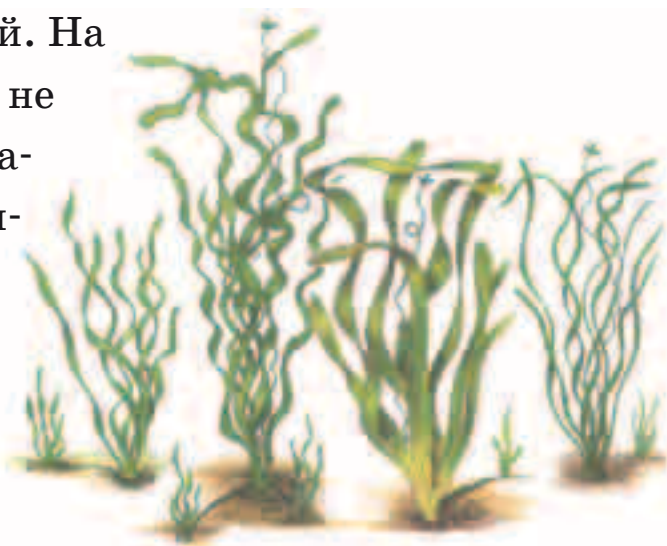
– Этого жука отдельно, – скомандовал распорядитель, – в пол-литровую банку. Это плавунец каёмчатый, в аквариуме он всех сожрёт.

– А вон того клопика с большими красными глазками, что висит спинкой вниз, не трогайте, – предупредил руководящий. – Это гладыш, его водяной пчелой называют, может уколоть хоботком.

Так в течение каких-нибудь пяти часов добыча была распределена. В процессе сортировки перечислены все растения и животные. Конечно, запомнить сразу всех было невозможно, но большинство детей, как оказалось, запомнили почти всё. Потом они почти не путались в новых названиях. Тогда же каждый присмотрел себе объект научной деятельности. Даже вспыхнула энергичная делёжка. Большинству понравился именно громадный хищный жук. Тане стоило больших усилий отвоевать его

для собственных наблюдений. На полумёртвую рванатру никто не претендовал. Она сразу считалась записанной за мальчиком, её нашедшим.

Теперь на столе в комнате стояли два удивительных аквариума. В них не плавали разноцветные рыбки



между кустиками валлиснерии. Не возвышалась над жёлтым дном арка из ракушек. Всё в этих аквариумах было как на дне реки. Водные растения с листиками самых причудливых очертаний создавали живописные скопления в углах. Там отчётливо прослеживались ярусы, составленные из разных растений. В центре, не прикасаясь ко дну, висело облачко ажурной растительности, сквозь которое свободно проплывали многочисленные обитатели. Это были жучки различных размеров и форм. Некоторые суматошливо гребли длинными задними ножками с вёселками на концах. Другие неторопливо передвигали в воде ногами по очереди, как будто бродили в толще воды. Изредка откуда-то возникала и проплывала чёрной лентой пиявка. У дна мелкие рачки, укладываясь боком на песок, быстро прятались под немногочисленные камушки. У самых оснований растений, застыв, сидела большая личинка стрекозы. Она, видимо, уже кого-то подкарауливала.



Только один аквариум имел более привычный вид. В нём действительно жила рыбка. Длинная усатая шиповка лежала на дне, притаившись за кустиком и обогнув гибким телом небольшую кварцевую гальку. Жабры рыбки непрерывно двигались, а тело покрывали красивые овальные коричневые пятна.

## ЗОЛОТЫЕ РЫБКИ

Золотые рыбки живут в аквариуме. На самом деле они не золотые, а красные. А некоторые красные с жёлтыми и





тёмными пятнами. Странная бывает форма у этих рыбок, вовсе на рыбу не похожа. Вон выплывает из зелёного подводного куста рыбина с жуткими огромными глазами. Она тоже золотая, а за эти ненормальные глаза её называли телескопом. Мама говорила, что все золотые рыбки произошли от карася. То есть они искалеченные человеком карасёвые дети. По-моему, если бы карась встретил телескопа, он бы в обморок от страха упал. Но он не встретит. Золотая рыбка, скорее всего, не выживет в обычном пруду. Из-за своего цвета она заметна ото всюду, никуда не спрячешься. Рыбье хищнику из любого конца пруда видно, где ему подали кушать золотую рыбку. От врага уплыть такая покалеченная не может. Вот плывёт она, вихляя своим коротковатым тельцем и мотая слишком большой головой. Если испугалась, то задёргалась и совсем остановилась. Головой об окрестные растения задевает, в собственном хвосте путается. Ну какое уж тут бегство от врага!

У одной глаза из головы торчат. У другой вместо обычного рыбьего хвоста появились два, но срослись друг с другом. Нижние их части теперь свисают вниз длинной вуалью. Отсюда название этого водяного уродца – вуалехвост. Хвост рыбам нужен, чтобы быстро плавать. Он у них работает двигателем. Вуалехвост с таким слишком большим двигателем быстро плыть не может. В пруду сразу станет добычей щуки. Правда, щука может испугаться его внешности и спрятаться подальше в кусты.

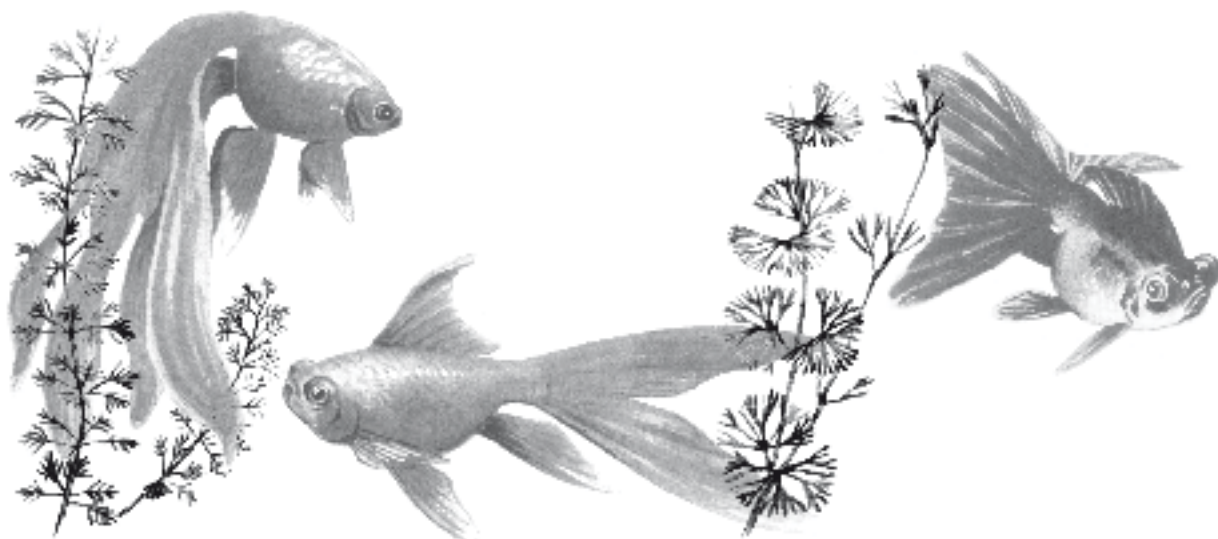
Раньше, говорят, цари и короли держали при дворе карликов. Ведь людей всегда привлекала всякая необычность. Вот и стали они сами создавать несуразные формы организмов. Это занятие такое увлекательное, что сейчас пород

золотых рыбок больше, чем любых других домашних животных.

Но золотая рыбка хотя и испорченный людьми, но всё-таки карась. Она может жить в самом заросшем аквариуме, с совсем грязной водой. Из-за того, что давно превратилась в домашнее животное, она перестала быть пугливой. Когда таких рыбок разводят в больших водоёмах, например в бассейнах оранжерей, то они вырастают в огромных рыбин.

Если золотые рыбки долго размножаются в аквариуме, то из отдельных икринок рождаются самые настоящие серебристые карасики. У них всё как у нормальных рыб: и цвет, и глаза, и хвосты. Только в небольшом аквариуме они крупными не вырастают. Так папа говорит. Рыбки приспособлены к размеру своего дома. Если вы увидели огромную золотую рыбку в небольшом аквариуме, значит, её туда пересадили из большого или даже из бассейна.

Хоть и необычна форма золотой рыбки, но это рыбка. У неё свой характер, особенности плавания. Если с ней познакомиться, каждый день наблюдать за ней, кормить, то постепенно узнаешь её характер. Рыбка тоже к тебе привыкнет. При появлении станет подплывать поближе.



Можно приучить её мчаться к кормушке на постукивание о стенку аквариума. Просто каждый раз, когда сыплешь корм, нужно тихонько постучать.

Свою рыбку легко отличаешь от любой другой. Это только кажется, что они все одинаковые. И воронята все одинаковые, но мама-ворона не спутает родных и чужих. Хоть рыбки и похожи, но ведут они себя по-разному – одна более медлительная, другая резвее и первая приплывает на стук. Даже если обе рыбки вуалехвосты, то длина хвоста у них разная, и, вообще, одна может быть не только вуалехвостом, но ещё и телескопом. Ведь и люди все разные.

Рыбку нельзя погладить, подержать в руках. С ней трудно разговаривать, она ведь не отвечает. И всё равно рыбку можно полюбить. Очень часто у людей живёт дома в аквариуме их любимая золотая рыбка. Самая большая ценность для них.

## **КРАСНОУХАЯ ЧЕРЕПАХА**

Все черепахи как черепахи, а у этой уши красные. Не то чтобы уши у неё были. Нет. Как и у остальных черепах, от ушей у неё остались только дырочки по бокам головы. Зато именно в этих местах имеются красивые красные полосы и пятнышки. Да и зачем водяной черепахе уши? Они же будут мешать плыть. Представьте, большие уши расправились в воде и тормозят движение. А наша черепаха водяная. Её передние и задние лапки превратились в плоские ласты. Юрко снуёт между растениями черепашка величиною



с грецкий орех. Правда, панцирь у неё плоский. Голова на вытянутой длинной тонкой шейке поворачивается, выискивая добычу. А добычи в аквариуме становится всё меньше. Быстро и много кушает наша пловчиха.

Сначала в зарослях красивых растений по листьям ползало множество улиток. Были тут всякие: с красными домиками и с коричневыми, с длинными рожками и с короткими. Все улитки маленькие, никто из них не вырос даже с горошину. Наверное, такой размер определила им природа. Несмотря на малую величину, они уже размножились. На стекле то там, то здесь появлялись прозрачные кружочки, в которых, приглядевшись, можно было обнаружить группу мелких икринок. Вскоре малюсенькие улиточки расползались по стеклу. Они росли и переходили на листья растений.

Взрослые улитки привлекли внимание нашей черепашки. Шла неустанная охота. А ведь для черепашки был сделан специальный плотик, на котором можно было отдохнуть и погреться под лучами лампы. Однако энергичная малютка не обращала на него внимания. Целый день она шустро плавала в подводном лесу и, поворачивая голову, схватывала с листьев улиток. Челюсти черепашки сжимались, раздавался лёгкий хруст, и улитка исчезала во рту. Никакие предложенные кушанья не привлекали охотницу. Так продолжалось несколько недель. Но вот в аквариуме почти не осталось улиточек крупного размера. Всё труднее было разглядеть совсем мелких. Нужна была большая меткость, чтобы подхватить такую малютку с листика или со стекла аквариума. Голодно стало. Черепашка похудела, но тут принесли новый корм, который тоже пришёлся ей по вкусу. В воду сбросили целую ложечку червяков тру-



бочников. Червячки эти, опустившись на дно, рассеялись по нему. Каждый залез в ил или под камушек, но затем наполовину высунулся из сделанной им норки и закачался в воде. Так у трубочников принято.

С этих пор наша красноухая красавица плавала в основном около дна. Она ловко выдёргивала не успевшего спрятаться червячка и быстро плыла к следующему. Работа у самого дна, да ещё такая продолжительная, стала утомлять черепашку. И она наконец-то заметила плавучий островок, на который можно выбраться и передохнуть.

А тем временем подрастали улитки. Их число всё увеличивалось. И снова, но уже не так часто хрустела наша пловчиха улиточными домиками в промежутках между охотой на червяков.

Однажды пришёл я в гости в детский сад. В центре здания здесь было огромное помещение со стеклянной крышей. В нём располагалась оранжерея, росли тропические растения, целый лес. Его называли «зимний сад». Несмотря на сибирскую зиму, множество растений цвело и благоухало. Под бананом стоял маленький аквариум, в котором плавала огромная красноухая черепаха. Выросла она, видимо, в большом водоёме. Потом её подарили детскому саду, а здесь не нашлось подходящего аквариума. И вот скребёт бедная черепаха размером с литровую банку стенки своего десятилитрового водоёма. Ни растений там нет, ни улиток. Кормят её, подавая на пинцете мучных червей да кусочки мяса.



Но как же красива эта большая черепаха! Коричневый на спине панцирь обрамлён жёлтыми и коричневыми полосами, переходит в желтоватое брюхо. На длинной шее большая голова с внимательными глазами и яркими тёмно-красными пятнами на ушах. Конечно, эту красавицу любят все дети. Вот поместить бы её в большой водоём. Чтобы в нём было красиво и просторно, да росли подводные леса. Какой только добычи в них нет! И большие улитки ползают по листьям, и жирные червяки выглядывают из-под камушков. А наверху удобный плотик покачивается на поверхности, чтобы хорошо отдыхать под тёплой лампой. Вот он рай для красноухой черепахи.

## ШПОРЦЕВАЯ ЛЯГУШКА

Удивительные существа эти лягушки. Их ближайшая родственница живёт в реке Амазонке в Америке и зовут её пипа. Она плоская, громадных размеров (почти треть метра в длину) и из воды никогда не вылезает. Ещё знаменита пипа тем, что своих детишек держит на спине в специальных ячейках.

Шпорцевые лягушки тоже водяные. Эти африканские жители невелики ростом и на берег не выходят. Они не больше нашей сибирской (остромордой) лягушки, которая во время любой прогулки то и дело выпрыгивает из-под ног. Особенно когда гуляем мы вблизи речки или озера.

Наших лягушек почему-то никто не хочет содержать дома. Питаются они насекомыми, ловят прямо на лету. Для этого высоко подпрыгивают и ударяют летящую муху или



комара липким языком. Помогают они нам, съедая массу комаров. Но ведь так хлопотно содержать и кормить эту прыгунью. А шпорцевые живут в домах очень многих любителей. Ухаживать за ними нетрудно, по вечерам взрослые самцы тихо поквакивают. Из-за этого лягушку часто называют не шпорцевой, а поющей.

Выбирают неглубокий, но широкий аквариум, где животные висят на поверхности воды, расставив лапки. Цвета они белёсого. Будто слегка уже умерли, и поэтому неподвижны. Сонные какие-то. Телосложение их для нас непривычно. Ведь мы знаем нашу изящную, прыгучую лягушку. Наверное, и с её точки зрения шпорцевые довольно уродливы. Представьте существо, похожее на лягушку, лежащее, растопырив ручки и ножки, на поверхности воды. Небольшая головка и близко посаженные к ней короткие ручки. Широкое плоское брюшко, к которому сзади по бокам приделаны две громадные, даже громоздкие, ножки. Они как будто взяты от другого, более крупного, существа.

Кормить шпорцевых очень интересно. Они любят покушать. Поданную еду принимают не просто с удовольствием, а заталкивают её в рот, энергично помогая себе передними лапками. Вечером хозяин в тишине комнаты наслаждается тихими песнями своих лежащих на воде красавиц. Они ведь красивы не по-обычному, лягушачьему, а по-шпорцевому.

Однажды зашёл я к приятелю. У него во всех комнатах квартиры и даже в кухне всегда стоит



множество стеклянных банок разных размеров. Одни нужны для растений, в других отсажены животные. Те, которые из-за драчливого характера не ужились в большом аквариуме, что находится в гостиной. Несколько банок стоят про запас. Если вдруг кого-нибудь принесут, то будет куда поместить. На кухне в небольшой банке с высокими стенками в прозрачной воде хорошо видны крупные камушки на дне. На одном из них сидела небольшая лягушка. Её легко было рассмотреть в неподвижной и невидимой воде. По стенкам вверх устремлялись кудрявые водные растения, посылая от листиков пузырьки воздуха. Сидела она спокойно, не затаившись. Сразу было видно, что живёт она здесь, на дне, и всплывать не собирается. Эта подводница как две капли воды походила на нашу сибирскую квакушку. Точно такая же буро-коричневая окраска с чёрными полосками, те же большие выпученные глаза и стройная лягушачья фигурка. Судя по размерам, это было ещё не взрослое животное. Подрастающий лягушонок.

Я точно знал, что наши лягушки не могут часами сидеть на дне тёплого водоёма. Они задохнутся и утонут. Стою у банки, смотрю на лягушку. Она тоже мной заинтересовалась и, покрутившись на своём камушке, устроилась так, чтобы меня лучше видеть.

– Что это за удивительная лягушка? – спросил я подошедшего хозяина.

– Шпорцевая, – ответил он. – Молодая, вчера принесли.

Вот теперь я убедился, что все лягушки похожи друг на друга. Даже если взрослые весьма различны, то дети – все лягушата.





ББК Е082с+Ч414  
Е69

Е69 **Ердаков Л.Н., Ксенц Г.Н.** Аквариум в детском саду и дома. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2007. – 24 с. – (Экология для маленьких сибиряков. Рядом с нами; Вып. 2).

ISBN 978-5-94476-110-1

Издание осуществлено за счет средств областного бюджета в соответствии с решением конкурсной комиссии ОГУ «Облкомприрода» в рамках статьи «Информационно-методическое обеспечение экологического образовательного процесса»

Для детей дошкольного и младшего школьного возраста

**ЭКОЛОГИЯ ДЛЯ МАЛЕНЬКИХ СИБИРЯКОВ**  
**РЯДОМ С НАМИ**  
Выпуск 2

**Ердаков Лев Николаевич**  
**Ксенц Галина Николаевна**

**АКВАРИУМ В ДЕТСКОМ САДУ И ДОМА**

Ответственный за выпуск **Е.Е. Степанова**  
Редактор **Е.В. Литвинова**  
Технический редактор **О.А. Турчинович**  
Художественный редактор **А.О. Глуш**  
Оригинал-макет издательства «Печатная мануфактура»

---

Лицензия ИД № 03931 от 07.02.2001.  
Подписано в печать 12.11.2007. Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Печать офсетная. Бумага ВХИ.  
Гарнитура «Школьная». Печ. л. 3. Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 1,2. Тираж 500 экз. Заказ № 738.

---

ООО «Печатная мануфактура».  
634055, г. Томск, а/я 3967.  
Тел./факс: (3822) 493-119.  
E-mail: pechat@tomsk.ru

ISBN 978-5-94476-110-1

© Л.Н. Ердаков, Г.Н. Ксенц, 2007  
© ОГУ «Облкомприрода», 2007  
© ООО «Печатная мануфактура», макет, 2007