

- О КНИГЕ
- ВВЕДЕНИЕ
- ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ОРГАНИЗМА И СРЕДА ОБИТАНИЯ РЫБ
  - > СОДЕРЖАНИЕ АКВАРИУМА
    - Растения, укореняющиеся в грунте
    - Растения, плавающие на поверхности воды
    - Растения, плавающие в толще воды
  - КОРМЛЕНИЕ РЫБ
  - РАЗВЕДЕНИЕ РЫБ
  - БОЛЕЗНИ РЫБ, ИХ ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
- АКВАРИУМНЫЕ РЫБКИ
  - ЖИВОРОДЯЩИЕ КАРПОЗУБЫЕ
  - ИКРОМЕЧУЩИЕ КАРПОЗУБЫЕ
  - **>** ЛАБИРИНТОВЫЕ
  - ЦИХЛИДЫ
  - СЕВЕРО-АМЕРИКАНСКИЕ ОКУНИ (ОКУНЕОБРАЗНЫЕ)
  - НАНДОВЫЕ
  - ▶ КАРПОВЫЕ
  - ХАРАЦИНИДЫ
  - > АТЕРИНИДЫ
  - ➤ СОМОВЫЕ
  - **>** МОТЫЛЬКОВЫЕ
- ПРЕСНОВОДНЫЕ РЫБЫ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ВОДОЕМОВ И АКВАРИУМОВ
- ЕЩЕ НЕСКОЛЬКО РАЗНОВИДНОСТЕЙ РЫБ

РОСТОВСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО, 1975.

Иерусалимский И. Г., Епифановский Н. И., Шевченко Н. И.

В мире аквариумных и пресноводных рыб. Ростов, Кн. изд-во, 1975. 96 с.

Среди донских любителей природы, и прежде всего юннатов, все более возрастает увлечение аквариумными рыбками. Предлагаемая их вниманию книга обобщает многолетние наблюдения авторов, опыт Ростовского-на-Дону зоопарка, а также других исследователей. Богато иллюстрированная, написанная в популярной форме, она будет полезной нашим читателям.

$$H = \frac{0284 - 036}{M156(03) - 75} 88 - 75$$

Ростовский-на-Дону зоопарк. 1975.

Редакторы М. И. Лагунова, Б. В. Красильников Художественный редактор В. М. Волков

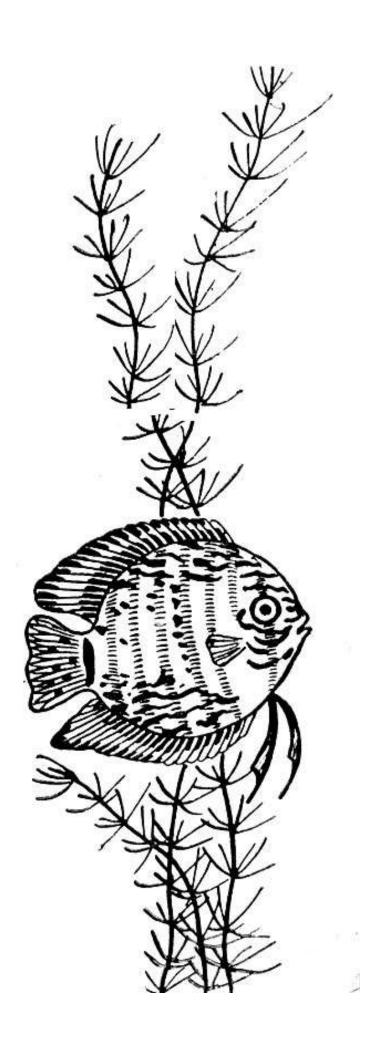
Художник И. С. Вндинеев

Технический редактор Т. П. Рашина

Корректор Р. Ф. Мурзина

Изд. № 16/12686. Сдано в набор 7-II-1975 г. Подписано к печати 4/IV 1975 г. Формат 70х90/32. Бумага тип. № 1. Объем 3+вкл. = 4,5 физ. п. л., 3,51+вкл.=5,27 усл. П. л., 3,14+вкл. = 4,7 уч.-изд. л. Тираж 20.000.

Ростовское книжное издательство, г. Ростов-на-Дону, Красноармейская, 23. Типография им. М. И. Калинина Ростовского управления издательств, полиграфии и книжной торговли, г. Ростов-на-Дону, 1-я Советская, 57. Заказ № 29. Цена 68 коп.



## **ВВЕДЕНИЕ**

Любовь к природе, красота подводного царства привлекают людей различных профессий и возрастов. В нашей стране широко распространено аквариумное рыбоводство. Наблюдая за жизнью в водной среде, мы познаем многообразие форм живого мира и изучаем приспособляемость организма к условиям водной среды. Содержание экзотических рыбок в домашних условиях оказывает большое эстетическое влияние на формирование характера человека, воспитывает любовь к природе.

Работа с аквариумом дает широкие возможности для воспитания навыков к самостоятельным исследованиям и помогает в овладении естественно-научными знаниями. Содержание рыбок в аквариуме позволяет решать и научные проблемы, проведение исследований в области гибридизации, наследственности и изменчивости, а также решать многие задачи в области рыбного хозяйства.

Предлагаемая читателю книга не является всеобъемлющим пособием по содержанию всех видов рыб. В ней изложены данные по разведению и кормлению некоторых наиболее распространенных видов экзотических рыбок. Для начинающего любителя изложены вопросы оборудования аквариума. В книге кратко описаны наиболее часто встречающиеся болезни рыб, их профилактика и лечение.

# ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ОРГАНИЗМА И СРЕДА ОБИТАНИЯ РЫБ

Класс рыб - весьма многочисленная и довольно разнообразная группа позвоночных, насчитывающая около 20 тысяч видов.

Приспособляемость рыб имеет чрезвычайно большой диапазон. В природных условиях они живут и в холодных водоемах Арктики, и в теплых водах экваториальной Африки. Содержание экзотических рыб в аквариумах является убедительным примером приспособляемости организма к измененным условиям. Ограниченные размеры аквариумов сказываются на росте рыб. Рыбы постепенно могут приспосабливаться и к различному температурному режиму воды, и к недостатку растворенного в воде кислорода, а также к различным условиям питания и к другим факторам окружающего водного мира. Приспособляемость организма к измененным условиям можно проследить на примере лабиринтовых рыб. Если в водоеме или аквариуме воды мало, но с достаточным содержанием кислорода, то рыбы дышат абсолютно нормально, то есть жабрами, хотя изредка заглатывают воздух, ибо у этих рыб, кроме жабр, сохранились легочные мешки. Если количество растворенного кислорода в водоеме уменьшается или вода загнивает или подсыхает, то они начинают больше дышать атмосферным воздухом, заглатывая его с поверхности водоема.

Человек путем отбора лучших экземпляров и селекции создал новые виды аквариумных рыб. Так, в Японии и Китае получена разновидность золотой рыбки - вуалехвост. Примером выведения новых форм является и получение алых меченосцев при скрещивании кирпично-красных с лимонными меченосцами. Таких примеров можно привести много. Селекция аквариумных и пресноводных рыб является серьезной работой и требует знаний в области биологии. Для правильного содержания и размножения аквариумных рыб большое значение имеет среда их обитания, то есть вода, ее химические, физические свойства и происходящие в ней биологические процессы.

Следует иметь в виду, что рыбы не могут существовать в воде, лишенной различных солей. Однако и избыток их может вредно сказываться на жизни рыб. Большое значение для существования рыб имеет жесткость воды, которая зависит от различного содержания окиси кальция в воде. Повышенное содержание солей кальция вызывает заболевания глаз у взрослых рыб, а у мальков - поражение жабр. Поэтому вода должна быть мягкой. Если водопроводная вода содержит большое количество окиси кальция, то ІК ней следует добавлять дистиллированную воду.

Вода, в которой отсутствуют кислоты и щелочи или их содержится поровну, называется нейтральной. Отклонение в ту или иную сторону свидетельствует о повышении кислотности или увеличении щелочности. Для определения химического состава воды существуют различные методы. Самый простой и доступный - это при помощи специальных индикаторных бумажек (определяется по изменению цвета), имеющих шкалу, разбитую на десять делений. Их можно приобрести в магазинах "Химреактивы".

На различных этапах развития рыб требуется вода различной кислотности. Для большинства рыб она находится в пределах 5 - 8 делений шкалы. Водопроводная вода большинства природных водоемов имеет 6,5 - 8,5 деления. Реакция воды может из меняться в зависимости от содержания растворенного в воде углекислого газа, наличие которого связано с жизнедеятельностью растений. Для поддержания в воде необходимого

количества растворенного кислорода и углекислого газа воду практически следует аэрировать.

Вода в аквариуме должна быть прозрачной, бесцветной и не иметь запаха. Помутнение воды может быть вызвано различными факторами - появлением большого количества микроскопических животных, растений или содержанием взвешенных частиц органического и неорганического происхождения. Помутнение воды в аквариуме является отрицательным показателем, ухудшающим условия дыхания рыб. Микроорганизмы, развивающиеся в большом количестве, потребляют кислород, тем самым могут привести к кислородному голоданию. Кроме того, (Мутная вода пропускает меньше света, а это также отрицательно действует на рыб.

Особого внимания заслуживает также наличие в воде кислорода. Для разных видов рыб требуется разное количество кислорода, растворенного в воде. Основным источником обогащения воды кислородом являются водные растения. Интенсивность этого процесса зависит от температуры воды и освещенности аквариума.

Рыбы относятся к холоднокровным организмам, они не имеют своей собственной постоянной температуры тела. Их температура сходна с температурой окружающей среды: при охлаждении - понижается, при потеплении - повышается. Для каждого вида рыб существует своя оптимальная температура воды.

Большое значение для жизни рыб имеет освещенность аквариума. От этого зависит интенсивность окраски у многих рыб. Освещение аквариума может осуществляться как естественным, так и искусственным светом. В последнем случае используют лампы накаливания или люминесцентные. Расположение источника света не оказывает влияния на жизнь рыб, но имеет важное значение для лучшего выявления всех оттенков окраски рыб. Наиболее удачным расположением источника света считается, когда он находится наверху у боковой или передней стенки аквариума.

Разным видам рыб требуется разное количество растворенного в воде кислорода. Для большинства рыб оптимальное количество кислорода составляет  $2 \text{ см}^3/\text{л}$ , минимальное -  $0.5 \text{ см}^3/\text{л}$ . С повышением температуры воды уменьшается количество растворенного кислорода. Поэтому резко повышать или понижать температуру воды в аквариуме небезопасно для жизни рыб.

Продолжительность жизни рыб в аквариумных условиях во многом зависит от соблюдения всех жизненно необходимых условий подбора среды обитания. В среднем продолжительность жизни составляет 2 года, некоторые виды рыб (карповые, цихлиды, сомовые) могут жить до 10 лет.

#### СОДЕРЖАНИЕ АКВАРИУМА

Существуют различные виды аквариумов. Разделяют их обычно на 2 группы: аквариумы с металлическим остовом и цельностеклянные сосуды различной конфигурации. Последние - лучше использовать во время икрометания для отсадки рыб или для этой же цели в период болезни. Применяют их также для выращивания мальков.

Начинающему аквариумисту-любителю следует помнить, что подготовка аквариума и уход за ним являются очень важным делом для правильного содержания и размножений рыб.

Вода для аквариума должна быть бесцветной, прозрачной, не иметь запаха. Водопроводная вода, как известно, содержит хлор, который вредно действует на рыбок, иногда вызывая их гибель. Поэтому перед заполнением аквариума ее надо отстаивать не менее 24 часов. Заполнять аквариум водой следует после помещения грунта и высадки растений. Делать это надо осторожно, чтобы не замутить воду и не размыть грунт. Для этого воду следует лить на руку или поставить на дно чашку с блюдечком и лить воду в чашку. В некоторых случаях закрывают грунт бумагой, которую после заливки осторожно снимают. Залитый водой аквариум закрывают стеклянной крышкой, чтобы предохранить от попадания в него пыли и испарения воды.

Заселение аквариума рыбками производят через 4 - 5 суток, так как через некоторое время вода в аквариуме может помутнеть или появятся пузырьки воздуха. Все эти явления исчезают в течение 4 - 5 дней. В аквариуме можно содержать несколько различных видов рыб, при этом надо учитывать, чтобы температурный режим воды был оптимальным для всех видов рыб.

При дальнейшем уходе за аквариумом свежую воду подливают при подчистке аквариума в количестве не более 1/3, старую воду не следует сливать полностью. Добавляемая вода должна быть такой же температуры, что и старая. Часто воду в аквариуме менять не следует, особенно в летнее время.

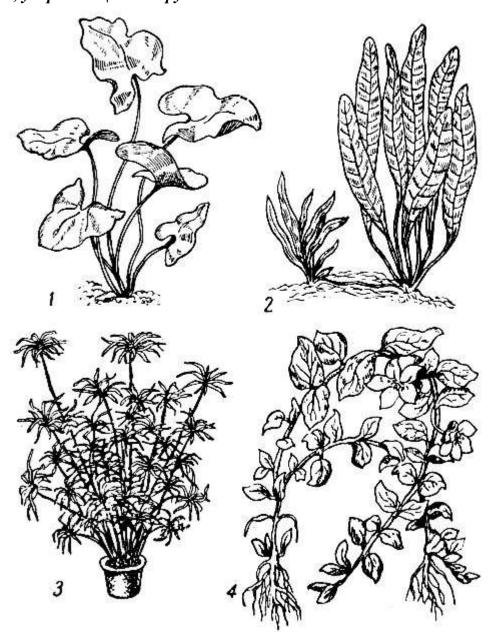
Лучшим грунтом для аквариума является песок средней крупности (1 - 5 мм). Перед помещением грунта на дно аквариума его надо несколько раз тщательно промыть, а затем прокалить. После того как грунт будет уложен, можно проводить высадку растений в грунт и в глиняные или пластмассовые горшочки.

Растений для аквариума имеется богатый выбор. Для посадки отбирают молодые, здоровые растения с ярко-зеленой окраской. Если у них длинные корни, то их нужно подрезать: они лучше растут. Надо учитывать и образ жизни тех рыб, которые будут заселены в аквариум. Перед посадкой растения следует продезинфицировать в 1-процентном растворе квасцов в течение 5 минут, а затем хорошо промыть водопроводной водой.

Растения служат не только украшением, но и являются дополнительным источником кислорода. Независимо от систематической принадлежности они могут быть разделены на три биологические группы:

- 1. Растения, укореняющиеся в грунте.
- 2. Растения, плавающие на поверхности воды.
- 3. Растения, плавающие в толще воды.

#### Растения, укореняющиеся в грунте



Растения, укореняющиеся в грунте: 1 - кубышка; 2 - карликовая амазонка; 3 - циперус; 4 - вербейник, или денежник

**Валлиснерия.** Одно из наиболее распространенных аквариумных растений. У нас встречается в бассейнах Дона, Кубани, Днепра, в водоемах со слабым течением. Валлиснерия очень неприхотлива. Размножается почти круглый год, главным образом побегами. Ее листья ярко-зеленого цвета, имеют лентообразную форму. Очень активна в выделении кислорода, что способствует лучшему содержанию рыб.

**Валлиснерия штопоролистная.** Этот вид валлиснерии берет свое начало в наших отечественных водоемах. Ее легко можно узнать по листьям, закругленным в виде штопора (отсюда и название). Она также отличается хорошим ростом в течение круглого года.

**Амазонка (эхинодорус).** Само название растения говорит о том, что родина его - бассейн реки Амазонки в Бразилии. Внешне оно очень красиво: от корней вверх расходится большое количество листьев. Амазонка прекрасно растет, наиболее подходящая

температура для ее развития - 20 - 25° С. В природе встречаются различные виды этого растения: карликовая амазонка, узколистная, травянистая, большая.

**Сагиттария**. Родина сагиттарии - Америка, стоячие водоемы. По своей форме очень напоминает валлиснерию, только листья у нее немного шире и чуть сужаются к концу. Размножается сагиттария побегами, к температуре нетребовательна - при 15 - 25°C растет очень хорошо.

**Сагиттария широколистная.** Этот вид сагиттарии тоже завезен из Америки. Имеет темно-зеленые лентообразные листья, достигающие в длину 10 - 20 см, в ширину - 3 см.

**Кубышка.** Произрастает в Советском Союзе. Для аквариума берут только молодые побеги. Внешне кубышка напоминает маленький куст, листья могут быть двух цветов: оливкового и темно-зеленого.

**Бакопа.** Это очень красивое бледно-зеленое растение, имеющее овальной формы листья. Размножается оно черенками и очень требовательно к температуре. Родина - Флорида.

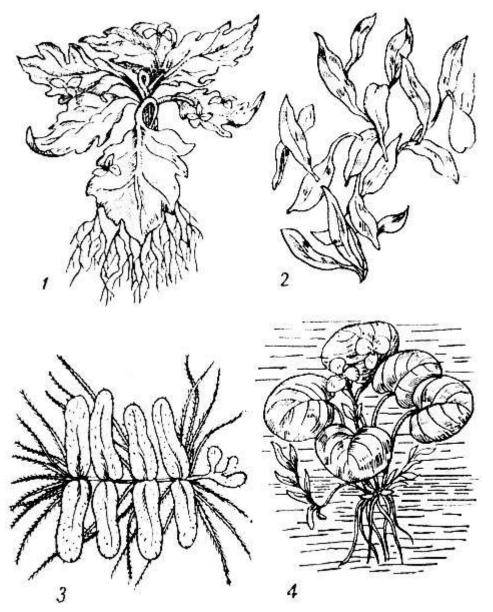
**Криптокорина.** Сугубо аквариумное растение с крупными ланцевидными листьями, на внутренней стороне розовато-фиолетовыми. Растет и размножается придаточными почками при температуре 22 - 26°C. Освещение не имеет большого значения. Существуют различные виды криптокорины: криптокорина гриффита, беккетта, хертела, невилля, балансе, вендета.

**Традесканция.** В природных условиях ее существует 3 вида: пестрая, зеленая, фиолетовозеленая. Для разведения в аквариумах лучше брать два последних вида. Размножается многочисленными побегами.

**Апоногетон.** Распространен в медленно текущих и стоячих водоемах Южной Америки. Это очень красивое и нежное растение. Имеет овальные, полупрозрачные гофрированные листья светло-зеленого цвета. Цветет бледно-розовыми цветами с очень приятным запахом. Высаживать его следует в грунт, содержащий большое количество органических веществ. Оптимальная температура воды для его содержания выше 20°.

Кроме того, к растениям, растущим в грунте, относятся: вербейник, или денежник, весенняя звездочки, циперус, ришардия и другие.

#### Растения, плавающие на поверхности воды



Растения, плавающие на поверхности воды: 1 - капуста водяная; 2 - ряска трехдольная; 3 - сальвиния плавающая; 4 - водокрас, или лягушечник

**Капуста водяная.** Распространена в тропических широтах. Ее листья светло-зеленого цвета, формой напоминает розетку, от которой вниз отходит пучок темных корешков. При температуре 18 - 120° С хорошо развивается. В длину достигает 18 - 20 см.

**Пузырчатка обыкновенная.** Встречается в водоемах Советского Союза. У нее на длинном стебле на поверхности воды, в виде розеток расположены перистые листья.

**Ряска малая.** Распространена повсеместно - в водоемах Европы, Азии, Африки. Имеет мелкие округлые ярко-зеленые листья, плавающие на поверхности воды. Цветет очень редко.

**Ряска трехдольная.** Это самый распространенный представитель наших водоемов и прудов, иногда затягивающий всю их водную поверхность. Форма листьев очень своеобразна - угловатая, неправильная, цвет - темно-зеленый.

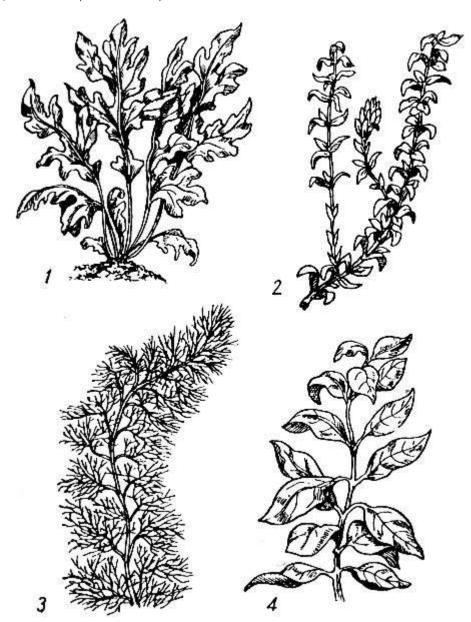
**Сальвиния (плавающая).** В Советском Союзе встречается лишь в дельтах рек Волги, Дона, Кубани и Днепра. Родина же ее - Южная Европа. Сальвиния чрезвычайно теплолюбива, держать ее в аквариуме можно лишь летом. Она хорошо растет и размножается, образуя на поверхности воды темно-зеленый покров. К осени она погибает.

**Риччия.** Это плавающее растение. Родина - Советский Союз. Очень неприхотлива и к световому, и к температурному режиму.

Служит хорошим убежищем для некоторых живородящих и икромечущих рыб.

Кроме перечисленных, к плавающим на поверхности растениям относятся вольфия, водокрас, или лягушечник и другие.

#### Растения, плавающие в толще воды



Растения, плавающие в толще воды: 1 - папоротник водяной; 2 - элодея канадская; 3 - кабомба; 4 - людвигия

**Мох водяной.** Произрастает как в стоячей, так и проточной воде. Встречается повсеместно-в Европе, Северной Америке, Африке. Стебель длинный - от 35 до 50 см, листья ярко-зеленые, заостренной формы. Требует хорошего освещения. Размножается при 18 - 20°C. Мох водяной - хорошее убежище для подрастающих мальков.

**Кабомба.** Родина кабомбы - южноамериканские водоемы. Это теплолюбивое декоративное растение. Его листья рассечены на мелкие лопасти и окрашены в темнозеленый цвет. Они представляют собой прекрасное убежище для подрастающих рыб. При температуре 18 - 20°C развиваются очень хорошо (кроме того, требуют для своего развития освещения прикорневой части). Размножение черенковое.

**Людвигия.** Родом из водоемов Бразилии. На тонком длинном стебле расположены широкие, овальные листья. Окраска их в зависимости от освещения может меняться от светло-зеленой до розовато-оливковой. Размножается черенками при температуре 18 - 26°C.

**Перистолистник (уруть).** Это растение распространено в водоемах Советского Союза. Имеет крупные перистые зеленые листья.

К световому и температурному режиму нетребователен. Размножается черенками.

**Роголистник.** Встречается на всей территории Советского Союза. Имеет ярко-зеленый цвет и разветвленные стебли. Используют его как укрытие для живородящих и как нерестилище для икромечущих. Уже к осени он буреет, а к зиме - погибает совсем.

Элодея канадская. Завезена из Канады. У нас изредка встречается в Подмосковье. В аквариуме размножается летом черенками, при хорошем освещении аквариума. Листья элодеи крупные и курчавые, располагаются на длинном стебле. Растение служит хорошим убежищем для рыб различных пород в период нереста.

Элодея курчавая. Наиболее распространена в Южной Америке, листья темноватые. В аквариуме растет очень быстро и размножается в течение всего года. Лучшая температура для размножения - 22°C.

Элодея крупнолистная (зубчатая). Родина - водоемы рек Аргентины и Бразилии. Считается одним из лучших растений для аквариума, так как очень интенсивно выделяет кислород и очень хорошо размножается. Элодея крупнолистная - очень светолюбивое растение с большими, длинными и узкими листьями.

**Марсилия.** Родина - Юг Советского Союза. Растение очень красиво: на стебле расположено по 4 листочка. Хорошо растет при дневном освещении, температура воды должна быть 18-20°С. Относится к семейству папоротниковых.

**Блестянка (нителла).** Встречается в прудах и озерах средней и южной части СССР, в Европе, Северной Америке и Азии. Представляет собой густые перепутанные заросли ярко-зеленого цвета. Растение это очень неприхотливо, быстро разрастается, выделяя много кислорода. Нителла полезна при разведении всех видов рыб - как живородящих, так и икромечущих,- создает хорошую защиту для икры и мальков.

Кроме описанных, к этой группе растений относятся гелеохарис, папоротник водяной, топняк (лучица), яванский мох, лага-росифон и другие.

Для ухода за аквариумом любителю надо иметь следующее необходимое оборудование:

- 1. Люминесцентные лампы и лампы накаливания.
- 2. Таз для промывки песка и растений (лучше эмалированный).
- 3. Ведро для чистой воды (эмалированное).
- 4. Ведро для слива воды из аквариума.
- 5. Аэратор с распылителем (для продувания воды).
- 6. Трубка резиновая (2 3 метра).
- 7. Зажимы винтовые.
- 8. Обогреватели спираль или лампа (для нагревания воды).
- 9. Грязевыниматель (1 шт.) или сифон (резиновый шланг со стеклянной трубочкой) 1 шт.
- 10. Кормушка плавающая для сухого корма (1 2 шт.).
- 11. Термометр водный (1 шт.).
- 12. Горшочки глиняные или пластмассовые для водяных растений.
- 13. Сачки различных размеров и формы.
- 14. Скребок или щетка для чистки стекол в аквариуме (1 2 шт.).
- 15. Пинцет большой и малый (2 шт.).
- 16. Ножницы большие и маленькие (2 шт.).
- 17. Металлические ситечки (для сортировки живого корма).
- 18. Скальпели (2 шт.).
- 19. Стекла на аквариум (по числу и размеру аквариумов).
- 20. Ящики деревянные для содержания земляных червей и энхитреид.
- 21. Лупа ручная, увеличение 2,5-кратное.

#### КОРМЛЕНИЕ РЫБ

Правильное и рациональное кормление рыб в условиях аквариумного содержания является важным факторо'м для дальнейшего их развития и размножения. На разных стадиях развития рыб кормление их различно. Питание мальков и растущих рыб более обильное и частое, взрослых рыб обычно кормят 2 раза в день.

Выкармливание мальков живородящих и икромечущих рыб надо начинать с мельчайшего корма - отфильтрованными инфузориями, живой пылью. Если этот мельчайший живой корм постоянно будет находиться в аквариуме, то малыки будут быстрее развиваться и расти. Инфузории можно разводить в домашних условиях круглый год. Для этого нужно заготовить сенной настой из расчета 10 - 12 г сена на литр воды и варить в течение одного часа. Затем раствор следует остудить, слить в банку, добавить выловленных инфузорий и поставить при комнатной температуре 18 - 20°С. Для того чтобы они хорошо размножались, их надо подкармливать 2 раза в месяц кипяченым молоком из расчета 50 капель на один литр настоя. Отфильтровывать инфузорий нужно на фильтр или на промокательную бумагу, затем фильтровальную бумагу с осевшими на нее инфузориями ополаскивать в местах скопления мальков в аквариуме.

В Ростовском зоопарке применяют другой метод разведения инфузорий: высушенную тыкву (2,5 - 3 г на 1 л) нарезают кусочками, заливают их аквариумной водой и настаивают в течение 2 - 3 дней при комнатной температуре. Затем в приготовленный настой добавляют инфузорий и ставят в теплое место (при температуре 24 - 28°С). Через 5 - 6 дней размножившихся инфузорий вылавливают и используют для кормления рыб. Для лучшего размножения инфузорий в тыквенный настой можно добавлять по нескольку капель молока.

Этот метод является более простым и удобным, позволяющим разводить инфузорий круглогодично.

Если нет инфузорий, то их можно заменить яичным желтком. Для этого берут круто сваренное яйцо, извлекают часть яичного желтка, растирают в столовой ложке,

взятой из аквариума воды. Такой корм следует капать через каждые 2 - 4 часа в аквариум в места скопления мальков. Для подросших мальков хорошим кормом служат низшие ракообразные - дафнии, циклопы, диаптомусы. При добавлении циклопов и дафний следует помнить, что в природных условиях вместе с ракообразными могут быть выловлены личинки стрекоз, гидры, пиявки, а также водные насекомые, приносящие вред аквариумным рыбам. Поэтому живой корм перед дачей его рыбам следует обязательно промывать.

Кормление всех мелких рыб лучше производить циклопами, а крупных кормить дафниями. Чтобы содержать продолжительное время циклопов и дафний, нужно чтобы емкость, в которой находятся ракообразные, была плоской, не выше 4 - 6 см. И периодически очень медленно производить аэрацию воды. Погибших рачков следует удалять, сливая с поверхности живой слой.

На зимний период можно заготовить рачков путем высушивания их на солнце. Высушивание производится на специальных рамках с натянутой марлей, размером 80Х40 см. Вода с рачками сливается на заготовленные рамы. Таким способом при наличии 5 - 8 рам можно заготовить за один день 1 - 1,5 кг сухого корма. Высушенный корм хранится в металлических или деревянных сосудах. В зимнее время, почти до конца февраля, живой корм можно вылавливать из водоема, хотя это связано с определенными трудностями.

Очень хорошим кормом для всех аквариумных рыб являются водные насекомые-личинки (мотыль) обыкновенного комара, дергуна, коретры и других. Они водятся почти во всех водоемах со стоячей водой. Ловят их так. Ведро на длинной веревке (8 - 12 м) забрасывается в водоем и тянется по дну к берегу. Соде1ржимое (ил с личинками комара) отбрасывается на мелкое решето и промывается в воде до полного удаления ила и грязи. Оставшихся на решете личинок собирают.

Хранить мотыля можно в течение 8 - 12 дней в прохладном месте, завернув в сухую тряпку небольшим слоем, толщиной в 1 см, и сверху обвернув мокрой мешкообразной материей. Для кормления рыб личинки мелко нарезаются (кровь удаляется) и небольшими комочками опускаются в аквариум, не съеденный корм обязательно удаляется.

К распространенным живым кормам относятся и черви энхитреи. Это малощетин-ковые черви, размер их 1 - 1,5 см, желто-белого цвета. В Ростовском-на-Дону зоопарке вот уже многие годы разводят их для кормления экзотических и промысловых рыб.

Существует несколько методов их разведения. Вот один из них. Ящик размером ЗОХЗОХЮ см наполняют грунтом так, чтобы чернозема было 2/3 и 1/3 песка, хорошо перемешивают. Сюда помещают энхитреи и дают подкормку из расчета на один ящик 200 г молока, 100 г вареного картофеля, 50 г хлеба и 5 - 6 г дрожжей. Все это перемешивают и ставят в темное место на 1 - 1,5 часа, а затем всю смесь раскладывают в разные части ящика и содержат при температуре 15 - 16°С в затемненном месте. Через 14 - 16 дней энхитреи готовы для корма. Подкормку энхитреи производят 2 - 3 раза в месяц. Кормление энхитреями нужно проводить очень осторожно, не более 1 - 2 раз в неделю,

так как рыбки от них быстро жиреют. Рыб не следует перекармливать: они чаще погибают от ожирения, чем от недоедания.

Кроме того, для кормления многих видов рыб используется червь трубочник. Давать его надо небольшими порциями, чтобы он не оставался в аквариуме. Зарываясь в грунт, червь вызывает его загнивание и помутнение воды. Длительное кормление трубочником может вызывать отравление рыб.

К дополнительным видам корма, особенно в зимнее время, можно отнести: сухие дафнии, яичный желток, сушеный мотыль, сырое или сушеное наскобленное мясо, печень и свежую икру рыб.

Кормление рыб лучше всего производить в утренние или дневные часы. Корм следует разнообразить, заменяя один другим. Количество корма должно соответствовать количеству рыб, и давать его надо такими порциями, чтобы все было съедено полностью обитателями аквариума. На ночь корм в аквариуме оставлять нельзя, так как это способствует загниванию воды, поэтому его обязательно нужно убирать специальным сифоном. Во время кормления за рыбками следует наблюдать, так как. в этот период можно отличить больных от здоровых.

#### РАЗВЕДЕНИЕ РЫБ

Различные виды рыб требуют различного способа разведения. Особо внимательно следует относиться к подбору пар. Отбирать нужно только совершенно здоровые и крепкие экземпляры, обращая внимание на окраску и строение тела. Прежде всего следует запомнить, что самка, взятая в пару, должна быть молодой, ибо при задержке икрометания в икре могут произойти необратимые процессы, в результате которых икринки гибнут. Огромное значение имеют и условия содержания рыб. Сюда относятся: освещение, температура, растительность, кислородный и кормовой режим, толщина слоя воды, ее жесткость.

В аквариуме легче разводить живородящие породы рыб. Для их содержания не требуется больших емкостей. Так, например, для двух пар меченосцев достаточно иметь 5 - 8-литровый аквариум. Наиболее подходящими растениями являются кабомба, валлиснерия, апоногетон, людвигия, стрелолист, кубышка, перистолистник, на дно очень хорошо положить водяной мохфонтиналис. Растения следует засаживать гуще, для того чтобы самка не успела уничтожить часть своего потомства. Уровень воды не должен превышать 30 см от грунта. Температура воды в аквариуме должна быть на 3 - 5°С выше нормы. Оплодотворение икры происходит внутри организма самки от 25 до 40 дней. Величина мальков колеблется от 0,5 до 1,0 см. Мальки сразу же рождаются полностью сформированными и жизнеспособными. Они могут самостоятельно питаться мелкими ракообразными циклопами. Это одно из характерных условий, которое упрощает их содержание.

Несколько иначе дело обстоит с разведением икромечущих. Здесь большую роль играют тепловой и световой режимы, уровень воды в аквариуме, ее аэрация, а также наличие определенного нерестилища и субстрата, куда откладывается икра (различные камни, песок, растения). Для нереста одних, например, данио, лучше всего солнечное освещение, в крайнем случае можно обойтись яркой электрической лампой, а для других (харациниды) требуется полумрак. Кроме того, этим рыбкам перед нерестом следует устлать дно аквариума мелким гравием и высадить растения. Густая растительность для икрометания необходима лялиусам. Некоторым видам рыб (харациниды, цихлиды и

другие) необходимо аэрировать воду, а для размножения барбусов и лабиринтовых нужна стоячая вода с большим количеством инфузорий. Уровень воды в аквариуме также имеет большое значение для процесса икрометания. Так, для макраподов и гурами в среднем уровень воды составляет  $15-20\,$  см, а для лялиусов -8-12, зубастым карпам для икрометания необходим низкий уровень воды  $-5-8\,$  см. Температура воды в момент нереста для большинства экзотических рыб должна поддерживаться на уровне  $25-28\,^{\circ}\mathrm{C}$ , а для некоторых видов - до  $30\,^{\circ}\mathrm{C}$ .

У различных рыб сроки половозрелости различны. Перед нерестом самок и самцов нужно обильно кормить мотылем или трубочником в течение 10 - 12 дней. У большинства рыб за летний период нерест происходит 5 - 6 раз, с интервалом от 7 до 15 дней. Икрометание в основном проходит в ранние утренние часы в течение 2 - 4 часов, а у некоторых зубастых карпов может длиться 8 - 12 часов.

Трудности в разведении икромечущих в основном состоят в том, что некоторые рыбки сами пожирают выметанную икру, чаще это происходит с рыбками, не строящими гнезда для нереста. Кроме того, часть икры остается неоплодотворенной и гибнет, а развившиеся мальки столь малы, что кормление их вызывает немалые затруднения.

Более подробные сведения о размножении живородящих и икромечущих приведены в описании каждого вида рыб.

#### БОЛЕЗНИ РЫБ, ИХ ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Как и все живые организмы, рыбы подвержены разного рода заболеваниям. Заметить же и определить болезнь рыбы своевременно довольно трудно, так как в первые 2 - 3 дня внешне эти признаки никак не проявляются. Только при внимательном, очень пристальном наблюдении можно обнаружить эти признаки. Обычно они проявляются в следующем: рыбы отказываются от пищи, они вялы в передвижении, трутся о грунт или растение, складывают плавники, чаще всего спинной, корпус рыбки покачивается. Это общие симптомы заболевания. Иногда наблюдается налет на теле при отсутствии других признаков.

Чем вызываются заболевания и какие из них наиболее часто встречаются.

Вызываются болезни различными факторами: здесь и скученность рыб в аквариуме, и резкие колебания температуры воды, и неразумное кормление, и многое другое. Расскажем, о некоторых из них.

Самое распространенное заболевание среди экзотических рыб - простудное. Мальки могут гибнуть при снижении температуры ужена 1 - 2° С. Дело в том, что при охлаждении нарушается деятельность плавательного пузыря. У лабиринтовых рыб из-за простудных заболеваний может нарушаться деятельность лабиринтового аппарата. В результате нарушается атмосферное дыхание, рыбы теряют равновесие и падают на дно. Иногда в этих случаях может помочь теплая вода, на 2 - 3°С выше температуры обитания.

Нередки случаи попадания в аквариум гидр, карпоедов (карповая вошь). Они присасываются к телу рыбы, истощая ее организм.

Травматические повреждения вызываются либо дракой различных видов аквариумных рыбок, либо неосторожностью их пересадки. Это тоже может привести к тяжелым заболеваниям. Поэтому травмированных рыб нужно срочно отсадить в сосуд с 5-

процентным раствором поваренной соли на 5 - 10 минут. Некоторые, наиболее распространенные болезни рыб, их лечение и профилактика приведены в таблице.

Болезни рыб, их профилактика и лечение				
№ п. п.	Заболевание	Симптомы болезни	Профилактика и лечение	
1	Сапролегния	появляется пушистый налет в виде ваты. Рыбы мало подвижны, большую часть	0,5 %-ный раствор марганцовского калия (ванночки), температура 28 - 30° C, 5 - 10 мин. 2 - 3 раза Колларгол - 0,1 мг на 1 л воды, ванночки 20 мин., температура 25°С Медный купарос - 1 г на 10 л воды, ванночки 10 - 15 мин., температура 24 - 25° С	
2	Костиазис	голубоватого цвета пятна, кровоподтеки у основания	2,5 %-ный раствор поваренной соли ежедневно в течение трех недель при температуре 24 - 26° С 0,5 г медного купороса на 5 л воды ванночки 10 - 20 мин. 4 мл 1 %-ного раствора метиленовой синьки на 10 л воды, ванночки 10 - 15 мин., температура 24 - 25° С	
3	Ихтиофтириус	На теле мелкие беловато-серые бугорки в виде мелких песчинок, сплошного налета, остаются язвочки, плавники слипаются. Рыбки беспомощны, трудно различают подводные предметы	Ванночки из раствора трипафлавина (0,06 на 10 л воды) по 5 - 10 мин. в течение 8 - 10 дней Акварол - 0,5 г на 6 л воды, длительность ванны 5 - 10 мин. Биомицин 15 мг на 10 л воды, пенициллин 50 мг на 10 л воды	
4	Гиродактилус	Сильное помутнение кожи. Кожа рыб мутнеет, покрывается голубоватым налетом. Наступает помутнение роговицы глаза, рыбы трутся о дно аквариума, изредка повреждая плавники	Метиленовая синька 3 мл 1 %-ного раствора на 10 л воды, ванночки по 15 - 20 мин. в течение 3 - 5 дней Нашатырь - 25 г на 1 л воды 10 - 12 мин. Медный купорос 0,5 г на 5 л воды, ванночки по 10 - 20 мин. 5 мл обычного аптечного формалина на 25 л воды, ванночки по 30 - 40 мин. 10 г поваренной соли на 1 л воды, ванночки 10 - 20 мин.	
5	Дактилогирус	крышки оттопыриваются,	2%-ный раствор перманганата калия из расчета 2 мг на 10 л по 15 мин., в течение 5 дней 10 г поваренной соли на 1 л воды, ванночки по 10 - 20 мин.	
6	Фурункулез	_	5%-ный раствор хлористого натрия, держать не более 7 - 10 мин. 2%-ный раствор	

		кишечника	хлористого натрия в течение 10 - 15 мин. от 2 до 5 дней
7	Инфекционная водянка	Вздутие брюшка, кожа отечна, ерошение чешуи, выпячивание анального отверстия, изредка пучеглазие, ялость, потеря аппетита и равновесия	Хлоромицетин 40 мг на 0,5 л воды, длительность ванны 5 - 7 мин. Трудно излечимы. Не поддающихся лечению рыб уничтожают, а аквариум дизенфицируют марганцовокислым калием 3%-ным и поваренной солью 5%-ной
8	Оодиниум	рыб, поверхность тела покрывается песчинками,	2 мл 0,1%-ного раствора медного купороса на 1 л воды, ванночки в течение 10 - 20 дней при температуре 24° С. Трудно поддается лечению. Профилактика - следует следить, чтобы в аквариум с живым кормом не попали паразиты оодиниума.
9	Инфекционная краснуха	Брюшко, бока, жабры и грудные плавники приобретают красную окраску. Изредка имеет место ерошение чешуек, язвы, пучеглазие и разрушение анального плавника	2%-ный раствор поваренной соли, ванночки в течение 10 - 12 часов, на ночь отсаживают в чистую воду. Можно их чередовать с ванночками марганцовокислого калия
10	Плистофора		Заболевание неизлечимо. Рыбки уничтожаются, аквариум дезинфицируется

### АКВАРИУМНЫЕ РЫБКИ

#### ЖИВОРОДЯЩИЕ КАРПОЗУБЫЕ

В природных условиях рыбы этого вида распространены в водоемах тропического климата (Африка, Индия, Южная Америка). Это средних размеров рыбки, окраска их самая разнообразная: от серо-зеленой до пестрой. Самки обычно больше самцов и резко от них отличаются по внешнему виду. Самцы гораздо ярче, наряднее.

Для рыб семейства карпозубых характерны небольшая голова и рот, зубы на обеих челюстях. Продолжительность внутриутробного развития у этих рыб колеблется от 25 до 60 дней. Половозрелыми рыбки становятся через 6 - 8 месяцев. В последние две недели перед нерестом самку следует отсадить в отдельный аквариум с ветвистыми растениями, лучше всего риччиями. За 2- 3 дня до выметывания мальков брюшко самки: приобретает форму, близкую к прямоугольнику. Самка может родить до 50 - 60 мальков.

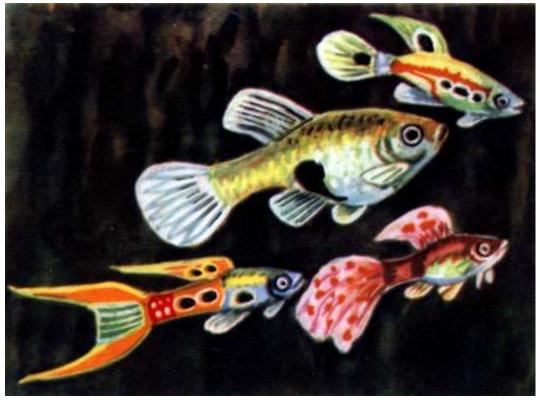
Что нужно помнить при разведении таких рыб. Очень важен подбор пар - для улучшения окраски и формы тела рыбки.

Карпозубые рыбы нетребовательны, они прекрасно живут и размножаются при температуре 18 - 26° С, но плохо переносят резкие температурные колебания. Вода для их содержания должна быть старой, отстоявшейся.

Все живородящие карпозубые к пище неприхотливы, кормить их следует как живым, так и сухим кормом, но все эти рыбки нуждаются в обязательном добавлении растительной пищи (водоросли, салат, толченая овсянка).

Карпозубые - самые распространенные аквариумные рыбки. Сейчас их насчитывается более 70 различных видов, принадлежащих более чем к 20 родам. Из живородящих рыбок в аквариумах Ростовского-на-Дону зоопарка успешно содержатся и размножаются пецилии, гирардинусы, моллиенезии, а также зеленые, ситцевые, красные и черные меченосцы. Расскажем коротко о некоторых из них.

Гуппи (пецилия гуппи). Очень распространенная аквариумная рыбка. С 1908 года она успешно разводится любителями-аквариумистами Европейского континента. Длина тела гуппи 2 - 5 см. Самцы имеют яркую окраску, на спинном и брюшном плавниках у них черные точки, окруженные различного цвета разводами. Самка выглядит более скромно, окраска ее тела серовато-зеленая. Однако размерами она превосходит самца. В 4 - 5 месяцев они становятся половозрелыми. Самка дает приплод 5 - 7 раз в год. За один раз она может дать до 60 мальков. Гуппи - очень неприхотливая рыбка. При температуре 24 - 26° и хорошем корме мальки быстро растут и хорошо развиваются.

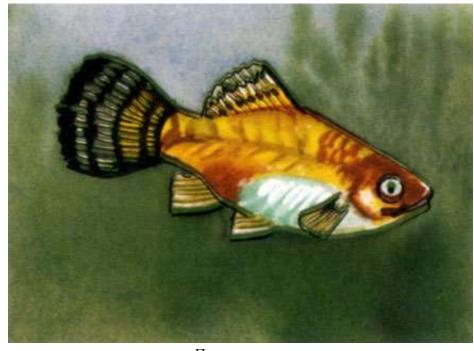


Гуппи

Установлено, что в естественных условиях гуппи уничтожает личинки комаров.

В условиях аквариума эта рыбка живет 3 - 3,5 года. Она очень интересна как для начинающих, так и для опытных любителей.

**Платипецилии.** Это представители водоемов Мексики и Гватемалы. В природных условиях обычно такие рыбки однотонны - коричневато-желтого цвета. Около хвостового плавника два черных пятна. Длина тела самки 5 - 6 см, самца - 2,5 - 3,5 см.



Платипецилия

В результате скрещивания и отбора получено много цветовых вариаций этой рыбки: черная, красная, золотисто-желтая, крапчатая.

**Платипецилия черная.** Черное тело рыбки отливает синеватым, зеленоватым, голубым цветом. Плавники прозрачные и бесцветные. Длина самки - 4 - 5 см, самца - 2 - 3 ем.

**Платипецилия мраморная.** Ее тело как будто перламутровое о бледно-голубыми пятнами разных оттенков. Длина рыбки от 2 до 5,5 см.

**Платипецилия точечная.** Окрашена в темно-голубой цвет с большим количеством черных пятен.

**Платипецилия крапчатая.** Выведена любителями-аквариумистами. Окраска тела карминно-красная с частыми черными вкраплениями.



Платипецилия (пецилия) крапчатая

**Платипецилия трехцветная.** Родина Южная Мексика. В Советский Союз завезена в 1957 году. Самки крупные, достигают

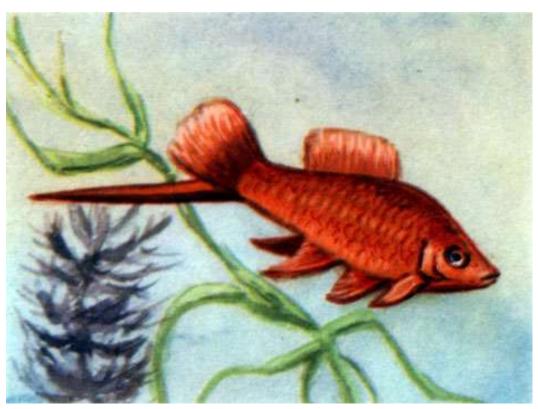
в длину 7 см, самцы несколько меньше - до 5 см. Самки серовато-коричневого цвета, по бокам две зигзагообразные полосы. У самцов - коричневая спинка, задняя часть тела - синеватая, передняя - желтоватая. По телу разбросаны черные точки. При плохом питании производители поедают мальков.

**Меченосцы.** Родина - Гватемала, Гондурас, Южная Америка. Завезены в Европу из юговосточной Мексики в 1909 - 1910 году. В естественных условиях меченосец имеет зеленоватый цвет с голубоватым отливом. Эти рыбки получили свое название по наличию у самцов мечевидного отростка. Самец наряднее самки, по средней линии его туловища проходит продольная красно-коричневая полоса. Длина тела без меча достигает 6,5 - 7,5 см. Самка больше - 9 - 10 см. Хвостовой плавник округлый и короткий. Для содержания

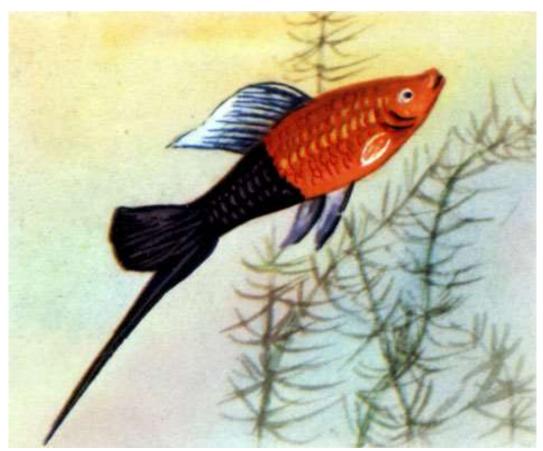
меченосцев лучшая температура воды 20 -  $23^\circ$  С. При температуре ниже  $18^\circ$  С рыбки болеют и могут погибнуть.



Меченосец зеленый



Меченосец красный



Меченосец черный



Меченосец ситцевый

Существует несколько разновидностей меченосцев, отличающихся по окраске и длине туловища: меченосец черный, красный, зеленый, ситцевый.

**Моллиенезия парусная.** В природных условиях распространена в пресных водоемах полуострова Юкатан. В Европу завезена в 1913 году. В аквариумных условиях достигает обычно 6 - 12 см, в природе же - 15 см. Рыбки очень красивы, особенно самцы. По всему

телу у них продольными рядами расположены сине-зеленые точки. Плавники - хвостовой и спинной - с красным кантом. Самка менее окрашена.



Моллиенезия парусная

Гирардинусы. Родина - мелкие водоемы Южной Америки. Рыбка небольших размеров: самец 2 - 3 см, самка - до 5 см. У самца яркая окраска и крупные пятна на теле, анальный плавник превращен в гоноподий, загнутый крючком вниз, что является его отличительным признаком. Мальки рождаются вполне сформировавшимися, по 20 - 25 штук. Температура воды в аквариуме 14 - 18°С. Кормить мальков вначале надо инфузориями, а затем мелкими циклопами и дафниями. Половозрелыми они становятся к 5 - 6 месяцам. Во взрослом состоянии им можно также давать измельченного мотыля и скобленое сырое мясо. Существует несколько разновидностей этих рыбок: гирардинус десятиточечный, январский, сетчатый, бархатный.



Гирардинус



Гирардинус январский

**Гамбузия обыкновенная.** Происходит из водоемов юго-восточной части Северной Америки. В 1925 году завезена в Советский Союз и обитает теперь в водоемах Закавказья, Средней Азии, Крыма, Кубани.



Гамбузия обыкновенная

Окраска гамбузий желтовато-серебристо-серая с темными пятнами, увеличивающимися с возрастом рыбки. Длина самки 6 - 7,5 см, самцы мельче - 3 - 4 см - и ярче окрашены. Спинной и хвостовой плавники у них удлинены. У самок анальный плавник округлой формы. Гамбузия очень вынослива и выдерживает снижение температуры воды до 15 у. Самка нерестится при температуре 18 - 22° С и выметывает 30-50 мальков. За летний период она может нереститься 4 - 5 раз. Содержание, кормление и разведение как для всех живородящих карпо-зубых.

Рыбка это очень полезна, так как способна поедать линийки малярийного комара.

#### ИКРОМЕЧУЩИЕ КАРПОЗУБЫЕ

В природных условиях все виды этого семейства встречаются в тропических водоемах Африки, Америки, Азии и даже в Европе (Испании). Рыбы имеют удлиненную форму тела и широкий разрез хвоста, окраску нежных тонов. Питаются они главным образом червями, личинками водяных насекомых, иногда поедают даже мальков, как своих, так и чужих.

При содержании рыб в аквариуме температура воды должна быть не ниже 20 - 24°C. Представители этого вида рыб очень чувствительны к частой пересадке и к перемене воды. Содержать рыбок нужно в чуть солоноватой воде, а кормить обязательно живым кормом. Разведение некоторых видов этого семейства представляет определенные трудности и доступно только опытным любителям-аквариумистам. Однако трудность разведения заключается в том, что не всегда удается правильно подобрать производителей: на одного крепкого активного самца нужны 2 - 3 самки. Во время нереста температуру воды необходимо довести до 28 - 30° С и защитить аквариум от прямого солнечного света. По окончании нереста производителей следует отсадить. На 9 - 12-й день появляются мальки, они быстро растут и развиваются при хорошем содержании и кормлении. К 8 - 10 месяцам достигают половозрелого возраста и с этого периода способны давать потомство.

Кормление таких рыбок не представляет трудностей, проводится по общим правилам. Лучше давать живой корм.

Многочисленные представители этого семейства также живут и хорошо размножаются в аквариумах Ростовского-на-Дону зоопарка.

Ривулус пятнистохвостый. В естественных условиях обитает в реке Амазонке. На Европейский континент был завезен в 1905 - 1907 годах. Ривулус очень стройная рыбка, длина ее тела - 6 см, однако передняя часть головы немного укорочена. Эти рыбки могут очень долгое время находиться в спокойном состоянии, подкарауливая свою добычу у самой поверхности воды. Они очень ловко прыгают и иногда даже могут выпрыгнуть из аквариума, поэтому его следует прикрывать стеклом. Это рыбка способна поедать не только различных водных насекомых, но зачастую - мелких мальков и рыб. Окраска ее очень привлекательна: самка серовато-желтоватая, самец светло-желтый. На всем теле, особенно по бокам, расположены красные точки. Глаза у рыб довольно большие и располагаются очень близко от ротового отверстия. Температурный режим воды в аквариуме - 23 - 25° С.



Ривулус пятнистохвостый

Ривулусы мечут икру в основном на листьях растений или на дне аквариума. В период икромета лучшими растениями может служить нителла. После нереста производителей следует немедленно отсадить. Кормить нужно обильно как взрослых, так и мальков.

К этому виду рыб относятся ривулус цилиндрический, ривулус зеленый.

Фундулус голубой. Длина тела 10 - 12 см. Оптимальная температура воды от 18 до 24°С. Самец светло-голубого цвета с коричневато-красными пятнами и полосками, длинный хвостовой плавник заканчивается тремя заостренными концами, на которых имеются красные полоски. Спинной плавник покрыт мелкими красноватыми точками. Самка окрашена более скромно. Тело серовато-коричневого цвета, плавники серо-зеленые, спинной же плавник также покрыт точками. Самка достигает половозрелости к годовалому возрасту при достаточно хорошем кормлении. Кормом могут служить различные водные насекомые, личинки, головастики и даже мальки мелких рыб. Если

производителей отсадить и усиленно кормить живым кормом, то они могут стать половозрелыми к 6 - 8 месяцам.



Фундулус голубой



Фундулус пестрый



Фундулус золотистый

Нерест продолжается от 3 до 7 дней. Каждую икринку самец плавниками закапывает в грунт. Развитие икры длится 30 - 40 дней.

Фундулусы голубые - хищные, бойкие и драчливые рыбки и легко могут выпрыгивать из аквариума. Они любят густую растительность и укрытия. Неприхотливы, при хорошем и обильном кормлении быстро растут и развиваются. К этому виду относятся фундулусы пестрый, факельный, золотистый.

Афиосемион двухполосый. Родина - река Камеруна в Западной Африке. Самцы 6 см длиной, самки - 5. Спинной и анальный плавники у рыбок удлинены, формой напоминают бойцовых рыбок. Афиосемион двухполосый имеет оливково-коричневую спинку, светлое брюшко и две широкие черные полосы. Глаза сверху коричневые, а снизу сверкающие, голубые. Плавник у самцов имеет очень яркую окраску: анальный плавник оранжевый, у основания переходит в голубой. Грудные плавники красноватые, спинной имеет сетчатый рисунок. У самок плавники не окрашены. Это миролюбивые рыбки, не агрессивные, и очень подвижные, но пугливые, их можно содержать в общих аквариумах, но хорошо засаженных растениями, с темным грунтом, с плавающими на поверхности растениями. К химическому составу воды они нетребовательны. Вода должна быть старой, подливать ее нужно понемногу - по 1/6 части аквариума и делать это как можно реже. Температура воды 18 - 20°С.



Афиосемион двухполосый

Для разведения рыбок большое значение имеет возраст производителей. Обычно берут пару, достигшую в длину 3,5 - 4,5 см. Это рыбки в самом активном возрасте. Такая пара спокойно нерестится 2 - 3 месяца почти непрерывно. В качестве нерестилища лучше использовать низкие стеклянные банки удлиненной прямоугольной формы, объем воды не должен превышать 5 - 8 л, уровень - 10 см. Наилучшая вода дождевая. Для быстроте старения воды хорошо добавить немного торфяного настоя, поваренной соли (1 - 2 чайные ложки на 10 л воды). Грунт в нерестилище не нужен. Примерно 1/3 банки густо заполняют фонтиналисом, а сверху помещают немного плавающих растений. Банку выставляют на естественный свет, в 1 - 2 м от окна, и закрывают от прямых солнечных лучей. Зимой нет необходимости сильно затемнять ее. Производителей помещают на нерест парами и держат 10 - 12 дней. Икрометание происходит в утренние и вечерние часы в гуще растений. Ежедневно откладывается около 10 икринок. Кормить рыбок во время нереста надо хорошо, тогда производители почти не трогают икру. Икринки прочно держатся на растениях, поэтому их вместе с растением переносят в другой плоский сосуд с той же водой (слой 3 - 4 см), а нерестилище засаживают новыми растениями. Производителей не трогают. При температуре 23 - 24° С мальки выводятся через 18 - 20 дней. Выкармливать их несложно. Вначале кормят инфузориями, затем микрокормом, живой пылью. Мальки желтоватого цвета, вначале растут медленно, а впоследствии рост ускоряется. Взрослых рыб следует кормить разными водными насекомыми, а также дафниями, циклопами и диаптомусами.

**Нотобранхиус Гюнтера.** Это сравнительно небольшие рыбки, самцы в длину достигают 5-8 см, самки 4 - 6,5 см. Самки имеют бесцветные плавники и однотонную светло-коричневую окраску тела. Самцы же переливаются всеми цветами радуги. Их блестящий сине-зеленый корпус разрисован тонкими красными поперечными полосами, особенно яркими у хвостового плавника. Хвостовой, анальный и спинной плавники голубого цвета с красными штрихами. Задний край хвостового плавника желтовато-красного цвета.

Жаберные крышки синие с червеобразным красным рисунком. Нижняя часть жаберных крышек и брюшко горчичного цвета.



Нотобранхиус Гюнтера

Нотобранхиусы к содержанию кислорода нетребовательны, могут жить в маленьких емкостях, однако очень плохо переносят перемену воды, изменение ее состава. Оптимальная температура воды 20 - 23°C.

Линеатус. Родина - небольшие стоячие водоемы Индии, Цейлона. По форме тела линеатус напоминает нашу отечественную щуку, за что и называют любителиаквариумисты щучкой. В Европу линеатус впервые завезена в 1909 году, в Советский Союз - в 1952 году. Длина тела не превышает 10 см. Самец окрашен ярче, чем самка, тело его покрыто зеленоватыми чешуйками с золотистым блеском. Черные поперечные полосы у самца выражены ярче, чем у самки. Анальный и спинной плавники желто-красные у самцов, у самок - прозрачные с темными разводами. У линеатуса очень красивые глаза, черные с белыми ободками и ярко зеленой окантовкой. Это миролюбивые рыбки, однако они не переносят самцов гуппи, особенно с 'яркой окраской тела. Они прячутся в растениях и, увидев гуппи, набрасываются на него и откусывают хвост. Рыба неприхотлива к корму. Любит мотыля и дафнию, охотно поедает также скобленое мясо. Половозрелыми рыбки становятся к 7 - 8 месяцам. Икру способны метать до глубокой старости. Наибольшая активность у самцов в возрасте 1 - 2-х лет. Обычно их следует содержать в старой смягченной воде. При добавлении свежей воды необходимо сразу же повышать ее температуру до 25° С. На нерест отсаживают несколько пар. Двух самцов к одной самке сажать нельзя. Линеатус откладывает икру на растения - леристолистник, фонтиналис и риччию. В день самка способна выметывать 10 - 12 икринок, они очень крупные, прозрачные. Нерест продолжается 10 - 14 дней. Икра не боится света, но яркий свет все же не желателен. Производителей во время нереста лучше кормить мотылем. Мальки выклевываются крупные, их сразу же можно кормить мелкими циклопами. Через 12 - 14 дней их следует рассортировать, так как они могут проглотить более мелкие экземпляры мальков. Мальки, достигнувшие двух месяцев, совершенно не отличаются от своих родителей по окраске.



Линеатус

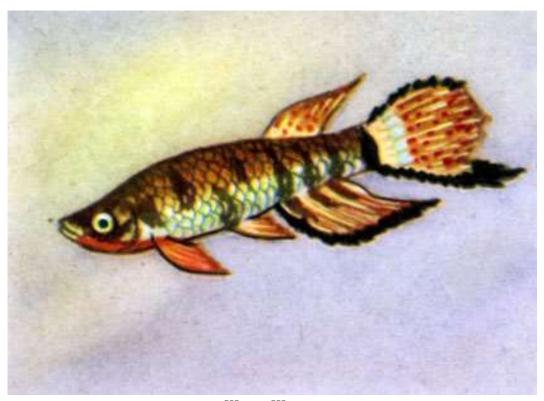
В аквариумных условиях линеатусы живут 3 - 4 года. Рыбка очень пуглива, может выпрыгнуть во время нереста, поэтому аквариум нужно затемнять и частично сверху покрыть стеклом.

Иорданелла флоридская. Родиной этой рыбки является Северная Америка. В природных условиях живет в стоячих и проточных водоемах полуострова Флорида. В основном держится у дна или в средних слоях воды. Иорданелла имеет плотное тело, 5 - 6 см в длину и большую голову. Взрослые самцы очень красивы. По бокам на голубоватозеленом фоне расположены золотисто-красные чешуйки. По середине тела имеется черное пятно. Самка одноцветная и менее привлекательна. Температура содержания воды в аквариуме от 18 до 24° С. При передвижении рыбки кажется будто она двигается толчками, прыгает. Рыбка по характеру своему растительноядная. Однако в небольшом количестве один раз в 7 - 10 дней следует давать живой корм. На период размножения нерестилище нужно густо засадить растениями, на дно насыпать песок. Икромет начинается при температуре 25 - 27° С. Самка способна выметывать до 250 штук икринок. Родителей можно и не отсаживать из аквариума после нереста. Мальков вначале нужно кормить пылью, куриным желтком, а более крупных мальков - сухими дафниями и циклопами, чередуя с живым кормом. Существуют и другие экземпляры этой рыбки, с более темной окраской тела.



Иорданелла флоридская

**Щучка Шапера.** В природных условиях она является обитательницей рек и водоемов Западной Африки. На Европейский континент она была завезена в 1908 году. Длина ее тела в пределах от 4 до 6 см. Свое название она получила из-за формы тела, напоминающей обыкновенную щуку. Окраска зеленовато-оливково-коричневатая, на серебристо-голубоватых боках 4, а иногда и 5 довольно широких поперечных черных полосок. Глаза желтовато-голубоватые. Самец окрашен красиво: его нижняя челюсть окаймлена красно-черной каймой, все плавники зеленоватого цвета, хвостовой плавник чуть удлинен, и на нижней стороне проходит черная полоса. Самка окрашена более скромно, плавники ее закруглены и совершенно прозрачны. Температурный режим воды в аквариуме - в пределах 20 - 25° С. Небольшие колебания температуры не отражаются болезненно на организме: рыбки эти устойчивы к заболеваниям. Кормить их в общем аквариуме надо стараться особенно регулярно: дафниями, личинками комаров, а иногда следует и полакомить мальками мелких рыбок. Половозрелыми эти рыбки становятся через 1 - 1,5 года.



Щучка Шапера

#### ЛАБИРИНТОВЫЕ

Семейство лабиринтовых рыб получило свое название благодаря наличию своеобразного добавочного приспособления для дыхания, которое называется лабиринт. Лабиринт у рыбок этого семейства - расширенная жаберная полость с мускулатурой и костными пластинками, одетыми слизистой оболочкой с большой сетью кровеносных сосудов, что позволяет рыбам иногда, при недостатке дыхания, заглатывать кислород из атмосферного воздуха. Родина этих красивых рыбок - водоемы юго-востока Азии, а также Центральной и Южной Африки. Они очень интересны и своеобразны, особенно в период размножения. Самец во время нереста самки строит гнездо на поверхности воды из пузырьков воздуха, в котором находятся икринки. Вообще заботу о потомстве проявляет самец, он ухаживает за икринками, а впоследствии и за вылупившимися мальками. Самая лучшая температура для роста и развития мальков 24 - 29° С. Продувать воздух в аквариуме не рекомендуется, вода должна быть старой. Иногда добавление свежей воды служит толчком к размножению. Самка в общей сложности выметывает от 100 до 200 икринок. Самец постоянно ухаживает за гнездом, по мере надобности добавляет пузырьки воздуха, а также собирает выпавшие икринки.

Как только мальки начнут самостоятельно плавать, производители удаляются из аквариума, так как они могут уничтожить свое потомство. Оставшихся мальков кормят инфузориями.

Из представителей лабиринтовых в Ростовском зоопарке можно встретить макропода, гурами, бойцовую рыбку и других.

**Макропод.** Родина его - Азия, Южный Китай и Индокитай. Впервые эта рыбка привезена в Европу в 1868 году. Это красивая аквариумная рыбка. В длину самка 5 - 6 ом, самец - до 9 см. Макропод пестро окрашен. Поперек туловища идут широкие темно-красные полосы, переходящие в темно-зеленые. В период нереста, окраска тела рыбки становится очень

яркой. Может переносить более низкую температуру воды, до 12° С. В период нереста температура воды в аквариуме должна быть 24 - 27° С. В основном размножение происходит с конца марта по ноябрь. Самец строит гнездо из пены, плавающей на поверхности воды, и сам его охраняет. Самка участия в построении гнезда не принимает. В течение 2 - 3-х дней гнездо готово. Тогда самец начинает все время плавать за самкой и плавает до тех пор, пока она не вымечет всю икру, которую он сразу оплодотворяет. Маленькие икринки всплывают вверх, их бывает немало - до 800 штук. Самец вылавливает икринки ртом и сносит в построенное им гнездо. На протяжении всего развития икринок он не отходит от гнезда, проявляет большую заботу о своем потомстве. Через 4 - 6 дней мальки выходят из гнезда и расплываются, и забота самца о них прекращается. Основной корм этих рыбок - циклопы, дафрши, личинки водяных насекомых.



Макропод

**Лялиус.** Является самой мелкой из лабиринтовых рыб, которых разводят в аквариумных условиях. Длина его тела достигает 5 - 6 см. Родина лялиуса - чистые мелководные водоемы северной Индии. В Европу впервые завезен в 1903 - 1907 годах. У лялиуса парные грудные плавники превращены в длинные, нитевидные и подвижные придатки, характерные для представителей этого рода. Рыбы очень красивы, особенно самцы. Основной тон тела красный, с чередующимися оранжево-красными и светло-синими косыми поперечными полосами. Плавники с мелкими пятнами ярко-красного цвета. Самка окрашена более скромно: она серебристо-зеленоватая с бледными оранжевыми полосками. В брачный период окраска самца становится более яркой и блестящей.



Лялиус

Рацион этих рыбок следует разнообразить. Давать дафнии, энхитреиды, личинки комара, дождевых червей. В аквариуме с лялиусами заднее стекло должно быть достаточно заросшим водорослями с нителлой, а на поверхности - много плавающих различных водных растений. Лучший уровень воды в аквариуме 15 - 25 см. Оптимальная температура воды 25° С. Поверхность воды должна обязательно освещаться лучами солнца. В период размножения самка мечет от 200 до 300 икринок, к концу 2 - 3-х суток из них выклевываются мальки, которые способны самостоятельно плавать и поедать мелкий корм.

Гурами жемчужный. На Европейском континенте появился в 1933 году. В СССР завезен в 1947 году. Родиной этой жемчужной рыбки являются реки и мелкие водоемы Индии, Индокитая, Таиланда и Суматры. Длина тела - 8 - 10 см, сама рыбка светло-серебристая с голубовато-фиолетовым оттенком, по всему ее телу разбросаны крапинки белого цвета, это очень красиво и эффектно, напоминает перламутровый жемчужный оттенок. Почти от самого рта по всему телу тянется черная ломаная линия, которая заканчивается у хвостового плавника. Рыбка имеет длинные нитевидные брюшные плавники. Аквариум, в котором плавает жемчужный гурами, должен иметь обильную растительность и небольшую освещенность. Температура воды должна достигать 20 - 25°С. Как обычно, когда производители становятся половозрелыми, их следует отсадить в отдельный небольшой аквариум. В период полового созревания самки самец строит из пузырьков воздуха гнездо в виде пены. После полного окончания нереста самку следует отсадить. Через 24 - 32 часа развиваются мальки. Спустя 2 - 3 дня их надо подкармливать инфузориями, а затем постепенно надо корм разнообразить, чередуя сухой с живым.



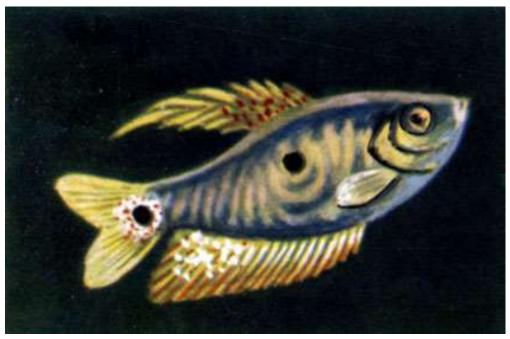
Гурами жемчужный

Гурами пятнистый. В Европу впервые завезен в 1896 году. Родина этой миролюбивой рыбки - реки и водоемы Индокитая. Длина тела в условиях аквариумного содержания достигает 10 - 12 см. Форма тела - удлиненно-плоская. Нижний плавник начинается от грудного, затем расширяется и доходит почти до хвостового. Верхний плавник удлиненной формы и чуть-чуть заострен в конце. Грудные плавники очень интересны по своей форме. Напоминают тонкие удлиненные усы, их длина почти соответствует длине тела рыбки. Гурами серебристого цвета с едва заметными полосками. По бокам с каждой стороны расположены по два больших темных пятна; одно - по центру тела, другое- у основания хвоста. Половой зрелости рыбки достигают через 6 - 8 месяцев. Лучший температурный режим - 24 - 26° C без резких колебаний, ибо такое колебание может привести к различного рода заболеваниям. В период недельного нереста самка откладывает от 100 до 1000 икринок. После окончания икрометания самку нужно отсадить. Все заботы по выращиванию потомства берет на себя самец. Через 24 - 36 часов появляются мальки), а через 3 - 4 дня они уже способны самостоятельно плавать в поисках пищи. Теперь можно отсадить и самца, предоставив малькам самостоятельно расти и развиваться. Мальков первые несколько дней кормят инфузориями, а затем диаптомусами, циклопами и дафниями. Гурами в аквариуме очень полезная рыбка, так как она поедает гидр, которые приносят любителям немало хлопот.



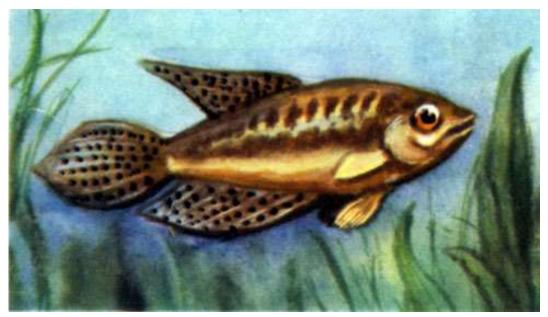
Гурами пятнистый

Гурами голубой. Эта рыбка в природных условиях распространена в водоемах Суматры. По- своим размерам почти не отличается от пятнистого гурами. В природных условиях достигает 13 см, в аквариумных - несколько меньше. На Европейский континент эта рыбка завезена любителями-аквариумистами в 1934 году. Окраска тела в основном голубая со слабым зеленоватым оттенком. В период нереста становится более яркой. Самки в отличие от самцов имеют более толстое брюшко и меньший верхний плавник. Эти рыбки менее требовательны к температурному режиму воды в аквариуме, он может колебаться в пределах от 18 до 27°С. Содержание, кормление и разведение такие же, что и для всех остальных гурами.



Гурами голубой

Гурами карликовый. В природных условиях эта рыбка является обитательницей рек и водоемов Суматры и Вьетнама. На Европейский континент она ввезена в 1913- 1914 году. Тело рыбки вытянуто в длину и достигает от 3 до 3,5 см, оно чуть сдавлено с обоих боков. Основная окраска тела - зеленовато-голубоватая. Хвостовой, спинной и анальный плавники голубые с зеленым оттенком1 и мелкими красно-коричневыми точками. Грудной плавник - бесцветный, брюшной - желтого цвета. Иногда хвостовой плавник может быть закруглен или слегка заострен на конце. Самка окрашена более скромно. Температурный режим в аквариуме должен быть 25 - 27° С. На период нереста воду в аквариуме следует довести до 30°С. Условия содержания, кормления и размножения аналогичны всем вышеперечисленным гурами.



Гурами карликовый

Бойцовая рыбка (петушок). Родиной являются водоемы Южной Азии, Малайского Архипелага и островов Индонезии. В 1892 году эта рыбка была завезена во Францию, в Дариж. В Россию впервые была привезена в 1896 году. Форма тела бойцовой рыбки вытянутая, хвост и верхний плавник; закругленный, грудные плавники имеют остроконечную форму. Богатство окраски этих рыбок не имеет себе равных. Изумрудные, синие, голубые, красные, желтые, розовые, зеленые, васильковые тана делают их чрезвычайно привлекательными и красивыми. Сами они небольшого размера, всего 7 см, но зато по своему нраву очень драчливы, особенно в брачный период, за что они и получили свое название - бойцовая рыбка (петушок). Нерестится петушок при температуре воды 24 - 28° С. Самку по окончании икрометания следует обязательно отсадить. Через 2 - 3 дня начинают появляться мальки, в этот период следует отсадить самца. Мальков в первую декаду надо кормить инфузориями, а затем дафниями, циклопами. Они очень быстро растут и к 6 - 8 месяцам становятся половозрелыми особями. Корм петушкам следует разнообразить.



Бойцовая рыбка (петушок)

Лябиоза. Родина ее - Бирма, Индия. Эта рыбка живет в водоемах со стоячей водой.



Лябиоза

Взрослые особи достигают 10 см. Форма тела плоская. Верхний и нижний плавники доходят до основания хвостового. Причем у самца верхний плавник оканчивается острым клином, а у самки он закруглен. Грудные плавники нитеобразной формы, они являются

одновременно и органами осязания. Цвет тела рыбки серовато-зеленый с оливковым блеском, местами переходящий в черно-муаровые тома; особенно яркая окраска у самца. Верхний плавник имеет оранжевую оторочку, нижний - желтую, поперек тела проходят слабо выраженные красно-оранжевые полосы, а у основания хвоста имеется темное пятно. Рыбки очень пугливы, любят заросшие зеленью уголки аквариума и выплывают обычно только на корм. К освещению они не требовательны также, как и к растениям. Лябиоза чувствует себя хорошо при температуре воды 20 - 22° С. Рыбки любят старую воду. Кормом для них может служить мотыль, энхитреиды, трубочник, живые и сухие дафнии.

Для эффективного нереста рыбок растения надо сажать так, чтобы его верхушки доходили до поверхности воды и соединялись с плавающими растениями. На нерест отбирается пара особей по всем надлежащим признакам хороших производителей. Предварительно их рассаживают, повышают температуру воды до 24° С и усиленно кормят мотылем. Такой режим надо поддерживать в течение 7 - 10 дней. Первым в нерестилище сажают самца (в этот период аквариум должен быть затемнен). Самец, освоившись, через несколько часов приступает к постройке гнезда. Через сутки к нему подсаживают самку. В этот период воду нужно подогреть до 30° С. Нерест обычно происходит на рассвете и продолжается не более 3 часов. Икра мелкая, легкая, она вся всплывает на поверхность, а самец собирает ее и сам укладывает в гнездо. По окончании нереста производителей, самку и самца, нужно обязательно пересадить в отдельный аквариум. Мальки начинают выклевываться через 18 - 24 часа. Спустя сутки они начинают плавать. По окончании нереста желательно добавить трипофлавин, чтобы вода приобрела едва заметный желтоватый оттенок. Мальков вначале нужно кормить инфузориями, а через 7 - 10 дней мелкой кормовой пылью (молодью дафний и коловраток). В аквариуме, где содержатся мальки, обязательно нужно аэрировать воду. Мальков по мере роста следует сортировать, так как обогнавшие в росте могут поедать отстающих.

**Купанус.** Родина - реки и водоемы Индии и Цейлона. На Европейский континент рыбка была привезена аквариумистами в 1908 году. В Советский Союз - в 1958 году. (Купанусы достигают в длину 5 - 6 см, окраска их красновато-коричневая, плавники голубоватые. В период нереста окраска темнеет. Хвостовой плавник заострен на конце, на теле несколько черных полос. У самца губы увеличенные, плавники вытянутые.

Температура воды в аквариуме при разведении таких рыбок должна быть 25° С. Содержание, кормление и размножение общие для лабиринтовых рыб.

## ЦИХЛИДЫ

Цихлиды - пресноводные тропические рыбки. Родина их - Америка, Африка, Цейлон и Индия. В природных условиях они достигают размера от 6 до 20 см. Рыбки эти очень драчливы. Содержать их в аквариуме лучше всего отдельно от других рыб. Окраска тела очень яркая и многоцветная. У самцов спинной и анальный плавники удлиненные и острые на концах, а у самки они короткие и круглые. Лучшая температура воды в аквариуме - 20 - 23° С. Для подготовки производителей к икрометанию лучше всего самку и самца держать в аквариуме, перегороженном стеклом, для того чтобы они привыкли друг к другу. В этих условиях самка скорее становится половозрелой. Цихлиды - исключительно заботливые родители. От начала икрометания до выхода мальков и при дальнейшем их росте родители ни на минуту не оставляют места нереста. Они обмахивают икру плавниками, следят, нет ли вблизи врагов. После появления мальков тщательно оберегают свое безобидное, беспомощное потомство и в случае малейшей опасности собирают мальков в рот. Перед икрометанием усиленно очищают место, облюбованное для кладки. Икру цихлиды кладут в ямки грунта аквариума, на камни, а

также в глиняные цветочные горшки. Некоторые мелкие виды цихлид, как, например, самки паратилапий и тилапий, инкубируют икру во рту. Кладка икры может осуществляться 5 - 6 раз за лето. Однако рекомендуется допускать к нересту производителей не более 3-х раз. Цихлиды нуждаются в постоянном свежем притоке кислорода. Поэтому воду в аквариуме следует постоянно аэрировать. Во время нереста вода в аквариуме должна быть от 25 до 30° С. Родителей удаляют от мальков тогда, когда они начнут самостоятельно плавать, расти и развиваться. Кормить их вначале следует инфузориями, а затем можно переходить к обычному кормлению (дафнии, коловратки, нематоды, науплиусы, растертые энхитреусы).

Цихлиды - рыбы многолетние, продолжительность их жизни 7 - 8 лет. Из представителей этого семейства в Ростовском зоопарке содержатся цихлозомы, хемихромисы, скалярии, акары и другие виды.

Дискус. Родина - Южная Америка. Первые сведения об этой рыбке получены в 1921 году, а широкая известность пришла к (ней значительно позже. В природных условиях дискус достигает в длину 20 см, а в аквариумах - 10 - 12 см. Это царица аквариумных рыб. Дискус - округлой формы, тело как у скалярий, сжато с боков, но плавники не удлинены. Рыба очень проста, но красиво окрашена. Самец на серо-буром фоне с оливковым оттенком имеет своеобразные голубые поперечные полосы, которые проходят по всему телу. Брюхо рыбы кармино-красное, а плавники светло-красные. Самка значительно бледнее. Во время икрометания она изменяет окраску тела. Самка мечет до 300 икринок. Аквариум обязательно густо засаживают растениями типа эхинодоруса (амазонка) и криптокорины. Наилучшая температура воды - 24 - 27° С.



Дискус

Скалярия. Эта замечательная рыбка живет в реке Амазонке и ее притоках. Завезена в Россию в 1913 году. Ее тело торпедо-образной формы, в длину оно достигает 12 - 15 см. По бокам тела проходит 4 - 6 поперечных полосок. Самку от самца возможно отличить только в период нереста. Самец окрашен ярко, а самка более скромко, кроме того, она полнее. Окраска скалярий серебристая, а спинка имеет золотисто-желтовато-коричневый оттенок. Температура воды, в которой содержатся скалярии, должна быть не ниже 24°, хотя рыбки могут переносить и более низкую температуру - 16 - 18° С. В период нереста вода должна быть теплее - 26 - 30° С. Самка скалярий способна отложить большое количество икринок - до 500 штук. И самец и самка очень заботятся о своем потомстве. Они все время остаются близ икринок, обмахивая их плавниками, то есть обеспечивая приток свежей воды (кстати, при нересте скалярий воду в аквариуме необходимо аэрировать). Мальки появляются на 4 - 5-й день. Первые 2 дня их кормят инфузориями, а затем переходят на мелкий живой корм (науплиусы, молодь дафний). В качестве субстрата для нереста используют кусты амазонки, криптокорины и листья асимдистры (комнатное растение), зеленое органическое стекло.



Скалярия

**Акара голубая.** Родина - тропическая Америка, Колумбия. Длина тела (в условиях аквариума) может достигать 12 см, в природных условиях - до 15 см. Окраска - от светлосерого до серо-коричневого цвета с голубоватым налетом и с поперечными темными полосками. Спинка с голубовато-зеленоватым оттенком. На голове и жаберных крышках множество блестящих точек, спинной плавник с красным кантом. Половозрелые самки в момент икрометания имеют более яркий цвет, чем самцы. Следует заметить, что у

взрослых самцов концы анального и спинного плавников заострены, а у самок - почти округлы. Температура воды должна быть не менее 23 - 24° С. Питаются они различными водными насекомыми, червями, а также дафниями, циклопами, а иногда мелкими мальками рыб.



Акара голубая

**Цихлазома Меека.** Родина ее - центральная Америка, полуостров Юкатан. В Европу она была завезена аквариумистами в 1933 - 1937 годах, в Советский Союз - в 1958 году. Любители-аквариумисты считают ее красивейшей обитательницей аквариума. ,В природных условиях эта рыбка достигает в длину до 17 см, в аквариумных условиях содержания рост ее значительно меньше: рыбка может вырасти только до 10 - 12 см. Цихлазома имеет удлиненную (в виде клина) форму головы. Жаберные крышки ее напоминают разрисованную индийскую маску. На нижней части, на светло-красном поле, имеется черное пятно. Спинка и бока светло-серые с темными полосками. Цихлозома меека миролюбива, растений не повреждает. Очень любит питаться дождевыми червями. Температура воды в аквариуме должна равняться 22 - 26° С. Иногда самцы устраивают бои, но они не опасны.



Цихлазома Меека

**Цихлазома глазчатая.** Родина ее - тропическая Америка, рыбка часто встречается в реках и озерах Бразилии. В природных условиях достигает в длину до 20 см, в аквариумных - 10 - 12 см. По всему телу и на плавниках рядами расположены сине-зеленые точки на чернокоричневом фоне. Самка окрашена менее ярко. Самец имеет более выпуклый лоб. Температуру воды в аквариуме поддерживают на уровне 22 - 24° С. В период наступления нереста температуру воды следует увеличить до 28° С. В основном цихлазома глазчатая мечет икру на большие камни, Мальки вылупляются на 3 - 5-й день и прячутся в ямки, которые заблаговременно приготовил самец. Для быстрого развития мальков нужно хорошо аэрировать воду в аквариуме. Кормление не представляет никаких трудностей, обычно, как для всех цихлидовых.



Цихлазома глазчатая

**Хемихромис-красавец.** В тропической Африке, чуть севернее экватора, в природных условиях обитает эта красивая рыбка. Известно, что она в 1907 году была привезена в Германию, а потом попала и в Россию в аквариумы любителей. Размер длины ее тела 12 см. Это хищная, агрессивная цихлида. Основной фон тела - серовато-коричневый, снизу светлее, на теле три черных пятна. Самка окрашена более ярко. При возбуждении на теле самца появляются продольные ряды голубоватых точек, в то время как самки приобретают ярко-красный цвет. Это очень драчливая рыбка, что очень затрудняет подбор пары. К размерам аквариума очень неприхотлива, но зато чувствительна к смене воды. Самая подходящая температура воды в аквариуме - 22 - 28° С.



Хемихромис-красавец

Излюбленное питание - мальки других рыб. В период нереста нужно хорошо аэрировать воду. На дно аквариума кладут различные мелкие ракушки, камни. Для получения потомства лучше всего отбирать самку годовалую, а самца в 2 - 3-летнем возрасте. Самка способна откладывать до 2000 штук икринок. Мальки появляются на 3 - 4-й день. Родители первое время ухаживают за потомством вдвоем. С момента, когда мальки начинают хорошо плавать, производителей следует удалить. Кормление вначале нужно осуществлять инфузорией, а впоследствии лучше кормить мальков живым кормом и обязательно его разнообразить.

**Хромис бульти.** Родина рыбки - Египет. В 1902 году она появилась у аквариумистов России. Тело ее достигает в длину 5 - 7 см. Основной фон рыбки - серо-зеленый, на теле имеются темные поперечные полосы, на жаберных крышках разбросаны голубоватые точки, на спинном плавнике - красные мелкие точки. Рыбка в общем миролюбива, но иногда проявляется агрессивность (в период нереста, охраняя икринки). Самец несколько мельче самки. В период полового созревания и икрометания самец бывает очень красив: перламутрово-блестящий, украшенный красными и сине-зелеными полосами и пятнами. Окраска самки значительно скромнее. Рыбки эти содержатся при температуре не ниже 24 - 26° С. В момент икрометания температуру воды увеличивают до 28° С.



Хромис бульти

Во время нереста самец выкапывает в песке небольшую ямку округлой формы, куда самка откладывает до 100 икринок. Самец, оплодотворив икринки, отплывает (в этот момент его следует отсадить), а самка собирает все эти икринки в .рот, в специальное мешковидное расширение под нижней челюстью. .Икринки во рту у самки развиваются до 8 - 12 дней. В этот период самка не принимает пищи и очень худеет. Она старается делать меньше движений и большую часть времени проводит у поверхности воды.

**Хромис полосатый.** Обитает в водоемах Африки. В природных условиях достигает 30 см.- На Европейский континент рыбка завезена любителями в 1905 году, в Советский Союз - в 1961 году. В условиях аквариумного содержания достигает 12 - 15 см. Окраска ее многоцветна: спинка - зеленовато-оливковая, от жаберных крышек до хвостового плавника тянется полоска, переливающаяся от красного до голубовато-зеленых оттенков. На жаберных крышках и под спинным плавником имеются крупные пятна. Условия содержания аналогичны, как и для других цихлид.



Хромис полосатый

**Наннакара.** Эта красивая цихлида родом из Южной Америки (Колумбия, Венесуэла, Боливия), очень ценится среди аквариумистов. При содержании ее в аквариумах требует большого количества света и густую растительность. Длина тела достигает 8 ом. Окраска проста и одновременно привлекательна. На зеленовато-желтоватом фоне почти на каждой чешуйке имеется маленькое пятнышко коричневатого цвета. Глаза очень красивые - красные с желтоватым оттенком, в центре - яркий черный зрачок.



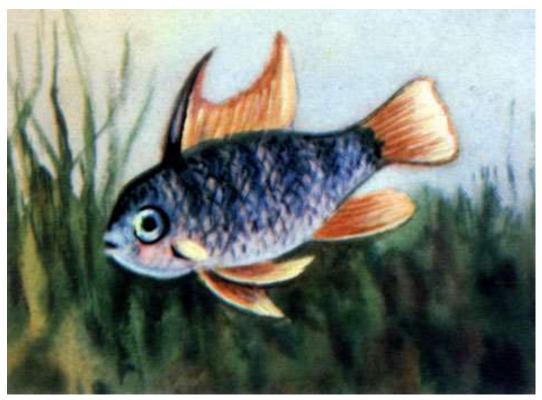
Наннакара

В период нереста самка изменяет немного окраску. На теле у нее появляются поперечные полосы и резкие пятна - свидетельство ее половозрелости.

В момент нереста самка откладывает свою икру на различные подводные предметы (камни, ракушки). Самца после оплодотворения следует сейчас же отсадить, а всю заботу о потомстве берет на себя самка. Мальки вылупляются на 3 - 4-е сутки, а на б-е начинают самостоятельно плавать и питаться. Вначале (первые 5 - 10 дней) их кормят инфузориями, дафниями, циклопами, но главный и любимый их корм - черви, личинки различных комаров и насекомых.

Эта рыбка очень миролюбива. При хорошем кормлении и надлежащем температурном режиме (не ниже 26° C) наннакара хорошо растет и размножается.

Апистограмма рамиреза. Ее родина - также Южная Америка. В СССР завезена в 1954 году. Длина тела достигает 5 см. Окрашена в желтый цвет с голубоватым отливом. Посередине тела - черное пятно, а через глаз проходит черная полоса. Грудные плавники апистограммы бесцветные, а остальные бледно-оранжевого цвета. Самец несколько больше самки. Кроме того, у него сильно удлинен передний луч спинного плавника. У самки плавники короче, а брюшко окрашено в малиновый цвет. Несмотря на воинственный вид, рыбка безобидна. Содержание в аквариуме ее довольно простое. Кормить лучше живым кормом. Температурный режим - в пределах 23 -25° С. Для разведения следует взять небольшой сосуд емкостью от 5 до 10 л; грунтом может служить обыкновенный речной песок, засаженный криптокориной. На дно аквариума обычно помещают вверх дном небольшой глиняный горшочек. Вода в сосуде должна быть следующего состава: 2/3 дистиллированной и 1/3 старой аквариумной воды.



Апистограмма рамиреза

Перед нерестом производителей нужно хорошо откормить, мотылем и дафнией. Температура нерестилища должна быть постоянной - 30°C, аквариум хорошо освещен, но в течение всего нереста необходимо частичное затемнение, так как рыбки очень пугливы.

Перед нерестом рыбки тщательно очищают дно горшочка, а через 1 - 2 дня откладывают икру. Родители проявляют заботу о будущем потомстве, поочередно обмахивая икру плавниками. На 2 - 3-й день из икры выклевываются личинки, которых родители неоднократно переносят с места на место. На 4-е сутки мальки начинают самостоятельно плавать, однако родители не покидают их, а плавают вместе с ними, собирая их в стаю. Кормить мальков следует вначале мелким кормом (растертые энхитреусы, коловратки, нематоды, науплиусы,) а затем циклопами и дафниями. Через 3 - 4 недели мальки становятся взрослыми, похожими на своих родителей.

Апистограмма Рейцига. В августе 1956 года у аквариумистов появились новые обитатели подводного аквариумного царства. Родина апистограммы - центральная часть бассейна реки Парагвай. Самец - желто-голубого цвета, длина его тела 6 - 8 см. Самка - желтая с темными полосками и точками, длиной не более 4 см. Рыбки очень пугливы и постоянно прячутся за растения или камни, выходят только во время кормления. Половозрелыми они становятся к 6 месяцам. Икру самка мечет на различные водные предметы. Предварительно она очищает это место, а затем откладывает несколько икринок. Нерест продолжается 2,5 - 3 часа (в этот период самка выметывает до 200 икринок). После нереста самка ухаживает за икрой, самца же необходимо немедленно отсадить. При постоянной температуре воды. В аквариуме (28° C) на 6-й день из личинок выклевываются мальки. Их кормит вначале инфузориями, а затем мелкой пылью и трубочником. Мальки очень прожорливы, по мере их роста дачу корма следует увеличивать, а сам корм разнообразить.



Апистограмма Рейцига

**Пельматохромис томаси.** Это новая рыбка семейства цихлид. В 1968 году была привезена в Москву. По размерам, внешнему виду похожа на агвистограмму. Рыбка по своему характеру ведет мирный образ жизни: не трогает растений, уживчива с другими породами рыб. Она очень ярко окрашена. По всему телу разбросаны эффектно

переливающиеся точки. В центре (корпуса - черное пятно, на хвостовом: стебле - поменьше, третье (пятно расположено на голове, по краю жаберной крышки. Вдоль спинного плавника, переходя на хвостовой, проходит красный кант. Перед нерестом окраска ее изденяется: у самки появляются поперечные полосы, а у самца пропадают точки.



Пельматохромис томаси

Производителей перед икрометанием следует кормить мотылем. Нерестилище должно быть просторным и слегка затемнено. Икру рыбки откладывают на листья криптокорины. Самка, как и самец, очень тщательно охраняет икру, отгоняя посторонних рыб. Через 2 дня из икры вылупляются личинки, а затем появляются и мальки. Вначале мальки получают очень мелкий, но, по возможности, живой корм, а впоследствии - циклопов и дафний. Оптимальная температура воды для их содержания не должна превышать 23 - 26° С.

# СЕВЕРО-АМЕРИКАНСКИЕ ОКУНИ (ОКУНЕОБРАЗНЫЕ)

Внешне северо-американские окуни очень похожи на цихлид, но их тело значительно сжато с боков, высокое покрытое жесткой чешуей. Рот большой, снабжен хорошо развитыми зубами на обеих челюстях. Спинной плавник разделен на две части. Передняя его часть состоит из жестких лучей, а задняя - из мягких. Кроме этого, у многих видов на жаберных крышках есть кожный выступ, так называемое ушко. Окраска - чаще зеленоватая с голубоватыми или желто-коричневыми оттенками. От характера окраски произошли многие видовые названия (голубой, черный, зеленый, бриллиантовый, стеклянный), так же, как и от величины ушка: большой ушастый, малый ушастый; Содержать окуней, как правило, следует отдельно, но можно с другими рыбами, не уступающими им в размере. Их рекомендуется поместить в чистую, хорошо насыщенную кислородом воду. В аквариуме должен быть песок или гравий. Засаживать аквариум необходимо холодноводными растениями (риччия, фонтиналис, водокрас и другие).

Оптимальная температура воды в аквариуме -  $18^{\circ}$  C. Рыбки могут переносить постепенное .снижение температуры воды до  $+5^{\circ}$  C. Температуру выше  $24 - 25^{\circ}$  C переносят плохо,

особенно без аэрации. Кормить; северо-американских окуней следует разным крупным кормом, а зимой-мелким мясом и мотылем.

Различие по полу возможно только во время нереста. Икрометание наступает в зимневесенний период, то есть в январе - марте. Кладка происходит несколько раз и продолжается 2 - 3 часа. К концу икрометания (т. е. после нереста) самец начинает преследовать самку. В этот момент ее нужно из аквариума удалить. Самец, оставшись один, создает условия для дальнейшего развития икринок, охраняя гнездо и одновременно направляя ток воды с помощью своих плавников. На 4 - 6-й день появляются мальки. (Кормить их следует науплиусами и коловратками. Инфузории можно давать первые 2 дня.

Окунь стеклянный. Представители этого семейства широко распространены в водоемах Индии, Бирмы, Таиланда. К группе принадлежит много видов. Это мелкие рыбки с окунеобразной формой тела, сжатой с боков и выемкой на хвостовом плавнике, прозрачные, серебристо-желтого цвета, с нежным металлическим блеском. Для их содержания требуются небольшие аквариумы с густыми зарослями и темным грунтом. В воду нужно обязательно добавлять поваренную соль в количестве от 3 до 6 чайных ложек на 10 л. Содержать рыбок следует только в старой воде, а чистую добавлять в аквариум очень осторожно. Разведение их трудное, в основном трудно выкармливать мальков. Первые 2 недели - самый критический период в жизни стеклянных окуней. После 2 недель мальки погибают редко и быстро начинают расти. За 10 - 12 недель они достигают в размере одного сантиметра. Кормить их лучше науплиусами, циклопами. Температура воды в аквариуме должна быть 21 - 24° С.



Окунь стеклянный



Окунь дисковидный



Окунь стеклянный индийский



Окунь бриллиантовый

Одним из наиболее распространенных видов этого семейства является индийский стеклянный окунь. К распространенным видам относятся еще окуни дисковидный, бриллиантовый, голубой и элассома.

# **НАНДОВЫЕ**

Родина их - воды Южной Азии, Западной Африки и северо-восточной части Южной Америки. Тело нандовых массивное, сжатое с боков и довольно высокое. Голова большая, рот широкий. Хвостовой плавник закругленный. Боковая линия почти или полностью у некоторых видов отсутствует. Длина тела от 8 до 20 см. При содержании не требует больших аквариумов, но обязательны густые заросли растений, в том числе и на поверхности воды. Рыбы любят слабый свет. Нандовые неприхотливы в кормлении. Они едят любой живой корм и даже мясо. Это хищные и очень прожорливые рыбки. Температура воды в аквариуме должна быть в пределах 20 - 28° С. Перед нерестом производителей следует отделить на 10 - 12 дней и хорошо подкормить. Нандовые обычно мечут икру в том же аквариуме, ІВ котором они содержатся. На дно в этот период следует положить различные камни и гроты, цветочные горшки, перевернутые набок. Одна самка способна за лето несколько раз давать потомство. Заботу об икре и последующем потомстве в основном осуществляет самец, самок надо отсадить. Мальков по мере подрастания сортируют и отсаживают, иначе они могут съесть друг друга. Эти рыбки обладают исключительной способностью приспосабливаться к окружающей среде обитания, они быстро меняют окраску тела.

**Бадис (рыба хамелеон).** Родиной этой мирной и спокойной рыбки служат водоемы и реки Индии. На Европейский континент и в Россию завезена в 1904 году. Она отличается сплющенным телом, длиной 5 - 6 см, и выгнутой спиной, голова округлая с чуть-чуть выступающей нижней челюстью. Основной фон ее серо-голубой с поперечными пятнами.

Самец имеет более высокие и длинные плавники, спинной и анальный - более заострены и окрашены интенсивнее. В период нереста окраска бадиса особенно красива. Содержать рыбок следует при температуре  $23 - 28^{\circ}$  C, а при размножении температуру воды в аквариуме рекомендуется увеличить до  $30^{\circ}$  C.



Бадис (рыба хамелеон)

Хамелеоны в течение летнего периода могут нереститься до 5 раз. Самка выметывает до 100 икринок. О мальках заботится самец, а самку в этот период необходимо из аквариума отсадить.

Свое название рыбки получили за постоянную смену окраски, зависящую от условий содержания. Во время нереста самец становится почти черным с голубоватометаллическим блеском. В основном бадисы малоподвижны и активно двигаются только во время кормления. Излюбленной пищей им служит скобленое мясо. Остальные условия ухода, содержания и кормления аналогичны для данного семейства.

#### КАРПОВЫЕ

Карповые рыбы считаются старейшими обитателями аквариумного царства, их представители в настоящее время насчитывают более 200 видов Они распространены почти повсеместно, за исключением Южной Америки, северной части Канады, Аляски, Австралии, Новой Зеландии, Мадагаскара и некоторых других стран.

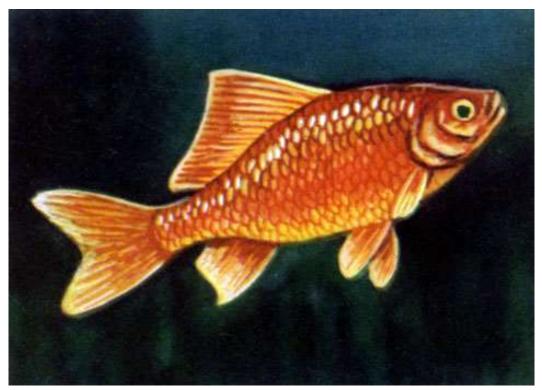
Многие карповые рыбы довольно непритязательны, выносливы и уживчивы, в аквариуме держатся почти всегда стайками. Наиболее характерно для карповых наличие зубов, расположенных в 1-3 ряда на нижнеглоточных костях.

Все виды карповых размножаются откладкой икры. Она происходит в основном в утренние часы, заканчивается через 2 - 4 часа. Температуру воды в аквариуме в этот

период следует выдерживать на уровне 22 - 25° С. После икрометания производителей следует удалять. Кормить их рекомендуется живым и сухим кормом.

Семейство карповых многочисленно представлено в нашем зоопарке: сказочной героиней - золотой рыбкой и ее разновидностями, вуалехвостом, телесколом, кометой и многими другими.

Золотая рыбка. Выведена китайскими и японскими любителями в XVII - XVIII вв. путем отбора и скрещивания пар серебристого карася. В Европу она была завезена в 1611 году и быстро распространилась в бассейнах и аквариумах. Золотая рыбка имеет продолговатое, чуть-чуть суженое с боков тело. Окраска ее разнообразная: от огненно-красной до темнобронзовой с золотистым блеском. Встречаются виды с молочно-белой чешуей, а также с различными темно-красными пятнами. Рыбка во взрослом состоянии в больших водоемах может достигать в длину 20 - 30 см. Нерестится она с мая по сентябрь несколько раз, откладывая до 2000 икринок в несколько приемов на растения или на дно, при температуре воды в водоеме или аквариуме 20 - 25°С. На 3 - 4-й день из икры вылупляются мальки, которые самостоятельно плавают. Вначале они питаются инфузориями, а затем, подрастая,- циклопами, дафниями, червями, мелко наскобленным сырым мясом и муравьиными яйцами. Разведение этого вида рыб уже давно освоено и не представляет особого труда. В настоящее время известно более десяти видов золотой рыбки различной окраски, причудливой формы тела и плавник ков.



Золотая рыбка

Вуалехвост. Одна из разновидностей искусственно выведенной золотой рыбки. Отличительными ее чертами являются короткая, округлая голова и тело, и очень длинный, прозрачный, как вуаль, раздвоенный хвостовой, а иногда и спинной плавники. Хвостовой плавник в 3 - 4 раза больше тела самой рыбаки. Окраска тела вуалехвоста в основном красная, но, наряду с этим, встречаются экземпляры, окрашенные в желтый, белый цвет, и пятнистые с причудливым анальным плавником.

Питание и температурный режим такие же, как и у золотой рыбки. Вуалехвосты очень чувствительны к резким переменам температуры воды. При ее резких колебаниях падают набок или начинают плавать вверх брюхом.

**Веерохвост.** По форме очень напоминает вуалехвоста, однако тело его с боков чуть-чуть более вздуто, а хвост - тройной. Спинной плавник выше, чем у вуалехвоста.



Вуалехвост

**Комета.** Похожа на золотую рыбку и отличается только тем, что у нее сильно удлинен хвостовой плавник. Иногда встречаются особи с серебристым фоном и с желтоватым хвостовым плавником.



Комета

Для содержания этих рыбок можно использовать 40 - 50-литровые аквариумы, слой воды не должен превышать 20 - 25 см, а температура - 20 -  $24^{\circ}$  С. Аквариумную воду необходимо обязательно аэрировать.

Половозрелой комета становится в годичном возрасте. Для нереста нужно отсадить в аквариум одну самку и двух самцов, высадить туда элодею, перистолистник, роголистник, фонтиналис или другие мелколиственные растения.

Нерест обычно начинается рано утром и длится не более 6 - 8 часов. Самка за один раз может выметывать до 20 - 23 икринок, а в общей сложности до 3000 икринок. После икрометания производителей следует отсадить, а неоплодотворенные икринки удалить. Личинки выводятся на 4 - 6-е сутки при температуре 22 - 24°C, через 2 - 3 дня мальки начинают плавать. С этого времени их следует кормить инфузориями. Через 15 - 20 дней можно уже кормить мелкими циклопами и дафниями.

**Телескоп.** Имеет форму плавников вуалехвоста, а тело более вздутое и шарообразное. Характерная особенность телескопа - очень большие и выпуклые глаза. Длина хвостового плавника телескопа достигает 14 - 16 см (у взрослых экземпляров). Эти рыбки очень нежны, важны и медлительны. Они плохо поворотливы и очень неуклюжи. Очень чувствительны к резким колебаниям водной температуры. Кроме того, их непомерно крупные, выпуклые глаза часто повреждаются, и рыбки начинают слепнуть.



Телескоп

Разновидность телескопа - черный телескоп, названный так по бархатисто-черной окраске тела. В 1941 году одним из московских любителей были выведены черные телескопы с различными оттенками глаз.

**Телескоп китайский.** По внешнему виду похож на веерохвоста, но имеет некоторые отличительные признаки. Самый главный признак - большие выпуклые, как у всех телескопов, глаза. Они разнообразны по форме (шаровидные, цилиндрические), величине и направлению их осей. Очень часто можно наблюдать отсутствие спинного плавника у этой рыбки. Остальные плавники развиты незначительно. Некоторые экземпляры рыб, имеющие шаровидные глаза, очень красивы и особенно ценятся.

Телескопы могут быть бесчешуйчатыми и чешуйчатыми. Бесчешуйчатые телескопы имеют одноцветную или многоцветную окраску.

**Телескоп ситцевый.** Отличается различной многоцветной, очень яркой окраской. Многочисленные пятнышки, располагающиеся; на теле и плавниках, придают этой рыбке красоту и определяют ее название.

**Шубункин.** Окраска тела этой рыбки очень пестрая, состоящая из сочетаний различных цветов (черного, красного, желтого, голубого и белого), с прозрачными чешуйками, что и отличает ее от золотой рыбки. Шубункин имеет несколько укороченное тело и раздвоенный хвостовой плавник. Разнообразная форма других плавников придает ей величественный и очень красивый вид.



Шубункин

**Небесное око.** Шаровидное тело, выпуклые шарообразные глаза, спинной плавник отсутствует, другие плавники развиты слабо.

**Львиноголовка и оранда.** Разновидности вуалехвоста, имеют на .голове и жаберных крышках своеобразные наросты, что придает рыбкам большую оригинальность.



Львиноголовка

Пунтиус (барбус) суматранский. Родина его - Таиланд, Малайя, Борнео си Суматра. В 1945 - 4947 годах эта рыбка появилась у московских любителей-аквариумистов, хотя в Европе известна с 1935 года. Окраска тела золотисто-красноватая с двумя широкими поперечными полосами посредине, две другие, более узкие, черные полоски проходят у глаз и у основания хвоста. Спинной плавник также имеет черную полоску. Длина тела взрослой рыбки может достигать 4,5 - 5 см. Самец меньше самки, но значительно ярче. Температурный режим содержания таких рыб в диапазоне 21 - 28° С. Нерестятся они обычно в любое время года, достигая возраста 6 - 8 месяцев. За нерест самка способна отложить от 300 до 600 икринок желтоватого цвета. Через 28, иногда 36 часов из икринок вылупляются мальки. Первые дни они висят на растениях (поэтому аквариум должен быть обязательно засажен растениями, лучше всего кабомбой. К недостатку кислорода эти рыбки менее чувствительны, чем другие виды, однако вода в аквариуме должна быть всегда чистой. На 5 - 6-й день мальки способны самостоятельно плавать и поедать мельчайший корм. Кормить их рекомендуется один раз в день. Лучшим кормом является живой мотыль, дафния и циклопы. Во время нереста в аквариуме нужно поддерживать температуру воды 28 - 29° С. После нереста производителей следует отсадить. При соответствующем правильном уходе и кормлении рыбки быстро растут и через месяц могут принять окраску своих родителей.



Пунтиус (барбус) суматранский



Пунтиус (барбус) огненный



Пунтиус (барбус) вишневый



Пунтиус (барбус) зеленый



Пунтиус (барбус) двухточечный



Пунтиус (барбус) черный



Пунтиус (барбус) футунио

**Данио рерио.** Родина - Индия. В 1905 году была ввезена аквариумистами в Европу. Ее узкое и красивое тело достигает в длину 3 - 5 см. Оригинальная окраска придает рыбке удивительно привлекательный вид. По голубовато-сине-стальному фону от головы к хвостовому плавнику идут продольные параллельные полосы желтовато-золотистого и желтовато-зеленовато-синеватого цвета, чередующиеся по всему телу. У самца четыре полосы и более плоское брюшко, у 'самки две полосы и более светлые брюшные плавники. Остальные плавники - с беловатой желтизной. По углам рта данио рерио .имеет пару усиков.



Данио рерио



Данио розовый



Данио малабарский

Температурный режим в аквариуме должен быть  $18 - 20^{\circ}$  C, хотя постепенное снижение температуры воды вплоть до  $10^{\circ}$  C не приносит рыбкам никакого вреда. Аквариум следует обязательно засадить по краям и; на заднем плане водными растениями - такими, как сагиттария, кабомба, валлиснерия и другие.

Половозрелыми данио рерио становятся через 6 - 8 месяцев. Перед, нерестом самок и самцов нужно рассадить на несколько дней, а в аквариумах поддерживать температуру воды 20 - 22°С. Затем в специально отведенный подготовленный сосуд следует поместить одну самку и двух-трех самцов (лучше вечером). Нерест обычно проходит в утренние часы и длится не более часа. Самка может выметывать от 50 до 500 икринок. После окончания икрометания производителей 'необходимо отсадить.

Мальки начинают развиваться через 2 - 3-е суток, а иногда и через неделю. Это зависит от температурного режима и аэрации воды в аквариуме. Мальков вначале следует кормить инфузориями, а затем мелкой живой 'пылью. По мере их роста корм нужно разнообразить - давать дафнии, мотыля и скобленое мясо. Эти рыбки неприхотливы и нетребовательны как в содержании, так и кормлении, а по своей красоте они не уступают другим видам рыб, поэтому они всегда привлекают к себе внимание любителей-аквариумистов.

К этому виду рыб относится еще данио точечный, леопардовый, малабарокий и розовый.

Кардинал. Его родина - Южно-Китайское море. На Европейский континент завезен в 1938 году, в Советский Союз - в 1946 году. Это очень небольшая, красивая подвижная рыбка, достигающая в длину 2,5 - 4 см. Тело ее вытянуто, с боков сжато. По обеим сторонам до конца хвоста тянется узенькая золотисто-яркая продольная полоска. Брюшной, анальный и хвостовой плавники ярко окрашены. Эти рыбки не требовательны, хорошо переносят колебания температуры и могут долгое время обходиться малым количеством кислорода. Оптимальная температура воды от 15 до 24° С. Температуру воды в период нереста следует довести до 21 - 124° С, постоянно наполняя аквариум отстоявшейся свежей водой на одну четверть, но так, чтобы температура воды в аквариуме не менялась. Нерестилище нужно засадить густолиственными растениями. За

период нереста на протяжении 25 - 30 дней самка откладывает до 5 икринок в день. Личинки появляются через 48 часов, кормить их следует мелким кормом - инфузориями. Производителей можно не отсаживать - они безопасны для 'своего потомства, а вот мальков по мере роста нужно обязательно сортировать.



Кардинал

## ХАРАЦИНИДЫ

Это многочисленное семейство включает более 60 родов. Родина - пресные воды Америки.

По своему строению они во многом напоминают карповых рыб, но отличаются от них неподвижным ртом, отсутствием усиков, а также наличием зубов на обеих челюстях. Для большинства этих рыб характерным признаком является наличие жирового плавника.

По внешнему виду харацинидовые очень разнообразны: у некоторых высокое плоское тело, другие же имеют узкое и длинное. Зубы у большинства очень мелкие, лишь у некоторых, например, у пираин,- большие и очень острые. Окраска всех видов очень разнообразна, но всегда красива, яркость окраски рыбки зависит прежде всего от температуры воды, цвета грунта, освещения и т. д. Многие из них - мирные рыбки и хорошо живут в общих аквариумных условиях. Они собираются стаями и оживленно плавают.

Максимальная температура воды, где содержатся рыбки, 17 - 22° С. Кроме того, вода должна быть средней жесткости либо мягкой. Аквариум нужно заселять растениями так, чтобы оставались участки для проникновения света (солнечного или искусственного).

Большинство харацинидовых рыб размножается в густо засаженных нерестилищах при температуре от 22 до 27° С. Во время нереста вода должна аэрироваться. В период

полового созревания следует отсадить двух производителей. Самка выметывает от 100 до 2000 икринок. После этого производителей удаляют, так как они могут уничтожить икру. Мальки обычно появляются на 2 - 3-е сутки. Все они к корму неприхотливы и хорошо поедают мелкий живой корм - коловратку, инфузорию, личинки ракообразных. Взрослых следует кормить дафнией живой и сухой, белым хлебом, мелко скобленным мясом.

В аквариумах Ростовского зоопарка благополучно живут и размножаются тетрагоноптерусы, тернеции, неоны, нанностомусы, тетра фон Рио и другие.

**Тетра фон Рио.** Родиной этой замечательно красивой рыбки служат главным образом реки Южной Бразилии. На Европейский континент привезена в 1920 году, в СССР - в 1930 году. Передняя половина тела ее серебристо-серая с двумя черными поперечными полосами. Задняя половина красного цвета. Все плавники окрашены в ярко-красный цвет. При электрическом освещении окраска рыбок достигает особой яркости. Самка в длину достигает 3 - 4 см. Самец почти в 2 раза меньше, но гораздо стройнее.



Тетра фон Рио

Самая благоприятная температура воды в аквариуме 22 - 24° С.

Перед началом нереста производителей отсаживают на 5 - 6 дней в отдельный аквариум или сосуд с температурой воды 26- 28° С и обильно кормят.

В момент нереста температура воды в аквариуме должна быть несколько ниже 20 - 22° С. Самка (в зависимости от возраста) может выметывать от 50 до 400 икринок. После окончания икрометания производителей убирают из сосуда. Через несколько дней появляются мальки, которых первое время кормят инфузориями, и лишь на 8 - 10-й день начинают подкармливать дафниями. Эта рыбка очень хорошо уживается с другими видами рыб. Она очень миролюбива. Если тетра фон Рио в аквариуме много, то они всегда держатся стайками.

**Обликва.** Родина - реки бассейна Амазонки. В Европу попала в 1935 году. Живет большими стайками. Длина тела достигает 7,5 см. Основная окраска- серебристо-серая, темноватая. От жаберной крышки до самого конца удлиненной нижней лопасти хвостового плавника тянется широкая черная полоса, окаймленная узкими золотистыми полосками. Остальные плавники бесцветны. Определить пол рыбки очень трудно, самец лишь несколько стройнее и меньше самки.



Обликва

Температура воды в аквариуме должна быть на уровне 28° С. В неделю раза 2 - 3 воду в аквариуме нужно на 1/3 заменять. Для разведения обликвы лучше брать цельностеклянный аквариум с очень мягкой и слегка подкисленной водой.

Нерестилище нужно оборудовать следующим образом: поместить туда два-три кустика растений любого вида, но лучше криптокорину. Икрометание происходит при температуре воды 26° С, обычно в вечернее или ночное время, очень желательно электрическое освещение. Самка способна выметывать до 1000 икринок. Производителей затем отсаживают, а в аквариуме почти всю воду заменяют: причем температура воды обязательно должна сохраняться на прежнем уровне. Личинки начинают выводиться через 24 часа. На 4 - 5-е сутки мальки способны самостоятельно плавать и поедать корм.

Условия содержания и кормления типичные, как для всех харацинид, ио требуется более просторный аквариум.

**Тернеция.** В природных условиях тернеция является обитательницей водоемов Южной Америки. На Европейский континент завезена в 1935 году, у аквариумистов Советского Союза появилась в 1946 году. Это небольшая рыбка, достигающая в длину 5 - 7 см. Окраска тела серебристо-стальная с двумя поперечными полосками. Задняя часть тела серовато-черная, анальный и спинной плавники черные, хвостовой и грудные не окрашены. Лучший температурный режим для содержания их в аквариуме - 20 - 22° С. Для разведения тернеций необходимо взять просторный аквариум или сосуд, емкостью 30 - 40 л. Его следует засадить водными растениями: блестянкой, кабомбой и элодеей.



Тернеция

При размножении температура воды в аквариуме должна быть 26 - 28° С. В период

икрометания самка выметывает 1,5 - 2 тысячи мелких белых икринок. После икрометания производителей следует отсадить. Через 18 - 24 часа появляются мальки. Спустя 2 - 4 дня их начинают кормить вначале инфузориями или мелкой пылью. Половой зрелости они достигают к 8 - 10 месяцам. Способность к размножению сохраняется до 1,5 - 2 летнего возраста. Продолжительность жизни в аквариуме до 4-х лет. Содержание тернеций не составляет трудности, надо лишь запомнить, что воду периодически надо менять.

**Копеина Арнольда.** В природных условиях обитает в Бразилии, а также в бассейне реки Амазонки. На Европейский континент она была ввезена аквариумистами в 1905 году. Копеина Арнольда предпочитает густые, заросшие водной растительностью реки и водоемы с теплой водой, поэтому температурный режим в аквариумных условиях должен приближаться к 24 - 27°C.



Копеина Арнольда

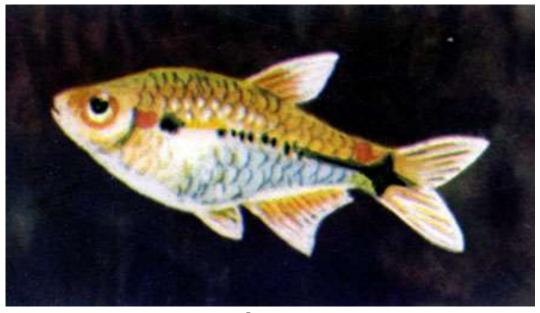


Копеина крапчатая

Длина тела рыбки может колебаться в пределах от 6 до 8 см. Окраска изменяется в зависимости от среды обитания. Основной цвет их тела желтовато-красновато-коричневый с ярко розовым и серовато-серебристым оттенком. Плавники желтовато-оранжево-красные. Спинной плавник снизу имеет черное пятно. Самцы по размеру несколько меньше самок, однако более ярко окрашены. Самка в длину достигает 7 см и окрашена скромно.

Период размножения копеина Арнольда характеризуется некоторыми особенностями. Вначале самку и самца следует отсадить в аквариум или отдельное нерестилище, закрытое сверху стеклом. Уровень воды в сосудах должен быть не менее 15 - 20 см. Производители некоторое время плавают у зеркальной поверхности воды в аквариуме или нерестилище. В момент икрометания рыбки почти одновременно выпрыгивают из воды и приклеиваются к стеклу на 2 - 3 секунды, за эти несколько секунд самка откладывает икринки, а самец оплодотворяет их. Это повторяется до тех пор, пока самка не приклеит все икринки. Одномоментно самка способна выметывать от 3 до 12 икринок, а всего она откладывает до 200 икринок. После тога, как все икринки самкой будут отложены, ее можно отсадить, а всю заботу; о будущем потомстве берет на себя самец. Для того чтобы оплодотворенная икра не подсыхала, самец время от времени обрызгивает ее водой, ударяя плавниками о воду. При определенной влажности и хорошей заботе самца из икринок, через 24 - 60 часов выводятся личинки. Затем они падают вводу, где происходит их дальнейшее формирование.

Фонарик. В природных условиях эта рыбка водится в бассейнах Амазонки и рек Гвианы. На Европейский континент была ввезена в 1910 году. С 1959 года она стала обитательницей аквариумов Советского Союза. Длина тела 5 - 6 см. Самка крупнее, чем самец, и с большим брюшком, она серовато-золотисто-серебристого цвета брюшко чуть светлее. К основанию хвостового плавника проходит темно-коричневая полоса, которая заканчивается маленьким ярко светящимся пятном с красным оттенком, благодаря которому рыбка и получила свое название - фонарик. На теле имеются поперечные штрихи, плавники бесцветны. Характерной особенностью для самцов является то, что их плавательный пузырь полностью просматривается в проходящем свете, а у самок он виден частично. Температурный режим воды - 24° С. Рыбка очень подвижна и живет стайками.



Фонарик

В период размножения надо подготовить специальный сосуд или обыкновенный аквариум. Вода в нерестилище должна быть слегка подкисленной, температура - 23 - 21° С. Нерестилище необходимо засадить перистолистником. В него отсаживают одну самку и двух самцов. Затенять нерестилище не обязательно.

Самка способна выметывать до 500 маленьких икринок темно-серого цвета. Через 24 - 36 часов из икринок выклевываются личинки. На 4 - 5-е сутки личинки превращаются в мальков, которые способны самостоятельно плавать, питаться и расти. Излюбленным их

кормом является различный животный планктон, например, дафнии, циклопы, личинки насекомых.

Нанностомус ариперангский. В природных условиях эта рыбка является обитательницей острова Ариперанга. В 1954 году она появилась у аквариумистов Советского Союза. Это красивая рыбка со стройным, изящным телом торпедообразной формы, достигающим в длину 4 см, и маленьким ртом. Расцветка ее очень своеобразна. Вдоль тела рыбки проходит черная полоса (от головы до хвостового плавника), переходящая в бордовый цвет на шине и в алый - на брюшке. Брюшные плавники самца окрашены в опаловый цвет. В отличие от самца самка окрашена скромнее и имеет полное брюшко. Для содержания этой рыбки в аквариуме необходим слабый умеренный рассеянный свет. Аквариумы должны быть заселены водными растениями, для нереста лучше высаживать в аквариум мелколиственные растения (перистолистник). Для разведения таких рыб используются цельностеклянные сосуды. Слой воды в аквариуме должен быть от 8 до 12 см, температура - не ниже 26 - 28° С. Перед нерестом производителей содержат раздельно. По окончании нереста, их отсаживают в другой сосуд с тем же температурным режимом. Самка выметывает 80 - 100 икринок за один раз. Спустя 18 - 26 часов начинают выводиться личинки, а на 4 - 5-е сутки личинки превращаются в мальков, которые способны самостоятельно плавать и питаться. Вначале их следует кормить инфузориями, а затем переходить к обычному рациону (циклопы, коловратки).



Нанностомус ариперангский



Нанностомус трехполосый

К этому виду рыб относится еще нанностомус бекфорда и трехполосый.

**Неон.** Один из самых красивых видов представителей аквариумных рыб семейства харацинидовых. В природных условиях рыбка эта является обитательницей бассейна Амазонки, а также других рек Южной Америки. На Европейский континент была завезена в 1936 году, а у аквариумистов Советского Союза появилась в 1955 году. Длина тела неона достигает до 4 см. Самки по размеру всегда чуть больше самцов и стройнее их. Почти от самых глаз вдоль всего тела тянется яркая зеленая или голубая полоса, которая доходит до конца хвостового плавника. От середины тела тянется еще и ярко-красная полоса, которая также оканчивается у хвостового плавника. Все остальные плавники почти прозрачны. Рыбки к кислородному и температурному режиму нетребовательны, но температуру воды в аквариуме следует поддерживать на уровне 18 - 23° С. Кроме того, она должна быть чистой и прозрачной. Аквариум рекомендуется густо засадить водными растениями.



Неон



Неон черный



Неон красный

Разведение неонов представляет определенные трудности. Цельностеклянный сосуднерестилище или аквариум с кислой средой и температурой 23 - 25° С негусто засаживается перистолистником. В вечернее время в нерестилище следует пустить двух производителей. На период нереста их лучше не кормить. В утреннее время (при очень слабом освещении) самка выметывает икру. Тотчас же после икромета самку и самца необходимо отсадить, а нерестилище лучше полностью затемнить. Это очень важное условие для (развития икринок. Личинки появляются через 24 - 36 часов. Через 5 - 7 дней уже при свете (дневном или электрическом) в нерестилище можно наблюдать плавающих мальков. С этого момента и нужно осуществлять их кормление мелким живым кормом: инфузориями и коловратками. С течением времени можно переходить к обычному рациону харацинидовых.

### **АТЕРИНИДЫ**

Характерной особенностью этих представителей является то, что все они - обитатели рек и водоемов тропической и субтропической зон. Существуют некоторые виды, которые живут не только в морских, но и в пресных водах. Форма их тела торпедообразная и сжата с боков. Спинной плавник разделен на две части. В настоящее время в условиях аквариумного содержания насчитывается до 7 видов этих рыбок (рыбка радужная, нигранс, бедоция и др.)

**Рыбка радужная.** В природных условиях является обитательницей рек и водоемов Австралийского континента. В Европу завезена в 1934 году, а в 1955 - 1958 годах появилась у любителей-аквариумистов Советского Союза. Длина ее тела 6 - 6,5 см, оно сильно вытянуто в длину, а с боков сжато. Спинной плавник состоит из двух частей. По телу расположены коричневато-красные точки. На жаберных крышках имеются большие красные пятна. Самец окрашен в красновато-коричневый цвет с серебристым блеском. Хвостовой плавник красный с коричневым оттенком. Самка окрашена скромно, у нее более полное брюшко. Кормить рыбок можно любым живым кормом.



Рыбка радужная

В период размножения самца и самку следует отсадить в отдельный сосуд-нерестилище. Самка выметывает икру светло-желтоватого цвета и прикрепляет ее к водным растениям. Температура воды в нерестилище должна быть 24 - 25° С. Через 4 - 10 дней появляются мальки. С этого момента рекомендуется отсадить производителей. Воду постоянно нужно аэрировать.

#### СОМОВЫЕ

К представителям этого подотряда относится большое количество видов - 500 - 600. Многие из них имеют довольно крупные размеры. В природных условиях они являются обитателями рек и озер Азии, Африки и Америки. Для содержания в аквариумных условиях подходят некоторые виды: карликовый сом, лорикария, армада и другие, очень оригинальные по форме тела. Окраска их довольно скромная - серовато-желтовато-коричневая. Тело длинное, покрыто роговыми щитками или совсем гладкое. Для этих представителей характерно наличие зубов и усиков как на верхней, так и на нижней челюстях. Спинные плавники могут иногда простираться по всему телу или быть очень короткими. Некоторые виды сомовых имеют жировой плавник и добавочные органы дыхания. Температурный режим воды в аквариуме 20 - 25° С. У сомовых плавательный пузырь недоразвит.

В основном эти рыбки ведут ночной образ жизни. Различные виды в аквариумных условиях ведут себя по-разному: одни держатся у дна, другие зарываются в песок, иногда они способны прикрепляться при помощи присосков к аквариумному стеклу. Есть виды, которые могут изменять окраску тела в зависимости от грунта. Для содержания таких рыб нужна чистая вода в аквариумах с хорошо промытым песком, мелкими камешками или галькой. Существуют виды сомовых, которые проявляют заботу об икре и будущем потомстве. Некоторые строят себе гнездо на поверхности воды из пузырьков воздуха, другие делают в песке небольшое углубление. Все виды этих рыб в корме неразборчивы и устойчивы к заболеваниям.

Сомик панцирный точечный (сомик крапчатый). В природных условиях сомик обитает в реках и водоемах Южной Америки. В Европу он впервые был завезен в 1878 -

1885 годах. Окраска тела оливково-серовато-коричневая с полосками и темными пятнами, разбросанными по всему телу. Глаза небольшие, очень подвижные. Ротовое отверстие маленькое, направленное книзу. На верхней губе четыре усика, которые также направлены вниз.



Сомик панцирный точечный (сомик крапчатый)



Сомик леопардовый



Сомик призрак (стеклянный сомик)

Длина тела сомиков достигает 6 - 9 см. Самцы несколько меньше самок. У самки спинной плавник более округлый, чем у самца.

В момент икрометания самка откладывает оплодотворенную икру на стекло аквариума или на различные водные растения. При правильном уходе, содержании и кормлении мальки довольно быстро начинают расти.

Эта рыбка очень миролюбива, неприхотлива и спокойна, хорошо уживается с другими видами рыб. Ее организм мало подвержен заболеваниям.

Существуют и другие виды панцирного сомика, тело которых покрыто плотными рядами оливково-сероватых чешуек. Размножаются они как и лабиринтовые аквариумные рыбки.

**Каллихт.** Родина - реки и водоемы восточной Бразилии. В Россию впервые завезена в 1910 году, а в Европе известна с 1897 года. Размер рыбки до 18 см. Тело торпедообразной формы, покрыто двумя рядами чешуек. Окраска оливково-бурого цвета, самец желтее. По телу разбросаны темные пятна. На спине имеется два плавника, один расположен вплотную к хвостовому плавнику, другой ближе к голове, У самки хвостовой плавник ровный, у самца - с выемкой на конце. На верхней губе расположены две пары усов. Каллихты строят гнездо на поверхности воды из пузырьков воздуха. Толчком для размножения может послужить искусственный дождь в аквариуме.



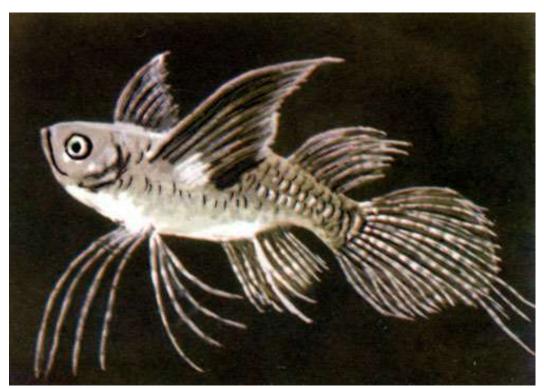
Каллихт

К этому семейству относится сомик призрак и леопардовый.

#### МОТЫЛЬКОВЫЕ

В настоящее время из представителей данного семейства можно выделить только один вид, который мог бы быть обитателем аквариумного содержания,- пантодон, или рыбка мотылек.

Пантодон. В природных условиях распространен в медленных реках и стоячих водоемах Африки с обилием водной растительности. На Европейский континент рыбка завезена аквариумистами в 1905 году, в Советский Союз - в 1961 году. Тело их сжато с боков, длина достигает до 10 см. Большая голова с непомерно большим ртом. Окраска тела серовато-оливково-коричневая c различными черно-фиолетовыми желтоватыми крапинками на брюшке. Интересны брюшные плавники. Они состоят из пяти лучей, расщепленных и не соединенных перепонкой. В противоположность брюшному, грудные плавники соединены между собой очень прозрачной перепонкой. Остальные плавники - шинной, анальный и хвостовой - прозрачны. У самки окончание анального плавника гладкое, а у самца вырисовывается неглубокий вырез. При содержании рыбок в аквариумных условиях аквариум следует густо засадить водной растительностью. Водный температурный режим в аквариуме должен быть 25 - 30° С. Эти рыбки в основном держатся близко к зеркальной поверхности воды и могут в поисках корма выпрыгивать. Поэтому аквариум следует прикрывать обычным стеклом. В период размножения воду нерестилища следует слепка подкислить и добавить торфа, температура должна быть 28 - 30° С. Самки в основном нерестятся в вечернее время, откладывая 150 - 200 икринок, однако часть икринок погибает. Мальки выводятся только через 72 часа. Кормление взрослых особей следует осуществлять в вечернее время дафниями, циклопами, мотылем, мухами, тараканами, личинками комара.



Пантодон

## ПРЕСНОВОДНЫЕ РЫБЫ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ВОДОЕМОВ И АКВАРИУМОВ

Начинающие любители всегда интересуются биологией рыб. В первую очередь они проявляют живейший интерес к изучению промысловых и отечественных рыб водоемов своего края.

В морских и пресных глубинах океанов и морей живет около 30 тысяч различных видов рыб. Несмотря на то, что рыб местной фауны содержать и разводить в аквариумах значительно труднее, чем экзотических, следует заметить, что их содержание в аквариуме дает первые представления о рыбах, раскрывая всю прелесть, красоту и богатство нашей отечественной промысловой ихтиофауны. При содержании рыб местной фауны следует помнить, что рыбки лучше привыкают к аквариуму в молодом возрасте (мальками). Промысловых рыб рекомендуется содержать в больших аквариумах.

В просторных аквариумных залах Ростовского зоопарка, помимо экзотических видов рыб, успешно содержатся и размножаются некоторые представители промысловых. Кормление следует осуществлять только живым кормом (мотыль, дафния). При более длительном содержании иногда удается приучить рыб к сухому корму. Приплод в аквариумных условиях удается получать лишь у немногих видов рыб: колюшки, горчака, верховки и других. Питание мальков первые 10 дней осуществляется за счет желчного мешка. После его исчезновения они способны самостоятельно добывать себе корм. Почти все пресноводные промысловые рыбы половозрелыми становятся на 3 - 4-й год, и лишь некоторые - через 1 - 2 года. Приводим примеры разведения отдельных рыб.

**Карась серебряный.** Является прародителем нашей золотой рыбки. В природных условиях обитает в реках Европы и Азии, в водоемах с проточной водой, а также в прудах и водохранилищах. Различают две разновидности серебряного карася - китайский и обыкновенный. Форма тела более продолговатая, чем у карася золотого. Окраска бурая, с металлическим отливом. Мальков для содержания в условиях аквариума нужно вылавливать из водоема в конце летнего периода; тогда они лучше приспосабливаются к аквариумному режиму и могут нереститься. На протяжении многих лет в аквариумных залах Ростовского зоопарка разводится карась серебряный обыкновенный.



Карась серебряный обыкновенный

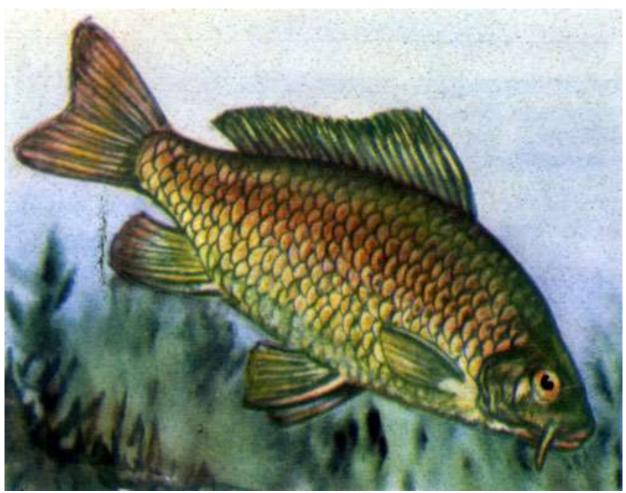


Карась золотой



Карась серебряный китайский

**Карп, или сазан обыкновенный.** В природных условиях распространен в водоемах Черного, Азовского, Каспийского, Средиземного, Аральского морей, в бассейнах рек Тихого океана и озере Иссык-Куль. В природе длина его тела достигает метровой величины. Его тело покрыто темно-золотистой довольно крупной чешуей, а маленький рот окружен четырьмя короткими усиками, которые помогают ему в отыскании корма. Во рту у него имеются костная пластинка и глоточные зубы. Тело карпа толстое и малоподвижное. В питании он неразборчив, его корм составляют различные насекомые, черви, моллюски, а также обычный хлеб.



Карп, или сазан обыкновенный

**Карп** зеркальный. Является одной из наиболее интереснейших разновидностей обыкновенного карпа. Его тело покрыто своеобразными чешуйками, которые располагаются вдоль боковой линии в несколько рядов, и каждая чешуйка окрашена в желтовато-сероватый цвет. Через все тело проходит коричневая кайма. В аквариумных условиях можно содержать только мальков карпа, они очень неприхотливы как к температурному режиму, так и к питанию. Кроме того, они хорошо растут и могут достигать большой величины, однако при аквариумном содержании они размножаться не могут.



Карп зеркальный

**Язь.** В природных условиях распространен в водоемах всего Советского Союза, кроме Крыма и Кавказа. Эта рыбка водится в глубоких, но более тихих реках, одновременно предпочитая проточные водоемы и озера. Тело язя достигает 50, а иногда и 70 см, оно толстое, имеет широкую голову при наличии маленького рта и больших глаз. В весенний период (приблизительно с конца апреля) язь старательно начинает выбирать подходящие места для нереста. Это неглубокие, но зато заросшие густой водной растительностью прибрежные берега. Хотя температура воды в водоемах еще не так уж высока (+3°С), самка уже способна выметывать икру в очень большом количестве - до 100 тысяч икринок. Питается язь личинками различных водных насекомых, моллюсками и даже иногда водной растительностью. В условиях аквариумного содержания она очень пуглива, а поэтому аквариум следует засаживать множеством разнообразных водных растений.

Колюшка девятииглая. В природных условиях распространена в северной части Европы и Азии, в бассейнах больших рек, Азовского, Черного, Каспийского морей. Тело ее вытянуто в длину и достигает малых размеров - 5 - 6 см. Характеризуется наличием игл (9 - 12) впереди спинного плавника. Окраска самцов - буровато-желтая с наличием множества черных точек, у самки же вдоль тела проходят поперечные полоски. В период размножения окраска этих рыбок изменяется и становится более темной. В этот момент аквариум должен быть особенно густо засажен водной растительностью: риччией, перистолистником и другими водными растениями, необходимыми для постройки гнезда, которое строит самец на высоте 4 - 8 см от дна. За несколько часов гнездо, напоминающее муфточку зеленоватого цвета в диаметре 4 - 5 см, готово, и тогда самец загоняет в него самку, которая откладывает до 100 икринок и уходит из гнезда. Всю заботу о своем потомстве берет на себя самец, самку же в этот период, следует отсадить. Самец почти 10 - 12 дней не отходит от гнезда, плавая вокруг него, интенсивно работал плавниками, чтобы освежить воду. Если температура в аквариуме 16 - 18° С, то через 14 - 16 дней сформировавшиеся мальки расплываются, покидая отцовское гнездо. Самца следует

отсадить к самке. Первоначальным кормом для мальков служат инфузории, дафнии и циклопы, для взрослых - личинки комара, скобленое мясо, мотыль.



Колюшка девятииглая



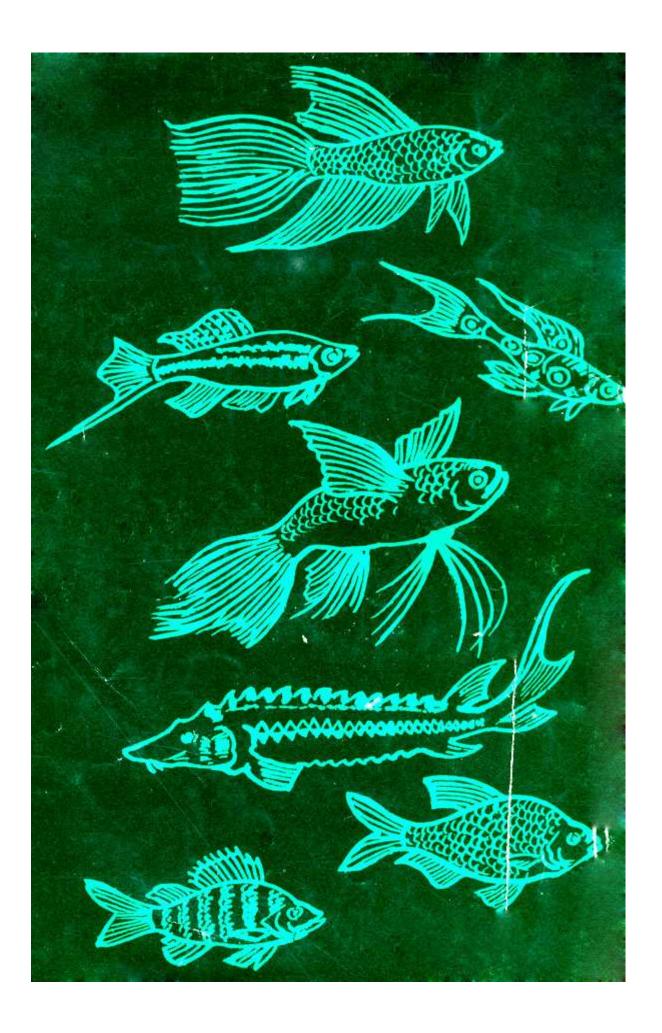
Колюшка трехиглая

Кроме вышеперечисленных пресноводных рыб, в аквариумных условиях можно содержать карася золотого, орфу, верховку, пескаря, линя, плотву, уклейку, леща, гольяна, горчака, красноперку, колюшку трехиглую, вьюна, щиповку, окуня, налима, сома, угря, щуку, гольца и других.

Многолетняя научная работа авторов показала, что содержание и кормление мальков осетровых рыб - осетра, белуги, севрюги, стерляди - в искусственных условиях не представляют больших трудностей. Кормят их резаными дождевыми червями, рыбным и мясным фаршем. Осетрята, кроме того, очень любят манную крупу. Они хорошо растут,

быстро увеличивают в весе и могут жить многие и долгие годы в аквариумах. Обязательным условием их содержания в аквариумах является аэрация.

Содержание рыб и их размножение являются очень интересным занятием, требующим определенных знаний, специальных навыков, любви и терпения. В просторных аквариумных залах Ростовского зоопарка можно познакомиться со многими представителями! подводного царства, а также с многочисленными водными растениями наших отечественных и тропических водоемов. Любители-аквариумисты всегда могут получить квалифицированную консультацию у сотрудников зоопарка по содержанию, кормлению и разведению рыб.

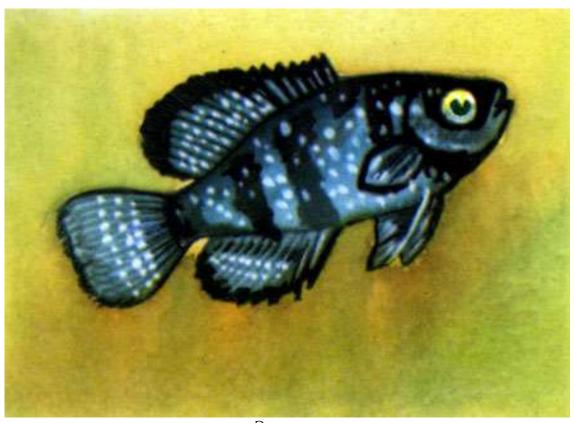


# ЕЩЕ НЕСКОЛЬКО РАЗНОВИДНОСТЕЙ РЫБ



Маргинатус





Элассома



Эритрозонус



Ктенобрикон



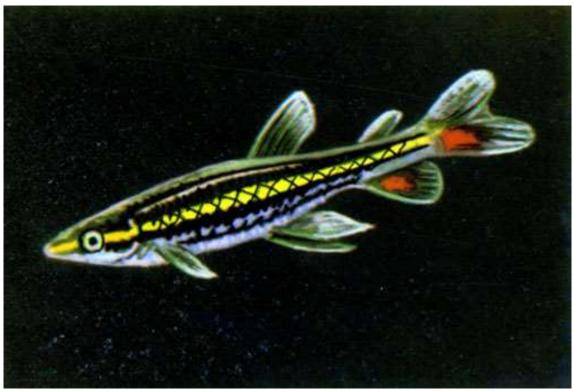
Тетрагоноптерус кавдовиттатус



Конго



Пристелла



Пецилобрикон полосатый



Расбора гетероморфа