

*Домашний аквариум*

АКВАРИУМ

АКВАРИУМ  
для начинающих

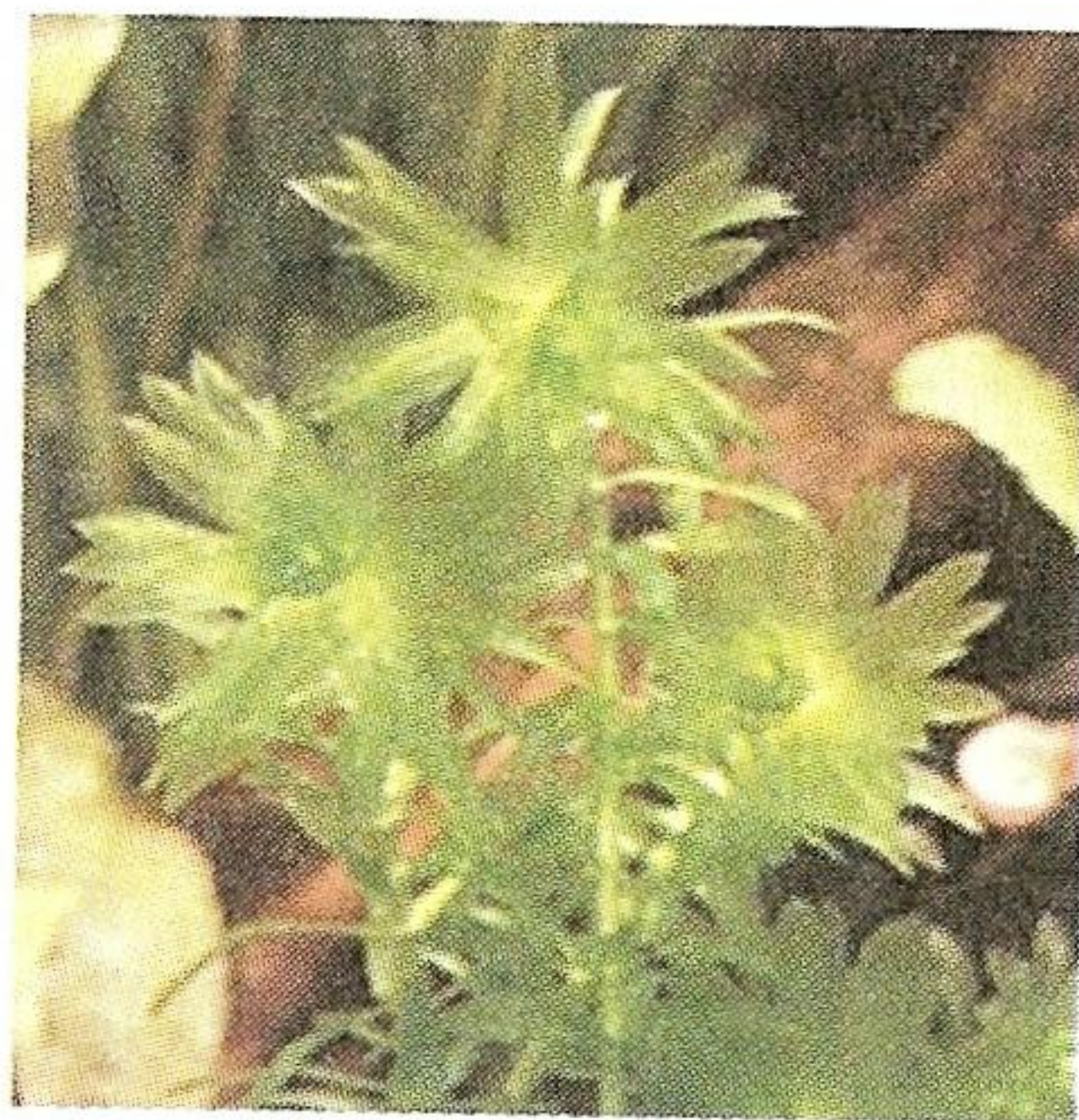
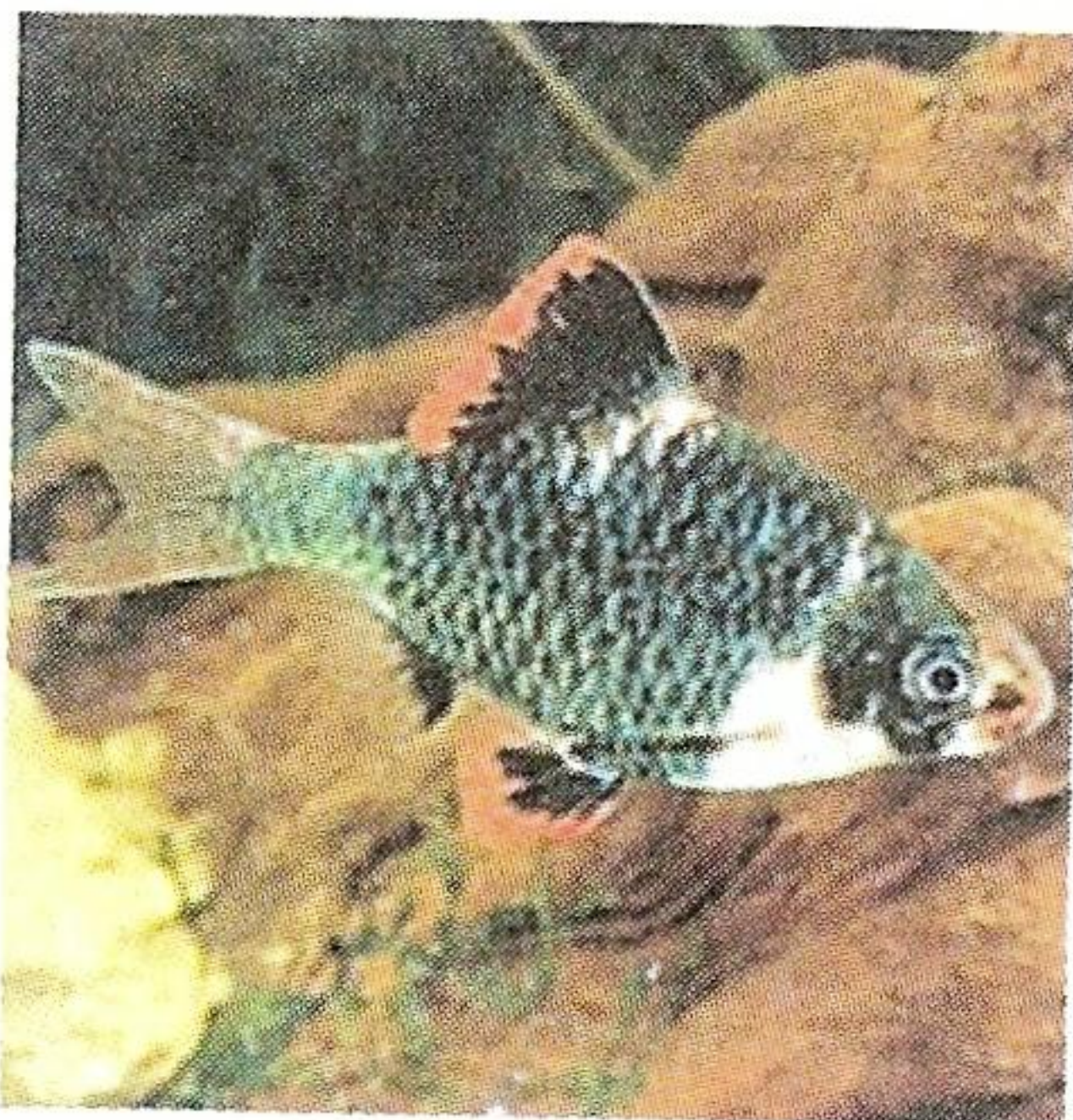




Петер Бек

# Аквариум

## для начинающих



АСТ • Астрель  
Москва 2003



УДК 639.2/6  
ББК 28.082  
Б42

Настоящее издание представляет собой авторизованный перевод  
оригинального немецкого издания Aquarium Grundkurs  
Перевод с немецкого О. Чибисовой

Подписано в печать 24.03.03.  
Формат 70x90/16. Гарнитура «Гарамонд Неро».  
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,48.  
Тираж 10 000 экз. Заказ № 1216.

**Бек П.**

Б42 Аквариум для начинающих /П. Бек; Пер. с нем. О. Чибисовой. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2003. – 63 с.  
ISBN 5-17-008338-6 (ООО «Издательство АСТ»)  
ISBN 5-271-02055-X (ООО «Издательство Астрель»)

Чтобы наблюдать дома таинственный и красочный подводный мир, недостаточно просто купить аквариум и рыбок. Вы должны позаботиться о том, чтобы ваши новые питомцы чувствовали себя хорошо, только в этом случае вы получите от аквариума истинное наслаждение. Данная книга расскажет вам об оборудовании аквариумов, выборе рыбок, растений, грунта, об оздоровлении воды в аквариуме, правильном кормлении и посадке рыб в аквариум и о многих других необходимых мероприятиях.

Издание предназначено для широкого круга читателей.

УДК 639.2/6  
ББК 28.082

ISBN 5-17-008338-6  
(ООО «Издательство АСТ»)  
ISBN 5-271-02055-X  
(ООО «Издательство Астрель»)

© Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co.,  
Stuttgart, 1998  
© ООО «Издательство Астрель», 2001



# Оглавление



**Даже обычным пецилиям требуется правильный уход. У них имеется множество различных форм.**

## *Волшебная аквариумистика* **ГДЕ РЫБЫ ЧУВСТВУЮТ СЕБЯ ХОРОШО** 4

Родина рыб 6  
Подражать природе 6  
Как облегчить первые шаги 7  
Охрана видов 7

## *Как функционирует аквариум* **УДОВОЛЬСТВИЕ ОТ АКВАРИУМА С САМОГО НАЧАЛА** 8

Как поступить, если вы снимаете квартиру 9  
Правила безопасности 9  
Место для аквариума 10  
Аквариум 10  
Подогрев 11  
Фильтр 11  
Наполнители для фильтров 12  
Проверка работы фильтра 13  
Аэрация 13  
Свет 13

## *Создать и установить* **СОЗДАТЬ АКВАРИУМ, УДОБНЫЙ ДЛЯ РЫБ** 14

Задняя стенка 16  
Дальнейшее устройство 16  
Правильно подобранный грунт 16  
Удовольствие при устройстве аквариума 16  
Заполнение водой 17  
Подготовка воды 17  
Запуск оборудования 17

## *Правильный уход за аквариумом* **РЫБАМ НУЖНА ЗДОРОВАЯ ВОДА** 18

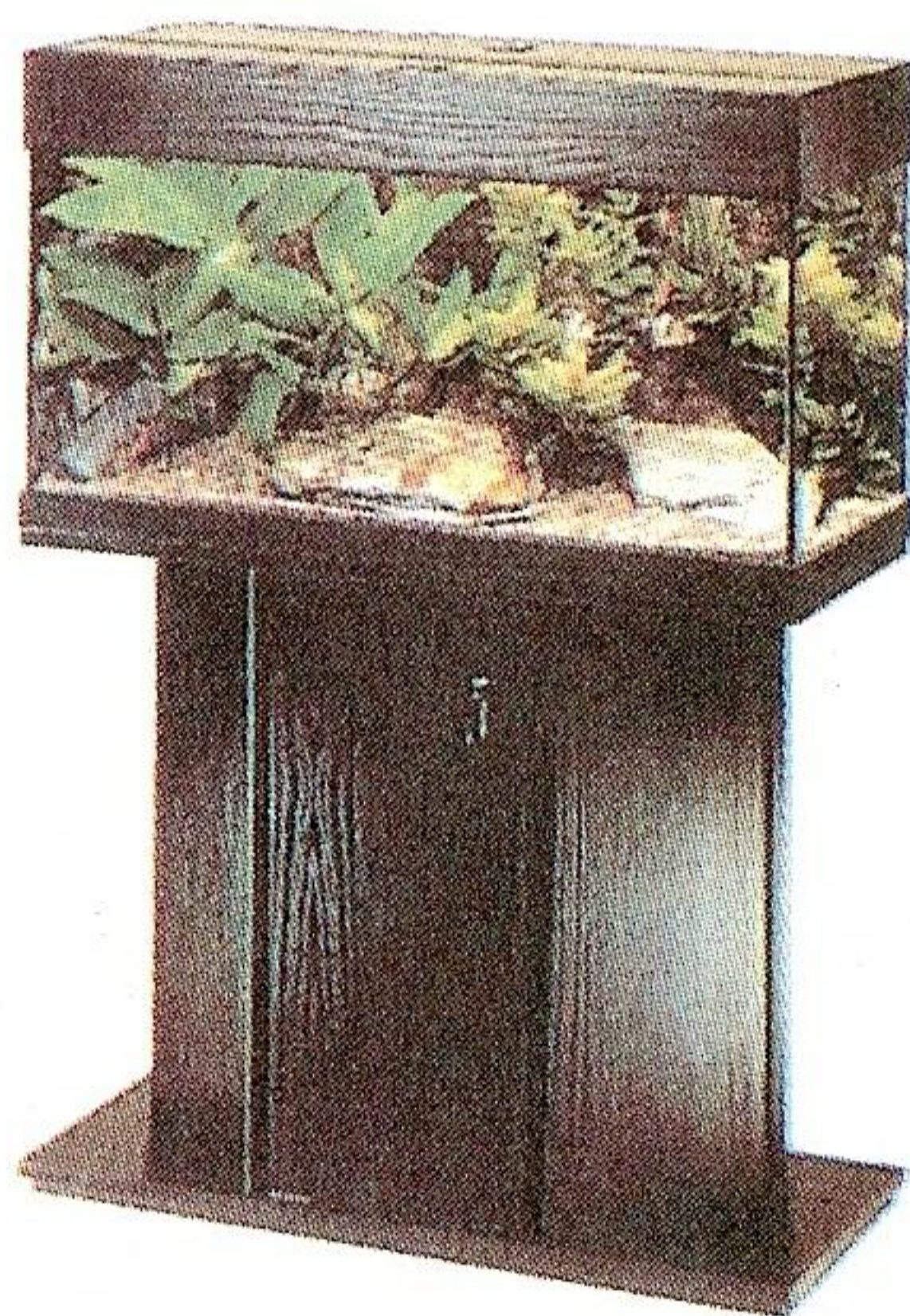
Как в природе 19  
Общая жесткость (GH) 20  
Карбонатная жесткость (KH) 21  
Значение pH 21  
Температура 21  
Кислород 22  
Своевременная помощь при проблемах с водой 23

## *Прекрасные растения в аквариуме* **РЫБАМ НУЖНЫ ВОДНЫЕ РАСТЕНИЯ** 25

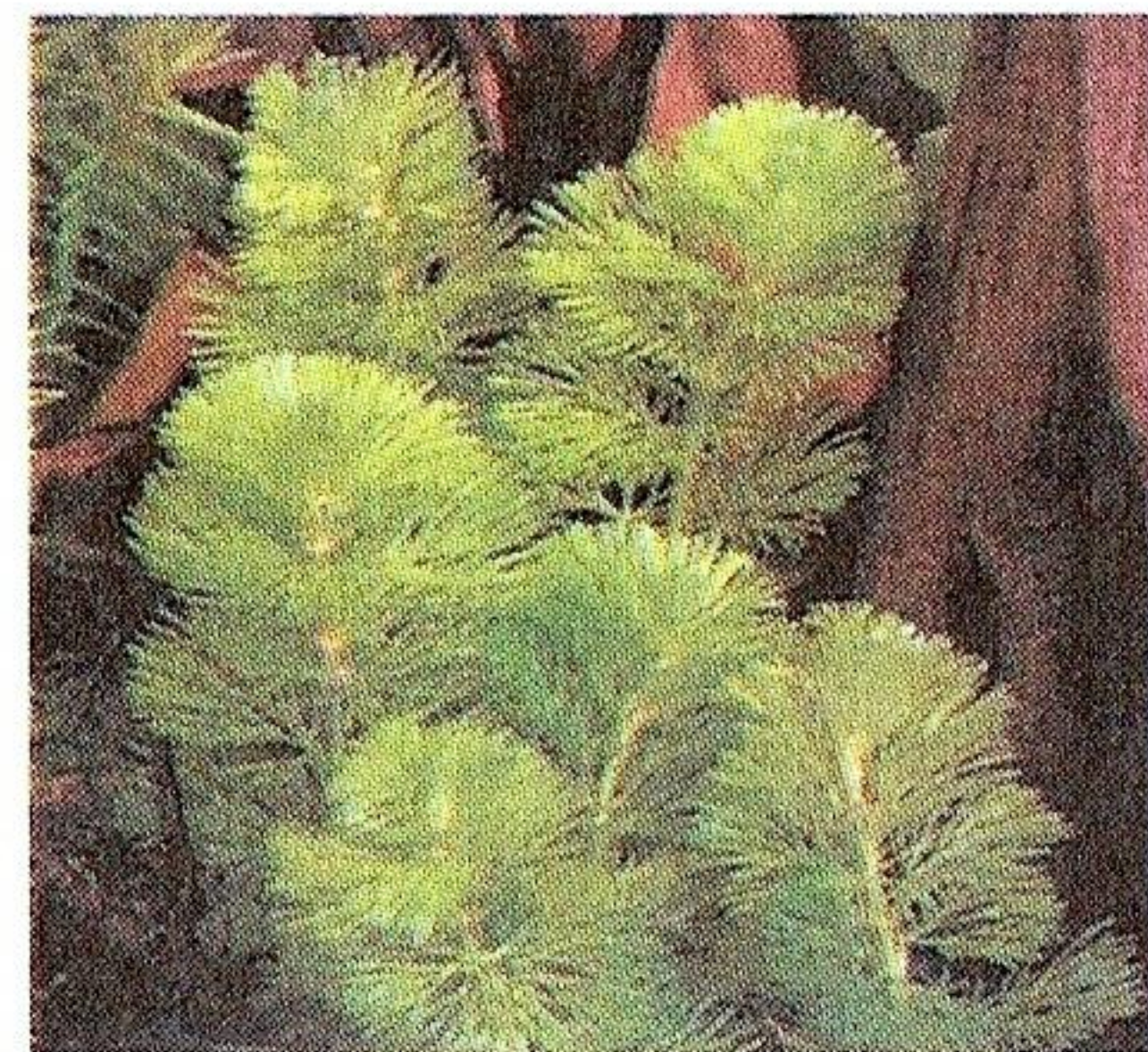
Подготовка 26  
Посадка растений 26  
Рациональный уход за растениями 26  
Подкормка растений 26  
Своевременная помощь при проблемах с растениями 27  
Виды растений 28

## *Выбор рыб и уход за ними* **АКВАРИУМНЫЕ РЫБЫ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ** 34

Когда сажать рыб? 34  
Правильный подбор рыб 36



**Можно выбрать много разных форм аквариумов различных цветов.**



**Аквариумные растения (здесь – кабомба каролинская) обеспечивают воду необходимым кислородом.**

На что следует обращать внимание при покупке рыб 37  
Транспортировка и посадка рыб в аквариум 37  
Полноценное питание 38  
Готовый корм 38  
Живой корм 39  
Специальные корма 40  
Как и когда кормить? 40  
Реакция на кормление 40  
Своевременная помощь при заболеваниях рыб 41  
Виды рыб 42  
Харациновые 42  
Карповые 45  
Сомы 48  
Карпозубые 50  
Гамбузиевые, или пецилиевые 50  
Лабиринтовые рыбы 52  
Цихловые 54  
Цихлиды из озера Танганьика 57  
Цихлиды из озера Ньяса (Малави) 58  
Полурыловые 59

## **УКАЗАТЕЛЬ** 60

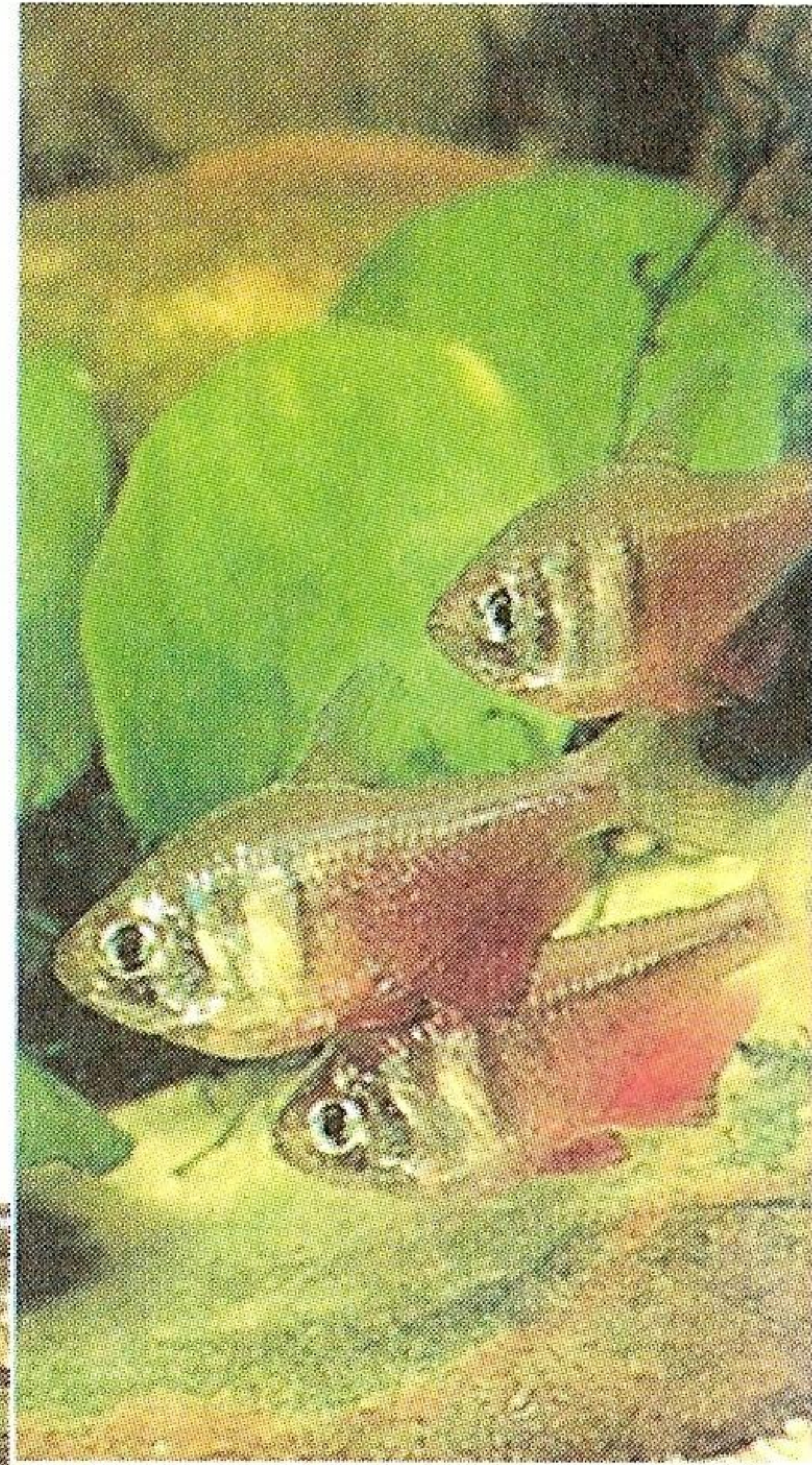
## **ЧТО НЕОБХОДИМО ПОМНИТЬ, УХАЖИВАЯ ЗА АКВАРИУМОМ** 62



Волшебная аквариумистика

## Где рыбы чувствуют себя хорошо

*Многие мечтают о том, чтобы хоть раз бросить взгляд на тайный подводный мир Амазонки или на текущий в джунглях Таиланда ручей.*



**Пламенная тетра, или тетра-фон-Рио (иллюстрация вверху), в местах своего обитания на окраине города Рио-де-Жанейро больше не встречается.**





**Красиво оформленные аквариумы позволяют видеть в комнате за стеклом настоящие джунгли.**

Или когда-нибудь обозреть глубины озер Танганьика или Ньяса! Аквариум эту мечту поможет осуществить без больших затрат – и даже в собственных четырех стенах. Аквариумистика – великолепное и к тому же познавательное увлечение. Если “Манигуа”, бразильский лесной дух, захватит кого-нибудь, то, как правило, он уже не выпускает его. Зеленый ландшафт за стеклом со сверкающими, вспыхивающими в нем рыбками кажется сценой с постоянно меняющимися действиями.



**Лабиринтовые рыбы могут жить даже в заполненных водой следах буйволов.**





**Рыб ловят большими сетями и выдерживают перед отправкой на экспорт.**

Чтобы главным актерам: рыбам, растениям, и множеству невидимых невооруженным глазом тучам микроорганизмов – не было ни в чем недостатка и чтобы они постоянно хорошо себя чувствовали, следует обращать внимание на некоторые вещи.

При этом мы можем наблюдать подводный живой мир и узнаем многое из того, что обычно бывает скрытым от нашего взгляда.

## **РОДИНА РЫБ**

Конечно, за рыбами и растениями нужно правильно ухаживать. Лучше всего это получится, если мы посмотрим за кулисы тропического водоема.

Родина всех наших питомцев – тропики. Там они обитают в самых разнообразных биотопах: от самой не-

большой лужицы до озера, от бьющего ключом источника через клокочущий или вяло растекающийся ручей до той речки, которая впадает в большую реку, а та, наконец, своей широкой дельтой впадает в море. В зависимости от дождливых или засушливых периодов условия жизни рыб меняются, подчиняясь определенным ритмам и циклам. Это относится к химическому составу воды (меняются входящие в ее состав вещества и pH), к физическим факторам (температуре и колебаниям давления воздуха, различному уровню воды) и разным условиям освещения.

В зависимости от источника, характера грунта (ложе водоема или его берегов) и приток вода может быть мягкой, кислой и бедной питательными веществами или, наоборот,

жесткой, щелочной, с высоким содержанием питательных веществ. Между этими крайностями имеются многочисленные переходы. Цвет воды может меняться от красного и коричнево-черного (так называемая “черная” вода) до кристально-прозрачного. Иногда вода содержит глинистую взвесь и бывает мутной (“белая” вода, см. фото на с. 18).

В ходе эволюции рыбы приспособлялись к разным условиям. Однако они не всегда живут в стране с молочными реками и кисельными берегами, и иногда у них наступает трудный период.

## **ПОДРАЖАТЬ ПРИРОДЕ**

По сравнению с тропическими водоемами наш аквариум не больше наполненного водой наперстка.



И все же и в аквариуме, благодаря многочисленным исследованиям и экспериментам, теперь можно создавать такие условия, которые позволяют почти без проблем содержать и даже разводить в обычной водопроводной воде многих тропических рыб и выращивать различные тропические растения. Воду, конечно, следует при этом специально готовить.

Чем более экзотичными оказываются водоемы, из которых происходят рыбы, тем больше знаний требуется для правильного и длительного содержания и даже разведения так называемых "редкостей".

Можно точно скопировать типы тропических водоемов как технически, так и по химическому составу. Однако чаще всего результат не будет радовать глаз, потому что естественный водный биотоп, в котором живут многие наши аквариумные рыбы, вовсе не бывает таким уж красивым.

## КАК ОБЛЕГЧИТЬ ПЕРВЫЕ ШАГИ

В нашем первом аквариуме следует держать такие виды, которые хотя и происходят из тропиков, но уже почти не водятся в природных водоемах. Их чаще искусственно разводят у нас или за границей (преимущественно в Юго-Восточной Азии), и поэтому они уже адаптированы

к тем условиям жизни, которые легко можно повторить. Все остальные потребности аквариумных рыб можно, как мы далее увидим, полностью удовлетворять без особых усилий.

## ОХРАНА ВИДОВ

Благодаря аквариумному разведению сохраняются и те виды рыб, которые в результате разрушения окружающей среды уже не встречаются в природе в своих естественных местах обитания или над которыми нависла серьезная опасность исчезновения.

**СОВЕТ:** Осознавая ответственность по отношению ко всему живому, мы должны и нашим питомцам создавать в аквариуме условия, которые максимально приближены к естественным. Поэтому первое, над чем следует задуматься, так это то, какие виды рыб и растений можно содержать и как они будут уживаться вместе. Ведь от этого зависят и декоративность, и оснащение аквариума, а в первую очередь – особенности воды.



**Эхинодорус выступает над водой (полупогруженное растение).**



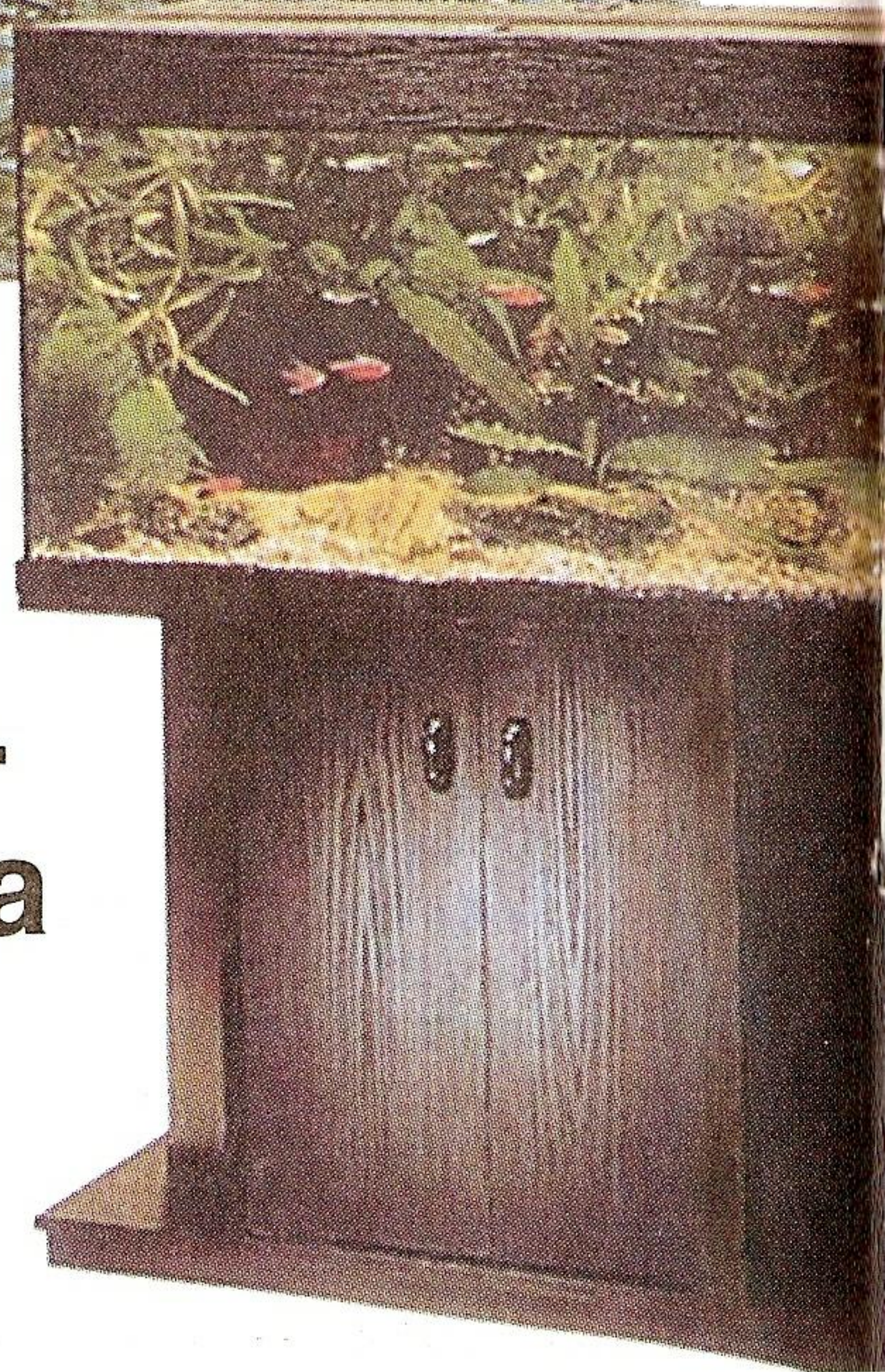


Образцом для аквариума является природа.

Как функционирует аквариум

## Удовольствие от аквариума с самого начала

Чтобы создать красивый аквариум, сначала надо посетить зоомагазин, где можно найти большой выбор здоровых рыб и растений.







**В густо засаженном и хорошо оформленном аквариуме хорошо чувствуют себя неоны.**

И вы можете быть уверены, что наряду с компетентным советом там вы сможете подобрать подходящее оборудование с гарантией и с полным его обслуживанием.

Все уже использовавшиеся раньше или самодельные аквариумы вызывают недоверие. Ведь неправильно выбранный аквариум, без гарантии, с недостаточным техническим оснащением или устаревшим дешевым оборудованием может создать серьезные проблемы. Такой аквариум будет мало

пригоден для создания оптимальных условий для рыб и растений. Не пожалейте с самого начала времени и усилий для хорошего оборудования и оформления его интерьера, и тогда вы несомненно получите от своего аквариума большое удовольствие.

### **КАК ПОСТУПИТЬ, ЕСЛИ ВЫ СНИМАЕТЕ КВАРТИРУ**

Ни один хозяин сдаваемой квартиры не может запретить зани-

маться аквариумистикой, если аквариум содержится правильно – лишь бы хобби не было обременительным и не стало причиной порчи имущества.

### **ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ**

В случае сдачи квартиры при страховании от ответственности следует расширить понятие вреда, который может быть причинен аквариумом (например, в случае его протекания) третьему лицу.



Важно: при аквариуме объемом больше 150 л следует проверить прочность пола. Необходимые сведения должны быть у хозяина квартиры или архитектора. Масса рассчитывается, исходя из того, что 1 л воды весит 1 кг, с добавлением массы аквариума и подставки под него. Грунт и декоративный материал в аквариуме вряд ли весят намного больше, чем вода.

## МЕСТО ДЛЯ АКВАРИУМА

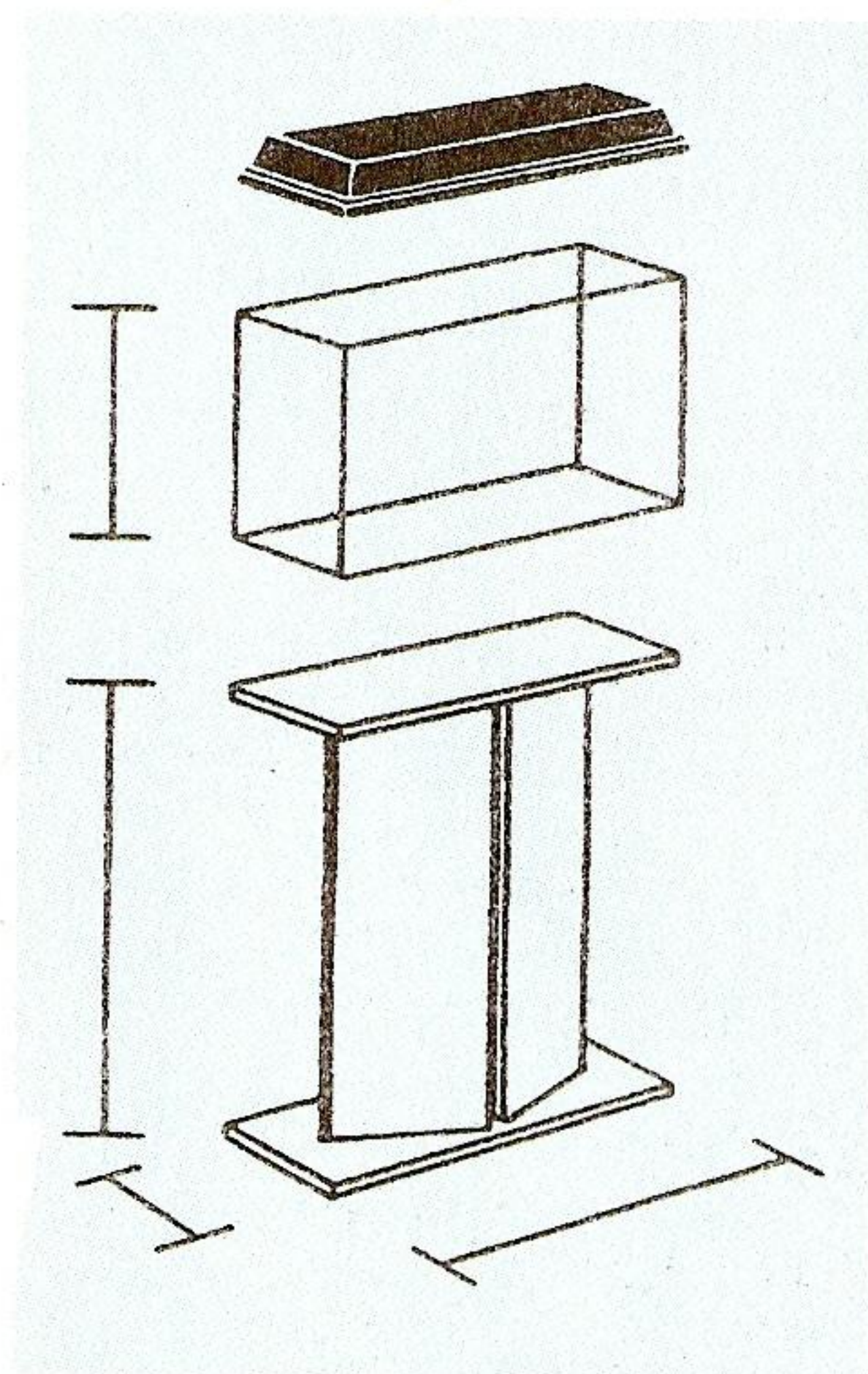
Самое лучшее место – удаленное от прямого солнечного света, который стимулирует развитие водорослей и может быть причиной перегрева воды. Следовательно, аквариум не должен стоять на окне или рядом с отопительными приборами. Место для аквариума должно быть затемненным. Тогда подводный ландшафт

выглядит более привлекательно. Маленькие аквариумы хороши на письменном столе, на прочно закрепленной подставке или на настенной полке. Тот, кто выбирает аквариум вместе с подставкой, уже может не заботиться о прочности. Аквариум можно использовать для разделения пространства комнаты. Необходима подводка электричества с 4 гнездами.

**СОВЕТ:** Аквариум должен стоять прочно и строго горизонтально. Если необходимо, следует выровнять подставку, но ни в коем случае не аквариум!

## АКВАРИУМ

Его выбирают по возможности большим, потому что крупные аквариумы значительно привлекательнее, ус-



**Аквариумы стандартных размеров поставляют в комплекте с крышкой и подставкой.**

ловия в них стабильнее и уход за ними более прост. Наряду с обычными прямоугольными аквариумами встречаются треугольные

## ЧТО НАДО КУПИТЬ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ:

- ▶ аквариум с подходящей подставкой (стол, полка)
- ▶ крышку с осветительным оборудованием
- ▶ люминесцентные лампы-трубки
- ▶ задний фон
- ▶ фильтр, наполнитель для фильтра
- ▶ подогреватель, термометр
- ▶ скребок для чистки стекол
- ▶ шланг для смены воды
- ▶ отсос для мусора
- ▶ грунт для аквариума
- ▶ декорирующий материал (коряги, камни, глиняные цилиндры и т. д.)
- ▶ удобрение для аквариумного грунта
- ▶ препараты для подготовки воды
- ▶ бактерии для запуска системы
- ▶ приборы для определения качества воды (нитритов, pH, общей и карбонатной жесткости)
- ▶ индикатор для постоянного контроля за содержанием CO<sub>2</sub>
- ▶ аквариумные растения
- ▶ корм для рыб, сачок
- ▶ рыб пока не покупать!

## РАЗМЕРЫ АКВАРИУМОВ

Стандартные аквариумы из лучшего, не дающего бликов, зеркального стекла бывают разных размеров:

|                  |         |
|------------------|---------|
| 40 x 25 x 25 см  | = 25 л  |
| 50 x 30 x 30 см  | = 45 л  |
| 60 x 30 x 30 см  | = 54 л  |
| 80 x 35 x 40 см  | = 112 л |
| 80 x 40 x 50 см  | = 160 л |
| 100 x 40 x 40 см | = 160 л |
| 100 x 40 x 50 см | = 200 л |
| 100 x 50 x 50 см | = 250 л |
| 120 x 40 x 50 см | = 240 л |
| 120 x 50 x 50 см | = 300 л |





**Подставка должна быть абсолютно ровной и устойчивой.**

и восьмиугольные емкости; кроме того, их можно заказывать по собственным эскизам. Новые возможности открываются с применением скошенного или выпуклого переднего стекла.

## ПОДОГРЕВ

Поскольку большинство аквариумных рыбок происходят из тропиков, воду обычно приходится подогревать. Чаще всего применяют обогреватель с термостатом. Мощность нагревателя выбирают с учетом объема аквариума и комнатной температуры: начиная с 20°C, бывает доста-

точно 0,5 ватта нагревателя на 1 л воды. Если температура в комнате ниже 20°C, требуется 0,75 ватта. Если рыбам необходима температура выше 26°C, надо остановиться на норме 1 ватт на литр. Ни в коем случае не следует выбирать более мощные нагреватели во избежание опасного перегрева воды.

**СОВЕТ:** Нагреватель следует устанавливать, не заглубляя его в грунт или в декорирующий материал, недалеко от входа в фильтр. При замене воды всегда вынимать шнур обогревателя из розетки!

Если вы хотите добиться равномерной температуры, пышного роста растений в результате хорошей аэрации грунта и абсолютной надежности, следует выбирать донный обогреватель с нагревательным кабелем и точной электронной регулировкой температуры. Практичны также и термофильтры, которые одновременно фильтруют и нагревают воду с помощью термостата.

Контроль за температурой осуществляется при помощи хорошего аквариумного термометра.

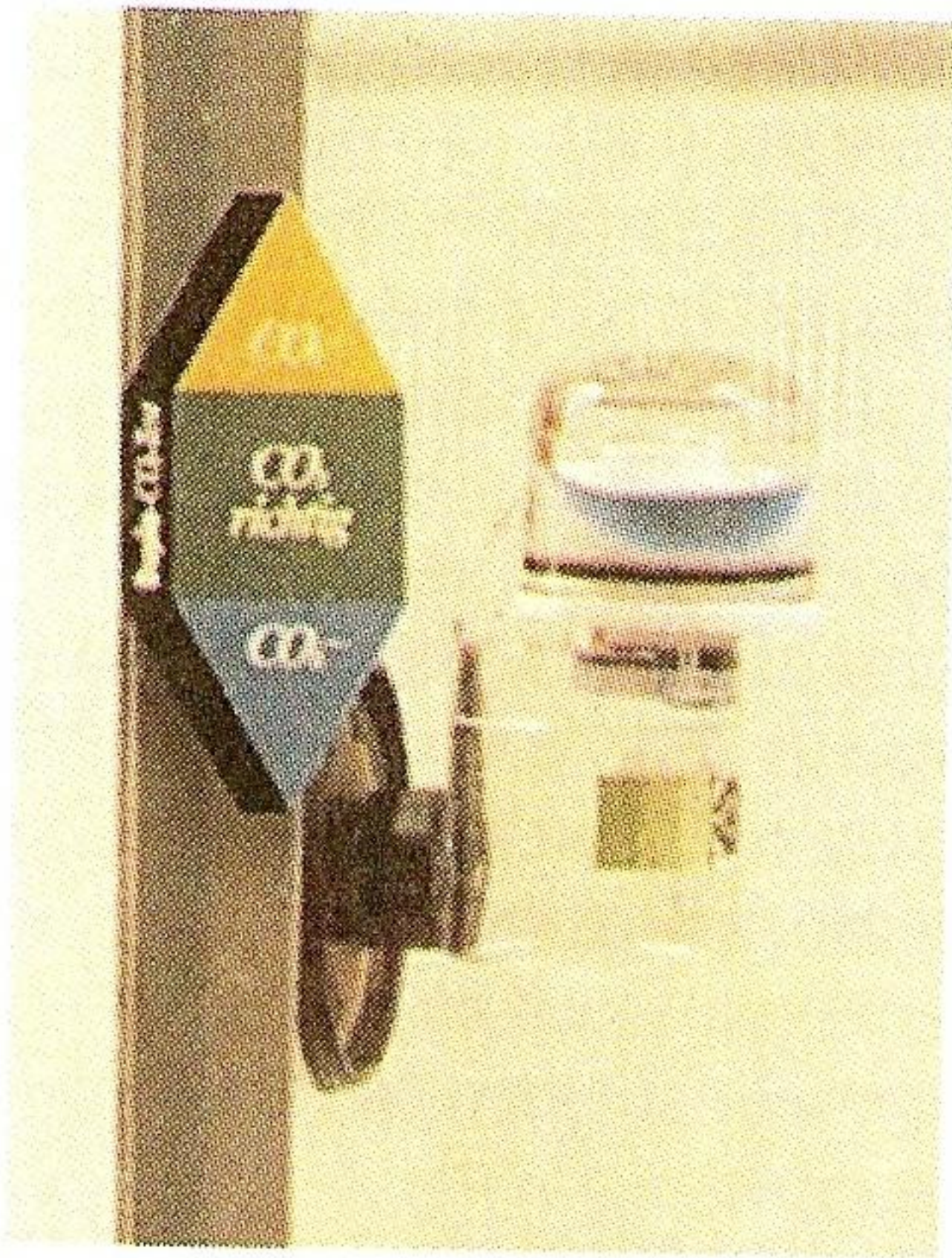
Целесообразно иметь 2 термометра: заглубляемый в грунт, и фиксируемый плавающий. Недостатком прикрепляемых снаружи термометров на жидких кристаллах является то, что они измеряют и температуру в помещении.

## ФИЛЬТР

Фильтр благодаря материалам, на которых поселяются многие полезные бактерии, должен обеспечивать разложение вредных веществ, а задерживая частицы грязи, он очищает воду, сохраняя ее прозрачность.

Величина и мощность зависят от размеров и устройства аквариума. Обычно при этом следует учитывать и потребности рыб в проточной воде. В течение 1 часа через фильтр должно проходить от 80 до 100% содержимого аквариума. Чем дольше остается





**Постоянно действующий индикатор содержания CO<sub>2</sub> позволяет контролировать необходимые условия среды.**



многих бактерий. Полное действие биологического фильтра наступает через 2–3 недели. Этот период можно существенно сократить добавкой “стартовых” бактерий. Сильно загрязненный фильтрующий материал извлекают, когда производительность фильтра заметно снижается.

**СОВЕТ:** Никогда нельзя одновременно извлекать или промывать весь фильтрующий материал, чтобы сохранилось достаточное количество бактерий.

Для удаления вредных веществ, таких, как хлор, остатки медикаментов, муть, и сильно выраженного желтоватого оттенка воды можно дополнительно применять уголь. Через 48 часов его нужно удалить, потому что его абсорбционная способность быстро падает и связанные вещества могут снова уходить в воду. Химические наполнители применяются, когда требуется изменение качества воды: например, фильтр с торфом для подкисления, ионообменный материал для смягчения воды, специальный материал для увеличения жесткости. Наполнители в мешочках помещаются в фильтр, быстро очищают воду, насыщая ее кислородом с помощью распылителя.

наполнитель в фильтре, тем меньше производительность. Для аквариумов объемом до 60 л вполне пригоден работающий от воздушного насоса фильтр с пористым наполнителем. В его корпусе могут поселиться полезные бактерии; фильтр задерживает взвешенные частицы всех сортов. Засасывание воды и ее движение обеспечивают хорошее перемешивание содержимого аквариума. Также хороши и электрически регулируемые внутренние модульные фильтры. Керамические фильтры должны иметь по возможности большой объем. Для крупных аквариумов годятся оросительные фильтры – с дождевой системой.

Современные аквариумные фильтры обладают хорошей производительностью, бесшумной работой, современной и совершенной технической частью, великолепным

дизайном, за ними удобно ухаживать, и они потребляют мало электроэнергии. Требуйте при покупке гарантийный талон.

## НАПОЛНИТЕЛИ ДЛЯ ФИЛЬТРОВ

Механические фильтрующие материалы удаляют из воды твердые частицы. При этом используются поролон, синтетические ткани (капрон, нейлон, лавсан и др.), каплеобразные или трубчатые пористые керамические наполнители или специальные вспененные вещества (которые спустя некоторое время также начинают оказывать биологическое воздействие).

Для биологического разложения вредных веществ нужны специальные наполнители – субстраты, которые благодаря своей большой поверхности обеспечивают заселение



## ПРОВЕРКА РАБОТЫ ФИЛЬТРА

С помощью так называемого постоянного индикатора содержания  $\text{CO}_2$  после начала эксплуатации аквариума можно сначала измерить pH; примерно через 30 мин он показывает содержание  $\text{CO}_2$ , причем оптимальному его уровню соответствует зеленый цвет. Если окраска переходит в желтую область, это может означать слишком низкое значение pH и слишком высокое содержание  $\text{CO}_2$ , что представляет самую большую опасность для рыб (закисление воды). При темно-синем окрашивании значение pH слишком высоко и растения не получают достаточного количества  $\text{CO}_2$

для фотосинтеза. При этом они выделяют слишком мало кислорода и плохо растут. Постоянный индикатор содержания  $\text{CO}_2$  необходим для каждого аквариума.

## АЭРАЦИЯ

В аквариуме с правильно подобранным количеством растений и немногочисленными рыбами от нее можно отказаться. Если во время жары вода становится слишком теплой, возникает опасность недостатка кислорода.

В этом случае целесообразно аэрировать воду хотя бы ночью, когда кислород потребляют и рыбы и растения, аэратор может включаться и выключаться с помощью

таймера. Воздушный насос может также обслуживать и прибор для отсасывания скапливающейся в аквариуме грязи.

**СОВЕТ:** Воздушный насос нужно ставить выше уровня воды над аквариумом и использовать предохранительный обратный клапан; в этом случае вода не будет заливать-ся в насос при его отключении.

## СВЕТ

Для хорошего роста растений, комфортного состояния рыб и многих микроорганизмов необходимо правильное освещение. Рыбы нуждаются в свете для построения скелета (синтез витамина  $\text{D}_3$ ), для кожи, чешуи, обмена веществ и нормального психического состояния и др. Выбирайте крышку с отражателем и возможно большим количеством люминесцентных ламп. На 1 л воды требуется 0,4–0,7 Вт или 1 лампа на 10 см глубины аквариума. Для роста растений благоприятно сочетание ламп разного спектра, которые приближаются к солнечному свету (полный спектр). Лампы холодных тонов с высокой долей голубых оттенков регулируют рост растений в длину, лампы теплых тонов с высокой долей красных оттенков регулируют рост вширь. Для открытых сверху аквариумов подходят так называемые HQI-лампы.



Приборы для отсасывания грязи в аквариуме очень практичны.





Камни и коряги создают естественный ландшафт и дают много возможностей оформления аквариума.

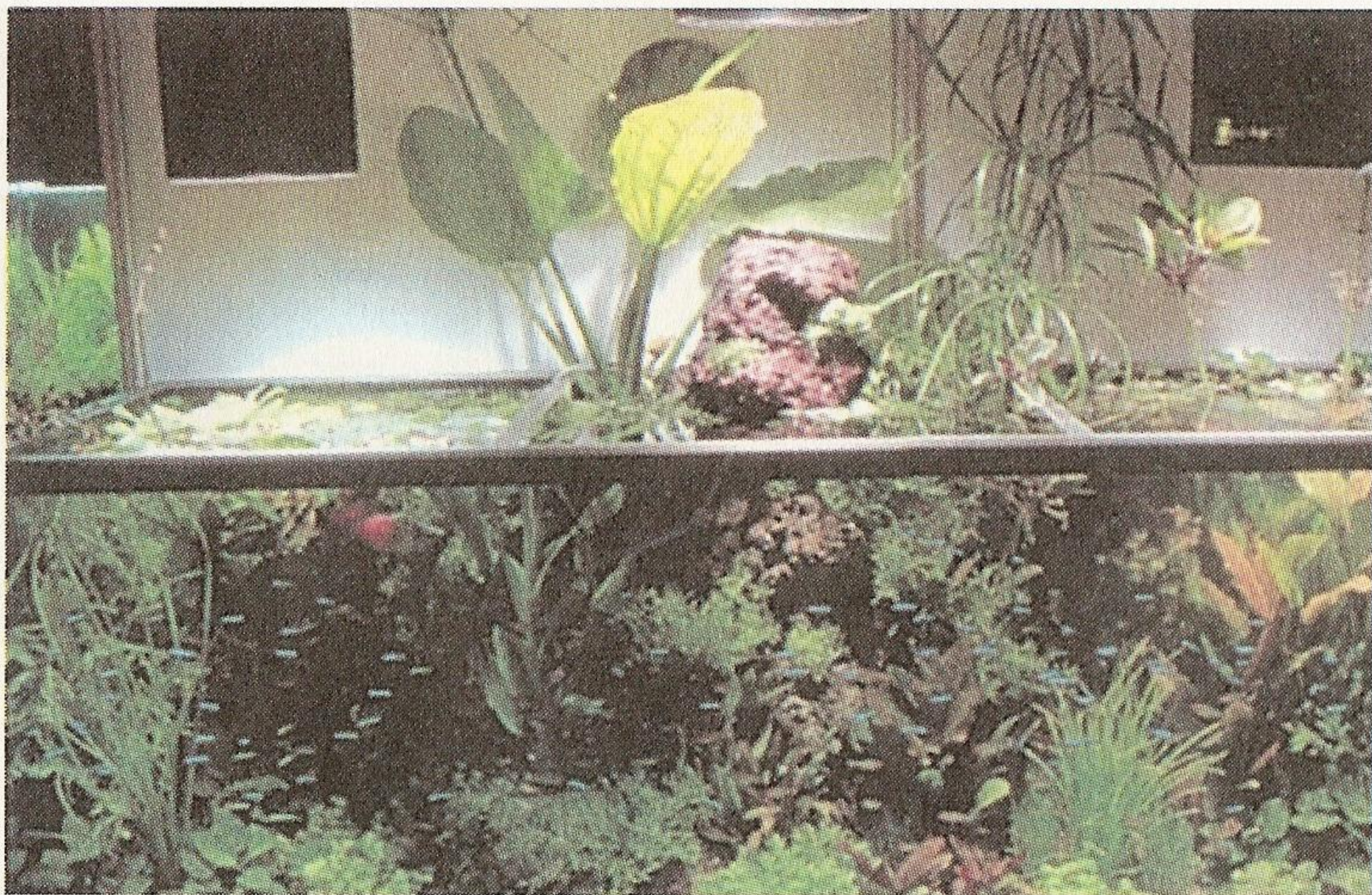
Создать и установить

## Создать аквариум, удобный для рыб

Благодаря правильному оформлению внутреннего интерьера рыбы чувствуют себя превосходно. Растения и декоративные элементы превращают аквариум в настоящую зеленую картину.







**Если аквариум открыт сверху, растения могут выступать над водой.**



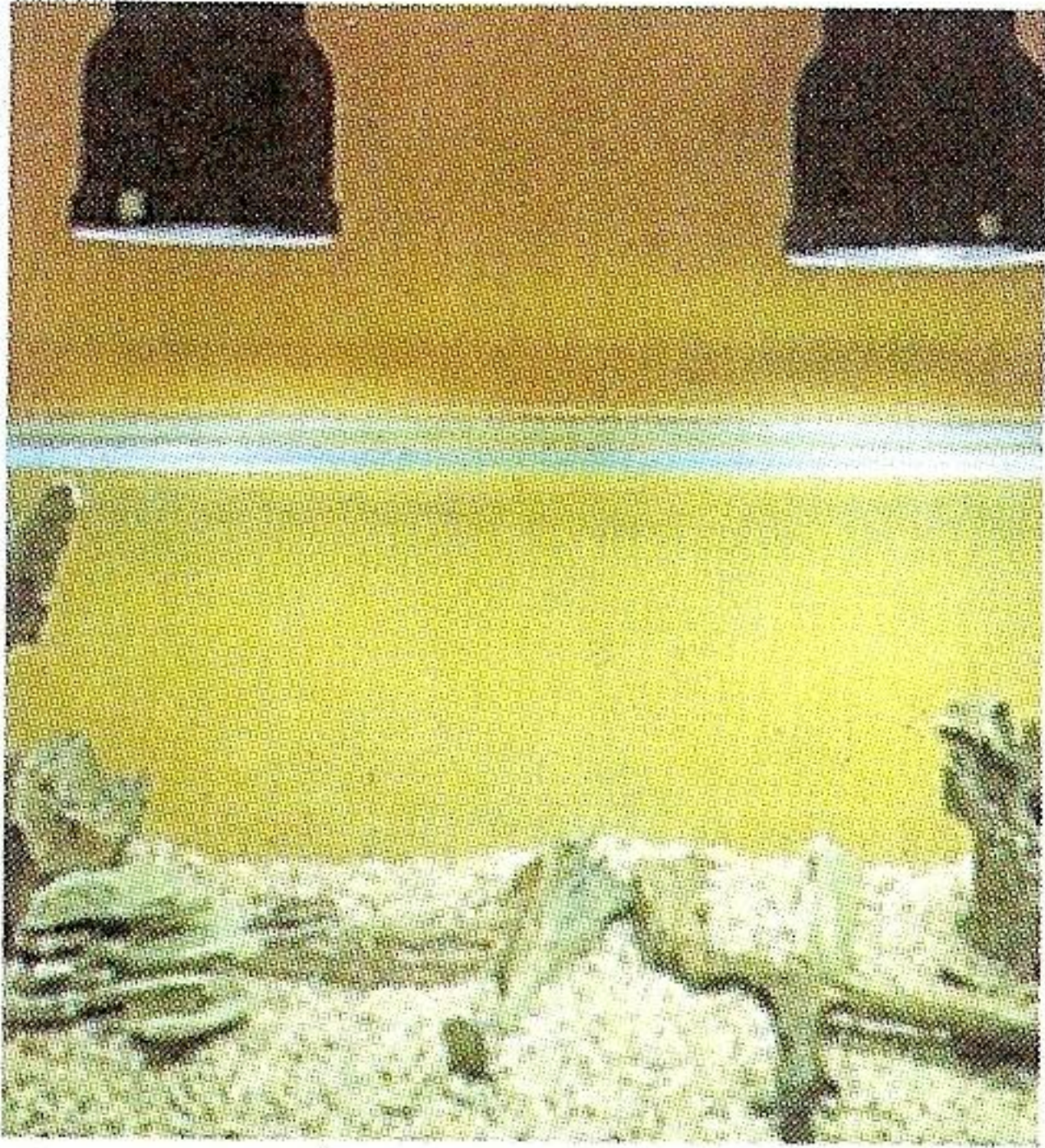
**На темном фоне выделяется синнема (дубок).**

Перед установкой аквариум тщательно протирают изнутри и снаружи уксусом, прополаскивают и высушивают.

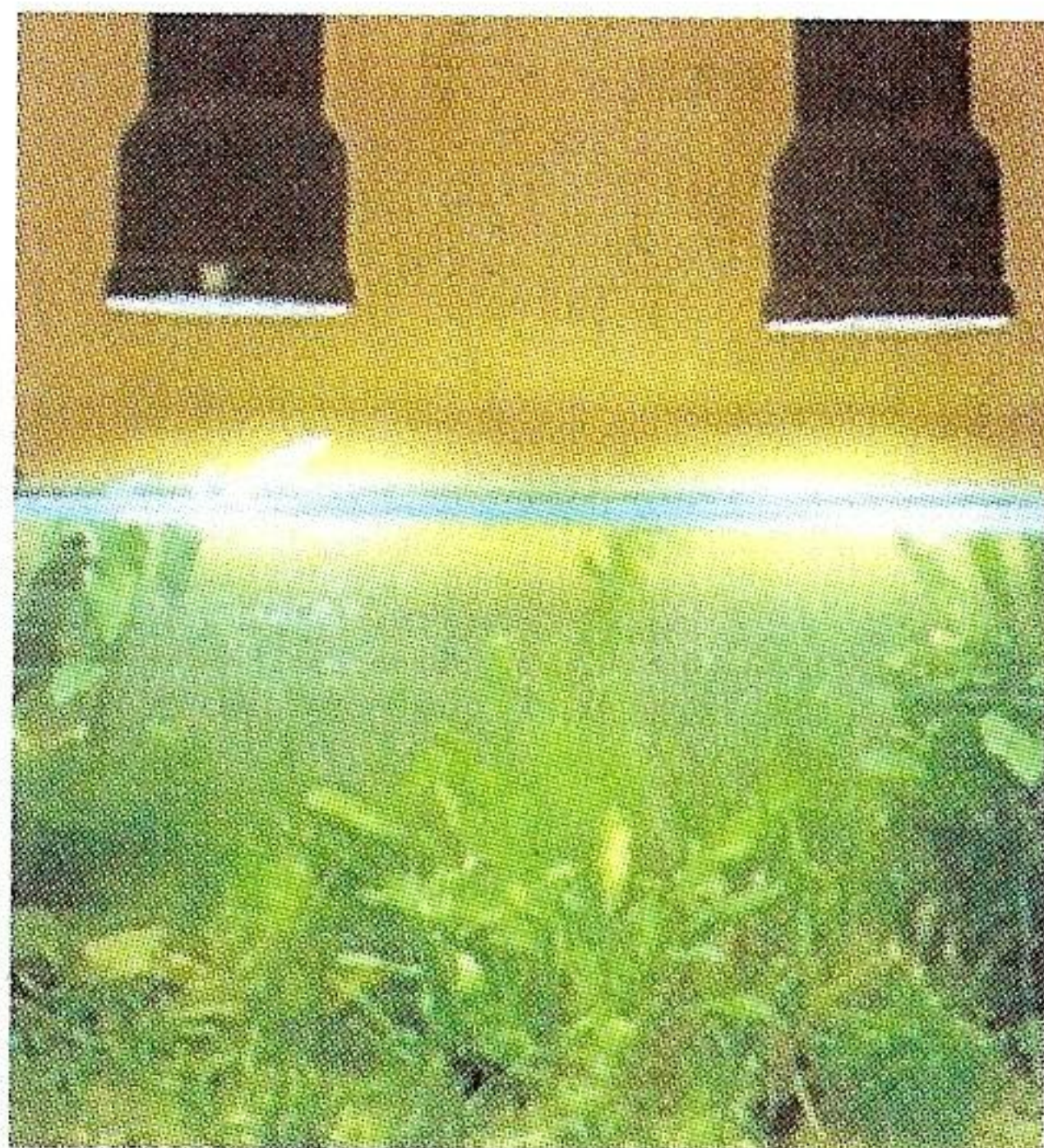
На выбранном месте в первую очередь с помощью ватерпаса проверяют, правильно ли стоит аквариум.

Для надежности и теплоизоляции под аквариум кладут изолирующую пластину или коврик толщиной 0,5–1 см. Если тепловодный аквариум стоит в прохладной комнате, изолируют и его наружные стенки.





**Сначала в аквариум помещают грунт и декорирующие предметы.**



## ЗАДНЯЯ СТЕНКА

Красивая задняя стенка дает впечатление объемности и естественности. У маленьких аквариумов снаружи можно прикреплять фотографические задние стенки (со спокойными, естественными мотивами). Если аквариум глубокий, то естественное впечатление создают погруженные задние стенки, особенно если они бывают как бы покрыты патиной. В аквариуме задняя стенка должна плотно прилегать к стеклу. Однако ее можно разместить и сзади аквариума.

## ДАЛЬНЕЙШЕЕ УСТРОЙСТВО

Под большие камни или искусственные скалы для надежности и устойчивости следует подложить прокладки из синтетического материала. Далее надо в точном соответствии с инструкциями установить (но не включать) технические приспособления —

фильтр, нагреватель и установку для определения  $\text{CO}_2$ .

## ПРАВИЛЬНО ПОДОБРАННЫЙ ГРУНТ

Для хорошего роста растений нужен не содержащий извести аквариумный гравий с диаметром частиц 3–5 мм. Все другие виды грунта хуже. Чтобы рыбы не поранились, его частицы должны быть по возможности округлыми (ни в коем случае не остроугольными!) и приглушенного тона. Грунт должен быть хорошо промыт.

Если мы хотим выращивать панцирных или лорикариевых сомиков, примерно 1/3 поверхности дна (передняя или центральная часть аквариума) должна быть покрыта округлым гравием (1–2 мм) слоем около 3 см. Обычно же гравий насыпают слоем 1–2 см, на него равномерно помещают долгодействующее железосодержащее удобрение, а сверху — еще 3–5 см гравия. Для оптимального зрительного восприятия

аквариума и для лучшей возможности удаления грязи и мусора грунт должен несколько понижаться к передней стенке. Многие рыбы используют в качестве убежища коряги и камни, а некоторые сомики объедают поселяющиеся на них обрастания. Годятся базальт, гранит, не содержащий извести сланец. Все купленные в зоомагазине коряги должны быть подвергнуты пескоструйной обработке. Они должны быть как можно более тяжелыми. Можно также их вымачивать до тех пор, пока они не перестанут всплывать. Свежая древесина из леса, как правило, полностью непригодна для этой цели. Она гниет и всплывает на поверхность.

Укрытия для рыб из глины или бурой буковой листвы должны перед употреблением вымачиваться. Их помещают на свободные от растений поверхности. Для рыб, откладывающих икру в грунт или использующих грунт как место обитания (например, карпозубых), грунт, в зависимости от вида, можно покрывать мелким песком или волокнами сфагнума. Для аквариумов с рыбами родом из озер Ньяса и Танганьика лучше всего подходит пористый известняк.

## УДОВОЛЬСТВИЕ ПРИ УСТРОЙСТВЕ АКВАРИУМА

Набросок будущего аквариума и план размещения растений облегчат решение вопроса о



том, куда поместить растения, коряги и камни.

Природа и фотографии аквариумов в книге могут дать толчок к собственному творчеству. Однако во всех случаях на первом месте должны стоять потребности рыб. невысокие, образующие как бы лужайки растения должны быть на переднем плане. Растения средней высоты украшают боковые части аквариума и окружают свободные пространства в центре. Для того чтобы одиночные растения выглядели эффектно, им требуется много места. Высокие растения хороши на заднем плане, где они создают впечатление зеленой сцены.

**СОВЕТ:** Кроме одиночных растений, все остальные следует сажать небольшими группами, а растения со стеблями – ярусами.

### ЗАПОЛНЕНИЕ ВОДОЙ

Уже во время посадки растений (см. с. 26) аквариум заливают на 1/3 водой комнатной температуры (около 23°C) – лучше всего с помощью лейки с мелкодырчатым носиком. Чтобы при этом не поднималась муть (см. с. 17), воду лучше наливать на глубокую тарелку. Когда водные растения уже находятся на своих местах, воду медленно доливают до уровня на 2 см ниже верха аквариума. Все, что при этом будет свободно плавать, вылавливают сачком.

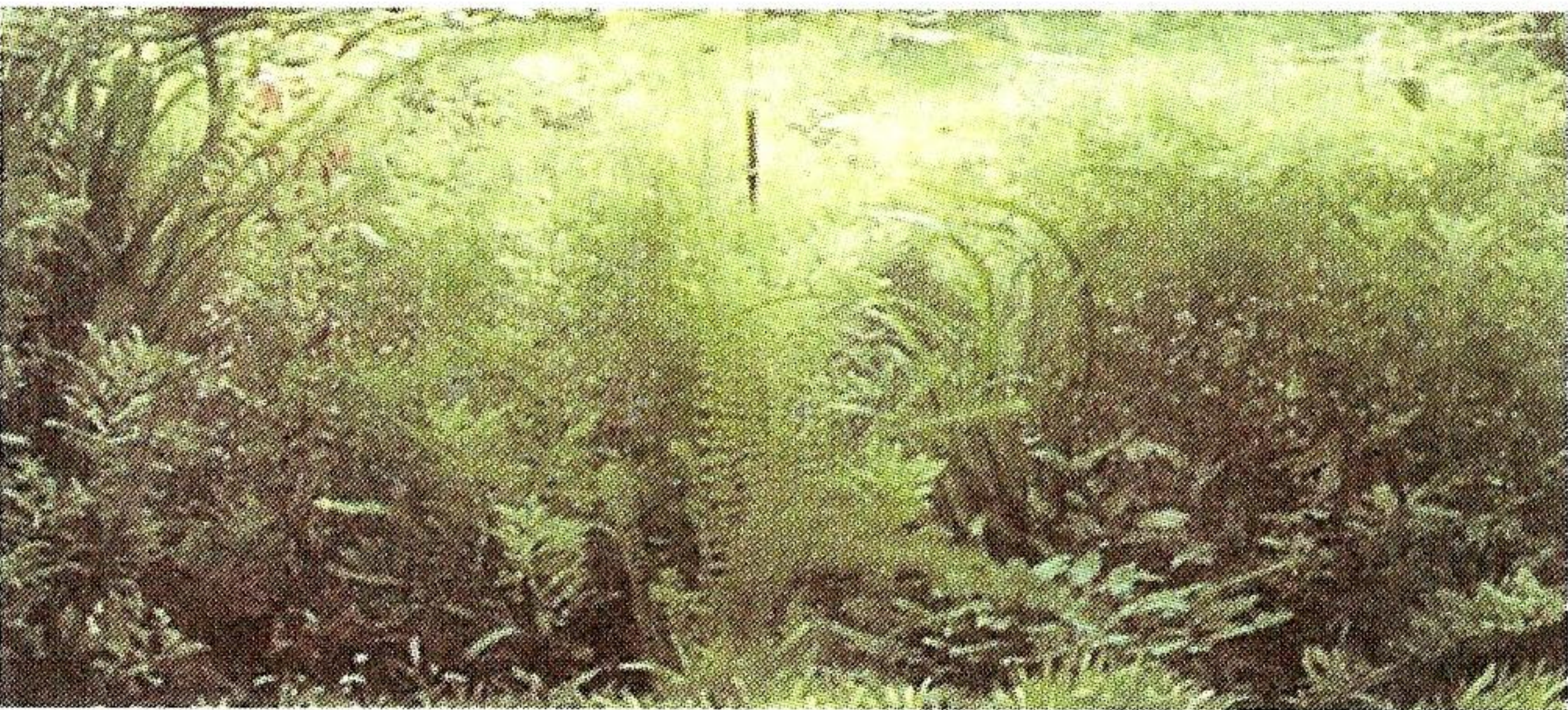
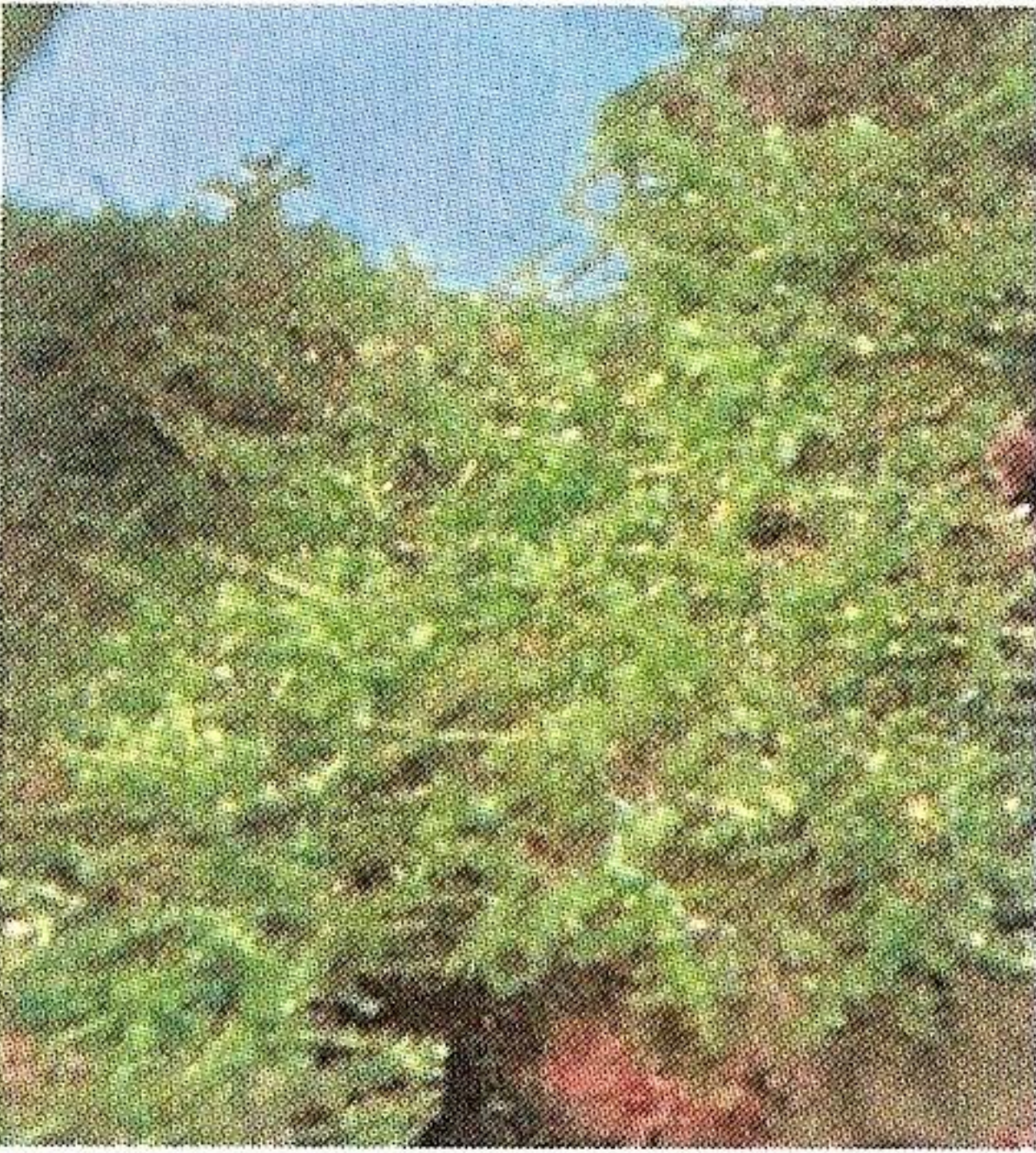
### ПОДГОТОВКА ВОДЫ

Свежая водопроводная вода может содержать вещества, вредные как для рыб, так и для растений, особенно в ранние утренние часы. Поэтому нужно добавлять купленное в зоомагазине средство для подготовки воды, нейтрализующее эти вещества.\* Перед тем как брать воду для аквариума из водопроводного крана, следует спустить как можно больше воды. Если вода слишком жесткая, ее следует смягчить (см. с. 21). Чтобы аквариум хорошо “работал” с самого начала, в него следует добавить так называемые “стартовые” бактерии, без которых невозможен процесс разложения вредных веществ, например, в фильтре (см. с. 35).

### Быстрорастущий яванский мох для нового аквариума.

### ЗАПУСК ОБОРУДОВАНИЯ

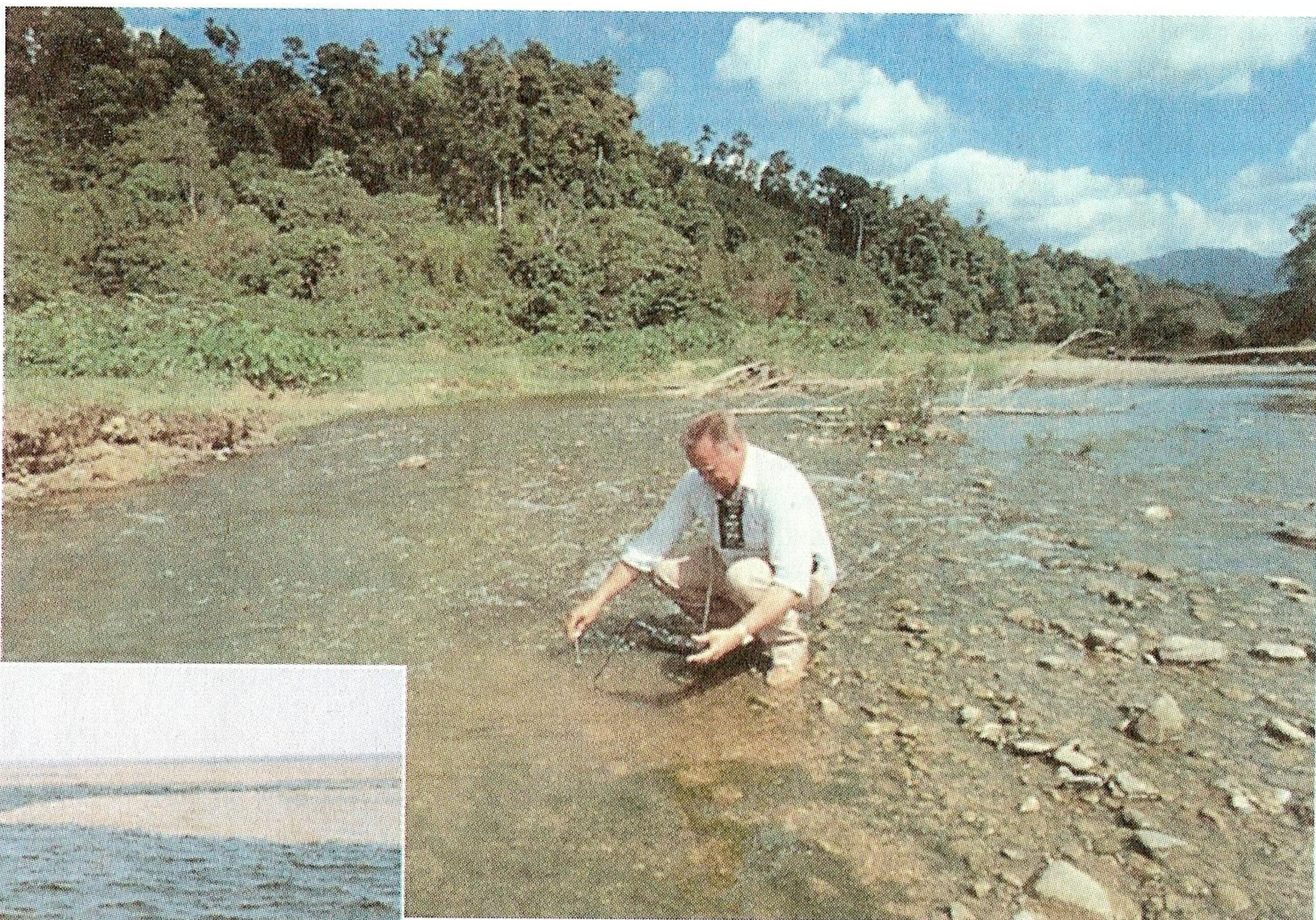
Теперь подходит очередь подключения к электросети приборов (фильтра, обогревателя и т. д.). Через 3–4 часа следует проверить, хорошо ли все они работают. Освещение лучше всего запрограммировать с помощью таймера таким образом, чтобы оно включалось утром в 9 или 10 часов и выключалось через 10–12 часов.



### Густо посаженные растения быстро создают благоприятную водную среду.

\* У нас, особенно в небольших городах, приобрести их в зоомагазинах пока проблематично. Поэтому на практике вода, в зависимости от видов рыб и растений, готовится с помощью отстаивания ее (не менее 2–3 суток), либо нагревания до 60–70°C или кипячения (в этом случае хлор быстро улетучивается), или же с помощью ионообменных колонок и различных бытовых фильтров (“Барьер”, “Аквафор” и т. п.) – Прим. ред.



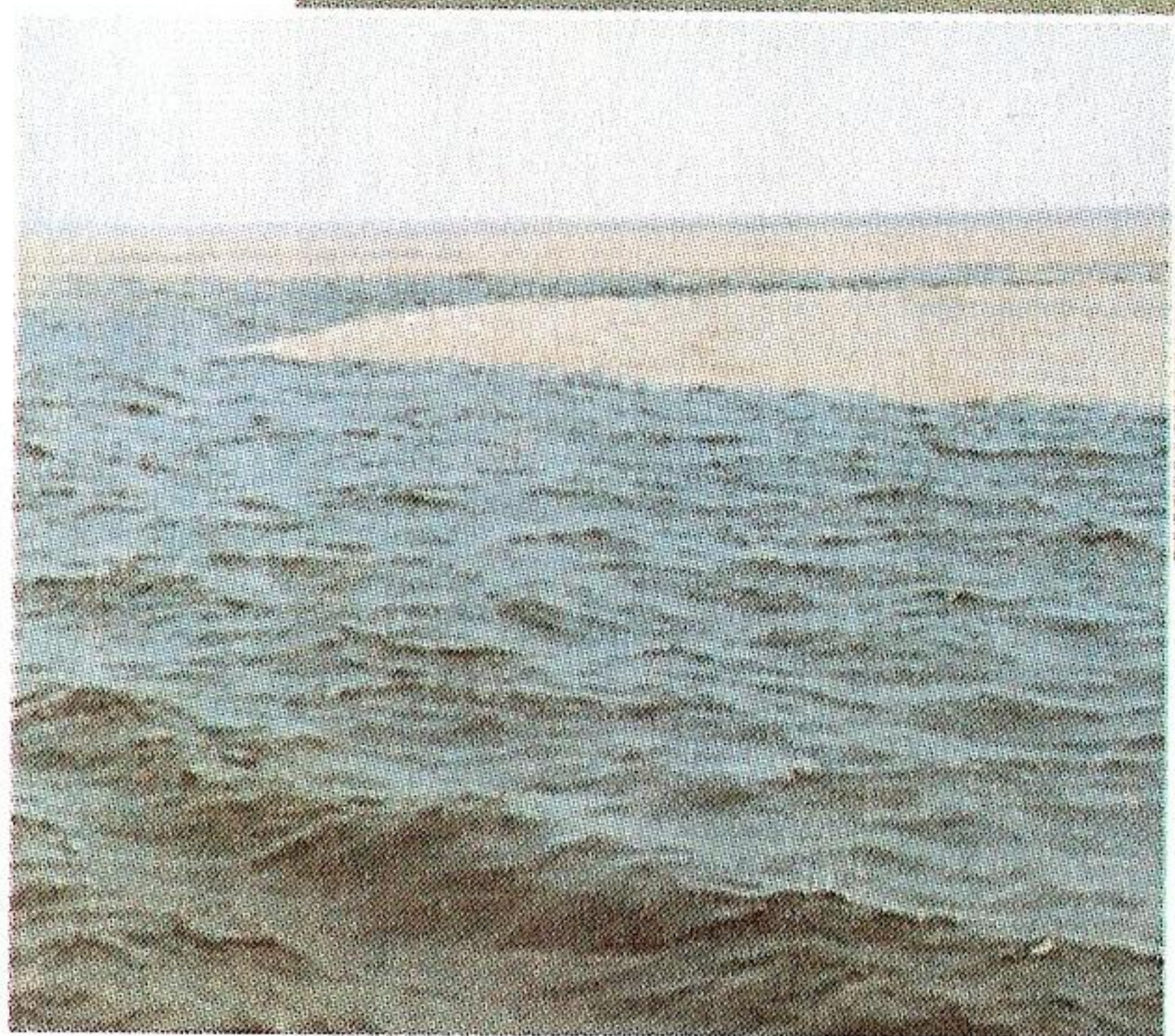


Определение параметров воды в природных условиях.

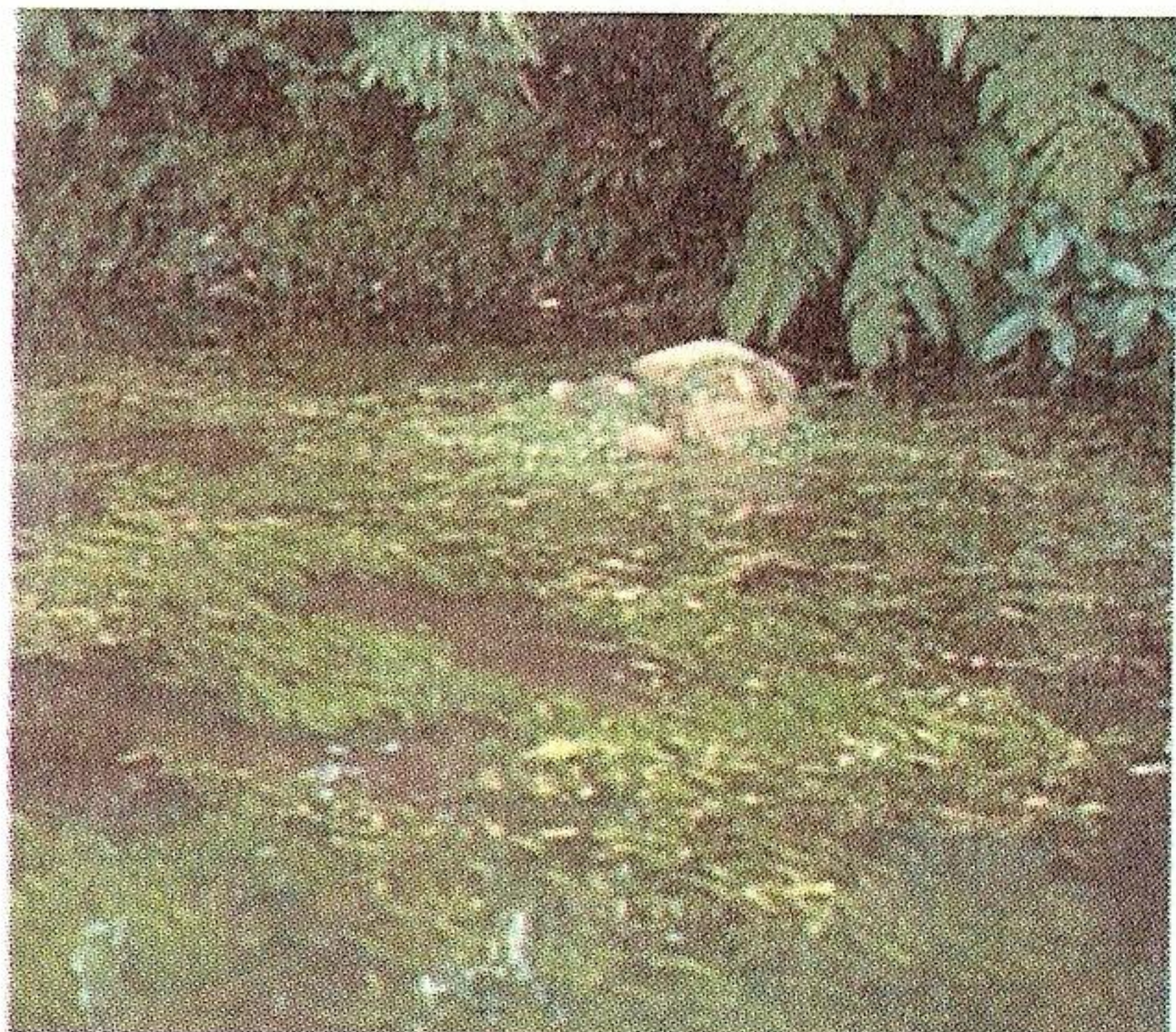
Правильный уход за аквариумом

## Рыбам нужна здоровая вода

*Вода – источник всего живого. Это элемент, в котором существуют все организмы в аквариуме. Она – хороший растворитель, и поэтому в ней содержится много веществ, которые, однако, часто нельзя бывает увидеть.*



“Черная” и “белая” вода.



Биотоп с прозрачной водой.



Кроме того, в аквариуме происходят процессы, которые могут изменять качество воды. Обо всем этом можно узнать по результатам химического анализа. Все содержащееся в воде вещества оказывают влияние на самочувствие и размножение живущих в ней организмов: животных, растений и микроорганизмов.

### КАК В ПРИРОДЕ

Большинство аквариумных рыб происходит из тропических водоемов, и они приспособлены к водным условиям их естественных мест обитания.



**И обычным пецилиям требуется самая хорошая вода.**



**Когда параметры воды бывают подходящими, нетрудно заметить, что рыбы и растения чувствуют себя хорошо.**





**Каждый ливень может изменить качество воды.**

Поэтому аквариумист должен предоставлять им в аквариуме воду, которая будет близка по своим основным свойствам к воде из этих мест. Возможны некоторые колебания условий среды, поскольку и в природе в зависимости от места и сезона наблюдаются различия температуры и хи-

мического состава воды. Однако это не избавляет нас от обязанности делать все для того, чтобы наши питомцы чувствовали себя хорошо, тем более что в зоомагазинах имеются соответствующие средства как для анализа воды, так и для ее приготовления (см. с. 17).

## ОБЩАЯ ЖЕСТКОСТЬ (GH)

Она представляет собой сумму всех растворенных в воде ионов щелочноземельных металлов и некоторых других и определяется по содержанию кальция и магния с помощью специальных тестов.

Источник общей жесткости – водопроводная вода и декорирующий материал, отдающий в воду обуславливающие жесткость вещества. Снизить общую жесткость можно добавлением воды из прибора осмотической очистки или ионообменника (а также добавлением дистиллированной воды. – *Прим. ред.*)

Общая жесткость влияет на условия в аквариуме, подверженность рыб заболеваниям, обмен веществ, нервную и ферментативную активность, построение скелета и клеток и на готовность рыб к размножению. Магний нужен для активации ферментов, его не-

## ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ

0–7° dGH – мягкая вода  
 8–14° dGH – вода средней жесткости  
 15–21° dGH – жесткая вода  
 более 21° dGH – очень жесткая вода 1)

У нас чаще применяется несколько иная градация:  
 0–15° – очень мягкая  
 5–10° – мягкая  
 10–20° – средней жесткости  
 20–30° – жесткая  
 30° и выше – очень жесткая вода



**Рыбы, попавшие в сачок при одном его взмахе в изображенном выше водоеме.**



достаток приводит к нарушениям при сокращении мышц и при свертывании крови.

## КАРБОНАТНАЯ ЖЕСТКОСТЬ (КН)

Она представляет собой сумму растворенных в воде бикарбонатов; ее лучше обозначать как способность к связыванию кислот. В зависимости от значения рН, КН оказывает решающее влияние на благополучие живущих в воде организмов: она действует как рН-буфер и препятствует слишком резкому и быстрому снижению значения рН, что могло бы приводить к смертельному для рыб увеличению кислотности.

На КН влияют  $\text{CO}_2$ , кислоты и биогенное декальцинирование (кальций идет на построение скелета, раковин и др. — *Прим. ред.*)

Оптимальна КН 3–10°; для цихлид из озер Ньяса и Танганьика более — 10°. Эти значения не должны превышать или понижаться более чем на 3°.

## ЗНАЧЕНИЕ рН

Оно является результатом содержания всех растворенных в воде кислых и основных (щелочных) веществ. Это значение определяется логарифмически, т. е. изменение рН, например от 6 до 7, означает десятикратное, а изменение на две единицы — стократное изменение концентрации. Наши питомцы могут реагиро-



**Оптимальные параметры воды усиливают рост растений.**

вать на такие резкие изменения отчетливым ухудшением состояния; они могут и погибнуть. Поэтому обязательно придерживайтесь приводимых в описаниях рыб рекомендаций. Уверенность при этом вам придаст тест-система для определения  $\text{CO}_2$  (рН). Неподходящие значения рН приводят к повреждению органов выделения, удушью, свертыванию белков, появлению язв на жабрах, повреждению слизистых, слипанию плавников, подверженности

болезням и ухудшению способности к размножению.

## ТЕМПЕРАТУРА

Температура воды должна соответствовать потребностям рыб. Слишком низкие температуры замедляют обмен веществ холоднокровных животных и приводят к их гибели, слишком высокие ускоряют его, вызывая стрессы, уменьшают продолжительность жизни и снижают содержание кислорода в воде. Быстрые изменения температуры приводят к стрессу, потемнению окраски рыб, их пугливости, усиленному дыханию и к заболеваниям. Поэтому рекомендуемые температуры следует соблюдать с точностью до  $\pm 2^\circ\text{C}$ !

## ЗНАЧЕНИЕ рН

0 очень кислая реакция

7 нейтральная реакция

14 очень щелочная реакция



## КИСЛОРОД

Рыбы, растения и микроорганизмы нуждаются для жизни в кислороде, который продуцируют зеленые растения в ходе фотосинтеза. Возможное содержание кислорода в воде зависит от температуры.

Насыщение кислородом должно всегда составлять по крайней мере 80% от табличного значения; начиная с

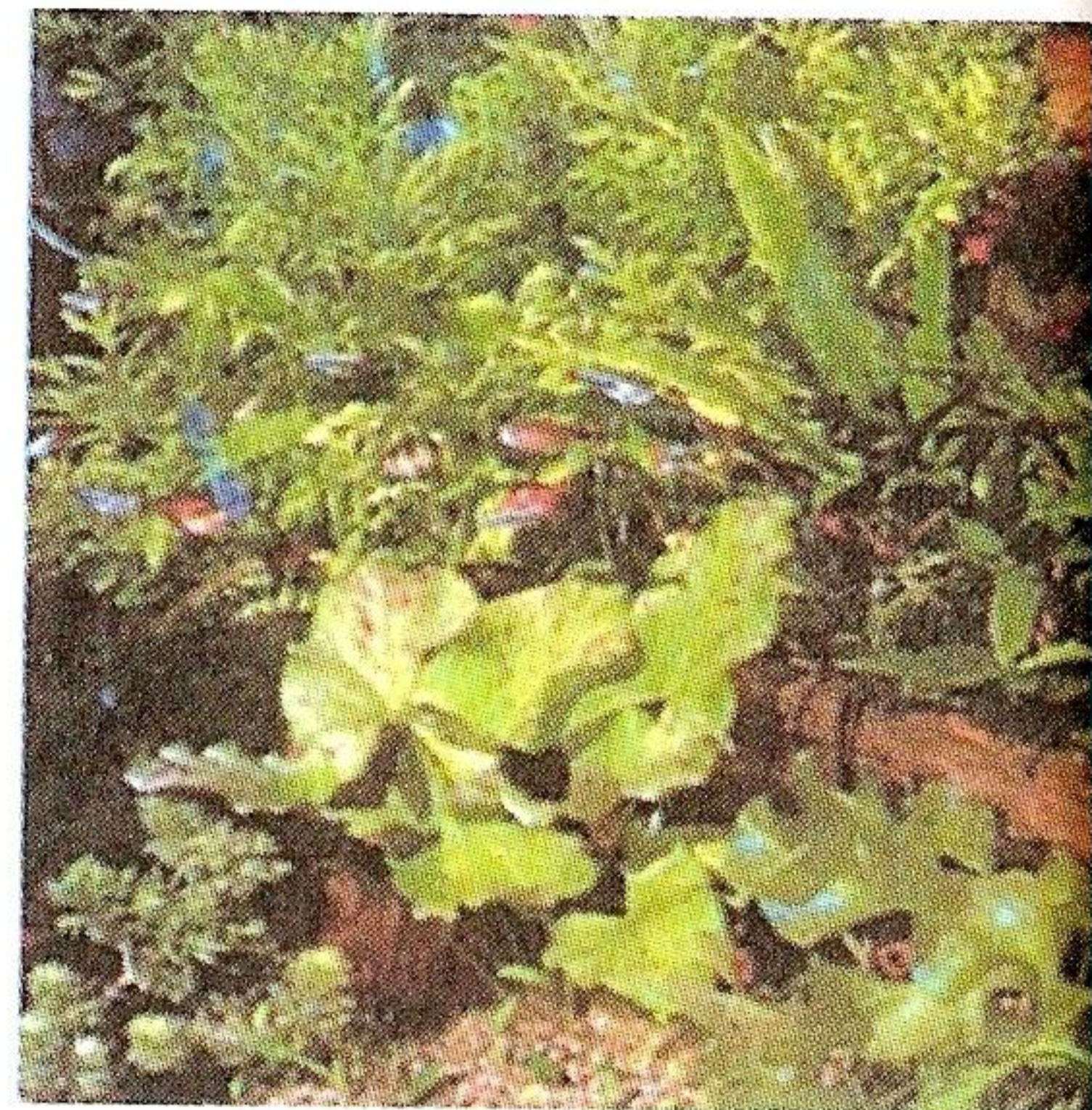
### СОДЕРЖАНИЕ КИСЛОРОДА

| °C | 100% -е насыщение |
|----|-------------------|
| 15 | 10,6 мг           |
| 20 | 9,1 мг            |
| 25 | 8,3 мг            |
| 30 | 7,6 мг            |
| 35 | 6,9 мг            |

50% возникают проблемы. Недостаток кислорода приводит к появлению более бледной окраски и утрате аппетита, беспокойству, заглатыванию воздуха, потере равновесия и подверженности заболеваниям.

#### К недостатку кислорода могут привести:

- ▶ плохой грунт, гниение, забившийся фильтр
- ▶ слишком большое количество рыб, излишки корма
- ▶ дыхание рыб и растений ночью
- ▶ недостаток света, слишком малое количество растений
- ▶ мертвые водоросли
- ▶ погибшие после лечения рыб улитки
- ▶ поглощающие кислород вещества – как, например, лекарственные средства



**Чем больше аквариум, тем стабильнее параметры воды.**

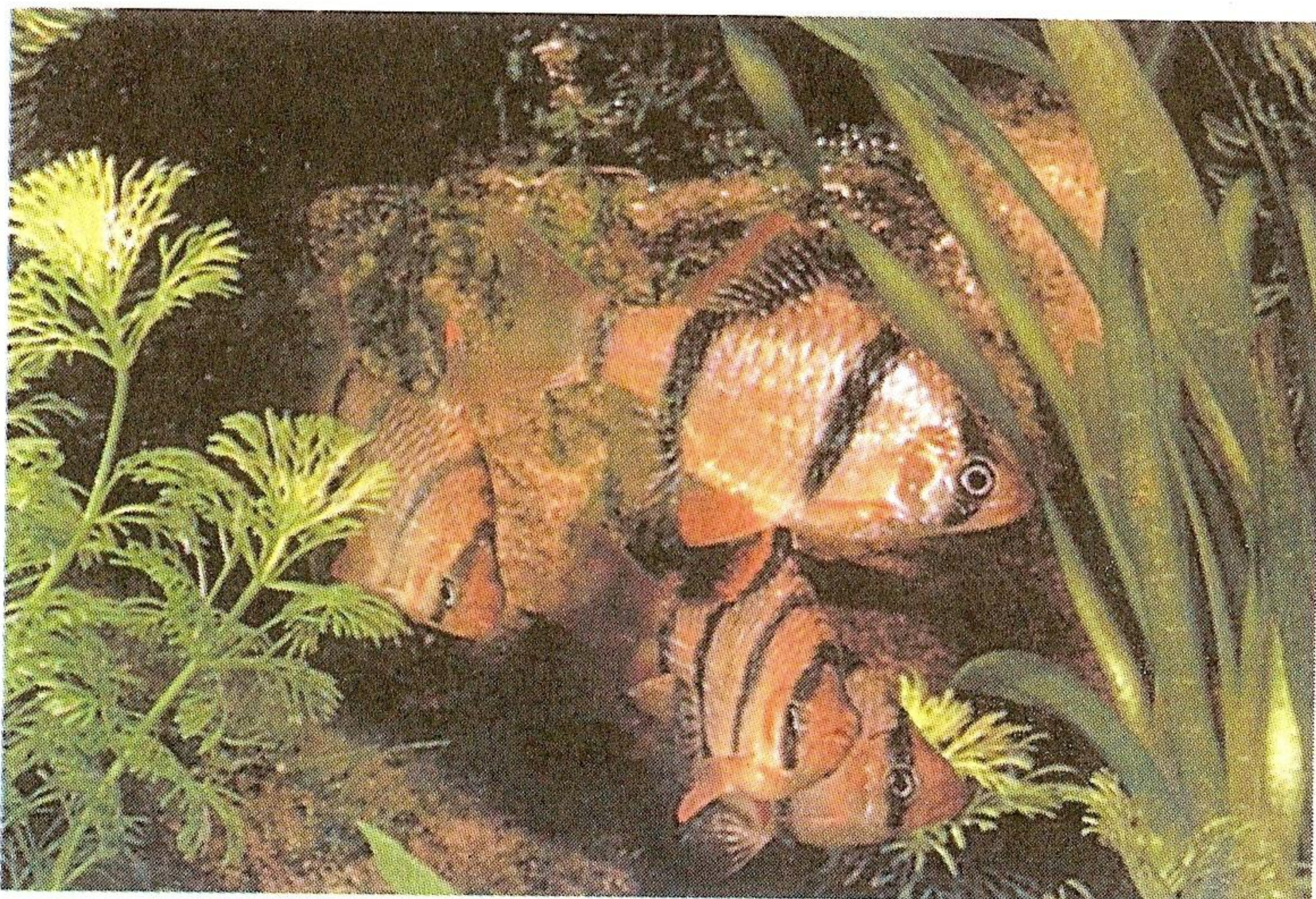
- ▶ слишком высокая температура

#### Помочь можно:

- ▶ аэрацией
- ▶ частичной сменой воды
- ▶ устранением отрицательных факторов
- ▶ очисткой фильтра
- ▶ увеличением количества растений, оптимальным освещением.

#### Поглощение кислорода

Оно является мерой для определения органического загрязнения воды. Измеряют содержание кислорода, затем под водой заполняют измерительный цилиндр, сохраняемый 48 часов при 25°C в темноте, после чего в нем определяют концентрацию кислорода и вычисляют ее отношение к исходному значению. Уменьшение содержания кислорода (поглощение) более чем на 20% опасно. Следует устранить причины!



**Суматранским барбусам нужна мягкая или средней жесткости вода.**



## СВОЕВРЕМЕННАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПРОБЛЕМАХ С ВОДОЙ

**Проблема:** Мутная вода.

**Причина:** Массовое размножение инфузорий или планктонных водорослей; наличие погибших рыб или улиток; взмученный или гниющий грунт; избыточное кормление; забившийся фильтр.

**Помощь:** Борьба с инфузориями или планктонными водорослями с помощью ультрафиолетовой лампы. Замена фильтрующего материала или добавление фильтрующего угля. Препараты из зоомагазинов.

**Проблема:** Серая, грязная пленка на поверхности воды.

**Причина:** Размножение и скопление бактерий из-за слишком слабого движения поверхностных слоев воды.

**Помощь:** Частичная подмена воды плюс препараты для подготовки воды; подключить перед фильтром устройство, отсасывающее поверхностную пленку; так направить выход из фильтра, чтобы разорвать пленку.

**Проблема:** Затхлый, гнилостный запах воды.

**Причина:** Гниющий грунт; недостаточная смена воды; старый наполнитель в фильтре.

**Помощь:** Проверить и, если надо, заменить грунт; чаще производить частичную смену воды; заменить фильтрующий материал или добавить в фильтр активированный уголь. Регулярно отсасывать ил.

**Проблема:** Вода имеет желто-коричневый цвет.

**Причина:** Слишком много выделяемых рыбами продуктов обмена веществ и веществ,

содержащих гуминовые кислоты и дубильные вещества.

**Помощь:** Частичная подмена воды; регулярный контроль pH и содержания нитритов и нитратов; фильтрация через уголь осветляет воду, но не удаляет из нее все вредные для живых организмов вещества.

**Проблема:** Грунт имеет черно-коричневый цвет, из него поднимаются пузырьки газа с гнилостным запахом. Растения гниют снизу, корни чернеют.

**Причина:** Неправильный состав грунта; гниющие вещества (торф, земля и т. п.). Неподходящий диаметр частиц гравия, слишком высокий слой грунта, поэтому плохой водообмен.

**Помощь:** Поменять грунт (диаметр гравия 3–5 мм, слой грунта до 7 см). Добавить донные удобрения.

**Проблема:** Гибнут улитки.

**Причина:** Медикаменты или непереносимые добавки к воде; питающиеся моллюсками рыбы.

**Помощь:** Контролировать и при необходимости улучшать параметры воды. При применении медикаментов предварительно вылавливать улиток и держать их отдельно.

**Проблема:** Вода слишком кислая.

**Причина:** Слишком низкая карбонатная жесткость, слишком много кислотообразующих веществ, слишком много CO<sub>2</sub>, закисление.

**Помощь:** Частичная подмена воды, сильная аэрация, про-

верка содержания CO<sub>2</sub> (с помощью постоянно действующей тест-системы).

**Проблема:** Вода слишком щелочная.

**Причина:** Слишком много щелочеобразующих веществ, содержащий известь декоративный материал, слишком жесткая исходная вода.

**Помощь:** С помощью частичной подмены воды с использованием полностью обессоленной воды довести жесткость до 3°. Фильтровать через торф. Проверять содержание CO<sub>2</sub> и в случае необходимости добавлять экстракт торфа.

**Проблема:** Вода слишком мягкая.

**Причина:** Слишком мала карбонатная жесткость в исходной воде.

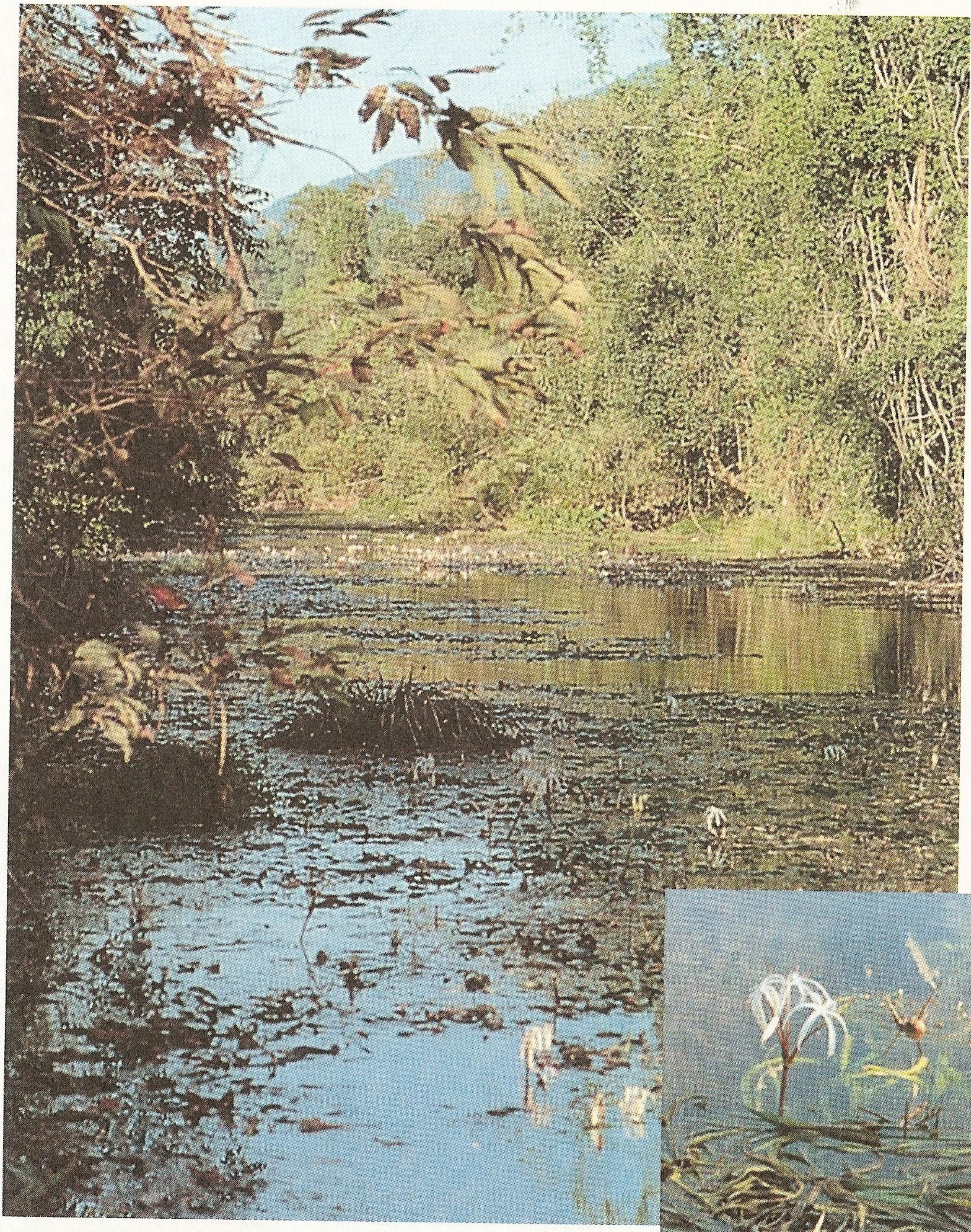
**Помощь:** Частичная подмена воды с использованием воды с высокой карбонатной жесткостью. Добавить купленные в зоомагазине вещества, увеличивающие общую и карбонатную жесткость.

**Проблема:** На закрывающем аквариум сверху стекле твердый серый налет.

**Причина:** Отложения извести в результате испарения воды, особенно при высокой карбонатной жесткости.

**Помощь:** Стекло очистить 10–20% соляной кислотой или уксусной кислотой, отложения извести на границе воды в аквариуме удалить механическим стеклоочистителем. Проверить и в случае необходимости улучшить значение карбонатной жесткости.





Таиландский кринум образует в природе густые скопления.



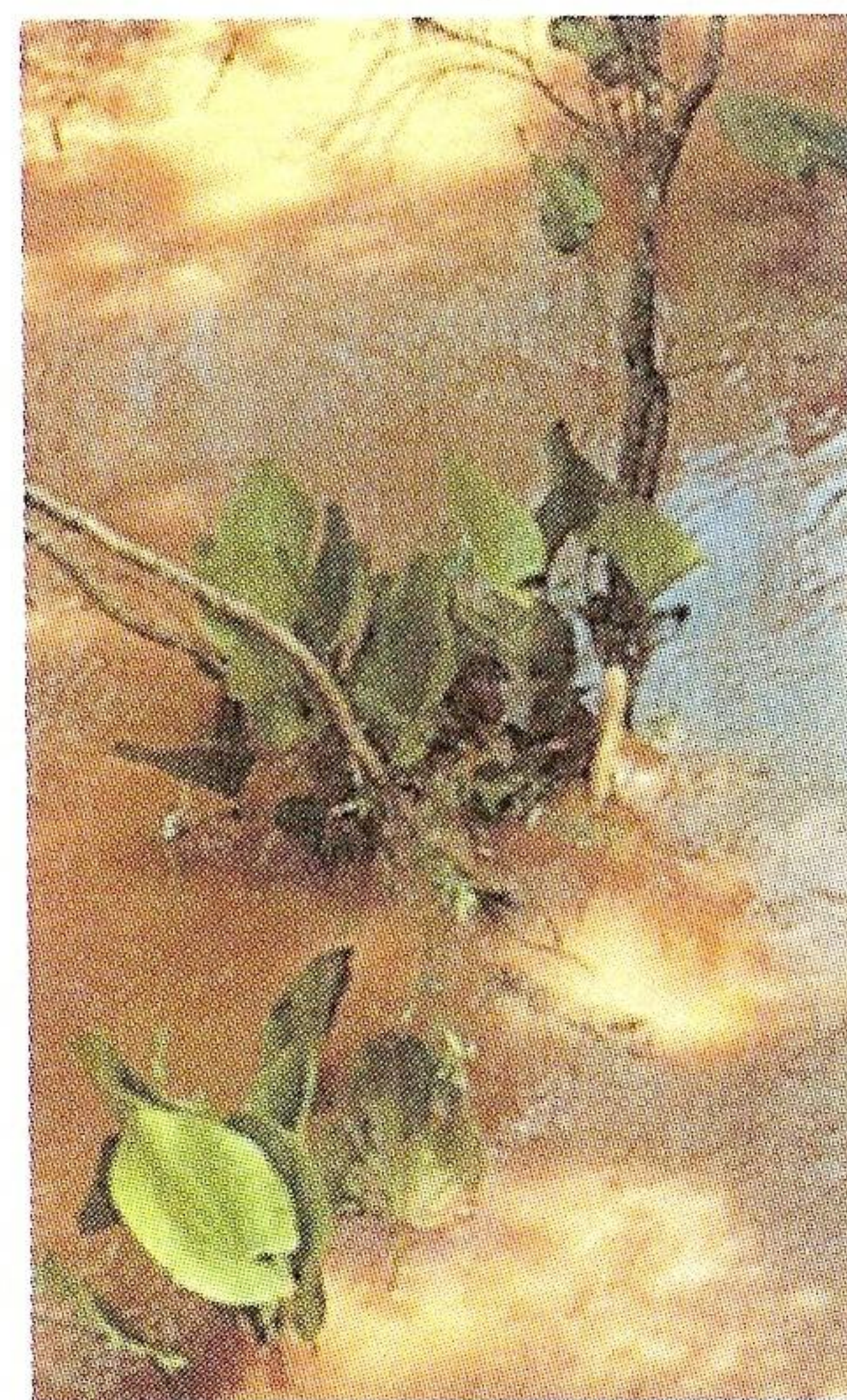


Хозяйство по разведению водных растений в Корате (Таиланд): разведение и уход – ручная работа.

Прекрасные растения в аквариуме

## Рыбам нужны водные растения

*Красиво и разнообразно засаженные растениями аквариумы – больше, чем просто украшение жилища. Водные растения необходимы для хорошего самочувствия рыб и для поддержания оптимального водного режима.*



Половодье приносит питательные вещества.



## ПОЛЬЗА ОТ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ:

- ▶ продуцируют жизненно важный кислород
- ▶ удаляют из воды токсичные вещества
- ▶ некоторые из них обладают антибиотическим действием
- ▶ используют продукты распада и разлагают при этом вредные азотистые соединения
- ▶ их корни обеспечивают рыхлую структуру грунта
- ▶ являются пищевыми конкурентами водорослей
- ▶ служат пищей некоторым рыбам
- ▶ служат укрытием, границами территориальных участков, субстратом для икр метания
- ▶ предоставляют жизненное пространство для микроскопических существ
- ▶ являются великолепными декоративными элементами
- ▶ организуют похожие на природные жизненные пространства
- ▶ могут размножаться

## ПОДГОТОВКА

- ▶ При покупке выбирайте крепкие, без изъянов растения.
- ▶ Тщательно удалите из горшков грязь, отмершие листья и субстрат. Удалите содержащие слизь кладки моллюсков и водоросли.
- ▶ Укоротите подгнившие стебли!
- ▶ Побуревшие и толстые корни обрежьте примерно до 3 см.



Хозяйство по разведению водных растений в Германии.

## ПОСАДКА РАСТЕНИЙ

Пальцем в грунте делается углубление, в которое без давления помещаются корни или стебли. Растущая часть должна всегда быть выше субстрата! Растения со стеблями следует сажать так, чтобы их листья не перекрывали друг друга. Клубни, луковицы и корневища располагают так, чтобы 1/3 оставалась не покрытой гравием.

Яванский мох и таиландский папоротник, а также анубиасы прикрепляют к камням или корягам не приметной синтетической ниткой. Внимание: никаких свинцовых зажимов или проволоки!

## РАЦИОНАЛЬНЫЙ УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ

Плавающие растения для сохранения нормального осве-

щения должны занимать не больше 10–20% поверхности воды. Следует своевременно прореживать их, а скапливающуюся в больших кормушках для рыб ряску нужно сразу же удалять. Растения со стеблями можно укорачивать острым ножом и снова высаживать в грунт.

## ПОДКОРМКА РАСТЕНИЙ

Вносимого при установке аквариума долгодействующего удобрения растениям надолго не хватает, потому что растения с помощью своих корней и листьев извлекают из воды питательные вещества. Поэтому при каждой смене воды следует, согласно инструкции, добавлять специальное удобрение (содержащее и калий). Быстро используемое и окисляющееся железо следует по



## СВОЕВРЕМЕННАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПРОБЛЕМАХ С РАСТЕНИЯМИ

**Проблема:** На листьях имеются отверстия

**Причина:** Погрызы рыб или улиток; явления, связанные с недостатком питательных веществ.

**Помощь:** Выяснить причину и заменить либо рыб, либо растения. Сменить удобрение для растений. Регулярно проводить частичную подмену воды во избежание слишком высокого содержания нитратов.

**Проблема:** Растения желтеют и не растут.

**Причина:** Недостаток питательных веществ; слишком мало CO<sub>2</sub>; загнивание грунта. Слишком слабое освещение.

**Помощь:** Хорошие комплексные удобрения; повысить содержание CO<sub>2</sub>; с интервалом в 3 дня поставить новые люминесцентные лампы (через 6–8 месяцев они значительно снижают интенсивность освещения!). (Чтобы увеличить интенсивность освещения, можно подклеить к крышке фоль-

гу, отражающую свет ламп. — Прим. ред.)

**Проблема:** Начинают гнить криптокорины.

**Причина:** Шоковые условия воды; избыток нитратов; бактерии; шоковое освещение в результате одновременной замены всех ламп.

**Помощь:** Частичная подмена воды; фильтровать воду через торф; применение соответствующих средств для подготовки воды.

**Проблема:** Листья плоско ложатся на дно.

**Причина:** Неправильный спектр освещения или неправильно подобранные лампы.

**Помощь:** Поставить лампы с увеличенной долей синего света.

**Проблема:** Стебли слишком вытягиваются в высоту, они бледные или желтые.

**Причина:** Неправильный спектр освещения; слишком малая продолжительность освещения, слишком мало CO<sub>2</sub>;

недостаток удобрений, недостаток железа.

**Помощь:** Оптимизировать освещение (возможно усиление красной части спектра); повысить содержание CO<sub>2</sub>; использовать хорошие комплексные удобрения; в случае необходимости — железосодержащие удобрения.

**Проблема:** Не растут и отмирают плавающие растения.

**Причина:** Слишком мало света; мало расстояние до крышки аквариума; закрывающее аквариум стекло грязное.

**Помощь:** Очистить крышку, удалить сконденсированную жидкость; усилить освещение; можно открыть аквариум и применить подвесные лампы.

**Проблема:** Тля на выступающих из воды частях растений.

**Причина:** Подходящая для развития тлей среда.

**Помощь:** Части растения на некоторое время погрузить в воду; лабиринтовые рыбы и моллинезии поедают тлю. Не применять химию!

возможности добавлять ежедневно (регулярно проверять его содержание с помощью Fe-теста).

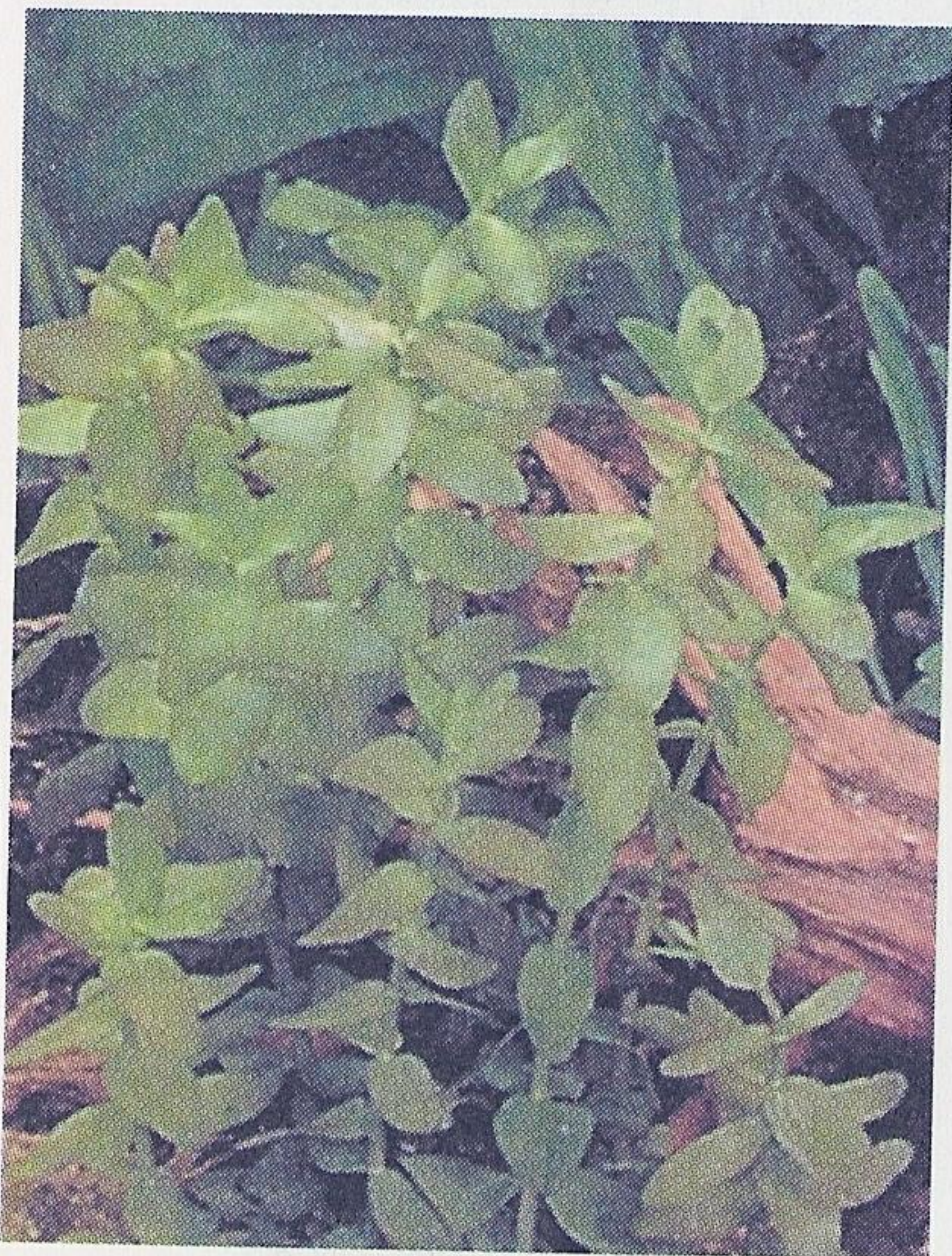
Кроме того, растениям требуется двуокись углерода в газообразной форме. Для этого зоомагазины предлагают простые в обслуживании дозаторы для любых типов аквариумов — вплоть до высокотехнических систем с автоматическим управлением. При покупке таких установок обращайте внимание на их качество! (см. с. 17).



**В зоомагазинах имеется богатый выбор водных растений.**



## ВИДЫ РАСТЕНИЙ



**Бакопа каролинская.**

**Анубиас ланцетный, или гладкий**  
*Anubias barteri var. glabra*

Выносливое растение из Западной Африки. Для переднего плана (корневище не засыпать полностью!) или для создания зеленого окружения камней и коряг (привязывать шнуром из перлона). Растет медленно, но хорошо. Фильтровать воду через торф, удобрять. Вода мягкая или средней жесткости, 22–26°C.

**Анубиас карликовый, или копьевидный**  
*Anubias barteri var. nana*

Растет медленно, но хорошо, образуя привлекательные группы. Пригоден для переднего плана; можно также прикреплять к корягам или кам-

ням. Вода мягкая или средней жесткости, 22–26°C.

**Апоногетон курчавый**  
*Aponogeton crispus*

Из Южной Индии, Шри-Ланки. Для первоначальных посадок в аквариуме, группами в центре или одиночными растениями. Клубни быстро прорастают, если сторона с почкой остается незакрытой. У растения бывают паузы в росте, но затем оно снова отрастает. Клубни после 2–3 таких пауз держать 6–8 недель в прохладном месте при доступе воздуха. Вода мягкая или средней жесткости, 25–30°C.

**Бакопа каролинская**  
*Vasora caroliniana*

Хорошо растущее растение из юго-восточной части Северной Америки для посадки в центре аквариума и по краям, группами по 5–10 штук. Концы стеблей несколько укоротить, на высоту до 5 см удалить листья, стебли заглублять при посадке на 4 см. Слишком длинные побеги можно обрезать и укоренять. Вода мягкая или средней жесткости, 20–26°C.

**Больбитис Хедело**  
*Bolbitis heudelotii*

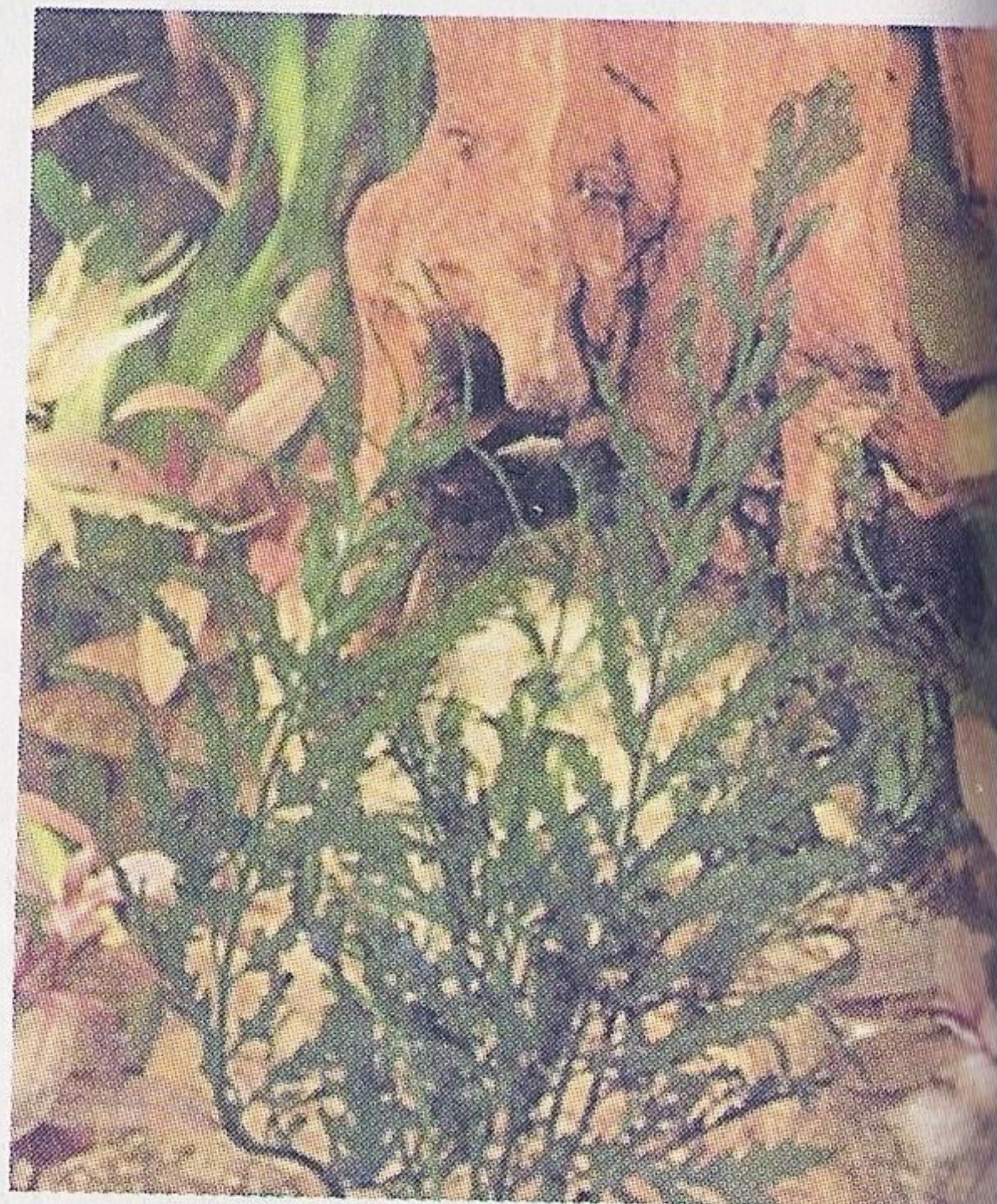
Из тропической Африки, декоративное растение, хорошо смотрится на корягах и камнях. Хорошо растет вблизи от струи воды из фильтра. Вода мягкая, pH 5–6,9, 22–28°C.

**Кабомба каролинская**  
*Sabomba caroliniana*

Фото на с. 2. Светолюбивое, быстро разрастающееся растение из Северной Америки. Особенно хороши группы по 10–15 растений в центре и по бокам аквариума на фоне темного декоративного материала. Когда побеги доходят до поверхности воды, их следует укорачивать и укоренять заново. Фильтрация воды через торф, регулярное употребление удобрений и по возможности продувка CO<sub>2</sub>. Мягкая/жесткая вода, 23–25°C.

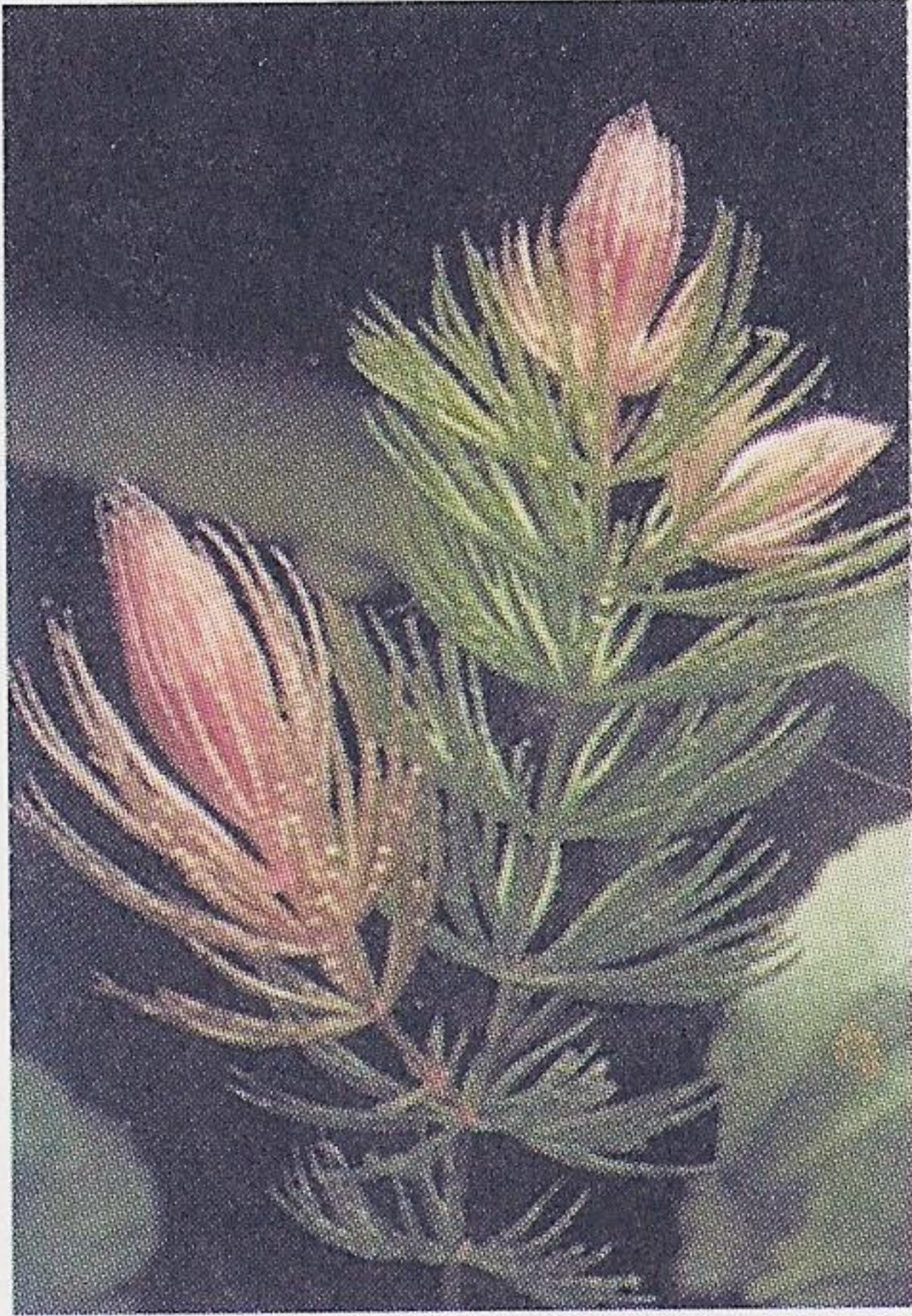
**Кабомба мексиканская**  
*Sabomba palaeformis*

Из Центральной Америки; высаживать на заднем плане рыхлыми группами. Размножение боковыми отростками. Вода средней жесткости или жесткая, 20–28°C.



**Больбитис Хедело.**





**Роголистник погруженный, или темно-зеленый.**

**Роголистник погруженный, или темно-зеленый**  
*Ceratophyllum demersum*

Очень пышно разрастающееся космополитное растение, рекомендуемое для аквариумов. Разлагает вредные вещества. Давать свободно плавать или высаживать небольшими группами. Используется как укрытие, субстрат для икрометания, для обозначения границ отдельных зон в аквариуме. Вода средней жесткости или жесткая, 22–28°C.

**Папоротник водяной индийский, или рассеченный, или роговидный. Цератоптерис**  
*Ceratopteris thalictroides*

Широко распространен в тропиках, хорошо растет, укореняясь, или в свободноплавающем состоянии. Для лабиринтовых рыб служит каркасом при постройке гнезда из пе-

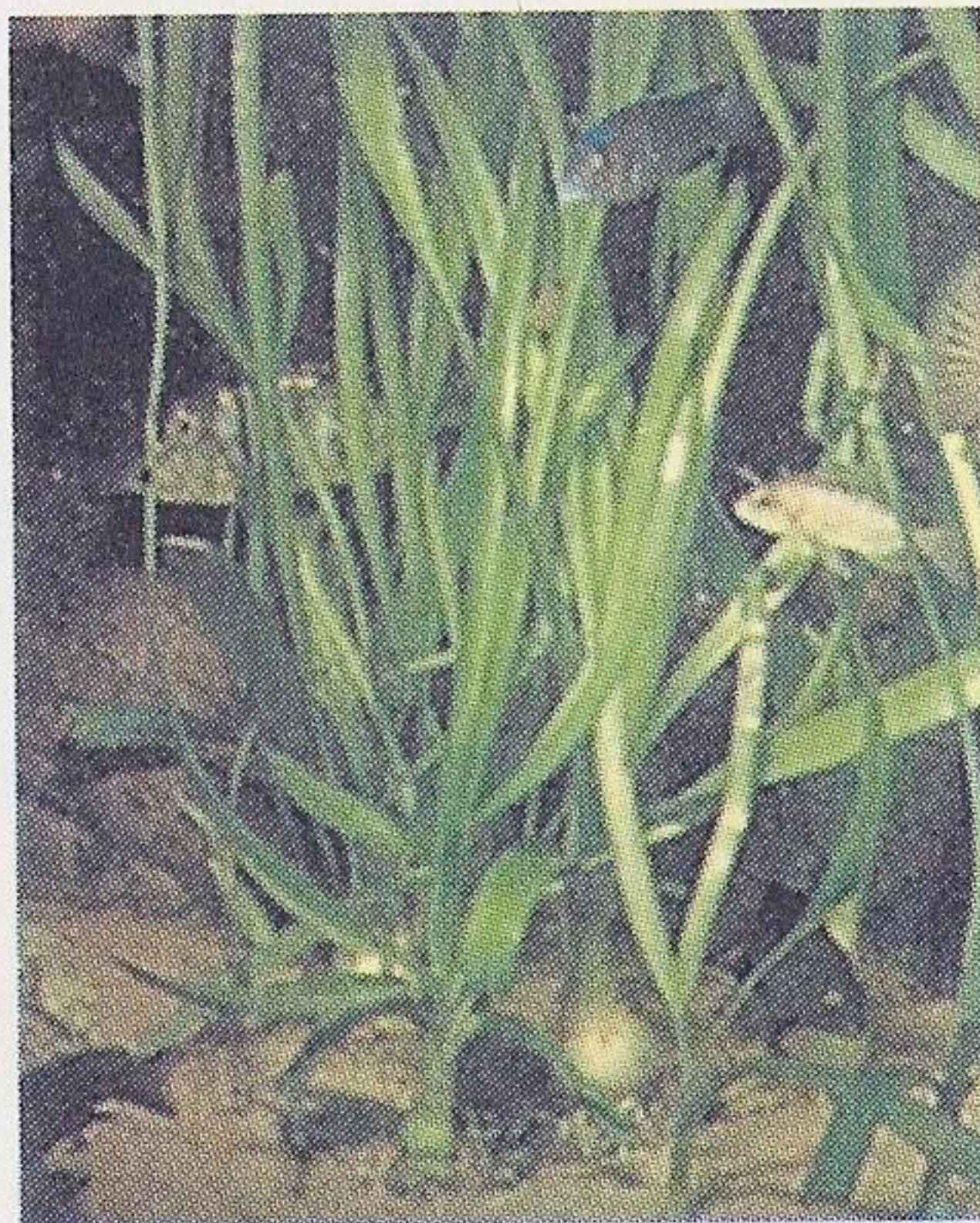
ны. Размножается маленькими дочерними растеньицами, вырастающими на краях листьев. Для больших аквариумов. Вода мягкая или средней жесткости, 22–28°C.

**Кринум тайландский**  
*Crinum thaianum*

Из Таиланда. В больших аквариумах глубиной от 50 см высаживать 2–3 куста по бокам или одиночные растения. Луковицу заворачивают в гигроскопическую вату и закапывают в грунт до места отхождения листьев. Если листья слишком разрастаются, наружные можно обрезать. Вода мягкая, 22–27°C.

**Криптокорина аффинис, или родственная**  
*Cryptocoryne affinis*

“Старое” аквариумное растение, для боковых и задней частей аквариума. Используется в качестве субстрата для икро-



**Кринум тайландский.**

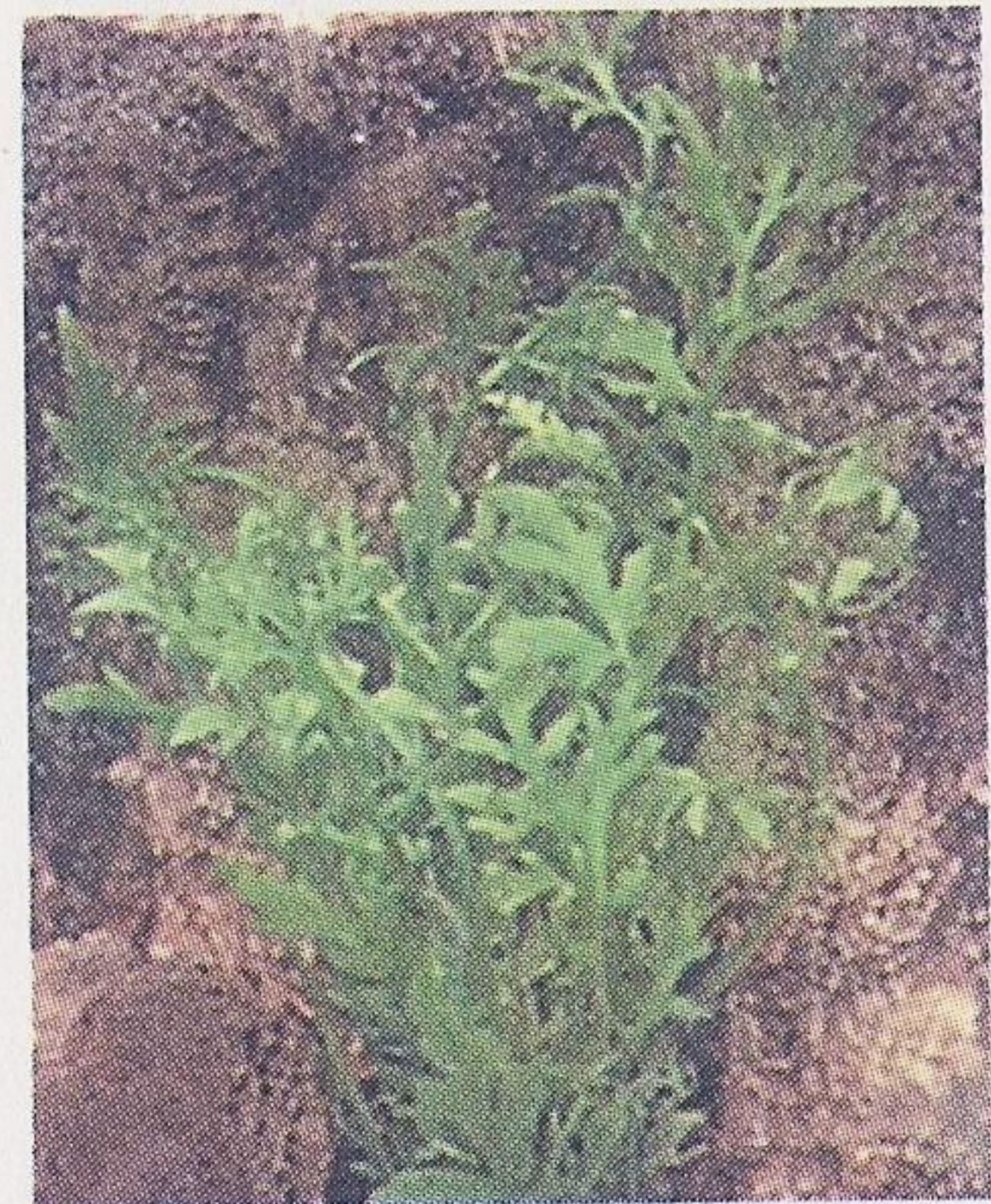
метания, например расборой клинопятнистой. Дает многочисленные отростки. Вода средней жесткости, 22–26°C.

**Криптокорина беловатая**  
*Cryptocoryne albida*

Из южной части Таиланда; бывает зеленоватой и краснокоричневатой. Растет на переднем плане при хорошем освещении. Лучше всего выглядит в небольших группах. Вода мягкая или средней жесткости, 24–28°C.

**Криптокорина апоногетонolistная**  
*Cryptocoryne apogonifolia*

Для высоких аквариумов, прежде всего с цихлидами. Очень красивые листья. Растет медленно, дает боковые побеги. Для заднего фона и боковых частей аквариума. Вода средней жесткости или жесткая, 22–27°C.



**Папоротник водяной индийский, или рассеченный.**





**Криптокорина реснитчатая.**

**Криптокорина Бекетта**  
*Cryptocoryne beckettii*

Из Шри-Ланки. Особенно хороша перед находящимися на заднем плане светло-зелеными растениями. Вода мягкая или средней жесткости, 22–26°C.

**Криптокорина реснитчатая**  
*Cryptocoryne ciliata*

Из Юго-Восточной Азии. Мощное растение, высотой 40–50 см, растет и в солоноватой воде. Может расти как болотное растение в палюдариумах; в аквариумах сажать небольшими группами. Вода средней жесткости или жесткая, 22–26°C.

**Криптокорина волнистая**  
*Cryptocoryne undulata*

Из Шри-Ланки; привлекательные темно-коричневые, как правило, с мраморным рисунком, листья. Небольшие группы светло-зеленых растений. Размножение отводками. Вода мягкая или средней жесткости, 22–26°C.

**Криптокорина Вендта**  
*Cryptocoryne wendtii*

Из Шри-Ланки. В противоположность большинству криптокорин годится и для первоначального озеленения аквариума. Для переднего плана и центра, любит легкую тень под растениями, быстро дает отводки. Рекомендуются регулярная подмена воды и применение железосодержащих удобрений. pH 5–8, вода мягкая или средней жесткости, 22–26°C.

**Криптокорина Виллиса**  
*Cryptocoryne willisii*

Из Шри-Ланки. Можно использовать на переднем плане, где она покрывает, как коврик, большие поверхности. Вода мягкая или средней жесткости, 22–26°C.

**Эхинодорус амазонский.**  
“Амазонка”  
*Echinodorus amazonicus*

Раньше он назывался *E. brevipedicellatus*. Хорошо растущее одиночное растение. На цветоносах образуются придаточные растения. Их следует отделять и высаживать после образования корней. Вода мягкая или средней жесткости, 22–26°C.

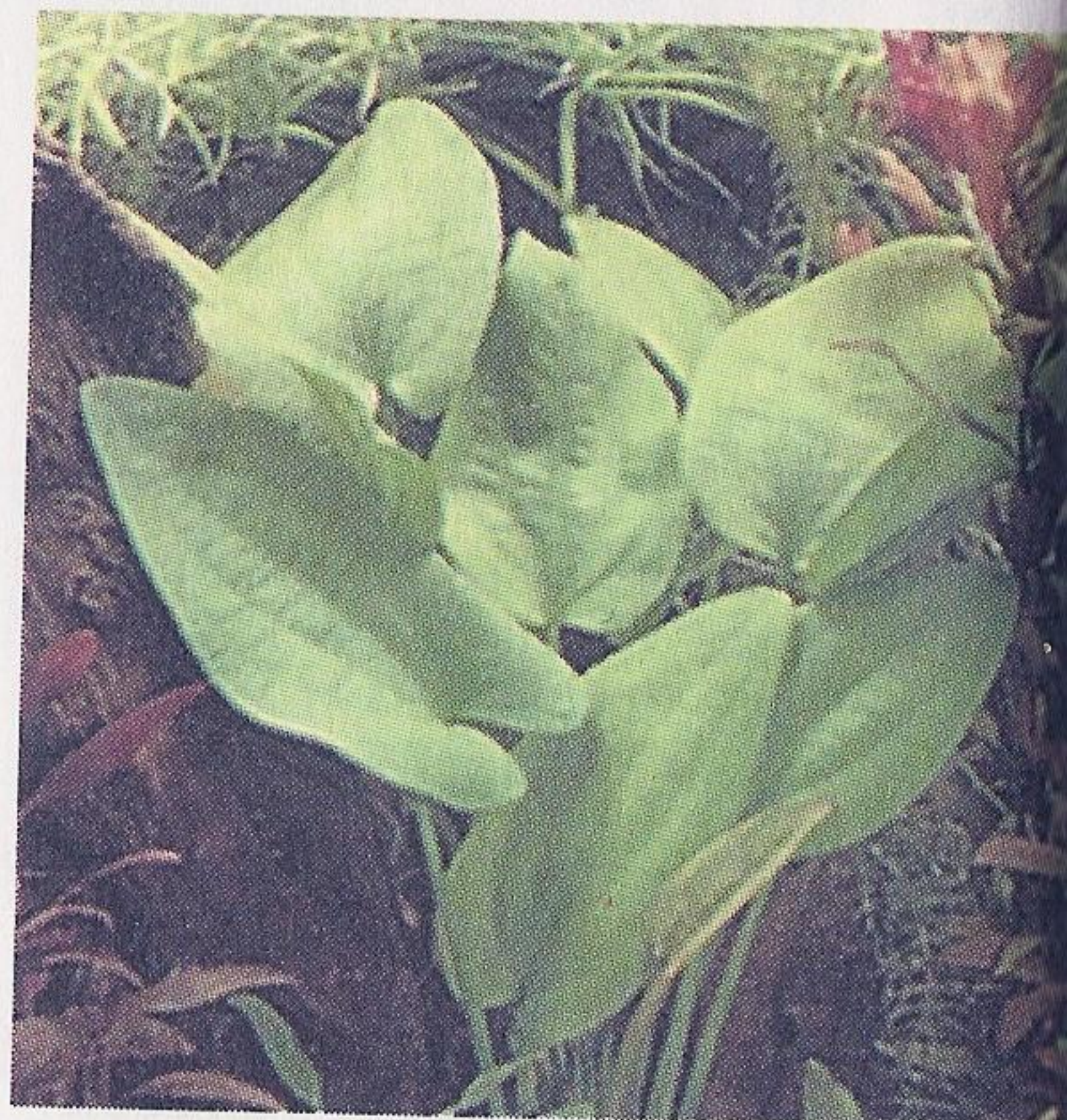
**Эхинодорус сердцелистный**  
*Echinodorus cordifolius*

Быстрорастущее, крепкое растение из юго-восточной части Северной Америки и Вене-

суэлы. Пригодно для одиночных посадок в высоких аквариумах. Если аквариум открыт, быстро выдвигается над водой и образует цветочные побеги. Требуется много света, питательный грунт, регулярный контроль за состоянием воды. Для маленьких аквариумов годятся низкие сорта “Harbich” и “Mini”. Вода средней жесткости или жесткая, 20–28°C.

**Эхинодорус мелкоцветковый**  
*Echinodorus parviflorus*

Излюбленный, очень хорошо растущий вид из Южной Америки. Высота 25–30 см, для центра и боковых частей аквариума перед светло-зелеными растениями. Питательный грунт и хорошее удобрение, регулярная частичная подмена воды со средствами для ее подготовки. Рекомендуются сорт “Tropica”. Вода мягкая или средней жесткости, 22–28°C.



**Эхинодорус сердцелистный.**





**Эхинодорус нежный.**

**Эхинодорус нежный**  
*Echinodorus tenellus*

Из Америки. Самый мелкий вид эхинодорусов. При хорошем освещении без затенения образует благодаря отросткам привлекательные куртинки. Нельзя сажать в аквариумы с роющими и растительноядными рыбами! Вода мягкая или средней жесткости, 18–26°C.

**Чума водяная аргентинская.**  
**Эгерия густая**  
*Egeria densa*

Фото на с. 1. Быстрорастущий вид из Аргентины. Для заднего плана, боковых частей аквариумов или посадки в центре перед светло-зелеными растениями. Вид хорош для первоначальной посадки. Концы стеблей несколько укоротить, на нижних 5 см удалить листья и углубить в

грунт на 4 см. Когда растение доходит до поверхности воды, обрезать и укоренять снова. Мягкая/жесткая вода, 10–26°C.

**Щитолистник белоголовый.**  
**Гидрокотила белоголовая**  
*Hydrocotyle leucocerphala*

Из Центральной и Южной Америки. Особенно быстрорастущее и декоративное растение. Улучшает качество воды, поскольку потребляет много азота. Слишком длинные побеги укорачивать и укоренять заново. Мягкая/жесткая вода, 20–28°C.

**Гигрофила гигантская.**  
**Лимонник**  
*Hygrophyla corymbosa*

Быстрорастущее растение с крупными листьями из Юго-Восточной Азии. Красиво смотрится в центре или на заднем плане рядом с красно-

лиственными растениями. Сажать группами по 4–5 растений разной длины, заглублять на 4–5 см. Боковые и верхние побеги укорачивать и высаживать заново. Вода средней жесткости или жесткая, 22–28°C.

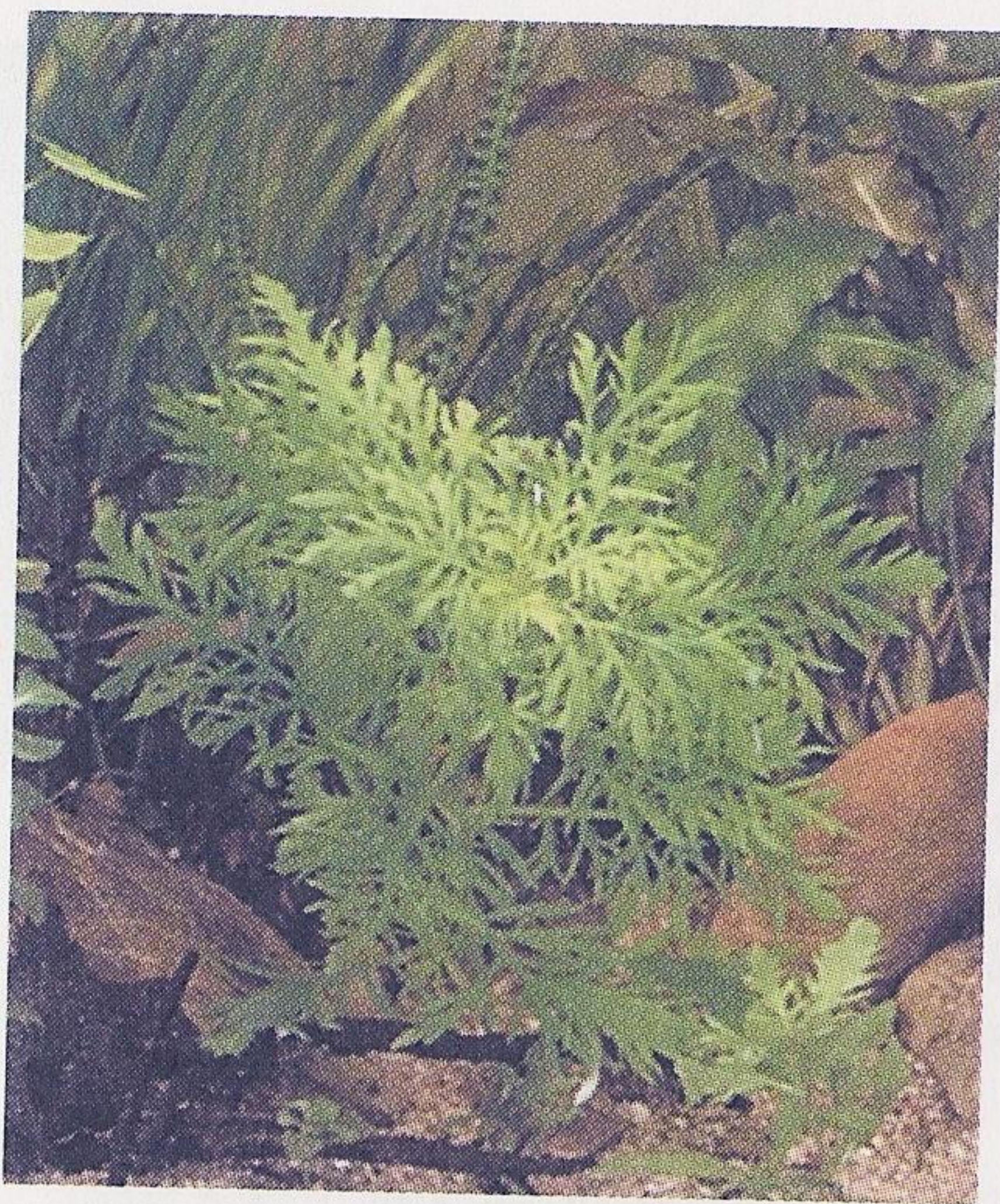
**Синнема трехцветная. Дубок.**  
**Гигрофила разнолистная**  
*Hygrophila difformis*

Фото на с. 32. Привлекательное, хорошо разрастающееся растение со светло-зелеными звездочками листьев из региона от Индии до Малайи. Сажать в центре, на заднем плане или у боковых стенок группами по 5–10 растений разной длины без корней. Требуется много света, приток CO<sub>2</sub> и регулярный контроль за состоянием воды с применением средств для ее подготовки и экстракта торфа. Регулярно прореживать.



**Щитолистник белоголовый.**





**Синнема трехцветковая, или гигрофила разнолистная.**

Мягкая/жесткая вода, 22–28°C.

**Гигрофила многосемянная  
*Hygrophila polysperma***

Быстрорастущий вид из Юго-Восточной Азии, для первоначальных посадок. Годится для заднего плана, боковых частей аквариума и центра. Хорошо смотрится перед темными растениями. Мягкая/жесткая вода, 22–28°C.

**Лилеопсис бразильский  
*Lilaeopsis brasiliensis***

Иногда это растение называют новозеландской травой. Растет, образуя сплошные заросли. Выглядит лучше всего на переднем плане, в самых светлых частях аквариума.

Следует регулярно удобрять. Мягкая/жесткая вода, 20–26°C.

**Лимнофила  
сидяцветковая  
*Limnophila sessiliflora***

Растет хорошо, образуя плотные мощные кустики. Годится для боковых частей и заднего плана аквариума; хорошо смотрится рядом с темными или красными растениями. Требуется яркое освещение и регулярного удобрения. Надводные побеги могут зацвести. Вода мягкая или средней жесткости, 20–26°C.

**Папоротник  
таиландский  
*Microsorium pteropus***

Поскольку корни этого мха из Юго-Восточной Азии легко гниют, его привязывают леской к дереву, камням или коряге. Размножение от корневищ и листьями. Мягкая/жесткая вода, 20–28°C.

**Ротала  
круглолистная  
*Rotala rotundifolia***

Фото на задней стороне обложки. У нежного растения, опровергающего свое название, узкие листья. Из Юго-Восточной Азии. Выглядит декоративно в группах по 10–15 растений в центральной части аквариума рядом с круглолистными видами. Размножение черенкованием. Требуется много света и регулярного

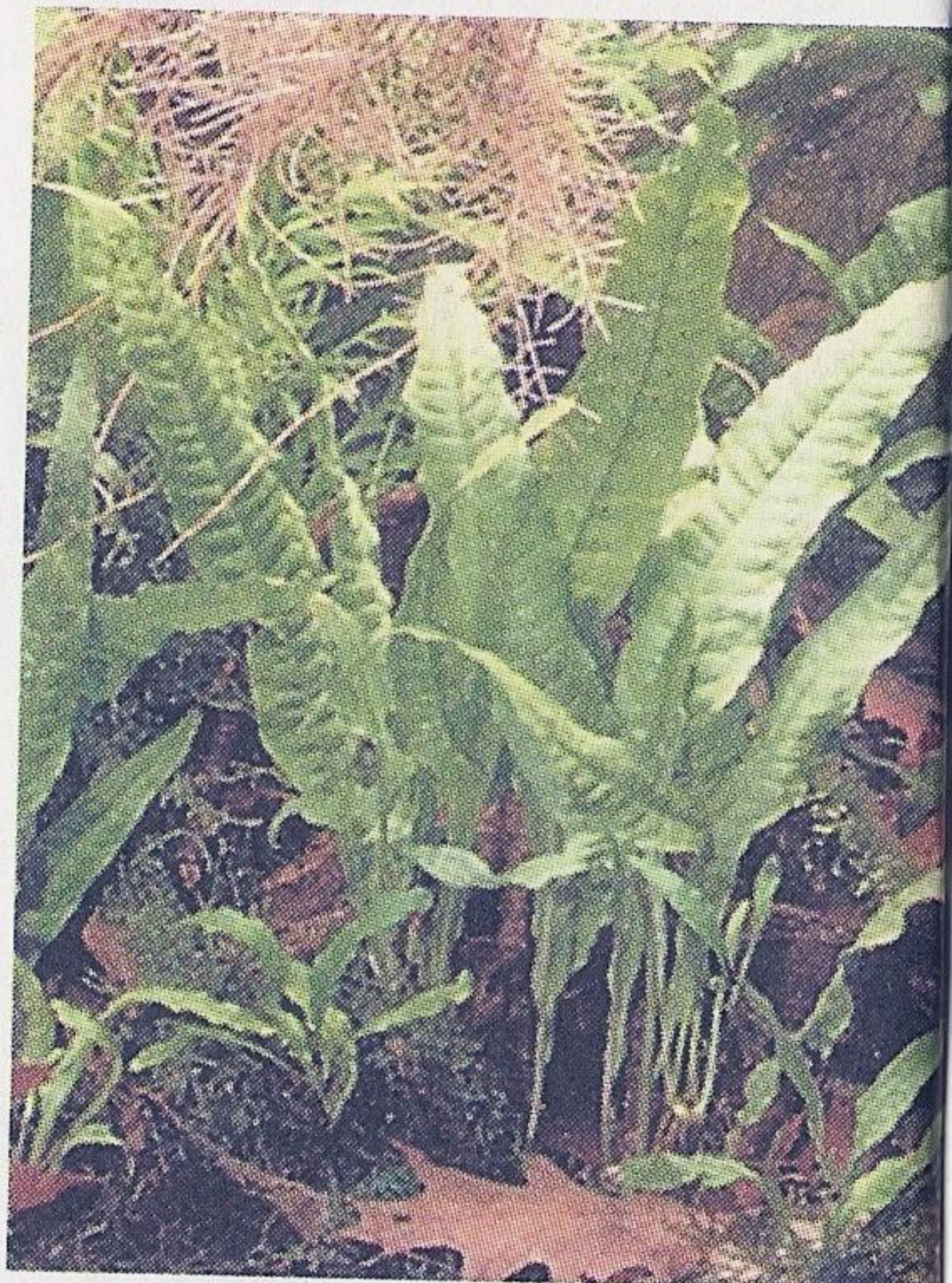
удобрения. Вода мягкая или средней жесткости, 24–28°C.

**Сагиттария  
широколистная  
*Sagittaria platyphylla***

Из Северной Америки, хороша для центральной части аквариума. Особенно декоративна перед мелколистными или крупными круглолистными растениями. Для образования боковых побегов необходимы яркое освещение и богатый питательными веществами грунт. Вода мягкая или средней жесткости, 18–28°C.

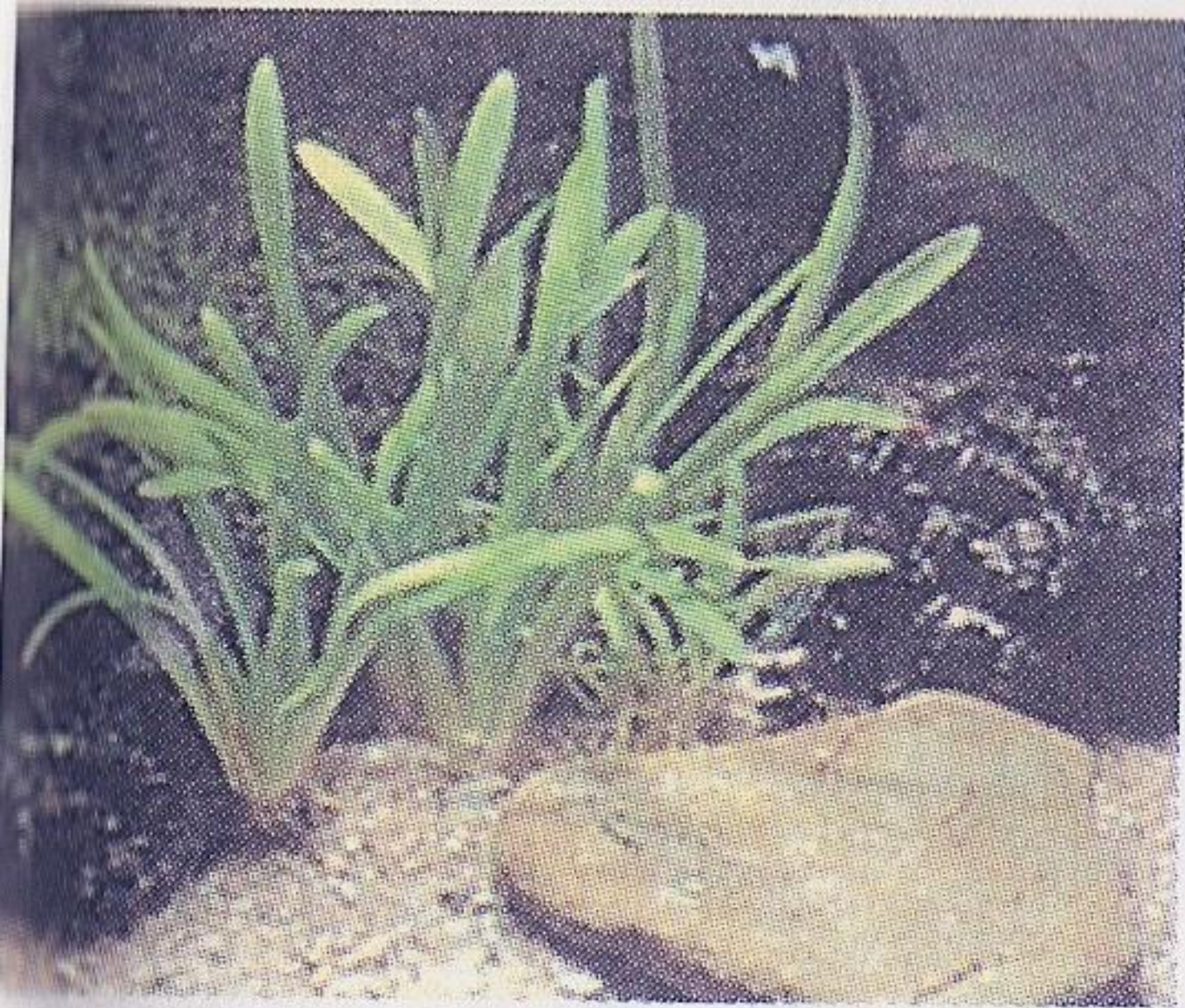
**Сагиттария шиловидная  
*Sagittaria subulata***

Красивое, выносливое, образующее лужайки растение для переднего плана. Растет быстро, легко культивируется и



**Папоротник таиландский.**





**Сагиттария шиловидная.**

размножается. Хорошее освещение и питательный грунт способствуют образованию боковых побегов, так что получаются густые заросли. Для первоначальной посадки 10–15 растений на расстоянии около 1 см. Вода средней жесткости или жесткая, 18–28°C.

**Дубок водяной мексиканский**  
*Shinnersia rivularis*

Из Центральной Америки. Хорошо разрастающееся растение. Следует регулярно прореживать и обновлять посадки. В больших аквариумах хорош для первоначального насаждения. Вода мягкая или жесткая, 20–28°C.

**Валлиснерия спиральная**  
*Vallisneria spiralis*

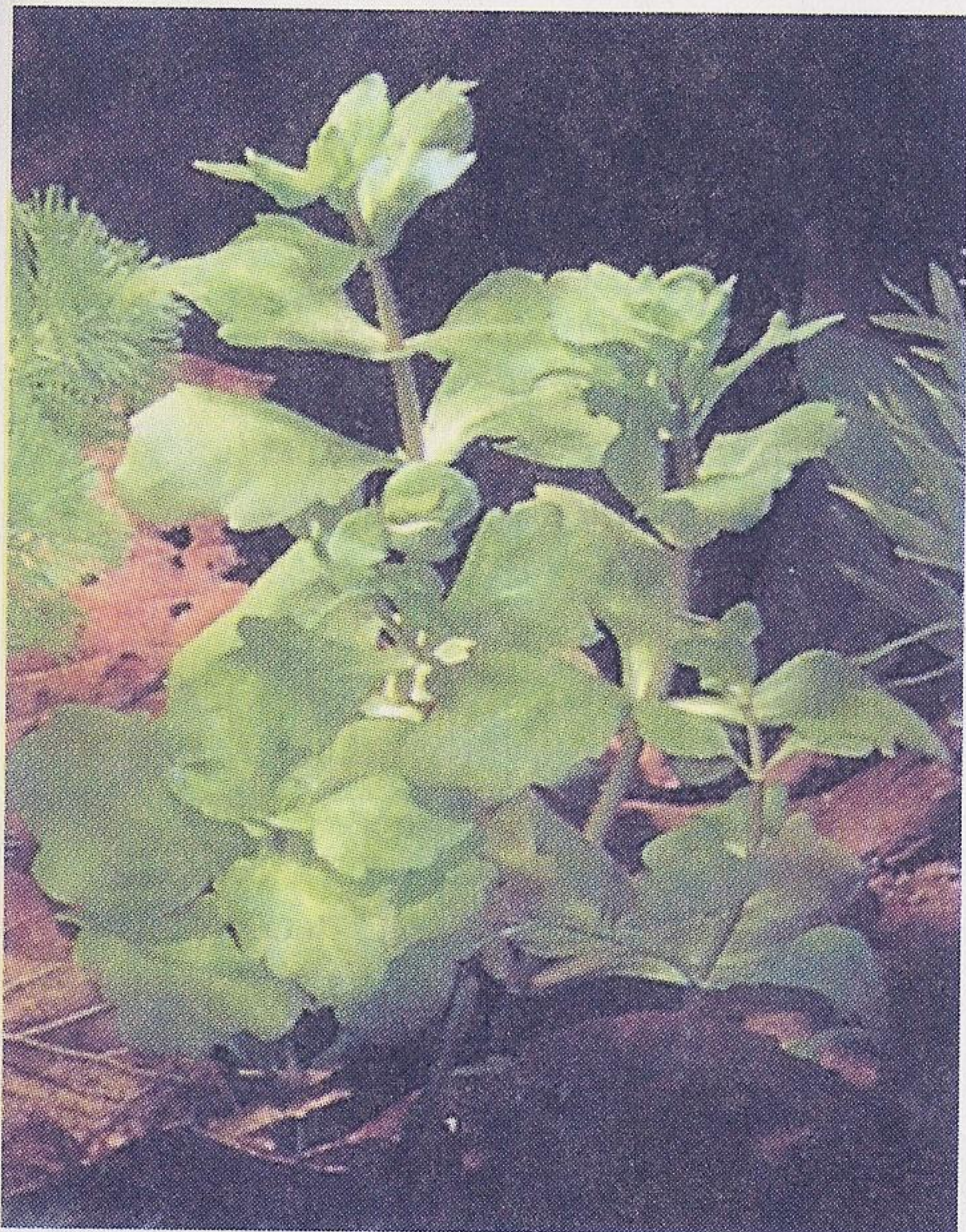
Из тропиков и субтропиков, хорошо разрастается, относится к числу излюбленных аквариумных растений. Для заднего плана и боковых стенок. Корни укорачивать до 3 см, сажать вертикально! Места прикрепле-

ния листьев остаются незакрытыми. Необходим питательный грунт для быстрого образования отводков. Вода средней жесткости или жесткая, 20–28°C.

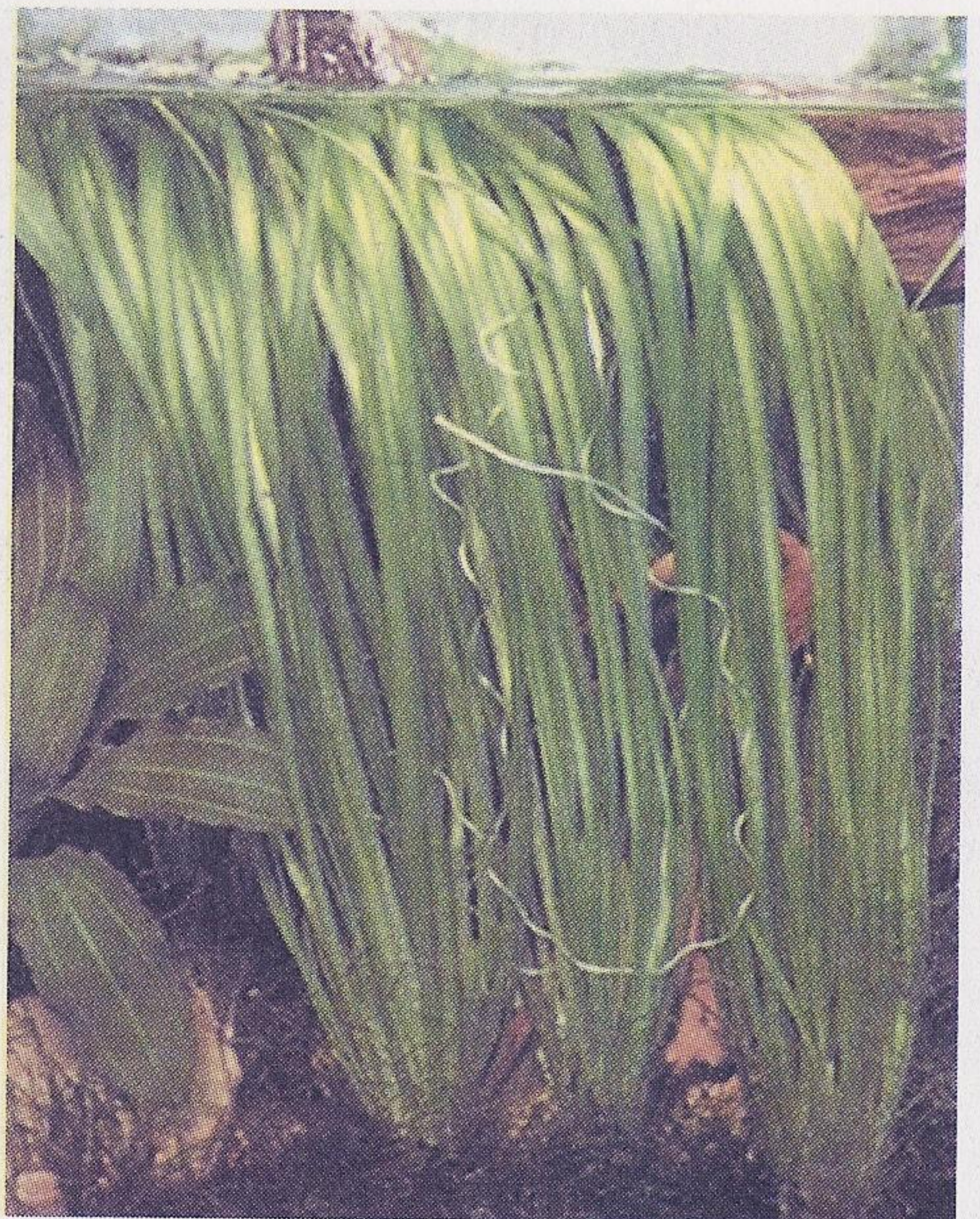
**Мох яванский**  
*Vesicularia dubuyana*

Фото на с. 17. Из Азии, растет на корягах, пемзе, коре и рельефных задних стенках. Образованные им заросли дают надежное укрытие для мальков. При регулярной подмене воды интенсивно растет, формируя плотные подушки. Вода мягкая/жесткая, 18–28°C.

**СОВЕТ:** Обратите внимание, чтобы никакие водоросли не препятствовали росту яванского мха!



**Дубок водяной мексиканский.**



**Валлиснерия спиральная.**



Выбор рыб и уход за ними**Аквариумные рыбы для начинающих**

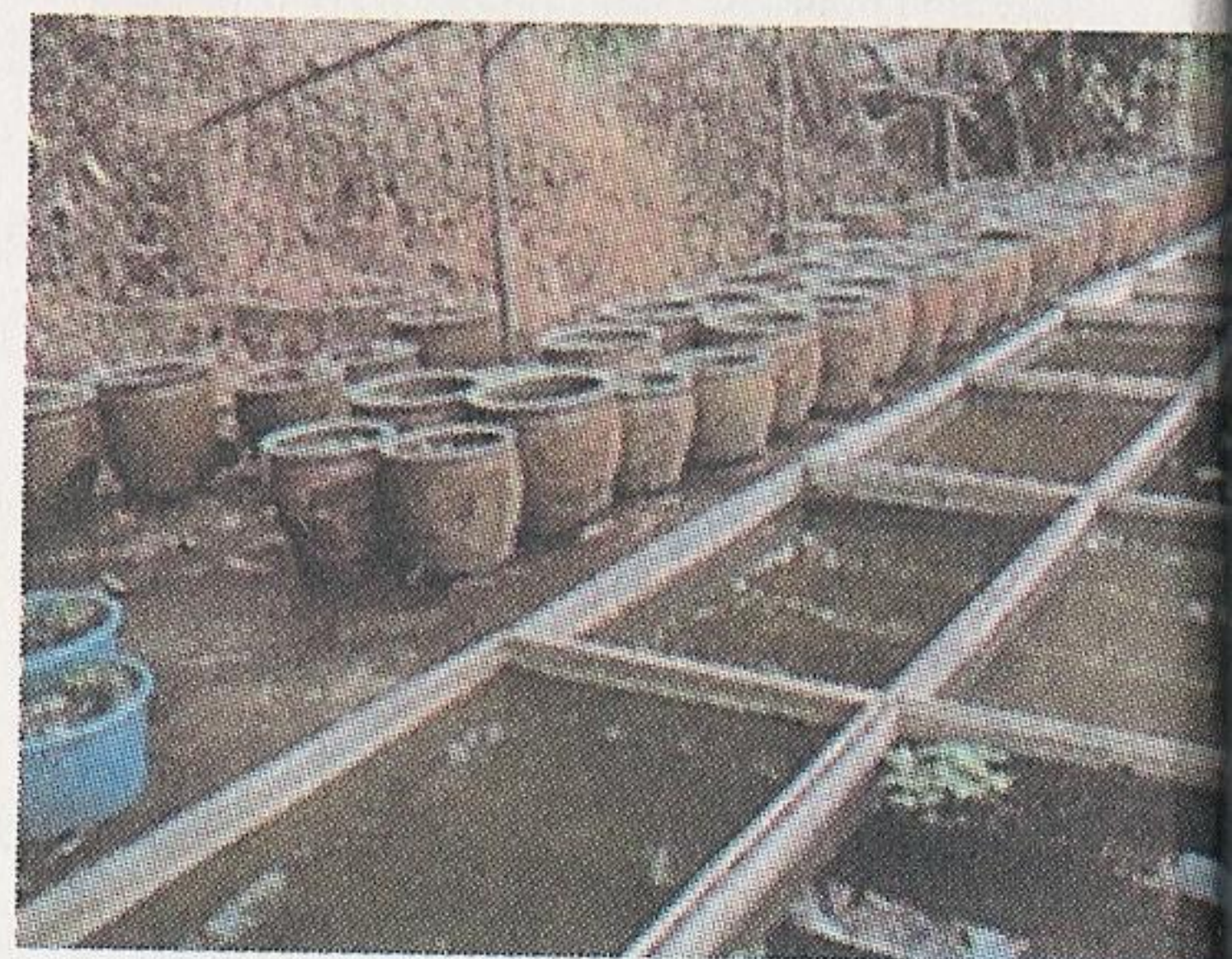
*Аквариумные рыбы – основные обитатели нашего аквариума. Руководствуясь приведенными в этой книге советами, и начинающий аквариумист сможет найти подходящие аквариумные растения и рыб и сумеет так ухаживать за ними, чтобы они были здоровыми и чувствовали себя буквально как рыба в воде.*



**Биотоп рыб и растений в Таиланде.**



**Разведение рыб в Юго-Восточной Азии: бойцовые рыбки поодиночке.**



**Мирные виды рыб в более крупных емкостях.**

**КОГДА САЖАТЬ РЫБ?**

Непосредственно после устройства аквариума растения еще не полностью прижились, вода еще мутная и биологически не совсем пригодная.

Жизненно важные бактерии в аквариуме еще не размножились в достаточной степени, чтобы иметь возможность разлагать соединения азота, которые появятся вместе с рыбами: органические вещества (экскременты и моча рыб, остатки корма, отмершие части растений и т. д.) разлагаются в воде до





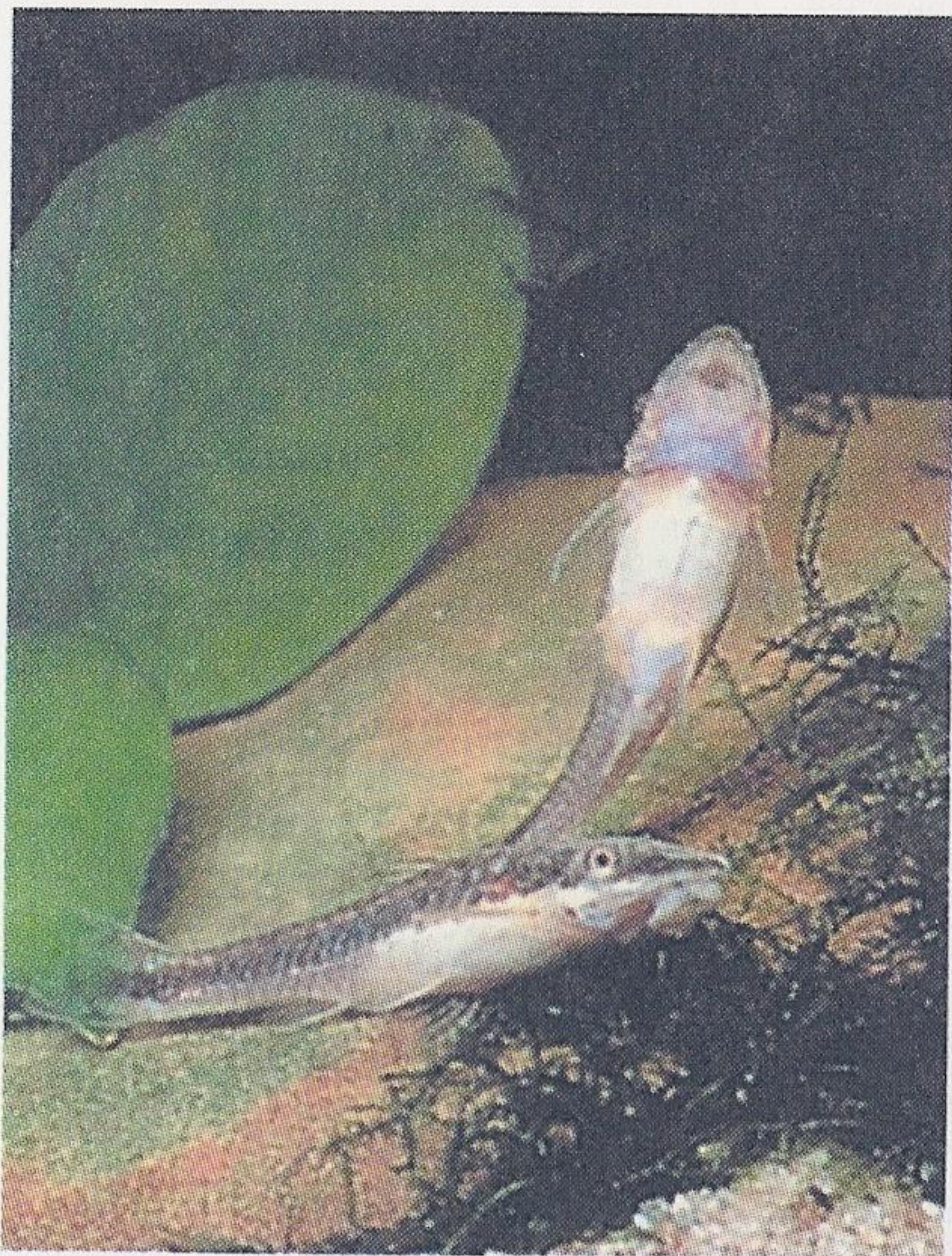
**И эти красивые тетры не существуют в природе. Они выведены человеком.**

аммония и аммиака, который с помощью бактерий *Nitrosomonas* и *Nitrobacter* может через ядовитые нитриты переходить в нитраты. При этом потребляется кислород (см. схему на с. 36). Поэтому после установки аквариума и заполнения его водой нужно ждать еще около 2 недель, прежде чем в него можно будет запустить рыб. Лишь тогда, когда нитритный тест не выявит больше наличия нитритов, можно сажать рыб. Скапливающиеся нитраты будут удаляться при регулярной подмене воды.



**Самцы бойцовых рыбок не выносят друг друга.**





**Идеальные рыбы для первоначального заселения аквариума: Otocinclus объедает водоросли.**

**СОВЕТ:** Этот период перед посадкой рыб можно укоротить, добавив бактериальный препарат из зоомагазина и немного использованного фильтрующего материала или грунта.

## ПРАВИЛЬНЫЙ ПОДБОР РЫБ

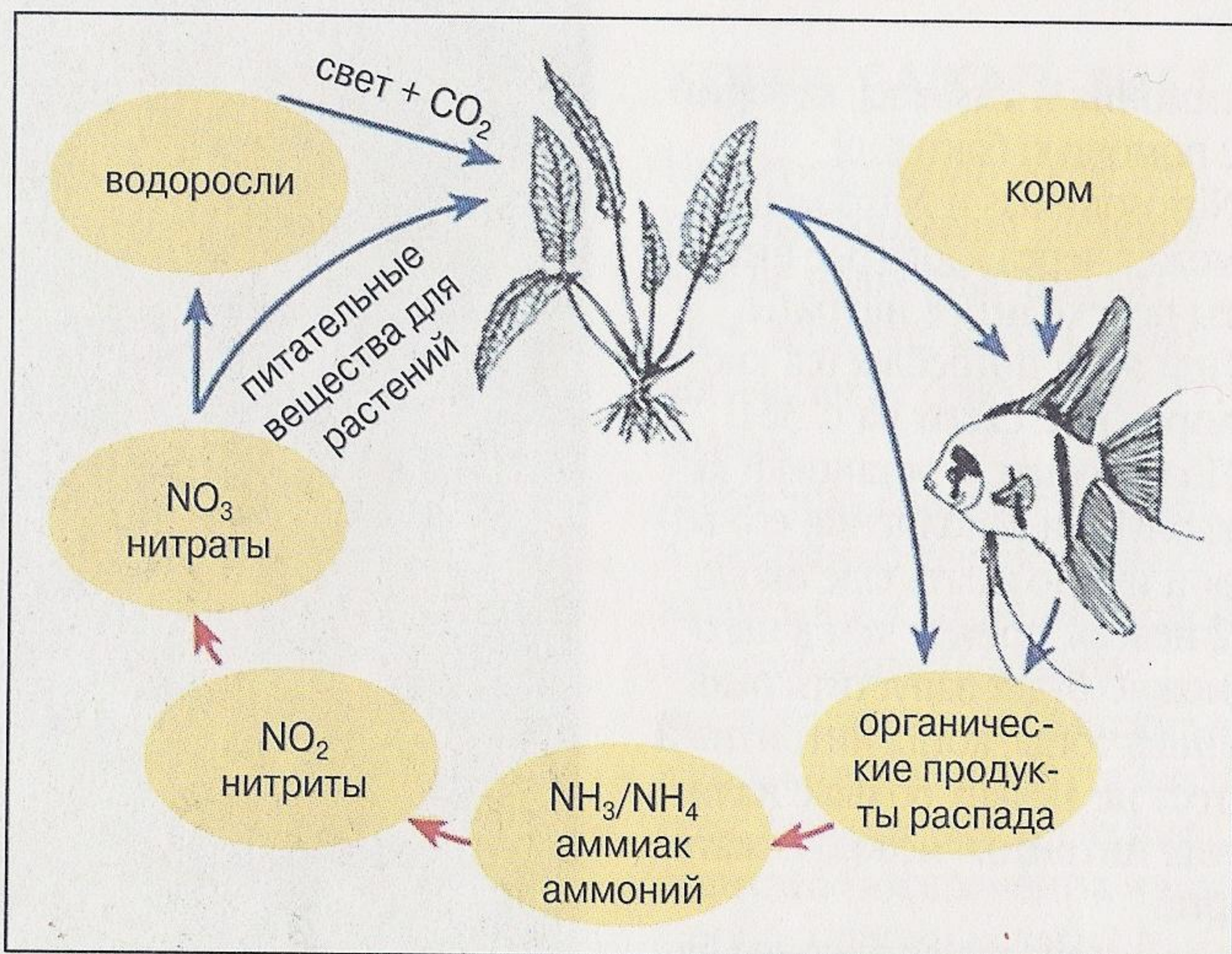
Кому выбирать, тому и голову себе ломать. Если стоишь в зоомагазине перед аквариумами с переливающимися яркими красками рыбами, нужно делать хорошо обдуманный выбор, сдерживая стремление купить все. Ведь не все, что нравится, годится для посадки в новый аквариум.

**СОВЕТ:** Уже при покупке аквариума, самое позднее при его устройстве и оборудовании, нужно решить, какие виды рыб вы хотите в нем содержать. Ведь случайно подобранное “общество рыб” не будет нравиться долго. Часто рыбы не гармонируют друг с другом или чувствуют себя плохо, потому что у них разные потребности.

При выборе рыб с учетом их совместного существования следует учитывать следующие моменты:

- ▶ Все виды рыб должны предъявлять одинаковые требования к температуре и качеству воды.
- ▶ Стайные рыбы лучше всего чувствуют себя при содержании их стайками.

- ▶ Для каждого слоя воды в аквариуме следует подбирать небольшое количество видов.
- ▶ Ни один обитатель аквариума не должен мешать другому жить, охотиться за ним или вызывать его беспокойство.
- ▶ Некоторых рыб можно содержать только поодиночке (например, самцов бойцовых рыбок).
- ▶ В первую очередь всегда следует сажать в аквариум водорослеядных рыб, например Otocinclus.
- ▶ Рыбы должны подходить друг другу и в отношении своих пищевых запросов.
- ▶ Сначала нужно покупать только тех рыб, которые будут рекомендованы ниже. Если нужный вам вид, там не приведен, руководствуй-



**Бактерии разлагают продукты распада через аммоний и нитриты до нитратов.**





### Рыба поверхностных слоев воды: карликовый дермогенис.

тесь, пожалуйста, рекомендациями продавца в зоомагазине или обратитесь к информации в других, более подробных литературных источниках по аквариумистике.

- ▶ Ни в коем случае не перенаселяйте аквариум. Основное правило: 1 см рыбы на 1 л аквариума.

**СОВЕТ:** Вместе с перечисленными ниже рыбами прекрасно уживаются пресноводные креветки, улитки ампулярии и шпорцевые лягушки. Особенно хорошими партнерами для мирных рыб являются креветки.

### НА ЧТО СЛЕДУЕТ ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ ПРИ ПОКУПКЕ РЫБ

Всегда обращайтесь внимание на то, чтобы рыбы в аквариуме зоомагазина плавали бодро и быстро, с расправленными плавниками. На теле и плавниках не должно быть се-

рых, красных или кровотокающих участков и белых точек – рыбы должны производить впечатление крепких (не подавленных) и здоровых. Рыбы не должны хватать ртом воздух у поверхности воды, не должны качаться, вертеться или прятаться за декорирующий материал. Если видны экскременты, они должны быть темными и оформленными – не серыми и нитевидными. Здоровые рыбы кидаются на предложенный им корм и в зоомагазине.

### ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОСАДКА РЫБ В АКВАРИУМ

Позаботьтесь о том, чтобы закрыть непрозрачным материалом (это может быть и газета) сосуд, в котором вы будете транспортировать рыб, чтобы

уберечь их от ненужного стресса. Панцирных сомоиков следует перевозить отдельно от других рыб, потому что иначе дело может дойти до гибели. Сосуд с рыбами надо транспортировать быстро и при достаточно комфортной температуре. Не ставить на горячие или холодные автомобильные сиденья!

Дома рыб следует немедленно распаковать:

- ▶ Подготовить чистое ведро и мягкий сачок.
- ▶ Открыть сосуд с рыбами, добавить примерно 1/4 л аквариумной воды.
- ▶ Выключить освещение аквариума или затенить его.
- ▶ Сосуд поместить в аквариум, прикрепить его прищепками к краю аквариума и выдержать примерно 15 мин для выравнивания температуры.



Крапчатые сомики держатся на дне.





**Кардиналы – рыбы с выраженным стайным поведением.**

- ▶ Затем половину воды, в которой перевозили рыб, слить в ведро и еще раз долить в сосуд воду из аквариума.
- ▶ Еще через 15 мин содержимое сосуда вылить рядом с аквариумом через сачок в ведро и осторожно выпустить рыб в новое место обитания. Воду из сосуда вылить.
- ▶ Понаблюдайте за рыбами, но для начала оставьте аквариум в полном покое. Свет следует включать лишь на следующий день и только тогда можно будет кормить рыб.

### ПОЛНОЦЕННОЕ ПИТАНИЕ

Продолжительность жизни, самочувствие и красота окраски, а также способность к размножению у рыб зависят от качества и количества их пищи. Разнообразные и часто меняющиеся экологические условия в тропиках, как правило, обуславливают богатый выбор пищи, причем ее хватает даже для видов со строгой пищевой специализацией. Однако за периодами избытка пищи часто следуют голодные времена или периоды, когда выбор пищи оказывается очень ограниченным.

### ГОТОВЫЙ КОРМ

Ученые разработали для аквариумных рыб комплексные корма, которые, благодаря своему сбалансированному составу и удобной для рыб форме, соответствуют природной пище, а по своей пищевой ценности даже превосходят их из-за постоянства состава и качества. При этом речь может идти в равной степени о хлопьях, гранулах или кормовых таблетках. Эти корма содержат все существенные составные элементы пищи, аминокислоты, минеральные вещества, микроэлементы и витамины.



Однако при их покупке следует обращать внимание на то, чтобы они были по возможности свежими и чтобы их упаковка не пропускала ни воздуха, ни влаги, ни света. Хороший корм рыбы поедают с жадностью. Он не должен быть окрашенным! Корм должен достаточно долгое время плавать на поверхности воды (для поверхностных рыб), затем медленно опускаться (для рыб средней зоны воды) и оставаться на дне достаточно долгое время, чтобы и придонные рыбы также могли получить оптимальное питание. Есть также виды кормов и для мальков, и для рыб со строгой пищевой специализацией. Основные виды кормов и таблетки не должны вызывать помутнения воды.

**СОВЕТ:** Около 95% продающихся в магазинах аквариумных рыб можно очень хорошо содержать, используя готовые корма.

## ЖИВОЙ КОРМ

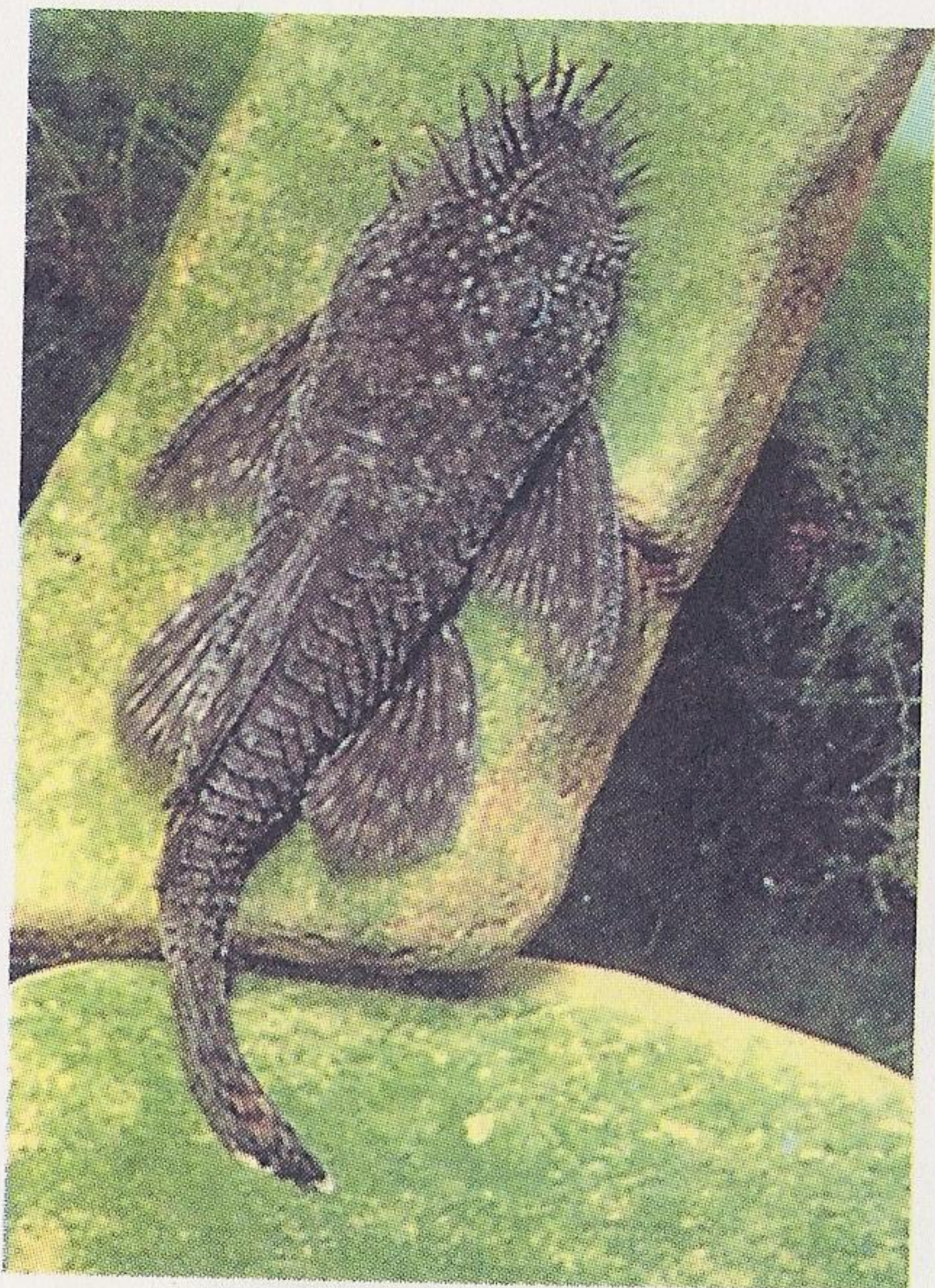
Существуют и хищные виды рыб – такие, как пираньи, некоторые щуки и отдельные цихлиды, – которым для захвата пищи требуется, чтобы она двигалась. Им необходим живой корм. Для таких рыб в продаже бывает трубочник (*Tubifex*), но его становится все меньше и меньше, потому что он обитает в сильно загрязненных водоемах. К сожалению, кормовые животные из природных водоемов из-за их загрязнения становятся все менее пригод-

ными для использования в аквариумах. Кроме того, многие водоемы находятся под охраной или арендуются рыбаками или хозяйствами, занятыми разведением пищевых рыб. И во многих местах не любят, когда у воды появляются любители копаться в иле. Дафнии и циклопы становятся теперь уже редкостью, как и мотыль, которого надо скармливать только после тщательной промывки. Хороший корм – черные личинки кровососущих комаров, но только нельзя давать им развиваться до взрослых насекомых, потому что взрослые самки кусают людей. К сожалению, добываемый в природе корм таит в себе опасность заноса нежелательных “гостей” – возбудителей болезней и паразитов, улиток и гидр.



Тернеции и неоны – рыбки (справа) хорошо уживаются вместе.





**Сомик анциструс обыкновенный.**

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОРМА

Компромиссом между “естественной пищей” и готовыми кормами являются подвергнутые глубокому замораживанию кормовые животные. Их нужно оттаять в сачке под струей воды, обогатить жидкими витаминами из зоомагазина и в массовых количествах скармливать рыбам. Крупные рыбы любят большие куски. Для них в зоомагазинах имеется замороженный крупный корм – дождевые и мучные черви, сверчки и т. д. Обретя некоторый опыт, можно научиться самостоятельно разводить для рыб с узкой пищевой специализацией бескрылых плодовых мушек (се-

лекционная форма дрозофилы. – Прим. ред.), энхитреид или артемию.

## КАК И КОГДА КОРМИТЬ?

Чтобы активизировать охотничьи повадки и ловчие рефлексы у рыб, рекомендуется не только давать разнообразные корма, но и вносить их в аквариум в разных местах. Лучше всего делать это с помощью мерной ложки или специальной кормушки. Чтобы избежать перекорма, нужно давать пищи столько, сколько рыбы смогут съесть в течение нескольких минут. Лучше кормить рыб по несколько раз в день понемногу, чем один раз, давая сразу много корма. Время кормежки при этом не имеет значения, однако корм нельзя да-

вать позже, чем за час до выключения освещения. После выключения света можно кормить лишь рыб, активных в сумерки или в ночное время. Рассеянного света из комнаты им бывает достаточно, чтобы расправиться с кормом.

## РЕАКЦИЯ НА КОРМЛЕНИЕ

Выберите время и понаблюдайте за вашими питомцами во время кормления. Занимательно видеть как, например, кормовые таблетки, приклеенные к стеклу, вызывают бурное кипение жизни в аквариумном сообществе. Таблетированный корм на дне сразу заставляет появиться таких скрытных обитателей, как сомики, а также улиток и креветок – всех тех, кого обычно редко можно видеть.



**Кормовые таблетки доставляют удовольствие и рыбам, и аквариумисту.**



## СВОЕВРЕМЕННАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ РЫБ

**Проблема:** Белые точки (0,2–1 мм) на теле и плавниках рыб.

**Причина:** Эктопаразит *Ichthyophthirius multifiliis*, появляющийся в первую очередь у ослабленных рыб. У них также наблюдаются склеивание плавников, апатия, утрачивается аппетит; они становятся пугливыми.

**Помощь:** Применять лекарственные средства против ихтиофтириоза согласно инструкциям до тех пор, пока не исчезнут все точки.

**Проблема:** Шелковистый серый налет на коже.

**Причина:** Это заболевание вызывает *Oodinium pillularis*. При нем отмечаются пугливость и истощение рыб. Кожа и плавники отслаиваются.

При поражении жабр рыбы хватают воздух ртом.

**Помощь:** Лекарственные средства как и против ихтиофтириоза, согласно инструкциям.

**Проблема:** Серые плоские пораженные участки на коже и плавниках.

**Причина:** Эктопаразиты – такие, как *Costia*, *Chilodonella*, *Trichodina*, *Trichodinella*, *Tripartiella*, *Tetrahymena*. Рыбы становятся пугливыми, извиваются, движения замедляются, кожа и плавники отслаиваются.

**Помощь:** Лекарственные средства согласно инструкциям. До этого сменить 1/3 воды. Во время лечения фильтрация только через вату, после лечения частичная смена воды и фильтрация через активированный уголь в течение 3–4 дней.

**Проблема:** Раны, покрытые плесенью места около рта и на плавниках.

**Причина:** Пораженные сапролегнией ранки и кожные трещины.

**Помощь:** Противогрибковые средства из зоомагазина. Установить и устранить причины ран: кусающихся рыб, грунт с остроугольными частицами, плохие условия в аквариуме.

**Проблема:** Рыбы плохо едят.

**Причина:** Плохие условия в аквариуме. Неправильно работающий фильтр. Заболевания.

**Помощь:** Проверить параметры воды и улучшить их в случае необходимости. Давать высококачественный фирменный корм или специальные корма. Проверить, нет ли эктопаразитов, и при необходимости пролечить рыб (см. выше).

**Проблема:** Рыбы очень интенсивно дышат, плавают у поверхности, пытаются выпрыгнуть из воды, плавают задом наперед, толчками. Жабры сильно краснеют.

**Причина:** Недостаток кислорода. Шок, вызванный пересадкой. Слишком высокая кислотность или щелочность воды. Отравление.

**Помощь:** Интенсивная аэрация, кислородные таблетки. Установить и устранить причины. Проверить температуру и работу приборов.

► При повышенной щелочности (рН более 8,5) частичная подмена воды, добавление торфяного экстракта, фильтрация через торф; возможно, потребуется установка системы подготовки воды.

► При повышенной кислотности (рН менее 5,5) частичная подмена воды с добавлением забуференной воды (буферные вещества из зоомагазина); фильтрация через коралловый песок или мраморную крошку.

► При отравлении аммиаком или нитритами: воду подкислить до рН 6,7 (с помощью средств из зоомагазина), проверить рН и карбонатную жесткость воды.

► При отравлении средствами защиты растений, инсектицидами или бытовыми спреями: частичная подмена воды со средствами подготовки воды; возможна фильтрация через уголь, следует позаботиться об интенсивной аэрации.

► При отравлении хлором: частичная подмена воды, аэрация или перемешивание воды у поверхности.

**Проблема:** Рыбы плавают у поверхности, дышат очень часто, проявляют признаки удушья.

**Причина:** Недостаток кислорода.

**Помощь:** Позаботиться о движении воды. Контролировать температуру. Удалить ил, грязь, старый фильтрующий материал. Может быть, слишком много рыб? При ночном недостатке кислорода: аэрация. Для лабиринтовых рыб под крышкой аквариума должно оставаться свободное воздушное пространство.

**Проблема:** Рыбы трутся о подводные предметы, сжимают плавники, извиваются, плохо едят.

**Причина:** Эктопаразиты. Повреждающее действие воды.

**Помощь:** Лекарственные средства как и против ихтиофтириоза. Частичная подмена воды.

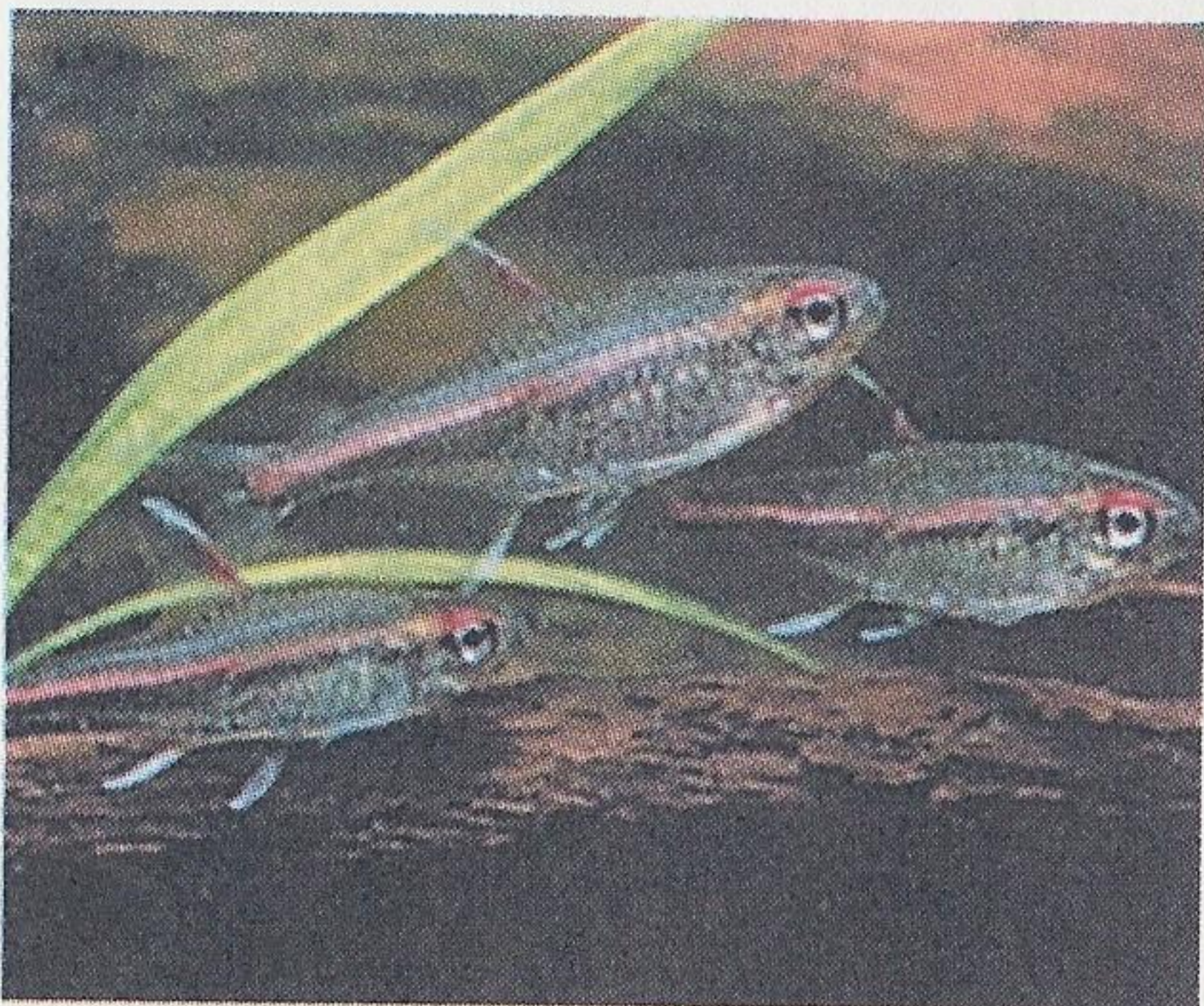
**Проблема:** Пучеглазие.

**Причина:** Плохая вода.

**Помощь:** Частичная подмена воды. Определять параметры воды и оптимизировать их.



## ВИДЫ РЫБ



Тетра огненная.



Тетра украшенная.

## ХАРАЦИНОВЫЕ

**Тернеция**  
*Gymnocorymbus ternetzi*

Фото на с. 39, слева. Излюбленная, спокойная аквариумная рыба, выносливая и долгоживущая. Хорошо выносит общество других рыб. Аквариум нужно хорошо засаживать растениями. Держать группами от 6 рыб.

**Родина:** Бразилия (Мато Гроссо), Боливия.

**Длина:** 6 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 22–26°C, мягкая или средней жесткости, рН 6–7,5.

**Корм:** Лучше полноценные живые корма; принимает также замороженные, искусственные сбалансированные и сухие корма\*.

**Тетра огненная, или тетра-светлячок, или эритрозонус**  
*Hemigrammus erythrozonus*

Спокойная, мирная стайная рыба, особенно красиво выглядящая в густо засаженном растениями аквариуме из-за своей светящейся полосы. Держать группы от 6 особей. Эритрозонусы хорошо уживаются с другими рыбами.

**Родина:** Гайана.

**Длина:** 4,5 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 22–26°C, мягкая или средней жесткости, рН 6–7,5.

**Корм:** как у предыдущего вида.

**Тетра-фонарик. “Фонарик”**  
*Hemigrammus ocellifer*

Мирные стайные рыбы (не меньше 6 особей) лучше всего чувствуют себя в густо засаженном аквариуме с темным грунтом. Хорошо уживаются с

\* В последние – чаще это сушеные дафния, гаммарус, циклоп или их смесь – желательно добавлять витаминизированный рыбий жир, или витамин D на масле, или тривитамин (масляный раствор витаминов А, D и Е) – 2–3 капли на спичечный коробок (этот корм надо скормить в течение 2–3 дней) или мидийный экстракт (“Мидивет” – для животных, “Мидэл” – для людей) – 10–15 капель на спичечный коробок. – Прим. ред.

такими же спокойными аквариумными рыбами.

**Родина:** Бассейн Амазонки.

**Длина:** 4,5 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 24–28°C, мягкая или средней жесткости, рН 6–7,5.

**Корм:** как у предыдущих видов.

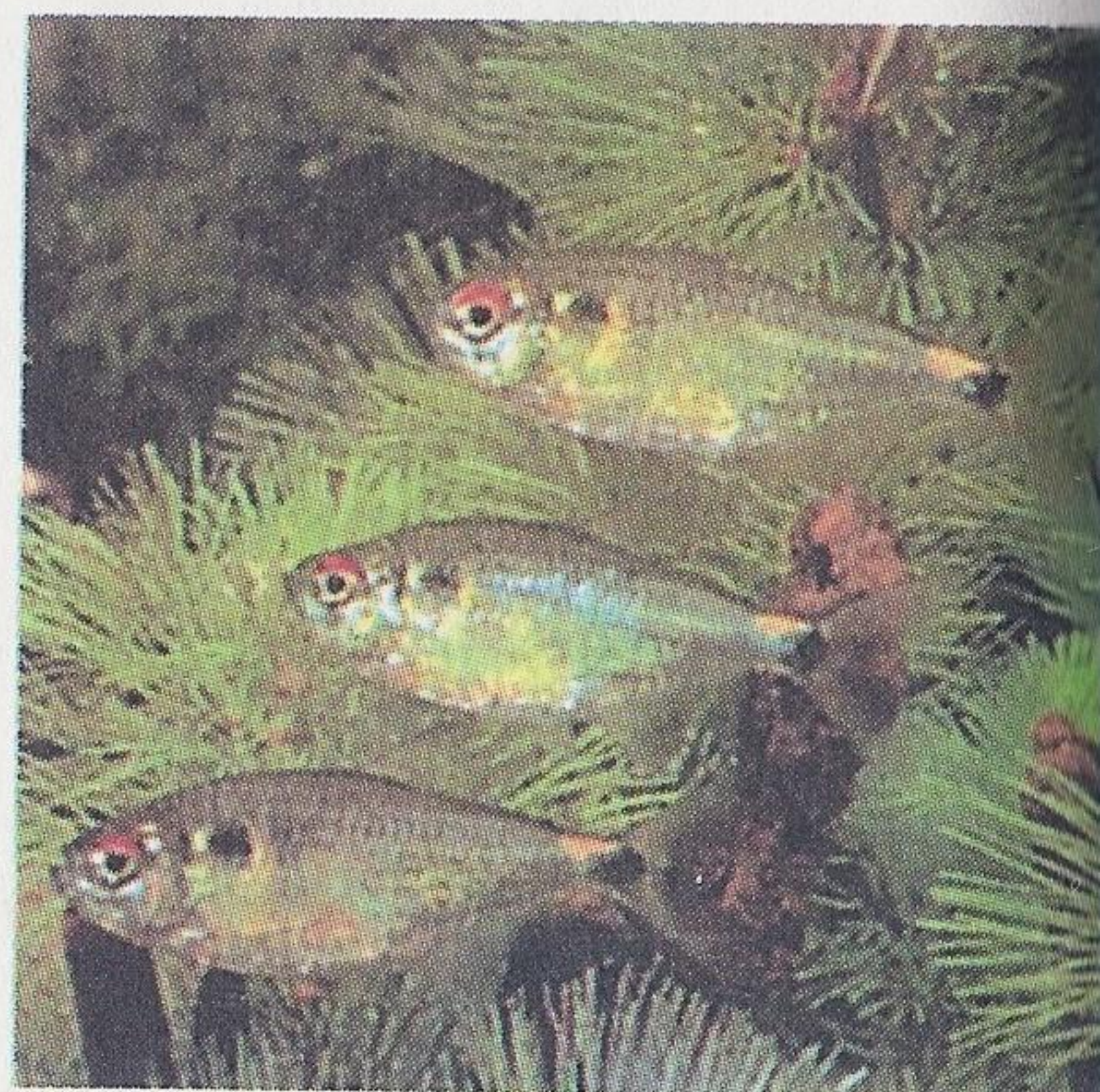
**Тетра горбатая. Пульхер**  
*Hemigrammus pulcher*

Фото с. 35, вверху. Благодаря своей яркой окраске хорошо смотрится в аквариумах с густыми посадками растений по краям, несколькими плавающими растениями и с корягами. Требуется свободное пространство для плавания и темный грунт. Типичное поведение демонстрирует только в обществе других спокойных рыб. Должно быть не меньше 6 особей.

**Родина:** Западная часть бассейна Амазонки.

**Длина:** 4,5 см.

**Аквариум:** от 60 см.



Тетра-фонарик.





**Черный неон.**

**Вода:** 24–28°C, мягкая или средней жесткости, рН 6–7,2.  
**Корм:** как у предыдущих видов.

**Тетра украшенная,  
Орнатус обыкновенный**  
*Hyphessobrycon bentosi bentosi*

Бывает удивительно красиво окрашена, когда живет в аквариуме с густой растительностью и темным грунтом и в обществе с другими спокойными рыбами. Стайки от 6 рыб.  
**Родина:** республика Гайана.  
**Длина:** 5–7 см.  
**Аквариум:** от 80 см.  
**Вода:** 24–28°C, мягкая или средней жесткости, рН 6–7,5.  
**Корм:** как у предыдущих видов.

**Тетра пламенная,  
или тетра-фон-Рио**  
*Hyphessobrycon flammeus*

Фото на с. 4. Популярная мирная стайная рыбка чувствует

себя хорошо в аквариуме с растениями (на заднем плане, по бокам) и с не слишком светлым грунтом. Группа от 6 рыб, хорошо уживаются со спокойными рыбами.

**Родина:** Бразилия (окрестности Рио-де-Жанейро).

**Длина:** 4 см.

**Аквариум:** от 50 см.

**Вода:** 20–26°C, мягкая или средней жесткости, рН 6–7,5.

**Корм:** как у предыдущих видов.

**Неон черный.**

**Хифессобрикон Аксельрода**  
*Hyphessobrycon herbertaxelrodi*

Идеальный вид для аквариума с неонами или в сочетании с другими спокойными рыбами. Стайка от 8 особей в аквариуме с густой растительностью и темным грунтом. Живет в средних и верхних слоях воды.

**Родина:** Бассейн Амазонки.

**Длина:** 4 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 23–27°C, мягкая, рН 6–7,2.

**Корм:** живые, мороженые, искусственные сбалансированные корма.

**Тетра лимонная,  
пульхрипиннис**  
*Hyphessobrycon pulchripinnis*

Рыба хороша для густо засаженного общего аквариума; стайка от 8 особей держится в средних слоях воды в зоне со свободным пространством для плавания.

**Родина:** Центральная Бразилия.

**Длина:** 5 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 24–26°C, мягкая или средней жесткости, рН 6–7,5.

**Корм:** хорошие фирменные корма, мотыль, приклеивающиеся таблетки.



**Лимонная тетра.**





**Филомена.**

**Мознкаузия красноглазая.**  
**Филомена**  
*Moenkhausia*  
*sanctaeofilomenae*

Популярная стайная рыба (не меньше 6 особей) для общего аквариума с хорошо засаженными краевыми зонами и свободным пространством для плавания в центре. Держится в средних слоях воды.

**Родина:** тропическая часть Южной Америки.

**Длина:** 6,5 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** 22–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** полноценная пища (живые, мороженые, искусственные сбалансированные корма).

**Неон голубой, или обыкновенный**  
*Paracheirodon innesi*

Фото на с. 39. Ярко окрашенные, миролюбивые рыбы для

хорошо засаженных общих или одновидовых аквариумов. Неоны живут в нижних и средних слоях воды. Стайка от 10 рыб.

**Родина:** Колумбия, Перу, Бразилия (верхнее течение Амазонки); в продаже только разведенные в аквариумах рыбы.

**Длина:** 4 см.

**Аквариум:** от 50 см.

**Вода:** хорошо готовить (торфяной экстракт), 24–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** полноценная пища (живые, мороженые, искусственные сбалансированные корма в микрогранулах), таблетки.

**Тайерия кривополосая.**  
**Тетра-пингвин**  
*Thayeria boehlkei*

Хорошо смотрится в стайках (от 6 рыбок) благодаря своему рисунку и характерному покачивающемуся плаванию. Хорошо уживается с харацинидами, обладающими сходными требованиями к условиям содержания. Любит негус-



**Леопардовый данио.**



**Тайерия кривополосая, или тетра-пингвин.**





### Данио рерио.

тые заросли растений по краям аквариума со свободной зоной для плавания.

**Родина:** тропическая часть Южной Америки.

**Длина:** 8 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** 22–26°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** полноценная пища (живые, мороженые, искусственные сбалансированные корма), сублимированные насекомые.

## КАРПОВЫЕ

### Данио леопардовый *Brachydanio frankei*

Стайная рыба (от 8 особей), активный пловец, держится в верхних и средних слоях воды. Легко разводится, поэтому со времени своего появления в зоомагазинах относится к стандартному имеющемуся в продаже ассортименту.

**Родина:** селекционная форма\*.

**Длина:** 5 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 22–26°C, мягкая или средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** полноценная пища (живые, мороженые, искусственные сбалансированные корма).

### Данио рерио *Brachydanio rerio*

Издавна известная стайная (от 8 особей) легко размножающаяся рыба. Предпочитает верхние и средние слои воды с большим свободным пространством для плавания. Посадка высоких растений по краям аквариума. Хорошо уживается с другими мирными рыбами.

**Родина:** Индия, Пакистан.

**Длина:** 5 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 18–26°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** живые корма, фирменное питание: искусственные сбалансированные корма, приклеивающиеся таблетки, сублимированные насекомые.

### Кроссохейл сиамский. Водорослеед сиамский *Crossocheilus siamensis*

Этот вид часто заводят как “чистильщика”. Любит густо засаженные аквариумы с гладкими камнями и корягами. Содержать стайками от 6 рыбок.

**Родина:** Таиланд.

**Длина:** 12–14 см.

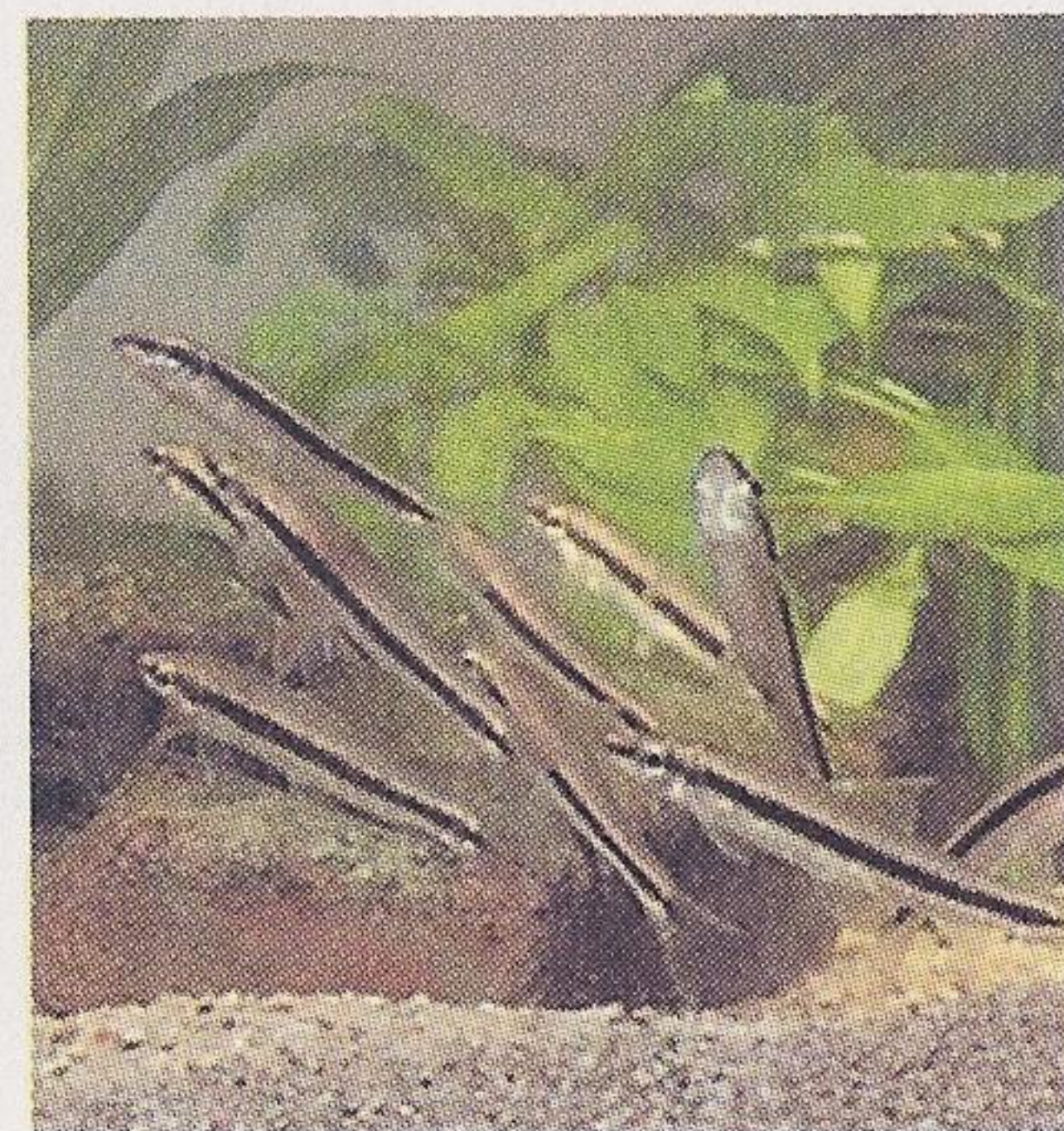
**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** мягкая, содержащая гуминовые кислоты, 22–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** кормовые таблетки с высоким содержанием растительного материала.

### Данио малабарский *Danio aequipinnatus*

В общих аквариумах осваивает верхние слои воды. Хоро-



### Сиамский кроссохейл.

\* Выведена, скорее всего, от *B. rerio*. Поэтому название рыбы правильнее писать *B. “frankei”* или *B. rerio var. frankei*. – Прим. ред.





### Малабарский данио.

шо чувствует себя в аквариумах с густыми зарослями растений по краям и большим пространством для плавания. Держать стайки от 8 рыбок.

**Родина:** Южная Индия, Шри-Ланка.

**Длина:** 8–10 см.

**Аквариум:** от 100 см.

**Вода:** 24–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** полноценное питание (живые, мороженые, искусственные сбалансированные корма), сублимированные насекомые.

### Барбус огненный *Puntius conchoni*\*

Для хорошо засаженных аквариумов со свободным пространством для плавания. Стайками от 6 особей; хорошо уживается с быстрыми выносливыми рыбами.

**Родина:** Южная Индия (Бенгалия, Ассам).

**Длина:** 8 см, импортные рыбы до 10 см.

**Аквариум:** от 100 см.

**Вода:** 18–26°C, мягкая или средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** полноценное питание (живые, мороженые, искусственные сбалансированные корма), таблетки.

### Барбус черный *Puntius nigrofasciatus*

Фото: задняя обложка. Хорошо уживается с другими барбусами. Лучше всего чувствует себя в стайках (от 7 рыб) среди густых зарослей растений и длинных свисающих корней плавающих растений.

Темный грунт.

**Родина:** Шри-Ланка.

**Длина:** 7 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** 24–26°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** хорошие фирменные корма и специальные корма.

### Барбус малочешуйный. Усач островной *Puntius oligolepis*

Если эти стайные рыбки (от 6 рыб в стайке) чувствуют себя хорошо, они предстают в своей великолепной медной расцветке. Аквариумы с большим количеством растений, темный грунт, служащие убежищем корни.

**Родина:** Индонезия, Суматра, о. Паданг.

**Длина:** 5 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 22–26°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** полноценные корма (живые, мороженые, фирменные сбалансированные), сублимированные корма, таблетки.

\* Барбусов в ряде изданий относят к трем различным родам: *Puntius* (выделен в 1822 г.), представители которого не имеют усом; *Sarothera* (1842 г.) – с двумя усом и *Varbodes* (1860 г.) – с четырьмя усом. Однако такая попытка чисто формального разделения, не учитывающая происхождения и родственных связей видов, оказалась несостоятельной, и в 1956 г. было принято решение (которого придерживаются и большинство российских ихтиологов) в научной литературе вновь пользоваться прежним названием рода *Varbus* (Барбус), установленным еще Жоржем Кювье в 1827 г.





**Малочешуйный барбус.**



**Зеленый барбус.**

**Барбус зеленый**  
*Puntius semifasciolatus*

Для хорошо засаженного общего аквариума. Проворные стайные рыбки (стайки от 7 особей) держатся в средних и нижних слоях воды.

**Родина:** Юго-Восточный Китай.

**Длина:** 8 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** 18–26°C, мягкая или средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** полноценные корма (живые, мороженые, фирменные сбалансированные), специальные корма.

**Барбус суматранский**  
*Puntius tetrazona*

Фото на с. 22, внизу. Благодаря этой рыбке многие люди стали аквариумистами. Лучше всего живет вместе с другими подвижными барбусами, но только не с длинноплавниковыми формами. В стайке от 6 рыб. Наряду с изображенной на с. 22 исходной формой су-

ществует и выведенная форма, мерцающая зеленым моховым цветом (рис. на с. 1, слева).

**Родина:** Суматра, Борнео.

**Длина:** 7 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** 24–26°C, мягкая или средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** всеядный вид, которому требуются разнообразные корма.

**Барбус вишневый**  
*Puntius titteya*

Хорошо чувствуют себя в аквариуме с богатой растительностью, со свободным пространством для плавания и темным грунтом. Стайные рыбы, от 6 особей. Соотношение самцов и самок должно быть 2:3.



**Огненный барбус.**



**Родина:** Юго-Восточный Китай.

**Длина:** 5 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 22–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,2.

**Корм:** полноценные корма, приклеивающиеся таблетки.

**Расбора гетероморфа, или клинопятнистая**  
*Rasbora heteromorpha*

Уже в течение 80 лет излюбленная стайная рыбка (от 8 особей) для общего аквариума, уживающаяся с мирными видами. Требуется густо засаженный аквариум с плавающими растениями и достаточным свободным пространством для плавания.

**Родина:** Малайский полуостров, Суматра.

**Длина:** 4,5 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** воду готовить с экстрактом торфа, 23–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,2.

**Корм:** полноценные корма (живые, мороженые, фирменные сбалансированные), сублимированные корма, таблетки.

**Кардинал**  
*Tanichthys albonubes*

Фото на с. 38. Чрезвычайно популярная подвижная стайная рыбка (от 10 особей). Легко разводится. В общем аквариуме держится в верхних слоях воды. Требуются густые насаждения по краям аквариума и свободное пространство для плавания.

**Родина:** Китай (Кантон).

**Длина:** 4 см.

**Аквариум:** от 50 см.

**Вода:** 16–25°C, мягкая или средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** полноценные корма (живые, мороженые, фирменные сбалансированные), некрупные; сублимированные насекомые.

**СОМЫ**

**Анциструс обыкновенный**  
*Ancistrus dolichopterus*

Фото на с. 40. Активен в сумерки, интересное поведение. Для аквариумов с жестколиственными растениями, гладкими камнями и корягами, на которых рыбы держатся и с которых они обгладывают водоросли. Держать одну пару.

**Родина:** бассейн Амазонки.

**Длина:** 10–15 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** 22–26°C, мягкая, pH 6–7,2.

**Корм:** с высоким содержанием растительных кормов, а также таблетки (при недостаточном кормлении поедают растения!).

**Сомик золотой (золотистый), или изменчивый**  
*Corydoras aeneus*

Рыба, лучше всех остальных пригодная для оживления придонной зоны. Грунт должен состоять из мелких округлых частиц. Держать группой от 5 рыб (2 самца и 3 самки).

**Родина:** Тринидад до Ла-Платы.

**Длина:** 6 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 20–26°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** специальные кормовые таблетки.



**Вишневый барбус.**





**Расбора гетероморфа.**

**Сомик крапчатый,  
или обыкновенный  
*Corydoras paleatus***

Фото на с. 37, внизу. Хорошо подходит для содержания с другими панцирными сомиками в общих аквариумах, где они живут в нижних слоях воды. Важно наличие грунта, состоящего из мелких округлых частиц. Держать группы от 5 рыб (2 самца и 3 самки).  
**Родина:** бассейн Ла-Платы.  
**Длина:** 7 см.  
**Аквариум:** от 60 см.  
**Вода:** 18–26°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.  
**Корм:** специальные кормовые таблетки.

**Гиринохейл сиамский  
(Водорослед)  
*Gyrinocheilus aymonieri***

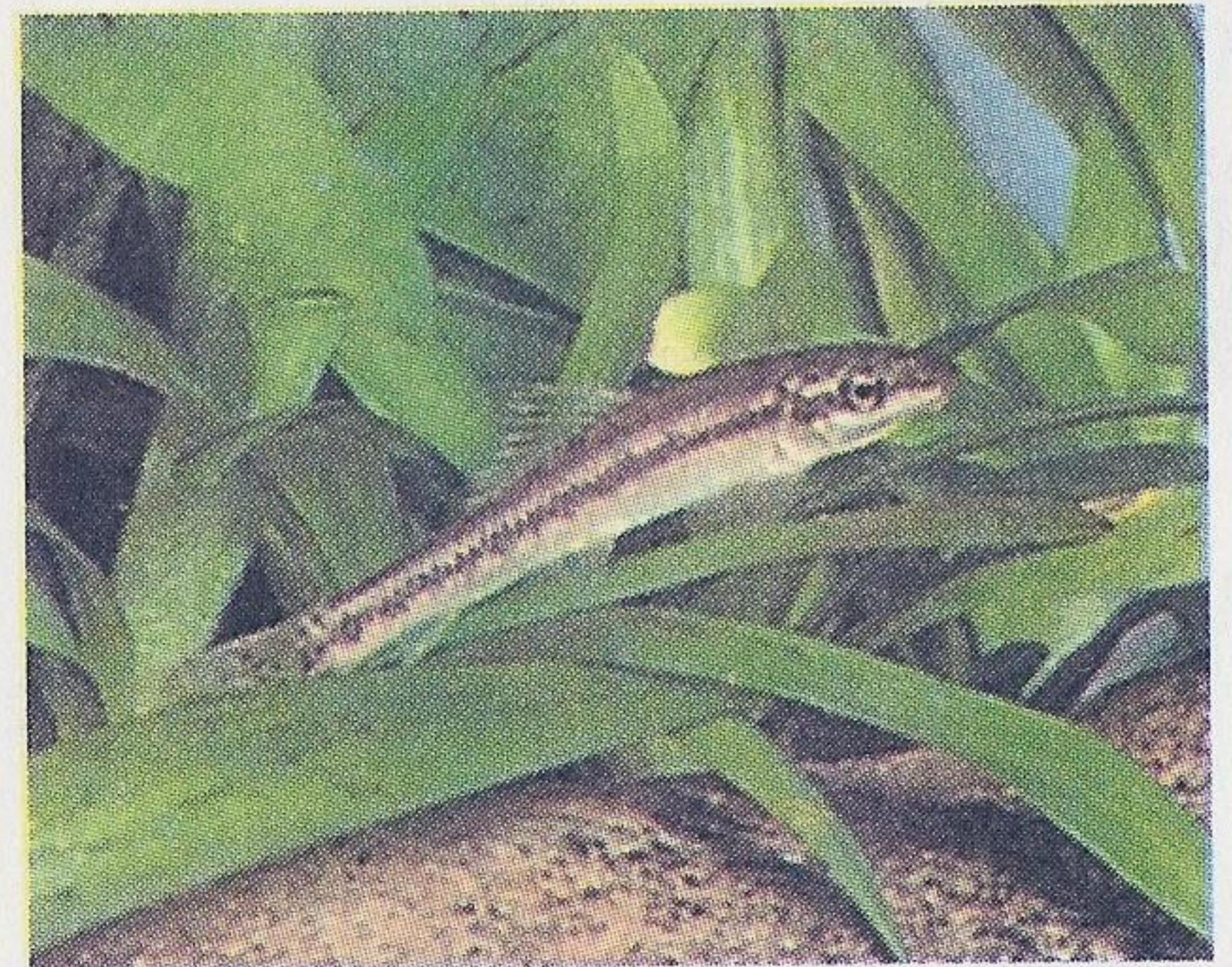
Молодые гиринохейлы хорошо объедают водоросли. Взрослые рыбы задиристы, и поэтому рекомендуется держать их поодиночке. Требуют наличия полых коряг и камней. Можно держать с крупными рыбами.  
**Родина:** Индия, Таиланд.  
**Длина:** 25 см.  
**Аквариум:** от 100 см.  
**Вода:** 22–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.  
**Корм:** полноценные корма с растительным материалом, таблетки.

**Присоска (отоцинкл) карликовая, или обыкновенная  
*Otocinclus affinis***

Фото на с. 36. Идеальный поедатель водорослей вид для густо засаженных аквариумов с корягами и гладкими камнями. Уживается с мирными, спокойными рыбами. Группы от 5 рыб\*.



**Золотой сомик.**



**Сиамский гиринохейл.**

**СОВЕТ:** Для всех панцирных сомов нужен грунт, состоящий из мелких округлых частиц без острых граней, чтобы они при поисках пищи, копаясь в грунте, не повреждали или даже не теряли усы.

\* Все виды, у которых основу пищи составляют водоросли, территориальны и не слишком жалуют своих сородичей – пищевых конкурентов. Поэтому таких рыб, особенно в небольших аквариумах, следует держать либо поодиночке, либо парой (самку и самца). – Прим. ред.





**Полосатый аплохейл.**

**Родина:** бассейн Амазонки до устья.

**Длина:** 3,5–5 см.

**Аквариум:** от 50 см.

**Вода:** 20–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** полное питание с высоким содержанием растительного материала, таблетки.

## КАРПОЗУБЫЕ

**Аплохейл полосатый.**

**Линеатус**

***Aplocheilus lineatus***

Охотно держится среди плавающих растений; легко разводится. Держать одного самца и 2–3 самки. Хорошо уживается со спокойными рыбами сходных размеров.

**Родина:** Южная Индия, Шри-Ланка.

**Длина:** 10 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** 22–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** насекомые (можно мороженые), плавающие полноценные корма, мелкие рыбки.

**Аплохейл панхакс. Панхакс**  
***Aplocheilus panchax***

Охотно держится среди корней плавающих растений. Держать одного самца и 2–3 самки. Легко размножается. Хорошо уживается со спокойными рыбами одинаковых с ним размеров.

**Родина:** Шри-Ланка, Таиланд, Малайзия, Индонезия.

**Длина:** 7 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 20–26°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** плавающие полноценные корма, сублимированные насекомые, мальки рыб.

## ГАМБУЗИЕВЫЕ, ИЛИ ПЕЦИЛИЕВЫЕ

**Формоза**

***Heterandria formosa***

Идеальная рыба для начинающих. Может содержаться почти в любой чистой водопроводной воде. Лучше всего держать в густо засаженном

аквариуме (1 самец и 2–3 самки).

**Родина:** Флорида, Южная Каролина.

**Длина:** самцы 2,5 см, самки 3 см.

**Аквариум:** от 40 см.

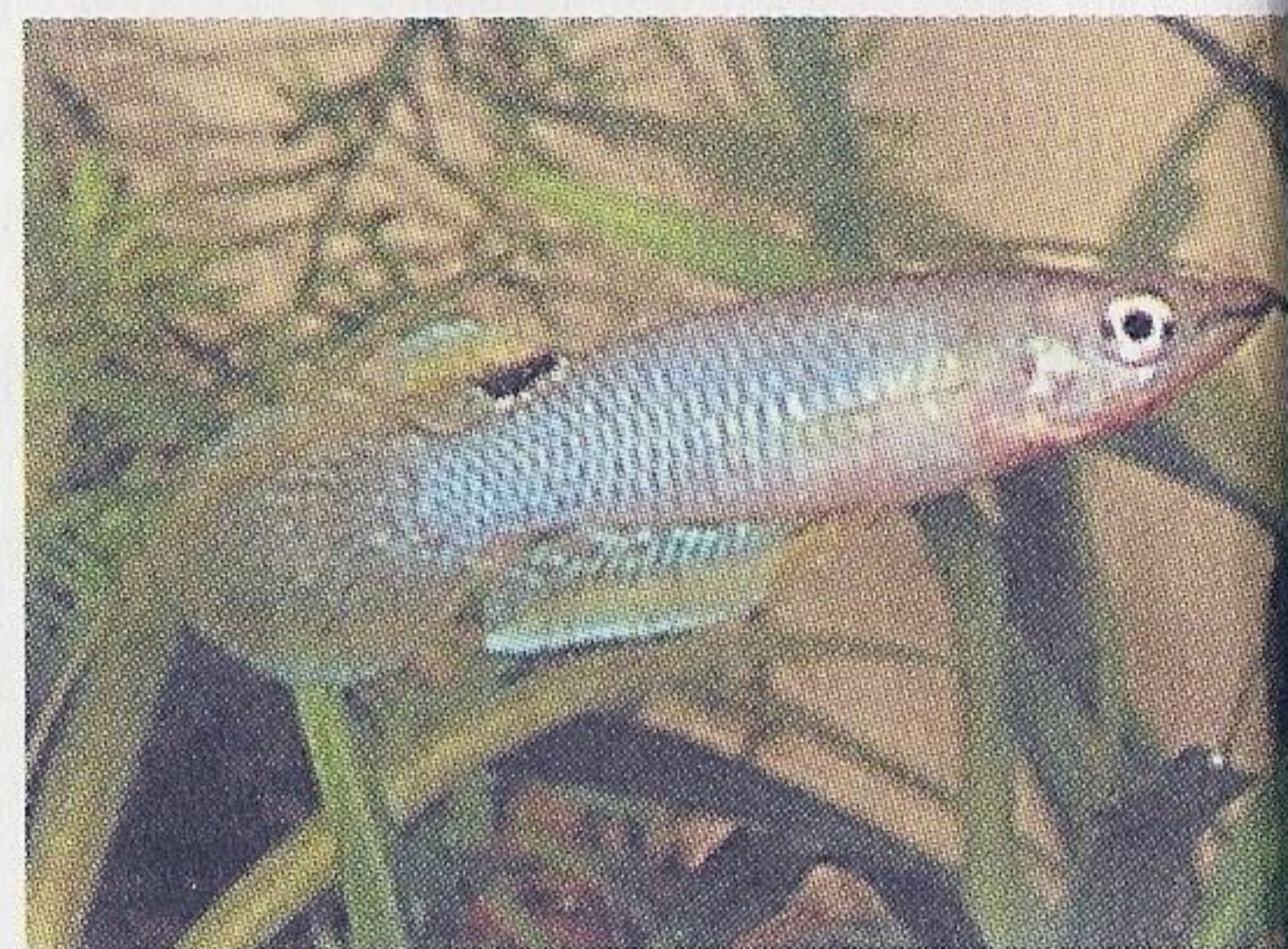
**Вода:** 18–26°C, средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** мелкий живой корм, фирменные сбалансированные корма, в том числе и с увеличенным содержанием растительных компонентов.

**Гуппи**

***Poecilia reticulata***

Рыбка известна своей удивительной способностью к размножению. Беременных самок следует для выметки мальков отсаживать в аквариумы с яванским мхом, чтобы



**Алохейл панхакс.**



**Формоза.**





### Веерохвостные гуппи.

взрослые рыбы не съели “новорожденных”. Имеется множество выведенных форм. Хорошо уживаются со спокойными рыбами. 1 самец на 3 самки. Хорошая вода, много растений\*.

**Родина:** Тринидад, Венесуэла, северная часть Южной Америки.

**Длина:** самцы 4–5 см, самки 6 см.

**Аквариум:** от 40 см.

**Вода:** 23–26°C, средней жесткости или жесткая, рН 6,5–8.

**Корм:** сублимированный мотыль, микрокорм, полное питание, таблетки.

**Моллинезия сфенопс.  
Пецилия лира-молли  
(селекционная форма)  
*Poecilia sphenops***

Излюбленная рыба для первоначального заселения аквариума; объедает водоросли. Хорошо чувствует себя в густо засаженном аквариуме. Хорошо уживается со спокойными рыбами, особенно с другими пецилиевыми. Много выведенных форм. 1 самец на 2–3 самки.

**Родина:** Центральная Америка, Колумбия.

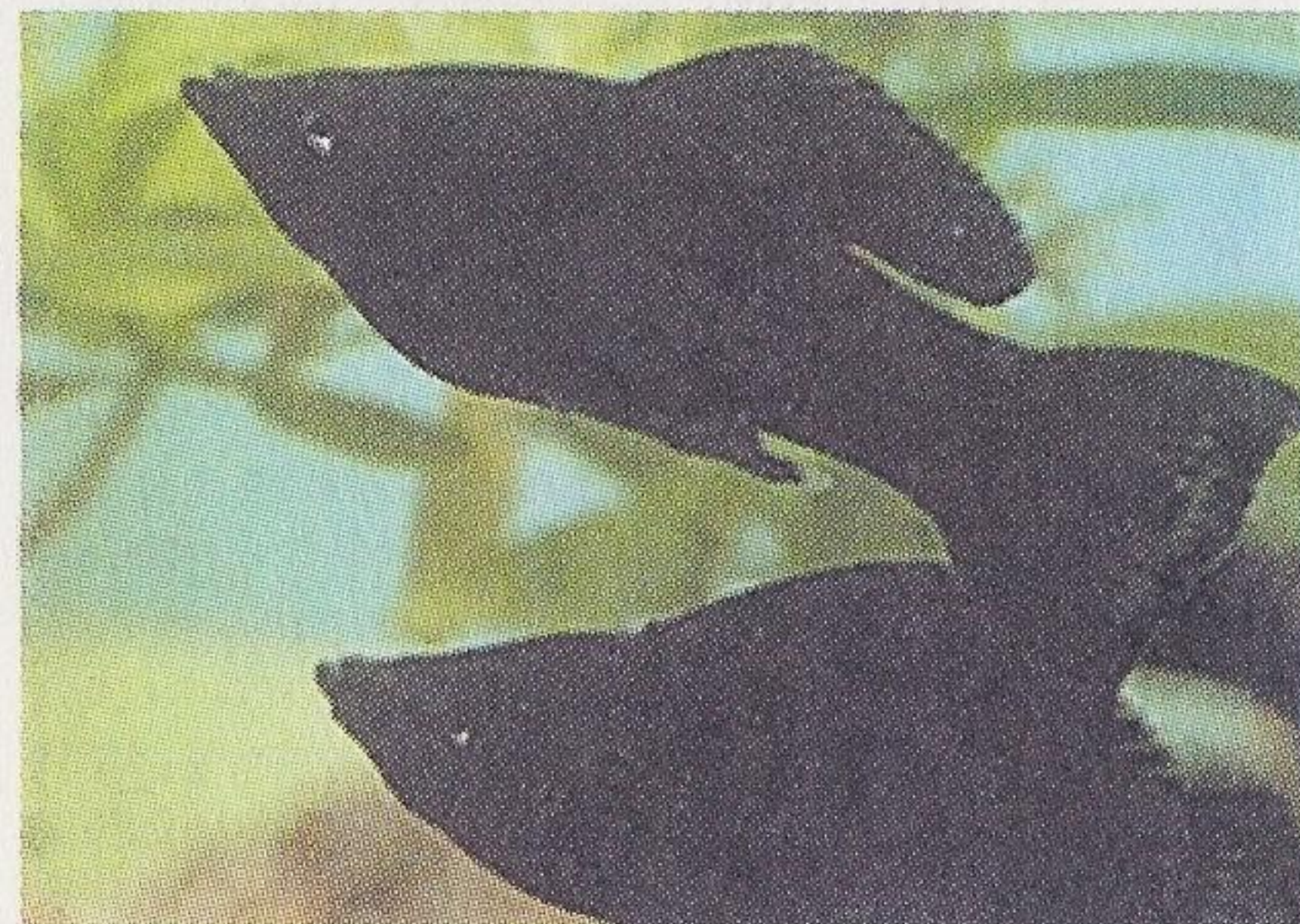
**Длина:** 7 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 24–28°C, средней жесткости, рН 6,5–8.



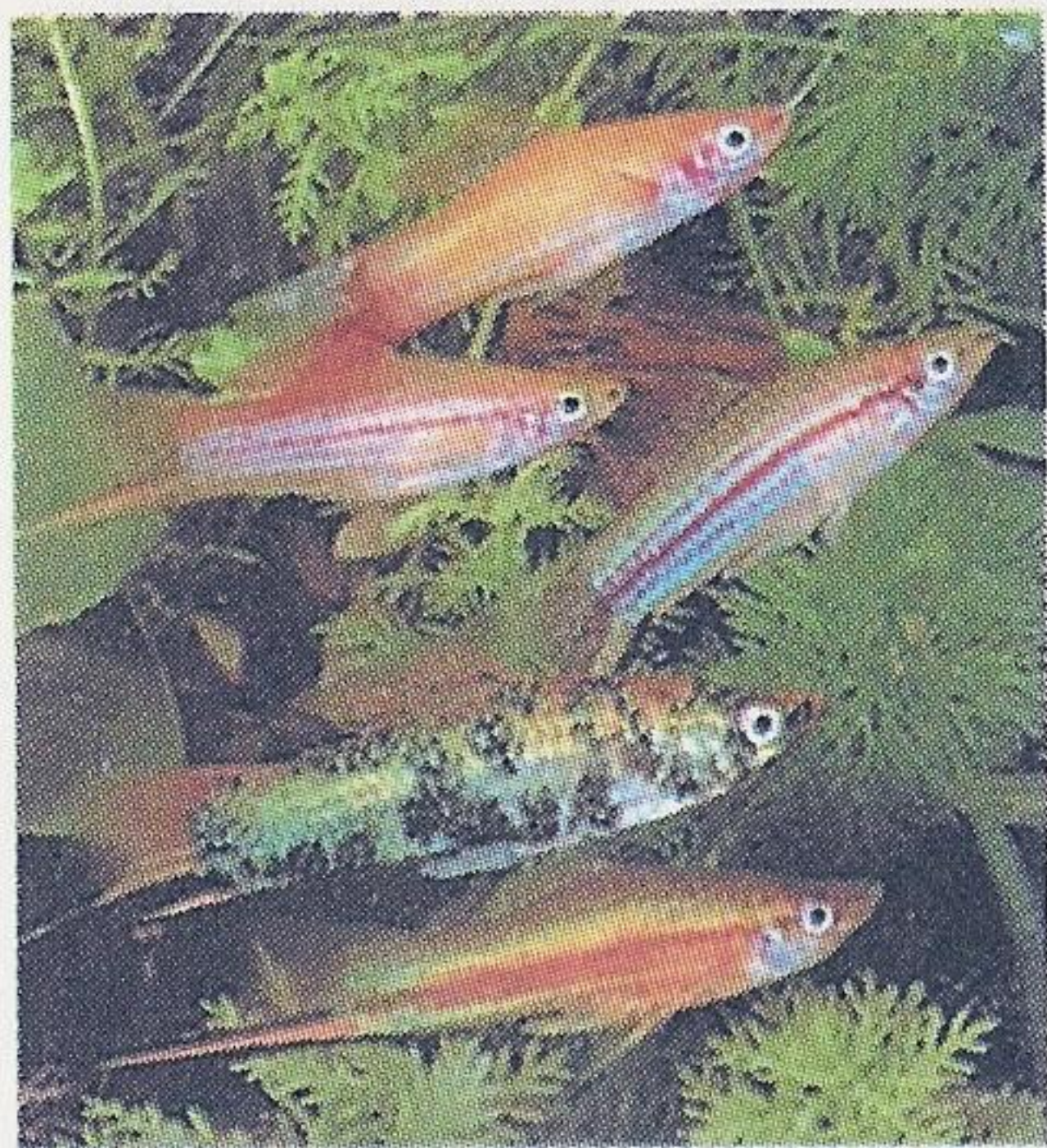
Самка и молодь.



“Черная молли” (селекционная форма Моллинезии сфенопс).

\* Неточная рекомендация. При очень большом количестве растений колебания рН в темноте и на свету велики, чего не выносят самцы вуалевых гуппи. В этом случае ночью необходима мощная аэрация воды. “Хорошая вода” – это регулярно (1–2 раза в неделю) подмениваемая (на 30–40%) на свежую, отстоянную, которую следует доливать порциями. Индикатором “хорошей” воды для гуппи является папоротник цератоптерис: если у посаженного в грунт растения корни не отмирают и оно не всплывает к поверхности воды, значит, все в порядке.





**Меченосец Геллера, или обыкновенный (различные цветовые вариации, в середине справа – основная).**

**Корм:** полноценные корма (живые; замороженные; фирменные сбалансированные, с повышенным содержанием растительных составляющих), таблетки.

**Меченосец Геллера, или обыкновенный**  
*Xiphophorus helleri*

Популярная мирная\* стайная рыба для густо засаженных общих аквариумов. 1 самец на 3 самки. Много выведенных форм и цветовых вариантов.  
**Родина:** Мексика, Центральная Америка.  
**Длина:** 10–12 см (без меча).

\* Но у вуалевых самцов гуппи, например, могут обрывать плавники, а главенствующий самец может избивать и отгонять от корма других самцов (чаще одного) своего же вида и даже довести до гибели. Если убрать доминирующего самца, его место обычно занимает другой и начинает вести себя подобным же образом. Спокойней ведут себя самцы, когда их много в аквариуме и в отсутствие самок. – Прим. ред.

**Аквариум:** от 80 см.  
**Вода:** 23–26°C, средней жесткости, pH выше 7.  
**Корм:** полноценные корма (живые; замороженные; фирменные сбалансированные, с повышенным содержанием растительных составляющих), таблетки, специальные корма.

**Пецилия (Плятипецилия) пятнистая**  
*Xiphophorus maculatus*

Популярные рыбы со многими цветовыми вариантами, для густо засаженных общих аквариумов. 1 самец на 3 самки. Иногда могут скрещиваться с меченосцами!

**Родина:** Центральная Америка, Мексика.

**Длина:** самцы 3,5 см, самки 6 см.

**Аквариум:** от 60 см.  
**Вода:** 23–26°C, средней жесткости или жесткая, pH 6,5–8.  
**Корм:** полноценные корма (живые; замороженные; фирменные сбалансированные, с повышенным содержанием растительных составляющих), мелкие таблетки.

**ЛАБИРИНТОВЫЕ РЫБЫ**

**Петушок, или рыбка бойцовая**  
*Betta splendens*

Фото с. 35, внизу. Самцы дерутся друг с другом, поэтому можно держать только 1 самца с 2–3 самками в общем ак-



**Пецилия (Плятипецилия) пятнистая (селекционная форма).**





### Лялиусы.

вариуме с мирными рыбами. Лучше всего использовать для лабиринтовых рыб аквариум с густыми насаждениями растений.

**Родина:** Юго-Восточная Азия  
длина: 8 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 25–30°C, мягкая или средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** полноценные корма (живые, мороженые, сублимированные).

#### Лялиус *Colisa lalia*

Хорошо чувствует себя в густо засаженном аквариуме. Можно содержать вместе со спокойными рыбами, которые не будут хватать лялиусов за нитевидно вытянутые брюшные плавники. Несколько цветочных вариантов.

**Родина:** Индия, Ассам, Бангладеш.

**Длина:** 5–6 см.



### Целующиеся гурами.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 25–30°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** полноценные корма (живые, мороженые), замороженные насекомые, таблетки.

**СОВЕТ:** Лабиринтовые рыбы дышат жабрами и дополнительно захватывают воздух с помощью “лабиринта”. Поэтому обязательно нужно оставлять пространство не меньше 5 см между поверхностью воды и крышкой аквариума. Температура воздуха должна быть 22–30°C (см. с. 63).

#### Гурами целующийся *Helostoma temminckii*

“Чистильщик стекла”. Можно держать 1–2 пары в общем аквариуме со спокойными, сильными рыбами и жестколистными растениями.

**Родина:** Малайский полуостров, Суматра, Борнео.

**Длина:** до 25 см (выведенные формы 15 см).

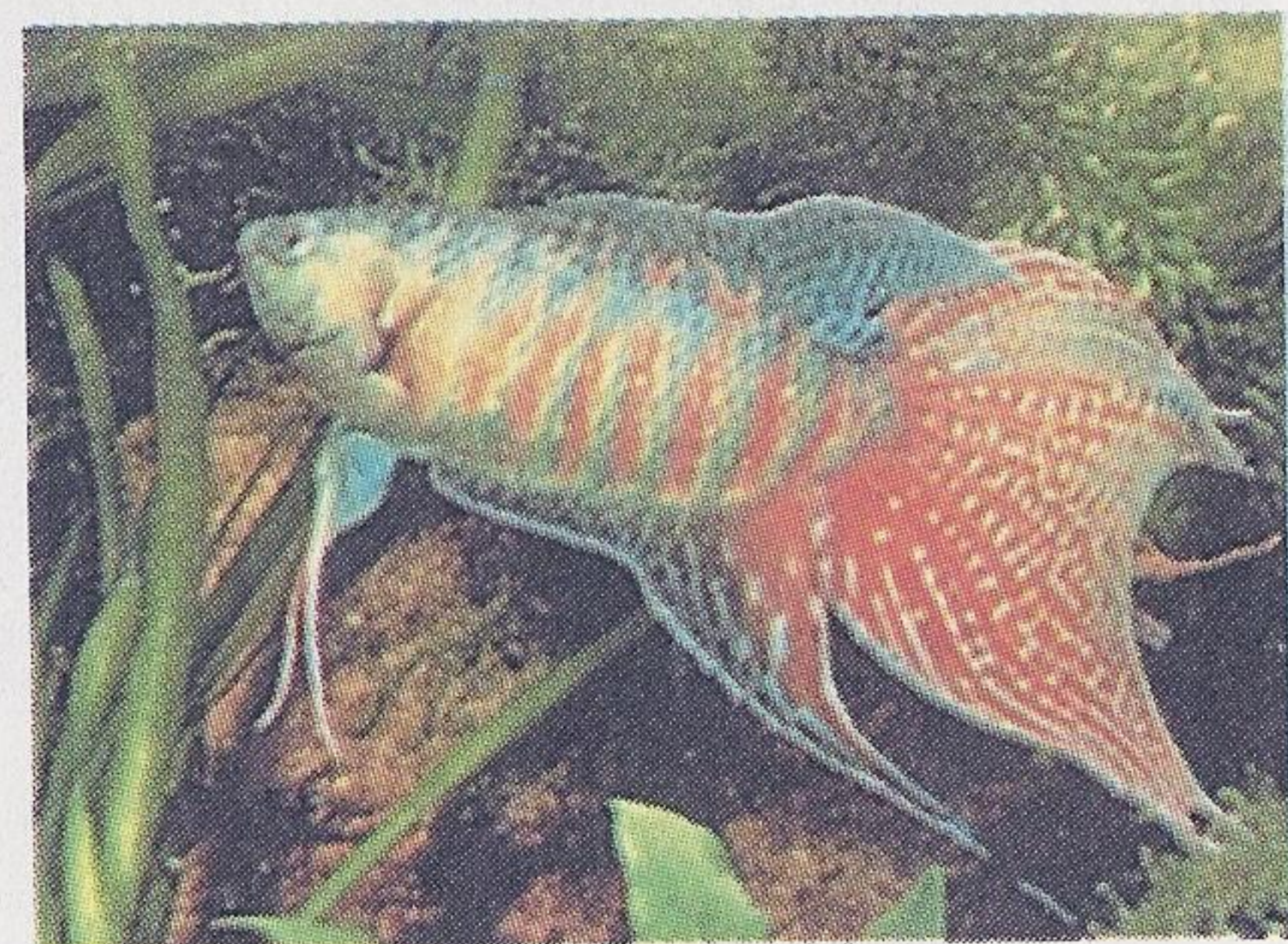
**Аквариум:** от 120 см.

**Вода:** 24–30°C, мягкая или средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** крупный живой корм, таблетки.

#### Макропод обыкновенный. Рыбка райская *Macropodus opercularis*

Нужно несколько плавающих растений для укрытия.



#### Макропод обыкновенный.





**Жемчужные гурами у гнезда из пены.**

Может жить вместе с сильными рыбами одинаковой с ним величины в густо засаженных растениями аквариумах, в которых есть возможность спрятаться. Один самец на 2–3 самки. Легко размножается (гнездо из пены).

**Родина:** Восточный Китай.

**Длина:** 10 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** 18–28°C, от мягкой до жесткой, pH 6–8.

**Корм:** мотыль, фирменное питание для сохранения яркой окраски.

#### **Гурами жемчужный *Trichogaster leeri***

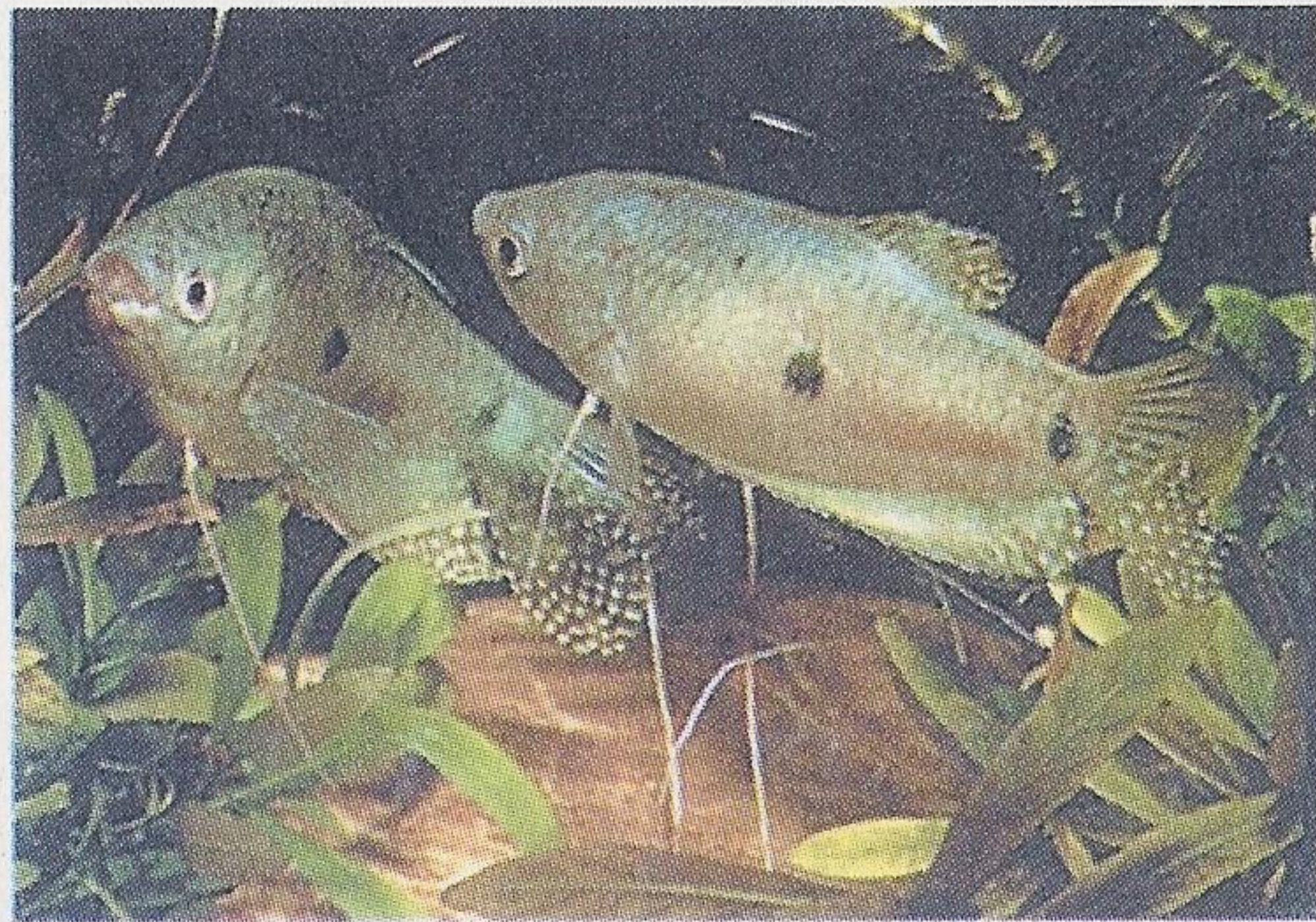
Для густо засаженных общих аквариумов со спокойными, мирными видами. Плавающие растения дают укрытие и опору для гнезда из пены. 1 самец на 2 самки.

**Родина:** Малайзия, Суматра, Борнео.

**Длина:** 12 см.

**Аквариум:** от 120 см.

**Вода:** торфованная, 25–29°C,



**Голубые гурами.**

мягкая или средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** полноценное питание, (живые, замороженные корма), сублимированные насекомые, таблетки.

#### **Гурами голубой *Trichogaster trichopterus\****

Вид годится для густо засаженных растениями общих аквариумов с мирными рыбами. Нужно несколько плавающих растений как опора для гнезда из пены. 1 самец на 2 самки.

**Родина:** Юго-Восточная Азия.

**Длина:** 15 см.

**Аквариум:** от 100 см.

**Вода:** 25–29°C, мягкая или средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** полноценное питание (живые, мороженые корма), таблетки, сублимированные насекомые.

\* В настоящее время гурами голубой (обнаружен на о. Суматра) рассматривается как один из подвидов *T. t. sumatranus*. Вторым подвидом является гурами пятнистый, или обыкновенный – *T. t. trichopterus*. – Прим. ред.

## **ЦИХЛОВЫЕ**

#### **Аномалохромис Томаса *Anomalochromis thomasi***

Для аквариумов с большим количеством растений, с корягами и гладкими камнями. Можно держать 1–2 пары вместе с мирными рыбами. Разведение возможно.

**Родина:** Западная Африка.

**Длина:** 8–10 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** 24–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** полноценное питание (живые, мороженые корма), сублимированные насекомые.

#### **Апистограмма Агассица, или факельная *Apistogramma agassizii***

Для хорошо засаженных растениями аквариумов с расщелинами между камнями и корягами. 1–2 пары уживаются с мирными рыбами и даже могут размножаться. Имеется несколько цветовых вариантов.





Акара Марони.



Аномалохромис Томаса.



Апистограмма Агассица.

**Родина:** Верхнее и среднее течение Амазонки.

**Длина:** 8 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** 24–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 5,5–7,2.

**Корм:** Живой корм, витаминизированный замороженный корм.

#### Акара Марони

*Cleithracara maronii*

Пара мирных цихлид пригодна для содержания в хорошо засаженном общем аквариуме со спокойными рыбами. Нужны убежища среди камней и коряг.

**Родина:** Гайана и сопредельные территории.

**Длина:** 12 см.

**Аквариум:** от 100 см.

**Вода:** 24–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** полноценное питание (живые, замороженные корма), сублимированные насекомые.

#### Летакара (Акара) крапчатая, или круглоголовая *Laetacara curviceps*

Густо засаженные растениями аквариумы с камнями и корягами. Уживаются с мирными рыбами, обитающими в средних и верхних слоях воды. 1–2 пары.

**Родина:** Бассейн Амазонки.

**Длина:** 8 см.

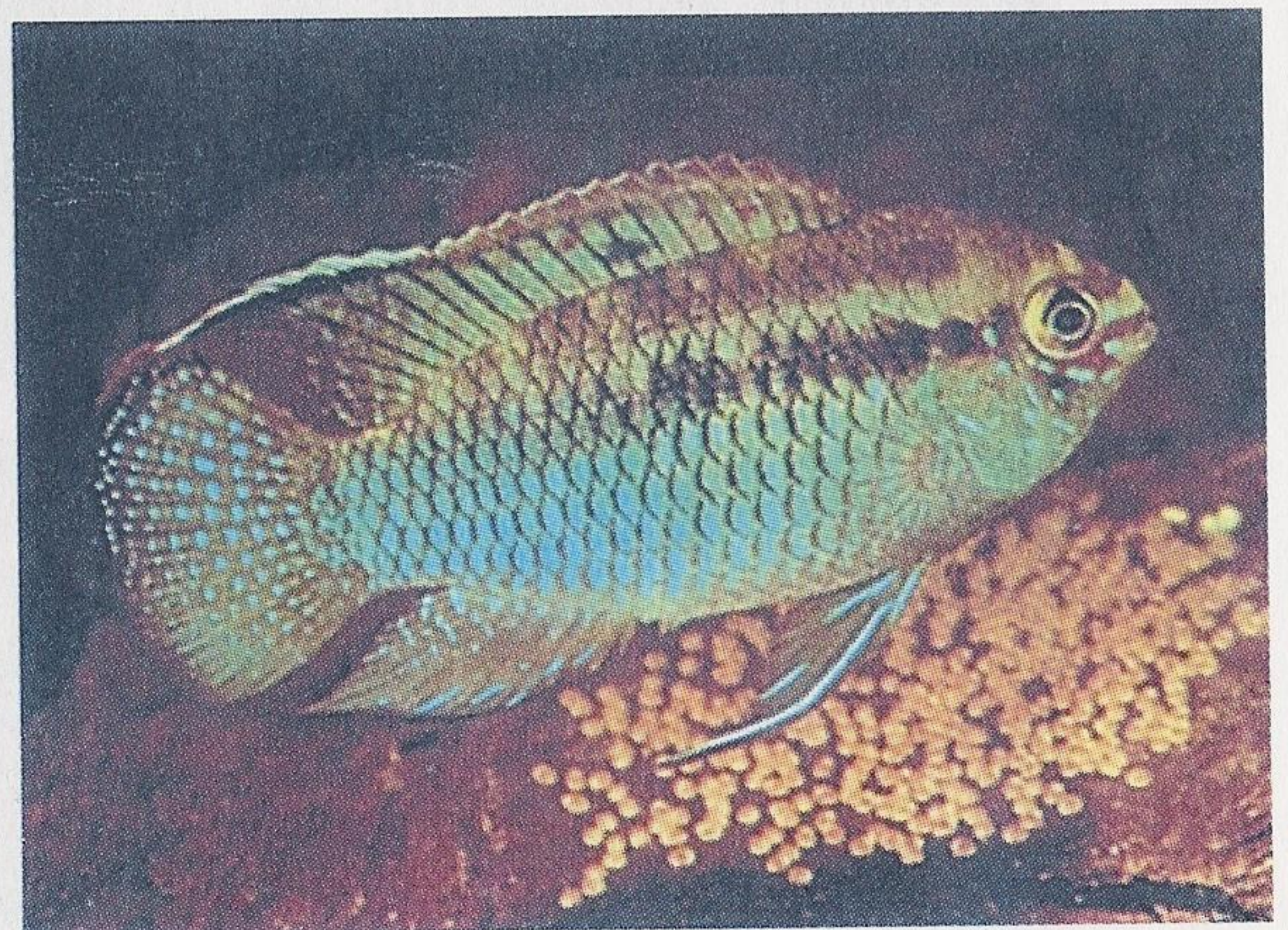
**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 22–26°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** полноценное питание (живые, замороженные корма).

#### Микрогеофаг (Папилиохромис) Рамиреза, или апистограмма Рамиреза *Microgeophagus* *(Papiliochromis) ramirezi*

Один из излюбленных видов. Одна пара хорошо уживается в общем аквариуме с мирными рыбами. Верхние и сред-



Летакара крапчатая с икрой.



ние слои воды. Густо засаженный растениями аквариум с корягами и с укрытиями.

**Родина:** Колумбия, Венесуэла.

**Длина:** 6 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** торфованная, 24–30°C, мягкая, pH 5–7; для выращенных в Юго-Восточной Азии рыб вода средней жесткости, pH 7,5.

**Корм:** полноценное питание (живые и обогащенные витаминами замороженные корма).

**Наннакара обыкновенная, или зеленая**  
*Nannacara anomala*

Фото на с. 1 справа. Если эти рыбы мечут икру в густо засаженном аквариуме с камнями и корягами, можно наблюдать за интересным поведением самки. Содержать 1 пару с мирными рыбами верхних слоев воды.



**Микрогеофаг Рамиреза.**

**Родина:** Гайана.

**Длина:** 9 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 24–28°C, средней жесткости или жесткая, pH 6–7,5.

**Корм:** полноценное питание (живые и витаминизированные замороженные корма), кормовые таблетки.

**Цихлида-попугай.**

**Попугайчик**

*Pelvicachromis pulcher*

Идеальный вид для общего аквариума. Для одной пары в густо засаженном растениями аквариуме с укрытиями (камни, коряги) и участком длиной около 60 см.

**Родина:** Западная Африка.

**Длина:** 8–10 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** фильтровать через торф, 24–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6–7,5.

**Корм:** полноценное питание (живые и замороженные корма), таблетки, специализированные корма.

**Хромис-бульби**

*Pseudocrenilabrus multicolor*

Лучше всего чувствует себя в хорошо засаженном аквариуме с мирными сожителями.



**Цихлида-попугай.**



Сажать одного самца и двух самок. Интересное размножение.

**Родина:** Северо-восточная Африка до Танзании.

**Длина:** 8 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 23–27°C, средней жесткости или жесткая, pH 7–8.

**Корм:** полноценное питание (живые и замороженные корма), сублимированные корма.

#### Скалярия обыкновенная *Pterophyllum scalare*

“Королева” аквариумных рыб. Поселять в аквариуме, густо засаженном растениями сзади и по бокам, вместе со спокойными рыбами средних размеров (мелких рыб скалярии



**Хромис-бульти.**



**Цихлазома Меека.**

поедают). 5–6 особей. Выведено множество форм (черные, золотые, мраморные, дымчатые, вуалевые).

**Родина:** бассейн Амазонки.

**Длина:** 15–25 см.

**Аквариум:** от 100 см, высокий!

**Вода:** фильтровать через торф; 24–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 5–7,5.

**Корм:** живые корма, особенно мотыль; витаминизированные замороженные корма; хорошие фирменные корма.

#### Цихлазома Меека, или масковая *Thorichthys meeki*

Предпочитают аквариумы с округлыми камнями, корягами и густой растительностью по бокам. Уживаются с другими цихлидами и крупными рыбами. Из группы в 4–6 особей самостоятельно формируется одна пара.

**Родина:** Центральная Америка.

**Длина:** 12–15 см.

**Аквариум:** от 100 см.

**Вода:** 22–28°C, средней жесткости или жесткая, pH 7–8.

**Корм:** крупные живые корма, в частности мотыль, кормовые таблетки.

#### ЦИХЛИДЫ ИЗ ОЗЕРА ТАНГАНЬИКА

##### Юлидохромис орнатус, или золотой. Попугай золотой *Julidochromis ornatus*

Фото на с. 58. Группу рыб можно содержать в аквариуме



**Пара скалярий у отложенной икры.**

с постройками из камня с множеством нор и щелей. Нужны растения с лентовидными листьями и песок -- гравий (диаметром 1–2 мм). Разведение возможно. Содержать группами.

**Длина:** 8 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 24–27°C, жесткая, pH 7,5–8,5.

**Корм:** полноценное питание (живые, замороженные корма), таблетки.

##### Принцесса Бурунди *Neolamprologus brichardi*

Обустройство аквариума как для предыдущего вида; несколько больше свободной поверхности песчаного грунта. 4–6 рыб.





**Юлидохромис золотой.**

**Длина:** 8 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** 24–27°C, жесткая, pH 7,5–8,5.

**Корм:** полноценное питание (живые, замороженные корма), таблетки.

**Неолампролог апельсиновый, или лампролог Лелеупа**  
*Neolamprologus leleupi*

Требуется такой же аквариум, как и для двух предыдущих видов. Содержать 4–6 рыб.



**Неолампролог апельсиновый.**



**Принцесса Бурунди.**

**Длина:** 8 см.

**Аквариум:** от 80 см.

**Вода:** 24–27°C, жесткая, pH 7,5–8,5.

**Корм:** полноценное питание (живые, мороженые корма), сублимированные корма, таблетки

**ЦИХЛИДЫ ИЗ ОЗЕРА  
НЬЯСА (МАЛАВИ)\***

\* Бытует обобщающее название: “малавийские цихлиды” – по прежнему названию оз. Ньяса – оз. Малави.

**Меланохромис золотой**  
*Melanochromis auratus*

Самец иссиня-черный со светлыми, самка желтая с черными полосами. Аквариум со многими укрытиями (постройки из камня со множеством пещер и щелей), жестколистными растениями по краям и песчаным грунтом (диаметр 1–2 мм). Содержать одного самца и 3 самок, инкубирующих икру в ротовой полости, можно вместе с другими цихлидами из озера Ньяса.

**Длина:** 12 см.

**Аквариум:** 100 см, лучше длиннее.

**Вода:** хорошо фильтровать и подготавливать; 24–28°C, жесткая, pH 7,5–8,5.

**Корм:** корм с высоким содержанием растительного материала, таблетки.





Меланохромис Йоханна.



Золотой меланохромис.

**Меланохромис Йоханна**  
*Melanochromis johannii*

Требуется такое же устройство аквариума, как и для предыдущего вида. Можно содержать с другими малавийскими цихлидами сходных размеров. 1 кобальтово-синий самец и 3 желтые самки.

**Родина:** озеро Ньяса.

**Длина:** 10–12 см.

**Аквариум:** 100 см, лучше длинный.

**Вода:** 24–28°C, жесткая, pH 7,5–8,5.

**Корм:** с высоким содержанием растительного материала, таблетки.

**ПОЛУРЫЛОВЫЕ**

**Дермогенис карликовый, или бойцовый, или обыкновенный**  
*Dermogenys pusillus*

Фото на с. 37. Живородящие рыбы, обитающие в верхнем слое воды. Держать от 6 осо-

бей. Хорошо приспособлены для обитания в аквариумах с рыбами сходных размеров. Требуется присутствие нескольких плавающих растений.

**Родина:** Юго-Восточная Азия.

**Длина:** 6–7 см.

**Аквариум:** от 60 см.

**Вода:** 24–28°C, мягкая или средней жесткости, pH 6,5–7,5.

**Корм:** хороший гранулированный корм, мотыль, летающие насекомые, витаминизированный сублимированный корм.



Для цихлид годятся лишь жестколистные растения.



## УКАЗАТЕЛЬ

- Ancistrus dolichopterus 40, 48  
 Anomalochromis thomasi 54  
 Anubias barteri 28  
 Apistogramma agassizii 55  
 Aplocheilus lineatus 50  
 Aplocheilus panchax 50  
 Aponogeton crispus 28
- Bacopa caroliniana 28  
 Betta splendens 35, 52  
 Bolbitis heudelotii 28  
 Brachydanio frankei 45  
 Brachydanio rerio 45
- Cabomba caroliniana 28  
 Cabomba palaeformis 28  
 Ceratophyllum demersum 29  
 Ceratopteris thalictroides 29  
 Cleithracara maronii 55  
 Colisa lalia 53  
 Corydoras aeneus 48  
 Corydoras paleatus 49  
 Crinum thaianum 29  
 Crossocheilus siamensis 45  
 Cryptocoryne affinis 29  
 Cryptocoryne albida 29  
 Cryptocoryne aponogetifolia 29  
 Cryptocoryne beckettii 29  
 Cryptocoryne ciliata 30  
 Cryptocoryne undulata 30  
 Cryptocoryne wendtii 30  
 Cryptocoryne willisii 30
- Danio aequipinnatus 46  
 Dermogenys pusillus 59
- Echinodorus 7  
 Echinodorus amazonicus 30  
 Echinodorus cordifolius 30
- Echinodorus parviflorus 30  
 Echinodorus tenellus 30  
 Egeria densa 31
- Gymnocorymbus ternetzi 42  
 Gyrinocheilus aymonieri 49
- Helostoma temminckii 53  
 Hemigrammus erythrozonus 42  
 Hemigrammus ocellifer 42  
 Hemigrammus pulcher 35, 42  
 Heterandria formosa 50  
 Hydrocotyle leucocephala 31  
 Hygrophila difformis 31  
 Hygrophila polysperma 31  
 Hygrophila corymbosa 31  
 Hyphessobrycon bentosi  
 bentosi 42  
 Hyphessobrycon flammeus 4, 43  
 Hyphessobrycon herbertaxelrodi 43  
 Hyphessobrycon pulchripinnis 43
- Ichthyophthirius 41
- Julidochromis ornatus 57
- Laetacara curviceps 55  
 Lilaopsis brasiliensis 32  
 Limnophila sessiliflora 32
- Macropodus opercularis 53  
 Melanochromis auratus 58  
 Melanochromis johannii 59  
 Microgeophagus (Papiliochromis)  
 ramirezi 56  
 Microsorium pteropus 32  
 Moenkhausia sanctaefilomenae 44
- Nannacara anomala 56
- Neolamprologus brichardi 58  
 Neolamprologus leleupi 58
- Otocinclus affinis 50
- Papiliochromis ramirezi 56  
 Paracheirodon innesi 44  
 Pelvicachromis pulcher 56  
 Poecilia reticulata 51  
 Poecilia sphenops 51  
 Pseudocrenilabrus multicolor 57  
 Pterophyllum scalare 57  
 Puntius conchonus 46  
 Puntius nigrofasciatus 46  
 Puntius oligolepis 46  
 Puntius semifasciolatus 46  
 Puntius tetrazona 47  
 Puntius titteya 48
- Rasbora heteromorpha 48  
 Rotala rotundifolia 32
- Sagittaria platyphylla 32  
 Sagittaria subulata 32  
 Shinnersia (Trichocoronis) rivularis 33
- Tanichthys albonubes 38, 48  
 Thayeria boehlkei 45  
 Thorichthys meeki 57  
 Trichogaster leerii 54  
 Trichogaster trichopterus  
 sumatranus 54  
 Tubifex 39
- Vallisneria spiralis 33  
 Vesicularia dubuyana 33
- Xiphophorus helleri 52  
 Xiphophorus maculatus 52

Акара крапчатая,  
 или круглоголовая 55  
 Акара Марони 55  
 "Амазонка". Эхинодорус  
 амазонский 30  
 Ампулярии 37  
 Аномалохромис Томаса 54  
 Анубиус ланцетный,  
 или гладкий 28  
 Анубиус карликовый,  
 или копьевидный 28  
 Анциструс обыкновенный 40, 48  
 Апистограмма Агассица,  
 или факельная 54, 55  
 Апистограмма Рамиреза 55  
 Аплохейл панхакс 50  
 Аплохейл полосатый 50  
 Апоногетон курчавый 28

Бакопа каролинская 28  
 Бактериальный препарат 36  
 Бактерии 34

Барбус зеленый 47  
 Барбус малочешуйный 46  
 Барбус огненный 46  
 Барбус суматранский 47  
 Барбус черный 46  
 Биотопы 6, 34  
 Бойцовая рыбка 35, 36, 52  
 Болезни рыб 41  
 Больбитис Хеделó 28

Валлиснерия спиральная 33  
 Вес аквариума 10  
 Барбус вишневый 47  
 Вода, "белая" 6, 18  
 Вода, "черная" 6, 18  
 Водорослеed сиамский I  
 (Кроссохейл) 45  
 Водорослеed сиамский II  
 (Гиринохейл) 49  
 Воздуховодный аппарат 13  
 Выбор рыб 36  
 Вылов рыб 6

Гигрофила гигантская 31  
 Гигрофила многосемянная 32  
 Гигрофила разнолистная 31  
 Гидрокотила белоголовая 31  
 Гиринохейл сиамский 49  
 Гнездо из пены 54  
 Готовый корм 38  
 Гравий для аквариума 16  
 Грибковые заболевания 41  
 Грунт 16  
 Гуппи 50  
 Гурами голубой 54  
 Гурами жемчужный 54  
 Гурами целующийся 53

Данио леопардовый 45  
 Данио малабарский 45  
 Даниорерио 45  
 Дафнии 39  
 Дермогенис бойцовый,  
 или карликовый, или  
 обыкновенный 59



- Дубок 31  
Дубок водяной мексиканский 33
- Жесткость воды 20  
Жесткость карбонатная 21  
Жесткость общая 20  
Живой корм 39
- Значение pH 21
- Индикатор содержания CO<sub>2</sub> 12
- Кабомба каролинская 28  
Кабомба мексиканская 28  
Камни 14, 16  
Кардинал 38, 48  
Карповые рыбы 45  
Карпозубые 50  
Кислород 21  
Корм 38  
Корм замороженный 40  
Коряги 14, 16  
Креветки 37  
Кринум тайландский 29  
Крипторина  
    апоногетонистая 29  
Крипторина аффинис,  
    или родственная 29  
Крипторина Бекетта 30  
Крипторина беловатая 29  
Крипторина Вендта 30  
Крипторина Виллиса 30  
Крипторина волнистая 30  
Крипторина реснитчатая 30  
Кроссохейл сиамский 45  
Круговорот азота 36
- Лабиринтовые рыбы 52  
Лампролог Лелеупа 58  
Летакара крапчатая,  
    или круглоголовая 55  
Лилеопсис бразильский 32  
Лимнофила сидяцветковая 32  
Лимонник 31  
Линеатус 50  
Лягушки шпорцевые 37  
Лялиус 53
- Макропод обыкновенный 53  
Меланохромис золотой 58  
Меланохромис Йоханна 59  
Меченосец Геллера,  
    или обыкновенный 52  
Микрогеофаг Рамиреза 56  
Моллинезия 51  
Мотыль 39  
Мох яванский 17, 33  
Моэнкаузия красноглазая 44  
Мутная вода 23
- Наннакара зеленая,  
    или обыкновенная 56  
Наполнители для фильтров 12  
Насос воздушный 13  
Насыщение кислородом 22
- Недостаток кислорода 22, 41  
Неолампролог апельсиновый 58  
Неон голубой, или обыкновенный 44  
Неон черный 43  
Нитраты 35  
Нитриты 35, 36
- Обогреватель донный 11  
Орнатус обыкновенный 43  
Освещение 13  
Отоцикл обыкновенный 50  
Отравления 41  
Охрана видов 7
- Панхакс 50  
Папоротник тайландский 32  
Папоротник водяной индийский, или  
    рассеченный, или роговидный 29  
Паразиты 41  
Параметры воды 18, 21  
Петушок 52  
Пецилиевые 50  
Пецилия (Плятипецилия)  
    пятнистая 19, 52  
Питание 38  
Питательные вещества 25, 38  
Пленка на поверхности воды 23  
Поглощение кислорода 22  
Подогрев 11  
Покупка рыб 37  
Полурыловые 59  
Попугай(чик) 56  
Попугай золотой 57  
Посадка растений 26  
Посадка рыб в аквариум 34, 37  
Принцесса Бурунди 58  
Присоска карликовая,  
    или обыкновенная 50  
Продувка воздухом 13  
Пульхер 35, 42  
Пульхрипиннис 43  
Пучеглазие 41
- Размеры аквариумов 10  
Расбора гетероморфа,  
    или клинопятнистая 48  
Роголистник погруженный,  
    или темно-зеленый 29  
Родина рыб 6  
Ротала круглолистная 32  
Рыбка райская 53  
Рыбы аквариумные  
    для начинающих 34
- Сагиттария шиловидная 32  
Сагиттария широколистная 32  
Свет 13  
Синнема трехцветковая 31  
Скалярия обыкновенная 57  
Снимаемая квартира 9  
Сомик золотой, или золотистый,  
    или изменчивый 48  
Сомик крапчатый,  
    или обыкновенный 49  
Сомы 48
- Стайные рыбы 36  
"Стартовые" бактерии 12, 17
- Таблетки кормовые 40  
Тайерия кривополосая 44  
Температура 11, 21  
Термометр 11  
Термофильтр 11  
Тернеция 39, 42  
Тетра горбатая 35, 42  
Тетра лимонная 43  
Тетра огненная 42  
Тетра-пингвин 45  
Тетра пламенная 4, 43  
Тетра-светлячок 42  
Тетра украшенная 43  
Тетра-фонарик 42  
Тетра-фон-Рио 4, 43  
Торф 12  
Транспортировка рыб 37  
Трубочник 39
- Уголь 12  
Удобрение 16  
Удобрение долгодействующее 16, 26  
Улитки 23, 37  
Усач островной 46  
Установка аквариума 15  
Уход за растениями 26
- Филомена 44  
Фильтры 11  
"Фонарик" 42  
Формоза 50
- Харациниды 42  
Хифессобрикон Аксельрода 43  
Хромис-бульби 56
- Цератоптерис 29  
Циклоп 39  
Цихлазома Меека, или масковая 57  
Цихлида-попугай 56  
Цихлиды 54  
Цихлиды из озера Ньяса (Малави) 58  
Цихлиды из озера Танганьика 57
- Что надо купить 10  
Чума водяная аргентинская 31
- Щитолистник белоголовый 31
- Эгерия густая 31  
Эктопаразиты 41  
Эритрозонус 42  
Эхинодорус амазонский 30  
Эхинодорус мелкоцветковый 30  
Эхинодорус нежный 31  
Эхинодорус сердцелистный 30
- Юлидохромис орнатус,  
    или золотой 57



## ЧТО НЕОБХОДИМО ПОМНИТЬ, УХАЖИВАЯ ЗА АКВАРИУМОМ

### Ежедневно

- ▶ Проверять работу оборудования, а также индикатора содержания  $\text{CO}_2$  и подачу  $\text{CO}_2$  по данным счетчика пузырьков.
- ▶ Проверять ток воды через фильтр (не забывать и о шлангах).
- ▶ Наблюдать за состоянием здоровья и аппетитом рыб.
- ▶ Наблюдать за состоянием растений.
- ▶ Добавлять удобрения согласно инструкциям.

### Каждую неделю

- ▶ Каждые 1–2 недели заменять 1/5–1/4 воды аквариума на водопроводную воду и добавлять средства для подготовки воды\*.
- ▶ Через 2 дня после этого добавить стандартное удобрение (с калием) и поменять реактивы в индикаторе содержания  $\text{CO}_2$ .
- ▶ Каждые 1–2 недели проверять карбонатную жесткость, pH, содержание железа и кислорода – по возможности в одно и то же время суток.
- ▶ Протирать закрывающее аквариум стекло и верхний край аквариума 10%-й соляной кислотой.
- ▶ Очищать стекла от водорослевых обрастаний\*\*.
- ▶ Удалять пожелтевшие листья и остатки растений.
- ▶ Промывать кормушку.

### Каждый месяц

- ▶ Измерять потребление кислорода (см. с. 22), проверять содержание нитратов (если оно выше 40 мг, сменить воду; см. с. 35).
- ▶ Отсасывать накопившийся мусор.

- ▶ В зависимости от степени загрязнения промыть часть фильтрующего материала тепловатой водой или заменить его; добавить бактериальный препарат.
- ▶ Укорачивать вытянувшиеся растения; отрезанные верхушки и боковые побеги высаживать заново.
- ▶ Удалять лишние плавающие растения.
- ▶ Проверять запас  $\text{CO}_2$ .

### Через большие сроки

- ▶ Каждые 3 месяца прочищать насосную головку фильтра.
- ▶ Каждые 8–10 месяцев следует менять шланги из-за их технического износа (менять не все шланги сразу, а с недельными интервалами).
- ▶ Раз в год добавлять в грунт новые шарики удобрений.

### Аквариум во время отпуска

- Из-за наличия аквариума не следует отказываться от заслуженного отпуска. Правильно заселенный и засаженный растениями аквариум следует заблаговременно подготовить к отпуску:
- ▶ За 3 недели до отпуска не следует сажать в аквариум новых рыб.
  - ▶ За 5 дней до него прочистить фильтр и заменить сильно загрязненный фильтрующий материал; добавить бактериальный препарат.
  - ▶ Затем убедиться в том, что технические приборы работают безупречно.
  - ▶ За 3 дня до отъезда сменить 1/3 воды и добавить средства для подготовки воды.
  - ▶ Так установить таймер, чтобы освещение включалось в 14.00

и выключалось в 22.00 (включенный свет также отпугивает и грабителей).

- ▶ Несколько дней голодания еще никогда не вредили рыбам.
- ▶ При отсутствии в течение более чем 2 недель применять автоматические кормушки. Важно установить в качестве дневного рациона половину нормального количества корма и включить автоматы за несколько дней до отъезда, чтобы проверить их работу.
- ▶ Если рыб кормят друзья или знакомые, корм лучше разделить на дневные порции. Излишне заботясь о рыбах, они часто дают слишком много корма, и это приводит к порче воды.
- ▶ Оставьте им письменное указание о том, как проверять температуру и работу приборов и что следует делать в экстренных случаях.
- ▶ Оставьте им адрес и телефон зоомагазина, в котором можно получить консультацию, и свои координаты на время отпуска.

### Надежность аквариума

- ▶ Проверить прочность и устойчивость подставки.
- ▶ Встроить предохранитель, прерывающий подачу тока при неисправности приборов
- ▶ До всех работ уложить провода со штепсельными вилками!
- ▶ Встроить обратный клапан в воздушный насос и баллон с  $\text{CO}_2$ .
- ▶ Регулярно проверять герметичность соединений шлангов.
- ▶ Не повреждать при очистке силиконовые соединения; от водорослей их следует очищать фильтровальной ватой.

\* Последнее особенно важно при разведении рыб. Если же речь идет только об их содержании, а водопроводная вода хорошего качества, то на практике дело часто ограничивается либо отстаиванием воды в течение нескольких суток, либо ее очищают, пропуская через бытовой фильтр ("Аквафор", "Барьер" и т. п.). – Прим. ред.

\*\* Если аквариум изготовлен из оргстекла, то, чтобы не поцарапать его стенки, скребок для очистки должен быть также из оргстекла или из материала, имеющего меньшую твердость. – Прим. ред.



**Профилактика и лечение**

► При перевозке на короткие расстояния (время перевозки менее 45 мин) и в крупной таре купленных рыб можно транспортировать без дополнительного насыщения воды кислородом (особенно это относится к панцирным сомам, которых, кроме того, следует везти отдельно от других видов, чтобы они не травмировали последних своими "доспехами").

► Перед посадкой рыб в аквариум следует проверить воду, в

которой они были привезены (карбонатную жесткость, pH, кислород). При существенных отличиях от параметров воды в аквариуме рыб следует переводить в аквариум очень медленно и осторожно, поэтапно.

► Для только что купленных или нуждающихся в дополнительном уходе рыб, а также для мальков следует иметь запасной аквариум.

► В случае заболевания рыб лекарственные препараты следует дозировать строго в соответствии с инструкциями.

► Больных рыб в случае необходимости лечить в отдельном аквариуме; мертвых рыб уничтожать. Сачки, которыми вылавливали больных или мертвых рыб, обрабатывать теми же лекарствами, а затем обдать кипятком.

► После каждого применения в аквариуме медикаментов добавлять в фильтр уголь; через 3 дня его выбросить, провести частичную смену воды, внести удобрения и стартовую культуру бактерий.

**ПАСПОРТ АКВАРИУМА**

Масса/ емкость \_\_\_\_\_

установлен \_\_\_\_\_

тип фильтра \_\_\_\_\_ система удобрения \_\_\_\_\_

тип ламп \_\_\_\_\_ следующая смена ламп \_\_\_\_\_

рыбы впервые посажены \_\_\_\_\_ наш зоомагазин \_\_\_\_\_

виды рыб \_\_\_\_\_

новые рыбы куплены \_\_\_\_\_

виды рыб \_\_\_\_\_

| Параметры воды                 | Водопроводная вода | Идеальные значения* | Дата | Дата | Дата |
|--------------------------------|--------------------|---------------------|------|------|------|
| Температура                    |                    |                     |      |      |      |
| Карбонатная жесткость KH       |                    |                     |      |      |      |
| Общая жесткость GH             |                    |                     |      |      |      |
| Значение pH                    |                    |                     |      |      |      |
| нитриты NO <sub>2</sub>        |                    | 0                   |      |      |      |
| нитраты NO <sub>3</sub>        |                    | менее 40 мг/л       |      |      |      |
| кислород O <sub>2</sub>        |                    | более 80%           |      |      |      |
| железо Fe                      |                    | 0,1 мг/л            |      |      |      |
| фосфаты PO <sub>4</sub>        |                    | менее 0,1 мг/л      |      |      |      |
| углекислый газ CO <sub>2</sub> |                    | до 10 мг/л          |      |      |      |

\* Сюда следует вносить условия, необходимые для содержащихся в аквариуме рыб и для тех видов, которые вы собираетесь приобрести



Научно-популярное издание

**Петер Бек**

**АКВАРИУМ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ**

Редактор: А. Полонский  
Технический редактор: О. Серкина  
Компьютерная верстка: Н. Сухомесова  
Корректор: Е. Клитина

Общероссийский классификатор продукции ОК-005-93,  
том 2; 953004 – литература научная и производственная

Санитарно-эпидемиологическое заключение  
№ 77.99.02.953.Д.008286.12.02 от 09.12.2002

**ООО «Издательство Астрель»**  
143900, Московская область, г. Балашиха, пр-т Ленина, 81

**ООО «Издательство АСТ»**  
368560, Республика Дагестан, Каякентский район,  
сел. Новокаякент, ул. Новая, 20

Наши электронные адреса: [www.ast.ru](http://www.ast.ru)  
e-mail: [astpub@aha.ru](mailto:astpub@aha.ru)

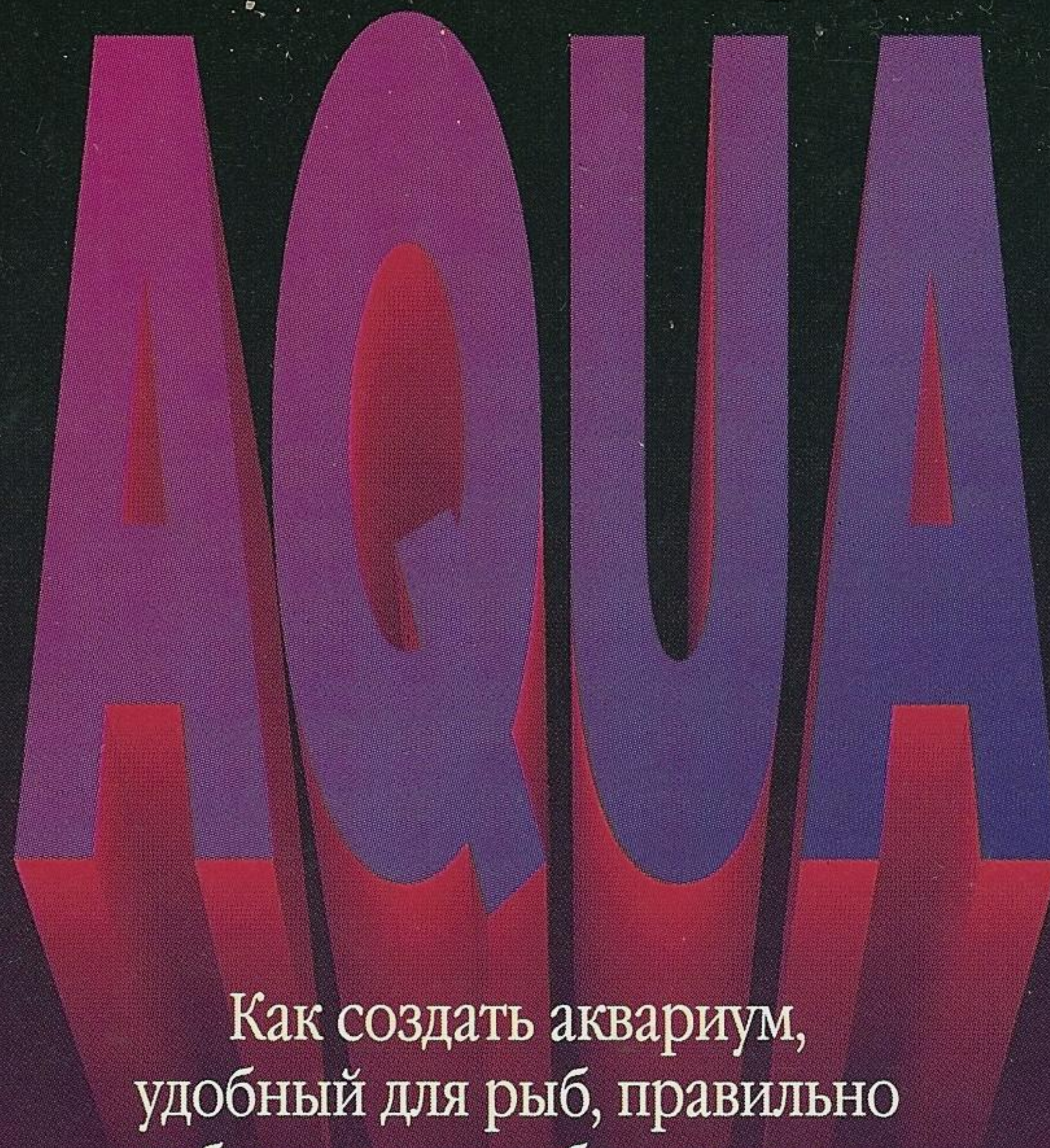
Отпечатано на ФГУП Тверской ордена Трудового Красного Знамени  
полиграфкомбинат детской литературы им. 50-летия СССР  
Министерства Российской Федерации по делам печати,  
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.  
170040, г. Тверь, проспект 50-летия Октября, 46.







## Домашний аквариум



Как создать аквариум,  
удобный для рыб, правильно  
выбрать грунт, оборудование,  
подготовить воду.

Какие растения и какая пища  
нужны рыбам, нужно ли подогревать  
воду и использовать фильтр,  
какое выбрать освещение  
и место для аквариума.

С каких рыб лучше начать,  
как подобрать «уживчивый  
коллектив», как и когда  
кормить и лечить  
своих питомцев.

ISBN 5-17-008338-6



9 785170 083381