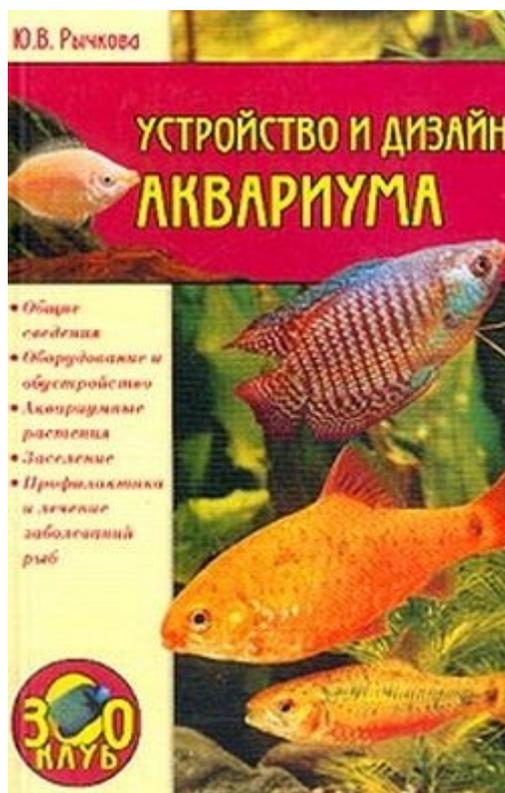


Юлия Владимировна Рычкова

Устройство и дизайн аквариума

Annotation

С незапамятных времен людям нравилось смотреть на воду и слушать легкий шум прибоя. Установлено, что вода благоприятно действует на человека, успокаивая его нервную систему и снимая напряжение. Стремясь к покою, человек изобрел аквариум и заселил его красивыми обитателями моря. Однако, как и всем остальным живым существам, рыбкам требуется особенный уход. Данная книга призвана научить начинающих аквариумистов правильному уходу за питомцами, а также красивому декорированию аквариумов.



Юлия Владимировна Рычкова

Устройство и дизайн аквариума

Введение

Человек всегда стремился быть ближе к природе. Однако очень немногие имеют возможность проводить свои выходные дни вдали от шумной цивилизации. Именно поэтому в настоящее время все большее количество людей пытается воссоздать зеленые уголки у себя дома.

Обзавестись собственным «кусочком» моря сегодня не так сложно: в современных зоомагазинах можно купить все, что для этого необходимо. Однако, чтобы ваши

аквариумные жители чувствовали себя прекрасно, недостаточно просто поместить их в стеклянную банку или аквариум.



Немногие речные рыбки могут выжить в обыкновенной водопроводной воде, особенно без некоторых специальных приспособлений. Экзотическим же их собратьям требуется еще больше внимания. Для их содержания необходимы водяные фильтры, обогреватели, аэраторы и другое оборудование.

Только при условии правильного оформления и оборудования аквариума в своем доме можно содержать не только красивых пресноводных рыбок, но и экзотических обитателей морей и океанов, любуясь всей прелестью подводного мира.

1 Немного из истории аквариумов

Начинающим аквариумистам наверняка интересна история декоративного разведения рыб. А все начиналось с охоты человека на рыб ради пропитания, то есть с рыбалки. Ею начали заниматься еще древние люди периода палеолита.

В те времена существовали поселения, жители которых питались исключительно рыбой, что подтверждают археологические раскопки. Тогда же появились первые рыболовные приспособления: удочки, сети, гарпуны и т. д.

Несколько более поздним временем датируются найденные примитивные рисунки рыб, оставленные первобытными людьми. У некоторых народов существовал религиозный культ рыбы, выступающей в роли владычицы морей и кормилицы.



Декоративный аквариум

Более развитый человек времен неолита занимался рыбалкой гораздо меньше, в основном выращивая урожай и ухаживая за скотом. С появлением и развитием земледелия человеку стала необходима непосредственная близость воды, чтобы обеспечить растениям должный полив.

С тех пор новые стоянки людей стали появляться по берегам таких рек, как Тигр, Евфрат, Хуанхэ, Нил и т. д. Стоянки были изрезаны простейшими каналами и водохранилищами, при помощи которых осуществлялось орошение полей. Естественно, что никаких фильтров в то время не было, поэтому в водохранилища зачастую попадала рыба.

После полива на поле доисторического крестьянина появлялся неожиданный «улов», который можно было собрать голыми руками. Такой простой способ добычи пропитания не мог остаться незамеченным, и сметливый человек решил использовать его в своих целях.

Многие ученые считают, что рыболовство зародилось в Древней Месопотамии примерно в V тысячелетии до нашей эры. Письменные памятники той эпохи, являющиеся историческими документами, подтверждают, что в Месопотамии имелся рыбный завод, в котором разводили рыбу, но отнюдь не в декоративных целях.

Перенесемся на несколько веков вперед, в Древний Египет. Раскопки, датируемые примерно XVI веком до нашей эры, дают представление о жизни во дворцах фараонов и зажиточных египтян. Были найдены большие каменные чаши-бассейны, которые могли являться своеобразными аквариумами, а в садах богатых людей практически всегда встречались небольшие водоемы и пруды. По всей видимости, уже тогда было известно декоративное рыбоводство.

С тех пор прошло много времени, и аквариумистика ушла в своем развитии далеко вперед.

Примерно в середине III тысячелетия до нашей эры в древнем Шумере существовал город-государство Ла-гаш, в котором был храм бога Нингирса. Интересен тот факт, что в обязанности помощника этого бога входило управление рыбным хозяйством. Исторические источники указывают на то, что в этом храме действительно находился рыбный завод с проводимыми в нем всеми необходимыми работами.

Гуляя по современному птичьему рынку, поневоле проникаешься симпатией к красивым и спокойным обитателям аквариумов.

Наверное, с этого все и начинается. Возникает интерес к тем или иным рыбкам, хочется побольше узнать об условиях их обитания и необходимом уходе за ними. Конечно, удобнее всего навести справки у знакомых, которые занимаются декоративным разведением рыб, и узнать все из первых рук. Но что делать, если таких знакомых нет?

Сейчас выпускается большое количество разной литературы, посвященной аквариумным рыбкам, но там, как правило, уделяется мало внимания уходу за ними, и еще меньше – дизайну аквариума. А ведь это очень важно.

Безвкусно оформленный аквариум может только раздражать взгляд, а неправильно подобранные растения могут привести к плохому самочувствию его обитателей.

Ниже описано все, что нужно знать начинающему аквариумисту: типы и разновидности аквариумов, необходимое оборудование и советы по дизайну маленького водоема, который можно разместить даже на своем письменном столе.

2. Основные характеристики аквариумов

Анализируя температурные условия аквариумов и живущих в нем видов рыб, можно установить, что в зависимости от мест происхождения рыб аквариумы можно подразделить на холодноводные и тепловодные. Первые не требуют дополнительных нагревательных приборов, для вторых они необходимы.

Кроме того, аквариумы различаются по происхождению живущих в них рыб. В одних, наиболее распространенных (смешанных), собраны рыбы со всех частей света; в других (географических) – лишь виды, происходящие из водоемов какого-то определенного материка. Но в любом случае рыбы относятся друг к другу довольно нейтрально. Стычки могут произойти только между самцами одного вида, да и то редко. И последний тип аквариумов – видовой – содержит только рыб одного вида.

Первые два вида аквариума – смешанный и географический – становятся прекрасным украшением помещения, а также объектом для наблюдения и знакомства с поведением рыб. Однако вырастить в таком аквариуме мальков практически невозможно, так как икру и появившихся мальков всегда поедают взрослые особи.

Видовой аквариум служит в первую очередь для наблюдения за жизнью рыб, их взаимоотношениями, способом размножения. В нем легче выполнить требования данного вида к условиям окружающей среды, то есть обеспечить необходимый состав воды, температуру, оформление аквариума, корм.

Однако иногда для успешного разведения вида в таком аквариуме требуется наличие стимулирующих рыб. В качестве примера можно привести пару американских цихлид, которые будут заботиться об икре и мальках только в том случае, если в аквариуме находится самка меченосца или гурами. В противном случае заботливые родители сами превращаются в губителей, поедая свое потомство.

Как правило, голландские аквариумы довольно объемны, однако главное в них – соблюдение всех правил. Однажды в Голландии стал победителем обладатель аквариума размерами 90 x 30 x 30 см.

Голландский аквариум – разновидность смешанного, однако он далеко не так популярен и знаком не всем. Но, несмотря на это, голландский аквариум, безусловно, заслуживает большего внимания. Он очень красив и необычен.

В таких аквариумах разводят целые сады, которые, благодаря умелому использованию контраста величины, формы и цвета различных видов аквариумных растений, производят незабываемое впечатление, а продуманный подбор рыб еще больше усиливает его.

При создании голландского аквариума нужно придерживаться нескольких правил. Так, отдельные виды растений должны располагаться большими группами и занимать основную площадь грунта аквариума. Исключение составляют одно или два крупных растения. Все виды рыб могут быть только небольшого размера. Их следует равномерно распределять в нижних, средних и верхних слоях воды.

В Голландии проводят специальные выставки-соревнования, в ходе которых оценивается не только внешний вид и развитие рыб, но и гармоничность созданного пейзажа. Такие соревнования проводятся каждый сезон во всех округах, а заканчиваются выставкой государственного союза. Победителю в этой программе выдается диплом мастера по декоративному разведению рыб.

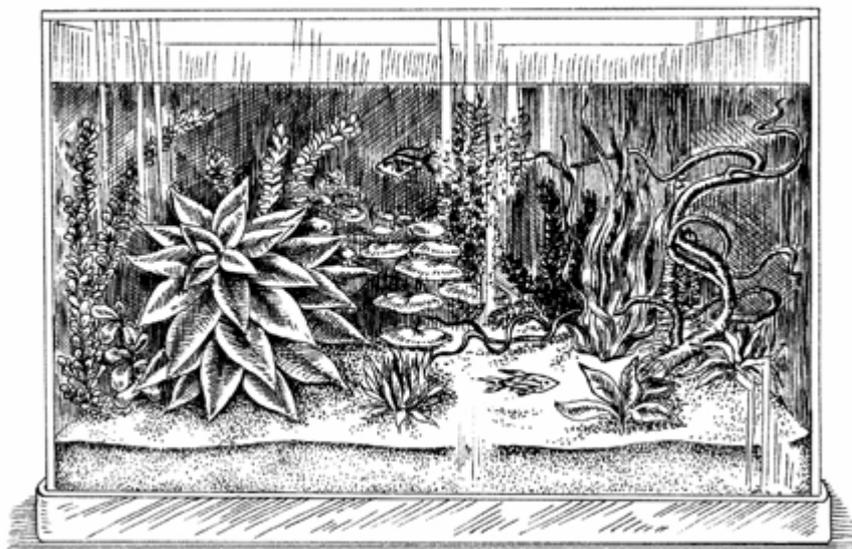
Увидев голландский аквариум хотя бы раз, поражаешься его красоте. Возникает желание завести точно такой же. Основные критерии его устройства изложены ниже. Так, в голландских аквариумах выдерживается соотношение длины аквариума к его высоте (3: 1), при этом ширина должна быть равной или чуть больше высоты. Эти пропорции обеспечивают хорошие условия для газообмена, который так важен здесь из-за большого количества растений.

Как правило, аквариумы имеют следующие размеры: длина 120–140 см, ширина 40–70 см и высота 40–55 см. Длинный, относительно невысокий и широкий аквариум выглядит очень красиво, дает простор для фантазии аквариумиста.

Однако и небольшой по размеру аквариум можно сделать голландским, но это будет несколько труднее, так как размеры рыб и растений должны быть соответственными.

Если в аквариуме высажено много растений, то его следует расположить вдали от окна. В том случае, если сделать это невозможно, в летние месяцы следует зашторить не только окно, но и переднюю и боковые стенки аквариума. Сделать это нужно во избежание появления водорослей. Для освещения используют люминесцентные лампы. Особенно декоративно выглядит освещенный аквариум, расположенный в углу комнаты. Декоративный аквариум, включая голландский, является, пожалуй, самым заметным предметом, украшающим комнату. Кроме

красивого внутреннего оформления, он должен гармонировать с окружающими предметами, чтобы подчеркнуть красоту аквариума, а не подавлять или отвлекать внимание. Нередко аквариум не гармонирует с обстановкой комнаты из-за того, что любитель, впервые купивший крупный декоративный аквариум, пытается втиснуть его между мебелью, не обращая особого внимания на условия освещения и на то, что рыбы не любят излишнего беспокойства. Соседство с телевизором, компьютером или магнитофоном недопустимо.



Голландский аквариум

Не менее важное значение имеет и эстетический вид подставки для аквариума. Это может быть металлическая или деревянная открытая стойка или специальный шкаф, на верш которого располагается аквариум, а внизу – выдвижные или с закрывающимися дверцами ящики. Аквариум и стойка могут быть облицованы ценными породами дерева, декоративной фанерой и т. п., причем цвет облицовки не должен составлять контраста с цветом окружающей мебели. Особое внимание уделяют жесткости конструкции подставки, так как масса воды в аквариуме, например размерами 150 x 50 x 50 см, составляет 300 кг, а при учете массы самого аквариума, его облицовки, технических приборов и т. д. получается довольно внушительная цифра.

В Голландии закрывают облицовкой не только заднюю, но и обе боковые стенки, оставляя открытой только переднюю. При этом она также закрыта облицовкой снизу (весь грунт) и сверху (до уровня воды).

Ко внутренней стороне боковых и задней стенок приклеивают плиты из полиуретана, пенопласта и других материалов, которые предварительно обрабатывают для придания им желаемого рельефа, а затем окрашивают водостойкой нетоксичной краской. К ним прикрепляют булавками такие растения, как яванский мох и таиландский папоротник, что создает впечатление законченности внутреннего оформления и позволяет избежать зеркального отображения рыб и растений в стенках аквариума.

Размер

Выше были описаны размеры и краткие принципы устройства голландских аквариумов. А как же самые обыкновенные аквариумы, которые так часто можно встретить в наших домах?



Аквариум с подставкой

Первое, о чем стоит задуматься, – это размер аквариума. Выбирая размер, следует знать, что чем меньше объем воды, тем заметнее ее качественные изменения. В большом аквариуме труднее заметить изменение температуры, насыщенности кислородом, замутненность и т. д.

Однако в большом аквариуме создается наиболее близкая к естественной среда обитания, повышается жизнеспособность рыб, а это приводит к снижению хлопот по уходу за аквариумом. В этом случае устанавливается стабильный ритм жизни обитателей, способных к саморегуляции. А если аквариум населен рыбами, корм которых состоит из водорослей или органических обрастаний, то и вода в таком аквариуме всегда будет чистой.

От объема аквариума зависит и необходимое количество добавляемой воды. Так, в маленьком аквариуме делать это стоит очень осторожно, так как при излишке свежей воды может измениться ее химический состав, а это неблагоприятно отразится на рыбах. Для больших аквариумов это не так существенно.

Следует помнить и о количестве корма. В небольшом объеме воды излишки органических веществ могут привести к закисанию воды, и наоборот, в большом аквариуме этого не произойдет.

Размеры домашнего водоема зависят и от величины комнаты, в которой он будет располагаться. Большой аквариум занимает слишком много места в маленькой комнате, и это значительно снижает его декоративность. Такой аквариум хорошо смотрится в просторных залах, офисах. В качестве подставки для аквариума могут служить не только стойка или шкаф, но и металлический кронштейн, прочно закрепленный в одной из стен. Если аквариум располагается в стенной нише или шкафу, то следует обратить внимание на режим его освещения.

При выборе объема аквариума нужно помнить и о том, что после помещения в него грунта и технических приборов его объем сократится примерно на 15 %. Узнать объем пустого аквариума довольно просто, достаточно перемножить величины его сторон (длина x ширина x высота).

Часто начинающие аквариумисты соблазняются красотой большого аквариума и возможностью заселить его большим количеством рыб. Но ухаживать за ним не так просто, как за маленьким, и в конце концов аквариум оказывается запущенным.

Форма

Форма аквариума играет не только декоративную, но и гигиеническую роль. Так, любимые многими округлые аквариумы во многом уступают прямоугольным емкостям. Уход за ними гораздо более сложный, а изогнутое стекло сильно искажает форму рыб и растений. Наиболее декоративно они смотрятся, если в них посажено не больше двух рыб и растет одно растение.

Существуют также аквариумы-картины. Их переднее стекло несколько наклонено, что создает особое впечатление. Однако ухаживать за таким аквариумом непросто, да и создать эффектный дизайн довольно сложно из-за узкого дна. Помимо этого, на наклонном стекле довольно быстро скапливаются частицы органических веществ и появляются обрастания, замутняющие воду.

Материал

Традиционно аквариумы изготавливают из силикатного стекла. Это понятно, так как данный материал имеет идеально гладкую поверхность и абсолютную прозрачность. Кроме того, стекло обладает достаточной твердостью, благодаря чему аквариум становится устойчив к механическим воздействиям.

Недостатков у силикатного стекла меньше, но самый главный из них – хрупкость, неустойчивость к сильным ударам. К тому же из-за негибкости материала трудно приобрести стеклянный аквариум декоративной формы.

Реже всего аквариумы изготавливают из плексигласа. Для постоянного разведения рыб такие емкости не подходят, так как этот материал еще более хрупкий, чем силикатное стекло. Чаще всего такие аквариумы используют для временного содержания или перевозки рыб.

Стеклянные аквариумы собирают двумя способами: листы стекла склеивают между собой или скрепляют железным каркасом. Первые превосходят каркасные как в декоративности, так и в длительности хранения. В отличие от вторых склеенные аквариумы не требуют особых условий и прекрасно сохраняются очень долго, в то время как для каркасных очень важна высокая влажность, для того чтобы не рассыхалась замазка. Если каркасным аквариумам не создать необходимые условия, то через некоторое время швы рассохнутся и дадут течь.

Еще один распространенный материал для изготовления аквариумов – акрил. Он обладает более высокой ударопрочностью и гибкостью, благодаря чему из него изготавливают аквариумы самых невероятных форм. Единственный недостаток акрила – разрушение от времени. Он мягче стекла, поэтому на нем легко оставить

царапины, счищая наросты металлической щеткой. Но от этих повреждений можно избавиться с помощью доступных инструментов.

Комплектация

Однако и одного аквариума с водой и грунтом недостаточно для того, чтобы рыбы, которые будут обитать в нем, чувствовали себя комфортно.

Хотя у рыб нет легких, кислород им все равно нужен. В природных водоемах вода насыщается кислородом естественным образом, а в аквариуме этого произойти не может по целому ряду причин. Для обеспечения рыбам жизненно необходимых факторов в аквариуме должен быть аэратор, а для тепловодных рыб – и обогреватель.



Укомплектованный аквариум

Начинающим аквариумистам, как правило, самим интересно постигать азы обустройства аквариума, устанавливать оборудование и создавать дизайн.

Для начинающих энтузиастов в магазинах продаются простые аквариумы самых разнообразных форм и размеров, без всякого оборудования. Квалифицированные продавцы подскажут, что необходимо для разведения или простого содержания рыб.

Второй тип комплектации – аквариум с подставкой. Как уже было сказано выше, такие подставки могут быть изготовлены из самых разных материалов, имеющих не только декоративный вид, но и практические свойства.

Третий вид комплектации – самый дорогой. Это так называемая ландшафтная картина, полностью оформленная специалистом. В подобном аквариуме есть все или почти все. Помимо установленного оборудования, а также полностью оформленного ландшафта, в нем уже могут быть рыбки, хотя чаще всего обитателей предоставляют выбирать будущему владельцу. Наиболее часто такие аквариумы приобретают для украшения различных нежилых зданий, например магазинов.

Естественно, что существуют и некоторые промежуточные комплектации. Таким образом, можно приобрести аквариум со всем оборудованием, но без подставки, или же, наоборот, с подставкой, но без оборудования.

Самым удобным вариантом считается полностью укомплектованный аквариум, в который остается только залить воду, создать дизайн и поселить обитателей. В этом случае открывается возможность самому проявить фантазию и устроить именно тот «уголок» моря, который так хочется видеть в своей квартире.

3. Оборудование аквариума

Как уже говорилось выше, в настоящее время существует огромный выбор аквариумов, различающихся не только параметрами, но и техническими характеристиками.

Технические новинки с более совершенным устройством появляются чуть ли не каждый месяц, поэтому начинающему аквариумисту порой довольно сложно разобраться во всем этом разнообразии и определить, что является предметом красоты, а что – необходимостью.

На самом же деле все обустройство и поддержание подходящей среды обитания в аквариуме сводится к установке правильного освещения, к поддержанию необходимой температуры и химического состава воды, а также к обеспечению постоянного притока кислорода.

Данная глава предназначена для того, чтобы научить начинающего аквариумиста подобрать необходимое оборудование для нормального функционирования аквариума.

Обогрев

В аквариуме нужно поддерживать постоянную температуру воды, допустимый предел колебаний которой в течение суток составляет 2–4 °С. Более резкие перепады оказывают губительное воздействие на обитающих в аквариуме рыбок. Для поддержания постоянной температуры воды можно использовать специальные обогревательные приборы. Простейший вариант обогревателя – грелка с горячей водой. Ее помещают между батареей парового отопления и боковой стенкой аквариума. Это позволит поддерживать нужную температуру воды в течение непродолжительного времени. Однако такой вариант отопления аквариума считается аварийным, гораздо чаще используют следующие приспособления.

Можно приобрести такой обогреватель в магазине или сделать самостоятельно. В последнем случае следует позаботиться о хорошей гидроизоляции: в случае попадания воды в колбу обогреватель может выйти из строя.

НИХРОМОВЫЕ ОБОГРЕВАТЕЛИ

Наиболее популярными были и остаются обогреватели, сделанные из нихромовой проволоки, намотанной на стеклянную трубку, которая, в свою очередь, расположена в колбе с песком. Нихромовые обогреватели могут быть мощностью от 5 до 100 Вт.

К сожалению, эта система имеет свои изъяны: слишком короткий период работы из-за большой мощности. Хотя, если в аквариуме есть обогреватели мощностью 60–300 Вт, при правильной эксплуатации можно рассчитывать на то, что они будут работать не один год.

СОЛЯНЫЕ ОБОГРЕВАТЕЛИ

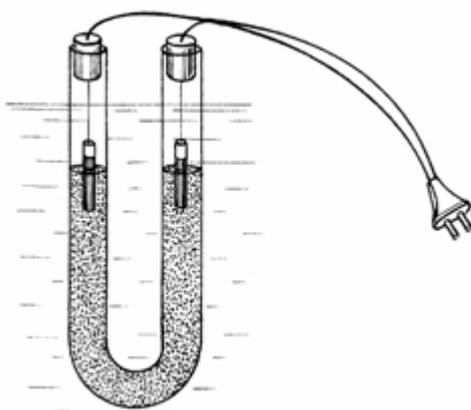
Обогреватели такого типа широко распространены среди любителей аквариумного дела. Они сравнительно просты в устройстве, поэтому даже человеку, не

разбирающемся в электротехнике, не составит труда их сделать.

В U-образную стеклянную трубку помещают два угольных электрода с выведенными наружу концами, ведущими к электросети. Концы должны проходить через пробки, которые плотно подгоняют ко входным отверстиям трубки. Для того чтобы избежать короткого замыкания, необходимо позаботиться о тщательной гидроизоляции пробок в местах прохождения проводов. Чтобы защитить провода от коррозии, место их соединения с пробкой можно покрыть водостойким клеем, а при желании – эпоксидной смолой.

В стеклянную трубку наливают раствор обыкновенной соли. Чем выше концентрация раствора, тем больше температура подогрева. Электроды помещаются в солевой раствор приблизительно на 1,5 см. Уровень солевого раствора должен быть ниже уровня воды в аквариуме.

При необходимости стеклянную трубку можно заменить пластиковым шлангом. Его главное преимущество в том, что он может быть разной длины и, соответственно, будет прогревать воду более равномерно. Такой прибор располагают на дне аквариума, а концы выводят на поверхность воды и тщательно закрепляют на верхней части стенок.



Соляной обогреватель

Чтобы определить мощность обогревателя, его включают в сеть, не помещая в аквариум. При нагреве, который должен происходить медленно и равномерно, выделяются мелкие пузырьки газа. Если солевой раствор начинает закипать на электродах, то его плотность необходимо уменьшить, разбавив водой.

Часто в случаях поломки стеклянных обогревателей виновны сами хозяева аквариумов. Например, владелец намертво закрепляет аппарат на стенке аквариума, и при понижении уровня воды накалившийся обогреватель разрывается. Этого можно избежать, если колбу закрепить в плоском пенопластовом поплавке. Тогда она всегда будет находиться в воде.

Если помещение теплое, то обогреватель можно расположить в углу или на боковой стенке аквариума. Однако в этом случае время от времени следует проверять равномерность прогрева воды.

ТЕРМОСТАТЫ

Прибор такого типа оснащен терморегулятором, который следит за температурой воды. Он автоматически отключается, когда температура достигает нужного показателя, и включается, когда она становится ниже требуемой на 0,5–0,7 °С. Тем, у кого в аквариуме находятся растения, необходимо иметь такой нагреватель, так как родиной большинства водорослей являются тропики, где вода всегда теплая.

Наличие термостата предохраняет обитателей аквариума и от перегрева воды. Однако у этого прибора есть свои недостатки. Все дело в том, что в тропиках температура воды колеблется в зависимости от времени суток, и эти перепады составляют около 1,5 °С. А терморегулятор поддерживает постоянную температуру, не допуская необходимых колебаний.

В прохладном помещении, когда температура воды опускается ниже 20 °С, наиболее правильным будет расположить обогреватель на дне аквариума и накрыть его слоем грунта. Такое размещение не только более эффективно для нагревания воды, но и положительно скажется на развитии грунтовых растений.

Терморегулятор и обогреватель соединены проводом, который подключается к электросети. Длина провода может быть разной. Целесообразнее устанавливать терморегулятор приблизительно в 5 см от обогревателя. Тогда датчик температуры быстрее нагревается до заданной температуры, отключает обогреватель, затем, по мере остывания воды, вновь включает его. Таким образом можно обеспечить более равномерное прогревание воды и продлить срок службы обогревателя. Мощность обогревателя следует подбирать в соответствии с параметрами аквариума. Данные приведены в табл. 1.

Таблица 1. Расчет мощности обогревателя

Мощность (Вт)	Параметры аквариума (см)
30 – 60	45 x 25 x 25
60–100	60 x 30 x 30
100–120	90 x 30 x 38
120–150	120 x 38 x 38
150–200	150 x 45 x 45
200–250	180 x 45 x 45

Освещение

Освещение очень важно для аквариума. Оно нужно не только для того, чтобы наблюдать за рыбками, но и для того, чтобы обеспечить растениям условия, максимально приближенные к естественным. В основном аквариумные растения произрастают в тропиках, и самым оптимальным является 12-часовой режим освещения. Более длительное световое воздействие может привести к разрастанию водорослей в толще воды, на поверхности подводных предметов и растений, а недостаточное – к истощению и заболеванию растений из-за недостатка питательных веществ.

Как правило, для аквариумов используют два вида освещения: естественное и

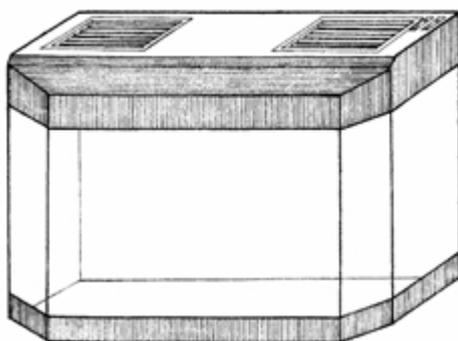
искусственное. Естественное необходимо для нормального развития рыб и растений: окраска рыб становится ярче и насыщеннее, а у растений более равномерно происходит процесс фотосинтеза. Кроме того, прямое солнечное освещение позволит сократить время использования искусственного.

Аквариум желательно расположить у стены, противоположной окну, так, чтобы его достигали солнечные лучи. Самый лучший вариант – это когда окна выходят на юго-восток или восток. А вот устанавливать аквариум в непосредственной близости от окна нежелательно.

Искусственное освещение не только делает аквариум привлекательным, но и позволяет поддерживать в нем необходимые условия для нормального роста и развития всех живых организмов. При установке источников искусственного освещения существуют свои правила. Все приборы обязательно должны иметь надежную электроизоляцию.

Устанавливать их, а особенно лампы накаливания, на стекло, накрывающее аквариум, не рекомендуется. От перегрева стекло может лопнуть, а лампа (или иное приспособление) – упасть в аквариум. Если в аквариуме имеются плавающие на поверхности воды растения, то осветительные приборы закрепляют на расстоянии 20 см от поверхности воды.

Наиболее практичен и удобен прозрачный купол из плексигласа со встроенной в его верхнюю часть подсветкой. При условии, что купол имеет нужную высоту (20–30 см), наблюдатель сможет беспрепятственно смотреть на поверхность аквариума. В том случае, если свет слишком резкий, купол прикрывают отражателем.



Аквариум со встроенной подсветкой

Самыми распространенными в аквариумистике являются люминесцентные лампы как более экономичные. Они отличаются от ламп накаливания более высокой мощностью. Существует несколько типов люминесцентных ламп: ЛБ, ЛТБ, ЛАУ, ЛД, ЛБУ, ЛК и т. д. Для освещения аквариума лучше использовать сочетание ламп накаливания и люминесцентных ламп.

Количество ламп, необходимых для освещения аквариума, определяется соотношением их мощности и объема аквариума. Тут единого мнения нет: одни аквариумисты считают, что соотношение для люминесцентных ламп равно 1 Вт на 1 л воды, другие – 0,4–0,5 Вт на 1 л. При этом для небольших аквариумов (высотой 30 см) рекомендуется снизить мощность освещения в два раза.

Аэрация

В основное аквариумное оборудование обязательно должен входить компрессор. Его функция заключается в поддержании постоянного газового состава воды, а также в обеспечении работы фильтров. Компрессор контролирует равномерное прогревание воды, перемешивая верхний и нижний слои жидкости. Работая в одном режиме с обогревателем, компрессор должен обеспечивать подачу кислорода круглосуточно.

Существует два вида компрессоров – вибрационные и поршневые. К плюсам вибрационного компрессора относятся его простота, потребление малого количества электроэнергии и высокая надежность, к минусам – малая мощность и большой шум при работе. Поршневые компрессоры, наоборот, имеют большую мощность и не создают шума. Они могут обеспечить подачу воздуха в разные по величине аквариумы. Но есть одно отрицательное качество – высокая стоимость.

Для насыщения воды кислородом и смешивания слоев воды достаточно вибрационного компрессора с распылителем, сделанным из мелкопористого материала. Распылитель надевается на конец шланга, присоединенного к компрессору, и опускается на дно аквариума. Зажимом, находящимся на шланге, можно регулировать подачу воздуха. Если в аквариуме необходимо использовать несколько распылителей, для удобства лучше всего использовать пластмассовые тройники.

В специализированных магазинах можно купить фильтр из пористой губки.

Распылитель помещают в этот фильтр, и тогда компрессор будет выполнять функции фильтра. Компрессор устанавливают выше уровня воды. В противном случае после его выключения вода может попасть в насосную часть устройства через соединительный шланг.

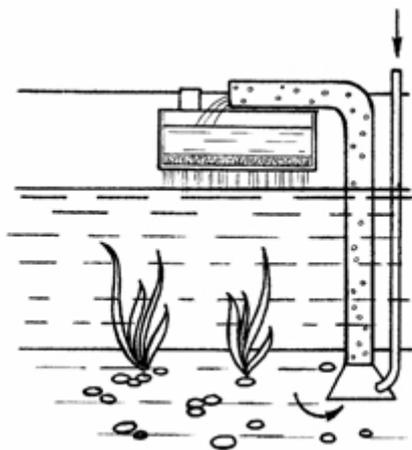
В качестве дополнительных шлангов можно использовать пластиковые и резиновые трубки, приобретенные в аптеке.

Фильтры

Если аквариум заселен достаточно плотно, то не обойтись без фильтра. Существуют наружные, внутренние, донные фильтры. Воздух, выходящий из компрессора, поступает по тонкой стеклянной трубке во всасывающее устройство фильтра, находящееся в нижней части аквариума. Вода попадает в фильтрующее устройство, поднимается вместе с пузырьками воздуха и затем, пройдя сквозь устройство, возвращается в аквариум.

Фильтр удерживает и поглощает растворенные в воде вещества, а также выпускает воду, проходящую сквозь него. В зависимости от выполнения той или иной функции в фильтр помещают различный фильтрующий материал. Для очищения воды от мельчайших частиц используют поролон, песок, силон, синтетическую вату, а также активированный уголь для впитывания вредных веществ и продуктов жизнедеятельности. Самым лучшим материалом считается торф, который, помимо всех вышеназванных функций, еще и подкисляет воду.

НАРУЖНЫЙ ФИЛЬТР



Наружный фильтр

Устанавливается над аквариумом или за ним в виде стакана. Принцип его работы следующий: вода со дна аквариума поступает через эрлифт в коробку с пористым материалом, фильтруется через него и каплями стекает обратно в аквариум. Если фильтрующий материал забивается, вода начинает переливаться в стакан. В этом случае необходимо остановить работу компрессора, вынуть фильтр и тщательно промыть его в проточной воде, а затем вставить обратно в коробку.

ВНУТРЕННИЙ ФИЛЬТР

Представляет собой специальный стакан, опущенный на дно аквариума и соединенный с компрессором трубочкой. В него помещаются поролон или синтетическая вата, которые необходимо промывать не реже одного раза в неделю. При извлечении фильтра из аквариума следует соблюдать осторожность, чтобы частички грязи не попали обратно в воду. К сожалению, внутренние фильтры не обладают высокой эффективностью и с очисткой сильно замутненной воды не справляются.

ВЫНОСНОЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР

В основном такой фильтр устанавливают владельцы больших, или, как их еще называют, морских, аквариумов. Фильтр состоит из трех сообщающихся резервуаров. Вода, прошедшая через механический фильтр, попадает в первый резервуар. Оттуда она проходит сквозь второй резервуар, в котором находятся активный ил или густо посаженные растения. В результате повторной очистки вода теряет накопившиеся в ней азотные вещества. А из третьего резервуара вода вновь попадает в аквариум.

Биологический фильтр желательно промывать раз в шесть месяцев. После процедуры очищения, приблизительно через месяц, фильтр начинает активно влиять на состав аквариумной воды.

К примеру, некоторые виды моллюсков выполняют функцию «живого фильтра» – очищают воду, пропуская ее через себя. При этом устраняются мельчайшие биологические частички, которые не способны удалить обычные биологические фильтры.

При необходимости создания системы дренажных труб используют пластиковые трубки диаметром 2 см. В них проделывают как можно больше отверстий диаметром

около 2,5 мм и размещают вдоль дна параллельно друг другу, после чего соединяют поперечной трубкой с укрепленным на ней эрлифтом. Для того чтобы упростить задачу, можно использовать обычный гибкий шланг из пластика с такими же отверстиями. Шланг пускают зигзагообразно по дну и засыпают грунтом. При этом один конец шланга герметизируют, а к другому подключают эрлифт.

Иногда аквариумисты в качестве естественного фильтра используют донный грунт, для чего в аквариуме делают систему дренажных труб или фальшдно.

ФАЛЬШДНО

Эта конструкция намного сложнее. Она изготавливается из листа пластика или оргстекла размером, равным площади дна аквариума. По всей площади просверливается большое количество отверстий диаметром 2,5 мм, а в одном из углов – отверстие большего размера, для выхода эрлифта. На нижней поверхности аквариума устанавливаются ребра, для того чтобы фальшдно было приподнято над дном. Когда фальшдно, готово, его опускают в аквариум и засыпают грунтом. По истечении некоторого времени грунт приобретает качества биологического фильтра.

В последнее время в магазинах, специализирующихся на аквариумистике, появились разнообразные типы фальшдна. Изготавливают его промышленным способом в соответствии с необходимыми требованиями.

Вода

Вода является естественной средой аквариумных рыбок и растений. В зависимости от свойств она может способствовать процессу их развития или замедлять его. Очень важно знать химические параметры воды. Основным является водородный показатель – активная реакция воды, имеющая обозначение pH и определяющаяся содержанием в воде ионов и гидроксидов водорода:

- ▶ вода с нейтральной реакцией – pH равен 7;
- ▶ вода с кислой реакцией – pH меньше 7;
- ▶ вода с щелочной реакцией – pH больше 7.

Как правило, в аквариумах с пресной водой диапазон pH колеблется от 5 до 9. Вода с показателем pH от 5 до 6 считается слабокислой, с показателем от 6 до 7 – очень слабокислой, с показателем pH 7 – нейтральной, с pH от 7 до 8 – очень слабощелочной, с pH от 8 до 9 – слабощелочной.

При помощи индикатора в домашних условиях можно определить уровень pH. Точность его измерения – от 0,3 до 0,1 единицы.

С помощью природных добавок (корней ивы, вываренного торфа, шишек ольхи) воду в аквариуме можно подкислить. Применять химические вещества нежелательно, так как это может негативно отразиться не только на обитателях аквариума, но и на его растительном мире. В том случае, если избежать применения таких веществ нельзя, лучше всего использовать натрий в сочетании с торфяным фильтром или дигидрофосфаты.

При необходимости повышения щелочности воды можно воспользоваться пищевой содой. Но ни в коем случае нельзя допускать быстрой смены показателя pH. За сутки изменение его значения не должно превышать 0,3–0,4 единицы.



Химические характеристики воды очень важны для поддержания декоративности аквариума

ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ

Она определяется количеством растворенных в ней солей калия и магния. Многие пользуются системой измерения жесткости в немецких градусах, имеющих обозначение dGH° или dH, но возможно и другое обозначение – Н°. Один немецкий градус обозначает наличие 10 мг оксида кальция в 1 л воды. Ниже перечислены степени жесткости воды:

- ▶ dH до 4° – очень мягкая;
- ▶ dH 5-10° – мягкая;
- ▶ dH 11–18° – средней жесткости;
- ▶ dH 19–30° – жесткая;
- ▶ dH от 31° и выше – очень жесткая.

Добавляя в аквариум кипяченую или дистиллированную воду (в первом случае воду кипятят около часа в эмалированной посуде), повышают мягкость воды. Жесткость дистиллированной воды приближена к 0 Н°.

Наиболее доступным способом определения жесткости воды является метод комплексометрического титрования. Для применения этого метода существует множество наборов химикатов, которые можно приобрести в специализированных магазинах.

ГАЗООБМЕН

Наряду со значением pH и степенью жесткости, состояние газообмена в аквариумной воде столь же важный показатель. Со стороны владельца аквариума необходим неотрывный контроль над содержанием в воде кислорода, азота, углекислого газа. При помощи специальных приборов – оксиметров – можно определить количество кислорода. Хотя достаточно простого наблюдения за обитателями аквариума, чтобы заметить понижение уровня содержания кислорода.

При наступлении кислородного голодания рыбы теряют аппетит, их дыхание становится учащенным. Чтобы восстановить силы, они поднимаются вверх, глотают воздух с поверхности воды. Причиной малого количества кислорода могут послужить недостаток растений, большое количество рыб в аквариуме, плохая аэрация или ее отсутствие. Для повышения уровня кислорода необходимо наладить аэрацию, произвести частичную замену свежей, отстоянной водой.

Нельзя злоупотреблять азотом – это может привести к закупорке кровеносных сосудов рыб. Углекислый газ в переизбытке приводит к гибели рыб от удушья. Газ может возникнуть в том случае, если своевременно не удалялись продукты жизнедеятельности рыб и растений, а также прочие органические остатки. Все они способствуют образованию углекислого газа в воде.

Очень важно следить и за физическими параметрами воды. Самыми главными свойствами считают температуру, прозрачность и цветность. Следует внимательно следить за этими параметрами и при необходимости принимать своевременные меры.

Теплолюбивые пресноводные рыбки очень требовательны к насыщению воды кислородом. Как правило, необходимое количество воздуха составляет около 8–10 мг на 1 л воды. Однако существуют и такие рыбки (лабиринтовые), которые не нуждаются в обязательной продувке аквариума, так как у них есть приспособления для воздушного дыхания.

ТЕМПЕРАТУРА

Одинаковых для всех видов рыб рекомендаций по поводу температуры воды нет. У разных видов разные требования к температурному режиму. Но всех рыбок объединяет то, что они стенотермны, то есть не переносят больших колебаний температуры. Например, для холодноводных рыб температура допустима в пределах 14–25 °С. А вот такие рыбки, как гамбузии и гирардинусы, хорошо живут и размножаются при температуре 16–20 °С. Тепловодные виды рыб могут также жить в холодноводном аквариуме при отсутствии резких перепадов температуры и постоянном поддержании ее не ниже 17 °С. Любителям тепловодных рыб надо помнить, что некоторые виды не переносят температуру ниже 18–20 °С. Многим из них для нормального существования необходима температура 24–25 °С.



Вода в аквариуме всегда должна быть чистой и прозрачной

ПРОЗРАЧНОСТЬ

Вода в аквариуме всегда должна быть прозрачной и без неприятных запахов. Если в качестве фильтра используется торф, то вода будет иметь красно-желтый оттенок или голубовато-зеленый при активированном угле. В случае появления потемнения или неприятного запаха (что еще хуже), нужно немедленно сменить воду, предварительно выяснив причины замутнения. Вода может поменять цвет в результате плохой работы фильтра, разложения остатков корма, не съеденного рыбками, из-за очень большого количества рыб.

ЦВЕТНОСТЬ

Она определяется в зависимости от количества и качества растворенных в воде органических веществ. Показатель цветности выражается в градусах платиново-кобальтовой шкалы. Для обитателей аквариумного мира нормальной считается вода, показатель цветности которой не превышает 30°.

Декоративные элементы

Как уже было сказано выше, для того чтобы аквариум напоминал «кусочек» моря, перенесенный в квартиру, недостаточно просто поместить в емкость морских обитателей. Растительный мир немаловажен, но и этого может быть недостаточно. Камни, гроты и коряги могут не только послужить декоративными украшениями, но и быть полезными для некоторых жителей аквариума.

В аквариум с различными видами цихлид для имитации условий естественной среды их обитания, как правило, помещают камни. А есть и такие рыбки, которым необходимо укрытие. Его можно сделать самостоятельно, используя в качестве строительного материала крупную гальку и кусочки гранита. Также можно создать оригинальное укрытие из части разбитого глиняного изделия, например, из фрагмента чаши.

В аквариум с мягкой водой нельзя помещать камни с известковыми частицами, и кусочки мрамора, так как они способствуют повышению ее жесткости. Камни с элементами металла или соли рекомендуются не использовать.

Крупная галька, как правило, применяется в декоративных целях. Ее можно поместить в декоративный аквариум без растений или же высаживать растения в горшочки, кувшинчики и т. д. Можно также маскировать среди камней торфяные или глиняные мешочки. Но это в том случае, если аквариум не населен рыбками, любящими зарываться в камни.

Форма камня зависит от создаваемого дна аквариума. Так, например, для берегового ландшафта подходят уложенные в длину немного угловатые камни. А для рыб из проточных водоемов – округлые. Нельзя применять камни с острыми углами, о которые рыбки могут пораниться.

Для создания подводного дизайна пригодны камни из базальта, порфира, гнейса и других первичных пород. Камни из доломита, известняка и песчаника можно укладывать в аквариуме с жесткой водой.

Перед укладкой камни очищают от грязи, кипятят в воде, осматривают с помощью лупы, ища металлические включения, которые могут выделять ядовитые вещества.

Крупные каменные плиты, образующие расщелины, ставят вертикально, а если они не устойчивы, то приклеивают на дно аквариума клеем на силиконово-каучуковой основе. Из тех же самых плит можно сделать пещеры различных форм, установив их друг на друга. При укладке камней и крупных плит необходимо следить, чтобы под них не попал песок, вымывание которого может привести к падению камней.

Мелкие или средней величины камни кладут непосредственно на грунт, но в некоторых случаях этого следует избегать, так как рыбы, любящие создавать себе укрытие под камнями, подрывают грунт, вследствие чего камни могут упасть и придавить их.

Для украшения аквариума можно использовать ветки неплодовых деревьев. Однако перед тем, как поместить их в емкость с обитателями, следует убедиться, что они долгое время находились в водоеме или, напротив, на берегу. Во втором случае коряги подвергаются долгому вымачиванию для того, чтобы они тонули в воде. Свежая древесина оказывает губительное влияние на рыбок.

В любом случае коряги подвергаются предварительной обработке. Их тщательно промывают, удаляют остатки коры и сгнивших частей, вываривают 3 часа в 3 %-ном растворе поваренной соли. Затем корягу помещают на несколько суток в воду, постоянно меняя ее на протяжении всего времени. После этого древесину промывают проточной водой и помещают в аквариум.

Некоторые аквариумисты, чтобы изолировать дерево от влаги, высушивают его и погружают целиком или частями на несколько секунд в кипящий парафин, следя за тем, чтобы он покрыл все участки дерева. После этого корягу вынимают и с помощью паяльной лампы разгоняют парафин по всей поверхности.

Удобней всего поместить корягу вдоль задней или боковой стенки, закрепив ее на верхней кромке аквариума при помощи скобки. Подойдет скобка из пластмассы или не окисляющегося в воде металла. Установленная непосредственно на дно коряга

может через некоторое время вызвать гниение грунта, а подвешенную гораздо удобнее вынимать для очистки.

Грунт

В естественных условиях грунт водоема может быть самым разнообразным – илистым, глинистым, торфяным и т. д. Для аквариума наиболее подходящими считаются два типа грунта: песчаный и мелкогалечный, под которым может находиться слой кирпичной крошки либо гладкого стекла или керамзита. Грунт не должен содержать большого количества известковых частиц и ядовитых веществ.

Если в аквариуме недостаточная циркуляция воды, то желательно использовать темный грунт. Кроме того, на темном фоне гораздо эффектнее выглядит пестрая окраска рыб и яркая зелень растений. Помимо этого, светлый грунт обладает отражательным эффектом и может способствовать усилению температурной разницы между верхними и нижними слоями воды.



Лучшим грунтом для аквариума считается песчаный и галечный

Для создания и поддержания стабильной среды обитания лучше всего использовать пористый грунт. Слишком мелкий песок со временем слеживается и превращается в монолитную анаэробную массу. Другими словами, в нем нарушаются обменные процессы, которые приводят к загниванию корневой системы растений. Лучшим аквариумным грунтом считается речной песок с размером частиц около 2 мм или галечник размером 3–5 мм.

Галечник имеет как недостатки, так и достоинства. Галька размером 3–5 мм не подвержена уплотнению, и ее легче промывать, но она недостаточно быстро заиливается, что отрицательно сказывается на корнях растений. Крупные частицы гальки травмируют корни при пересадке. Поэтому в аквариумах с галечным грунтом лучше высаживать водоросли с развитой корневой системой.

Галечник неплодороден и не дает никаких питательных веществ растениям, которые получают все необходимое для развития через корневую систему. Поэтому

до того момента, как произойдет естественное заиливание, необходимо применять аквариумные удобрения.

Превосходным материалом для грунта служат керамзитовые шарики. В отличие от крупной гальки они почти не травмируют корни растений. По истечении некоторого времени благодаря керамзиту в воде появляются полезные для жизни обитателей аквариума микроорганизмы – анаэробная микрофлора.

Готовый искусственный грунт можно приобрести в специализированных магазинах. Как правило, он состоит из шариков стекла и пластика или мелких обкатанных частиц самых разных цветов и оттенков. Этот грунт удовлетворяет всем требованиям, но из-за слишком интенсивной окраски создается неестественный фон, который мешает восприятию аквариумного мира.

Использование минеральных веществ в грунте недопустимо. Они отрицательно влияют на обитателей аквариума, так как изменяют солевой состав воды.

ПОДГОТОВКА ГРУНТА

Перед тем как поместить грунт в аквариум, его промывают под проточной водой, а затем подвергают обработке. Если это песок или гравий, промывку осуществляют до тех пор, пока вода не станет прозрачной.

Затем грунт заливают водой и кипятят в течение 15–20 минут. После этого его промывают теплой водой и раскладывают ровным слоем на противне, после чего прокалывают в духовке. Горячая обработка позволяет уничтожить сохранившиеся в грунте микроорганизмы, которые могут отрицательно влиять на обитателей аквариума.

Обработать грунт можно и слегка подогретой 25 %-ной соляной кислотой. После этой процедуры грунт промывают водой 3–4 раза. Калий, оставшийся в грунте после обработки, послужит хорошим удобрением для растений.

Грунт со дна природных водоемов использовать нежелательно. Хорошо также оставить грунт в незаселенном аквариуме приблизительно на месяц. За это время болезнетворные бактерии, которые могли сохраниться в нем, погибнут.

ПОДКОРМКА ГРУНТА

Грунт, прошедший все стадии подготовки (прокалывание, обработка кислотой) теряет большую часть своих питательных веществ. Чтобы растения, только что укорененные в грунте, не испытывали голода, необходимо регулярно добавлять подкормку, которую можно осуществить самыми различными способами.

Первый вариант повышения питательности грунта – перемешать его с вываренной торфяной крошкой, в которую добавлен древесный березовый уголь. Если применить торф без угольной примеси, то он через пару месяцев может начать загнивать, что приведет к неизбежной гибели растений. Во втором варианте используют глиняные шарики, расположенные под корнями растений. Они питают и насыщают грунт щелочью, предотвращая тем самым его закисание.

Самой полезной является голубая глина, чуть менее эффективна серая, и

наименьшими показателями по содержанию питательных веществ обладает желтая глина. Лучше всего использовать голубую глину, находящуюся на большой глубине водоема. На поверхность она попадает, как правило, при земляных работах. Желтая и серая глина встречается на поверхности земли. Глину размачивают, затем скатывают из нее шарики диаметром 1,5 см, которые хранят в сухом месте.

Хорошей подкормкой служит древесный уголь, обладающий сильными адсорбирующими свойствами. Его можно просто смешать с грунтом или добавлять в состав глиняных шариков, но содержание угля не должно превышать 1/4 объема.



Декоративные качества аквариумных растений во многом зависят от качества грунта

Естественным удобрением могут стать органические вещества, которые со временем накапливаются в грунте аквариума. Как правило, их удаляют при замене воды, однако можно не выбрасывать их, а высушивать и добавлять в новый аквариумный грунт.

Иногда советуют помещать под слой грунта богатую питательными веществами садовую землю и перегной. Делать это следует очень осторожно и только в аквариумах большого объема (от 250 л), так как земля, а тем более перегной могут вызвать необратимые изменения в составе воды и привести к закисанию грунта и нарушению биологического баланса.

УКЛАДКА ГРУНТА

Укладка грунта имеет свои правила. Плоскость грунта должна иметь уклон от задней стенки аквариума к передней. Таким образом отходы жизнедеятельности организмов будут скапливаться у края передней стенки аквариума, что значительно облегчит чистку дна. Кроме того, различная толщина грунта позволяет разместить растения, требующие разных условий для своей корневой системы: мелкие – там, где слой грунта меньше, а крупные – где толще.

Толщина грунта напрямую связана с его плотностью. Чем мельче частицы, из которых состоит грунт, тем тоньше должен быть слой. Если для крупного гравия толщина грунта может быть 10–12 см, то для мелкого песка – около 4 см.

Если скомбинировать мелкозернистый грунт с крупными камнями, то ландшафт аквариума будет более разнообразным. Из камней можно изготовить ограничители сыпучего грунта, создавая оригинальные подводные клумбы или ступенчатые террасы. В качестве ограничителя также используют полоски оргстекла. Придать таким полоскам необходимую форму можно, нагрев их над огнем. Подводные клумбы, ограниченные таким образом, выглядят очень эффектно, но если аквариум должен иметь вид естественного водоема, то лучше применить камни.

Зачастую аквариумные растения помещают в горшочки и другие небольшие емкости. Это облегчает санитарное обслуживание аквариума, но отчасти лишает ландшафт естественности. Если выбор аквариумиста все-таки пал на этот вариант, то он должен помнить о некоторых правилах. Горшочек должен быть сделан из глины или пластмассы и иметь несколько отверстий в дне (5–6) и по бокам, возле донышка.

Укладывать грунт в горшок нужно последовательными слоями. На дно помещают гальку небольшого диаметра, а затем грунт, в который высаживается растение. После этого горшочек заполняется доверху галькой и крупнозернистым песком.

4. Первые шаги в обустройстве аквариума

Прежде чем завести декоративных рыбок, естественно, следует приобрести аквариум. Но с чего начать? В каком порядке устанавливать техническое оборудование и создавать дизайн?

Самое первое, что нужно поместить в аквариум, – это все оборудование: фильтр, нагреватель воды и многое другое, что необходимо для содержания тех рыб, которые будут жить в этом аквариуме.

После того как все приборы будут установлены, емкость наполняют водой. Для этого используют длинный водопроводный шланг. Ни в коем случае нельзя наливать воду непосредственно из крана, так как это может повредить приборы. Если длинного шланга нет, то воду наливают в ведро, установив его таким образом, чтобы его край был на несколько сантиметров выше края аквариума. Один конец короткого шланга помещают в ведро, в которое постоянно доливают воду, а другой опускают в аквариум. Таким образом вода начинает переливаться в аквариум по принципу сообщающихся сосудов.

После этого устанавливают систему освещения и проверяют исправность всего оборудования. Технические средства должны работать правильно. Для этого их выставляют в нужный режим, оставляют на несколько минут, а затем отключают.

После того как приборы остынут, из аквариума сливают воду через фильтр или через ведро, таким же способом, как и наливали. Затем из аквариума вынимают все приборы, которые могут помешать укладке грунта на дно и созданию дизайна.

Следующим шагом должна стать установка декоративных панелей на заднюю и боковые стенки. На дно аквариума укладывают грунт, после чего устанавливают все необходимые технические средства. На дно ставят глубокую тарелку и наливают в

нее воду, пока аквариум не заполнится на 2/3. Тарелка нужна для того, чтобы исключить размывание грунта.



Перед покупкой водоросли необходимо тщательно осмотреть

После этого высаживают все растения. При их покупке следует быть очень осторожным. Внешний вид растений должен полностью соответствовать описанию. Перед покупкой следует обратить внимание на форму, размер и окраску листьев. Они должны быть однотонными, без темных пятен и налетов. Не приветствуется и наличие водорослей на листьях растений. Удалить их практически невозможно, а распространение в аквариуме будет очень быстрым. Избавиться от водорослей, замутняющих воду, очень трудно, этот процесс может затянуться надолго и все равно закончится неудачей.

Не менее важно обратить внимание на корни растения. Они должны быть светлыми, без гнили или стекловидного налета. Само растение должно быть молодым, так как старое гораздо хуже приживается в новом аквариуме и примет обычный вид довольно не скоро.

Приобретенное растение следует тщательно осмотреть, очистить корни от грязи и удалить все поврежденные части. Если у растения длинный стебель, то его укорачивают на два узла вместе с корнями и листьями. Растения с укороченным стеблем прополаскивают в воде, а затем подвергают дезинфекции. Для этого готовят водный раствор марганцовки в соотношении 10 мг на 1 л, метиленовой сини – 0,5 г на 1 л или 3%-ную перекись водорода. Для каждого раствора свое время выдержки в нем растений. Так, в растворе марганцовки растение оставляют на 30 минут, в метиленовой сини – на 10 минут, а в перекиси водорода – на 5 минут.

После окончания дезинфекции растения промывают под проточной водой, упаковывают в полиэтиленовый пакет и опускают в воду комнатной температуры. Следует обратить внимание на то, чтобы растение было погружено в воду полностью и его отдельные части не оставались на поверхности.

Высадку растений начинают от задней стенки по направлению к передней. Растения с удлиненным стеблем заглубляют на 3–5 см, а у растений с укороченным только слегка прикрывают корневую шейку. Для посадки используют длинный пинцет, в который зажимают корни или конец стебля растения. Пинцет вставляют в грунт и осторожно извлекают его, стараясь не повредить и не вытащить стебель обратно.

Нужно следить за тем, чтобы расстояние между растениями было не меньше, чем длина одного листа. Для тех растений, у которых имеется клубень, луковица или корневище, корни обрезают чуть больше, чем наполовину. Длинное корневище горизонтального расположения кладут на грунт и слегка прижимают его пальцами. В том случае, если оно всплывает, его можно привязать капроновой нитью к камню, который будет его удерживать до тех пор, пока растение не укоренится.

К таким растениям относят некоторые папоротники и мхи, хотя яванский мох и болбитис сами прикрепляются ко дну сразу после того, как их положат на грунт. Корневища клубневых растений нельзя заглублять полностью. Клубень прикрывают грунтом только на три четверти. А для того, чтобы лучше развивались луковичные растения, перед посадкой луковицы оборачивают фильтрованной ватой, оставляя немного свободного места, где позже будут развиваться корни.

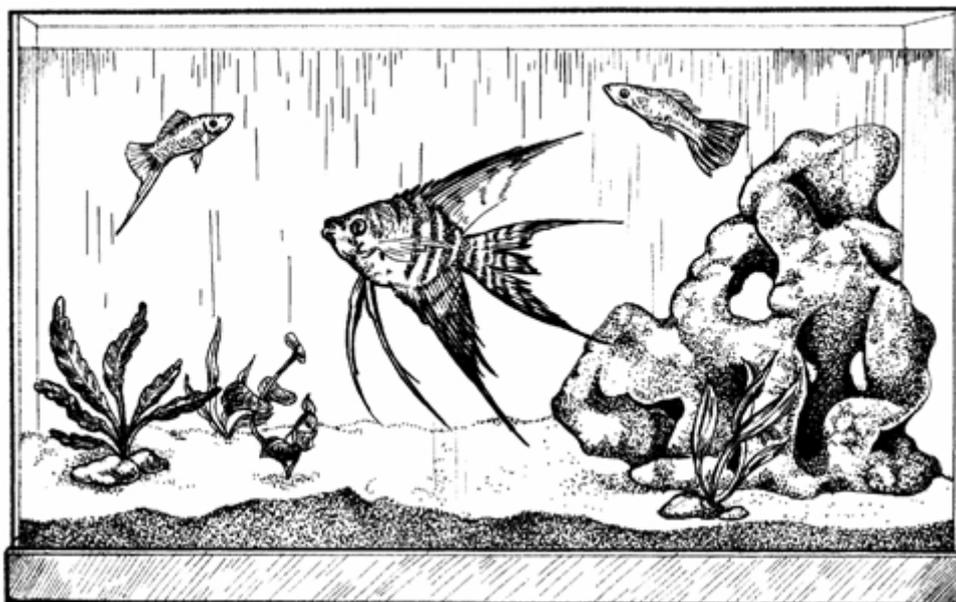
После того как композиция будет создана и все растения рассажены, аквариум наполняют водой до необходимого уровня и выпускают на поверхность плавающие растения. Не следует увлекаться и приобретать слишком много таких растений. Они не должны занимать больше чем одну треть поверхности воды.

Удобный способ ограничить занимаемую область такими растениями – натянуть капроновую нить. Таким образом они будут плавать только в том месте, которое им отведено. Нитку закрепляют на резиновых присосках, прикрепленных на передней и задней стенках на уровне воды.

После того как все растения высажены и в аквариум больше не требуется, его закрывают крышкой-рефлектором, на которой установлены люминесцентные лампы. Для окончательной проверки готовности аквариума следует подключить все приборы и выждать некоторое время. Спустя 10–15 минут необходимо проверить параметры воды.

Очень часто при первом осмотре кажется, что растительный дизайн аквариума оставляет желать лучшего, однако через несколько дней все придет в норму и недавно высаженные растения примут тот вид, который и останется надолго.

Заселять аквариум можно только через 2 недели после того, как растения примут нормальный вид. Оптимальное время для приобретения рыб – июль-август. Желательно покупать мальков, а не взрослых особей, так как малькам будет легче приспособиться к новым условиям обитания.



Рыбок заселяют в аквариум спустя 2 недели после посадки растений

Для того чтобы не потерять слишком быстро своих новых питомцев, при покупке рыб следует обратить пристальное внимание на их внешний вид и поведение. У здоровых, жизнеспособных рыб ясные зрачки, не растопыренные, ровно двигающиеся жабры, неповрежденная чешуя, расправленные, с нервными краями плавники и ровная линия брюха. Здоровая рыбка плавает спокойно, без наклонов набок и скачков.

Для того чтобы рыбки лучше себя чувствовали и быстрее акклиматизировались, у их бывшего хозяина следует узнать параметры воды, в которой они содержались, и состав корма. В новом аквариуме должны быть созданы максимально приближенные к прежним Условия содержания.

После того как вы принесли рыбок домой, не следует сразу включать свет. Пересаживать мальков лучше в темноте. Ни в коем случае нельзя сразу выпускать рыбок в новый аквариум. Пластиковый пакет или стеклянную банку помещают в аквариум, а рыбок выпускают только после того, как температура воды в аквариуме и емкости с рыбками сравняется.

Доливать воду в аквариум следует с осторожностью. Нельзя просто вылить воду в емкость с рыбками. Лучше всего это делать очень медленно, переливая аквариумную воду по каплям.

В том случае, если жесткость воды имеет различие больше чем на 0,3 рН, следует произвести акклиматизацию рыбок в отдельном сосуде. Если мальки были принесены в пластиковом пакете, то их пересаживают в большую стеклянную банку вместе с той водой, в которой они плавали. После этого осторожно добавляют равное количество воды из аквариума.

Из наполненного сосуда отливают половину воды и снова доливают в него воду из аквариума. Эту операцию проделывают до тех пор, пока в емкости с рыбками вода полностью не сменится на аквариумную.

5. Аквариумные растения

Растения в аквариуме выполняют много функций. Они обеспечивают укрытие для беззащитных рыбок, мальков и беспозвоночных, способны поглощать из воды нитраты (конечный продукт процесса нитрификации) и углекислый газ во время фотосинтеза, а также выделять кислород, помогая аэраторам насыщать воду необходимым для дыхания рыб воздухом.

Альтернантера Рейнека (*Alternanthera reineckii*)



Описание: семейство амарантовых (Amaranthaceae). Родиной является Южная Америка. Растение имеет длинный стебель и стелющиеся по поверхности воды побеги. Окраска листьев – от розовато-красной до темно-лиловой.

Альтернантера растет в течение всего года. Молодые побеги сначала поднимаются над поверхностью воды, но со временем под собственной тяжестью погружаются. Однако для успешного роста и развития верхушки растения обязательно должны находиться на поверхности воды. Поэтому альтернантеру рекомендуется размещать на специальных полочках, расположенных на боковых стенках аквариума. Для сохранения парникового эффекта аквариум желательно накрыть высоким колпаком.

Вода: наиболее подходящая температура – 24–28 °С. Растение может переносить снижение температуры до 20 °С, но при этом замедлять рост. Оптимальный показатель кислотности воды – около рН 7. Воду в аквариуме следует регулярно обновлять, иначе рост альтернантеры замедляется.

Грунт: его состав особого значения не имеет, так как питательные вещества растение получает из воды. Однако наилучшим считается песчаный грунт. Минеральная подкормка при быстром росте очень полезна. 1–2 раза в месяц в воду

нужно добавлять железный купорос (0,1–0,2 мг на 1 л воды) или любые другие соли двухвалентного железа.

Освещение: чем ярче свет, тем больше в окраске растения красных оттенков. Подходит как искусственное, так и естественное освещение. Для первого лучше сочетать люминесцентные лампы и лампы накаливания. Не следует применять лампы вида ЛД. Спектр излучаемого ими света не подходит для альтернативы данного вида.

Размножение: черенкованием стебля. Срезанную верхушку растения сажают прямо в грунт, углубив нижнюю мутовку листьев. Корни вырастают через несколько дней. Черенки не заглубленные, а плавающие растут плохо.

Анубиас карликовый (Anubias nana)

Описание: семейство ароидных (Araceae). Родиной являются тропические районы Западной Африки. Представляет собой красивое миниатюрное растение. Образует плотное сплетение полукруглых глянцевых листьев темно-зеленого цвета. Крупные кусты достигают в высоту 10 см. Растет в толще воды в течение всего года. Карликовый анубиас лучше всего сажать на переднем плане аквариума.

Вода: температура – от 24 до 28 °С. При ее понижении перестает расти. Анубиас не требователен к составу воды, но она обязательно должна быть прозрачной, так как частицы грязи, оседая на листьях, нарушают питание. Желательна еженедельная смена воды.

Грунт: лучше всего использовать мелкую гальку или крупный песок. В грунте, состоящем из крупных частиц, корни развиваются несколько медленнее, чем в песке и мелкой гальке. Грунт должен содержать большое количество органических веществ. Сажать растение следует неглубоко – его корневая система развита слабо. При посадке углубляют только корни, корневище же должно быть оставлено наверху. Разрастаясь, анубиас поднимается над грунтом, образуя густое сплетение корней, которое поддерживает все растение. В сплетении корней анубиаса многие рыбы находят убежище.

Освещение: среднее, как искусственное, так и естественное. Если в аквариуме есть другие растения, требующие яркого света, то анубиас сажают в тени мелколистных видов. Его необходимо защищать от прямого воздействия солнечного света. Для искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ или матовые лампы накаливания. Световой день должен длиться не менее 12 часов.

Размножение: отростками. После формирования четырех-шести листочков образовавшиеся на корневище отростки отделяют и сажают на новое место.

Апоногетон волнистый (живородок) (Aponogeton undulatus)

Описание: семейство апоногетоновых (Aponogentonaceae). Родиной является Индия. Это красивое и неприхотливое растение. Листья светло-зеленой окраски, имеют шахматный рисунок.

Рост продолжается в течение всего года, но наиболее красивый вид апоногетон

волнистый приобретает в конце лета и осенью. Лучше всего сажать его на заднем плане аквариума.

Вода: температура может быть от 22 до 28 °С. При ее понижении растение замедляет рост, листья опадают. В этом случае в грунте сохраняется клубень, который при повышении температуры быстро дает новые побеги. Жесткость воды должна быть не выше 4 Н° при рН 7. Если она более 8 Н°, апоногетон замедляет рост и не достигает больших размеров.

Грунт: мелкая галька или крупный песок, уложенные слоем не менее 3 см. Для многолетних растений толщина слоя – около 5 см. Грунт должен быть питательным и содержать умеренное количество ила. Корневая система растения загнивает при сильном заиливании.

Освещение: яркое. Для искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ (0,5 Вт на 1 л воды) и лампы накаливания (1,5 Вт на 1 л воды). Плохо переносит длительное затемнение.

Размножение: вегетативным способом. Название «живородок» апоногетон волнистый получил благодаря своему типу размножения: на верхушках стрелок взрослого растения образуются узелки, из которых появляются листья нового. Через некоторое время подросший узелок принимает вид клубня. Его отделяют и сажают в грунт до появления корневой системы.

Если клубень вовремя не удалить с верхушки растения, он увеличится в диаметре до 5 мм и может привести к загниванию стрелки. Молодое растение плавает на поверхности воды, затем тонет под тяжестью своего клубня. Опустившись на грунт, апоногетон волнистый быстро укореняется.

Апоногетон жестколистный (*Aponogeton rigifolius*)



Описание: семейство апоногетоновых (Aponogetonaceae). Родиной является остров Шри-Ланка. Для этого растения характерны длинные узкие листья, слегка волнистые по краям, оливкового или темно-зеленого цвета. Длина стебля апоногетона жестколистного – до 60 см. Нетребователен к условиям обитания, медленно растет даже при благоприятных условиях. Лучше сажать его на заднем плане аквариума, у боковых стенок или в углах. Жестколистный апоногетон растет медленнее, чем другие представители этого семейства.

Вода: приемлема температура от 22 до 28 °С, но лучший диапазон – 24–26 °С. Жесткость повышенная – от 7 до 12 Н°, показатель рН – 7–9.

Грунт: подходит мелкая и средняя по размеру галька, уложенная слоем не менее 5 см, поскольку корневая система растения развивается довольно-таки хорошо. Грунт должен быть умеренно заиленным, с добавлением торфа, глины, древесного угля.

Освещение: умеренное. При естественном освещении окраска листьев становится более яркой. Источник света может быть любой. Мощность люминесцентных ламп – 1,3–0,5 Вт на 1 л воды, ламп накаливания – 1 Вт на 1 л воды. Световой день – не менее 12 часов.

Размножение: вегетативным способом. Длинное корневище разрезают на части так, чтобы на каждой из них была почка, из которой затем развивается новый апоногетон. Если корневище не разрезать, то на нем образуются молодые растения. После появления на них трех-четырех листочков их можно отделить и пересадить. В искусственных условиях получение семян практически невозможно.

В небольших аквариумах растение бывает малорослым, в больших достигает 50–70 см в высоту.

Апоногетон колосоносный (Aponogeton stachiosporus)

Описание: семейство апоногетоновых (Aponogetonaceae). Родиной является Южная Малайзия. Долговечное, высокое, но некрупное растение с мощным корневищем и тонкими корнями. Листья зеленого цвета, с одной-двумя продольными жилками, длиной до 20 см, шириной около 2,5 см. Стебли хрупкие, длиннее самих листьев. При верхнем освещении часто образуются плавающие листья.

Вода: предпочтительнее свежая вода при жесткости 6-10 Н° и рН 5–7. Температура воды 20–25 °С.

Грунт: мелкий или средний по размеру гравий с добавлением торфяной крошки и полубожженной глины.

Освещение: рассеянное, умеренное. Используют любые источники света. Мощность люминесцентных ламп – около 0,4 Вт на 1 л воды, ламп накаливания – 0,8 Вт на 1 л.

Размножение: дочерними кустиками, которые вырастают на стебле. Их отделяют при появлении пяти-шести листочков и проращивают в аквариуме с низким уровнем воды.

Случается, что дочерние кустики сами отделяются от стебля, опускаются на дно и самостоятельно закрепляются в грунте.

Апоногетон ульвовидный (*Aponogeton alvaceae*)



Описание: семейство апоногетоновых (*Aponogetonaceae*). Родиной является Мадагаскар. Очень красивое, своеобразное растение. Широкие, удлинённые, крупноволнистые листья светло-зеленого цвета, с выраженным сетчатым рисунком жилок расположены на длинных черенках. Длина растения – 60–70 см.

Вода: температура – от 22 до 26 °С. Вода должна быть мягкой (5–8 Н°), рН 6–7. При показателе dН выше 11° старые листья быстро разрушаются.

Грунт: любой, но предпочтительнее крупный песок или мелкая галька. Толщина слоя – от 5 см и выше. В свежий грунт желательно добавлять глину и небольшое количество торфа или древесного угля. В период вегетации растение следует подкармливать минеральными удобрениями, хотя оно не испытывает потребности в очень питательном грунте.

Освещение: яркое. При слабом освещении растение теряет свои декоративные качества. Применяются люминесцентные лампы вида ЛБ (0,5 Вт на 1 л воды) и лампы накаливания большой мощности (2 Вт на 1 л). Продолжительность светового дня – 12 часов.

Размножение: вегетативным и семенным способами. Первый менее продуктивен. Два раза в год после быстрого роста и цветения растение сбрасывает листья, оставляя в грунте клубень, который находится там около двух с половиной месяцев. Температура воды в этот период не должна превышать 23 °С. Если в аквариуме более высокая температура, то клубни переносят во влажный песок и хранят там при температуре 20 °С 2 месяца.

По истечении времени их помещают в аквариум со свежей водой. В конце второго месяца клубень разрезают на три-четыре части, из которых образуются новые растения. В период вегетации необходима регулярная смена воды.

Семенной способ основан на том, что нормально развитые растения дают несколько колосовидных соцветий. Опыление происходит только перекрестным способом, цветки одного растения надо опылять пылью другого. Ее переносят мягкой кисточкой. Созревшие семена высеивают в отдельный субстрат из песка с добавлением глины и донного ила, при температуре 26–28 °С, ярком освещении, невысоком уровне воды. Как только семена прорастут, уровень воды постепенно начинают повышать. После появления трех-четырех листьев сеянцы можно перенести в грунт аквариума.

Для быстрого образования куста у выросшего побега удаляют точку роста (почку). Это вызывает рост боковых ответвлений стебля и грунтовых побегов.

Бакопа каролинская (Васора caroliniana)

Описание: семейство норичниковых (Scrophulariaceae). В основном обитает на болотах Атлантического побережья Южной и Северной Америки.

Это простое, быстро развивающееся растение. Имеет длинный, практически не вьющийся, плотный стебель. Листья полукруглой формы, светло-зеленого цвета, расположены на стебле. Корневая система развита плохо. Сажать бакопу лучше на разных уровнях аквариума. При невысоком уровне воды на растении появляются надводные побеги с медно-красными листьями.

Вода: температура – от 20 до 26 °С. Переносит снижение ее до 14–16 °С, однако в более холодной воде замедляет рост, листья начинают подгнивать. Пригодна вода с показателями dH 5–6° при pH 5–7. Растение становится мелким, если жесткость воды больше 6–8° Н.

Грунт: умеренно заиленный, подойдут песок или мелкая галька. Толщина слоя – 2–4 см. В основном большую часть питательных веществ бакопа получает из воды. Она довольствуется веществами, поступающими из корма для рыбок и свежей воды.

Освещение: яркое. Любит естественный рассеянный свет. Если глубина аквариума больше 30 см, то растение устанавливают в отдельном горшочке на боковой полочке. Лучше использовать дополнительную боковую подсветку. Для искусственного освещения подходят люминесцентные лампы вида ЛБ и лампы накаливания. Их мощность подбирается индивидуально. Продолжительность светового дня – не менее 12 часов.

Размножение: на верхушках растения вырастают побеги длиной около 12 см, их высаживают сразу в грунт. При ярком свете листок быстро пускает корни. Черенок стебля приживается плохо.

Барклайя длиннолистная (Barclay longifolia)



Описание: семейство барклайевых (Barclayaceae). Родиной являются водоемы стран Юго-Восточной Азии (Таиланда, Вьетнама). Это растение считается одним из самых красивых. Листья длиной 50 см, конусовидной формы, шириной у основания до 6 см, средней толщины, волнистые, с шелковистым блеском. Черенок длинный – 10 см, тонкий. Нижняя часть листовой пластинки имеет фиолетовый отлив, верхняя – розово-зеленый. Корневая система сильная. Корневище толстое, коричневое, корни белые. Бутон цветущего растения находится на 10-сантиметровой цветоножке. Растет в течение всего года, достигает в высоту 50–60 см. Барклайя выделяет биологически активные вещества (фитонциды), замедляющие рост водорослей. При выборе растений, которые будут находиться в аквариуме вместе с барклайей, нужно соблюдать определенные правила. Плохо растут с ней папоротники: водяной, индийский, риччия, таиландский, марсилия. Замедляют рост хрупкие роталы, криптоконы и другие цветковые растения.

Вода: температура – 26–28 °С. Приводит к прекращению роста и к гибели растения температура ниже 25 °С. А вот повышенная (до 32 °С) не влияет на развитие барклайи. Самый подходящий показатель dH – 3–5°, pH – 6–7. Но она растет и в более жесткой воде (до 20 Н°) со слабощелочной реакцией. Не нуждается в постоянной смене воды, если получает достаточное количество минеральных веществ.

Грунт: корневая система растения очень чувствительна, поэтому подойдут крупный речной песок и мелкая галька. Толщина слоя – около 4–5 см. В перенасыщенном илом грунте корни растения погибают.

Освещение: умеренное. Растение не любит прямых лучей солнца, поэтому сажать его лучше в тени.

Размножение: семенным и вегетативным способами. Самый простой – вегетативный. Из находящихся на корневище почек развиваются дочерние растения, и в этом же месте появляется серповидно изогнутый лист. Через один-два месяца, после появления четырех листьев, его можно отделить от материнского растения. После того как произошло укоренение корневища, развиваются молодые листочки. Не дожидаясь появления дочерних кустов, корневище можно разделить после образования на нем нескольких корешков. На протяжении 12 месяцев от крупного 2-

3-летнего материнского куста отделяется 10 дочерних.

Семенное размножение проводить труднее. Бутон может подниматься на поверхность воды или оставаться в толще. Цветок, находящийся на поверхности, распускается и самоопыляется, а оставшийся в толще воды опыляется, оставаясь закрытым. После этого на растении образуется плод с желеобразной массой внутри. Созревший плод лопается, и семена высыпаются на дно. К сожалению, наличие более двух цветков на одном растении может привести к его гибели, так как цветение отнимает много сил.

Больбитис Геделоти (*Bolbitis heudelotii*)

Описание: семейство многоножковых (Polypodiaceae). Это растение обитает в Африке и Азии. Оно похоже на папоротник. Корневище хорошо развитое, от него на длинных черешках поднимаются эффектно изрезанные темно-зеленые листья и отходят корни темно-коричневого цвета. Создается вид густых, спутанных зарослей. При нормальном развитии больбитис достигает 30–40 см в высоту.

Подходит для аквариума любого размера, сажать его следует в темных углах, на камнях. Больбитис достаточно требователен к среде обитания. Если условия ему подходят, то он будет расти в течение всего года равномерно, но медленно.

Вода: температура – от 22 до 26 °С. При снижении ее до 20 °С рост замедляется, при повышении до 28 °С растение истощается. Жесткость воды – не более 3–5 Н°, pH 6–8. Требуется систематическое обновление воды.

Грунт: это растение может обходиться без грунта. По своей структуре больбитис достаточно плотный, он тонет в воде, опускаясь на дно. Его корни врастают в любую неровную поверхность камней, обволакивая их. Желательно очень заиленное дно.

Больбитис Геделоти не переносит излишнего содержания натрия, но если есть необходимость в добавлении поваренной соли и пищевой соды, рекомендуется делать это в небольших количествах (до 1 г на 1 л воды).

Освещение: больбитис приспособлен к длительному затемнению. При искусственном освещении используют люминесцентные лампы вида ЛБ и лампы накаливания. Прямые лучи естественного света негативно отражаются на растении: оно покрывается зелеными и синезелеными водорослями. А вот рассеянный свет очень полезен.

Размножение: корневище делят на несколько частей так, чтобы на каждой было не менее трех крепких листьев и точка роста. Отросток прижимают камешком ко дну, не углубляя корневища в грунт. В аквариумных условиях размножение спорами не удается.

Валлиснерия гигантская (*Vallisneria gigantea* Graedner)



Описание: семейство водокрасовых (Hydrochariaceae). Родиной являются Новая Гвинея, Филиппины. Объемное растение с лентовидными листьями ярко- или темно-зеленого цвета, шириной 3,5 см, которые на концах овально заужены. В высоту достигает 1 м. Растение не распространено из-за своего объема, хотя и является неприхотливым. Для его содержания необходим большой аквариум. Растет равномерно на протяжении всего года. Ему подходит умеренно теплый аквариум.

Вода: температура – летом 26–27 °С, зимой 20 °С. Растение легко переносит температурные колебания. К составу воды и ее жесткости непритязателен, но самыми оптимальными параметрами являются dH 5–7°, pH 5–6. Нужно добавлять по необходимости обыкновенную соль и пищевую соду. Валлиснерия хорошо растет и в свежей воде, и в затхлой.

Грунт: должен быть насыщенным полезными веществами. Если он свежий, то нужно подложить под корни растения глиняные шарики. По мере роста питательные вещества берутся из ила. В качестве субстрата используют песок и гальку любого размера. Толщина слоя грунта должна быть не менее 7 см.

Освещение: яркий свет. Верхние широкие листья затемняют нижние, поэтому нужно использовать дополнительную подсветку. Продолжительность светового дня – не менее 12 часов.

Размножение: вегетативным способом, путем образования грунтовых отводков. После образования мочек корней и трех-четырех листьев молодые растения отделяют и сажают в грунт.

Несмотря на то что валлиснерия цветет часто, семян она не образует, так как цветки однополые.

Валлиснерия спиральная (*Vallisneria spiralis*)

Описание: семейство водокрасовых (Hydrocharitaceae). Родиной являются районы с тропическим, субтропическим, умеренным климатом. В нашей стране встречается в реках и озерах Средней Азии, а также в водоемах-охладителях ГРЭС и АЭС. Благодаря своей неприхотливости растение широко распространено. Длинные, лентовидные, спирально закрученные листья ярко-зеленого цвета образуют густые заросли. Валлиснерия спиральная имеет достаточно чувствительную корневую систему. Высота растения – приблизительно 45–50 см. Сажать ее лучше на заднем плане у боковых стенок аквариума. Растет равномерно в течение всего года.

Вода: температура – 20–28 °С. При температуре меньше 20 °С рост замедляется. Жесткость воды – 5–8 Н°, рН 5–7. При жесткости выше 8 Н° уменьшается размер и прекращается рост листьев.

Систематическая смена воды желательна, но необязательна.

Грунт: крупный речной песок. Толщина слоя – не больше 3 см. Грунт питательный, заиленный. Минеральная подкормка не нужна. Валлиснерия погибает от попадания ржавчины в аквариум.

Освещение: яркое, умеренное. Положительно влияет на растение естественный свет. Подходят для использования люминесцентные лампы и лампы накаливания. При недостатке света листья начинают желтеть.

Размножение: в нормальных условиях валлиснерия спиральная легко размножается. Она образует много побегов, на которых появляются новые растения. За год куст дает от нескольких десятков до сотен побегов. С появлением двух-трех листочков и образованием корней на побегах дочерние растения отделяют от основного.

Вольфия бескорневая (*Wolffia arrhiza*)

Описание: семейство рясковых (Lemnaceae). Родиной являются водоемы Северной и Западной Африки, Азии. Это растение представляет собой маленькие овальные пластины диаметром до 1 мм. Корневая система не развита. Растет вольфия в течение всего года. Служит естественным затенителем и подкормкой для рыбок.

Вода: умеренно теплая. Растение может легко переносить снижение температуры до 12–16 °С в зимний период. Подходят показатели dH 5–7°, рН 6–7. Замена воды обязательна. В затхлой воде, на поверхности которой образуется бактериальная пленка, растение быстро погибает.

Освещение: яркое. Естественное освещение благотворно влияет на вольфию, но прямой солнечный свет действует плохо.

Для искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ мощностью 2 Вт и более на 10 см² поверхности воды. Световой день продолжительностью не менее 12 часов.

Размножение: делением. Для быстрого размножения можно увеличить

температуру воды и яркость освещения. Если в аквариуме содержатся рыбы, питающиеся вольфией, разводить ее следует в отдельном сосуде.

Гетерантера остролистная (*Heteranthera zosterifolia* Martius)



Описание: семейство зонтичных (Ариáceae). Распространена в тропиках Южной Америки, в болотах. Листья длиной до 5 см, светло-зеленые сверху, беловато-зеленые снизу, шириной до 0,5 см, линейной формы, у основания клиновидные, острые у верхушки. Располагаются поочередно на прямостоячем длинном стебле (50 см).

Растение цветет после образования плавающих листьев. Цветки находятся над водой, мелкие, голубоватого цвета. Лучше всего высаживать гетерантеру в аквариум большого размера. Разместить растение можно на среднем или заднем плане.

Вода: оптимальная температура – 22–28 °С, жесткость – от 2 до 15 Н° при рН 6–7,5. Если уровень воды более 40 см, то растение сбрасывает листья в нижней части стебля.

Грунт: любой субстрат. Для нормального развития гетерантеры грунт должен быть питательным.

Освещение: умеренное, как естественное, так и искусственное. Для последнего используются люминесцентные лампы вида ЛБ мощностью 0,5 Вт на 1 л воды. Продолжительность светового дня – не менее 12 часов.

Размножение: черенкованием стебля. Срезанную верхушку растения сажают прямо в грунт, углубив нижнюю мутовку листьев. Корни вырастают через несколько дней.

Гигрориза (*Hygrophiza*)

Описание: семейство злаковых, или мятликовых (Poaceae). Листья растения бархатистые, ланцетовидной формы, плавающие на поверхности воды. Плети образуют длинные заросли. Гигрориза растет на протяжении года. Очищает воду, своими корнями собирая частички органических веществ. Это растение встречается в аквариумах довольно-таки редко, несмотря на неприхотливость в содержании. Вода: температура – 24–28 °С. При снижении температуры развитие растения замедляется. Большого значения жесткость и рН воды для гигроризы не имеют. Воду необходимо постоянно заменять на треть. Чтобы листья растения не подсыхали по краям, аквариум должен быть всегда закрыт.

Освещение: полезен прямой яркий солнечный свет. Для искусственного освещения используются люминесцентные лампы вида ЛБ мощностью 2 Вт на 10 см² поверхности воды. Лампы накаливания не подлежат применению в данном случае, так как при той мощности, которая нужна гигроризе, они могут сжечь растение. Световой день – не менее 12 часов.

Размножение: отделяется часть стебля с четырьмя-шестью листочками и размещается на поверхности воды.

Гигрофила длиннолистная (Hygrophila spec longifolic)

Описание: семейство акантовых (Acanthaceae). Родиной является Юго-Восточная Азия. У растения оригинальная форма и красивый стебель. Длина листьев – 20 см, ширина – около 1,5 см. Жилка коричневого или темно-зеленого цвета расположена по центру листа. Корневая система мощная. Взрослая гигрофила длиннолистная обычно возвышается над поверхностью воды, поэтому для ее содержания нужен высокий аквариум.

Вода: температура – 23–26 °С. Рост замедляется при 22 °С. Параметры воды: рН – 7–8,5, dH – 8°. Менять воду нужно один раз в неделю на четверть объема.

Лучше сажать гигрофилу длиннолистную на заднем плане у боковых стенок. Рост длится в течение 12 месяцев. К условиям среды обитания растение не притязательно.

Грунт: питательный, с добавлением глины и торфа. Для обеспечения роста гигрофиле хватает естественного заиливания грунта. Песок и гальку мелкого и среднего размера можно применять в качестве субстрата. Растение получает необходимое питание из грунта, поэтому дополнительная подкормка не нужна.

Освещение: естественное и искусственное, очень яркое. Для искусственного освещения подходят люминесцентные лампы и лампы накаливания (0,5 Вт на 1 л воды). Продолжительность светового дня – 12 часов.

Размножение: вегетативным способом, черенкованием стебля и делением ползучего корня. Стебель не следует разрезать на мелкие части, иначе растение будет медленно развиваться. Лучше использовать целые побеги не короче 10 см.

Гигрофила красноватая (Hygrophila spec. «Reddish»)



Описание: семейство акантовых (Acanthaceae). Родиной являются тропические области Юго-Восточной Азии. На длинном стебле попарно расположены листья красновато-коричневого цвета. Длина листьев – около 8 см, ширина – 5 мм. Корневая система развита слабо. Высаживать растение лучше у боковых стенок аквариума с небольшим уровнем воды. Развивается гигрофила красноватая в течение всего года.

Вода: оптимальна температура выше 24 °С. При ее понижении замедляется рост, окраска листьев тускнеет. Предпочтительные параметры: жесткость 8-12 Н°, pH 6,5–8. Воду следует постоянно менять.

Грунт: гигрофила красноватая неприхотлива к структуре грунта. Естественного заиливания грунта хватает ей для питания. Особенность этого растения в том, что оно может расти, плавая в толще воды. Хотя листья при этом становятся тусклыми, уменьшаясь в размерах. Освещение: яркое. Малое количество света отрицательно сказывается на развитии растения. Гигрофила красноватая вытягивается, теряет яркость окраски, нижние листья погибают. Полезен рассеянный естественный свет. Для искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы мощностью 0,5 Вт на 1 л воды и лампы накаливания 25–40 Вт. Использование только верхних осветительных приборов недостаточно, поэтому требуется боковая подсветка. Можно расположить люминесцентные лампы над поверхностью аквариума, а лампы накаливания – по бокам. Продолжительность светового дня – 12 часов.

Размножение: вегетативным способом. С верхней части стебля срезают черенки с тремя-четырьмя листочками и оставляют плавать на поверхности воды до появления корней. Через некоторое время на оставшемся стебле образуются новые побеги.

Гигрофила многосемянная (индийская звездочка) (*Hygrophila polysperma*)

Описание: семейство акантовых (Acanthaceae). Родиной является Юго-Восточная

Азия. Стебель длинный, толстый, ломкий. Бледно-зеленые листья, сидящие друг против друга на стебле, ланцетовидной формы. Мочкообразная корневая система, состоящая из тонких белых нитей, довольно-таки слабая. Это растение неприхотливо в содержании. Неопытный аквариумист легко справится с задачей выращивания гигрофилы многосемянной.

Вода: температура – 22–24 °С, жесткость – 5–8°, водородный показатель (рН) – 5–6, хотя гигрофила многосемянная хорошо развивается при значительных колебаниях жесткости, температуры и рН. При жесткости больше 8 Н° рост замедляется, верхние листья сохнут, нижние опадают.

Грунт: крупный песок или мелкая галька. Основные питательные вещества растение поглощает из естественного заиливания.

Гигрофилу многосемянную можно использовать в качестве основы для нереста некоторых икромечущих рыб (кардинал, барбус, данио, расбора и др.). Лучше всего высадить растение на дне аквариума, в дальнем углу или сбоку.

Освещение: яркое. Пригоден естественный и искусственный свет. От прямых солнечных лучей гигрофилу следует притенять. Для искусственного освещения подходят люминесцентные лампы вида ЛБ (0,5 Вт на 14 л воды) и лампы накаливания (1,5 Вт на 1 л воды). Световой день – 12 часов.

Размножение: черенкованием стебля. Отрезают часть стебля с четырьмя-пятью парами листьев и сразу же высаживают в грунт, углубляя нижние листочки. Корневая система образуется очень быстро.

Гидрида мутовчатая (Hedrilla verticillata Royle)

Описание: семейство ланчатых (Linne f). Растение распространено в Австралии, Азии, Африке, северной части Европы. Растет в стоячих и медленно текущих водах. Высота около 40 см. Стебель удлиненный, прямостоячий. Сидячие листья располагаются в мутовке по три-восемь (чаще четыре) штук. Листовая пластинка зеленая, иногда красно-фиолетовая, длиной до 2,5 см, шириной до 0,3 см, линейной формы, прямая или слабоизогнутая, края с мелкими зубцами, верхушка острая. Цветки белые.

Вода: оптимальная температура – 18–26 °С. Жесткость – от 2 до 12 Н°, рН 6,5–7,5.

Грунт: любой, так как гидрида может развиваться, плавая в толще воды.

Освещение: яркое. Подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ (0,4 Вт на 1 л воды) в сочетании с лампами накаливания. Если использовать одни лампы накаливания, то мощность должна быть выше (около 1,2 Вт на 1 л воды). Световой день – не менее 10–12 часов.

Размножение: черенкованием стебля. Целые стебли гидриды отделяют от корневища и сажают на новое место. Через несколько дней на них образуются корни. Однако побеги можно и не укоренять, оставив плавать в толще воды.

Гидрокотила вертикальная (водяной пупок)

(*Hydrocotyle verticillata*)



Описание: семейство зонтичных (Ariaceae). Родиной являются южные и восточные районы Северной Америки, Центральная Америка. Своеобразное красивое растение. От длинного ползучего стебля отходят черенки длиной до 10 см, на них расположены округлые ярко-зеленые листья диаметром 3 см. Корневая система очень слабая. Рост не прекращается в течение всего года. Можно разместить гидрокотилу на переднем плане аквариума.

Вода: оптимальная температура – 20–24 °С, жесткость – от 5 до 10 Н°, рН 6–7. Растение можно содержать в умеренно жесткой воде со слабощелочной реакцией, но все-таки вода желательна мягкая, с нейтральной или слабокислой реакцией. Несмотря на соблюдение этих показателей, гидрокотила вертикальная развивается медленно.

Грунт: речной песок слоем 2–3 см. Для питания растению хватает естественного заиливания.

Освещение: очень яркое. Можно воспользоваться естественным и искусственным освещением. Полезен прямой солнечный свет. В аквариуме, помимо верхней подсветки, необходимо оборудовать и боковую. Подходят люминесцентные лампы мощностью 0,5 Вт на 1 л воды. Световой день – не менее 12 часов.

Размножение: делением корневища. Гидрокотилу высаживают в заболоченный грунт, состоящий из глины, торфа и песка с содержанием садовой земли, ила, взятого из аквариума. Черенки с четырьмя-пятью листочками сажают в грунт и по мере развития переносят в аквариум уже достаточно сильное растение, имеющие по 10 листьев. Переводят растение из воды на воздух медленно, постепенно снижая уровень воды.

Гидротрихе (*Hydrotriche*)

Описание: семейство норичниковых (Scrophulariaceae). Родиной является остров Мадагаскар. У растения длинный стебель (до 70 см), на котором расположены светло-зеленые листья игольчатого вида, собранные в мутовки. Корневая система

слабая. Аквариум должен быть большого объема, растение сажают в центре, непосредственно под источником света. Растет равномерно в течение всего года.

Вода: температура – 22 °С, жесткость воды – 3–5 Н°, рН – около 7. Следует содержать аквариум в абсолютно чистом виде. Необходима систематическая замена воды на четверть.

Появление мути, особенно размножение плавающих водорослей, гидротрихе не переносит: замедляет рост.

Грунт: крупный песок или мелкая галька. Подходит умеренно или слабо заиленный грунт. Растение обходится питательными веществами, поступающими со свежей водой и кормом для рыб и из естественного заиливания грунта.

Освещение: яркое, рассеянное. Полезен солнечный свет, но от прямых лучей лучше оберегать. При прямом ярком свете гидротрихе обрастает водорослями, которые препятствуют ее нормальному развитию. При искусственном освещении подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ (0,5 Вт на 1 л воды) в сочетании с лампами накаливания малой мощности. Световой день – около 12–14 часов.

Размножение: черенкованием стебля. Лучше для посадки брать побег с верхушки растения. Не дожидаясь образования корней, можно посадить черенок в грунт, углубив нижнюю мутовку.

Кабомба каролинская (Cabomba caroliniana)

Описание: семейство кабомбовых (Cabombaceae). Родиной является Северная и Южная Америка. Растение хорошо известно среди аквариумистов из-за своей адаптации к различным условиям быстрого роста. Заросли кабомбы используются для нереста и служат убежищем для мальков. Это растение приживается в аквариуме любого объема. Хорошо смотрится на заднем плане. Рост не прекращается в течение всего года.

Вода: температура – 18–22 °С (умеренно теплый аквариум) и выше 24 °С (тропический). Жесткость воды ниже 8 Н° при рН 5,5–6,5. Вода должна быть всегда чистой. Смену воды следует производить около трех-четырех раз в месяц. При появлении мути растение собирает на себя ее частички, вследствие чего изменяет свой вид.

Грунт: песок или мелкая галька. Желателен достаточно заиленный и питательный грунт. При посадке растения в новый грунт удобрения добавлять не обязательно.

Освещение: яркое. Подходит естественное и искусственное освещение. Для второго мощность люминесцентных ламп – 0,5 Вт на 1 л воды. Малое количество света сказывается на росте кабомбы (она вытягивается), окраске листьев (становятся желтоватыми). Продолжительность светового дня – 12 часов.

Размножение: черенкованием стебля или корневища. Целый стебель, отделенный от корневища, очень быстро начинает расти на новом месте.

Кринум тайландский (Crinum thaianum)



Описание: семейство амариллисовых (Amaryllidaceae). Родиной является Юго-Восточная Азия. Редко встречающееся растение, достигающее больших размеров (линейные листья вырастают в длину до 2 м и более). Листья кринума имеют вид серпантина, они закрывают всю поверхность воды, поэтому содержать его можно только в больших аквариумах. Растет он в течение 12 месяцев. Лучше разместить кринум таиландский у задней или боковой стенки аквариума.

Вода: температура – 22 °С. Жесткость воды – 5-15 Н°, pH 6,8–8. Вода должна быть всегда чистой. Заменять ее нужно три раза в месяц примерно на треть.

Грунт: песок и галька. При посадке толщина слоя – 5 см. По мере разрастания его можно подсыпать, увеличивая слой до 7-10 см. Грунт должен быть питательным. Под новый песок или гальку при посадке растения лучше подложить шарик из глины или смесь глины и торфа. В дальнейшем для питания достаточно естественного заиливания грунта.

Освещение: умеренное или сильное. Благодаря тому что длинные листья находятся в непосредственной близости от прибора освещения, растение получает необходимое количество света даже от слабого источника. Световой день – не менее 12 часов.

Следует подбирать мощность прибора освещения, ориентируясь на растения, находящиеся в тени листьев кринума.

Размножение: в неестественной среде (аквариум) растение размножается вегетативным способом, образуя луковички. С момента посадки молодого кринума до появления у него новых луковиц проходит, как правило, 3–5 лет.

Криптокорина апоногетонолистная (устериана) (Cryptocoryne aronogetifolia)

Описание: семейство ароидных (Araceae). Родиной являются водоемы

Филиппинских островов. Это одно из красивейших растений. Гофрированные ярко-зеленые листья ланцетовидной формы, шириной до 4 см, длиной до 20 см. Высота куста – до 45–50 см. Не прекращает роста в течение года. Сажать растение нужно в центре аквариума.

Вода: температура – выше 24 °С. Жесткость воды – от 8 до 16 Н°, рН приблизительно 7–8. Достаточно обновлять воду на 1/4 объема один-два раза в месяц. Желательно, чтобы новая вода имела те же показатели, что и прежняя.

Грунт: его состав имеет очень важное значение. Подойдет мелкая и средняя галька, очень крупный песок. Грунт должен иметь такую же температуру, как и вода. Соответственно, лучше оборудовать донный прогрев аквариума или использовать систему фильтрации воды через грунт. Содержание питательных органических веществ в грунте должно быть высоким. При пересадке растения в новый аквариум или в отдельный горшочек можно воспользоваться старым грунтом, а также добавить высушенный ил, глину, торф, небольшое количество древесного угля. При нормальном развитии криптокорины один-два раза в неделю для подкормки можно использовать минимальное количество комплексных минеральных удобрений с микроэлементами (0,5–1 г на 100 л воды).

Освещение: яркое. Подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ мощностью 0,4 Вт на 1 л воды в сочетании с лампами накаливания. При использовании одних ламп накаливания мощность должна быть выше (около 1,2 Вт на 1 л воды). Полезен естественный свет, но в небольшом количестве, так как его избыток может вызвать обрастание листьев криптокорины водорослями, что негативно влияет на нее. Длительность светового дня – 12 часов.

Размножение: вегетативным способом. Корневые отводки и дочерние растения образуются на корневище. После формирования трех-четырех листочков дочернее растение можно пересаживать на новое место. Этот процесс занимает довольно длительное время.

Криптокорина балансе (*Cryptocoryne balansae*)



Описание: семейство ароидных (Araceae). Родиной является Индокитай. Декоративное растение, неприхотливое к условиям обитания, из-за чего и распространено среди аквариумистов. У него длинные, красивые, гофрированные листья, высота куста 50 см. На протяжении всего года растет равномерно. Для ее выращивания необходим высокий аквариум, разместить криптокорину балансе лучше у боковых стенок или на заднем плане.

Вода: температура – 24–28 °С. Растение погибает при снижении температуры до 18 °С. Предпочтительна вода с жесткостью 6-16 Н° при рН 7–8, хотя особого значения данные показатели не имеют.

Грунт: средняя или мелкая галька и крупный песок, слой толщиной 4–5 см. Если используется новый грунт, то в него добавляют ил из старого аквариума, глину, древесный уголь, торф.

Освещение: умеренное или яркое. Легко переносит кратковременное затемнение. При постоянном воздействии естественного рассеянного света растение приобретает насыщенный цвет, молодые листья становятся коричневатыми. В случае правильного подбора искусственного освещения криптокорина приобретает такие же характеристики. Лучше всего применить сочетание ламп накаливания 60 Вт и люминесцентных вида ЛБ – 0,3–0,4 Вт на 1 л воды. Продолжительность светового дня – 12 часов.

Размножение: происходит при помощи образования прикорневых отводков или дочерних растений на ползучем корне.

Криптокорина пурпурная (*Cryptocoryne purpurea*)

Описание: семейство ароидных (Araceae). Родиной являются острова Малайского архипелага. Своеобразное красивое растение. Листья, создающие густые заросли, от светло-зеленой до темно-оливковой окраски сверху и от серебристо-белой до пурпурной снизу. Растение нетребовательно к условиям содержания, равномерно

растет на протяжении года. В аквариуме криптокорину пурпурную сажать лучше на заднем плане у боковых стенок.

Вода: температура – от 24 до 26 °С, хотя растение нормально развивается и при 28 °С, выдерживает снижение до 16 °С (замедление роста). Степень жесткости – 2-10 Н°, рН 5–7. Воду не следует менять слишком часто.

Грунт: состав никакого значения не имеет, толщина слоя – около 7 см. Желателен заиленный питательный грунт.

Освещение: криптокорина может расти в тени, довольствуясь естественным освещением, но при таких условиях окраска листьев становится бледной и они вытягиваются. Для искусственного освещения подходят люминесцентные лампы вида ЛБ и ЛД (0,3 Вт на 1 л воды), а также лампы накаливания (1 Вт на 1 л воды). Продолжительность светового дня – не менее 10 часов.

Размножение: прикорневыми отводками, которые растут в большом количестве рядом с материнским растением. После формирования на отростке трех-четырех листочков его отделяют и пересаживают на новое место.

Кубышка стрелолистная (*Nuphar sagittifolium*)



Описание: семейство кувшинковых (Nymphaeaceae). Родиной являются юго-восточные области Северной Америки. Очень редкое красивое растение. От длинного ползучего корневища отходят крупные гофрированные по краям стреловидные листья светло-зеленого цвета, длиной до 35 см. Жилки на листочках образуют красивый рисунок. Для кубышки подходят аквариумы большого и среднего объема. Высаживать ее лучше в центре. Рост равномерный в течение всего года.

Вода: температура – не ниже 24 °С. При ее понижении ухудшается рост кубышки. Жесткость – 6-12 Н°, рН 6,5–7,5. Особенно важно поддерживать свежесть и чистоту воды. Ухудшает состояние кубышки и приводит к отмиранию листьев оседание на ней органической и минеральной мути. Менять воду следует три-четыре раза в месяц.

Грунт: смесь крупного песка и гальки, толщина слоя – не менее 7 см. В новый грунт при посадке растения необходимо добавлять глину, древесный уголь. Со временем накопившегося ила будет хватать для нормального развития. При избыточном накоплении ила нужно периодически очищать грунт с помощью воронки.

Освещение: яркое. Одного естественного рассеянного света кубышке не хватает, поэтому следует применять люминесцентные лампы мощностью не менее 0,4–0,5 Вт на 1 л воды. Для дополнительной подсветки используют лампы накаливания. Продолжительность светового дня – около 12–14 часов.

Размножение: вегетативным способом. От хорошо развитого корневища отделяют его конечную часть с листьями и мочкой корней. Как правило, после этой процедуры растение долго болеет и перестает развиваться. Не следует отделять несколько частей корневища – это приводит к загниванию и гибели растения. Если этого не удалось избежать, то при первых же подозрительных признаках следует удалить подгнившие ткани, а здоровую часть обработать раствором марганцовки или концентрированным отваром торфа. Обработанное растение высаживают в грунт с добавлением активированного угля.

Кувшинка морская роза (*Nymphaea daubenyana*)

Описание: семейство кувшинковых (*Nymphaeaceae*). Этот вид выведен искусственным путем. У растения красивые цветки разнообразной окраски, но листья менее красивы, чем у других представителей семейства. Сердцевидно-овальные листья, плавающие на поверхности воды, шириной 12–15 см, светло- или темно-зеленые сверху, снизу с красно-фиолетовым отливом и заметными жилками. После цветения в зимний период кувшинка замедляет рост. Так как у кувшинки довольно-таки широкие листья, аквариум должен иметь большую площадь поверхности. Уровень воды – 50 см.

Вода: температура – от 22 до 25 °С, хотя растение может развиваться и при более широком диапазоне – 20–30 °С. В зимний сезон ее следует снижать до 20 °С, в летний (период вегетации) – повышать до 26–28 °С. Жесткость воды – 5–6 Н°, pH 6,58-7. Для подкисления воды добавляют в аквариум экстракт торфа. Смену воды не следует осуществлять часто, так как растение хорошо развивается в застоянной воде.

Грунт: питательный, с содержанием ила, древесного угля, глины и небольшого количества торфа.

Освещение: яркое. Благоприятен прямой солнечный свет. Для искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы вида ЛВ мощностью 0,5–0,6 Вт на 1 л воды.

Размножение: вегетативным способом. После формирования на дочерних растениях трех-четырёх листочков и мочки корней их отделяют и сажают в грунт.

Лагаросифон курчавый (*Lagarosiphon muscoides*)

Описание: семейство водокрасовых (*Hydrocharitaceae*). Родиной является Северная Америка. Темно-зеленое растение с курчавыми листьями и длинным стеблем. Абсолютно неприхотливо в содержании, из-за чего и получило широкое распространение среди аквариумистов. Хорошо растет в аквариуме любого объема,

плавающая в толще воды.

Вода: температура – 18–24 °С. Воду желательно постоянно обновлять. Ее состав особого значения не имеет.

Освещение: яркое. Подойдут люминесцентные и лампы накаливания, полезен естественный свет.

Размножение: делением стебля или отделением побегов от основного корня.

Лагенандра яйцевидная (*Lagenandra ovata*)



Описание: семейство ароидных (Агасеae). Родиной является остров Шри-Ланка, распространена в болотистых местах и стоячих водах. Листья, отходящие от мощной корневой системы, вытянутые, широколанцетные, ярко-зеленого цвета. Достигает в высоту 50 см, растет медленно и равномерно на протяжении года. Высаживать ее лучше на заднем плане аквариума большого объема.

Вода: температура – 24–28 °С. При ее снижении до 22 °С лагенандра замедляет свой рост. Желаемые показатели – dH 11–15°, рН 7–8. Нельзя допускать замутнения воды. Следует систематически обновлять воду на четверть, предупреждая тем самым появление в ней мути. Но нужно сохранять те же параметры, что и в «старой» воде.

Грунт: питательный, заиленный. Субстрат может быть питательным. При посадке лагенандры в новый грунт лучше подложить под корни глину и древесный уголь.

Освещение: умеренное, полезно притенение, особенно от прямых солнечных лучей. Для искусственного освещения подойдут как люминесцентные лампы, так и лампы накаливания. Слишком долгое освещение приводит к образованию водорослей на листьях растения.

Размножение: вегетативным способом. После появления трех-четырех листочков и мочки корней на дочернем растении его отделяют от корневища.

Кроме того, корневище разделяют на несколько частей (длиной по 5 см) и сажают в смесь из влажного песка и глины. Молодые растения появляются через несколько

недель.

Лимнобиум побегоносный (*Limnobium stoloniferum*)

Описание: семейство водокрасовых (*Hydrochariaceae*). Родиной является Центральная и Южная Америка. Округлые глянцевые листья диаметром 2,5 см посажены на коротких черенках, плавают на поверхности воды. При нормальных условиях обитания листья могут закрывать всю площадь аквариума. Корни растения очищают воду от мути. Рост равномерный в течение всего года.

Вода: предпочтительная температура – 20–30 °С. При ее понижении рост лимнобиума значительно замедляется, растение становится мелким. Жесткость воды – 10–12 Н°, показатель рН значения не имеет. Желательна регулярная смена воды, но растение может нормально развиваться и в «старой» воде.

Освещение: яркое, как естественное, так и искусственное. Для последнего подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ (не менее 2 Вт на 10 см² воды). Лампы накаливания не пригодны к использованию, так как их свет может привести к ожогам листьев растения. Световой день – не менее 12 часов.

Размножение: с помощью появления дочерних растений на концах боковых побегов. Разделять их можно после образования на них трех листочков и корней.

Лимнофила водная (*Limnophila aquatica*)

Описание: семейство норичниковых (*Scrophulariaceae*). Родиной являются Индия и остров Шри-Ланка. Довольно красивое растение, образующее густые заросли. Перистые светло-зеленые листья расположены на длинных мясистых стеблях, корневая система хорошо развита. Широко распространена среди аквариумистов из-за неприхотливости и красоты. Сажать и выращивать лимнофилу лучше в большом аквариуме на заднем плане.

Вода: достаточная температура – 24–28 °С, жесткость – 6-12 Н°, рН 6,5–8°. Химические параметры могут быть разные, но их показатели должны быть стабильны. Заменять воду необходимо раз в неделю на четверть.

Грунт: заиленный. Субстрат из очень мелкой гальки или крупного песка. При посадке растения в новый грунт следует подложить под корень глиняный шарик. В сильно заиленном грунте лимнофила водная замедляет рост, поэтому нужно своевременное очищение грунта.

Освещение: яркое. При недостаточном освещении стебли лимнофилы начинают вытягиваться и она теряет свою привлекательность. Искусственное освещение осуществляется с помощью люминесцентных ламп вида ЛБ (0,5 Вт на 1 л воды) и ламп накаливания (1,5 Вт на 14 л воды). Световой день – 10–14 часов.

Размножение: черенкованием стебля. Посаженный в грунт отросток длиной около 15 см очень быстро образует корни.

Людвигия ползучая (*Ludwigia repens*)

Описание: семейство онагриковых (*Oenotheraceae*). Родиной являются

Центральная Америка, юго-восточная часть Северной Америки. На длинном стебле попарно расположены глянцевые овальные листья, темно-зеленые сверху, красно-лиловые снизу. Цветки не столь красивые, мелкие. Растение вырастает до 30–40 см. Подходит аквариум любого размера, уровень воды в нем должен быть невысоким. Расположить растение лучше на среднем плане или у боковых стенок. Рост продолжается равномерно в течение года.

При нерегулярной смене воды людвигия ползучая обрастает водорослями, образуется налет на листьях.

Вода: приемлемая температура – 20–26 °С. Жесткость воды – 3–6 Н°, рН 5–6.

Грунт: питательный. Крупный песок, толщина слоя – 3–4 см. В новый аквариум желательно добавлять небольшое количество глины.

Освещение: яркое, но следует избегать избытка света – листья растения могут покрыться водорослями.

Естественный свет хорошо влияет на развитие. Людвигии ползучей подойдет для искусственного освещения комбинация люминесцентных ламп вида ЛБ (0,4 Вт на 1 л воды) и ламп накаливания мощностью 25–40 Вт. Световой день длительностью 12 часов.

Размножение: черенкованием стебля. Верхняя часть стебля (10 см) лучше укореняется. Оставшаяся часть растения дает множество боковых отростков.

Майака речная (Mayaca fluviatilis)

Описание: семейство май-аковых (Mayacaceae). Родиной являются субтропики и тропики Северной Америки. Переливающиеся светло-зеленые игольчатые листья расположены на длинных, тонких стеблях. Хорошо смотрится майака на заднем плане аквариума, образует плотные заросли. Подойдет аквариум любого размера. Рост не прекращается в течение года.

Вода: предпочтительная температура – 22–28 °С.

Жесткость – 3–5 Н°, рН 5–7. Следует постоянно заменять воду на треть.

Грунт: питательный, заиленный, желателен речной песок, толщина слоя – 3–4 см. По мере роста для питания майаки естественного заиливания вполне хватает.

Освещение: среднее. Хорошо развивается при естественном солнечном свете. Желательно, чтобы он был рассеянным. Для искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ (0,5 Вт на 1 л воды), лампы накаливания (1,5 Вт на 1 л воды). Продолжительность светового дня – не менее 12–14 часов.

Размножение: вегетативным способом. Чтобы получить плотные заросли, можно отделить несколько стеблей и укрепить их на новом месте.

Марсилия четырехлистная (Marsilia quadrifolia)

Описание: семейство марсилиевых (Marsileaceae). Родиной являются

субтропические районы Азии, Северной Америки, Европы. Этот папоротник имеет ползучий корень, стелющийся по поверхности грунта, и расположенные на нем листья своеобразной формы.

Вырастает марсилия приблизительно на 10–12 см. Обычно ее располагают на переднем плане аквариума любого объема. При средней мощности освещения и уровне воды в аквариуме, не превышающем 9-10 см, у марсилии появляются надводные листья.

В аквариумной среде растение развивается медленно и поэтому редко используется аквариумистами. Равномерно растет в течение года.

Вода: оптимальная температура – 18–22 °С, dН 5–8°, рН 5–7. Марсилия четырехлистная может находиться продолжительное время в «старой» воде, замену ее следует делать один раз в месяц.

Грунт: крупный песок, желательно речной. Слой 2–3 см. Если грунт питательный и заиленный, то дополнительная подкормка растению не требуется.

Освещение: умеренное, марсилия переносит длительное затенение. Очень полезен рассеянный естественный свет. Для искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ и лампы накаливания. Если недостаточно верхнего и естественного освещения, то можно воспользоваться дополнительной боковой подсветкой. Длительность светового дня – 10–12 часов.

Размножение: черенкованием ползучего корневища. При делении на каждой части должны находиться по четыре-шесть листочков. Для лучшего размножения марсилии четырехлистной предпочтительнее брать конечную часть корневища.

Мох ключевой (*Fontinalis antipyretica*)

Описание: семейство родниковых (*Fontinalaceae*). Распространен во многих районах нашей страны, а также в умеренно теплых водоемах Азии, Африки, Америки, Европы. Мох образует очень красивые темно-зеленые густые заросли около 25 см в высоту. Но это растение довольно-таки требовательно к условиям аквариумной среды, поэтому не получило широкого распространения среди аквариумистов.

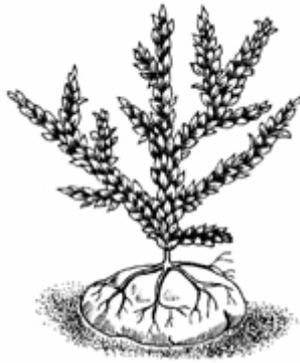
Вода: температура – 14–20 °С. Если температуру постепенно повышать до 24 °С, то мох привыкает и нормально развивается и в этом случае. Показатели состава воды: dН 5–8°, рН 7. При малейшем появлении мути мох погибает. Смену воды следует делать каждую неделю. Перемешивание слоев и аэрацию сводят к минимуму.

Грунт: структура грунта значения не имеет. Мох прикрепляется к любой неровности камней, поэтому углублять его не следует.

Освещение: средней интенсивности. Прямой яркий свет способствует обрастанию водорослями, что приводит к гибели мха. С помощью высокорослых или плавающих растений осуществляется притенение.

Размножение: делением куста.

Мох яванский (*Vesicuiaria dubyana*)



Описание: семейство гипновых (Hypnaceae). Родиной являются тропики Юго-Восточной Азии. Представляет собой переплетенные тонкие нити, создающие форму пучка, темно-зеленого цвета. Прикрепляясь к неровностям коряг и камней, образует фигинальные заросли. Служит субстратом для нереста рыб.

Вода: температура – 22–28 °С, но наилучший диапазон – от 24 до 28 °С. Мох может расти как в мягкой, так и в жесткой воде с кислой и щелочной реакцией. Если смена воды осуществляется нерегулярно, то на растении образуется налет, нарушающий его питание и портящий внешний вид.

Грунт: структура грунта значения не имеет. Если положить мох на дно, растение через некоторое время при благоприятных условиях прикрепляется к камням, разрастается в стороны и вверх.

Освещение: источник света и яркость значения не имеют. Растение переносит длительное затенение, может развиваться при слабом освещении, хотя яркое хорошо влияет на окраску и густоту зарослей.

Размножение: вегетативным способом. Помещенный в сосуд с водой кусочек мха через некоторое время начинает расти.

Номафила прямая (лимонник) (*Nomaphila stricta*)

Описание: семейство акантовых (Acanthaceae). Родиной являются водоемы Малайского архипелага. Листья плотные, попарно расположенные на стебле, достигают длины 12 см, шириной до 6 см, напоминают листья лимона. Черешок длинный (10 см), толстый. Деревянный стебель, на котором находятся листья, ветвится, образуя кустарник. Размещать номафилу лучше на заднем плане аквариума. Растет равномерно в течение всего года.

Вода: температура – от 22 до 28 °С. Жесткость воды – 8-15 Н°, рН 7–8,5. Воду следует менять каждую неделю.

Грунт: любой, но питательный, заиленный. Толщина слоя – не менее 5–7 см. Если грунт новый, то под корни растения помещают глиняные шарики.

В аквариумах с низким уровнем воды растение образует толстые надводные побеги с жесткими темными листьями. Для выращивания номафилы необходим аквариум большого объема.

Освещение: яркое. При недостатке света листья быстро опадают. Естественное освещение благотворно влияет на растение (улучшает рост). Для искусственного подойдут люминесцентные лампы мощностью 0,5 Вт на 1 л воды. Боковая подсветка послужит дополнительным средством освещения. Можно воспользоваться лампами накаливания. Световой день – не менее 12 часов.

Размножение: черенкованием стебля. От материнского растения отделяют верхушечные побеги, которые затем закрепляются в грунте. Сохранив часть стебля с корнем в грунте, можно получить новое растение с несколькими боковыми побегами.

Оттелия частуховидная (*Ottelia alismoides*)



Описание: семейство водокрасовых (Hydrocharitaceae). Родиной являются водоемы Юго-Восточной Азии, Северной Америки, Австралии, Северной Африки. Высота растения – 60–70 см. Крупные листья ярко-зеленого цвета, напоминающие листья подорожника, находятся в верхних слоях воды. Для выращивания оттелии необходим большой аквариум. Расположить ее лучше ближе к центру. Растение постоянно цветет при хороших условиях содержания. Цветки, как правило, самоопыляются. Растет в течение всего года.

Вода: температура – 24–30 °С. При 20 °С рост замедляется, не происходит цветения. Жесткость – 5–10 Н°, рН 5–6. Следует систематически заменять воду. В застоявшейся воде, а также при появлении мути старые листья погибают.

Грунт: питательный, хорошо заиленный крупный речной песок или мелкая галька, слоем 5–7 см. При посадке растения под корни добавляют глину с торфом.

Освещение: яркое, так как большие листья оттелии закрывают доступ света к другим растениям. Очень полезен искусственный боковой свет. Для искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ (до 5 Вт на 1 л воды). Продолжительность светового дня – не менее 12 часов.

Размножение: семенным способом. Семена созревают в течение двух недель. После того как семенная коробочка лопается, семена опускаются на дно. Чтобы они не просыпались, на коробочку надевается специальный чехольчик из капрона.

Семена проращивают в небольшом сосуде со слоем песка и глины, залитым водой. Как только растения достигают 8-10 см, их можно пересаживать в грунт аквариума.

Папоротник индийский водяной (*Ceratopteris thalictroides*)

Описание: семейство роговидных (*Ceratopteridaceae*). Обитает в водоемах тропических областей всего земного шара. Широко распространен среди аквариумистов. Папоротник со светло-зелеными мелко рассеченными листьями, которые достигают в высоту 35–45 см.

Вода: оптимальная температура – 22–26 °С, при 20 °С рост замедляется, листья мельчают. Жесткость воды – 6 Н°, рН 5–6.

Частая смена воды нежелательна, так как именно «старая» вода имеет наилучшие химические показатели.

Грунт: крупный песок слоем 4–5 см, желательно хорошо заиленный. Специальные минеральные добавки не нужны.

Освещение: яркое, как искусственное, так и естественное. Прямые солнечные лучи негативно влияют на индийский папоротник.

Применяют люминесцентные лампы вида ЛБ (0,4–0,5 Вт на 1 л воды) или лампы накаливания (1,5 Вт на 1 л воды). Продолжительность светового дня – 12 часов.

Размножение: после образования на старых материнских листьях новых листочков и мочки корней дочернее растение отрывается и всплывает на поверхность воды. Оно может развиваться и в толще воды, и в грунте.

Папоротник таиландский крыловидный (*Microsorium pteropus*)

Описание: семейство многожковых (*Polypodiaceae*). Родиной являются тропики Юго-Восточной Азии. У папоротника жесткие, ланцетовидные, гофрированные листья, достигающие в высоту 25–30 см, растущие на крепком темно-зеленом корневище, от которого отходят бурые длинные корни. Растение образует густые заросли. Размещать папоротник лучше у боковых стенок. Это растение используют для нереста харациновых рыб, так как оно переносит временное затемнение, которое создается в нерестилищах харацинид.

Вода: оптимальная температура – не ниже 24 °С, при ее снижении рост замедляется. Предпочтительны стабильные параметры воды: dН 4–6°, рН 5,5–7.

Грунт: для этого растения грунт не обязателен, так как корневище находится на поверхности грунтового слоя.

Рекомендуется один-два раза в месяц вносить в воду микроэлементы и азотные удобрения в небольших количествах. Из последних лучше всего использовать мочевины (два-три раза в неделю по одной грануле на 100 л воды).

Освещение: сильное или умеренное. Растение выдерживает длительное затенение, замедляя рост. Для искусственного освещения подойдут лампы накаливания и люминесцентные лампы. Мощность ламп подбирается в зависимости от располагающихся рядом растений и особенностей аквариума. Световой день – не менее 12 часов.

Размножение: вегетативным способом. Корневище разделяют на части с двумя-тремя листочками. Каждая из них образует новое растение. На краях старых листьев образуются ростовые почки, из которых появляются молодые растения.

Перистолистник бразильский (*Myriophyllum brasiliense*)



Описание: семейство сляногродниковых (Haloragaceae). Родиной является Южная и Северная Америка. Довольно неприхотливое своеобразное растение светло-зеленого цвета, глубоко рассеченные листья расположены на длинном стебле подобно лапам ели. Из побегов, достигающих поверхности воды, вырастают воздушные листья сизовато-зеленого цвета. В толще воды растение образует густые заросли. Пригодны аквариумы любого размера.

Вода: оптимальная температура – от 18 до 26 °С. Достаточно легко переносит снижение температуры до 12–14 °С. Жесткость воды – 5–6 Н°, рН 5,5–7. Необходимо поддерживать чистоту воды в аквариуме, так как частицы мути, оседающие на листьях, нарушают их питание, в результате чего они отмирают. Следует ежедневно заменять около четверти объема воды.

Грунт: песок, умеренно заиленный, уложенный слоем не менее 3 см. Растение может развиваться и без грунта, плавая в толще воды.

Освещение: яркое. При слабом освещении растение вытягивается, окраска листьев блекнет. От прямых солнечных лучей перистолистник следует оберегать – он может обрести водорослями. Но очень полезен рассеянный естественный свет. Для

искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ (0,4–0,5 Вт на 1 л воды) и лампы накаливания. По внешнему виду растения можно определить необходимое количество света. Если листочки сворачиваются, то осветительный прибор следует выключить.

Размножение: черенкованием стебля. От разросшейся плети отламывают верхушку и пересаживают в грунт, заглубив нижнюю мутовку.

Для поддержания влажности воздуха аквариум желательно закрывать стеклом или высоким колпаком.

Пистия (водный салат) (*Pistia stratiotes*)

Описание: семейство ароидных (Araceae). Родиной являются водоемы Тропической Африки. Одно из красивых и крупных плавающих растений. Взрослые экземпляры вырастают до 15 см. Характерны бархатистые листья голубовато-зеленого цвета, длиной до 15 см и шириной 15–25 см. Корневая система пистии служит укрытием для мальков. Также она выполняет функции фильтра (очищает воду от мути). Вода: оптимальная температура – 24–30 °С. При понижении температуры пистия уменьшается в размерах и замедляет рост. Характеристики воды не имеют большого значения, но повышенная жесткость (11–12 Н°) отражается на росте. Замена воды – три раза в месяц.

Освещение: яркое, естественный солнечный свет. Искусственное освещение осуществляется с помощью люминесцентных ламп большой мощности (3 Вт на 10 см² поверхности воды). Лампы накаливания могут вызвать ожог листьев. Продолжительность светового дня – 12 часов.

Размножение: образует дочерние боковые побеги, которые отделяют от материнского растения после появления двух-трех листочков.

Риччия плавающая (*Riccia fluitans*)

Описание: семейство риччиевых (Ricciaceae). Широко распространена в стоячих, медленно текущих водах Европы, Азии, Америки, Новой Зеландии, Африки. В России встречается в умеренной зоне. Особенность растения в том, что оно не имеет ни листьев, ни стеблей, а представляет собой ажурный, ярко-зеленый, плавающий на поверхности воды мох с веточками, разделенными на концах в виде вилочек, толщиной до 1 мм. Риччию используют в качестве естественного субстрата для нереста рыб и укрытия мальков. Это растение неприхотливо в содержании.

Вода: приемлемая температура – от 22 до 26 °С. Длительное пребывание в воде с температурой ниже 20 °С может привести к гибели растения. Жесткость – 5–8 Н°, pH 7–8. Для нормального роста риччии вполне хватает питательных веществ, попадающих в аквариум со свежей водой и кормом для рыб.

Освещение: яркое. От прямого солнечного света растение лучше притенять. В качестве искусственного освещения можно использовать люминесцентные лампы вида ЛБ (2 Вт на 10 см²).

Лампы накаливания могут привести к местному перегреву воды. При малом количестве света риччия распадается на отдельные части.

Размножение: делением. За небольшое время несколько маленьких веточек могут разрастись по всей поверхности.

Роголистник темно-зеленый (*Ceratophyllum demersum*)



Описание: семейство роголистниковых (*Ceratophyllaceae*). Обитает в умеренно теплых областях всего земного шара в стоячих и медленно текущих водах. Игольчатые листья темно-зеленого цвета расположены на длинном красноватом стебле. Роголистник быстро вырастает, нетребователен к условиям содержания. В зимний период рост растения замедляется, а само оно опускается на дно и сохраняет только верхушечные побеги.

Вода: лучше растет в умеренно теплом, тропическом и холодноводном аквариумах с широким диапазоном температуры. При 24–28 °С рост увеличивается. Наиболее благоприятной для развития считается вода с показателями dH 11–18°, pH 7–9. Возникшая в воде муть не влияет на состояние растения, но, оседая на листьях, портит его внешний вид.

Грунт: особых требований к структуре грунта не существует. Роголистник можно выращивать как в толще воды, так и высаживать в грунт.

Освещение: яркое. От воздействия прямых солнечных лучей растение необходимо защищать. Полезен естественный рассеянный свет. Для искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ (0,3–0,5 Вт на 1 л воды) и лампы накаливания. Продолжительность светового дня – 14 часов.

Размножение: делением стебля. Чтобы получить отросток, достаточно маленького кусочка стебля.

Ротала круглолистная (*Rotala rotundifolia*)

Описание: семейство дербенниковых (*Lythraceae*). Родиной является Юго-

Восточная Азия. Длинностебельное растение, достигающее 25–30 см, имеет вытянутые светло-зеленые листья длиной 1–1,5 см, попарно расположенные на стебле. Корневая система развита слабо. Разместить роталу в аквариуме лучше всего у боковых стенок. Растет в течение всего года.

Вода: оптимальная температура – 24 °С и выше. При ее понижении рост замедляется, а затем прекращается. Жесткость воды – 3–6 Н°, рН 5–7. Необходимо систематически обновлять воду на четверть объема.

Появление мути в аквариуме вызывает замедление роста и ухудшение внешнего вида роталы.

Грунт: ротала может расти, плавая в толще воды или укореняясь в грунте. В последнем случае структура грунта особого значения не имеет, растению вполне хватает питательных веществ, содержащихся в иле.

Освещение: умеренно яркое. Полезен естественный рассеянный свет. При недостатке освещения растение слабеет, окраска блекнет, но ротала круглолистная может выносить кратковременное затенение. Однако избыточное освещение приводит к обрастанию водорослями, губительными для нее. Правильно подобранный уровень освещения отражается на окраске листочков – возникает розоватый оттенок. С помощью ламп накаливания и люминесцентных ламп можно организовать боковую подсветку. Продолжительность светового дня – 12 часов.

Ротала крупнотычинковая (Rotala macrandra)

Описание: семейство дербенниковых (Lythraceae). Родиной является Индия. Тропическое растение, очень красивое и неприхотливое. Овальные, тонкие, блестящие листья с розовой окраской расположены на длинном (25–30 см) стебле. Высаживать растение лучше на переднем плане аквариума или разместить его на боковой полочке. Ротала крупнотычинковая может развиваться, плавая в толще воды, но в этом случае она мельчает и ее рост замедляется. Побеги, выросшие над уровнем воды, теряют свою декоративность.

Вода: температура – от 27 до 30 °С. При ее понижении до 26 °С ротала перестает расти. Жесткость воды – 2–4 Н°, рН 5–7. Нежелательно добавлять в аквариум питьевую соду и соль.

Грунт: питательный, с умеренным содержанием ила речной песок слоем 2–3 см. В новый грунт добавляют небольшое количество глины и торфа. Самый лучший грунт – взятый из старого аквариума.

Освещение: яркое. Полезны прямые лучи солнечного света. Желательно расположить растение ближе к источнику света. Для искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ. Продолжительность светового дня – не менее 12–14 часов.

Размножение: черенкованием стебля. Черенок (7 см в длину) со сформировавшимся побегом пересаживают в грунт.

Ряска малая (Lemna minor)

Описание: семейство рясковых (Lemnaceae). Распространена в водоемах всего земного шара.

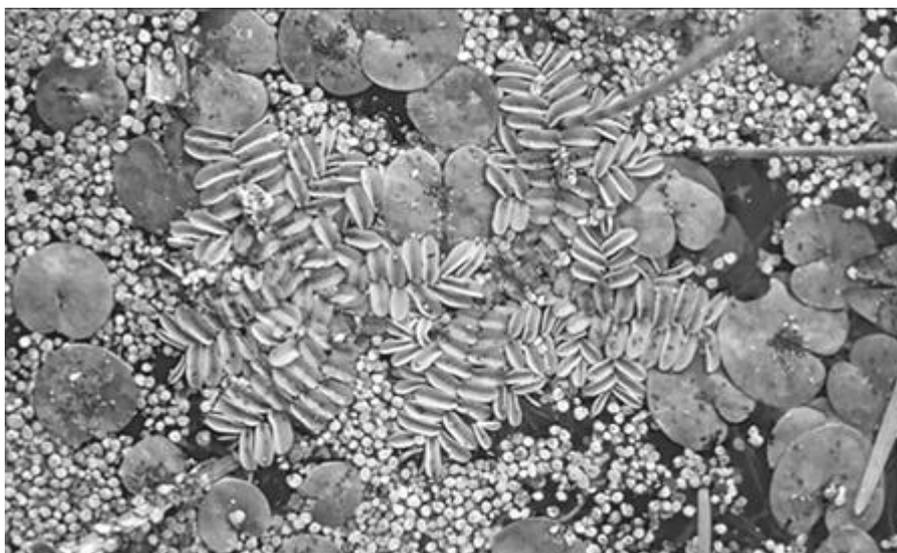
Растение состоит из маленьких пластинок 4–5 мм, овальной формы, плавающих на поверхности воды. Разрастается очень быстро, в течение короткого времени может занять всю площадь поверхности воды.

В основном аквариумисты используют ряску для естественного притенения растений, расположенных в толще воды. Также она служит витаминной добавкой к питанию рыбок: ряску необходимо высушить на противне, затем растереть в порошок и добавить в комплексные корма.

Вода: химические характеристики не имеют значения. Температура – от 12 до 28–30 °С.

Освещение: яркое.

Сальвиния плавающая (*Salvinia natans*)



Описание: семейство сальвиниевых (Salviniaceae). Обитает в Европе, на Ближнем Востоке, в Юго-Восточной Азии. На коротких стеблях попарно расположены опущенные овальные листья длиной 1–1,5 см. Растение плавает на поверхности воды. Необходимо поддерживать высокую влажность воздуха.

Вода: оптимальная температура – 20–28 °С. При 24 °С и выше рост становится интенсивнее. Остальные характеристики воды не столь важны.

Освещение: яркое. Полезен солнечный свет. Для искусственного освещения рекомендуется применять люминесцентные лампы или специальные фитолампы (3 Вт на 10 см² площади). Лампы накаливания лучше не использовать, так как они понижают влажность воздуха над поверхностью воды.

Размножение: вегетативным способом. Черенок стебля через некоторое время образует новое растение.

Синема (*Hygrophila difformis*)

Описание: семейство осоковых (Syraceae). Родиной является континентальная часть Юго-Восточной Азии. Растение достигает 50 см. От корневища отходит несколько побегов. Листья черешковые или сидячие. Форма листочков может быть разной. Если условия содержания хорошие, то они сначала цельные, затем перисто-лопастные и, наконец, дваждыперистораздельные. Длина листочков – 10 см, ширина – 8 см. Верхняя пластинка светло-зеленая, нижняя беловато-зеленая. Цветки розовые.

Вода: температура – 24–28 °С. Жесткость может изменяться от 2 до 15 Н° при pH 6,5–7,5.

Грунт: питательный, заиленный. Субстрат из крупного песка или мелкой гальки.

Освещение: яркое. Полезен прямой солнечный свет. Для искусственного освещения используют люминесцентные лампы мощностью 0,4–0,5 Вт на 1 л воды. Применение ламп накаливания не рекомендуется. Продолжительность светового дня – 12 часов.

Размножение: черенкованием стебля. Кроме того, лист или его часть отделяются от стебля и оставляются в толще воды, тогда из придаточной почки образуется дочернее растение, которое после появления корней и листьев сажают в грунт.

Ситняг игольчатый (Eleocharis acicularis)

Описание: семейство осоковых (Syraceae). Распространен в умеренно теплых областях Америки, Азии, Австралии, Европы. Представляет собой пучки игольчатых листьев ярко-зеленого цвета, высотой до 15 см.

При длительном пребывании в аквариуме рост замедляется, так как в природных условиях растение обитает на болотах. Для содержания подходит аквариум с низким уровнем воды. Растет сезонно.

Вода: в зимний период снижают температуру до 12–15 °С, летом поддерживают на уровне 20 °С и выше. Жесткость – 5–8 Н°, pH 5–6.

Необходимо регулярно заменять воду и чистить грунт, так как ситняг не переносит обрастания водорослями и налета на листьях.

Грунт: смесь песка и глины способствует образованию густых зарослей. Толщина слоя – 2–3 см.

Если аквариум небольшого объема, то высаживать ситняг лучше на переднем плане, в более объемном – на боковых полочках.

Освещение: яркое. Полезен рассеянный дневной свет. От прямых солнечных лучей растение необходимо притенять, чтобы не допускать обрастания водорослями. Для искусственного освещения применяются люминесцентные лампы вида ЛБ. Лампами накаливания желательно не пользоваться. Боковую подсветку применяют для быстрого роста ситняга.

Размножение: при помощи грунтовых отводков, образующихся рядом с материнским растением. Их отделяют и высаживают на новое место.

Ситняг израстающий (пальмочка) (*Eleocharis prolifera*)



Описание: семейство осоковых (Cyperaceae). Родиной являются области Северной Америки. Характерны тонкие игольчатые листья, на концах которых появляются молодые растения. Ситняг израстающий вырастает до 40–45 см.

Вода: температура – 18–24 °С. При повышении температуры растение погибает, но легко переносит ее снижение. Жесткость воды – 5–6 Н°, рН 5–6. Необходимо поддерживать чистоту воды, появление мути может привести к гибели растения.

Освещение: умеренное. Желателен естественный рассеянный свет. При искусственном освещении используют люминесцентные лампы вида ЛБ (0,4–0,5 Вт на 1 л воды). Продолжительность светового дня – 10–12 часов.

Размножение: на концах старых листьев образуются молодые побеги, их отделяют и помещают в емкость с невысоким уровнем воды. После появления корневой системы растения пересаживают в общий аквариум.

Стрелолист Этона (*Sagittaria eatoni*)

Описание: семейство частуховых (Alismataceae). Родиной является Северная Америка. Узкие, длинные, светло-зеленые листья с загибающимися книзу округленными кончиками вырастают до 20 см. Для содержания подходит аквариум любого объема. Растет равномерно в течение всего года.

Вода: оптимальная температура – 20–26 °С. При 20 °С рост замедляется, листья мельчают. Диапазон характеристик воды достаточно широк. Для стрелолиста наиболее важна чистота воды: при малейшем появлении мути его листья покрываются налетом и погибают.

Грунт: мелкая галька или крупный песок. Толщина слоя не менее 5 см. Грунт должен быть питательный, достаточно заиленный.

Освещение: умеренное. Приемлемо только верхнее освещение (боковая подсветка отрицательно влияет на форму куста). Если количество света недостаточно, то стрелолист Этона вытягивается, теряя свою оригинальную форму. Освещение может быть как естественным, так и искусственным. В последнем случае используются люминесцентные лампы (0,4 Вт на 1 л воды) и лампы накаливания (1,5 Вт на 1 л воды). Продолжительность светового дня – не менее 10–14 часов.

Размножение: вегетативным способом. На материнских кустах образуются грунтовые побеги с пятью-шестью листочками, после чего их можно отделять и высаживать в грунт, закрепляя мелкой галькой. В период размножения полезно вносить любые комплексные минеральные удобрения с микроэлементами – около 1,5 г на 100 л воды.

Эйхорния разнолистная (*Eichhornia diversifolia*)

Описание: семейство понтедериевых (*Pontederiaceae*). Родиной являются тропики Южной Америки. Удлиненные ярко-зеленые листья поочередно расположены на длинных стеблях, которые образуют густые заросли. Взрослое растение достигает 50 см. Нетребовательно к условиям содержания, легко размножается. Для содержания подходит любой аквариум. Поместить растение лучше на заднем плане.

Вода: температура – от 20 до 26 °С. Желательна мягкая вода (5–6 Н°, рН 5–7). Необходима систематическая смена воды, эйхорния не переносит образования на листьях налета и обрастания водорослями.

Грунт: умеренно заиленный, мелкая галька или крупный песок. Толщина слоя – 3–5 см.

Освещение: яркое. Подходит дневной, рассеянный солнечный или искусственный свет. Для последнего используют люминесцентные лампы вида ЛБ (0,4 Вт на 1 л воды). Продолжительность светового дня – 11–12 часов.

Размножение: длинные стебли разделяют на черенки так, чтобы на каждом находилось по 10 листочков, которые заглубляют в грунт или оставляют плавать у поверхности воды.

Элодея канадская (водяная чума) (*Elodea canadensis*)



Описание: семейство водокрасовых (Hydrocharitaceae). Родиной является Северная Америка, но распространена по всему земному шару. неприхотливое растение, быстро размножающееся и заполняющее водоемы густыми зарослями. Растет, плавая в толще воды. Выполняет функции естественного фильтра, собирая на своих листьях частички мути и тем самым очищая воду. Осенью и зимой при понижении температуры и недостаточном количестве света растение опускается на грунт, сохраняя ростовые почки. Весной и летом элодея возобновляет активный рост.

Водяная чума получила такое название из-за ядовитого сока, который может погубить мальков, прячущихся в зарослях. Поэтому все манипуляции, связанные с обрезкой растения, лучше всего производить вне аквариума.

Вода: оптимальная температура – 16–24 °С, но растение легко переносит длительное ее снижение до 12 °С. Химические характеристики не столь важны, главное, чтобы они несильно различались при пересадке растения из одного аквариума в другой.

Освещение: яркое, приемлемо умеренное затенение.

Необходим прямой солнечный свет. Для искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ и лампы накаливания.

Размножение: черенкованием стебля. Наиболее интенсивно черенок будет развиваться, если его длина составляет 20–25 см.

Эхинодорус амазонский (амазонка) (Echinodorus amazonicus)

Описание: семейство частуховых (Alismataceae). Родиной является Южная Америка (река Амазонка). Этот вид широко распространен среди аквариумистов. Растение достаточно неприхотливо и красиво. Содержать его можно в аквариуме любого объема. В высоту амазонка вырастает до 30–40 см. Эхинодорус активно участвует в круговороте веществ, поддерживая биологическое равновесие аквариумной среды. Растет равномерно в течение всего года.

Амазонка может выносить длительное затенение, утрачивая при этом яркость окраски.

Вода: температура от 16 до 28 °С. Химические показатели могут быть любыми. Вода должна быть всегда свежей, систематически обновляться.

Грунт: умеренно заиленный, по составу любой, толщина слоя 5–7 см.

Освещение: любое. Растению будет достаточно естественного света, если аквариум расположен неподалеку от окна. В качестве искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы (0,25-0,4 Вт на 1 л воды) и лампы накаливания. Продолжительность светового дня – 12 часов.

Размножение: образует цветоносы со множеством дочерних растений. Как только появляются розетки листьев и корни, растение отделяют и пересаживают на новое место.

Эхинодорус горизонтальный (Echinodorus horizontalis)

Описание: семейство частуховых (Alismataceae). Родиной является Южная Америка (река Амазонка). Имеет широкое распространение среди аквариумистов. Листочки, растущие от черенков под прямым углом, сердцевидной формы, располагаются параллельно грунту. Высота растения – до 25 см. Лучше всего разместить растение на среднем плане аквариума с большой площадью дна. Растет равномерно в течение всего года.

Вода: температура – от 22 до 24 °С. Желательный показатель pH – 7–8, жесткость воды значения не имеет. Необходима регулярная смена воды.

Грунт: умеренный или слабо заиленный. Субстрат может быть любым. Сажая молодое растение в грунт, под его корни помещают глиняный шарик.

Освещение: яркое. Источник света желательно установить сверху: это могут быть люминесцентные лампы вида ЛБ (0,5 Вт на 1 л воды) и лампы накаливания (25–40 Вт). Продолжительность светового дня – 12 часов.

Размножение: путем образования молодых растений на цветочных стрелках. После появления на дочернем растении двух-трех листочков его пересаживают вместе со стрелкой в отдельный сосуд, наполненный крупным песком с добавлением ила или глины.

Эхинодорус нежный (карликовая амазонка) (Echinodorus tenellus)



Описание: семейство частуховых (Alismataceae). Родиной является Северная и Южная Америка. Красивое неприхотливое растение. Распространено среди аквариумистов. Ярко-зеленые удлинённые листья без черешков образуют густые заросли высотой до 10 см. Размещать карликовую амазонку лучше всего на переднем плане аквариума.

Вода: приемлемая температура – от 18 до 30 °С, но лучше всего развивается при 24–26 °С. Жесткость воды – от 4 Н° и выше, показатель рН имеет широкий диапазон. Постоянная смена воды обязательна.

Грунт: крупный песок слоем 2–3 см. Растение хорошо развивается в сильно заиленном грунте.

Освещение: яркое. При правильно подобранном освещении окраска эхинодоруса становится более насыщенной, кустики – невысокими и плотными. Полезен естественный свет. Для искусственного освещения подойдут люминесцентные лампы вида ЛБ. В зависимости от интенсивности освещения продолжительность светового дня – 10–14 часов.

Размножение: на кустах растения образуется несколько усиков с молодыми побегами. Ус отделяют от материнского куста и пересаживают на новое место.

6. Заселение аквариума

Перед покупкой рыбок следует учесть, что каждому виду необходимы особенные Условия содержания. Нельзя покупать и заселять в один аквариум рыбок из разных мест обитания. Для морских рыбок не подойдут те условия, которые созданы для речных, и наоборот.

Очень декоративно смотрятся видовые аквариумы, заселенные, например, одними барбусами или золотыми рыбками. Если же в аквариуме будут жить океанические или морские рыбки, то туда же можно поселить и беспозвоночных обитателей, к которым относятся анемоны и морские звезды. Окончательное решение зависит

только от вкуса владельца аквариума и от его возможностей.

Абудефдуф обыкновенный (Abudefduf saxatilis)

Абудефдуф – красивая яркоокрашенная рыбка, но взрослая особь довольно агрессивна и требует много пространства.

Характеристика вида.

Размер: длина тела диких особей – 15 см, в домашних условиях рыбки меньше.

Происхождение: Тихий и Индийский океаны, тропические зоны Атлантики.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: самки мечут икру в нижний слой грунта.

Условия содержания.

Вода: морская, мягкая.

Температура: 24–26 °С.

Корм: специальных рекомендаций нет. Подходят почти все из продаваемых кормов.

Акантофтальмус Кюля (Acanthopthalmus kuhli)

Небольшая, но очень красивая пятнистая рыбка, которая по внешнему виду напоминает морского угря. Очень эффектно смотрится стая таких рыб, в то время как одиночный представитель может быть не замечен среди других обитателей аквариума.

Характеристика вида.

Размер: длина тела взрослых особей достигает 10 см.

Происхождение: естественная природная зона обитания – юго-восток Азии.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: в условиях аквариума весьма маловероятно, даже если аквариум видовой.

Условия содержания.

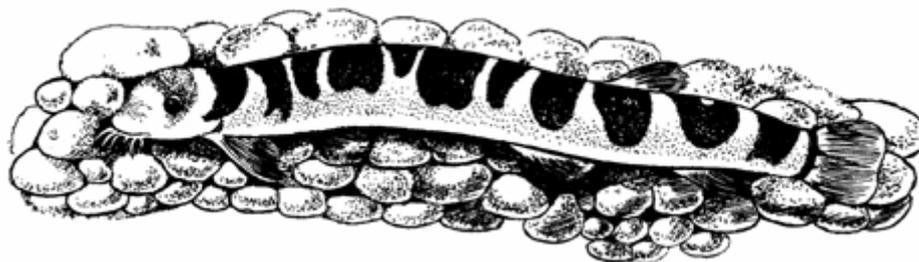
Вода: акантофтальмус неприхотлив и может нормально развиваться практически в любой воде не самых низких характеристик.

Температура: 24–30 °С.

Корм: кормить эту рыбку лучше всего поздним вечером тяжелыми кормами,

которые оседают на дно.

Акантофтальмус полуопоясанный (*Acanthopthalmus semicinctus*)



Очень мирные рыбки, населяющие нижние слои воды. Любят зарываться в мягкий грунт. Активность проявляют только с наступлением темного времени суток. Спинка и бока окрашены в золотисто-красный цвет, брюшко нежно-розовое. На теле около 14 темных поперечных полос клиновидной формы. Плавники у самца более крупные, чем у самки, а у последних толще брюшко, в котором могут виднеться зеленоватые икринки.

Форма тела червевидная, уплощенная с боков в области хвоста. Чешуя мелкая, на голове отсутствует. Глаза акантофтальмуса защищены тонкой кожистой пленкой. *Характеристика вида.* Размер: длина тела взрослых особей достигает 8 см.

Происхождение: естественные места обитания – полуостров Малака и Зондские острова.

Уход: легкий.

Размножение: маловероятно.

Условия содержания.

Вода: чистая, мягкая. Характеристики – dH 5-20°, pH 6,5–7,2.

Температура: 22–30 °С.

Корм: живой, растительный, заменители.

Акара голубовато-пятнистая (*Aequidens pulcher*)

Этот вид рыб относится к цихлидам. В молодом возрасте красивая акара достаточно миролюбива, но по мере взросления становится агрессивной.

Характеристика вида.

Размер: длина до 18 см, но обычно меньше.

Происхождение: Колумбия, Панама, Тринидад, Венесуэла.

Уход: легкий.

Размножение: самка мечет икру в нижний слой грунта. Родители охраняют икринки и мальков от нападения взрослых особей.

Условия содержания.

Вода: широкий диапазон характеристик.

Температура: от 18 до 25 °С.

Корм: живой.

Амека глянцевая (Ameca splendens)

Широко распространена среди аквариумистов с 1970-х годов. Очень красивая своеобразная рыба, отличающаяся заботливостью к своему потомству. *Характеристика вида.* Размер: длина самца – 8 см, самки – до 12 см.

Происхождение: Мексика, Халиско.

Уход: умеренный.

Размножение: живородящие. Рождаются хорошо сформировавшиеся крупные мальки. Во время развития эмбрионов их выкармливает самка.

Условия содержания.

Вода: щелочная, средней степени жесткости.

Температура: 20–29 °С. Достаточно хорошо переносит перепады температур, но при понижении до 17 °С становится медлительнее.

Корм: заменители в сочетании с растительными добавками.

Ангел-херувим морской (Centropyge argi)

Может называться также «пигмей» и «огненный ангел». Относится к мирным рыбкам. Самец и самка очень похожи по внешнему виду, лишь по их большому интересу друг к другу можно понять, что это разнополая пара.

Характеристика вида.

Размер: длина до 7,5 см.

Происхождение: тропики Западной Атлантики.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: икрометание. Самка мечет икру в воду, но выживание мальков в аквариуме маловероятно.

Условия содержания.

Вода: чистая, dH до 20 Н°, pH 5,5–7.

Температура: от 24 до 26 °С.

Корм: мясные и растительные добавки.

Антиас (Anthias squamipinnis)

У него есть другие названия: «рыба-обломок», «коралловая лирохвостовая рыба», «золотистая ювелирная рыба», «морской серебряный карась». Антиас обитает в стае с разными видами рыбок, подойдет аквариум смешанного типа. Самец, как правило, окрашен живописнее, чем самка. *Характеристика вида.* Размер: в естественной среде длина около 12,5 см, самки меньше.

Происхождение: Индо-Тихоокеанский регион.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: в аквариуме невозможно.

Условия содержания.

Вода: антиас безразличен к характеристикам.

Температура: приемлема до 26 °С.

Корм: мотыль, трубочник, коретра, дафнии, гаммарус; протеиновые и растительные добавки.

Анциструс обыкновенный (Ancistrus dolichopterus)



Эти рыбы – мирные жители грунта, любят укрытия, их активность повышается с наступлением сумерек или с падением атмосферного давления. Взрослые самцы защищают свою территорию.

Туловище вытянуто в длину, его передняя часть и голова уплощены. От спинного плавника тело покрыто костными пластинками (за исключением брюха). Рот в форме присоски оснащен роговидными скребками, при помощи которых анциструс соскабливает пищу с твердых поверхностей. Спинной плавник большой, флаговидный, прижат к телу. Имеется маленький жировой плавник. Брюшной, грудной и спинной (срезан наискось, при этом образуется тупой угол) плавники широкие.

У самцов на голове и по ее краям имеются разветвленные кожистые отростки – тентакулы; у самок они находятся по краям головы и слабо развиты или отсутствуют. Окраска тела – от темно-коричневой до серо-коричневой или зелено-коричневая с темными пятнами. Плавники черно-голубые, анальный и спинной с яркой белой каймой. У молодых рыбок голубая окраска насыщеннее, а на теле и плавниках множество белых точек. На спинном и анальном плавниках у них тоже имеется белая каемка.

Создание в аквариуме условий естественной среды обитания облегчает уход аквариумиста за обыкновенным анциструсом.

Характеристика вида.

Размер: длина до 10 см.

Происхождение: бассейн реки Амазонки, Гайана. Предпочитают реки и ручьи с быстрым течением, озера девственных лесов, болота и каналы.

Уход: в аквариуме должно быть достаточное количество коряг, которые рыбы скоблят, получая нужную им целлюлозу, и пещер.

Размножение: в аквариуме практически невозможно.

Условия содержания.

Вода: чистая. Жесткость до 20 Н°, рН 6–7,5.

Температура: допускается от 20 до 26 °С.

Корм: на 60 % растительный (водоросли, сухая крапива), живой, заменители.

Апистограмма Борелла (*Apistogramma borellii*)

Рыбы территориальные. Каждая самка захватывает территорию вокруг укрытия, которую охраняет самец. Если она мала, то между самцами происходят драки. Апистограммы Бореллы держатся в среднем и нижнем слоях воды. Туловище немного удлинено, с боков уплощено.

Окраска тела серо-голубая, спина оливковая с голубым оттенком, голова и грудь лимонно-желтого цвета, чешуйки с темной каймой. Полосы, идущие от глаз ко рту и к нижнему краю жаберной крышки, а также к хвостовому плавнику, хорошо видны. На

боках рисунок из темных полосок меняется в зависимости от состояния рыбы и может исчезать. Плавники серо-голубые, по краю – от желтого до оранжевого цвета. Самка в период ухода за потомством становится насыщенного желто-лимонного оттенка, полосы на голове и первые лучи спинного и брюшного плавников у нее черные, анальный с черной каймой.

Характеристика вида.

Размер: длина до 7 см.

Происхождение: центральная часть бассейна реки Парагвай, держатся в притоках крупных рек с мягким дном и медленным течением.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: икрометание.

Условия содержания.

Вода: dH до 15°, pH 6,5–7,5.

Температура: 22–26 °C.

Корм: живой, заменители.

Апистограмма Рейтцига (*Apistogramma reitzigi*)

У каждой образовавшейся пары этих рыбок есть своя территория, которая охраняется самцом. В основном у апистограммы Рейтцига спокойный, миролюбивый нрав, но возможны схватки между самцами из-за территории.

Эти рыбки держатся в среднем и нижнем слоях воды. Имеют удлиненное туловище, уплощенное с боков.

Окраска тела почти всегда серо-голубая, спина оливковая, имеет голубой отлив, голова и грудь насыщенного желтого цвета, у чешуек есть темная кайма. Полосы, идущие от глаз ко рту и к нижнему краю жаберной крышки, а также к хвостовому плавнику, хорошо видны. В зависимости от состояния рыбки боковой рисунок из темных полосок меняется, а иногда совсем пропадает. Цвет плавников практически не отличается от основной окраски тела, края их обрамляются каймой от желтого до оранжевого цвета.

Самка в период нереста становится лимонного оттенка, полосы на голове и первые лучи брюшного и спинного плавников – иссиня-черными, анальный – с черной полосой.

Характеристика вида.

Размер: длина до 7 см.

Происхождение: центральная часть бассейна реки Парагвай. Апистограммы Рейтцига обитают в притоках крупных рек с илистым дном и медленным течением.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: икрометание.

Условия содержания.

Вода: dH до 15°, pH 6,5–7,5.

Температура: 22–26 °C.

Корм: преимущественно живой, можно давать заменители.

Аргус крапчатый (Scatophagus argus)



Аргус – это одна из разновидностей обычного ската.

Очень красивая и своеобразная рыбка, обитающая в нижнем слое воды.

Характеристика вида.

Размер: в естественной среде длина около 30 см, но в аквариуме меньше.

Происхождение: прибрежные воды Тихого и Индийского океанов.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: в аквариуме невозможно.

Условия содержания.

Вода: любая степень солености; желательно избавиться от нитритов.

Температура: допускается 20–28 °C.

Корм: любой (живой, протеиновые и растительные добавки).

Атерина красная (Glosolepis incisus)

Туловище у самцов немного вытянуто в длину, голова заостренная, сзади нее имеется хорошо различимый горб. Окраска тела темно-красная.

Самки намного меньше самцов и не обладают вышеописанными признаками.

Характеристика вида.

Размер: длина самца 15 см, самка меньше.

Происхождение: Северная Новая Гвинея.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: самка мечет икру среди растительности (яванский мох). Мальки появляются через семь дней.

Условия содержания.

Вода: жесткая, с добавлением небольшого количества соли (1 чайная ложка на 9 л воды).

Температура: допускается от 22 до 26 °С.

Корм: любой.

Афиосемион южный (Aphyosemion australe)

Эти рыбки держатся в среднем и нижнем слоях воды, могут выпрыгивать из аквариума.

Самцы данного вида агрессивны по отношению друг к другу, поэтому их следует содержать в крупном аквариуме с большим количеством рыб: так внимание афиосемионов будет рассеяно, а агрессивность – уменьшена.

Туловище у афиосемиона южного шуквидной формы, передняя часть почти цилиндрическая, уплощенная с боков, рот верхний. Спинной плавник крупный, расположен на задней половине тела.

Верхние и нижние лучи хвостового плавника у самца вытянуты. Окраска тела красно-коричневая, при возбуждении меняется от зелено-голубой до красно-голубой, со множеством красных точек. Анальный и спинной плавники с оранжевой и белой каймой, белым кончиком и красно-фиолетовой полосой. Тело самки светло-коричневое, с красными или красно-коричневыми точками на боку. Плавники округлой формы.

Характеристика вида.

Размер: длина до 6 см.

Происхождение: заболоченные прибрежные местности Габона и Конго.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: в аквариуме происходит очень редко.

Условия содержания.

Вода: dH 4-12°, pH 5,5–7. При смене воды следует учесть, что рыбы чувствительны к изменению ее параметров.

Температура: от 22 до 24 °С.

Корм: живой – мотыль, энхитреус, дождевые черви.

Барбус двухточечный (Barbus bimaculatus)



Мирные стайные рыбки. Тело вытянуто в длину. Имеется одна пара усиков. Окраска туловища зелено-оливковая, при отраженном свете золотистая. Верхняя часть радужной оболочки глаз красноватая. В передней части спинного плавника, у его основания и у хвостового плавника находится по черному пятну.

Вдоль всего тела у самца по бокам проходит красная полоса, особенно насыщенно окрашенная в период нереста. У самки красная полоса может быть лишь слегка обозначена или вообще отсутствовать.

Характеристика вида.

Размер: длина до 8 см.

Происхождение: остров Шри-Ланка.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: икрометание.

Условия содержания.

Вода: жесткость 4-25 Н°, рН 6,7–7,5.

Температура: 22–26 °С.

Корм: живой с растительными добавками, заменители.

Барбус огненный (Barbus conchonius)

Активная рыбка с цветными плавниками, обитающая в стае. Самцы намного ярче, чем самки, особенно в брачный сезон. Остальные характеристики схожи с предыдущими видами.

Характеристика вида.

Размер: длина до 10 см.

Происхождение: Северная Индия, Ассам, Бенгал.

Уход: легкий.

Размножение: самка мечет икру.

Условия содержания.

Вода: химические характеристики не играют существенной роли.

Температура: 22–24 °С, в зимний период – 14–15 °С.

Корм: произведенный промышленным путем.

Барбус полосатый (Barbus fasciatus)

Этих рыбок содержат группой, в которой не менее двух самцов и большое число самок. Туловище немного вытянуто в длину, профиль брюха выгнут меньше, чем спины. Имеется две пары усиков.

Окраска тела самца красноватая с темными пятнами, на этом фоне выделяются две широкие поперечные полосы: одна рядом с глазом, другая у основания спинного плавника. Верхняя губа яркого бело-голубого цвета. Плавники красноватые. В период нереста самец становится насыщенного темно-красного цвета. Окраска самки – от беловатой до желтоватой, с такими же пятнами и полосами, как и у самца.

Барбус полосатый достаточно хорошо переносит широкий диапазон жесткости воды, но требователен к ее кислотно-щелочному балансу.

Характеристика вида.

Размер: длина до 7,5 см.

Происхождение: юго-восток Индии, Индонезия и Малайзия.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: икрометание.

Условия содержания.

Вода: dН 4-20°, рН 6,5–7,5.

Температура: от 22 до 26 °С.

Корм: живой с дополнением растительного, заменители.

Барбус суматранский (Barbus tetrazona)

Стайные мирные рыбки. Держатся в среднем и нижнем слоях воды. Тело овальное. У старых самок спина, как правило, высокая. Неполная боковая линия. Одна пара усиков, но иногда они отсутствуют.

Окраска спины – от коричневатой до оливковой, бока с красновато-коричневым отливом и золотистым блеском краев чешуи. На теле четыре черные поперечные полосы. Спинной плавник черный, с красным верхом, остальные красные. У самца насыщенного красного цвета рыло, верхний край спинного и крайние лучи хвостового плавника.

Характеристика вида.

Размер: длина до 6 см.

Происхождение: острова Калимантан и Суматра.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: в маленьком аквариуме суматранские барбусы могут потерять способность размножаться.

Условия содержания.

Вода: dН 4-20°, рН 6,5–7,5.

Температура: 22–26 °С.

Корм: живой, растительный, заменители.

Большерот желтоголовый (Opistogranthus aurifrons)

Мирные по отношению к другим видам рыбки. Можно содержать их с беспозвоночными. Обитают в норках, поэтому необходим большой слой мелкого песка или галечника. Очень часто высовываются наполовину из норки или нависают над ней и остаются в таком состоянии длительное время. *Характеристика вида.* Размер: в естественных условиях длина до 12,5 см.

Происхождение: тропики Западной Атлантики.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: в аквариуме легкое. Самцы большерота вынашивают икринки у себя во рту.

Условия содержания.

Вода: dH 4-20°, pH 5,5–7.

Температура: 24–26 °C.

Корм: живой (водоросли, сухая крапива), мясные добавки.

Бычок золотополосый (Brachygnathus xanthona)



Этот вид довольно-таки трудно отличить от других видов. Спокойная, красивая рыбка маленького размера.

Характеристика вида.

Размер: длина до 4,5 см.

Происхождение: Юго-Восточная Азия.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: самка мечет икринки в пещере, самец охраняет их.

Условия содержания.

Вода: соленая (1–2 чайные ложки на 4,5–9 л воды).

Температура: допускается 25–30 °С.

Корм: любой (живой, растительный, заменители), с мясными добавками.

В аквариуме, где содержатся бычки, не рекомендуется делать грунт из мелкого песка.

Бычок неоновый (Gobiosoma oceanops)

Маленькая выносливая рыбка. Продолжительность жизни – 18–24 месяца. Разводится в больших количествах в питомниках. Благодаря своей неприхотливости рыбка распространена среди аквариумистов.

Характеристика вида.

Размер: в естественных условиях длина до 6 см.

Происхождение: Западная Атлантика.

Уход: легкий.

Размножение: самка мечет икринки в пещере. Мальки появляются через 7-10 дней.

Условия содержания.

Вода: ее показатели не имеют большого значения.

Температура: 24–26 °С.

Корм: любой мелкий. Мальков кормят сначала ратиферами, затем молодыми креветками.

Водяные глазки (Carassium auratus)

Трудом китайских и японских селекционеров было получено большое количество разновидностей. Мирные, спокойные рыбки. Тело яйцевидное, округлое, спина низкая, профиль головы плавно переходит в профиль спины.

Глаза выглядят как наполненные жидкостью пузыри, свисающие по обе стороны головы.

Спинной и анальный плавники раздвоенные, хвостовой свисает. Окраска может быть разнообразной (серебристая, оранжевая, коричневая).

Характеристика вида.

Размер: длина тела без хвостового плавника 15 см.

Происхождение: Китай.

Уход: рыбы любят рыться в грунте, поэтому необходимо следить за чистотой его верхнего слоя и не сажать растения с мелкими листьями, на которых легко оседает

грязь.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: эти рыбы требовательны к содержанию в воде кислорода: на каждую особь должно приходиться не менее 10 л воды при аэрации и 15 л без нее. Жесткость – 8-25 Н°, рН 6–8.

Температура: 15–24 °С.

Корм: живой, растительный, заменители.

Буалехвост (*Carassium auratus*)

Красивые, своеобразные рыбы. Туловище яйцевидное, округлое, профиль головы переходит в профиль спины. Спинной плавник и его передние лучи по длине равны высоте тела. Передние лучи брюшного плавника такого же размера, как и спинного. Хвостовой и анальные плавники раздвоены. Ровный хвостовой плавник спадает складками, почти равен длине тела. Окраска тела бывает различная.

Характеристика вида. Размер: длина тела без хвостового плавника 15 см.

Происхождение: Китай.

Уход: рыбы любят рыться в грунте, поэтому необходимо следить за чистотой его верхнего слоя и не сажать растения с мелкими листьями, на которых легко оседает грязь.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: требуется содержание в воде кислорода: на каждую особь должно приходиться не менее 10 л воды при аэрации и 15 л без нее. Жесткость – 8-25 Н°, рН 6–8.

Температура: 15–24 °С.

Корм: живой, растительный, заменители.

Вьюн обыкновенный (*Misgurnus fossilis*)

При понижении атмосферного давления эта рыбка становится очень подвижной, что способствовало возникновению таких ее названий, как «живой барометр» и «рыба-флюгер».

Использует кишечник как дополнительный дыхательный орган.

Характеристика вида.

Размер: в аквариуме – до 15 см.

Происхождение: европейские страны, за исключением Великобритании и Скандинавских государств.

Уход: легкий.

Размножение: в аквариуме невозможно.

Условия содержания.

Вода: широкий диапазон характеристик.

Температура: не выше 24 °С, но не ниже 10 °С.

Корм: промышленный.

Гамбузия обыкновенная (*Gambusia affinis*)



Эта маленькая выносливая рыбка была завезена во многие субтропические и тропические страны для борьбы с популяциями малярийных комаров. По отношению к другим видам гамбузии ведут себя агрессивно, кусают за плавники своих соседей. Окраска самцов двух видов: в естественных условиях желто-коричневая, в других – темная, почти черная.

Характеристика вида.

Размер: самцы 3 см, самки до 6,5 см.

Происхождение: Техас.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: живородящие. Выводки по 50 мальков каждые 5–8 недель. Родители иногда поедают детенышей.

Условия содержания.

Вода: приемлем широкий диапазон характеристик.

Температура: 10–20 °C.

Корм: любой.

Гольян тупоголовый (Pimephales promelas)

Новый вид, но достаточно популярный из-за переносимости большого температурного диапазона.

Характеристика вида.

Размер: длина до 10 см.

Происхождение: Северная Америка, кроме южного Атлантического побережья и реки Делавар, север Мексики.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: самки мечут икру на нижнюю поверхность листьев, а самцы ее охраняют.

Условия содержания.

Вода: ее характеристики не имеют особого значения.

Температура: 10–25 °C.

Корм: промышленный.

Гиринохейлус (сиамский водорослеед) (Gyrinocheilus aymonieri)

Молодые особи миролюбивы, но с возрастом становятся агрессивнее. Особое строение рта и жабр позволяет повисать в быстром потоке, цепляясь за камни.

Характеристика вида.

Размер: в естественных условиях длина до 24 см.

Происхождение: Таиланд.

Уход: легкий.

Гиринохейлус считается крупной рыбой, поэтому необходим объемный аквариум с большим количеством растений.

Размножение: в аквариуме невозможно.

Условия содержания.

Вода: важно достаточное количество кислорода.

Температура: допускается от 21 до 30 °С.

Корм: рыбка считается травоядной, но может есть любой корм.

Губан-чистильщик (*Labroides dimidiatus*)

В природе губан выполняет функции чистильщика, поэтому необходимо создать похожие условия и в аквариуме: большое количество обитателей, их паразитов, хорошее питание.

Характеристика вида.

Размер: длина до 10 см.

Происхождение: Тихий, Индийский океаны.

Уход: сложный.

Размножение: невозможно в аквариумных условиях.

Условия содержания.

Вода: с нейтральными показателями.

Температура: от 24 до 26 °С.

Корм: в дополнение к паразитам, обитающим на рыбках, нужен живой корм и свежемороженые кусочки мяса.

Гуппи (*Poecilia reticulata*)

Эту рыбку называют миллионной из-за способности быстро размножаться. В природе самки менее красивы, чем самцы. Но в настоящее время выведена порода, в которой самки очень живописны. Разновидности породы отличаются разнообразными хвостовыми плавниками.

Характеристика вида. Размер: в естественных условиях длина самца до 3 см, самки до 5 см. Искусственно выведенные виды крупнее.

Происхождение: северные районы реки Амазонки. Гуппи были завезены во многие страны как средство биологического контроля за комарами.

Уход: легкий.

Размножение: каждые 4–6 недель появляются выводки из 50 мальков.

Условия содержания.

Вода: средней жесткости.

Температура: оптимальная от 21 до 25 °С, но возможен широкий диапазон температур.

Корм: заменители.

Гурами ворчащий (*Trichopsis vittatus*)



Подвижные мирные рыбки, издающие при возбуждении (особенно самцы) ворчащие звуки. Туловище вытянуто в длину, уплощено с боков. На остром рыле маленький рот. Брюшные плавники длинные, нитевидные. Анальный плавник большой, длинный.

Окраска тела – от желтоватой до коричневатой, бок отливает голубым или сине-зеленым блеском. Вдоль тела идут 2–4 продольные полосы темно-коричневого или черного цвета. Плавники с голубым, красным или фиолетовым отливом и зеленоватыми, красноватыми пятнышками или точками. У самца более крупные плавники, спинной и анальный на конце вытянуты и заострены, средние лучи хвостового удлинены.

Характеристика вида.

Размер: длина до 8 см.

Происхождение: полуострова Индокитай и Малакка, острова Суматра и Ява, водоемы, заросшие растениями.

Уход: умеренно легкий. Аквариум сверху должен быть закрыт стеклом, чтобы над поверхностью был теплый воздух, иначе рыбы, захватывая холодный, могут простудиться.

Размножение: под листьями растений происходит икрометание, после чего самец ухаживает за икрой, защищая ее от других рыб.

Условия содержания.

Вода: жесткость 5-20 Н°, рН 6,5–7,5.

Температура: 24–26 °С.

Корм: живой, заменители.

Гурами голубой (Trichogaster trichopterus)

В основном эти рыбки мирные, но иногда могут преследовать мелких особей, пугливы, держатся в верхнем и среднем слоях воды. Эти рыбки дышат атмосферным воздухом при помощи жаберного лабиринта. Туловище высокое, немного вытянуто в длину, уплощено с боков. Маленький рот. Анальный плавник длинный, спинной короткий, брюшные плавники длинные, нитевидные. У самца конец спинного плавника вытянут и заострен.

Основная окраска тела зелено-голубая, на боках – разной формы голубые поперечные полосы и два черных пятна: одно в центре тела, другое на хвостовом стебле. На непарных плавниках разбросаны перламутровые пятнышки.

В естественных условиях гурами голубой в любой момент может скрыться от опасности в зарослях растений.

Характеристика вида.

Размер: длина до 13 см.

Происхождение: полуострова Индокитай и Малакка, острова Суматра и Ява, предпочитают ручьи, богатые растительностью, пруды и озера.

Уход: аквариум нужно накрыть стеклом, тогда над поверхностью будет скапливаться теплый воздух. Захватывая холодный воздух, рыбы могут простудиться.

Размножение: икрометание.

Условия содержания.

Вода: жесткость 5-20 Н°, рН 6–7,5.

Температура: 24–26 °С.

Корм: живой, заменители.

Гурами жемчужный (Trichogaster leeri)



Пугливые, мирные рыбки, хотя способны преследовать мелких особей, держатся в верхнем и среднем слоях воды. При помощи жаберного лабиринта гурами жемчужный дышит атмосферным воздухом. Имеет высокое туловище, немного вытянутое в длину и уплощенное с боков. Рот маленький. Спинной плавник короткий, анальный длинный, брюшные плавники достаточно длинные, нитевидной формы. Конец спинного плавника самца вытянут и заострен.

Окраска спины желто-коричневая, при падающем свете блестяще-фиолетовая, непарные плавники и бок голубые со множеством овальных пятен перламутрово-беловатого и желтоватого цветов. От рыла до основания спинного плавника посередине тела проходит темная неровная продольная полоса. При возбуждении у самцов грудь, горло и передняя часть анального плавника становятся насыщенного красного цвета.

Характеристика вида.

Размер: длина до 12 см.

Происхождение: полуострова Индокитай и Малакка, остров Суматра.

Уход: для сохранения теплого воздуха над поверхностью воды аквариум рекомендуется накрывать стеклом. В противном случае рыбы могут простудиться.

Размножение: икрометание.

Условия содержания.

Вода: жесткость 5-20 Н°, рН 6–7,5.

Температура: 24–26 °С.

Корм: живой, заменители.

Гурами пятнистый (*Trichogaster trichopterus*)

Схожи поведением с гурами голубым и жемчужным. Обитают в верхнем и нижнем

слоях воды. Благодаря жабрам дышат атмосферным воздухом. Обладают высоким туловищем, вытянутым в длину и уплощенным с боков. Плавники разного размера: анальный – длинный, спинной – короткий, брюшные плавники достаточно длинные, нитевидные. Конец спинного плавника немного вытянут и заострен.

Оливковая спина, серебристые, светло-фиолетовые или зеленоватые бока со множеством чуть заметных пятен, темными неровными поперечными полосами, иногда видна темная продольная полоса. Посередине тела и на хвостовом стебле два черных пятна. Плавники серые или зеленые, с пятнами белого, оранжевого или желтого цвета, особенно они выделяются на концах спинного, хвостового и анального плавников. Ближе к нересту окраска темнеет, поперечные полосы становятся черного цвета.

Характеристика вида. Размер: длина до 15 см. Происхождение: полуострова Индокитай и Малакка, острова Суматра и Ява.

Уход: аквариум рекомендуется накрывать стеклом, чтобы рыбки не простудились.

Размножение: икрометание.

Условия содержания. Вода: жесткость 5-20 Н°, рН 6–7,5.

Температура: 24–26 °С. Корм: живой, заменители.

Данио рерио (*Brachydamo rerio*)

Красивые активные рыбки, обитающие в стае. Держатся в верхнем слое воды. Тело стройное, вытянуто в длину, сильно уплощено с боков. Возле рта две пары усиков. Есть разновидность с вуалевыми, сильно увеличенными анальным, грудным и хвостовым плавниками.

Окраска спины черная, остальная часть тела окрашена в цвет от серебристого до золотистого, с черно-синими продольными полосами, плавно переходящими на хвостовой и анальный плавники.

Характеристика вида.

Размер: длина до 5 см.

Происхождение: Бангладеш и восточная часть Индии. Обитают данио рерио в стоячей, медленно текущей воде.

Уход: легкий.

Размножение: метание икры.

Эта рыбка мечет икринки на растения или на верхний слой грунта, выбирая наиболее подходящие места.

Условия содержания.

Вода: жесткость 5-20 Н°, рН 6–7,5.

Температура: 18–24 °С.

Корм: живой, заменители.

Джорданелла флоридская (Jordanella floridae)

Очень выносливая рыбка. Самцы ведут себя агрессивно по отношению к другим самцам. Популярность рыбки заслужили своим необычным поведением, за которым очень интересно наблюдать.

Характеристика вида.

Размер: длина до 6,5 см.

Происхождение: Флорида.

Уход: умеренно легкий.

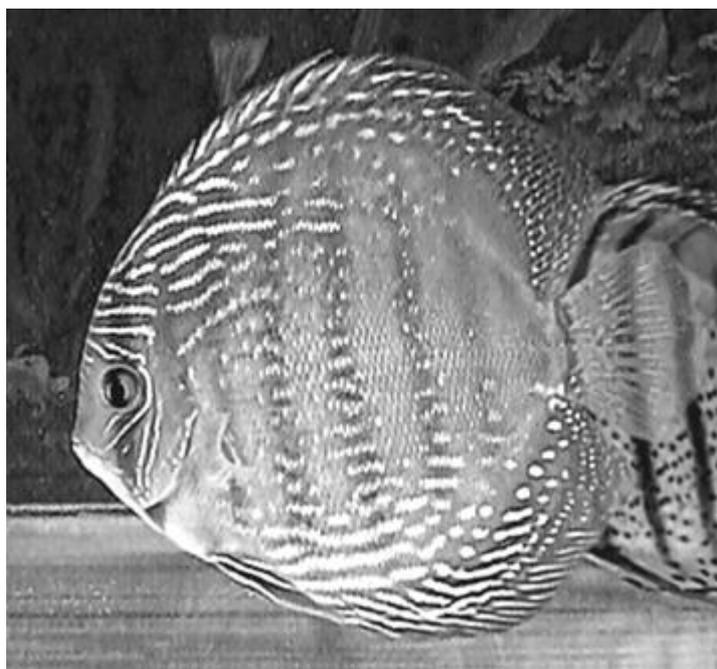
Размножение: в углублениях или среди растений самка откладывает икру, самец охраняет.

Условия содержания. Вода: важно обновлять воду, но ее характеристики не играют существенной роли.

Температура: допускается 19–25 °С.

Корм: любой с растительными добавками.

Дискус голубой (Symphysodon aequifasciata haraldi)



Миролюбивые, спокойные, пугливые рыбки. Обитают в стае в среднем слое воды, предпочитают тенистые места, рассеянное освещение. Туловище дисковидной формы, сильно уплощено с боков. Маленькая голова, небольшой рот. Спинной и

анальный плавники длинные, средней высоты. Брюшные плавники вытянуты.

Характеристика вида.

Размер: длина до 12 см.

Происхождение: бассейн верхнего и среднего течения реки Амазонки, любят тенистые места спокойных водоемов, особенно берега с залежами мертвой древесины и корнями береговых растений.

Уход: трудный. Необходимо постоянно очищать грунт и заменять воду.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: dH до 12°, pH 5,8–7,2. Обязательна еженедельная замена 1/5-1/4 объема воды или ежедневная на 1/10 объема.

Температура: 26–30 °C.

Корм: живой (корета, дафния), заменители. У дискуса маленький рот, поэтому крупный корм давать не следует.

Домино (*Dascyllus trimaculatus*)

Красивая рыбка дисковидной формы. У молодых особей на теле расположены три ярких белых пятна, что и дало название этой рыбке. С возрастом пятна несколько тускнеют.

Характеристика вида.

Размер: в естественных условиях длина до 13 см, в аквариуме, как правило, меньше.

Происхождение: Красное море, Индо-Тихоокеанский регион.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: домино – очень заботливые родители.

Самка мечет икру в нижний слой грунта. Маловероятно размножение в аквариуме.

Условия содержания.

Вода: домино безразличен к характеристикам.

Температура: приемлема до 26 °C.

Корм: любой.

Дормитатор пятнистый (*Dormitator maculatus*)

Сильная хищная рыбка, которую легко содержать. Дормитатор пятнистый укрывается в пещере, расположенной на песчаном дне, охраняя эту территорию.

Характеристика вида.

Размер: длина до 4,5 см.

Происхождение: Юго-Восточная Азия.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: самка мечет икру в пещере, затем самец охраняет ее.

Условия содержания.

Вода: соленая (1–2 чайные ложки на 4,5–9 л воды).

Температура: от 22 до 25 °С. Корм: любой с мясными добавками.

Дормитатор пятнистый не переносит падения температуры ниже 22 °С, поэтому следует приобрести терморегулятор, который чувствителен к подобным изменениям.

Жемчужинка (*Carassium auratus*)

Мирные, спокойные рыбки. Тело округлой формы, спина низкая, профиль головы плавно переходит в профиль спины, чешуя приподнята куполообразно. Спинной плавник стоит вертикально. Его первые лучи по длине равны высоте тела, брюшной плавник такой же. Анальный и хвостовой плавники раздвоены. Хвостовой плавник двухлопастный, на 1/3 длины вырезан, не свисает. Туловище оранжевого или золотистого цвета, с крупной, выпуклой, похожей на жемчуг чешуей.

Характеристика вида.

Размер: без хвостового плавника длина тела до 15 см.

Происхождение: Китай, Япония.

Уход: рыбки любят рыться в грунте, поэтому необходимо следить за чистотой его верхнего слоя и не сажать растения с мелкими листьями, на которых легко оседает грязь.

Размножение: затруднено.

Условия содержания.

Вода: жесткость 8-25 Н°, рН 6–8. Рыбки требовательны к содержанию в воде кислорода, поэтому на каждую особь должно приходиться 10 л воды при наличии аэрации и 15 л без нее.

Температура: 15–24 °С.

Корм: живой, растительный и заменители. Кормить следует утром и вечером.

Иглобрюх валентиновый (Canthigaster valentini)



Валентиновый, или, как его еще называют, темноспинный, иглобрюх относится к числу остроносых иглобрюхов – наиболее крупных, агрессивных и сильных из видов Arothron.

Рыбы с длинными плавниками часто подвергаются нападению иглобрюха.

Характеристика вида.

Размер: в естественных условиях достигают 20 см, в аквариуме почти в два раза меньше (как правило, 10–12 см).

Происхождение: Индо-Тихоокеанский регион.

Уход: легкий.

Размножение: в аквариумных условиях невозможно.

Условия содержания.

Вода: особых требований нет.

Температура: приемлема до 26 °С.

Корм: мотыль, трубочник, коретра, гаммарус, мелкие дождевые черви, протеиновые добавки.

Кардинал (Tanichthus albonubes)

Красивые, живописно окрашенные, маленькие рыбки. Хорошо уживаются с другими рыбками, очень декоративно смотрятся в видовом аквариуме.

Свою популярность среди аквариумистов кардиналы приобрели благодаря выносливости и миролюбивому нраву.

Характеристика вида.

Размер: длина до 4 см.

Происхождение: Кантон (Китай) – родина популяций с беловатыми краями на спинных и анальных плавниках; Гонконг – родина рыбок с красными краями плавников.

Уход: легкий.

Размножение: икрометание. Кардиналы, в отличие от многих других рыб, мечущих икру, не поедают ее.

Условия содержания.

Вода: ее характеристики не важны.

Температура: в диапазоне от 15 до 25 °С.

Корм: некрупный, произведенный промышленным способом.

Клоун обыкновенный (*Amphiprion ocellaris*)

Красивая и самая распространенная аквариумная рыбка. Благодаря яркой и причудливой окраске клоуны становятся все более популярными. Они прекрасно смотрятся в видовом аквариуме.

Характеристика вида.

Размер: в естественных условиях длина тела до 8 см, в аквариумах меньше.

Происхождение: восточная часть Индийского океана и западная часть Тихого.

Уход: легкий.

Размножение: очень заботливые рыбки по отношению к своему потомству.

Икринки откладываются на теле анемоны и охраняются обоими родителями.

Условия содержания.

Вода: ее характеристики не имеют важного значения.

Температура: приемлема до 26 °С.

Корм: промышленный.

Конго-тетра (*Phenacogrammus interruptus*)



Стайные, подвижные, прыгучие, мирные рыбки, держатся в верхнем и среднем слоях воды.

Тело овальной формы. Боковая линия неполная. Спинной плавник высокий, хвостовой с удлинненными средними лучами. Имеется жировой плавник. Спина оливково-коричневого цвета, бока переливаются всеми цветами, которые образуют продольные полосы. Плавники от серо-голубых до красноватых, с белой каймой. Окраска самца более насыщена, средние лучи хвостового плавника сильно вытянуты.

Характеристика вида.

Размер: длина самки до 7 см, самца до 10 см.

Происхождение: бассейн реки Конго.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: икрометание.

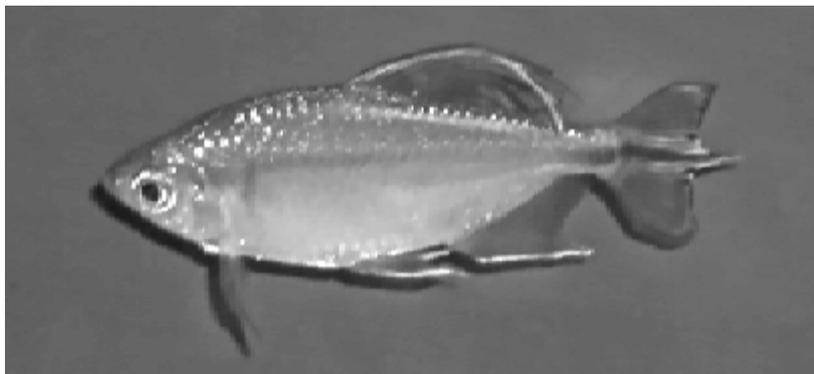
Условия содержания.

Вода: жесткость от 5 до 20 Н°, рН 6–7,5.

Температура: 23–25 °С.

Корм: живой, растительный, заменители.

Конго золотой (*Hemigrammoperetersius caudalis*)



Мирные, стайные, подвижные, но пугливые, держатся в верхнем и среднем слоях воды. Тело вытянуто в длину, умеренно высокое, уплощено с боков. Рот верхний. Спинной плавник высокий. Имеется жировой плавник.

Тело самки прозрачное, желто-серое. Тело самца прозрачное, желтовато-серое с зеленоватым, голубоватым и золотистым блеском. Плавники с желтоватым оттенком. Спинной плавник серповидный, вытянутый в высоту. Средние лучи хвостового плавника немного удлинены, посередине проходит темная полоса с белым окаймлением. *Характеристика вида.* Размер: длина до 7 см. Происхождение: лесные реки бассейна нижнего течения реки Конго.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: икрометание.

Условия содержания.

Вода: жесткость от 5 до 20 Н°, рН 6–7,5.

Температура: 22–25 °С.

Корм: живой (мотыль, трубочник), заменители. Любят брать насекомых с поверхности воды.

Конго красный (*Arnodichthus spilopterus*)

Стайные, подвижные, прыгучие, миролюбивые, но немного пугливые рыбки, держатся в верхнем и среднем слоях воды. Туловище удлиненное, уплощено с боков. Анальный плавник отнесен к хвосту. Имеется жировой плавник.

Окраска спины коричнево-зеленая, бок серебристый с зеленым или зелено-голубым цветом. Каждая чешуйка с темной каймой. На боку расположена черная зигзагообразная полоса, которая становится прямой на хвостовом плавнике. Верхняя половина радужной оболочки глаз блестящего красного цвета. Спинной плавник с большим черным пятном.

Самец изящнее и меньше, анальный плавник с дугообразно выгнутым нижним краем и желтыми и темно-зелеными продольными полосами. Окраска самки менее интенсивна. Нижний край анального плавника прямой, у основания темное пятно.

Характеристика вида.

Размер: длина до 10 см.

Происхождение: область от Лаоса до дельты реки Нигер.

Уход: средний.

Размножение: икрометание.

Условия содержания.

Вода: pH 6–7,5 при жесткости до 20 Н°.

Температура: 24–28 °С.

Корм: живой (коретра, мотыль, насекомые), заменители.

Аквариум, где содержатся конго, должен быть прикрыт стеклом.

Копелла Арнольда (Copepla arnoldi)

Миролюбивые, хотя и агрессивно настроенные друг к другу пугливые рыбки. Туловище вытянуто в длину, с боков немного уплощено, профили спины и брюха почти прямые.

Копеллы Арнольда держатся в верхнем слое воды, иногда выпрыгивают из аквариума.

Окраска спины желто-коричневая, бока красно-коричневые с зеленым или желтовато-зеленым отливом. Продольная полоса образует темную окантовку на теле. Жаберные крышки с зелено-золотистыми пятнами. У основания спинного плавника белое, а над ним черное пятно.

Самец окрашен интенсивнее, с более длинной верхней лопастью хвостового плавника. Концы лопастей хвостового плавника ярко-красного цвета.

Характеристика вида.

Размер: длина самца до 8 см, самки до 6 см.

Происхождение: небольшие, густо заросшие растительностью водоемы низовьев Амазонки и Пары, остров Маражо.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: икрометание.

Условия содержания.

Вода: жесткость 4-15 Н°, pH 6–7,5.

Температура: 22–25 °С.

Корм: живой, заменители, предпочтительны растительные добавки.

Костелло (*Hemigrammus hyanuary*)

Стайные, мирные, подвижные рыбки, населяют средний слой воды, иногда поднимаются к поверхности. Тело средне-вытянутое в длину, сильно уплощенное с боков. Анальный плавник длиннее спинного. Жировой плавник маленький.

Верхняя часть тела от желто-зеленого до оливково-зеленого цвета, нижняя серебристо-зеленая. От жаберной крышки вдоль туловища проходит коричневая или зеленая полоска, заканчиваясь на корне хвоста крестовидным рисунком, располагающимся на золотисто-красном пятне. Плавники бесцветные.

Характеристика вида.

Размер: длина до 4 см. Происхождение: мелкие водоемы с проточной и стоячей водой бассейна реки Амазонки.

Уход: не любят резкой перемены освещения.

Размножение: икрометание.

Условия содержания.

Вода: dH до 15°, pH 6–7,5.

Температура: от 23 до 25 °С.

Корм: живой, растительный, заменители.

Лампрологус глазчатый (*Neolamprologus ocellatus*)



Рыбки территориальны, очень пугливы, образуют пары, занимающие одну раковину. Количество раковин должно превышать количество рыбы. Следует приобретать молодых рыб и после образования пар оставшихся удалять из аквариума.

Туловище вытянуто в длину, уплощено с боков. Профиль спины прямой, брюха –

выпуклый. Голова небольшая, губы толстые. Спинной плавник длинный, почти равномерный по высоте.

Тело светло-коричневого цвета с тремя продольными рядами блестящих чешуек, от середины тела до хвостового плавника идет ряд оранжевых чешуй. На жаберной крышке изумрудно-зеленое или черное пятно. Боковые плавники светло-коричневые, спинной и анальный плавники с белой каймой на мягколучевой части.

Характеристика вида.

Размер: длина самца до 6,5 см, самки до 4,5 см.

Происхождение: зоны песков и осыпей озера Танганьика, держатся в местах, богатых пустыми раковинами улиток из рода *Neothauma*.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: обычно самка мечет в раковине до 30 икринок и ухаживает за ними, а самец в это время охраняет территорию. Мальки выплывают из раковины через 8-15 суток.

Условия содержания.

Вода: dH 10–20°, pH 7,2–8,5.

Температура: от 24 до 28 °C.

Корм: живой (циклопы, мотыль, коретра, энхитреус), заменители.

Лампрологус ленточный ракушковый (*Neolamprologus brevis*)

Рыбки территориальны, очень пугливы, образуют пары, которые занимают одну раковину. Количество раковин должно превышать количество рыбок.

Туловище вытянуто в длину, уплощено с боков. Профиль спины выгнут несколько сильнее, чем профиль брюха. Спинной плавник длинный, почти равномерный по высоте.

Характеристика вида.

Размер: длина самца до 6 см, самки – 4 см.

Происхождение: зоны песков Танганьика; держатся в местах, богатых пустыми раковинами улиток из рода *Neothauma*.

Уход: умеренно легкий.

Следует приобретать молодых рыб и после образования пар оставшихся удалять из аквариума.

Размножение: самка лампрологуса ленточного мечет в раковине до 30 икринок и

ухаживает за ними, в то время как самец охраняет территорию. Мальки выплывают из раковины через 8-15 суток.

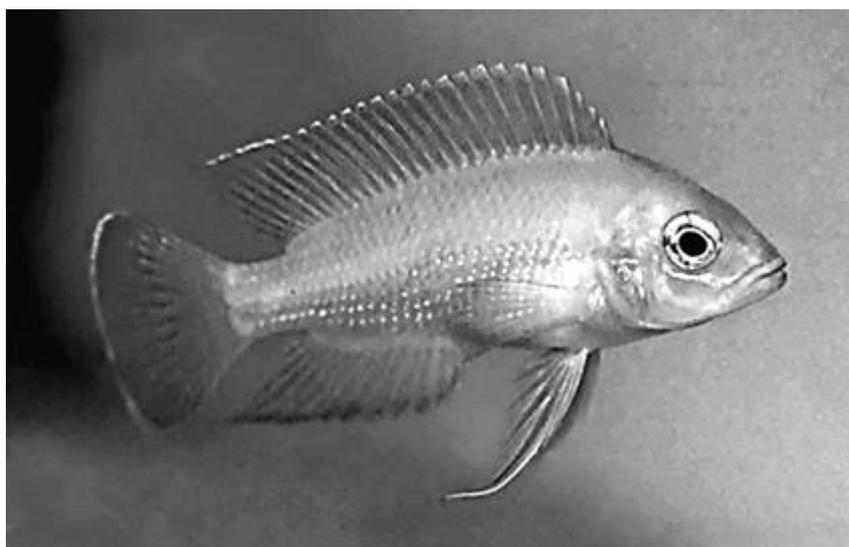
Условия содержания.

Вода: dH 10–20°, pH 7,2–8,5.

Температура: допускается от 24 до 28 °С.

Корм: живой (циклопы, мотыль, коретра, энхитреус), заменители.

Лампрологус Мура (Neolamprologus moorii)



Рыбку отличает агрессивное по отношению к другим самцам своего вида поведение.

Следует приобретать 6–8 молодых рыбок каждого вида и после образования пар удалять оставшихся. Тело вытянуто в длину, уплощено с боков, спина высокая. Голова небольшая, губы толстые. Спинной плавник длинный, почти равномерный по всей высоте.

Окраска тела от серо-голубой до темно-коричневой, с насыщенным голубым отливом. Под глазом проходит тонкая голубая полоска. На боку при испуге появляются поперечные темные полосы. Самец, как правило, крупнее, анальный и спинной плавники вытянуты и заострены на конце.

Характеристика вида.

Размер: в естественных условиях длина до 10 см, в аквариуме – 8 см.

Происхождение: зоны осыпей и скал.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: самка мечет икру в пещере. Инкубационный период длится 2–3 дня, мальки выплывают через 4-10 суток. Половая зрелость наступает в 7-12 месяцев.

Условия содержания.

Вода: dH 7-20°, pH 7,2–8,5.

Температура: 24–27 °C.

Корм: живой, заменители. Малькам можно давать мелких циклопов или искусственный корм.

Лимия крапчатая (Limia vittata)

Мирные рыбки, любящие хорошее освещение. Окраска от светло-коричневой до желтовато-зеленой, в отраженном свете с голубым отливом. Спинной и хвостовой плавники от лимонно-желтого до оранжевого цвета с темными пятнами. У самца при возбуждении появляются темные поперечные полосы.

Характеристика вида. Размер: длина самца до 6 см, самки 10 см.

Происхождение: пресные и солоноватые водоемы Кубы.

Уход: средний.

Размножение: живородящие; беременность длится 4–5 недель.

Условия содержания.

Вода: жесткость 10–25 Н°, pH 7–8, можно добавлять соль до 3 г на 1 л воды.

Температура: 22–26 °C.

Корм: живой, заменители. Для мальков питание должно состоять из живой пыли.

Лялиус (Colisa lalia)

Это один из самых красивых представителей в сообществе лабиринтовых. К нему также относят недавно полученную разновидность с длинными плавниками. Самки менее живописны, чем самцы.

Характеристика вида.

Размер: самцы около 5 см, самки меньше.

Происхождение: Индия, особенно Ассам и Бенгальский залив.

Уход: легкий.

Размножение: рыбки строят гнездо, материалом которого является пена из пузырьков, затем самки откладывают икру, а самцы охраняют территорию во время икрометания и после него до появления мальков.

Агрессивность мужских особей в этот период может осложнить обстановку в аквариуме.

Условия содержания.

Вода: широкий диапазон характеристик.

Температура: от 24 до 28 °С.

Корм: живой, растительный, искусственный.

Макропод (райская рыбка) (*Macropodus opercularis*)

Популярность макропода можно объяснить его выносливостью и нетребовательностью к характеристикам воды. Эту красивую рыбку можно держать даже в 3-литровой банке.

Отличительной чертой макропода является агрессивное поведение в период размножения.

Характеристика вида.

Размер: длина до 10 см, но обычно меньше.

Происхождение: Восточный Китай, Вьетнам, Корея.

Уход: легкий.

Размножение: самцы создают гнезда из пузырьков в углу аквариума или среди растений и охраняют, когда самка мечет икру.

Условия содержания.

Вода: большой диапазон характеристик.

Температура: переносит кратковременное понижение до 8 °С, но оптимальной температурой считается 16–26 °С.

Корм: мелкий мотыль, трубочник, коретра, дафния, гаммарус, протеиновые добавки.

Медака японская (*Orizias latipes*)

Красивая, живописная рыбка. Благодаря своей неприхотливости и яркой окраске медака получила широкое распространение и признание многих аквариумистов.

Характеристика вида.

Размер: длина до 4 см.

Происхождение: Япония.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: прикрепляя икринки к анальному отверстию, самки вынашивают их,

а затем оставляют среди растений.

Условия содержания.

Вода: нейтральная – рН 7.

Температура: 15–28 °С.

Корм: большинство промышленных кормов.

Меланотения вишневая (*Melanotaenia splendida inornata*)



Мирные, подвижные рыбки. Тело вытянуто в длину, уплощено с боков, боковая линия отсутствует. Рот верхний. С возрастом у самцов спина становится высокой. Анальный и задний спинной плавники длинные. Спинной состоит из двух плавников. У самца передний спинной плавник заострен. Окраска спины коричневая, брюхо от беловатого до серебристого цвета. По бокам идут продольные полосы, которые темнеют к хвостовому стеблю. Непарные плавники красно-коричневые с желто-блестящими пятнами.

Характеристика вида.

Размер: длина до 12 см.

Происхождение: северная часть Австралии.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: жесткость 9-30 Н°, рН 6,5–9, можно добавить соль из расчета 1–3 г на 1 л воды.

Температура: допускается от 22 до 26 °С.

Корм: живой, заменители.

Меченосец Геллера (*Xiphophorus helleri*)

Активные, выносливые рыбки. Самцы данного вида агрессивно настроены по отношению друг к другу. Самки отличаются миролюбием. В аквариуме целесообразней разместить одну особь мужского пола и несколько женских.

Отличительной особенностью является луч хвостового плавника самцов, напоминающий меч.

Характеристика вида.

Размер: длина самца до 14 см, самки до 16 см.

Происхождение: Атлантическое побережье, от Веракруса (Мексика) до северных районов Гондураса.

Уход: легкий.

Размножение: живородящие; крупные выводки (до 50 мальков) каждые 4–6 недель.

Условия содержания.

Вода: широкий диапазон характеристик, но не низкого качества.

Температура: от 22 до 26 °С.

Корм: живой, заменители.

Миноп (*Hypessobrycon minor*)

Миролюбивые стайные рыбки, держатся в среднем и нижнем слоях воды. Одиночная рыбка агрессивна и может нанести травму другим небольшим рыбкам.

Туловище вытянуто в длину, средней высоты, с боков уплощено. Имеется жировой плавник. Спина оливково-коричневая, бока красные, за жаберной крышкой маленькое черное пятно, спинной плавник с небольшим черным пятном и белым кончиком. За исключением жирового плавника все остальные насыщенного красного цвета.

Характеристика вида.

Размер: длина до 4 см.

Происхождение: бассейн реки Парагвай. Предпочитают стоячие или медленно текущие воды.

Уход: легкий.

Размножение: икрометание в нижних слоях воды.

Условия содержания.

Вода: dH 5-15°, pH 6–7,5.

Температура: допускается от 23 до 25 °С, в период размножения – 28–30 °С.

Корм: мелкий трубочник, дафнии, сухой гаммарус, растительные и протеиновые добавки.

Молли парусная (Poecilia latipina)

Красивая, крупная, неприхотливая рыбка.

Отличительными чертами молли являются ее спокойное, мирное поведение и неприхотливость.

Характеристика вида.

Размер: длина самца до 15 см, самки до 18 см.

Происхождение: полуостров Юкатан в Мексике.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: живородящие. Выводки до 140 мальков каждые 6-10 недель.

Условия содержания.

Вода: средней степени жесткости, щелочная, содержащая 5-10 % морской воды.

Температура: 23–28 °С (более высокая температура создает лучшие условия для содержания и размножения).

Корм: заменители и растительные добавки.

Кстати говоря, в результате скрещивания темноокрашенной молли парусной и молли сфенопс был получен еще один вид рыбок – черная молли.

Моллинезия сфенопс (Poecilia sphenops)



Миролюбивые рыбки, держатся в среднем и верхнем слоях воды, любят солнечный свет или освещение от ламп с высокой долей красных лучей. Тело вытянуто в длину, немного уплощено с боков, с высоким хвостовым стеблем.

Бока голубоватые с 4–6 продольными рядами оранжево-красных пятен, между которыми рассыпаны отливающие перламутром зеленые и голубые точки. Угловатый крупный спинной плавник с черным в красном окаймлении краем и черными пятнами между лучами. Хвостовой плавник имеет такую же окраску. К настоящему времени выведены рыбки молли с самой разнообразной окраской.

Характеристика вида.

Размер: в естественных условиях длина самца достигает 8 см, самки – 12 см, в аквариуме меньше.

Происхождение: водоемы с пресной и соленой водой от штата Техас (США) до Венесуэлы.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: живородящие; беременность длится 4-10 недель, приплод достигает 100 мальков.

Условия содержания.

Вода: жесткость 10–25 Н°, рН 7–8.

Температура: 24–28 °С.

Корм: живой, растительный (включая водоросли), заменители. Мальков следует кормить живой пылью (науплии циклопа, артемии).

Морская собачка мидиус (*Ecsenius midas*)

Активные и выносливые рыбки. Защищая свою территорию, ведут себя довольно

агрессивно, хотя они миролюбивы и хорошо уживаются с другими обитателями аквариума.

Характеристика вида.

Размер: длина до 10 см.

Происхождение: Индийский океан и Красное море.

Уход: легкий.

Размножение: самка мечет икру в пещерках и впоследствии охраняет ее.

Условия содержания.

Вода: с нейтральными показателями.

Температура: допускается от 24 до 26 °С.

Корм: любой (живой, заменители, растительные и протеиновые добавки).

Неон красный (Paracheirodon axelrodi)

Для этой рыбки характерно наличие красной полосы, проходящей по всей длине тела, вплоть до головы. Нежелательно одиночное или парное содержание в аквариуме, поскольку в естественных условиях красный неон обитает в стае.

Неон красный отлично себя чувствует при высокой температуре, но все же злоупотреблять этим не стоит.

Характеристика вида.

Размер: длина до 5 см, но часто меньше.

Происхождение: верхнее течение Рио-Негро.

Уход: легкий.

Размножение: икрометание.

Условия содержания.

Вода: кислая, мягкая.

Температура: оптимальная – от 22 до 25 °С.

Корм: все кормовые смеси.

Нанохромис оранжевый (Nanochromis dimidiatus)



Рыбки образуют пару, закрепляя за собой территорию, которую защищает самец. Держатся в среднем и нижнем слоях воды. Тело вытянуто в длину, уплощено с боков, профиль брюха выгнут меньше, чем профиль спины. Рот конечный, губы толстые. Спинной плавник длинный.

Окраска от коричневой до фиолетово-розовой, темная кайма чешуи образует сетчатый рисунок на теле. Иногда появляются темные продольные полосы или пятна. Непарные плавники желтые с красновато-оранжевыми пятнышками.

Характеристика вида.

Размер: длина самца 8 см, самки немного меньше.

Происхождение: северо-восточная часть бассейна нижнего течения реки Конго.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: dH 5-15°, pH 6,5–7,5.

Температура: 22–26 °С.

Корм: живой (мелкий мотыль, трубочник), заменители.

Оранда (*Carassium auratus*)

Довольно мирные, спокойные рыбки. Тело округлой формы, спина низкая. Хвостовой плавник изрезанный. Окраска разнообразная, но наросты имеют контрастный оттенок по отношению к цвету тела.

Характеристика вида.

Размер: длина (без хвостового плавника) около 15 см.

Происхождение: эти рыбки выведены путем селекции, проведенной китайскими и японскими учеными. Первые сведения о них были получены из Китая в 968–975 годах.

Уход: оранды любят рыться в грунте, поэтому нужно следить за чистотой его верхнего слоя и по возможности не сажать растения, на листьях которых собирается грязь.

Размножение: икрометание.

Условия содержания.

Вода: жесткость 8-25 Н° при рН 6–8. Рыбки зависят от содержания в воде кислорода: на одну оранду приходится не менее 10 л воды при наличии аэрации и не менее 15 л без нее.

Температура: от 15 до 24 °С.

Корм: живой, растительный или заменители. Кормить следует утром и вечером.

Аквариум, где содержатся оранды, должен быть оборудован аэратором и фильтром.

Орантус (*Hyphessobrucon bentosi*)

Стайные мирные рыбки, населяют средний слой воды. Тело вытянуто, у основания головы высокое. Окраска спины оливково-коричневая, бока красные, в задней половине тела можно различить тонкую серебристую полоску. Спинной плавник серый, анальный имеет черную верхушку в белой окантовке, хвостовой плавник желтоватый с красноватым оттенком и красными пятнами на лопастях, брюшной – желтоватый с белым передним краем. У самцов спинной плавник немного вытянут вверх, серповидной формы, с красным основанием и большим черным пятном в верхней части.

Характеристика вида.

Размер: в естественной среде обитания до 6 см, в аквариуме несколько меньше.

Происхождение: Гайана и низовья Амазонки.

Обитают в стоячих и медленно текущих водах.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: жесткость до 15 Н°, рН 6–7,5.

Температура: от 23 до 25 °С.

Корм: живой, заменители.

Пельвикахромис обыкновенный (*Pelvicachromia pulcher*)



Агрессивные по отношению к своему виду рыбки. Их можно содержать парами, вместе с другими рыбками. Тело вытянутое, среднеуплощенное с боков, спина выгнута сильнее, чем брюхо. Спинной и анальный плавники острые, у самок округлые.

Окраска самая разнообразная, в основном встречается голубоватая или желто-коричневая. Спина темная, посередине тела проходит серо-голубая или темно-коричневая полоса, над ней может быть золотистая.

Плавники от желтоватого до зеленоватого цвета. Спинной плавник с коричнево-красной каймой. У самки на конце спинного плавника 2–3 овальных черных пятна, брюшные красного оттенка. У самца в верхней части хвостовых плавников 3–6 округлых черных пятнышек, брюшные зеленоватые.

Характеристика вида.

Размер: длина самца 10 см, самок – чуть меньше.

Происхождение: встречаются от юга Камеруна до реки Нигер. Обитают в лесных водоемах, иногда в устьях рек, в зонах с соленой водой.

Уход: для нормального размножения рыбкам требуются пещеры. Их количество должно быть равно количеству пельвикахромисов. Опорные камни пещер необходимо положить на дно аквариума, так как некоторые рыбки подрывают под ними грунт.

Размножение: самка мечет икру и ухаживает за ней, самец же охраняет территорию, на которой расположена их пещерка. Мальки через 7-12 суток выплывают из укрытия под охраной родителей.

Условия содержания.

Вода: жесткость 2-20 Н°, водородный показатель (рН) 6–7,5, но на стадии размножения dH 2-10°, рН 6–7.

Температура: в пределах 22–25 °С, при икрометании выше на 2–3 °С.

Корм: живой или заменители.

Петушок (*Betta splendens* Regan)

Тело вытянуто в длину, округлое. Спинной плавник короткий, анальный длинный, с вытянутым концом.

Природная окраска рыбок разная в зависимости от места происхождения, хотя преобладает темно-коричневая с несколькими переливающимися зелеными пятнышками. У самки короткие плавники, на теле нередко видны темные поперечные полосы, но их не наблюдается в период нереста. У самца крупные плавники коричнево-красного цвета, на которых заметны сверкающие полосы голубого цвета.

Самцы агрессивны друг к другу, зачастую драка заканчивается гибелью одного из них, поэтому лучше держать одного самца и нескольких самок.

Характеристика вида.

Размер: длина до 6 см.

Происхождение: полуострова Индокитай и Малакка. Обитают в стоячих или медленно текущих водах со множеством водных растений.

Уход: рыбки захватывают воздух с поверхности, поэтому аквариум следует сверху закрывать, чтобы воздух над поверхностью был теплый, тем более что самцы могут выпрыгивать из воды.

Размножение: самка мечет икринки.

Условия содержания.

Вода: рН 6–7,5 при жесткости от 4 до 15° Н.

Температура: 24–26 °С.

Корм: живой, заменители.

Пецилия пестрая (*Xiphophorus variatus*)

Это мирные рыбки, держатся в среднем и в верхнем слоях воды. Тело немного вытянуто, достаточно высокое.

Самка коричнево-оливкового или серо-коричневого цвета, с красноватыми зигзагообразными линиями на боку. У самца на передней части тела желтоватый отлив, на задней от зеленоватого до голубого. На боках черные (коричневые) пятна,

складывающиеся в продольные полосы, и 3–6 поперечных полос. У основания хвостового плавника 1–2 черных пятна, цвет самого плавника от желтого до красного. Спинной плавник желтый с темным рисунком и черным краем.

Селекционеры вывели множество разнообразных форм рыбок, в окраске которых преобладают голубой, желтый, красный, черный и другие цвета.

Характеристика вида.

Размер: длина самца – до 5,5 см, самки – до 7 см, мальков – 0,5 см.

Происхождение: распространены в южной части Мексики.

Уход: необходимо заполнить аквариум густой растительностью во избежание преследования мальков взрослыми самцами.

Размножение: живородящие. У пецилии пестрой после внутреннего оплодотворения икра и личинки развиваются в теле самки.

Условия содержания.

Вода: pH 7–8 при dH 8-25°.

Температура: 22–26 °C.

Корм: в основном живой, заменители, но любят полакомиться водорослями.

Пецилия пятнистая (*Xiphophorus maculatus*)

Тело вытянутое, высокое, нижние лучи хвостового плавника удлинены. Спина от оливково-коричневого до серого цвета, бока голубые с черными пятнами. На хвосте 1–2 черных пятна. У самки все плавники бесцветные. У самца такие же, но анальный и хвостовой с зеленой полосой. *Характеристика вида.* Размер: длина самца – до 5,5 см, самки – до 7 см, мальков – 0,5 см.

Происхождение: распространены в южной части Мексики.

Уход: требуется обилие в аквариуме растений, в том числе плавающих, в которых мальки могут укрыться от преследования взрослых рыбок.

Размножение: живородящие.

Условия содержания.

Вода: pH 7–8, dH 8-25°.

Температура: от 22 до 26 °C.

Корм: живой, заменители, водоросли.

Плекостомус (*Hypostomus*)

Эта рыбка получила широкое распространение среди аквариумистов. Как правило, она ведет ночной образ жизни.

Характеристика вида.

Размер: длина от 30 до 60 см.

Происхождение: тропики Южной Америки, Флорида.

Уход: легкий.

Размножение: в аквариуме невозможно. В естественной среде рыбки используют норки.

Условия содержания.

Вода: большой диапазон характеристик, но не низкого качества.

Температура: 20–25 °С.

Корм: живой, растительный и заменители.

Полурыл бойцовый (*Dermogenys pussilus*)



Характерно агрессивное поведение самцов данного вида по отношению друг к другу. Удлиненное, обтекаемое тело, плавники расположены в задней части.

Обладают неравными челюстями, нижняя из которых значительно длиннее.

Характеристика вида.

Размер: длина самца 6 см, самки около 8 см.

Происхождение: Ява, Калимантан, Малайзия, Сингапур, Суматра, Таиланд.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: у бойцового полурыла каждые 4–8 недель появляется по 40 мальков.

Условия содержания.

Вода: рыбка хорошо переносит как солоноватые (1 чайная ложка соли на 4,5 л воды), так и пресноводные условия.

Температура: оптимальная 22–26 °С, допускается кратковременное понижение до 20 °С. В период размножения температуру повышают до 28–30 °С.

Корм: живой (коретра), сухой, растительный.

Псевдотрофеус зебра (*Pseudotropheus zebra*)

Тело у этих рыбок немного вытянуто в длину, с умеренно выгнутым профилем спины и чуть уплощенными боками. Голова и глаза большие. Лоб (особенно у старых особей) может выгибаться над глазами. Хвостовой плавник длинный.

Окраска самца может быть от светло-голубой до темно-голубой с 7–9 поперечными темными полосами. Плавники в основном такого же цвета, как и тело. На анальном плавнике несколько круглых желтых пятнышек в черной окантовке. Самка от желтовато-белого до оранжевого цвета, плавники и тело покрыты множеством темно-коричневых и черных пятен.

Приобретать следует молодых рыбок. Для этого вида характерно деление территории самцами: они могут быть агрессивными, если «чужой» начнет посягать на их зону.

Оптимально содержать несколько самок и одного самца. В этом случае у самца будет рассеиваться внимание и неготовая к нересту самка легко избежит преследований.

Характеристика вида.

Размер: длина до 15 см.

Происхождение: обитают в зоне скал и осыпей.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: метание икринок (нерест). Образование пары происходит только в период нереста. Самец оплодотворяет икру, затем самка берет ее в рот и прячется в укрытие. Через 17–25 дней выплывают полностью сформировавшиеся мальки. Питание мальков состоит из мелких циклопов и сухого корма.

Условия содержания.

Вода: жесткость 4-20 Н°, рН 7,2–8,5.

Температура: от 24 до 28 °С.

Корм: не менее 60 % растительного, живой или заменители. Эти рыбки любят полакомиться листьями роголистника, поэтому нужно постоянно подсаживать в аквариум новые растения.

Псевдотрофеус Ломбардо (Pseudotropheus lombardoi)

По внешнему виду напоминают псевдотрофеусов зебра, отличаясь в основном меньшим количеством полос на теле.

Самец светло-голубого цвета с 7–8 поперечными темными полосами. Непарные плавники светло-голубые, спинной с бело-голубой или белой каймой, на анальном до 3 круглых светло-желтых пятен. У самки тело и плавники золотисто-желтоватого цвета, на анальном плавнике округленное пятно.

Поведение самцов в аквариуме такое же, как у вида псевдотрофеус зебра.

Характеристика вида.

Размер: в естественной среде обитания до 15 см, в аквариуме до 10 см.

Происхождение: зона скал и осыпей.

Уход: средний.

Размножение: икрометание.

Образование пары, нерест и уход за мальками сходны с описанными у предыдущего вида.

Условия содержания.

Вода: с жесткостью 4-20 Н°, рН 7,2–8,5.

Температура: оптимальная от 24 до 28 °С.

Корм: растительный (не менее 60 %), живой или заменители. Также употребляются листья роголистника, поэтому нужно постоянно следить за его наличием в аквариуме.

Радужница трехполосая (Melanotaenia trifasciata)



Мирные, подвижные, стайные рыбки. Держатся в верхнем слое воды, обладают прыгучестью. Тело достаточно высокое. У самца на спине и груди имеется горб.

Окраска от зелено-коричневой до оливково-коричневой, бока с голубым и желто-зеленым оттенком. На жаберной крышке порой заметно красное пятно. От основания хвостового плавника до глаза идет синяя, темно-коричневая или черная полоса с красной каймой. Под ней на нижней части тела проходит темная полоса. Плавники кирпичного или оранжевого цвета. Анальный и спинной плавники более насыщенного окраса с темной окантовкой. Старые особи приобретают зелено-оливковый цвет и теряют полосы.

Характеристика вида.

Размер: длина до 12 см.

Происхождение: северная часть Австралии.

Уход: необходимо постоянно поддерживать оптимальное количество кислорода.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: dH 9-30° при pH 6,5–9. По желанию можно добавить соль из расчета 1 г к 3 л воды.

Температура: 22–26 °С.

Корм: живой, заменители.

Излишек корма, как правило, не съедается сразу, а оседает на дно аквариума, откуда представители этого вида его практически не подбирают.

Радужная рыбка (*Melanotaenia maccullochi*)

Очень красивая рыбка. Отличается яркой переливающейся окраской и мирным

нравом. Обитатель среднего слоя воды.

Характеристика вида. Размер: в аквариумных условиях рыбка может достигать 7 см.

Происхождение: Северная Австралия.

Уход: среднелегкий.

Размножение: метание икринок среди растительности с узкими листьями. При температуре 25 °С через 7-10 дней появляются мальки.

Условия содержания.

Вода: желательна повышенная жесткость при соленой воде (1 чайная ложка соли на 4,5–9 л воды).

Температура: допускается от 22 до 25 °С.

Корм: разнообразный.

Ранчу (*Carassium auratus*)

Спокойные, мирные рыбки. Тело округлой формы, короткое. На верхней части головы имеется нарост из уплотнения кожи, который начинает расти с трех месяцев. Анальный и хвостовой плавники раздвоены, спинной отсутствует. Окраска ранчу может быть красной (в Японии ценится наиболее высоко), красной с белыми пятнами, блестящей красной передней частью головы и такими же плавниками или с красной жаберной крышкой.

Характеристика вида.

Размер: в аквариуме вырастает до 15 см (без хвостового плавника).

Происхождение: Корея, Китай, Япония (выведение вида путем селекции).

Уход: рыбки требовательны к содержанию кислорода в воде, поэтому на каждую особь должно приходиться не менее 10 л воды при наличии аэрации и не менее 15 л без нее. Не следует сажать растения с мелкими листьями, на которые легко оседает грязь; кроме того, необходимо следить за чистотой верхнего слоя грунта, так как рыбки любят рыться в нем.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: жесткость 8-25 Н°, рН 6–8.

Температура: от 15 до 24 °С.

Корм: следует соблюдать режим (2 раза в день – утром и вечером). Подойдет живой, растительный корм или заменители.

Не следует очень часто кормить ранчу искусственными кормами, особенно в большом количестве.

Расбора клиновидная (Rasbora heteromorpha)



Стайные, подвижные, неагрессивные рыбки. Туловище средневтянутое в длину, достаточно высокое. Боковая линия не достигает конца тела. Расцветка разная на всем туловище: спина коричневая, бока серебристые с розовым или фиолетовым оттенком, брюхо беловатое.

Под спинным плавником начинается клиновидное черно-голубое пятно, сразу резко сужающееся и достигающее до основания хвостового плавника. Анальный плавник красного цвета, спинной и хвостовой частично красные или оранжевые. У самки нижний передний угол клиновидного пятна тупой на конце, у самца он вытянут и доходит до брюха.

Характеристика вида.

Размер: длина до 4,5 см.

Происхождение: Таиланд, Малайзия и большая часть Индонезии. В основном обитают в канавах и прудах с болотистым грунтом, с тенистыми берегами или с зарослями растений.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: метание икры.

Условия содержания.

Вода: dH 4-15°, pH от 6 до 7,5.

Температура: 22–26 °C.

Корм: живой или заменители.

Ролоффия Жери (Rolloffia garyi)

Самцы ведут себя по отношению друг к другу агрессивно, но в объемном аквариуме с большим количеством рыбок их внимание рассеивается и агрессивность уменьшается.

Ролоффия Жери по своей форме напоминает щуку: тело вытянуто в длину, передняя часть цилиндрической формы, бока уплощаются по направлению к хвостовому стеблю. Спинной и анальный плавники отнесены на заднюю часть тела и расположены друг против друга.

Тело самки коричневатое с темным зигзагообразным узором, плавники бесцветные или желтоватые, с несколькими темными пятнами. У самца тело от голубого до зелено-голубого цвета, по бокам красные пятна сливаются, образуя зигзагообразный рисунок. Спинной плавник с голубой каймой, анальный с красной. На плавниках множество красных пятнышек и полос.

Характеристика вида.

Размер: длина до 5 см.

Происхождение: Гвинея, Сьерра-Леоне. Предпочитают водоемы лесов и саванн.

Уход: не переносят замутнение воды, поэтому следует каждую неделю заменять часть воды более свежей. Желательно большое количество растительности, так как рыбки любят находиться в тенистых местах.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: жесткость до 15 Н°, рН 6–7. Уровень воды в аквариуме не более 25 см. Иногда можно добавлять обыкновенную соль – 1,5 г на 1 л воды.

Температура: 20–24 °С.

Корм: живой (мотыль, трубочник, коретра, энхитреус, дождевые черви).

Слепая рыба (*Astyanax mexicanus*)

Своеобразная рыбка. Свое Название она получила из-за глаз: при рождении они маленькие, по мере роста на месте глаз появляется ткань.

У слепой рыбы очень хорошо развиты другие органы чувств, она отлично ориентируется в аквариумах и мирно уживается с другими видами.

Характеристика вида.

Размер: длина до 9 см.

Происхождение: Техас и Центральная Америка, Мексика.

Уход: достаточно легкий.

Размножение: метание икры.

Условия содержания.

Вода: широкий диапазон характеристик.

Температура: 18–28 °С.

Корм: любые заменители.

Скалярия обыкновенная (*Pterophyllum scalare*)



Мирные малоподвижные рыбки. Тело дисковидной формы, сильно уплощено, рыло острое. Спинной и анальный плавники высокие, брюшной нитевидно удлиннен. Профиль лба имеет излом на уровне верхнего края глаз. Окраска от зеленовато-серой до оливково-серой с серебристым блеском, спина с коричнево-оливковым оттенком. Особенность этих рыбок заключается в изменении, в зависимости от настроения и поведения, цвета 4 главных поперечных полос; он может быть насыщенно-черным, черно-коричневым или дымчато-серым. 1-я полоса проходит через глаз, 2-я идет от коротких лучей спинного плавника и заканчивается у начала анального, 3-я спускается от вершины спинного к вершине анального, 4-я находится у основания хвостового. Цвет у спинного и анального плавников голубовато-серый.

Характеристика вида.

Размер: длина в аквариуме до 15 см.

Происхождение: от Амазонки до Мараньон и Ориноко. Предпочитают спокойные участки водоемов (бухты, заросшие тростником, побережья, лагуны, затопляемые в половодье, богатые растениями участки земли, мелкие тихие заводи бурных рек у подводных скал).

Уход: следует избегать резких движений вблизи аквариума и внутри него, а также резкого изменения освещенности. Рыбки не переносят замутнения воды, поэтому

следует постоянно производить ее частичную замену с сохранением параметров.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: жесткость 20 Н° при pH 6–7,5.

Температура: 25–27 °С, но переносит снижение до 20 °С.

Корм: живой и заменители.

Сомик зеленый (Brochis splendens)

Стайные мирные рыбки, держатся на грунте или около него. Самка мельче, чем самец.

Имея дополнительное кишечное дыхание, для захвата воздуха сомики почти всем телом выныривают из воды.

Для этих рыбок характерна большая голова, высокое спереди туловище, постепенно понижающееся к хвосту, прямой профиль брюха, уплощенные бока. По ним идут 2 ряда костных пластинок, которые есть и на рыле. Характерно наличие трех пар усиков. Окраска спины коричневая с зеленоватым отливом, бок блестящего изумрудно-зеленого цвета, брюхо светло-желтое. Жировой, спинной и хвостовой плавники коричневого оттенка, остальные желтого.

Характеристика вида.

Размер: длина до 9 см.

Происхождение: Перу и северная часть Бразилии.

Уход: необходимо закрывать аквариум крышкой (куполом).

Размножение: метание икры.

Условия содержания.

Вода: пресная. Жесткость не имеет большого значения – от 5 до 25 Н° при pH 5,9–7,8.

Температура: 23–25 °С.

Корм: живой с добавлением растительного, заменители.

Сомик золотистый (Corydoras aeneus)

Красивая и выносливая рыбка. Обитает в придонном слое воды, поедая остатки пищи после других обитателей аквариума. Часто окраска белая, оранжевая или рыжая. *Характеристика вида.* Размер: длина около 7,5 см.

Происхождение: Южная Америка.

Уход: легкий.

Размножение: икринки оплодотворяются самцом и вынашиваются самкой на чашевидных брюшных плавниках либо откладываются на растения, камни, коряги.

Условия содержания.

Вода: широкий диапазон характеристик.

Температура: от 18 до 26 °С.

Корм: любой, предпочтительнее заменители в виде хлопьев, быстро тонущих в воде.

Сомик панда (Corydoras panda)

Мирные, спокойные рыбки. Любят укрытия, но охотно лежат на камнях и корягах. Тело плотное, коренастое, немного вытянуто в длину, с высокой передней частью, профиль брюха почти прямой, бока покрыты 2 рядами костных пластинок. На верхней и нижней челюсти по паре усиков. На грудном плавнике мощный колючий луч. Имеется жировой плавник.

Окраска тела насыщенного коричнево-оранжевого цвета, на голове через глаз проходит широкая поперечная черная полоса, на хвостовом стебле черное пятно. Спинной плавник черного цвета с прозрачным верхним краем. Другие плавники желтого оттенка. У самца верхний конец спинного плавника заостренный, у самки округлый. У готовой к нересту самки профиль брюха выгнут. Характерно дополнительное кишечное дыхание.

Характеристика вида.

Размер: длина в аквариуме до 5,5 см. Самка полнее и крупнее самца.

Происхождение: Перу.

Уход: необходимо обеспечить доступ к поверхности воды для захватывания воздуха.

Размножение: метание икринок.

Условия содержания.

Вода: жесткость может быть как маленькой – 5 Н°, так и большой – 20 Н°, pH 6,5–7,5.

Температура: от 22 до 26 °С.

Корм: живой, заменители. Рыбки подбирают его со дна.

Сомик пигмей (Corydoras pygmaeus)



Миролюбивые, спокойные рыбки. Любят укрытия, но охотно лежат на камнях и корягах. Сомиков пигмеев содержат группой не менее 10 особей. Цвет рыбки зеленоватый с серебристым блеском. От рыла отходит узкая черная полоса, заканчивающаяся округлым пятном на белом фоне. От брюшного плавника до середины анального проходит тонкая черная полоса. Плавники прозрачные.

По форме тела сомики пигмеи сходны с сомиками панда и сомиками чепрачными.

Характеристика вида.

Размер: длина до 3 см. Самец мельче.

Происхождение: водоемы у устья реки Мадейра (приток Амазонки). Предпочитают заиленные, медленно текущие и стоячие воды.

Уход: необходимо обеспечить доступ к поверхности воды для захватывания воздуха.

Размножение: метание икры.

Условия содержания.

Вода: жесткость 5-15 Н°, рН 6,5–7,5.

Температура: от 20 до 26 °С.

Корм: живой, заменители. Рыбки подбирают его с грунта.

Сомик чепрачный (*Corydoras barbatus*)

По характеру, привычкам и строению тела чепрачные сомики напоминают сомиков пигмеев.

Туловище блестящее, желто-коричневое, к брюху золотисто-желтое. Бока и голова покрыты точками от черного до коричнево-желтого цвета. Верхняя часть хвостового стебля золотисто-желтая. Спинной, анальный, хвостовой плавники с коричневыми пятнами.

Как и для предыдущего вида, для чепрачных сомиков характерно дополнительное

кишечное дыхание.

Характеристика вида.

Размер: длина до 7 см.

Происхождение: водоемы Бразилии между городами Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу.

Уход: необходимо обеспечить доступ к поверхности воды для захватывания воздуха.

Размножение: метание икры.

Условия содержания.

Вода: приемлемой считается жесткость от 5 до 25 Н° при pH 6,5–7,5.

Температура: 24–28 °С.

Корм: живой, заменители. Рыбки подбирают его со дна.

Стигматогобиус пятнистый (Stigmatogobius sadanundio)

Красивая пятнистая рыбка. Охраняет свою территорию. Миролюбивая по отношению к другим видам, но может нападать на очень маленьких рыбок.

Характеристика вида.

Размер: длина до 8,5 см.

Происхождение: Юго-Восточная Азия.

Уход: средний.

Размножение: заботливые родители охраняют икринки, находящиеся в пещере.

Условия содержания.

Вода: пресная, но не мягкого кислого типа. Можно добавить 1–2 чайные ложки соли на каждые 4,5–9 л воды.

Температура: 20–26 °С.

Корм: любой с мясными включениями.

Телескоп черный (Carassius auratus)



Одна из разновидностей золотых рыбок. Мирные и спокойные рыбки. Тело овальное, спина низкая, высота больше на 1/2 длины. Профиль головы плавно переходит в профиль спины. Глаза, находящиеся на симметрично расположенных цилиндрических выростах, выступают по обе стороны головы.

Спинной плавник стоит вертикально. Хвостовой плавник ровный, свисает вниз, на 3/4 длиннее тела, раздвоенный, как и анальный. Все туловище и плавники черные.

Характеристика вида.

Размер: длина рыбки в аквариуме до 15 см.

Происхождение: Китай.

Уход: рыбки требовательны к содержанию в воде кислорода, поэтому на каждую особь необходимо не менее 10 л воды при наличии аэрации и 15 л без нее. Поскольку рыбки любят рыться в грунте, следует постоянно следить за чистотой его верхнего слоя.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: жесткость 8-25 Н°, рН 6–8.

Температура: оптимальная от 15 до 24 °С.

Корм: живой (мотыль, трубочник), растительный, заменители.

Тернеция (*Gymnocorymbus ternetzi*)

Тело обтекаемой формы, плавники большие, окраска разная, но иногда встречаются рыбки, полностью окрашенные в красный цвет. Мирные обитатели верхнего слоя воды.

Характеристика вида.

Размер: в естественной среде длина до 5 см, в аквариуме, как правило, крупнее.

Происхождение: Центральная и Южная Америка.

Уход: достаточно легкий.

Размножение: метание икры.

Условия содержания.

Вода: не рекомендуется применение воды из-под крана. Допускается широкий диапазон характеристик.

Температура: допускается 24–28 °С.

Корм: живой (коретра, дафния), заменители.

Тетра красноносая (*Hemigrammus rhodostomus*)

Характерная особенность – красная голова, стайный образ жизни. Одиночные рыбки, робки и пугливы, в стае чувствуют себя намного увереннее.

Характеристика вида.

Размер: длина до 4 см.

Происхождение: река Амазонка.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: метание икры.

Условия содержания.

Вода: кислая, мягкая.

Температура: от 22 до 25 °С. Корм: искусственные заменители.

Аквариум, где содержатся тетры, должен быть густо засажен растениями, в зарослях которых рыбки смогут спрятаться при необходимости.

Тетра лимонная (*Hyphessobrycon pulchripinnis*)

Мирные стайные рыбки, держатся в основном в среднем слое воды, иногда предпочитают находиться в зарослях растений. Тело яйцевидной формы, уплощено с боков. Имеется жировой плавник. Окраска тела серо-желтая с серебристым блеском.

Верхняя часть радужной оболочки глаза темно-красная. Плавники желто-зеленые, прозрачные. Верхняя часть спинного плавника черная, кончик лимонно-желтый,

анальный в передней части желтый.

Характеристика вида.

Размер: длина в аквариуме до 4 см.

Происхождение: стоячие и медленно текущие воды бассейна нижнего течения Амазонки.

Уход: легкий.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: жесткость 5-15 Н°, pH 6–7,5.

Температура: 23–25 °С.

Корм: живой (коретра, мотыль, дафния), заменители.

Тетра ложная краснокрылая (*Petitella georgiae* Gery)



Мирные стайные рыбки, держатся во всех слоях воды. Тело вытянуто в длину, невысокое, уплощенное с боков. Имеется жировой плавник.

Окраска тела серебристая с зелено-голубым блеском, голова красная, брюхо беловатое, вдоль тела до хвостового плавника идет темная полоса. Хвостовой плавник белый с 3 широкими черными горизонтальными полосками, средняя заходит на хвостовой стебель. Спинной плавник у самца с красноватым оттенком, у самки бесцветный. Мужская особь намного стройнее, чем женская.

Характеристика вида.

Размер: длина самца до 5 см, самки до 6 см.

Происхождение: бассейн верховьев Амазонки.

Уход: необходимо помнить о том, что резкое изменение условий обитания вызывает шок у рыбок, который также наступает очень часто при вылавливании их сачком.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: жесткость от 2 до 12 Н°, водородный показатель (рН) 5,5–7.

Температура: от 22 до 26 °С.

Корм: живой, заменители.

Тетра огненная (*Nuphessobrycon flammeus*)

Мирные стайные рыбки, держатся в среднем слое воды.

Спина серо-зеленая, бока блестящие, задняя часть тела красная, брюхо белое. За жаберной крышкой расположены поочередно 2 вытянутых в вертикальном направлении темных пятна. Непарные плавники красные. У самца анальный плавник с черной каймой. Тело вытянуто, умеренно высокое, уплощено с боков. Имеется жировой плавник.

Характеристика вида.

Размер: длина до 4,5 см.

Происхождение: округ Рио-де-Жанейро. Предпочитают стоячие и медленно текущие воды.

Уход: средний.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: жесткость 5-25 Н°, рН 5,9–7,8.

Температура: от 23 до 25 °С.

Корм: живой, заменители, в качестве добавки можно применять растительный.

Тетра стеклянная (*Prinobrata filigera*)

Мирные, стайные, прыгучие, подвижные рыбки. Держатся в верхнем и среднем слоях воды. Тело вытянуто, уплощено с боков, профиль спины выгнут меньше, чем профиль брюха. Имеется жировой плавник.

Самец стройнее и меньше самки. Первые лучи анального плавника длинные,

белого цвета. Хвостовой плавник ярко-красный (иногда только у корня), у женской особи красноватый.

Характеристика вида.

Размер: иногда достигают 6 см, обычно 4,5–5,5 см.

Происхождение: бассейн реки Мадейра (Южная Америка).

Уход: умеренно легкий.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: жесткость очень высокая – до 30 Н°, рН 6–7,8.

Температура: от 22 до 26 °С.

Корм: живой, заменители.

Тетраодон зеленый (Tetraodon fluviatilis)

Красивая, но агрессивная рыбка (кусает за плавники других представителей рыб, хотя молодые особи терпимо относятся ко всем обитателям аквариума).

Характеристика вида.

Размер: длина 18 см, хотя часто намного меньше.

Происхождение: Юго-Восточная Азия.

Уход: легкий.

Размножение: икра мечется самкой в нижний слой грунта и охраняется самцом.

Условия содержания.

Вода: предпочтительнее солоноватые условия, но хорошо переносит и пресную воду.

Температура: 24–28 °С.

Корм: живой (улитки). Желательны растительные и мясные добавки в виде тонущих таблеток.

Тиляпия мозамбикская (Oreochromis mossambicus)

Агрессивная рыбка, поэтому держать ее в аквариуме сообщества не следует. Легко приспосабливается к любым условиям обитания.

Характеристика вида.

Размер: самцы длиной до 38 см, самки меньше.

Происхождение: Восточная Африка.

Уход: легкий.

Размножение: рыбы образуют пару. Самец выкапывает ямку, в которой происходит спаривание. Откладывается до 300 икринок, которые затем самка вынашивает у себя во рту.

Условия содержания.

Вода: пресная или морская, которую следует фильтровать.

Температура: от 20 до 24 °С.

Корм: различный.

Фундулус факельный (*Pseudoepiplatys annulatus*)



Мирные прыгучие рыбы, держатся в верхнем слое воды. Тело вытянуто в длину, невысокое, уплощено с боков.

Спинной плавник отнесен к хвостовому стеблю. Окраска тела от желтого до розового оттенка с 4 широкими поперечными полосами черного цвета. Плавники (исключение – хвостовой) коричневые, желтые, у разных видов эта окраска сочетается с голубым, коричневым или красным цветом. У самца хвостовой плавник с оранжево-красным посередине поперечной линией, заканчивающийся темно-красными линиями на голубом фоне.

Характеристика вида.

Размер: длина до 4 см.

Происхождение: маленькие водоемы со стоячей водой и медленно текущие ручьи от Гвинеи до Либерии.

Уход: необходимо систематически заменять часть воды.

Размножение: в аквариумных условиях затруднено.

Условия содержания.

Вода: dH до 10°, pH 6–7.

Температура: от 23 до 25 °С.

Корм: живой, но плохо едят трубочника и энхитреуса (при кормлении ими рыбки хуже растут и окраска становится тусклее).

Хризоптера голубая (Chrysiptera cyanea)

Выносливая рыбка. Охраняя свою территорию, становится агрессивной по отношению к своему виду. В естественных условиях эти рыбки держатся стаями, но в аквариуме лучше содержать их в одиночку или маленькими группами. Совместимы с беспозвоночными.

Характеристика вида.

Размер: длина до 6 см.

Происхождение: западная часть Тихого океана и восточная часть Индийского.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: самка мечет икру в нижний слой грунта.

Условия содержания. Вода: особых требований к составу нет.

Температура: приемлемой считается до 26 °С.

Корм: мясные добавки.

Цихлида тапир (Labeotropheus fuelleborny)

Тело умеренно вытянуто в длину, со слабо выгнутым профилем спины и слегка сжатыми боками. Спинной плавник длинный. Голова и глаза большие, губы толстые. Окраска рыб изменчива в зависимости от места происхождения.

Чаще всего самцы имеют блестящую светло-голубую окраску, которая во время нереста может стать бело-голубой. На боках 10–12 темно-голубых поперечных полос, меняющих насыщенность цвета.

Спинной плавник в мягко-лучевой части оранжево-красный, остальная часть светло-голубая, анальный плавник от красно-коричневого до оранжевого цвета, с бело-черной каймой и 2–5 овальными пятнами. Иногда встречаются цветные варианты: желтый с коричневыми пятнышками и оранжево-красный с коричневыми или красноватыми пятнами, фиолетовый. Самка беловатая, оранжевая или бледно-голубая.

В целом советы по уходу и содержанию сходны с рекомендациями для псевдотрофеусов и других цихлид.

Характеристика вида.

Размер: в естественной среде обитания до 15 см, в аквариуме меньше.

Происхождение: скалистое, заросшее водорослями побережье с песчаным дном.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: метание икры. Пара образовывается только в период нереста. Самец оплодотворяет икру, а самка берет ее в рот и прячется в укрытие. Через 17–25 дней из укрытия выходят полностью сформировавшиеся мальки. Их можно кормить мелкими циклопами и сухим кормом, а также живой пылью.

Условия содержания.

Вода: жесткость 4-20 Н°, рН 7,2–8,5.

Температура: допускается от 24 до 28 °С.

Корм: не менее 60 % растительного, живой или заменители. Представители вида поедают зелень роголистника, в связи с этим нужно постоянно следить за его наличием в аквариуме.

Эпиплатис фасциолатус (*Epiplatus fasciolatus*)

Эти рыбки – хищники, но миролюбивы по отношению к рыбкам такого же размера, держатся в верхнем слое воды, любят тенистые места. Эпиплатис фасциолатус своей формой схож со щукой: тело удлинненное, рот верхний, спинной плавник отнесен к хвосту.

Окраска может быть самой разной: зеленой, голубой, коричневой. В задней трети тела блестящие голубые или золотисто-зеленые точки образуют поперечные полосы. На всем теле может проявляться сетчатый рисунок красного цвета или передняя часть покрыта узором из красных точек.

У самки посередине туловища проходит темная продольная полоса, плавники бесцветные. У самца непарные плавники желтые с красными точками и темной каймой, но иногда эти признаки отсутствуют.

Характеристика вида.

Размер: длина до 8 см.

Происхождение: ручьи и мелкие водоемы тропических дождевых лесов и саванн Гвинеи, Сьерра-Леоне и Либерии.

Уход: во избежание схваток между этим видом рыб и более мелкими их не следует содержать в одном аквариуме. Аквариум должен быть закрыт крышкой, так как эпиплатисы очень прыгучи и могут оказаться вне сосуда.

Размножение: метание икры.

Условия содержания.

Вода: жесткость до 15° при pH 6–7,5.

Температура: 22–25 °С.

Корм: живой, заменители.

Эпальцеоринхус красноплавничный (Epalzeorhynchus kallopterus)

Быстро плавающие рыбки, большую часть времени двигаются. Во время недолгого отдыха располагаются в нижней части аквариума. Иногда ведут себя агрессивно по отношению к своему виду.

Характеристика вида.

Размер: длина 14 см.

Происхождение: острова Калимантан, Ява, Суматра.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: в аквариуме невозможно.

Условия содержания.

Вода: немного кислая, мягкая, но возможны небольшие перепады.

Температура: следует постоянно поддерживать 22–27 °С.

Корм: растительные добавки. Питаются водорослями, которые отрывают от камней, и растениями. Рекомендуется использовать в качестве корма сушеные листья крапивы.

Этроплюс пятнистый (Eetroplus maculatus)

Миролюбивые рыбки. Встречаются 3 цветовых формы: дикий вид, золотистоокрашенный вид и редкий – голубой.

Характеристика вида.

Размер: достигает 10 см, но обычно меньше.

Происхождение: Индия, Шри-Ланка.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: родители охраняют икринки, которые откладываются на плоскую

поверхность. По мере развития мальков присмотр родителей не прекращается.

Условия содержания.

Вода: пресная или с концентрацией соли 1–2 чайные ложки на 4,5 л.

Температура: допускается от 21 до 26 °С.

Корм: любой, необходимы растительные добавки.

Юлидохромис Марлиера (Julidochromis marlieri)

Самцы данного вида ведут себя достаточно агрессивно по отношению друг к другу.

На теле черный сетчатый рисунок, образуемый 3 продольными и 9-10 неполными поперечными полосами.

Основная окраска этих рыбок беловато-серая, красновато-черная. Плавники цвета тела с черными пятнышками, края светло-голубые с черной каймой.

Характеристика вида.

Размер: длина 13 см в естественной среде обитания, в аквариуме – до 8 см.

Происхождение: озеро Танганьика.

Уход: легкий.

Размножение: половая зрелость наступает в 7-12 месяцев. Самец находит себе территорию с пещерой и охраняет от посягательств других рыб. Самка в этой пещере откладывает икру, после 2–3 дней прекращается инкубационный период и через 4-10 суток выплывают мальки.

Условия содержания.

Вода: жесткость 7-20°, pH 7,2–8,5.

Температура: от 24 до 27 °С.

Корм: живой, заменители. Мальков можно кормить специальным кормом либо живой пылью.

Юлидохромис масковый (Julidochromis transcriptus)



Тело стройное, торпедовидное, на нем располагаются три ряда темных пятен разной формы. На голове находятся 3 темные полоски, которые тянутся до жаберных крышек.

Спинной плавник длинный, с черной каймой, под ней голубая полоса, остальная часть черная. Хвостовой – с черной кромкой, под ней голубая полоска, остальная часть темно-серая, у основания большое черное пятно. Анальный плавник окрашен как хвостовой, но светлее. Окраска у молодых рыб беловато-серая, с возрастом становится желто-коричневой.

Характеристика вида.

Размер: длина до 7 см.

Происхождение: озеро Танганьика.

Уход: умеренно легкий.

Размножение: сходно с предыдущим видом.

Условия содержания.

Вода: жесткость 7-20°, pH 7,2–8,5.

Температура: допускается от 24 до 27 °С.

Корм: живой, заменители. Мальков можно кормить живой пылью либо специальной смесью.

7. Профилактика и лечение заболеваний

Содержащиеся в аквариуме рыбки могут быть подвержены различным заболеваниям. В этой главе будут рассмотрены мероприятия по их предотвращению, наиболее распространенные болезни и способы их лечения.

Профилактика заболеваний

Профилактика – система мероприятий по предупреждению болезней животных и охране здоровья людей.

При профилактике различных заболеваний у аквариумных рыб следует помнить, что здоровье их в большой степени зависит от правильного содержания. Поскольку условия окружающей среды достаточно изменчивы, обитатели аквариума вынуждены постоянно к ним приспосабливаться, подвергаясь воздействию различных стрессовых факторов. Нужно знать, что нормальное существование рыбы в искусственно созданных условиях зависит от ее способности поддерживать постоянство внутренней среды организма. В тех случаях, когда организм рыбы не может приспособиться к возникающим стрессам, она становится наиболее подвержена заболеваниям, которые в тяжелом случае могут привести к гибели животного.

Общеизвестно, что многие заболевания легче предотвратить, чем впоследствии лечить. Существует ряд процедур, при систематическом проведении которых можно существенно снизить риск возникновения и распространения инфекционных и других заболеваний у аквариумных рыбок. При надлежащих условиях содержания болезнь может не возникнуть даже при наличии ее возбудителя в аквариуме.

К основным профилактическим мероприятиям относятся: карантин, санитарно-гигиенический контроль за состоянием аквариума, создание оптимального температурного режима, контроль за состоянием воды и разработка рациона рыб.

Карантин является обязательным мероприятием при покупке нового животного. Прежде всего следует внимательно осмотреть принесенную рыбу, чтобы выявить симптомы возможных заболеваний. При этом оценивают внешний вид, яркость окраски, состояние жабр и чешуи. Обращают также внимание на поведение рыбы – у здоровой особи движения плавные, без резких скачков.

Для карантина используется отдельный резервуар небольшого объема без грунта, в который помещают рыбу и наблюдают за ней в течение 2 недель. Уход за такой особью и ее кормление практически не отличаются от условий содержания в общем аквариуме.

Перед началом карантина рекомендуется выдержать рыбку в марганцовокислой ванночке в течение 15 мин. Для нее приготавливают раствор, исходя из соотношения 1 г марганцовокислого калия на 10 л воды. Через 6–7 дней рыбку выдерживают в растворе малахитового зеленого (0,006 г на 10 л воды) в течение 3 часов. Убедившись, что за время нахождения в карантине у рыбки не выявлено признаков заболеваний, можно переводить ее в общий аквариум. Перед этим следует поместить ее на 30 мин в раствор бициллина (5 000 000 ЕД на 10 л воды).

Растения также рекомендуется подвергать профилактической обработке, так как они могут являться источником распространения инфекций. Для этого их выдерживают в течение недели в растворе бициллина (1 500 000 ЕД на 10 л воды), ежедневно меняя его.

Карантину подвергаются также заболевшие особи. В этом случае его срок зависит от времени протекания конкретного заболевания и продолжается до полного выздоровления или гибели животного.

Санитарно-гигиенический контроль заключается прежде всего в поддержании чистоты аквариума. Для этого необходимо своевременно убирать остатки корма и

выделения рыб, очищать грунт, стенки и декоративные предметы, удалять отмершие части аквариумных растений.

Для профилактики заболеваний рекомендуется особенно тщательно следить за состоянием воды. Практически все виды аквариумных рыбок предпочитают чистую воду, поэтому необходимо регулярно подновлять или менять ее в зависимости от конкретных потребностей того или иного вида. Кроме того, следует соблюдать постоянство кислотности и жесткости воды, поскольку сильное изменение этих параметров неблагоприятно для большинства видов.

Важное значение имеет температурный режим, который необходимо поддерживать на определенном уровне и не допускать резких его колебаний. В противном случае у рыб снижается сопротивляемость к инфекциям, нарушается репродуктивная способность. В некоторых случаях резкое повышение или понижение температуры может даже вызвать гибель аквариумных животных.

Для нормальной жизнедеятельности рыбам необходим постоянный газовый состав воды. Особенно чувствительны рыбы к содержанию кислорода, недостаток которого вызывает у них гипоксию. Это легко заметить по поведению рыбки, которая при кислородном голодании теряет аппетит, поднимается к поверхности и жадно захватывает воздух. В этом случае необходимо частично заменить воду свежей и усилить аэрацию.

При избытке углекислого газа у рыб может наступить удушье. Чтобы этого не произошло, рекомендуется своевременно удалять из аквариума органические остатки, а также не допускать его перенаселенности. Для налаживания правильного газообмена можно также посоветовать разместить в резервуаре достаточное количество водных растений, которые естественным образом регулируют насыщенность воды кислородом и углекислым газом.

Повышенное содержание азота в воде может привести к закупорке кровеносных сосудов и, как следствие, к гибели рыбы. К счастью, при надлежащем оборудовании аквариума это встречается довольно редко.

При кормлении рыб следует соблюдать определенные правила. Во-первых, следует разнообразить их рацион, включая в него различные виды кормов. Благодаря этому в организм ваших питомцев будут поступать все необходимые для нормального развития и жизнедеятельности вещества, снизится опасность развития гиповитаминозов и заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Во-вторых, следует давать рыбкам пищу надлежащего качества и помнить о том, что некоторые бактерии и паразиты могут быть занесены в аквариум с живыми кормами.

И в-третьих, следует учитывать размеры частичек корма, соблюдать рекомендованные для каждого вида дозировку пищи и частоту ее приема. Важно не перекармливать рыб, что позволит избежать их ожирения и нарушения способности к воспроизводству.

Таким образом, выполняя все указанные выше рекомендации, вы можете предотвратить заболевания ваших питомцев и снизить риск распространения инфекций.

Распространенные заболевания и методы их лечения

К сожалению, несмотря на все профилактические мероприятия, рыбы могут заболеть. При возникновении первых симптомов больных особей рекомендуется отловить, поместить в карантинный аквариум и приступить к лечению.

АРГУЛЕЗ

Возбудителем данного заболевания является аргулюс, или рыба-вошь, которая может быть занесена в аквариум с кормом или другими рыбками. Паразит располагается на коже рыбы и питается ее кровью, нанося болезненные укусы. Вследствие этого у рыб возникает истощение, пораженные участки кожи подвергаются воздействию болезнетворных бактерий, вирусов и грибков. Данное заболевание особенно опасно для молодых особей, которые могут погибнуть из-за сильных повреждений кожного покрова.

Аргулюс – эктопаразит карповых рыб. Имеет плоское овальное тело, разделенное на голову и хвостовой плавник. Прикрепляется к коже рыбы при помощи двух крупных присосок.

Данное заболевание плохо поддается лечению. Обычно рекомендуют ванночки с 0,2 %-ным раствором лизола, в который помещают рыб на 10–15 сек. Кроме этого, в аквариум можно добавить в качестве лекарства хлорофос из расчета 0,3 мг на 1 л воды.

Для профилактики аргулеза необходимо регулярно осматривать рыбок, особенно проявляющих беспокойство. Поскольку эктопаразит имеет длину около 0,5 см, его легко заметить невооруженным глазом и удалить с помощью пинцета.

БРАНХИОМИКОЗ

Бранхиомикоз является грибковым заболеванием, которое вызывают организмы *Branchiomyces demigrans* и *Branchiomyces sanguinus*. Эти возбудители паразитируют в тканях жаберных лепестков и в просветах кровеносных сосудов.

Симптомами заболевания являются нарушения двигательной активности, вялость рыб. На жабрах заметны серые полосы. Из-за распространения спор грибка возникает омертвление жаберной ткани и, как следствие, затруднение дыхания.

Следует отметить, что болезнь развивается очень быстро и при отсутствии лечения рыбка может погибнуть через 4–7 дней.

Заболевших особей рекомендуется выловить и поместить в отдельный резервуар с раствором сульфата меди. Аквариум следует почистить, грунт продезинфицировать, а воду полностью заменить.

ВОДЯНКА

Данное заболевание имеет бактериальную природу. Основными симптомами водянки являются пучеглазость, разбухание тела, отставание чешуи от кожи.

Заболевшую рыбку рекомендуется изолировать, а аквариум продезинфицировать. Для лечения применяют специальные препараты после консультации у ветеринара. В некоторых случаях приходится уничтожать больную особь.

ГЕКСАМИТОЗ

Возбудителем заболевания является организм *Hexamita*, поражающий кишечник и желчный пузырь рыбы. Может быть занесен в аквариум с живым кормом из природного водоема или с другими рыбами и растениями.

Симптомами заболевания является прежде всего нарушение аппетита, затем воспаляется анальное отверстие. В тяжелых случаях может наблюдаться выпадение мочевого пузыря и прямой кишки.

Для лечения гексамитоза рекомендуется выдержать пораженных особей в отдельном аквариуме с раствором тетрациклина (50 мг препарата на 1 л воды) в течение 10–14 дней. Дополнительно в воду можно добавить трихопол.

Для тепловодных видов рыб рекомендуется повышение температуры воды до 35 °С на 3–4 дня, при этом возбудитель болезни погибает. К сожалению, данный метод не подходит тем рыбам, которые плохо переносят высокую температуру.

ГИДРОДАКТИЛЕЗ

Возбудителем заболевания является мелкий червь гидродактилус, который паразитирует как на жабрах, так и на всем теле рыб. Может быть занесен в аквариум с другими особями или с живым кормом из природных водоемов.

Симптомами гидродактилеза являются воспаление кожных покровов, образование язв, покрытых голубовато-серым налетом, выделение слизи, разрушение жаберной ткани. Для заболевших рыб характерны неровные движения в воде, истощение и отставание в развитии.

Для лечения заболевания рекомендуется повысить температуру воды в аквариуме на 4–5 °С и добавить трипафлавин (0,6 г препарата на 100 л воды). Для заболевших рыбок можно также провести курс солевых ванн.

ГНИЛЬ ПЛАВНИКОВ

Возбудителями данного заболевания являются бактерии, которые разрушают мягкие ткани между костями хвостового плавника. Начальные признаки заболевания видны при внимательном осмотре рыбы. В дальнейшем бактерии могут распространиться в организме и привести к летальному исходу.

Плавниковую гниль можно излечить только на ранней стадии заболевания.

ДАКТИЛОГИРОЗ

Возбудителем болезни является плоский червь-сосальщик дактилогирус, паразитирующий на жабрах карповых рыб и особенно опасный для мальков и ослабленных особей.

Паразит может быть занесен в аквариум с живым кормом и больными рыбами,

спровоцировать его развитие может плохой уход, в частности сильное понижение температуры воды и перенаселенность. Личинка паразита в благоприятных условиях достаточно быстро развивается и распространяется.

Основными симптомами заболевания являются воспаление жабр, повреждение их поверхности, сопровождающееся обильным выделением слизи. Как следствие, рыбы испытывают кислородное голодание, поведение их становится беспокойным. В тяжелых случаях паразиты разрушают жаберные ткани, что может привести к гибели рыб.

Заболевание может перейти в хроническую форму, в этом случае признаки его выражаются менее ярко. Для постановки точного диагноза рекомендуется исследовать под микроскопом жаберные лепестки или слизь.

При лечении дактилогироза рыбок на 20 мин помещают в 2,5 %-ный раствор поваренной соли, повторяя процедуру несколько раз с перерывом в 3–4 дня. В аквариум следует внести трипафлавин (0,01 г на 1 л воды).

Для профилактики дактилогироза можно порекомендовать регулярно использовать солевые ванны продолжительностью 5 мин.

ИХТИОФНОЗ

Очень заразное и практически неизлечимое заболевание. Возбудителем является грибок ихтиофноус, который паразитирует на внутренних органах.

Симптомами заболевания являются некротические пятна на теле и плавниках рыбы, выпученные глаза, снижение массы тела. Внутренние органы истощаются и атрофируются, что влечет за собой гибель рыбы. Следует отметить, что ихтиофноз может протекать в скрытой форме, без ярко выраженных признаков.

Заболевших особей рекомендуется удалять из аквариума и уничтожать. Для профилактики болезни можно применять помещение рыб в ванночки с феноксетолом (10 мл 0,01 %-ного раствора препарата на 1 л воды).

ИХТИОФТИРИОЗ

Возбудителем заболевания является инфузория ихтиофтириус, которая проникает под кожу и паразитирует в соединительной ткани рыб. Ихтиофтириоз поражает рыб независимо от их возраста, особенно при понижении температуры воды в аквариуме. Паразит может попасть в аквариум с живым кормом или вместе с новыми обитателями.

Симптомами заболевания являются белые пятна, выступающие на туловище и плавниках. Рыбки испытывают сильный зуд, проявляют беспокойство, трутся о подводные предметы, повреждая поверхность кожи.

Для лечения заболевания рекомендуется повысить температуру воды до 26–30 °С, при этом инфузория погибает в течение 10 ч. В аквариумную воду можно также добавить трипафлавин (0,6 г на 1 л воды).

Заболевших рыб следует поместить под проточную воду, чтобы смыть возбудителей с поверхности тела. После этого используют для лечения раствор

биомицина (13 мг препарата на 1 л воды), в который помещают рыбок на 5 суток, а затем переносят в аквариум с чистой водой.

КОСТИОЗ

Возбудителем заболевания является одноклеточный организм костия, который быстро размножается, образуя цисты на туловище рыб. Эктопаразит может быть внесен в аквариум с живым кормом или другими рыбами.

Симптомом костииоза является голубоватый налет, появляющийся на теле рыбы. При развитии заболевания эпителий кожи и жаберная ткань постепенно разрушаются, что может привести к летальному исходу, особенно у мальков.

Для лечения рекомендуется помещать пораженных рыбок в 2,5 %-ный раствор поваренной соли на 15–30 мин. Солевые ванночки следует использовать несколько раз с недельным перерывом до полного уничтожения паразитов и цист.

Если рыбки плохо переносят высокую концентрацию соли, можно использовать раствор акварола (2 г препарата на 25 л воды), в котором рыб содержат в течение 3 суток. Затем делают перерыв и дважды повторяют процедуру.

ЛЕПИДОРТОЗ

Данное заболевание имеет бактериальную природу. Микроорганизмы поселяются в кожных покровах рыб, при этом образуются пустулы – небольшие пузырьки, наполненные жидкостью.

Симптомом лепидортоза является приподнятая чешуя на отдельных участках туловища рыбы, при этом поведение заболевшей особи не меняется, аппетит сохраняется. В тяжелых случаях заболевания кожная поверхность поражается полностью. При несвоевременном лечении рыбка может погибнуть.

На ранних стадиях лепидортоз легко излечим. Для этого рекомендуется отсадить заболевших рыбок в карантинный аквариум и применить купание в солевых или марганцовокислых ванночках. Эти процедуры необходимо выполнять с перерывами несколько раз до полного излечения рыбок. Чтобы предотвратить распространение инфекции, внешне здоровых рыб и аквариумные растения также нужно поместить в слабый раствор марганцовокислого калия на 10–15 мин. Аквариум необходимо продезинфицировать, грунт промыть, прокипятить или прокалить в духовке. Воду следует полностью заменить.

ООДИНИОЗ

Причиной появления заболевания является одноклеточный организм динофлагеллатта, который паразитирует на коже рыб. Он может быть занесен в аквариум с больными особями.

Симптомами оодиниоза считаются мелкие пятна белого цвета, являющиеся по своей сущности колониями паразитов. При развитии заболевания пятна распространяются по всему телу рыбы.

Заболевание быстро прогрессирует, поэтому рекомендуется сразу же отсаживать заболевших особей. Для лечения в карантинный аквариум добавляют трихопол (4 мг

препарата на 1 л воды) и выдерживают в нем рыб в течение 3–4 суток. После этого помещают их в чистую воду.

С целью профилактики желательно продезинфицировать общий аквариум и находящиеся в нем растения и предметы.

САПРОЛЕГНИОЗ

Возбудителем заболевания является грибок сапролегния, который вначале поселяется на коже рыбы, затем постепенно проникает в соединительную ткань, а при отсутствии лечения поражает мышечную ткань и внутренние органы, вызывая их омертвление. В тяжелых случаях сапролегниоз приводит к гибели рыб, а также выметанной икры.

Симптомом заболевания является появление на поверхности тела небольших пушистых белых пятен, похожих на комочки ваты. Чаще всего грибок поражает молодняк, ослабленных рыбок, перенесших другие заболевания. Благоприятным условием для развития сапролегнии является наличие на кожных покровах царапин, ранок и язв.

Заболевшую особь рекомендуется отсадить и лечить ванночками из 2–5%-ного раствора поваренной соли. Процедуры проводят по 15–20 мин и повторяют несколько раз с интервалом в 4–5 дней. После солевых ванночек рыбок нужно поместить в хорошо аэрируемый аквариум со свежей водой. Можно использовать также ванночки из слабого раствора марганцовокислого калия (0,01 г на 1 л воды).

Грибок хорошо излечивается, если поместить рыбок на 2 суток в раствор метиленовой сини (3 мл 1%-ного раствора препарата на 10 л воды).

Для предотвращения сапролегниоза рекомендуется периодически принимать профилактические меры, своевременно чистить и дезинфицировать аквариум.

ТУБЕРКУЛЕЗ

Возбудителем заболевания является туберкулезная палочка, которая поражает внутренние органы рыб. Может попасть в аквариум с больными особями, растениями, необработанным грунтом из природных водоемов. Туберкулез очень быстро развивается и распространяется среди обитателей аквариума, поражая всех рыб независимо от возраста и видовой принадлежности.

Симптомом туберкулеза является в первую очередь нарушение поведения рыб, их малая подвижность и вялость. Заболевшие особи прячутся в укрытиях, ложатся на грунт. При дальнейшем развитии заболевания можно заметить изменение окраски, разрушение плавников, выпадение чешуи, появление темных пятен, язв и нарывов на коже, снижение аппетита и общее истощение.

К сожалению, туберкулез у рыб является неизлечимым, поэтому рекомендуется уничтожить всех рыб и растения, грунт выбросить. Аквариум следует продезинфицировать в 3 %-ном растворе хлорамина.

ХИЛОДОНИОЗ

Возбудителем заболевания является инфузория карповый хилодон, которая

паразитирует на поверхности тела рыб. Может быть занесена в аквариум с живым кормом или с заболевшими особями.

Симптомами хилодониоза является появление на теле рыб голубовато-серых пятен, которые при развитии заболевания разрастаются и покрывают поверхность кожи сплошным налетом. Рыбки проявляют беспокойство, поднимаются к поверхности аквариума. При отсутствии лечения они становятся вялыми и погибают.

Иногда паразит развивается только в жаберной ткани рыб, при этом налет не появляется, а основным симптомом является затруднение дыхания. В этом случае рыбки погибают быстрее.

Для лечения хилодониоза рекомендуется применять ванночки из 2–5%-ного раствора поваренной соли. Если рыбки плохо переносят такую концентрацию соли, можно применить раствор акварола (2 г препарата на 25 л воды). Продолжительность лечения при этом такая же, как при костиозе.

При лечении многих заболеваний аквариумных рыбок используются различные антибиотики. Рекомендуется перед их применением получить консультацию ветеринарного врача.

ЦИКЛОХЕТОЗ

Циклохетоз вызывается инфузорией циклохетой, которая паразитирует на коже и жабрах рыб. На теле инфузории, внешне сходной с безвредной сувойкой, расположена фигурная ножная присоска, рот циклохеты находится на боковой поверхности.

При заболевании у рыб происходит общее ослабление организма, которое вызывается плохими условиями.

При лечении специалисты рекомендуют проводить купание в соленых ваннах на протяжении 15–30 мин. Концентрация соли в 1 л воды не должна превышать 2,5 г.

ЯЗВА

Заболевание вызывается бактериями, которые поражают поверхность тела рыб.

Симптомом заболевания является вздутие на коже, которое затем развивается в открытую язву.

Болезнь очень заразна, существуют специальные препараты для ее лечения, однако в тяжелых случаях рекомендуется уничтожать пораженных рыбок. Аквариум необходимо продезинфицировать, воду полностью заменить.

Иллюстрации



Барбус суматранский (*barbus tetrazona*)



Скалярия, или ангел-зебра (*pterophyllum scalare*)



Лепорин полосатый (*leporinus fasciatus*)



Лепорин аркус (*leporinus arcus*)



Лимонная масковая рыба-бабочка (*chaetodon semilarvatus*)



Птеригоплихт парчовый (*pterygoplichthys gibbiceps*)



Пецилия мраморная (*poecilia ornata*)



Меченосец (*xiphophorus helleri*)



Лялиус (colisa lalia)



Бадис-бадис, или рыба-хамелеон (badis badis)



Краснохвостый сом (*phractocephalus hemioopterus*)



Астронотус оцелятус (*astronotus ocellatus*)



Императорская рыба-ангел (romacanthus imperator)



Стерлядь (асіпенсер ruthenus)



Сом платидорас (platydoras costatus)



Барбус золотой (*barbus conchonioides*)