
АКВАРИУМНЫЕ
РЫБЫ
1000
ФОТОГРАФИЙ
Астрель

АКВАРИУМНЫЕ РЫБЫ

1000

ФОТОГРАФИЙ

Текст и фотографии:
Мари-Поль и Кристиан Пьенуар

Москва
АСТ • Астрель
2003



ОГЛАВЛЕНИЕ



Лабиринтовые рыбы 4



Декоративные рыбы 12



Доспехи и усы 34



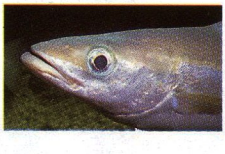
Заботливые родители 42



Холодноводные рыбы 56



Обитатели солоноватых вод 64



Литоральные рыбы 70



Многоцветие кораллов 82



Причудливые рыбы 108



Пресноводный аквариум 118



Лабиринтовые рыбы



Петушки и макроподы



▲ *Петушок одноцветный (*Betta unimaculata*) в естественных условиях водится в медленно текущих водах.*

▼ *Великолепный выставочный экземпляр бойцовой рыбки* (Betta splendens) *с раздвоенным хвостом.*

Лабиринтовые рыбы – уроженцы пресных тропических вод Южной Африки и Юго-Восточной Азии, вод теплых, но бедных кислородом. Поэтому природа снабдила их дополнительным органом дыхания – так называемым лабиринтом, расположенным в придаточной наджаберной полости. У одних рыб он развит лучше, у других – хуже; его назначение – сохранить как можно больше жизненно необходимого кислорода. Чтобы рыбы хорошо себя чувствовали в аквариуме, рекомендуется накрывать его стеклом – температура воды и воздуха должна быть приблизительно одинаковой. Большая разница температур может стать губительной для них. Это, пожалуй, единственная сложность в содержании лабиринтовых рыб. В продаже большое количество видов этих очаровательных, ярко окрашенных рыбок; они – частые гости наших аквариумов, хотя представители некоторых родов, например змееголовы *(Channa)*, – свирепые хищники и не подходят для совместного содержания.

Лабиринтовые рыбы интересны своим способом размножения: одни виды строят гнездо из слюны и воздушных пузырьков, другие инкубируют икру во рту. И в том, и в другом случае заботой о потомстве в основном занимаются самцы, тут они мастера своего дела!

Пальма первенства по популярности у аквариумистов принадлежит сиамским бойцовым рыбкам, или петушкам. Их селекционные формы стали настоящей сенсацией в аквариумистике. В естественных условиях петушки – это скромные рыбки красно-синего цвета, с простыми плавниками. Селекционерам удалось добиться однотонной окраски и изменить форму плавников – увеличить их и сделать вуалевыми, — и теперь насыщенность окраски и вуалевость плавников – одни из основных критериев оценки на столь популярных во всем мире выставках этих аквариумных рыб. Это настоящие конкурсы красоты – хвост петушка считается идеальным, если он может быть развернут на 180°.

В Таиланде, несмотря на все запреты, бои бойцовых рыбок также популярны, как во Франции – петушиные бои и городские тотализаторы: тот же азарт, те же ставки! И горе побежденному – с вырванными губами, с плавниками, висящими клочьями, он отправится для поправки здоровья в отдельную банку, если только его раны не окажутся летальными... Вот почему не рекомендуется держать в одном аквариуме двух самцов-петушков.

Петушки распространены в водах Таиланда и Индонезии. Им свойственны обе формы размножения: и постройка гнезда, и инкубация во рту. Размеры варьируют от 5 см у петушка черного, или карликового *Betta imbellis*, до 15 см у петушков полосатых *Betta macrophthalma*.

Макроподы – род, близкий к петушкам. Их родина – Индокитай. Рыбки достигают в длину 10 см.



▲ *Дикая форма петушка маскового «живородящего»* (Betta pugnas Pinang). *Молодые рыбки из Малайзии.*

▼ *Карликовая бойцовая рыбка Брауна* (Betta brownorum) *очень похожа на красноватого петушка* (Betta coccina).





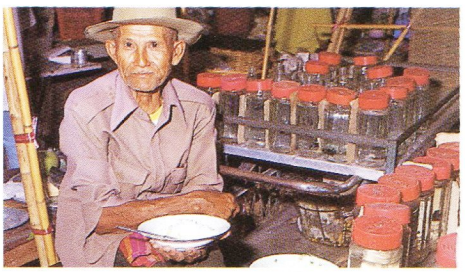
▲ *Эта прекрасная рыбка – плод многолетнего труда селекционеров. За свои плавники она получила прозвище «бабочка».*



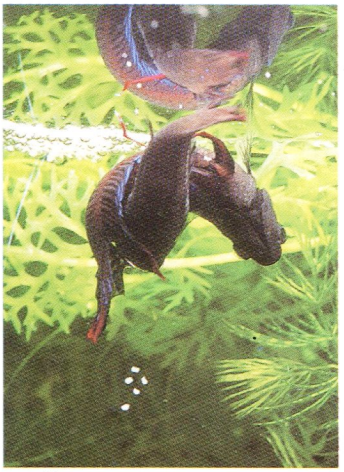
Бойцовые рыбки готовы к атаке. Через несколько минут от их роскошных плавников останутся лохмотья.

Перед боем картонную перегородку убирают и соперники могут увидеть друг друга. Несмотря на разделяющее их стекло, они принимают угрожающие позы.





Продавец бойцовых рыбок на рынке в Бангкоке. В каждой изолированной банке – только одна рыбка.



Мирные карликовые петушки, или черные петушки (Betta imbellis), *– самые мелкие представители рода Betta. В момент нереста самец сжимает самку в объятиях. Хорошо видно гнездо из воздушных пузырьков.*

Петушок-самец укрепляет свое гнездо: близится момент нереста.







Самка сиамской бойцовой рыбки готовится к нересту: видна белая крупинка перед анальным плавником.



Яванская бойцовая рыбка (Betta picta) *– самая маленькая из инкубирующих икру во рту.*

Взъерошив плавники, молодой самец-макропод (Macropodus ocellatus) *старается напугать свое отражение в стекле аквариума. Макроподы могут жить в воде с температурой от 10 до 30 °С.*



Во время нереста самка Macropodus ocellatus *становится совсем светлой. Находясь в нежных объятиях самца, она откладывает икру в построенное им гнездо.*

Макропод черный (Macropodus concolor) *– одна из первых аквариумных рыбок, завезенных в Европу еще в XVIII веке.*





Величественный жемчужный гурами (Trichogaster leeri) *по праву пользуется любовью у аквариумистов. Самцы (передний план) ухаживают за самкой.*



Самый крупный представитель рода колиза – колиза полосатая (Colisa fasciata), *достигает 10 см в длину. Ее часто путают с толстогубым гурами.*



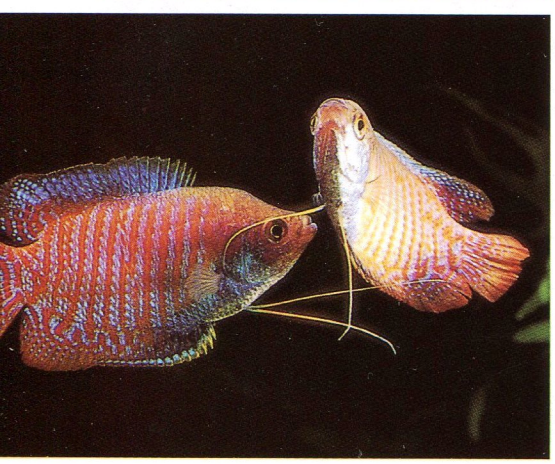
Колизы и нитеносцы

У колиз и нитеносцев внешние лучи брюшных плавников вытянуты в длинные нити, служащие органом осязания. Интересно наблюдать за поведением этих рыб в аквариуме, когда 2 или 3 представителя одного вида пытаются выяснить отношения при помощи своих длинных нитеобразных плавников. Причины такого поведения различны: борьба за лидерство, брачные игры или простое любопытство.

Колизы обитают в пресных водах Юго-Восточной Азии – в Индии и Бирме. В род входят 4 вида, самым известным считается лялиус *(Colisa lalia)*. Очень ценятся специально выведенные формы данного вида с яркой бриллиантовой окраской. Самые мелкие лялиусы – медовый гурами *Colisa sota* – достигают максимум 5 см, а самые крупные – колиза полосатая (*Colisa fasciata)* – 12 см.

Нитеносцы, или гурами *(Trichogaster),* – более внушительны – от 10 до 15 см. Их родина – Таиланд и Индонезия. Наиболее известен жемчужный гурами *(Trichogaster leeri)*. В аквариуме колизам и гурами нужны убежища из густых зарослей, а растения, плавающие в толще воды, понадобятся им при строительстве гнезда из воздушных пузырьков для выведения потомства. При совместном содержании не следует помещать гурами и колиз с подвижными рыбками, особенно с барбусами, которые могут обгрызть их длинные нитевидные плавники!

Если в природе в мелких стоячих водоемах, где гурами мечут икру, вода прогревается до 35 °С, то в аквариумах процесс размножения может проходить при температуре воды в 28–30 °С. Мясо гурами очень вкусное, и крупных представителей этого рода – пятнистых гурами *(Trichogaster trichopterus)*, — свыше 15 см, разводят в прудах как промысловую рыбу. Их часто можно можно видеть в судках в рыбных ресторанах.



Встреча самцов диких лялиусов (Colisa lalia).

Гормоны и репродукция

Скоро эта лакомящаяся мотылем самка карликового лялиуса отложит икру. Размножения данного вида легко добиться в хорошо оборудованном аквариуме при правильном кормлении. Живой корм – источник витаминов, необходимых для образования гормонов и развития половых желез.

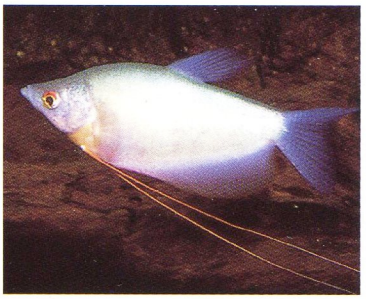




Карликовый неоновый лялиус (Colisa lalia) – *порода, выведенная человеком.*



Брачный поединок самцов карликового лялиуса павлиньей окраски.



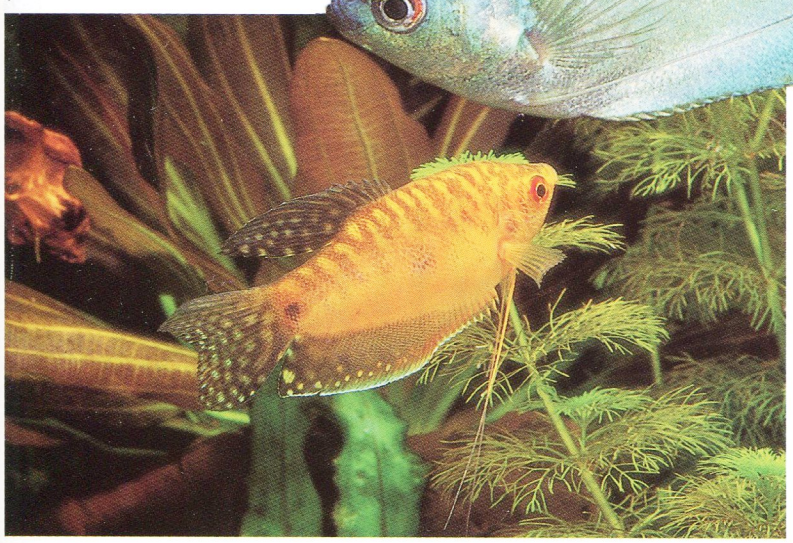
Лунный гурами (Trichogaster microlepis) выигрывает при удачном освещении. Расположите правильно аквариум, и рыба предстанет во всей своей красе.



Лабиоза отличается от полосатой колизы меньшими размерами и округлым анальным плавником.



Косби, или мраморный гурами, выведен от гурами голубого и отличается от него наличием темных пятен на теле. Своенравна!





Гурами голубой — подвид гурами пятнистого (Trichogaster trichopterus) — распространен в водах Суматры. Самец нежно прикасается к самке.

Близкий родственник карликового лялиуса — медовый гурами (Colisa sota) — отличается от него оранжевой окраской.

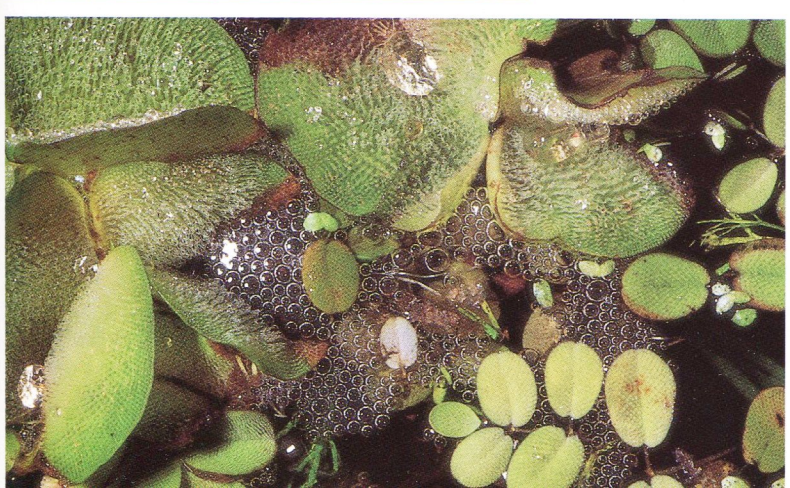


Еще одна разновидность, выведенная селекционерами — гурами золотистый (Trichogaster trichopterus). Он плохо уживается с косби.

Последний, четвертый представитель рода гурами, — гурами мраморный (Trichogaster pectoralis) — рыба невзрачная и поэтому редко встречающаяся.



Самец карликового лялиуса за работой — постройкой гнезда из воздушных пузырьков, опорой для которого служат листья плавающих растений.





При хорошем содержании самку медового гурами легко отличить от самца. В неблагоприятных условиях они становятся похожи.

15-сантиметровая ктенопома леопардовая (Ctenopoma acutirostre) *– хищник из реки Конго.*





Гурами целующийся (Helostoma temminckii) *в своей природной окраске.*

Другие представители лабиринтовых



Взрослый цейлонский макропод, или белонтия (Belontia signata), *достигает 15 см в длину. Их поведение – случай, редкий даже для лабиринтовых: у них за подрастающим потомством ухаживают оба родителя.*

Рыба-лист, чтобы хищник ее не заметил, прикидывается упавшим в воду сухим листом и плывет по течению.



Среди лабиринтовых рыб встречаются карликовые *Parosphromenus* в 2,5 см, и истинные гурами *Osphromenus* gorami длиной более 1 м, и змееголовы *Channa micropeltes* весом до 20 кг. В естественных условиях лабиринтовые распространены в различных природных зонах. Одни виды встречаются в теплых — до 30 °С — пресных тропических водах, другие водятся в холодных озерах Сибири и Гималаев. Различаются лабиринтовые и по способу размножения: среди них есть такие, которые мечут икру прямо в толщу воды, а есть заботливые родители, вынашивающие икру во рту.

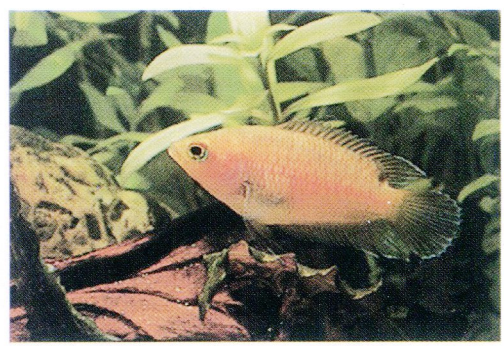
Настоящих и целующихся гурами, например, разводят из-за их нежного, вкусного мяса. Рыбные садки помещают под свинарниками, чтобы они могли питаться «отходами производства». Двойная выгода – и те, и другие набирают в весе: рыбы – до 1 кг, а свиньи – более 7! Конечно, рыбы таких размеров не предназначены для аквариумов, и будьте осторожны, если увидите на аквариуме в зоомагазине надпись «гигантский гурами». Этот 2–3-сантиметровый на момент продажи крошка быстро перерастет и 20, и 30 см!

Среди лабиринтовых есть рыбы, интересные своим поведением. Это рыбы-ползуны *Anabas*. Легенда гласит, что они могут лазать по деревьям. На самом деле, благодаря лабиринту, они могут путешествовать, находиться на суше от прилива до прилива и даже переползать через невысокие препятствия (камни или поваленные деревья), но никак не выступать в роли обезьян. Эти рыбы ползают, отталкиваясь хвостом и грудными плавниками.

Belontia не могут похвастаться популярностью у аквариумистов. Их продают редко, и содержат их только те, кто занимается разведением рыб данного семейства.

Карликовые гурами *Trichopsis* и *Parosphromenus* – наиболее мелкие среди лабиринтовых рыб. Эти мирные и скромно окрашенные рыбки – редкие гости в аквариумах и не могут составить конкуренцию ярким колизам и нитеносцам.

Некоторые виды лабиринтовых ворчат во время брачных игр. Подобные звуки они издают при помощи грудных плавников, а лабиринт усиливает их, выступая в роли резонатора.



Родина цейлонского макропода – остров Цейлон или Шри-Ланка. Здесь – молодая трехмесячная особь.



У рыбы-листа, разновидности Polycentrus schomburkii, *есть одна особенность – может поменять окраску за считанные секунды.*



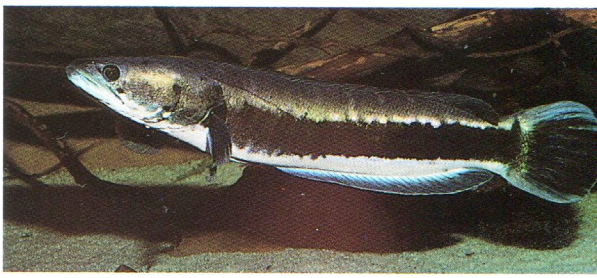
Редко встречающаяся ктенопома глазчатая (Ctenopoma ocellatum), *в отличие от ктенопомы леопардовой, не строит гнезда.*



Настоящего гигантского гурами (Osphromenus gorami) *можно увидеть только в публичных аквариумах. Он строит гнездо себе под стать: диаметром 50 см и высотой 25 см.*



Великолепный представитель рыб-хамелеонов (Badis badis). *Способ размножения их сочетает черты лабиринтовых и цихлидовых.*

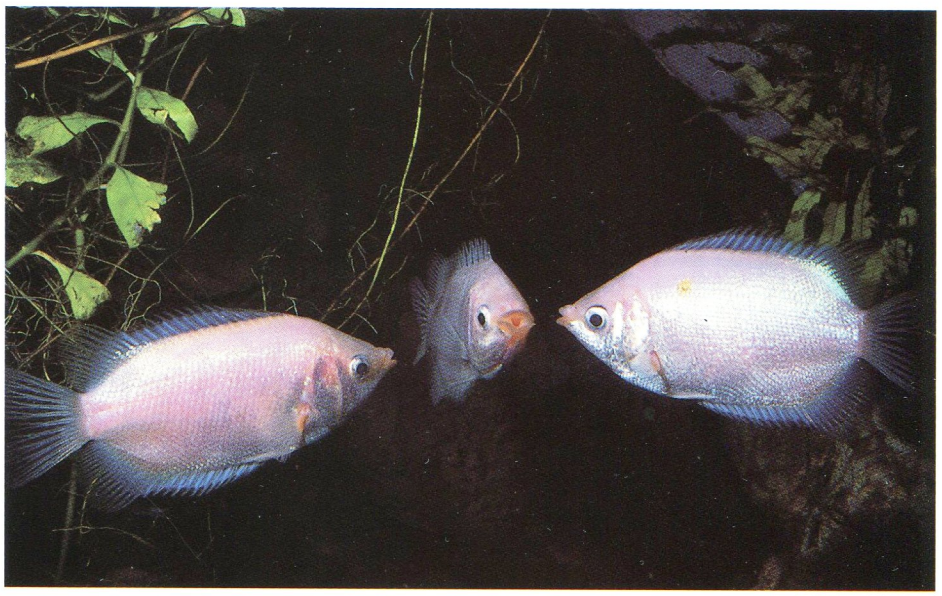


Взрослых особей змееголовов Channa micropeltes *тоже можно увидеть в публичных аквариумах. Название они получили за сходство со змеей – их голова покрыта чешуей, очень напоминающей змеиные щитки.*

Молодые змееголовы привлекательны, но это свирепые хищники.



Оранжевая ктенопома (Ctenopoma ansorgii) *чувствует себя уверенно лишь под защитой густых водорослей.*



«Поцелуй» у гурами – это способ выяснить, насколько силен противник. Целующиеся гурами — искусственно выведенные розовые разновидности гурами.



Даже если в аквариуме созданы все условия, гурами шоколадный (Sphaerichthys osphromenoides) *остается весьма прихотливой рыбой.*



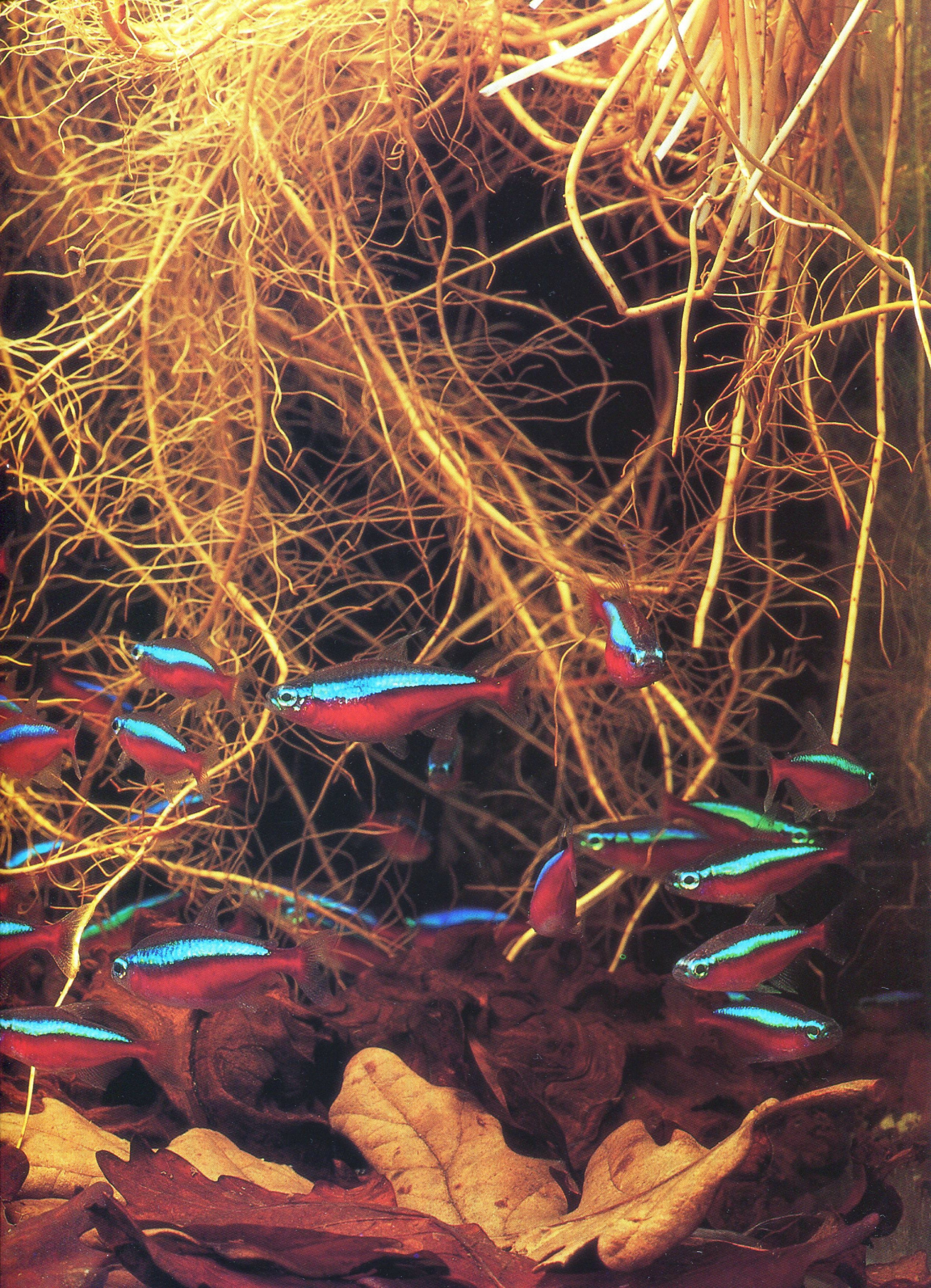
Гурами ворчащий (Trichopsis vittatus) – *стайная рыба. Только послушайте, какие звуки он издает во время брачных игр!*

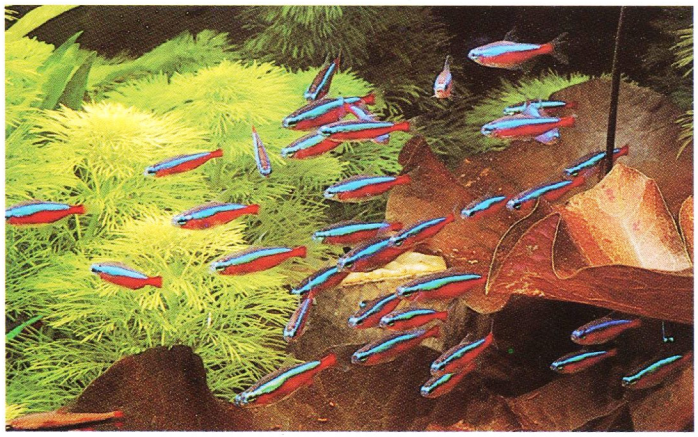


Parosphromenus ajunganensis – *маленькая рыбка для маленького аквариума.*



Декоративные рыбы





Самая красивая из тетр – кардинал, или неон красный (Paracheirodon axelrodi). *В естественных условиях он живет не больше года, а в аквариуме – 7-8 лет.*

Тетра медная (Hasemania nana) *отличается от близких родственников –* Hyphessobrycon и Hemigrammus *– отсутствием жирового плавника.*



Тетра стеклянная (Prionobramma filigera) *формой тела и окраской напоминает афиохаракса* (Aphyocharax). *Она – единственный представитель своего рода.*



Тетра фон Рио, или пламенная (Hyphessobrycon flammeus), *– рыба неприхотливая. Легко размножается, внешне не примечательна, сейчас встречается редко.*



Харациновидные: американские тетры

Харациновидные объединяют несколько семейств, к которым принадлежат до 1,5 тысяч видов. Они живут в пресных тропических водах Америки и Африки. Одни их них – мирные и всеядные, другие – хищники (их иногда именуют «плавникоеды»), третьи – растительноядные. Наиболее известными представителями являются харациновые. Харациновые многочисленны и разнообразны по форме и окраске.

Тетры, представители харациновых, обитают в Южной (особенно в бассейне Амазонки), Центральной и частично Северной Америке (бассейн Рио-Гранде). Они приспособились к жизни в различных типах вод. «Белые воды» имеют мутно-белый или желтоватый цвет за счет взвешенных частиц ила или органических осадков. Прозрачные воды, кристально-чистые, с легким желтоватым или светло-зеленым оттенком. Они отличаются мягкостью, pH варьируется от нейтральной до слабощелочной реакции. Реки Амазонии заполнены так называемой черной водой, похожей на крепко заваренный чай. Опавшие листья служат источником дубильных веществ и гуминовых кислот, вода в этих реках имеет кислую pH. Источником кислорода служат водные растения. В аквариумах для харациновых необходимы: богатая кислородом, мягкая или средней жесткости вода со слабокислой реакцией, немного торфованная; пышная густая растительность. У харациновых и близких к ним рыб есть удивительное приспособление – так называемый Веберов аппарат, своеобразный радар, который реагирует на колебания окружающей среды. Если вы подойдете к аквариуму, где вместе с другими рыбами содержатся и харациновые, они первыми отреагируют на ваше появление, «услышав» шаги.

Половой диморфизм у харациновых выражен не всегда четко, но самцов можно отличить по меньшим размерам, более яркой окраске и длинным плавникам.

Харациновые относятся к икромечущим рыбам.

Слепая рыба

В роде астианакс существуют 2 разновидности – слепая и зрячая. Слепая пещерная рыба (Astyanax fasciatus mexicanus) *прекрасно приспособилась к жизни в темноте. Она полностью лишена пигментации. У мальков – глаза, редуцирующиеся по мере роста и затягивающиеся кожей через 2 месяца после рождения. У зрячей формы, которая живет «на поверхности», – крупные, голубовато-зеленые глаза и обычная окраска.*

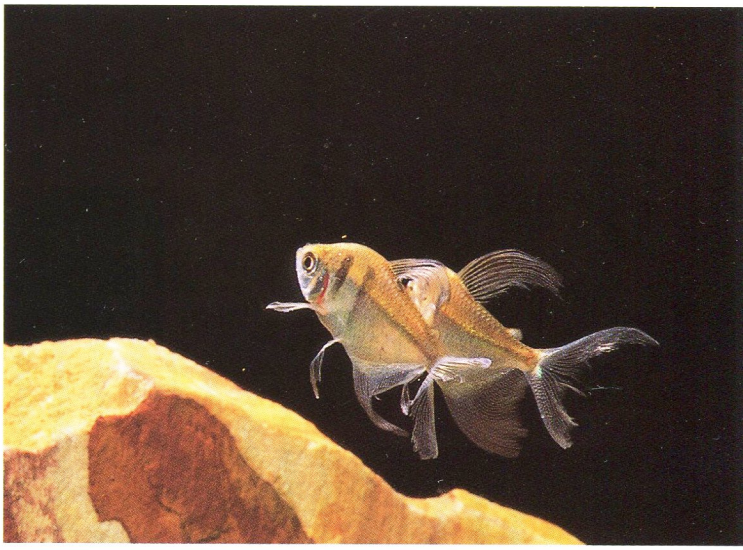




Фантом красный (Megalamphodus sweglesi) очень требователен к условиям содержания. В чрезмерно теплой воде он живет недолго.



Тайэрия-пингвин (Thayeria boehlkei) *плавает обычно головой вверх. Можно подумать, что ей не хватает кислорода.*



Из-за своего мрачного наряда тернеция, или траурная тетра (Gymnocorymbus ternetzi), *получила название «вдова». Однако «вдова» становится «веселой» во время брачных игр.*

Селекционеры вывели тернецию розовой окраски. Не правда ли, цвет плохо сочетается с названием «вдова»?





Родостомус, или хемиграммус Блехера (Hemigrammus bleheri), *часто путают с его близкими родственниками – тетрой красноротой* Hemigrammus rhodostous *и петителлой или ложной тетрой красноносой* (Petitella georgiae).

Неон голубой, или обыкновенный (Paracheirodon innesi) – *младший брат кардинала.*



Аквариумистам вуалевая форма тетры серпаса известна под названиями Hyphessobrycon serpa *или* Hyphessobrycon callistus. *На самом деле, речь идет об одном из коммерческих гибридов.*



Тетра Соколоф (Hyphessobrycon socolofi) *отличается от красноточечного орнатуса* (Hyphessobrycon erythrostigma) *формой тела и плавников.*

Ярко-желтая окраска тетры лимонной лучше всего проявляется в мягкой воде. Самца отличают по широкой черной кайме на анальном плавнике.



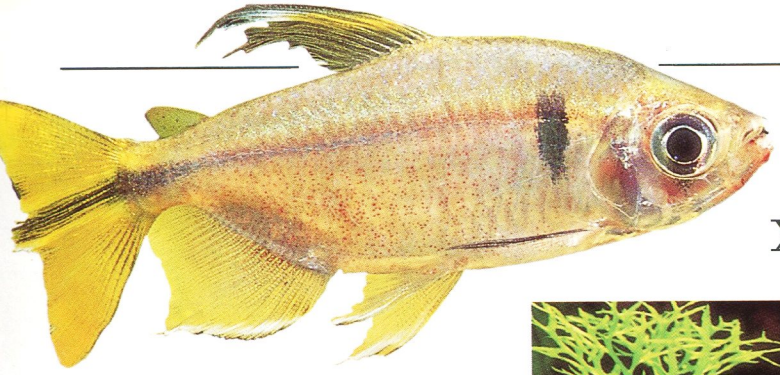




Парагвайский афиохаракс, хотя окрашен и не очень ярко, контрастен на фоне зеленых растений.

Тетра королевская или императорская хорошо известна аквариумистам. Но пальмеря радужная способна затмить ее своей красотой.





Другие харациновидные



▲ *Радужный* Hemigrammopetersis caudalis – *близкий родственник красавицы конго* (Phenacogrammus interruptus), *но лучше не держать их в одном аквариуме.*

▶ *Самцы конго обыкновенного* (Phenacogrammus interruptus) *отличаются длинными спинными и хвостовыми плавниками.*



▲ *Молодая особь мало изученной африканской харацинцы* (Bathyaethiops breuseghemi). *У взрослых рыб спина окрашена в более интенсивный красный цвет.*

▼ *Наннэтиопс однополосый* (Nannaethiops unitaeniatus) *и пугливый лучше чувствует себя в стае.*



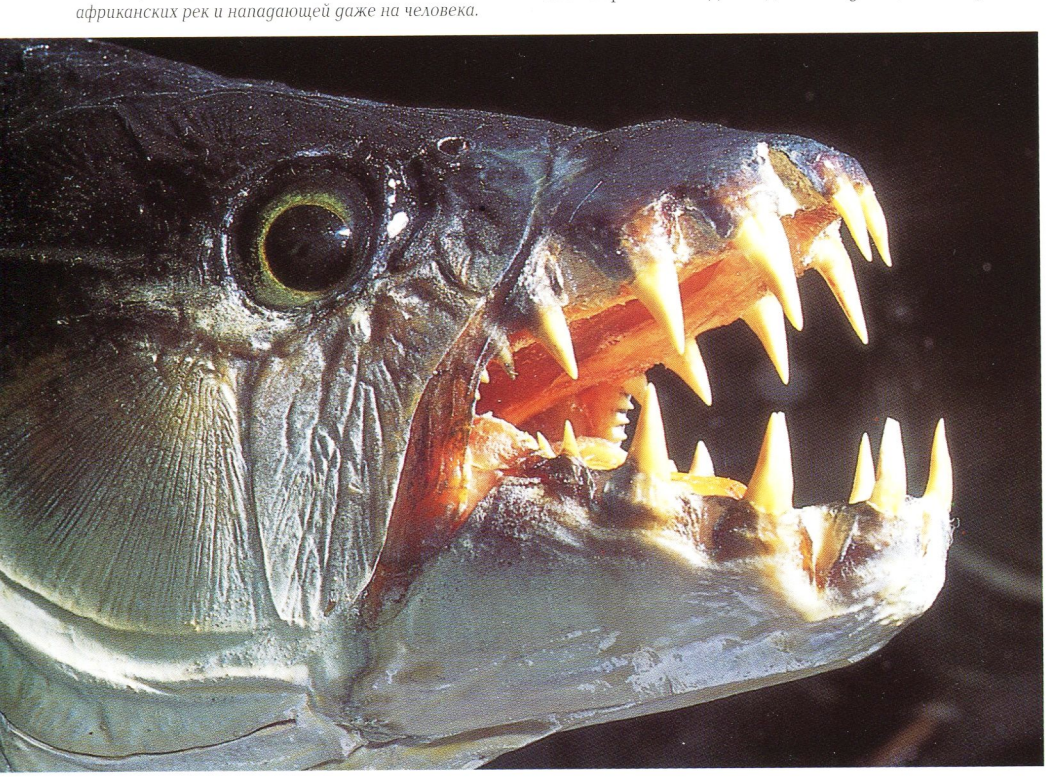
▼ *Водяная собака* (Hydrocion lineatus) *с ужасными зубами – ничто в сравнении с гидроцинусом голиафом, или тигровой рыбой, наводящей ужас на обитателей африканских рек и нападающей даже на человека.*

Представителей семейства серрасальмовых несведующие люди чаще называют пираньевыми, хотя к нему относятся самые разнообразные, не только хищные, но и растительноядные рыбы. Виноват в этом известный амазонский хищник пиранья Наттерера. *Pygocentrus nattereri* достигает 20–25 см в длину, ее кровожадность на самом деле излишне преувеличена. Молодые растительноядные представители семейства внешне очень похожи на хищных пираний, но даже вырастая до 60 см, так и остаются вегетарианцами.

Приобретая для аквариума пираний, независимо от того, хищные они или растительноядные, аквариумист должен хорошо осознавать, что это за рыбы. Часто любители, не знающие, как с ними обращаться, выпускают их в близлежащие водоемы, и они попадаются на крючок рыболовам где-нибудь на Мозеле или реках юго-запада Франции. Можно представить себе их удивление при виде такого улова! В семейство клинобрюхие входят виды *Carnegiella, Gasteropelecus* и *Thoracocharax*. Они интересны своим поведением – в момент опасности, спасаясь от врагов, эти рыбы выскакивают из воды и могут пролетать по воздуху несколько метров.

Особенностью семейства малоротых Anostomus является манера плавания: большую часть времени рыба плавает с направленной вниз головой. Они отличаются от лепоринусов толстыми, завернутыми вверх губами, очень забавно смотреть, как они пытаются подобрать ими корм.

Дистиходы (25 видов этих растительноядных рыб) – типичные обитатели африканских рек. Аквариумистам представители семейства алестовых, или африканских тетр, известны меньше: они реже импортируются из-за того, что их окраска не столь привлекательна, как у их южноамериканских сородичей. Исключение составляет только конго, или радужный *Phenacogrammus interruptus*. Эти стайные рыбы в аквариуме, как и в природе, держатся в верхних слоях воды.





▲ *Рыба-карандаш, или наннобрикон* (Nannobrycon eques), *косо висит в воде, поджидая жертву. Его маленький ротик устроен так, что может заглатывать крупную добычу.*

▼ *Роды* Anostomus *и* Leporinus *относятся к семейству малоротовых. Этих рыб можно узнать по темным вертикальным полоскам, идущим тела. Лепоринус полосатый, или зебровый* (Leporinus fasciatus), *достигает 25 см.*





У серебристых клинобрюхов мощные мускулы грудных плавников составляют 25% веса всей рыбы. Здесь представлена Gasteropelecus sternicla.

Более крупный, чем дистиход-зебра, Distichodus lusosso *достигает в длину 40 см. Ему подходит большой аквариум без каких-либо растений.*



За содержание экзодона (Exodon paradoxus), *рыбы злобной, хотя и не столь грозной, как настоящая пиранья, не стоит браться новичкам.*



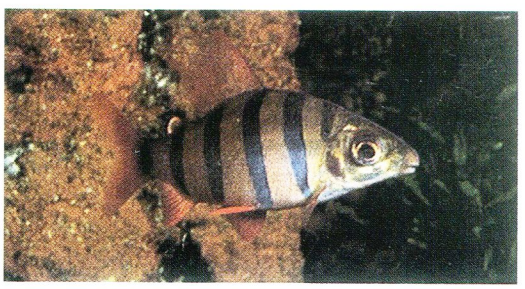
Phenacogrammus altus – *разновидность конго, родом из реки Заир. Стайная, редкая из-за своей прихотливости рыба. Очень требовательна к качеству воды.*

Copella cf. arnoldi *во время нереста выпрыгивает из воды и откладывает икру на лист надводного растения. Самец время от времени бьет хвостом по воде, предохраняя кладку от высыхания.*

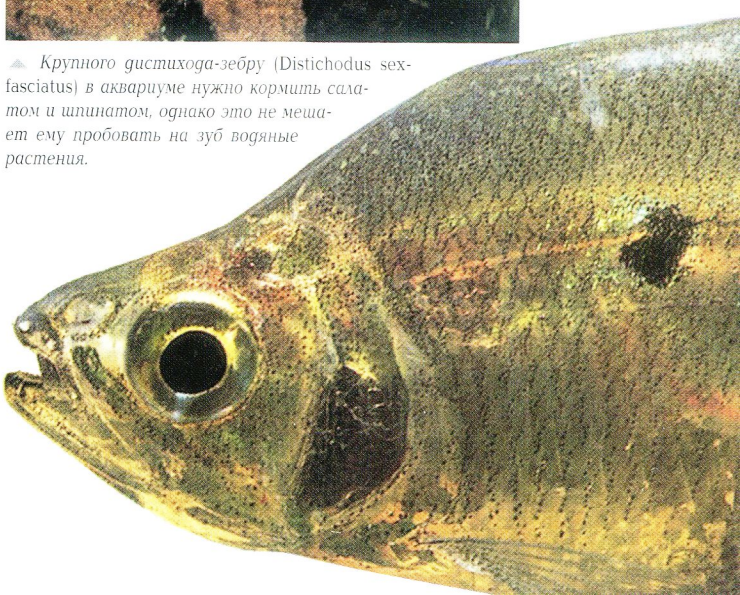








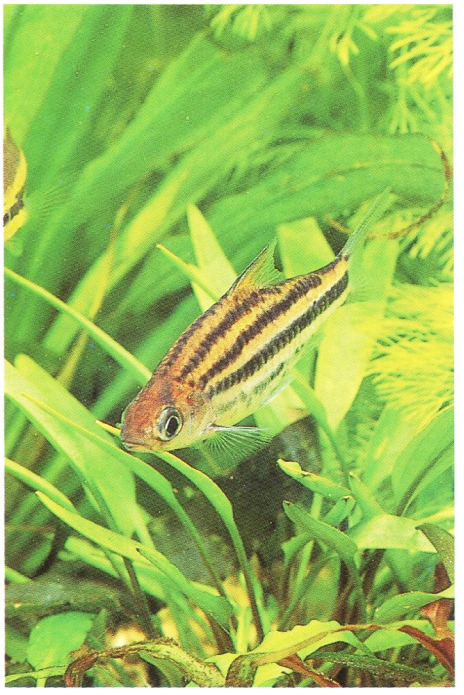
Крупного дистихода-зебру (Distichodus sexfasciatus) *в аквариуме нужно кормить салатом и шпинатом, однако это не мешает ему пробовать на зуб водяные растения.*



Молодая особь пираньи (Pygocentrus nattereri) *с возрастом утратит пятнистую окраску.*

Сходство родов Exodon *и* Roeboides *– острые зубы конической формы. Они не упустят возможности ободрать чешую у соседей по аквариуму.*

Карповидные: барбусы



К карповидным относятся 6 семейств, 3 из которых – карповые, вьюновые и гиринохейловые – давно и хорошо известны аквариумистам, а после того, как в Европу были привезены первые китайские чукучаны *Myxocyprinus asiaticus*, к ним добавилось семейство чукучановые.

В природе карповидные обитают практически на всех континентах. Некоторые виды, например, карпов человек разводит в промысловых целях. Длина карповидных рыб от 1 см до 3 м – именно такого гигантского барбуса *Barbus tor* выловили в конце XIX в.

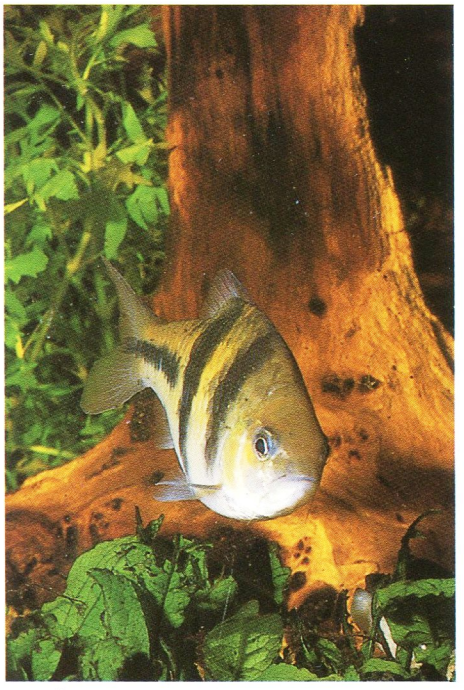
Отличительный признак карповидных рыб – отсутствие зубов на челюстях и наличие зубов на глоточных костях. Они, в основном, пресноводные, хотя на время нереста некоторые виды могут заходить в солоноватые воды. Семейство карповые – самое многочисленное, к нему относятся 80% видов.

Усачи барбусы получили название из-за своих тонких усиков. Это стайные, подвижные, яркоокрашенные рыбы. Они нерестятся, откладывая икру на листья растений или грунт. Их можно держать в общих аквариумах, но лучше не помещать с малоподвижными рыбами. Разводить барбусов несложно, если создать необходимые условия: им нужны чистая прозрачная вода и разнообразный, желательно живой корм. Барбусы могут объедать нежные побеги растений.

Одно время усачей подразделяли по количеству усов на 4 вида: *Barbus, Barbodes, Capoeta* и *Puntius*. Сегодня эта классификация признана несостоятельной, и решено оставить один род *Barbus*.

▲ Barbus eugrammus *часто продают под названием барбус четырехлинейный (*Barbus lineatus*). У первого есть усики, у второго – нет.*

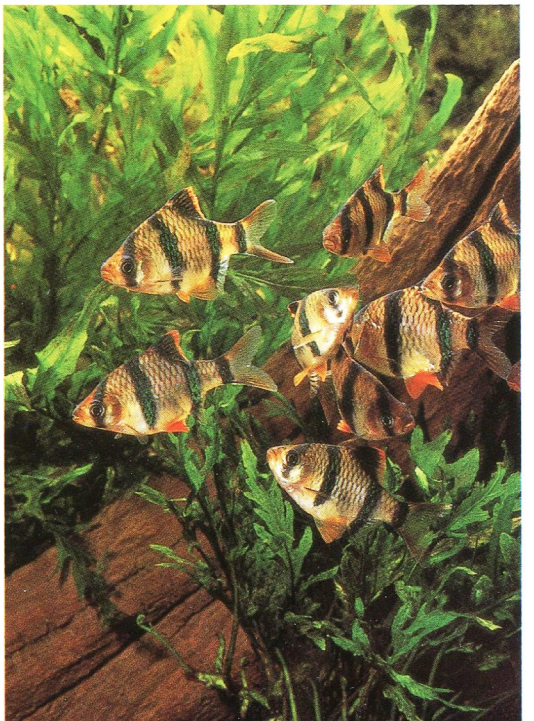
▼ *Приобретая молодого крестового барбуса, имейте в виду – он скоро вырастет до 15 см в длину.*







▲ *Барбус черный* (Barbus nigrofasciatus) *очень популярен у аквариумистов. Во время брачного периода передняя часть самца становится пурпурно- красной.*



▲ *В отличие от собратьев, у милейшего барбуса вишневого* (Barbus titteya) *нет вредной привычки объедать молодые побеги растений.*



▲ *Хорошему пловцу полосатому барбусу (*Barbus fasciatus*), синоним* Barbus megalampyx, *нужно много места.*

◀ *Барбуса суматранского* (Barbus tetrazona) *часто держат в аквариуме со скалариями и гуппи. При таком соседстве от их роскошных плавников остаются жалкие лохмотья.*



При правильном содержании барбус солнечный (Barbus gelius) *предстанет перед вами во всем великолепии своего золотисто-красного наряда.*



Барбус Шуберта (Barbus Schuberti) *– вариант зеленого барбуса* (Barbus semifasciolatus). *Ярко окрашен, встречается редко.*



У самого спокойного из собратьев барбуса пятиполосого (Barbus pentazona) *несколько разновидностей, отличающихся длиной полос по бокам.*



Зеленая бархатная разновидность барбуса сумматранского.

Барбус огненный (Barbus conchonius) *– любимая рыба начинающих аквариумистов. Вынослив, не требует подогрева. Селекционеры вывели множество разновидностей.*



Барбус одесский скорее всего выведен в Москве от барбуса алого (Barbus ticto). *В природе эта форма не существует.*





Два самца Barbus bandulla *выясняют отношения. Вверху – доминирующий. Побежденный (внизу) по окраске становится похожим на самку.*





Поперечные полосы у мальков барбуса-клоуна оливкового (Barbus filamentosus) *исчезнут с возрастом, останется только черное пятно на хвостовом плавнике.*

Чудо селекции барбус сумматранский.

Карповые: данио, расборы и близкие родственники



Расбора-колибри (Rasbora maculata) *– самая маленькая рыбка из карповидных. Ее размер – всего 2,5 см.*



Расбора клинопятнистая переворачивается брюшком вверх и откладывает икру на нижнюю часть листа.



Длина лабео зеленого (Epalzeorhynchus frenatus) *– 15 см. По характеру он спокойнее лабео двухцветного* (Epalzeorhynchus bicolor).

Первые попытки разведения данио относятся к началу XX века. Тогда еще не было аквариумов с подогревом, и предшественники сегодняшних аквариумистов могли содержать только холодостойких рыб. Поэтому данио стали для них подлинной находкой, а данио-зебра *(Brachydanio rerio)* – одной из самых популярных пород.

Данио и сейчас любимцы аквариумистов. Они – обитатели стоячих и медленно текущих вод Южной и Юго-Восточной Азии. Это сильные и неприхотливые, крайне простые в разведении рыбы. Самки отличаются от самцов полным брюшком, они нерестятся в толщу воды или на листья растений. Мальков нужно кормить подходящим для их крошечных ротиков кормом, например «живой пылью».

Расборы водятся в пресных водах Юго-Восточной Азии. Это мелкие, мирные стайные рыбы. Окраска их разнообразна – от ярко-вишневой до тускло-серой.

Лабео *(Epalzeorhynchus)*, близкие родственники данио и расбор, – выходцы из той же Юго-Восточной Азии. Это драчливые и довольно крупные рыбы для классических аквариумов. Питаются они либо живым кормом, который добывают, копаясь в грунте, либо растительным, соскабливая водоросли со стенок аквариума, коряг или растений. Пресноводная «акула», лабео двухцветный *(Epalzeorhynchus bicolor)*, очень нравится аквариумистам, и его в больших количествах разводят в Таиланде. Профессионалы используют разведение при помощи гормональных инъекций, впрыскивая суспензию гипофиза карпа – жестокий, но эффективный метод. Через несколько часов после гипофизной инъекции самки готовы отложить икру.



Стайка расбор пестрохвостых (Rasbora caudivaculata) *прекрасно смотрится на фоне буйной растительности. Рыбы достигают 10 см в длину.*



Вуалевая форма Tanichthys linni – *близкий родственник кардинала* Tanichthys albonubes, *различается только окраской плавников.*



Голая рыба

Азиатский страннонос, или Sawbwa resplendens, – *рыба редкая, дорогая, очень красивая. К сожалению, не видно ярко-красной окраски головы и хвоста. Из-за отсутствия чешуи ее еще называют «голой рыбой».*



Голубая форма расборы клинопятнистой была получена путем естественной мутации.

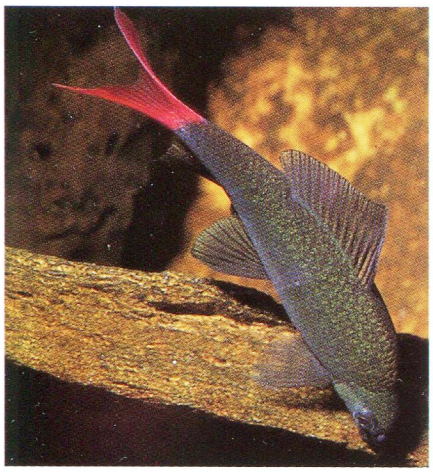


Данио розовый после нескольких дней акклиматизации превращается в подлинного красавца.



В поступающих из Таиланда партиях рыб встречаются «ошибочные экземпляры», как, например, эта расбора синеполосая (Rasbora daniconius), *потерявшая свои полоски.*

Пресноводная «акула» – лабео двухцветный (Epalzeorhynchus bicolor) – *любит соскабливать водоросли с украшений аквариума.*





Темнозеленый фон растений удачно оттеняет окраску расборы краснохвостой (Rasbora borapetensis).



Из-за простого разведения и быстрого роста данио-зебра (Brachydanio rerio) *служит «подопытным кроликом» для генетиков.*



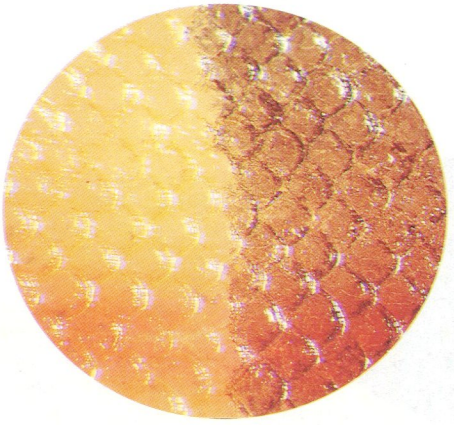
Более крупного (до 13 см) королевского данио (Danio regina) *часто путают с данио малабарским* (Danio aequipinnatus).



Происхождение красивого леопардового данио (Brachydanio frankei) *остается тайной для аквариумистов.*



Rasbora espei *отличается от расборы клинопятнистой яркой окраской и меньшими размерами.*



▲ *Погруженные в кожу чешуйки акантофтальмуса.*



▶ *Единственный представитель семейства чукучановых, китайский чукучан* (Myxociprinus asiaticus), *появился в аквариумах Европы совсем недавно. У него высокий спинной плавник. Размер от 40 до 60 см.*



▲ *У окрашенной в контрастные оранжево-черные цвета* Botia cf. histrionica *есть все шансы завоевать сердца поклонников данного семейства.*

▼ *Неидентифицированный вид рода* Gastromyzon sp. *Относится к карповым.*



Вьюновые: боции и акантофтальмусы

Наряду со змееобразной формой тела и наличием усов, мелкая, погруженная в кожу чешуя является отличительной чертой боций и акантофтальмусов. Также у этих рыб по обеим сторонам головы, под глазами находятся мощные шипы, которые поднимаются в момент опасности, поэтому будьте внимательны и не поранитесь, когда вылавливаете их сачком. Вьюновые очень требовательны к качеству воды и чувствительны к препаратам меди — лечение может оказаться для них фатальным.

Семейство вьюновых насчитывает около сотни видов. Большинство из них, представляющих интерес для аквариумистов, родом из Юго-Восточной Азии. Большую часть дня они проводят в поисках пищи — мелких червяков и личинок, которых они разыскивают в грунте при помощи усов.

Из вьюновых наиболее известна боция-клоун *Botia macracantha.* В аквариуме она вырастает до 20 см, а в природе бывает в 2 раза крупнее. Говорят, что она может жить в аквариуме десятки лет, однако точного подтверждения этот факт не получил. Половой диморфизм у боций незначительный, самок можно отличить только по округлому брюшку. По вечерам эти рыбы соединяются в пары и так проводят всю ночь.

Похожие на змеек акантофтальмусы обитают в пресных водах Юго-Восточной Азии и Индонезии. Это небольшие, размером не более 10 см, рыбы бывают активны в сумеречное и ночное время, а днем скрываются в укрытиях, но их можно выманить оттуда, давая им корм в строго определенное время. Это стайные рыбы, поэтому для аквариума лучше приобретать не менее пяти особей каждого вида. В неволе они размножаются крайне редко. Известен только один факт получения потомства в Восточной Европе в 1975 г.



▶ *Характерные для карповых усы хорошо видны у* Luciosoma setigerum. *Размер взрослой особи 25 см. Может представлять опасность для более мелких обитателей аквариума.*



Боция-зебра (Botia striata) *очень элегантна.*





Недавно открытые виды боций Botia cf. geto *так похожи по окраске, что трудно понять, кто есть кто.:.*





Самка мраморной боции (Botia lohachata) *может вырасти в аквариуме до 10 см. Самец мельче самки. Эта самочка отложит икру в выкопанную ею в грунте ямку через несколько дней после того, как будет сделан снимок.*

Боция Морлета (Botia morleti) *отличается от своих родственников однотонной окраской. В продаже ее часто можно встретить под названием Botia horae.*

Акулий барбус (Balentiocheilus melanopteru) *очень интересен для аквариумистов. Размер 35 см. Мирная стайная рыба.*

Боция-клоун (Botia macracantha) *во время брачных игр издает щелкающие звуки, поднимая расположенные под глазами шипы.*

Карликовая боция

К сожалению, карликовая боция (Botia sidthimunki) *довольно редка в природе, а ее коммерческое разведение недостаточно освоено даже в Юго-Восточной Азии.*







Плавники-присоски этого Gastromyzon borneensis *позволяют ему удерживаться на камнях при быстром течении.*



Акантофтальмус Pangio kuhli *имеет два подвида, различающихся формой пятен на теле.*

Живородящие и яйцеживородящие: пецилиевые, и их сородичи



У лимии крапчатой (Limia ornata) *из Гаити есть одна вредная привычка — поедать собственных мальков.*



Молодой самец двухмечевой гуппи. Его плавники еще не дооформлены. Выставочный экземпляр.

Трудно понять различие между живородящими и яйцеживородящими рыбами, когда наблюдаешь появление мальков у гуппи. Мальки вполне жизнеспособны и уже через несколько минут после рождения активно плавают в поисках корма и прячутся от собратьев «каннибалов» в зарослях растений. Что же предшествует живорождению? Сначала происходит процесс оплодотворения, когда самец оплодотворяет самку при помощи гоноподия: копулятивного органа, в который трансформировался видоизмененный анальный плавник. Одного оплодотворения хватает на несколько выметываний. Если оплодотворенная икра созревает в брюшке и разрывается в момент выхода на свет вполне сформировавшихся мальков, то происходит яйцеживорождение, и такие рыбы называются яйцеживородящими. К ним относятся, в частности, пецилиевые и анаблепсы. Живорождение и яйцеживорождение выгодно для рыб — мальков для продолжения рода требуется меньше, чем икры. У новорожденных мальков больше шансов выжить.

Со всей уверенностью можно сказать, что пецилиевые — самые популярные в аквариумистике рыбы. Простота разведения и содержания, неприхотливость в сочетании с яркой окраской и любопытным поведением — основные причины их популярности! Гуппи *Poecilia reticulata* обитают в водах на юге Америки. Селекционерам удалось добиться удивительного разнообразия форм и окрасок. Во многих странах мира регулярно проводят выставки селекционных форм гуппи. Специалисты ревностно следят за чистотой породы своих подопечных и составляют их генеалогические древа.

Однако пецилиевые известны не только как аквариумные рыбки. Человек использовал многих из них для борьбы с комарами, разносчиками таких опасных болезней, как малярия. Рыб развозили по разным странам и выпускали в природные водоемы, и теперь в тех местах водятся гуппи, меченосцы и гамбузии, вновь ставшие «дикими».



Самец Poecilia velifera *разворачивает свой «парус», чтобы очаровать самку.*



Дикая форма гуппи из Гайаны оставлена в неприкосновенности для сохранения генофонда.

Сразу и не поймешь, какая эта моллиенезия. Скорее всего, гибрид Poecilia velifera *и* Poecilia latipinna.

Самец тычется носом в брюшко самки, чтобы узнать, готова ли она к спариванию.







Гуппи окраски «синий электрик». Выставочный экземпляр.

Красные гуппи. Их разводят в коммерческих целях.







Гуппи леопардовой окраски.

Суточные мальки гуппи в нерестовом аквариуме с плавающими растениями.

Какого цвета мальки появятся у этой пары гуппи – желтой самки и леопардового самца? Разведение гуппи – это искусство, здесь нет места случайности.



Человеку уже мало разнообразных природных форм, и он пытается создать нечто новое. Изощряясь, он вызывает скалиоз у моллиенезий. Подобные эксперименты не всегда бывают удачными: бедные «баллон-молли» приносят слабое потомство, из которого выживают единицы.

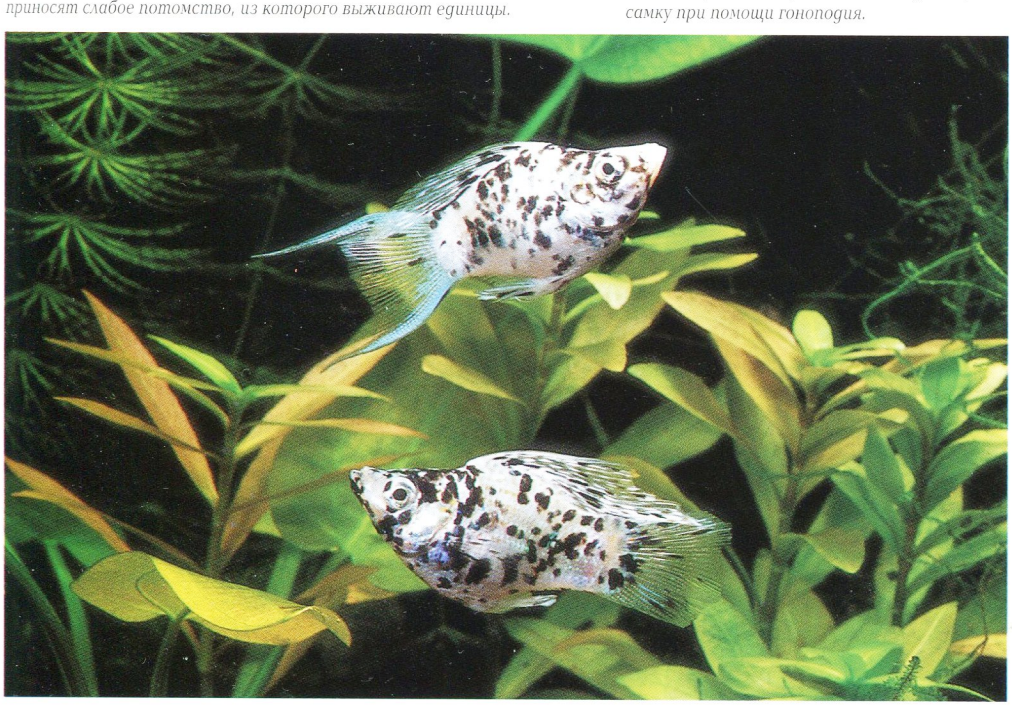
Poecilia sp. Endlers – *это вид или разновидность* Poecilia reticulata? *Неизвестно. Однако эта гуппи не так легко, как остальные, поддается селекции.*



Самец Poecilia sp. Endlers *оплодотворяет самку при помощи гоноподия.*







Невзрачный блестящий Girardinus metallicus *известен только специалистам. Впечатляют размеры его гоноподия.*



Гибриды

Селекционеры вывели многоцветные формы пецилии короткоплавничной (Poecilia sphenops), *в том числе и черную, получившую название «блэк молли».*

Меченосцы и другие живородящие



Гудиевые, обитатели водоемов Мексики, не переносят высокой температуры воды. Илиодон златогрудый Ilyodon xantusi *редко встречается в продаже.*



*Аквариум, населенный только одним видом – пятнистой пецилией (*Xiphophorus maculatus*), – свидетельство хорошего вкуса.*



Редкая и очень красивая рыбка –«меченосец с северных гор» (Xiphophorus nezahualcoyotl). *Мало кому из аквариумистов удавалось заполучить его.*



Наиболее распространенная красная форма меченосца. Самца можно отличить по гоноподию и длинному, похожему на меч хвосту.

Страны Азии по праву считаются специализированными центрами по коммерческому разведению гуппи и меченосцев на экспорт. Там на основе дикой формы, обычного меченосца *Xiphophorus helleri* зелено-олвкового и серого цветов с красной или зеленой полосами вдоль тела, было создано большое количество декоративных разновидностей. Селекционеры снабдили рыб всеми мыслимыми цветами и их сочетаниями тела и плавников.

Содержать меченосцев *Xiphophorus helleri* и пецилий – пятнистую *(Xiphophorus maculatus)* и трехцветную *(Xiphophorus variatus)* – совсем не сложно. Им нужна лишь чистая, прозрачная проточная вода и густая растительность, где и взрослые особи, и молодь смогут найти укрытие.

Использование подвесных приспособлений для беременных самок может вызвать у них стресс, и поэтому лучше их отсадить в густозасаженный растениями нерестовый аквариум с аэрацией. В природе меченосцы и пятнистые плятипецилии питаются микроскопическими живыми организмами, которых они находят среди водорослей. Это же наблюдается и в аквариумах. Разнообразный корм с обязательным присутствием их любимого мотыля поможет избежать вырождения.

Живородящие встречаются также в семействах гудиевых, полурылых и среди пресноводных скатов, у самцов которых задние плавники превратились в копулятивный орган. Скатам – крупным рыбам – нужны просторные аквариумы, да и цена их достаточно высока для простых любителей.

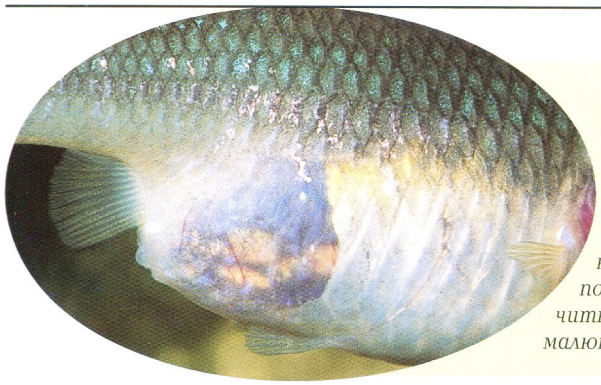
Ксенотока краснохвостая *Xenotoca eiseni* (семейство гудиевые) – уроженец горных водоемов Мексики. Промышленное освоение мест обитания этой рыбы привело к ее полному исчезновению в природе. Благодаря усилиям ученых и аквариумистов удалось реинтродуцировать данный вид в природу. Полурылые в основном обитают в морских и солоноватых водах.





Пресноводный скат (Potamtrygon hystrix) *требует умелого обращения. Своим хлыстообразным хвостом с 4-сантиметровыми шипами он может нанести очень болезненные раны.*

Эта плятипецилия – плод творения селекционеров. В ее окраске все оттенки синего спектра.



Хвостом вперед!

Самка Xenotoca eiseni *готовится принести потомство. Мальки уже сформировались, и видно, как они шевелятся в брюшке матери. После рождения у них еще на несколько секунд сохранится так называемый пупочный канатик длиной 1 см. Чтобы избежать поедания мальков родителями, нужно обеспечить много корма, и густую посадку растений – малютки спрячутся в первые часы жизни.*

Чтобы выжить, этот родившийся несколько дней назад малек меченосца прячется среди зарослей растений. Его размер – всего 1 см.

У самки меченосца скоро появится потомство.



Яркие трехцветные (пятнистые) пецилии очень популярны у начинающих аквариумистов из-за своей окраски и неприхотливости.









Дикий меченосец не так ярко окрашен, как его собратья из аквариума.

Xiphophorus variatus *труднее поддается скрещиванию, чем* Xiphophorus maculatus. *Ее вуалевая форма – настоящая удача селекционеров.*

Великолепный самец Xenotoca eiseni, *отличается от самки более плотным телосложением.*

Эти плятипецилии – победители многих конкурсов – выведены любителями в результате скрещивания.



*Представители семейства полурылых у поверхности воды охотятся на насекомых. У самца полурыла красно-черного (*Nomorhamphus liemi*) виден загнутый вниз отросток на нижней челюсти.*

Килли



▲ *Орхидеевые нотобранхиусы* Nothobranchius eggersi *бывают красной, синей или смешанной окраски.*

«Киллифиш», или «килли», – современное обозначение карпозубых, происходящее от староголландского слова «kils», что означает «рыбы пересыхающих водоемов». Так назвали сначала рыб рода *Fundulus*, обнаруженных на североамериканском континенте, в окрестностях Нью-Йорка. Сегодня это новое название распространяется на всех карпозубых, однако окончательная систематика данного семейства не разработана до сих пор – ученые никак не приходят к единому мнению.

Килли обитают на всех континентах, за исключением Австралии, на сегодняшний день их насчитывается более 450 видов. В основной массе это небольшие рыбы, длиной 5–7 см, но есть среди них и совсем крохотные *Aplocheilichthys spp.* (2 см), и крупные *Orestia*, чей размер превышает 30 см. Килли часто держатся в зарослях растений, у поверхности, подстерегая севших на воду насекомых. Их рот и глаза приспособились к такому способу добывания корма.

Чтобы точно идентифицировать килли, недостаточно знать род и вид, нужно еще знать место отлова. У них существуют многочисленные популяции видов, обитающих в обособленных водоемах, а для сохранения генотипа следует избегать близкородственного скрещивания.

Килли обитают в непересыхающих водоемах, живут несколько лет и откладывают икру среди растений, плавающих у поверхности воды.

Среди килли встречаются так называемые однолетние рыбы. Они, как бабочки, успевают за один сезон развиться, вырасти и дать потомство. Однолетние рыбы обитают в небольших водоемах и лужах, пересыхающих в жаркий сезон года, за несколько месяцев они достигают половой зрелости, откладывают икру в илистый грунт или песок. Отложенная икра проходит диапаузу, то есть ее развитие приостанавливается в неблагоприятное время, а с наступлением сезона дождей из нее выводятся мальки. Диапауза дает возможность аквариумистам – любителям килли пересылать икру по почте во влажном торфе. Икринки очень прочные и хорошо переносят транспортировку.

▶ *Несмотря на малый рост (всего 4 см),* цинолебиас звездчатый (Cynolebias nigripinnis) *довольно агрессивен.*





▶ *Понятно, почему этих маленьких* Aplocheilichthys normani *называют светлоглазками. Их глаза светятся, как фонарики, даже при слабом освещении.*

▼ Cynolebias fulminantis *(однолетняя килли) – маленькое чудо из Бразилии. Продолжительность диапаузы ее икры составляет 5 месяцев.*





▲ *Голубой фазан* (Aphyosemion sjoestedti), *несмотря на агрессивность, – одна из самых популярных килли. Вырастает до 10 см в длину.*

▼ *Афиоземион Уолкера* (Aphyosemion walkeri) *легко узнать по темным пятнам на боках.*





Разновидность панхакса полосатого, или линеатуса (Aplocheilus lineatus)*... потеряла свои полоски! Самец (внизу) и самка(вверху), судя по ее округлому брюшку, готова отложить икру.*

Икринки панхакса через 3 часа после нереста. Они приклеены к растениям при помощи клейких нитей. Прозрачный хорион (оболочка) позволяет увидеть первое деление клеток.

Уроженец р. Конго, афиосемион краснополосый (Aphyosemion ogoense)*, пойман недалеко от Браззавиля.*





Непонятно, почему аквариумисты обходят вниманием Джорданеллу флорида (Jordanella floridae)*. Не слишком привлекательная рыбка? С этим можно поспорить. Тем более, это единственная килли, чей самец заботится о потомстве.*

Эндемик озера Танганьика Lamprichthys tanganicanus *— откладывает икру в расщелину между камней.*







Aphyosemion australe — первая килли, которую стали разводить аквариумисты Европы. Самец, выведенный селекционерами, оранжевого цвета выглядит превосходно.



К сожалению, три природных популяции эпиплатиса факельного, или пламенного (Pseudoepiplatys annulatus)*, скрестились между собой, и теперь трудно разобраться, какой принадлежат эти крошки.*

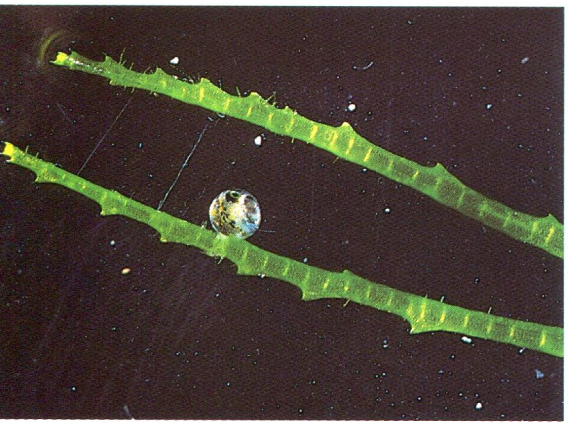




Косицехвостые прокатопусы (Procatopus aberrans) *менее известны аквариумистам и незаслуженно считаются рыбами прихотливыми. Самец и самка в момент нереста. Самка прячет отложенные икринки в расщелины камня.*

Личинки Procatopus aberrans *развиваются медленно. Они начинают шевелиться через 15 дней после нереста.*

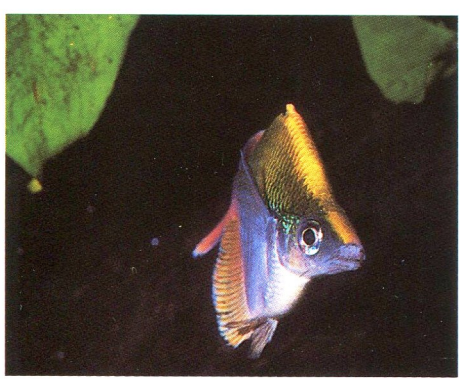
Радужницы



Недельная икринка атерины красной (Glossolepis incisus). *Скоро из нее вылупится личинка.*

Melanotaenia lacustris *в аквариуме торговца невыразительной серой окраски, но как красива она в своем родном озере Катаби..*





У меланотении Chilatherina bleheri *желтая полоса на лбу означает начало брачного периода.*

*Икринки малой меланотении (*Melanotaenia praecox*) отложены на водяное растение. Самка мечет икру постепенно, до сотни икринок в день.*



Радужные атериновые рыбки (семейство *Atherinidae*) обитают в солоноватых и пресных водах тропиков и субтропиков.

Радужные рыбки семейства меланотениевых родом из Австралии и Новой Гвинеи. На сегодняшний день в этом семействе насчитывается 6 родов и около 60 видов, но оно продолжает пополняться по мере того, как ученые обнаруживают все новых и новых красивых его представителей.

Одной из последних находок стала прелестная малая *Melanotaenia* praecox, чьи размеры не превышают 5 см. Другие представители семейства достигают 12 – 15 см в длину. С возрастом тело рыбы становится высоким, на спине появляется горб. В природе радужницы – стайные пресноводные рыбы, обитатели густо заросших прудов и озер. Держатся у поверхности воды, охотясь на насекомых.

Разведение радужных рыбок не представляет большой сложности. Нерест обычно проходит в утренние часы, когда аквариум залит солнечным светом, и продолжается в течение долгого периода: ежедневно самка выметывает по несколько икринок, снабженных клейкими нитевидными придатками, с помощью которых они прикрепляются к растениям.

В пресных водах о. Мадагаскар водятся 3 вида из известных на сегодняшний день бедоций. Из них только бедоция краснохвостая, или мадагаскарская *Bedotia geayi,* хорошо знакома аквариумистам. В природе они вырастают до 15 см, в аквариуме – до 8 см.



Очаровательная малютка Melanotaenia praecox *(4–5 см) открыта недавно, но на нее уже обратили внимание многие аквариумисты.*

Крупный план чешуи Melanotaenia herbertaxelrodi. *Радужная рыбка оправдывает свое название.*









▲ *Доминирующий самец* Melanotaenia herbertaxelrodi *устанавливает иерархию в своей группе.*



▲ *Мода на радужных рыбок появилась после открытия меланотении Боэземана* (Melanotaenia boesemani). *Этой сильной и подвижной рыбе нужен вместительный аквариум.*

▼ *Желтые плавнички и голубые глаза попондетты вильчатой* (Popondetta furcata) *никого не оставят равнодушным. Однако это редкая, дорогая и прихотливая рыбка.*



▲ *Радужницу горбатую (*Melanotaenia splendida) *подразделяют на несколько подвидов, которые трудно определить, не зная места их обитания.*

▶ Bedotia geayi *обитает в горных реках Мадагаскара. Спинной плавник у самцов окрашен в красные тона, у самок он белый.*



◀ *Очаровательная, филигранно отточенная* Iriatherina werneri *— подлинное сокровище озер Ириан и Джая. Черно-красные плавники у самца длиннее, чем у самки.*

▶ Glossolepis incisus *водится только в северной части Новой Гвинеи, но несмотря на столь ограниченный ареал, она сумела завоевать достойное место в аквариумистике. Может размножаться даже в общем аквариуме, если он достаточно объемный.*







▲ *Морфологически молодые особи радужницы трехполосой* (Melanotaenia trifasciata) *мало отличаются от обычных рыб. Характерный для них горб появится через несколько лет.*

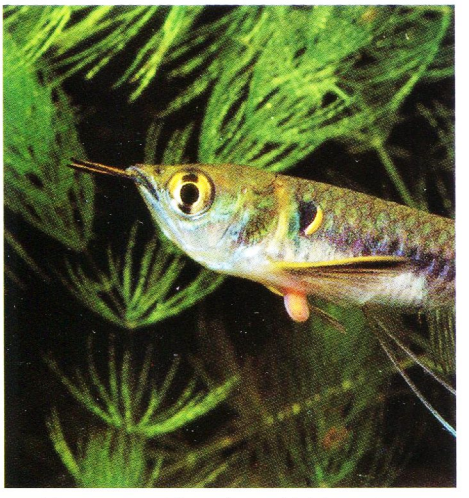
◀ *Аквариумисты создали гибриды радужных рыбок. Здесь, скорее всего, гибрид* Melanotaenia splendida *и* Melanotaenia boesemani.

Диковинные рыбы

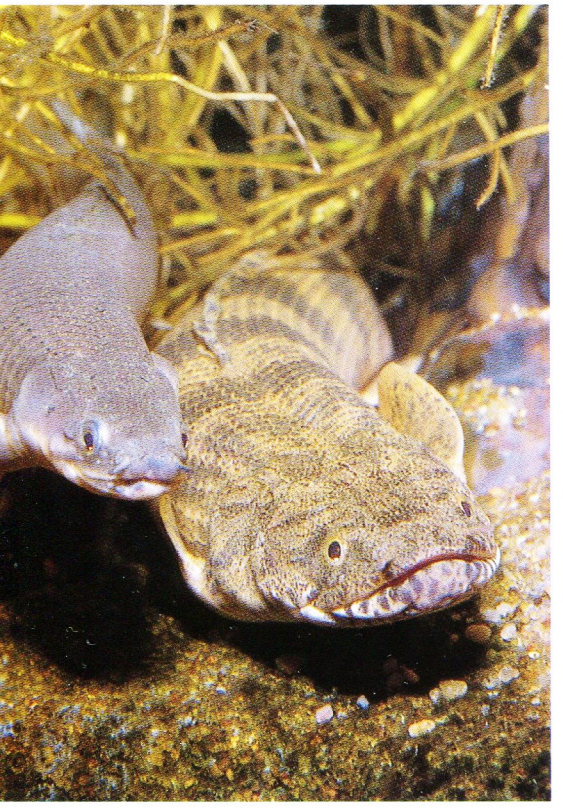


Самец Osteoglossum ferreirai *инкубирует личинок во рту до тех пор, пока они не вырастут до 8–10 см. Свое название рыба получила из-за черной с полосками окраски мальков.*

На чешуйке Scleropages jardinii, *сфотографированной в поляризованном свете, хорошо видны так называемые годичные полоски. Каждая из них в данном случае означает не год, а период в развитии рыбы.*



Малек араваны (Osteoglossum bicirrhosum) *с еще заметным желточным мешком. Заботливый папаша только что выпустил его в самостоятельную жизнь.*



Большинство разводимых в коммерческих целях аквариумных рыбок принадлежит к нескольким огромным семействам, объединяющим множество родов и видов. Однако в аквариумистике встречаются и представители небольших, но весьма известных семейств. Это, в основном, обитатели морских и солоноватых вод, например бычковые и иглобрюхие.

Аравановидные объединяют самых древних из ныне живущих рыб. Как правило, это крупные рыбы. Например, длина южноафриканской *Arapaima gigas*, самой большой пресноводной рыбы, равняется 2,5 м.

Иногда в аквариумах любителей (а чаще всего в музеях) можно увидеть более мелких, чем арапаима, рыб родов *Osteoglossum* и *Scleropages*. Сюда же относятся рыбы-ножи, среди которых наиболее известны ножетелки *Eigenmannia*, ложные спиноперы, или ксеномистусы *Xenomystus*, и спиноперы, или нотоптеры *Notopterus*. Этих рыб отличает «стиль» плавания — они продвигаются вперед при помощи волнообразных движений анального плавника.

Семейство клюворылые, или мормировые, насчитывает более 200 видов, обитающих только на африканском континенте. Они издавна привлекали людей своей необычной внешностью и способностью генерировать электрический разряд, а также распознавать сигналы других рыб. Правда, разряд, генерируемый особым органом клюворылых, служит не для поражения добычи, а скорее для ее поиска, ориентации в мутной воде и для обмена информацией со своими собратьями. Мощность сигнала может быть различной, она зависит от разновидности рыбы и от характера передаваемой информации. Самыми доступными из рыб данного семейства для аквариумистов являются так называемые рыбы-слоны, или гнатонемусы (*Gnathonemus*), петроцефалы (*Petrocephalus*) и мормирусы (*Campylomormyrus*).



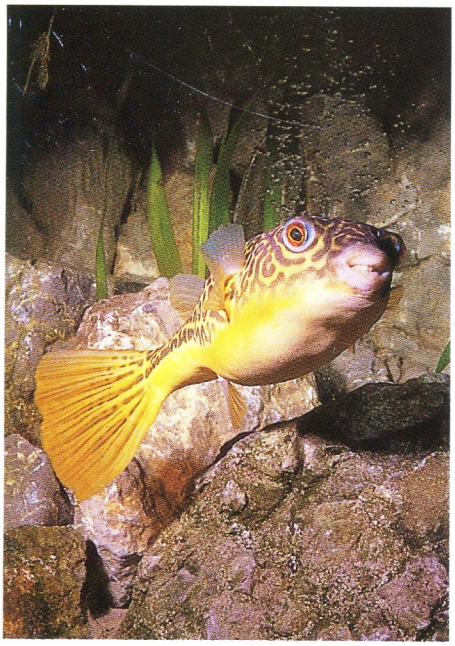
Иглобрюхие в большинстве своем — морские жители. К ним принадлежит фугу, «знаменитый» во многих восточных странах, в основном в Японии. Только несколько видов этого семейства являются пресноводными и могут представлять интерес для аквариумистов. Их отличительная особенность — челюстные зубы сливаются между собой, образуя пару режущих пластин в форме клюва.

В аквариумах любителей экзотики можно встретить и других, не менее диковинных рыб, но в продаже они попадаются редко, и поэтому не стоит уделять им особого внимания.

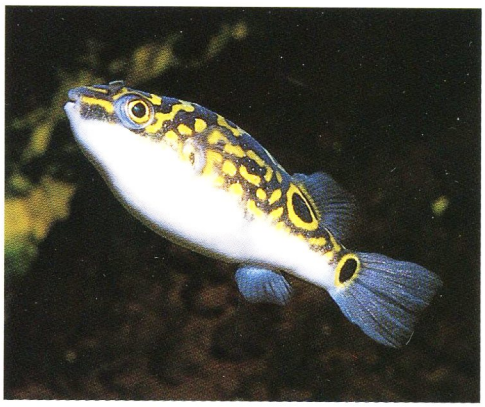


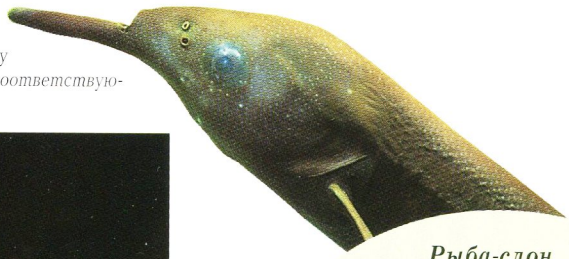
Элеотрис ковровый (Tateurndina ocellicauda) *по поведению напоминает мелкую цихлиду. Самец охраняет икру, отложенную самкой в затонувшие кусочки бамбука. Через 48 часов после нереста у зародышей уже видны сформировавшиеся глаза.*

Два из одиннадцати представителей рода многоперы: серый бишир сенегальский (Polypterus senegalus) *и бишир заирский* (Polypterus delhezi). *Для всех многоперов характерно удлиненное, сжатое с боков тело и большое количество спинных плавников.*



Гигантскому (до 80 см) тетраодону Конго (Tetraodon mbu) *требуется соответствующий аквариум.*





Рыба-слон

С помощью длинной нижней губы в виде придатка рыба-слон Gnathonemus petersii *добывает из грунта червяков и личинок. У этой рыбы необычно большой мозг. Соотношение веса мозга к весу всего тела у него, как у человека.*

Сетчатый тетраодон (Tetraodon steindachneri) *наряду с зеленым тетраодоном* (Tetraodon fluviatilis) *считается обитателем солоноватых вод, хотя он живет в пресных водах Юго-Восточной Азии.*





Стеклянная рыба-нож (Sternopygus sp.) *в природе достигает 1м. В Южной Америке ее мясо употребляют в пищу. Легко приручается и берет корм из рук хозяина.*

. Африканский протоптер (Protopterus annectens) *– двоякодышащая рыба. С наступлением засушливого сезона строит гнездо из влажной глины и впадает в спячку. При помощи парных грудных плавников может передвигаться по суше.*



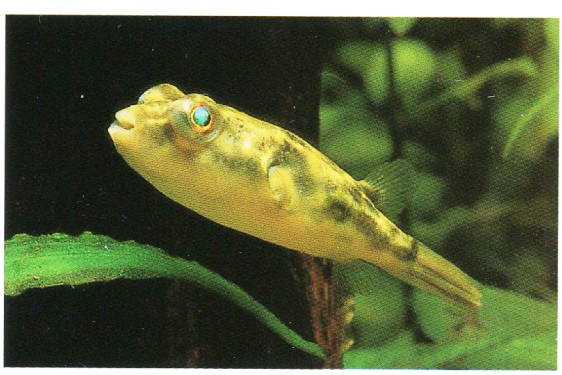
Рыба-мотылек – потомок древних рыб. С помощью своих напоминающих крылья плавников охотится за насекомыми и может пролетать над водой несколько метров.

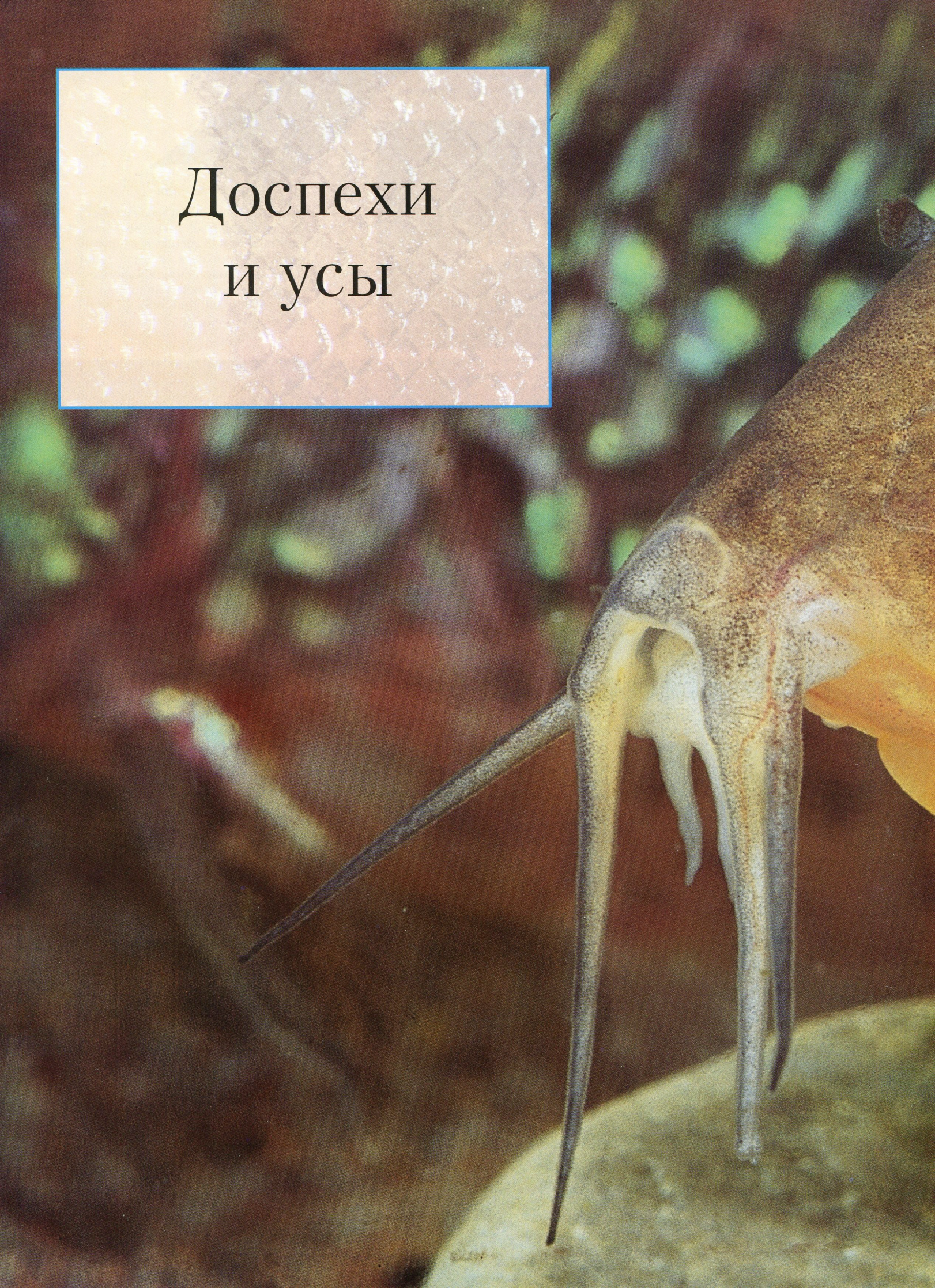
Весьма привлекательный с виду мастацембелус краснополосый (Mastacembelus erythrotaenia) *быстро становится громоздким для аквариума. К тому же, это прожорливый ночной хищник.*



У Campylomormyrus tamandua *маленький рот находится на конце хобота. Этим он отличается от* Gnathonemus.

Голубые глаза нильского тетраодона (Tetraodon fahaka) *очаруют любого аквариумиста, но знайте,что он вырастает более 20 см в длину и кусает соседей по аквариуму.*





Доспехи и усы



Сомовидные: коридорасы



▲ Corydoras bolivianus *легко спутать с сомиком зеленым* Brochis splendens, *от которого он отличается более коротким спинным плавником.*

▼ *Сомика трехлинейного (*Corydoras trilineatus) *часто можно видеть в продаже под названием* Corydoras julii. *А это уже совсем другая рыба.*



Название «сом», или «рыба-кошка», ассоциируется у нас со словом «усатый», и действительно, у всех сомовидных у рта имеется одна или несколько пар усов, которые являются органами осязания. С их помощью эти рыбы постоянно роются в грунте в поисках корма. Сомовидные не имеют настоящей чешуи, она либо трансформировалась в боковые костные пластинки, либо тело абсолютно «голое». Есть рыбы, у которых костные пластинки срослись в настоящий панцирь.

Сомовидные водятся на всех континентах, подавляющее большинство из них – рыбы пресноводные, реже – жители солоноватых вод, и только представители двух семейств являются морскими обитателями, а из них только угрехвостый сом *Plotosus lineatus* встречается в аквариумистике.

(Сомовидные включают 31 семейство, приблизительно 400 родов и более 2200 видов, но это еще не окончательные цифры. Размеры сомовидных колеблются от 2,5 см у чернополосого сомика-пигмея *Corydoras pygmaeus*) до гигантского *Pangasianodon gigas* (2,5–3 м), обильно расплодившегося в Меконге и терроризирующего местных рыбаков. Хорошо еще, что он – вегетарианец!

Коридорасы относятся к семейству панцирных, или каллихтовых, сомов. К нему принадлежат 7 родов, хорошо изученных благодаря их ДНК (дезоксирибонуклеиновой кислоте). За этими рыбами прочно закрепилась репутация «санитаров аквариума». Поскольку они могут довольствоваться кормом, оставшимся от других рыб в общем аквариуме, им часто уделяют мало внимания. Конечно, при таком отношении сомики будут размножаться плохо. Однако при стайном содержании и обильном питании они охотно продемонстрируют свои необычные способы размножения. Правда, выращивание мальков определенных видов сопряжено с трудностями.

Лет 15 назад аквариумисты считали за счастье, если им удавалось помимо сомиков золотистых *Corydoras* aeneus, крапчатых *Corydoras paleatus* или леопардовых *Corydoras julii* заполучить кого-нибудь еще. Сегодня аквариумных сомиков описано более 140 видов, и около 50 входят в список импортируемых.

Коридорасы живут в стоячих и медленно текущих тропических и субтропических водах Южной Америки, в бассейне Амазонки. В аквариуме предпочитают прозрачную, обогащенную кислородом воду. Температура воды может колебаться, в зависимости от вида рыб, от 10 °С до 32 °С. Аквариумистам нужно помнить о двух особенностях этих рыб. Первое: рыбы рода коридорасов имеют дополнительное кишечное дыхание и должны иметь постоянный доступ к поверхности, поэтому нельзя закрывать аквариум стеклом на уровне воды, иначе они могут задохнуться. И второе: их спинные и грудные плавники снабжены мощными острыми шипами, поэтому при пересадке рыб будьте осторожны!





▲ *Сомик* Corydoras guapore *пока еще редкий и дорогой вид.*

▼ *Представитель мелких сомиков (*Corydoras polystrictus) *удобно устроился на листе водного растения.*



◀ *Стайка молодых сомиков золотистых* Corydoras aeneus. *Размножаются в аквариуме выметывая от 200–300 икринок.*



7 родов в одном семействе

В семейство каллихтовых входят 7 родов: Aspidoras, Brochis *(который отличается от рода* Corydoras *более длинным спинным плавником),* Corydoras, Callichtys, Cataphractops, Dianema *и* Hoplosternum. *Последние, хоплостернумы, строят гнездо из пены и откладывают туда икру.*



Недавно завезенный в Европу бизкий родственник сомика Адольфо, вероятно, получит название Corydoras cf. adolfoi. *Отличается более яркой и привлекательной окраской.*



Самый крупный и красивый из сомиков чепрачный (Corydoras barbatus) *— уроженец горных озер. Для него идеально подходит вода с температурой 18–20 °С.*





У сомика Corydoras napoensis *хорошо выражен половой диморфизм: самка более плотного телосложения, чем самец.*

Сомик крапчатый (Corydoras paleatus) *первым из коридорасов завезен в Европу в 1880 г. Из-за простого содержания и размножения наряду с сомиком золотистым* (Corydoras aeneus) *считается одной из самых распространенных коммерческих рыб.*



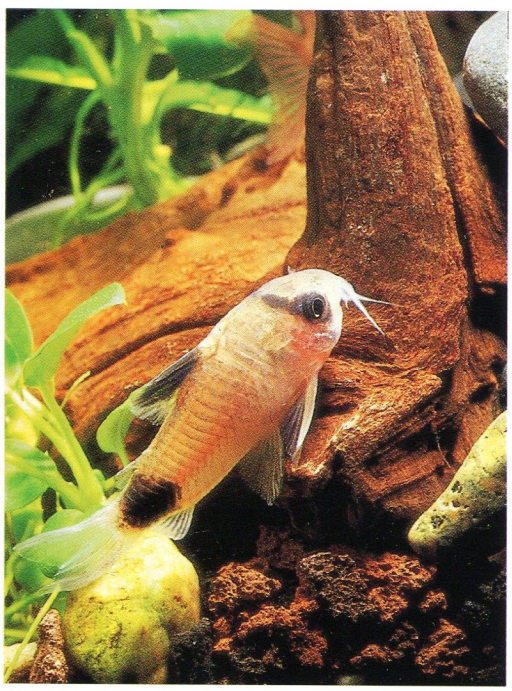
Ставший модным лет пять назад сомик-панда (Corydoras panda) *действительно напоминает окраской сухопутную тезку.*



Сомик Corydoras davidsandsi *беспорядочно откладывает икру на любой субстрат: камень или изнаночную сторону листа. Икринки через 20 ч после нереста.*



Первый луч спинного плавника Corydoras araguaiaensis хорошо заметен. У коридорасов он закрепляется в поднятом положении и служит для защиты от хищников.





Молодой сомик Corydoras metae *(3 см) — точная уменьшенная копия родителей.*



Сомик-воробей (Corydoras hastatus) *— один из самых мелких (3 см) представителей своего рода.*

Анциструсы, «плеко» и другие роды



Аквариумное разведение Ancistrus temminckii *не представляет сложности. Молодых анциструсов (4 мес.) можно отличить от родителей по белым полоскам на спинном и хвостовом плавнике.*



Рот-присоска «плеко». Вытянутые губы снабжены роговидными скребками.



Заветная мечта каждого аквариумиста — заиметь недавно открытого гипанциструса-зебру (Hypancistrus zebra). *К сожалению, его еще не разводят в коммерческом масштабе, и эта рыба очень дорогая.*

Мраморная присоска достигает в длину 7 см.

Кориdорасы, похоже, были первыми, кто проложил сомовидным дорогу в мир аквариумистики. После недавнего повального увлечения каллихтами, или панцирными сомами, настало время триумфа лорикариевых (*lorica* — лат. панцирь), или кольчужных сомов. Практически ежедневно в Южной Америке, «колыбели» сомовидных, ученые открывают все новые и новые виды. В Центральной Америке обитают насколько редких видов: *Sturisoma*, *Chaetostoma* и *Rineloricaria*. Семейство кольчужные насчитывает около 70 родов и более 500 видов. Питаются они в основном растительной пищей, в частности водорослями, покрывающими стекла аквариума, за что получили название «мойщиков стекол». Однако иногда аквариумист с удивлением обнаруживает, что его недавно приобретенные лорикариевые вместо мойки стекол уделяют повышенное внимание нежным побегам декоративных растений, которым всего за одну ночь они могут нанести заметный урон. Чтобы такого не произошло, прежде чем покупать лорикариевых, нужно самым тщательным образом узнать все о будущих подопечных. И будьте внимательны: часто под видом «плеко» или анциструсов вам могут предложить совершенно иные виды.

По строению тела лорикариевых можно судить об их образе жизни и местах их обитания. Они живут в быстро текущих реках, где уплощенное тело создает минимальное сопротивление течению, а превратившийся в присоску рот позволяет удерживаться на камнях или грунте. Мощные хвостовые и спинные плавники служат для сохранения равновесия и помогают продвигаться при сильном течении.

В продаже чаще всего вам предложат рыб размером от 4 до 8 см. Будьте внимательны! Это могут быть взрослые отоцинклы (род *Otocinclus*), которые не превышают 5 см в длину, а могут оказаться и «детки», которые к 2 годам вырастут до 30, а то и до 60 см. Последний вариант весьма вероятен для рыб, предлагаемых под названием «плеко», среди которых можно обнаружить *Hypostomus* (ранее носивших название *Plecostomus*, *Pterygoplichthys* или *Glyptoperichthys*), называемых также «королевскими плеко».





Золотистая стурисома (Sturisoma aureum) — *самая изящная из лорикариевых.*



Baryancistrus sp. известен под кодовым названием L 18.

*Присоска карликовая, или обыкновенная (*Otocinclus affinis) — *стайная растительноядная рыба. В его рацион можно добавлять салат и зеленый горошек.*

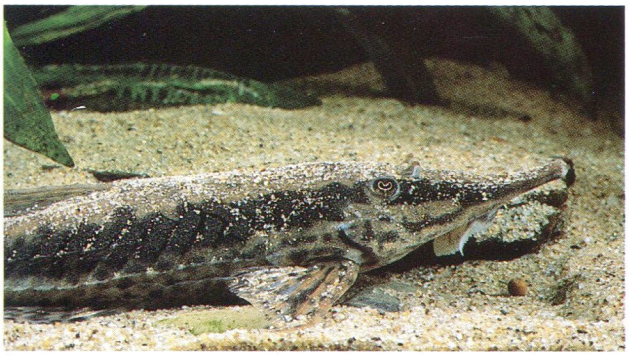






▲ *Еще одна недавно открытая рыба* — Parancistrus sp. *из реки Ксингу.*

▼ *Стурисома курносая* (Sturisoma rostratum) *обожает закапываться в субстрат, поэтому на дне аквариума должен быть слой мелкого песка.*





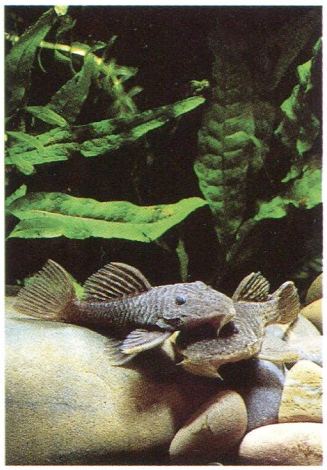
◀ *Самцов* Ancistrus temminckii *легко узнать по многочисленным выростам вокруг рта.*

▶ *Родина королевского тигра* Peckoltia sp. — *Бразилия. Размер рыбы не превышает 15 см. Здесь еще не описанный вид, получивший код L 66. Буква L означает «лорикариевые» и позволяет определить, к какому семейству относится данная рыба.*

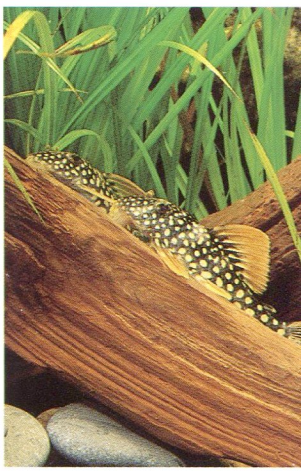




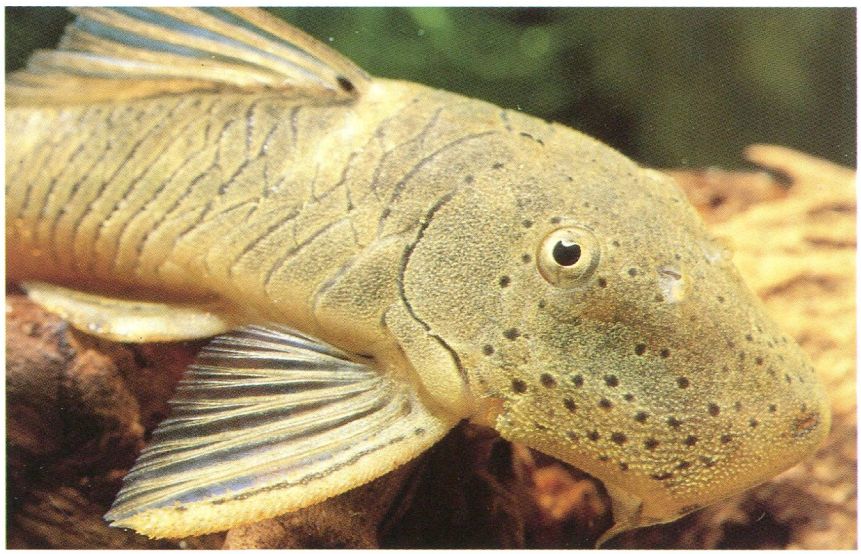
▲ *Чернополосый панак* (Panaque nigrolineatus) — *пугливая рыба. У него очень мощная присоска, которая помогает ему удерживаться на опоре при сильном течении.*



▲ *Panancistrus aurantiacus поначалу не оправдывает своего названия, которое означает «золотистый». Он становится таким после нескольких дней пребывания в аквариуме.*



▲ *Для таких представителей семейства лорикариевые, как* Scobinancistrus aureatus, *необходим субстрат из дерева.*



▲ *Прихотливый с точки зрения корма анциструм* Chaetosoma sp. *в аквариуме живет недолго. Ему, обитателю быстрых рек Амазонии, необходима обязательная фильтрация воды.*

◀ *До сих пор неизвестно происхождение красной* Rineloricaria sp. *Что это — природная мутация ринелорикарии стройной* Rineloricaria lanceolata *или творение человека? В аквариуме ей, как и всем ее сородичам, требуется растительная подкормка в виде салата.*

Осторожно! Колючки!



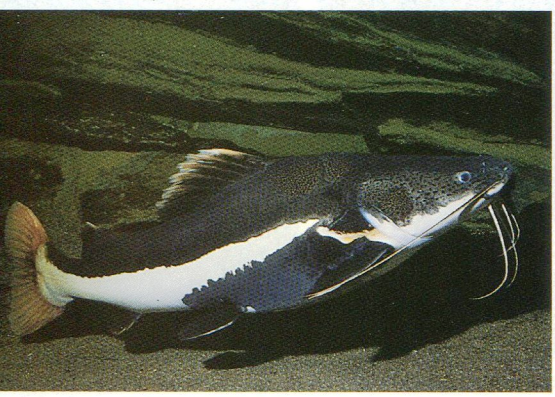
У лорикариевых имеется грозное оружие: остро отточенные шипы и колючки. Они располагаются на грудных плавниках, щеках и в основном на боках. Помимо защитной функции, они являются отличительным признаком самцов некоторых видов, например Pseudacanthicus sp. *При манипуляциях с лорикариевыми лучше не пользоваться сачком, их колючки могут запутаться в его ячейках.*

Разнообразно усатые



▲ *Полосатый платидорас* (Platydoras costatus).

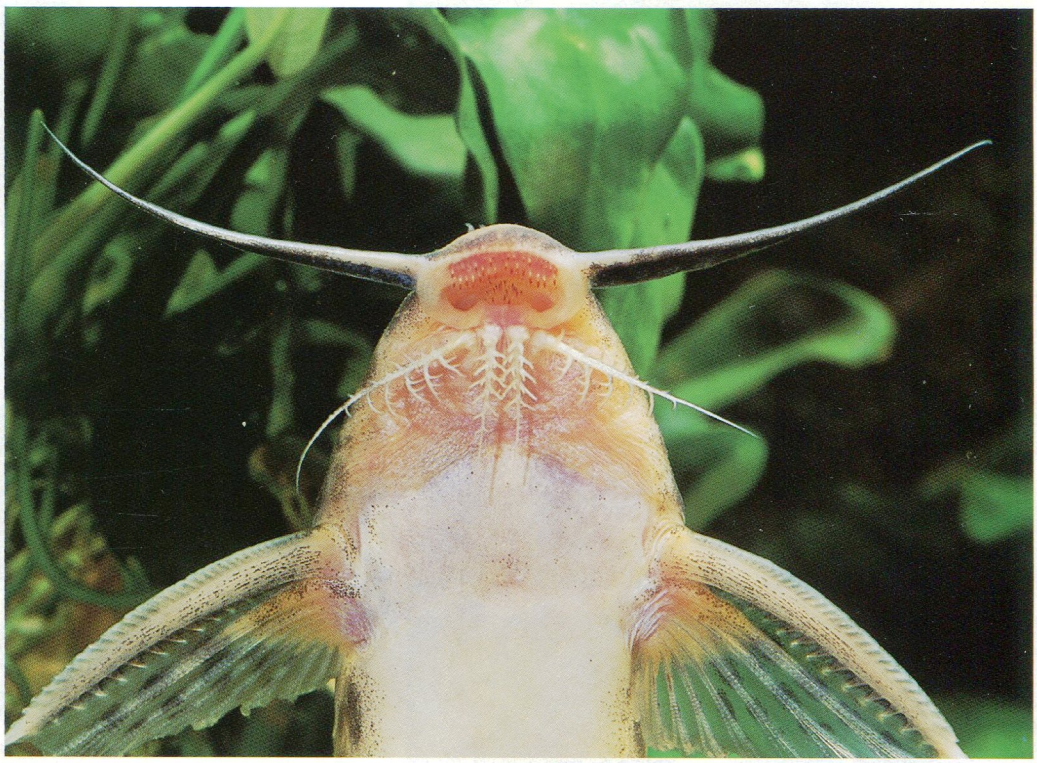
▼ *У синодонтов (род* Synodontis*) две пары нижнечелюстных, ветвистых, очень чувствительных усов, которые позволяют им реагировать на малейшие колебания грунта.*



▲ *Краснохвостый сом* (Phractocephalus hemioliopterus) – *хищник размером до 1 м. Его нужно держать в отдельном аквариуме.*

▼ *Стальной пимелодус (*Pimelodus blochi) – *обычная для Южной Америки рыба. Там они живут стаями в несколько тысяч особей.*





У аквариумистов, помимо каллихтовых и лорикариевых, пользуются популярностью и несколько других, менее известных семейств сомообразных. Сомообразные, обитающие в Африке и Азии, не могут похвастаться ни размерами, ни окраской. Многие из них живут в заболоченных водоемах, где нередко наблюдается нехватка кислорода. Природа наградила таких рыб дополнительными дыхательными органами – выростами жаберной полости и кишечника. Некоторые виды, опираясь на грудные плавники, могут переползать небольшие расстояния по суше. Есть среди них и опасные экземпляры. На Земле существует всего 7 семейств электрических рыб, среди которых – рыбы-слоны, скаты, угри и... сомы *(Malapterurus electricus)*. Не очень-то приятно плавать в реке рядом с такой рыбкой, достигающей в длину 1,2 м! Импульсы тока, вырабатываемые электрическими органами сома, по некоторым данным, могут достигать от 100 до 300 В, а отдельные особи могут генерировать разряды до 600 В. Этого достаточно, чтобы вызвать электрошок и обморок у человека.

Представители некоторых семейств сомообразных, например азиатский мешкожаберный сом *(Heteropneustes fossilis)*, могут нанести своими острыми грудными плавниками случайно наступившему на них человеку глубокие и болезненные уколы.

К счастью, большинство сомообразных, разводимых в аквариумах, – мирные безобидные рыбы, такие, как хорошо известные аквариумистам африканские синодонты, или бахромчатоусые сомы *(Synodontis)*.



▲ *К семейству косатковых относятся крупные хищные рыбы с голой кожей, такие как* Auchenoglanis sp.

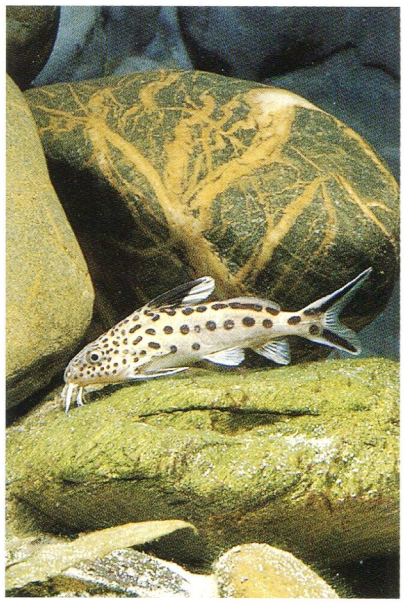
▶ *Аквариумистам нравится сомик-перевертыш* (Synodontis nigriventris) – *этот из р. Конго, из-за его небольшого размера и плавания путем переваливания с боку на бок.*







▲ Hara hara — *карлик (4 см) семейства багариевых, или горных сомов. Самые крупные представители данного семейства достигают в длину 2 м.*



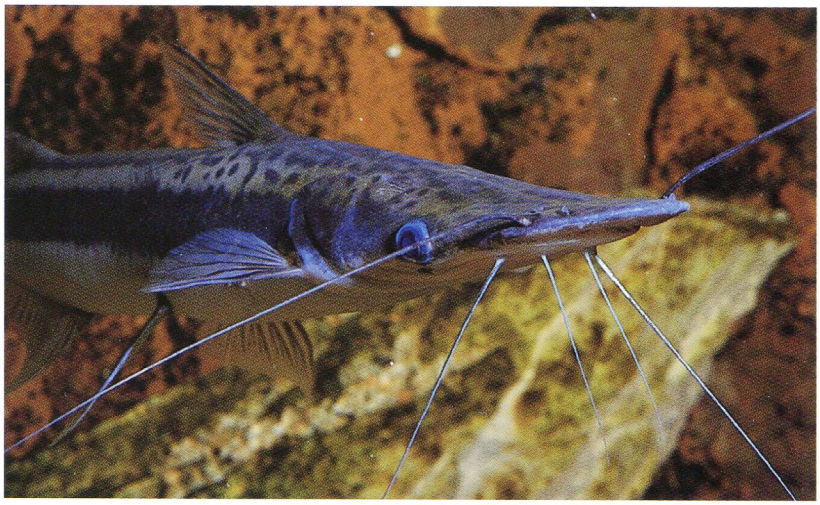
▶ *Последний «писк» моды — многопятнистый сом-кукушка.*

▲ *Индийские стеклянные сомики* (Kryptopterus bicirrhis) *сбиваются в огромные стаи. Их мясо служит дополнением к рациону местных жителей. В неволе не размножаются.*

▶ *Большие глаза синодонтов (в том числе* Synodontis alberti*), наводят на мысль об их ночном образе жизни.*

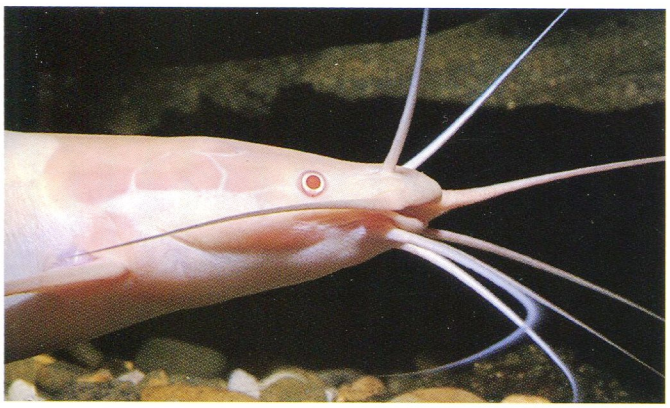
▼ *Альбиносная форма азиатского клариевого сома* (Claris batrachus) *— довольно частое явление. Эти рыбы могут долгое время находиться вне воды и даже переползать из водоема в водоем. Местные жители называют их «рыбы, которые ходят».*





▲ *Не стоит доверять безобидному на вид сплюснутому рылу веслоносого сома* (Sobrubim lima), *способного заглатывать весьма внушительную добычу. Более мелкие соседи по аквариуму для него — дополнительное меню. Разведением веслоносого сома занимаются владельцы больших аквариумов.*





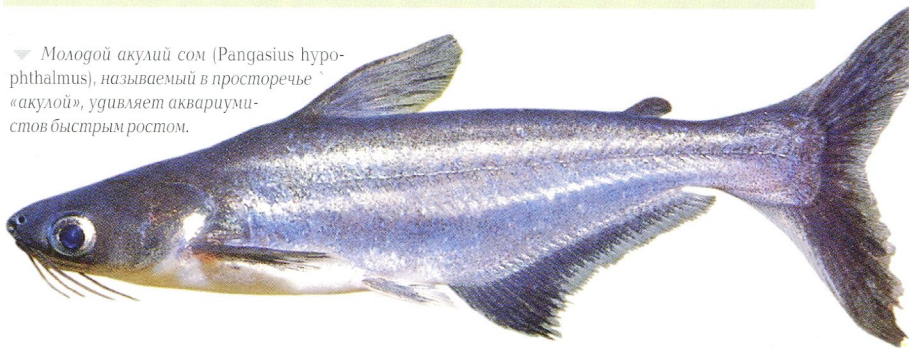
Кукушка!

Самка Synodontis multipunctatus, *так же как ее пернатая тезка, подбрасывает свое потомство. Она подгадывает свой нерест к нересту других рыб, инкубирующих икру во рту, и подбрасывает икринки, например, крупным цихлидам, которые заглатывают их вместе со своими. Личинки многопятнистого сома выклевываются раньше и уничтожают икру хозяина.*

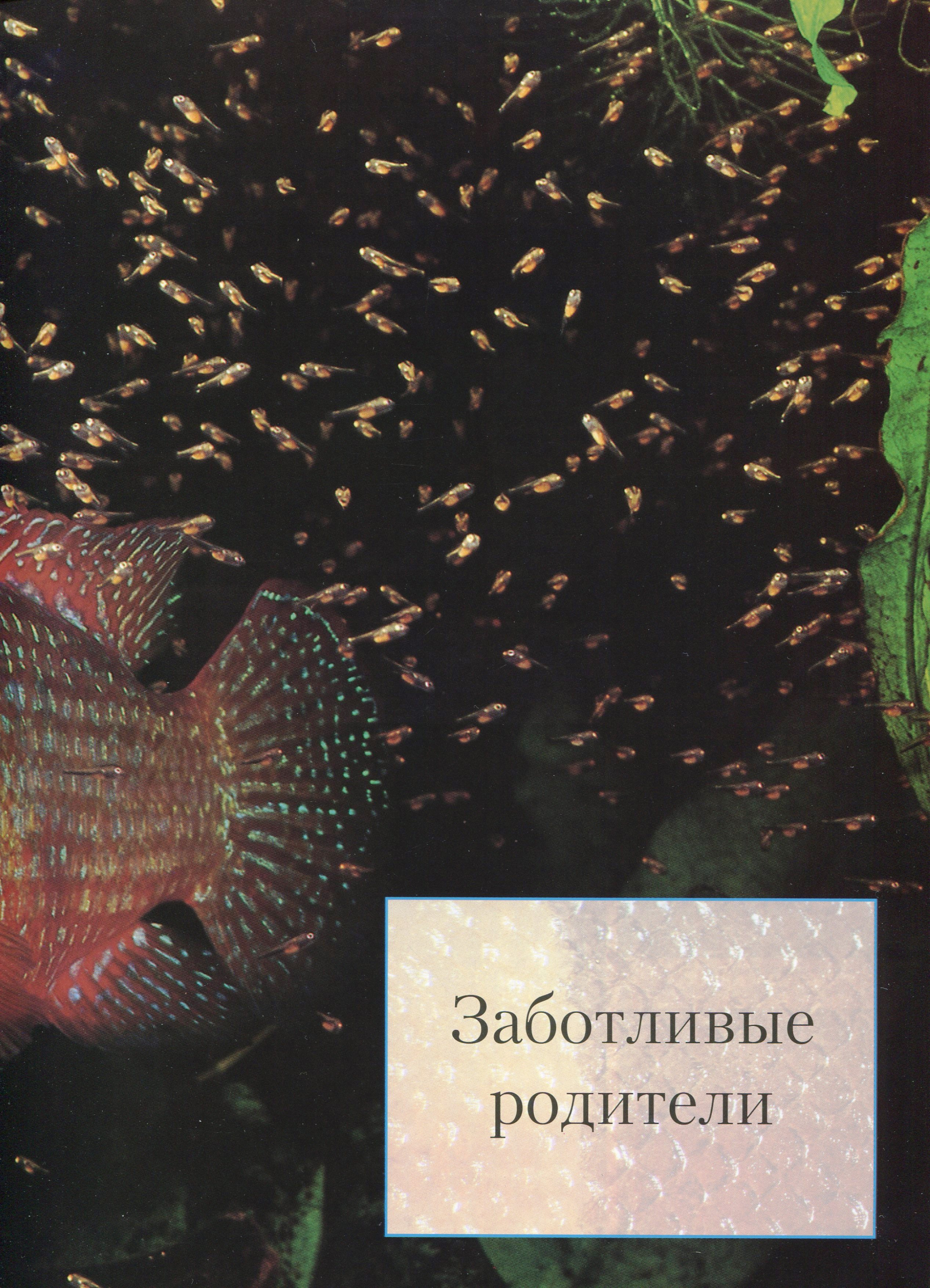


▲ Dysichthys coracoideus *обожает зарываться в песок, оставляя на поверхности только свою прожорливую пасть.*

▼ *Молодой акулий сом* (Pangasius hypophthalmus), *называемый в просторечье «акулой», удивляет аквариумистов быстрым ростом.*







Заботливые родители

Скалярии и дискусы



▲ *У шахматного дискуса весьма необычная окраска.*

▶ *Дикий зеленый дискус из Рио Тефе.*

▼ *Азиатские селекционеры недавно скрестили дискусов. Полученная разновидность лишь подхлестнула увлечение дискусами.*

Отношение аквариумистов к цихлидам (семейство *Cichlidae*) с годами менялось на прямо противоположное. В начале XIX в., когда цихлиды только появились в Европе, за ними прочно закрепилась репутация безжалостных хищников. Еще бы: их запуск в небольшие общие аквариумы приводил к плачевному результату: рыбы-соседи избиты или съедены, растения выдраны с корнем. Такое мнение продолжало бытовать еще лет 50. Сегодня подобное суждение может вызвать лишь улыбку, но в то время мало что знали о повадках и условиях содержания этих необыкновенных рыб. В 1970–80-х гг., благодаря исследовательской работе нескольких энтузиастов цихлидам – «пестрым окуням» — удалось завоевать сердца аквариумистов. Оказалось, что у этих удивительных рыб совершенно особый способ размножения – все они заботятся о потомстве! И знайте: если вы заразились «цихлидофилией», обратного пути для вас нет!

В аквариумистике наибольшее распространение получили скалярии и дискусы. Трудно найти такого любителя цихлид, кто не наблюдал бы за нерестом скалярии обыкновенной *Pterophyllum scalare*. Эти величавые и медлительные рыбы были завезены в Европу из Южной Америки в начале XX века. Они представляли собой отличный генетический материал для селекционной работы, который давал возможность получать новые разновидности по окраске или по форме плавников.

Однако гибридизация часто ведет к вырождению вида, которое выражается в появлении необратимых дефектов или утрате родительского инстинкта.

Дискусы до 1990-х гг. считались элитарной рыбой, но сейчас их продажа расширяется благодаря интенсивному разведению и созданию новых цветовых вариаций зеленого дискуса (*Symphysodon aequifasciatus*) в азиатских странах.

Дискус Хекеля, помпадур, или настоящий дискус (*Symphysodon discus*), обитает в Бразилии, в так называемых черных, мягких кислых водах Рио Негро с уровнем pH от 3,2 до 5, который меняется в зависимости от периода дождей. Такие условия достаточно сложно смоделировать в аквариуме, поэтому разведение «хекелей» – удел немногих опытных аквариумистов.



▶ *Скалярии в возрасте пяти недель.*

▼ *Скалярия тигровой окраски с вуалевыми плавниками.*







Дискусов можно без проблем поместить в общий аквариум с мелкими спокойными рыбками из Южной Америки.

«Молоко» дискусов

Дискусы живут в кислой среде, где нет микрофауны, служащей стартовым кормом для мальков. Кожа на боках взрослых рыб выделяет особый секрет, питательную слизь, которой мальки кормятся в первый месяц жизни. Коричневый дискус в окружении мальков.





Таких 3-месячных скалярий часто предлагают в зоомагазинах.

Дискус редкой окраски – «рубин бирюзовый» – мечта любого аквариумиста.





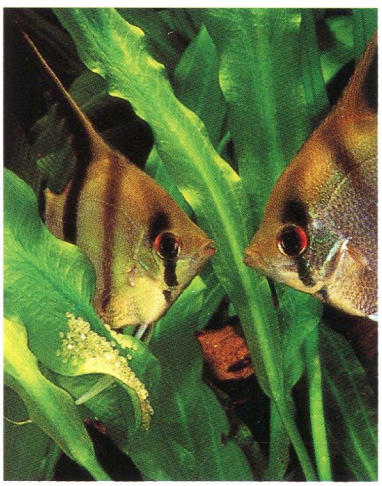
Совместное содержание дискусов различной окраски вполне допустимо, если не заниматься селекцией.

Поединок самцов скалярий, пытающихся добиться расположения самки.





Большая скалярия (Pterophyllum altum) практически не размножается в неволе. Редкие импортируемые экземпляры – это дикая форма.



Самец и самка скалярии охраняют икру, отложенную на листе эхинодоруса.

Дискус «рубин бирюзовый» – полоски кирпичного цвета изогнуты на небесно-голубом фоне.





Чернохвостая скалярия.



▲ *Созданый золотистый вариетет бабочки Рамиреза более подвержен болезням, чем природная форма.*

Карликовые американские цихлиды



▲ *Небольшая (до 8 см) хищная креницихла – реофил (живет в водоемах с быстрым течением).*

▼ *Густые заросли растений просто необходимы для такой пугливой рыбы, как* Crenicichla regani.



Карликовыми считают цихлид, у которых взрослые особи не превышают 10 – 12 см в длину. Они обитают в тропических водах Восточной Африки, Центральной и Южной Америки. Среди карликовых цихлид встречаются достаточно миролюбивые виды, которых можно содержать в общем аквариуме подходящими для них условиями. В аквариуме цихлиды держатся в нижних слоях воды, предпочитают укрытия из камней, корней или густых зарослей растений. Укрытия должны помочь им уберечь икру и мальков от каннибализма других обитателей аквариума, например харацинид. Однако те же харациниды отвлекут на себя агрессивного в нерест самца цихлиды и спасут самку от возможной гибели.

Температура воды в аквариуме должна соответствовать той, откуда родом цихлиды от 27 до 30 °С. Половой дихроматизм выражен у цихлид довольно четко, например у рода *Apistogramma*. Самец окрашен ярко, самка более скромная, она приобретает яркий наряд только на время нереста.

В род *Papiliochromis* входят 2 рода с противоположными условиями содержания. Так, хромис-бабочке нужна слегка кислая вода, а для боливийской бабочки, или глазчатоспинного папилиохромиса, напротив, – вода с нейтральной или слабощелочной реакцией.

Laetacara раньше принадлежала к роду акар, или эквиденс (*Aequidens*), но в 1986 г. была выделена в самостоятельный род, и сегодня она и еще 2 рода – *Cleithracara и Nannacara* – объединены под названием «карликовые акары».

Несколько особняком стоит род *Crenicichla*: с десяток карликовых видов и хищники до 40 см в длину. Карликовые цихлиды живут либо парами, либо у самца есть гарем.



▲ *Курвицепс* (Laetacara curviceps) *хорошо знаком аквариумистам, потому что прост в разведении. Самка выметывает икру на лист анубиаса.*



▲ Cleithracara maronii *получила прозвище «замочная скважина» из-за рисунка у основания спинного плавника.*



▲ *Молодой самец наннакары зеленой* (Nannacara anomala) *постепенно меняет юношескую окраску на ярко-голубую. Самки и молодь окрашены в коричневатые цвета.*



Апистограмму-какаду (Apistogrammma cacatuoides) *долгое время путали с* Apistogramma borellii. *Какаду в аквариумах нужна вода со слабощелочной реакцией.*

Описание траурнохвостой апистограммы (Apistogramma nijsseni) *сделано в 1979 г., а через 5 лет эта рыба становится одной из самых популярных.*

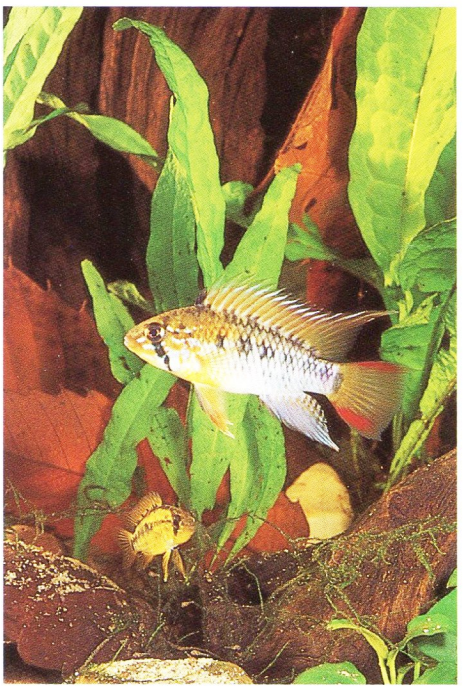


Родственница курвицепса Laetacara dorsigera *отличается от него бордовой окраской, которая может стать черной в период нереста.*



В отдельных биотопах Боливии из-за чрезмерного выпаса домашнего скота боливийская бабочка (Papiliochromis altispinosa) *находится под угрозой исчезновения.*

Уроженцы Колумбии, самец и самка огненнохвостой апистограммы, охраняют свою молодь.







Половой диморфизм *четко выражен у охраняющей мальков самки* Apistogramma nijsseni.



Самец и самка бабочки Рамиреза (Papiliochromis ramirezi) *в момент нереста. Нерест проходит без проблем, чего не скажешь о выращивании молодого поколения.*





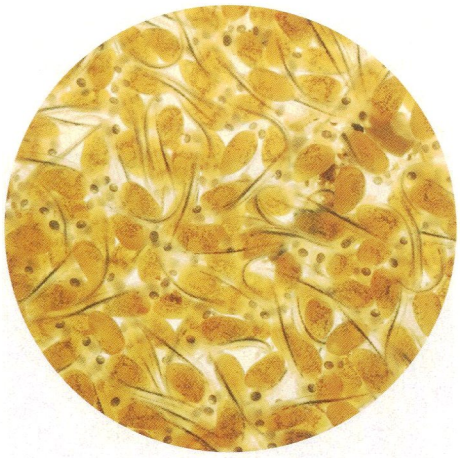


Родственник курвицепса Laetacara sp. *Неидентифицированный вид.*

Хроматическая окраска апистограммы факельной (Apistogramma agassizii) *меняется в зависимости от биотопа.*

Самки апистограммы факельной.

Большие американские цихлиды



▲ *Самка цихлазомы может отложить более тысячи икринок. Здесь личинки в возрасте 1 недели.*

▼ *Яйцеклад самки* Vieja bifasciata *в момент нереста (увеличено).*





▲ *Для сравнения – семяпровод самца того же вида. Момент оплодотворения икры (увеличено).*

▶ *Многие популяции цихлазомы Меека* (Thorichthys meeki) *населяют воды Центральной Америки. Уроженка р. Канделарии, без сомнения, самая красивая.*

▼ *Влюбленные цихлазомы радужные в момент нереста.*

Больших американских цихлид принято различать по географическому признаку, поскольку природные условия в большой степени определяют их содержание и разведение в аквариуме. Например, цихлиды Центральной Америки предпочитают жесткую воду со слабощелочной реакцией, а их родственникам из Южной Америки нужна мягкая, слабокислая вода.

Центральноамериканских цихлид еще недавно называли цихлазомами *(Cichlasoma)*. Это крупные, достигающие в зависимости от вида 40, а то и 80 см в длину хищные рыбы, чей аппетит под стать размерам. И самец, и самка окрашены в яркие, привлекательные тона. Как и все цихлиды, они заботливо ухаживают за своим потомством. Самки откладывают на открытый субстрат до 3000 икринок, и через несколько дней целое облако мальков окружает родителей, готовых броситься защищать своих деток. Для содержания четырех пар крупных, до 1 кг, рыб необходим аквариум длиной не менее 2 м. Эти рыбы всеядны и охотно едят любой корм.

В тропических районах Южной Америки водятся несколько видов цихлид. Помимо карликовых, там обитают и крупные разновидности, например, известные астронотусы длиной до 30 см. Из этих же мест родом акары, или *Aequidens* и *Geophagus* (название, которое в переводе с латыни означает «землеед»). В поисках пищи они роются в грунте и хватают его ртом. Рот им нужен не только для еды. Представители данного рода, подобно африканским цихлидам из озера Малави, инкубируют во рту икру. Для их содержания нужно знать состав воды, который должен соответствовать природному биотопу.





▶ Acarichthis heckelii – *гаремный вид. В природных условиях самец опекает по меньшей мере 5 самок. В аквариуме размножается крайне редко.*

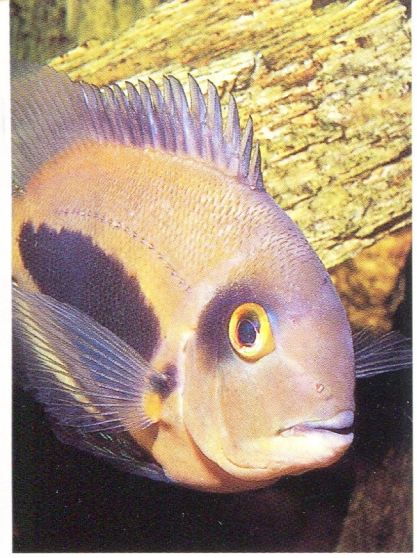
▼ Paraneetroplus bulleri – *реофил; живет в водоемах Америки с быстрым течением.*







▲ *Очень прихотливая и пугливая* Biotodoma wavrini *требует не меньшего ухода, чем дискус.*



Цихлида клинопятнистая (Uaru amphiacanthoides) – *род, близкий дискусам* (Symphysodon) *по повадкам и условиям содержания.*

Цихлазома радужная (Vieja synspila) – *самая известная из цихлазом.*

Лишь несколько «цихлидофилов» в мире являются владельцами редчайшей цихлазомы Herichthys bocourti *из Гватемалы.*

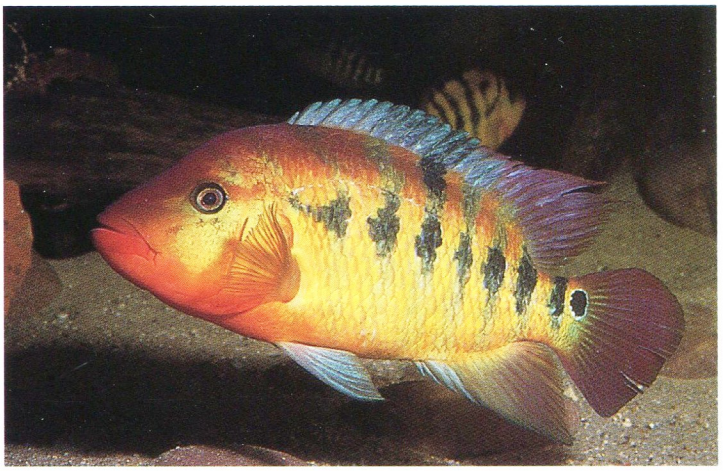




Широкий рот и высоко расположенные глаза позволяют геофагусу (Satanoperca leucostica) *глубоко зарываться в грунт в поисках пищи.*

Самке Nandopsis feste *необходим большой аквариум, чтобы было, где спрятаться от нападок самца.*







Молодые оскары, или павлиний глаз, выглядят очень привлекательно, но взрослые особи достигают 35 см в длину.

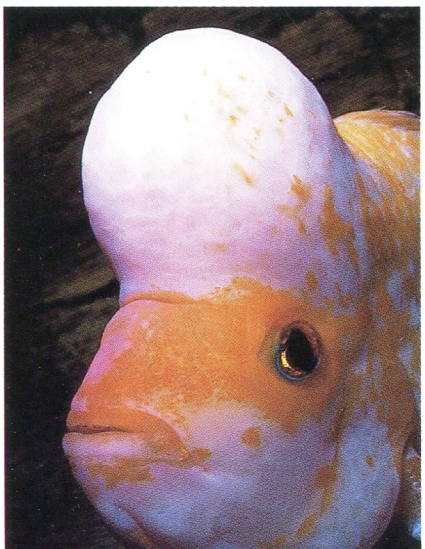
Рыбы, ранее объединявшиеся под названием Heros severus, *принадлежат к разным видам.*

Содержать в аквариуме цихлазом цитрусовых сложно. У самцов на лбу жировые подушки. Доминирующий самец в период нереста может убить самку.





Трехдневные мальки Geophagus steindachneri. *Самка «заглатывает» их при малейшей опасности.*



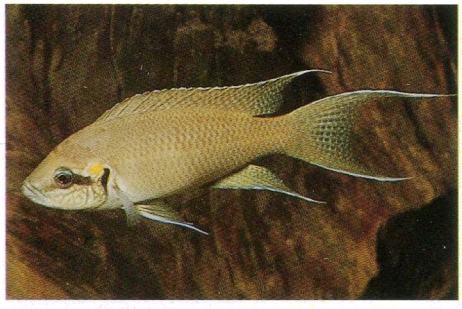


Самка и самец неидентифицированного вида креницихлы (Crenicichla). *Красная окраска на животе самки показывает готовность к нересту.*



▲ *Королева Танганьики, цифотиляпия фронтоза, или лобастая* (Cyphotilapia frontosa), *заразила многих аквариумистов цихлидофилией.*

Озеро Танганьика



▲ *Принцесса Бурунди (*Neolamprologus brichardi).

▼ *Сжатое с боков тело, протактильный (направленный косо вверх) рот – отличительные признаки неумолимого хищника коричневой феи* (Altolamprologus compressiceps).





▲ *Золотой попугай* (Julidochromis ornatus) – *один из наиболее часто встречающихся в продаже юлидохромисов.*

Около 200 видов эндемичных цихлид обитает в озере Танганьика – источнике необычных фантастических богатств для аквариумистов. Ученые всего мира пытаются объяснить, с чем связано такое разнообразие биологических видов в расположенном в разломе земной коры изолированном озере. Процессы эволюции водной фауны шли в нем своим путем. Чем дольше существовало озеро, тем больше в нем шли процессы специализации и видообразования. В наши дни существует множество новых популяций танганьикских цихлид, различающихся окраской. Примером могут служить разновидности трофеуса кофейного *Tropheus moorii* и лампрологусов (род *Neolamprologus*).

Озеро Танганьика – старейшее из Великих Африканских озер – при ширине 80 км оно протянулось в длину на 600 км. Его глубина составляет 1470 м – это второе по глубоководности озеро в мире после Байкала.

Практически все цихлиды обитают недалеко от скалистых берегов озера, протянувшихся на 2000 км. Они держатся на глубине до 60 м, в зоне скалистых осыпей и у песчаного или илистого дна. Содержание и разведение танганьикских цихлид не вызывает особых осложнений при наличии большого (от 200 до 300 л) аквариума. Исключение составляют карликовые разновидности – для них аквариум может быть меньших размеров. Вода по составу должна быть приближена к озерной. Она должна быть слабощелочной с уровнем pH 7,8 – 9,0, с температурой 23 – 27 °C, и жесткостью dH в 25°, что соответствует природным показателям. Аквариум по внутреннему устройству должен напоминать скалистый биотоп с дном из мелкого песка. Суровый вид аквариума помогут сгладить заросли анубиасов и валлиснерий. Возможно совместное содержание цихлид, но лучше, во избежание драк разных по повадкам и образу жизни видов – раздельное.





▲ *Самцы голубой принцессы выкапывают на дне ямку и приглашают самок отложить в нее икру. Брюшные плавники у самцов удлинены.*

▼ *Перламутровая фея* (Altholamprologus calvus) *получила прозвище «лысая» из-за отсутствия чешуи на голове.*





Gnathochromis permaxillaris *целый день «пережевывает» песок в поисках микрокорма.*

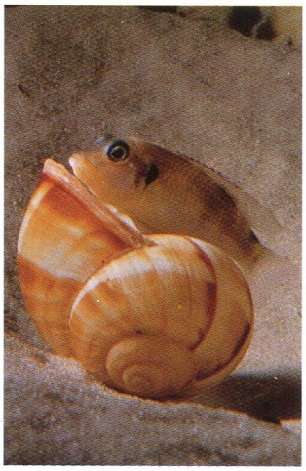
Самец и самка лампрологуса апельсинового (Neolamprologus leleupi) *выясняют отношения перед нерестом.*

Маленькие ракушковые лампрологусы (Neolamprologus multifasciatus) *живут стайками в местах, где много пустых раковин улиток.*



Лампрологус изящный (Neolamprologus gracilis). *Самец и самка охраняют мальков.*

Самец лампрологуса глазчатого охраняет вход в раковину, где самка и мальки. Самка внутри раковины вентилирует икру плавниками.







Одна пара на аквариум – золотое правило для небольших агрессивных изящных цилиндрических лампрологусов (Neolamprologus cylindricus).

У самца тиляпии (Ophthalmotilapia nasuta) *удлинены брюшные плавники.*





Широкий рот петрохромисов (Petrochromis polyodon *«Tofo»*) *предназначен, чтобы сдирать с камней водорослевые обрастания.*

Маленькие рыбы Callochromis macrops *обитают в песке. Самец выкапывает на дне ямку, в которую самка откладывает икру.*



Звездчатые трофеусы (Tropheus duboisi) *живут в озерах небольшими группами среди скал. В аквариуме им нужны подобные условия.*





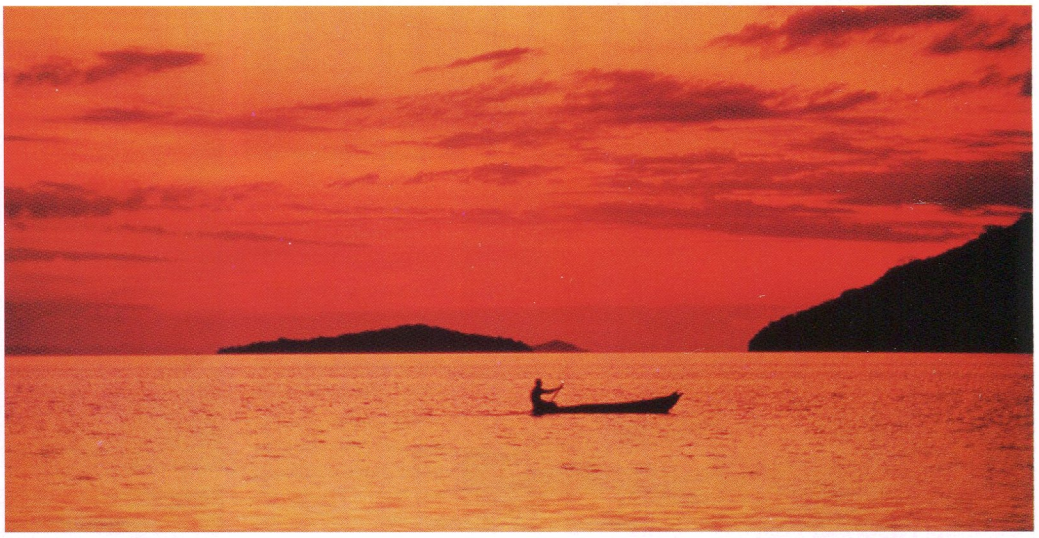
Наряд молодых звездчатых трофеусов

Молодые особи данного вида одеты в великолепный бархатисто-черный, усыпанный голубыми звездочками наряд. Рыбы сохраняют такую характерную окраску до половозрелости. В этот период звездочки сменяют вертикальные полоски, а молодые самцы начинают борьбу за лидерство в своей группе.

Озеро Малави



Золотая королева (Aulonocara hansbaenschi).



Закат на озере Малави. Рыбацкая лодка.



Несмотря на внушительные размеры (самец – 18 см), золотая королева отличается спокойным нравом.



Самка Tyranochromis *охраняет 3-сантиметровых мальков.*



Мальки Aulonocara jacobfreibergi, *ранее относимой к роду трематокранус, находятся под бдительным присмотром самки.*



Aulonocara maylandi *по праву называется «желтоголовой».*

Меньшее по размерам, чем Танганьика, озеро Малави тоже представляет большой интерес для аквариумистов. Редко удается наблюдать такое разнообразие видов (на сегодняшний день их насчитывают более 600) в одном биотопе. Обитающие в озере Малави цихловые отличаются удивительной окраской и интересными повадками. Они – образцовые родители. Самка инкубирует икру во рту, что свидетельствует о достаточно высокой ступени эволюции данных рыб, так что цихлидофилы не ошиблись в выборе своих любимцев!

Малавийские цихлиды подразделяются на 2 группы: утака и мбуна. Обитатели скалистых берегов тиляпии относятся к группе мбуна. Они отличаются исключительно яркой окраской оранжевых и синих тонов. Питаются они главным образом водорослями, покрывающими скалы и каменистые россыпи по берегам озера.

К группе утака относятся, в основном, представители рода хаплохромис с более вытянутым телом и светящейся окраской у самцов и очень скромной, серовато-тусклой – у самок. Самки инкубируют икру во рту в течение 2 – 3 недель, пока идет развитие личинок. Как только они полностью сформируются, самка «выплевывает» свое потомство туда, где есть обильный корм. При малейшей опасности мальки снова устремляются в материнскую пасть. Удивительное зрелище! Представители группы утака довольно неприхотливы в содержании. Главное, что им нужно – большой просторный аквариум, поскольку некоторые виды достигают 20 – 35 см в длину. Рыбы этой группы любят чистую, фильтрованную слабощелочную воду (pH 7,0 – 8,5) средней жесткости с температурой около 25 °C. В аквариуме необходимо большое количество укрытий: нагромождений камней и имитации пещер. Оборудованный таким образом аквариум украсят буйные заросли растений.

Цихловые озера Малави, за исключением нескольких крупных хищников, предпочитают растительную пищу, хотя охотно поедают и креветок, и мидий. Но не следует кормить их мертвым мотылем – это может привести к отравлению.



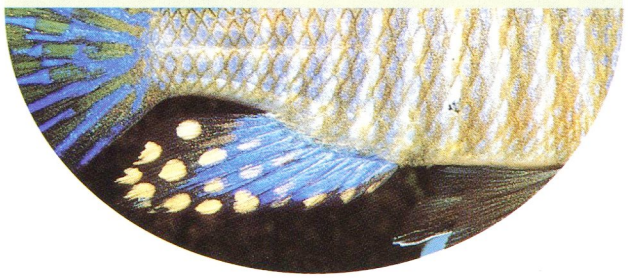
Цихлида-колибри (Labidochromis caeruleus) – *самая спокойная рыба из группы мбуна.*



Удивительно яркий васильковый хаплохромис, или сциенохромис Фрайера, очень ценится любителями. Некоторые особи живут в аквариуме до 10 лет.

Ложные икринки

У многих самцов цихлид, инкубирующих икру во рту, на анальном плавнике есть пятнышки, по форме и окраске напоминающие икринки. Они выполняют роль своеобразной приманки для самки, которая в период нереста принимает их за настоящие и пытается захватить в рот.





Мальки обитающего в озере Малави голубого дельфина (Cyrtocara moorii) при малейшей опасности прячутся во рту у самки.



Репутация длиннорылого хаплохромиса, или цихлиды-ножа, в аквариуме, «пожиратель глаз» собратьев. Присутствие рядом молоденьких рыбешек нежелательно.



У плацидохромиса (Placidochromis milomo) вывернутые наружу чувствительные губы.



Попугай золотой (Melanochromis auratus) первым из цихлид группы мбуна завезен в Европу в 60-е г. XX в.



Сильного, неприхотливого хаплохромиса великолепного рекомендуют начинающим цихлидофилам.



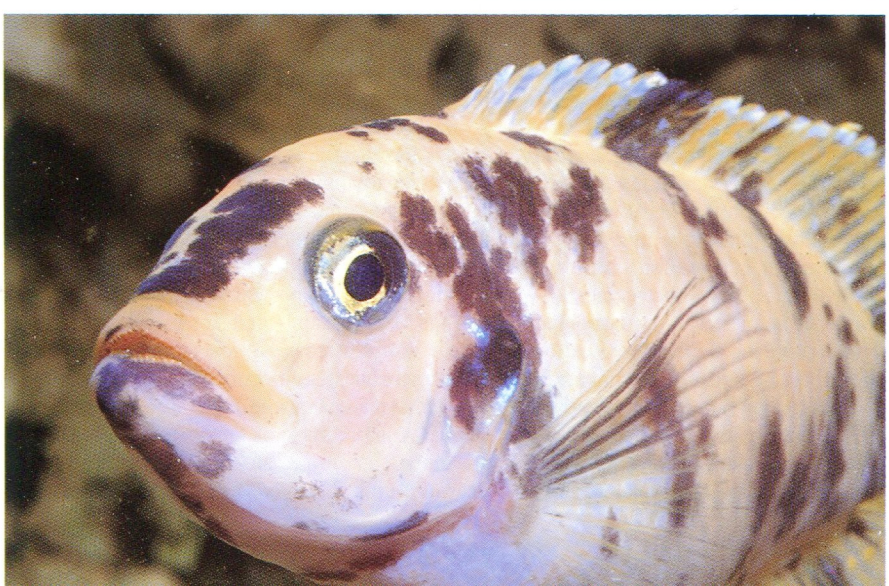
Каменистые осыпи озера Малави населяют многочисленные местные вариации цихлиды тапира (Labeotropheus fuellerborni) и лабеотрофеуса обыкновенного (Labeotrofeus trewavasae).





Самка и мальки хаплохромиса медного в нерестовом аквариуме.

Самцу цихлиды-хаплохромиса мопарду золотому (Nimbochromis venustus) требуется вместительный аквариум.





Трофеусы-зебры (Pseudotropheus zebra) живут группой, в которой на одного самца приходится 3–4 самки. Им нужен очень просторный аквариум.

Поверхност тела самки трофеуса-зебры напоминает мармелад.

Самка цихлиды – попугая пестрого, или обыкновенного (Pelvicachromis pulcher Ndonga).



Нерестящаяся самка Hemichromis sp. *В природе не существует, это результат селекции.*



Новый, еще не идентифицированный вид Hemichromis sp. orange, *родом из Гвинеи.*



Для содержания стеатокрануса сизого (Steatocranus tinanti) *требуется обязательная аэрация воды.*



Хаплохромис (Astatotilapia latifasciata) *обнаружен недавно в соседнем с Викторией озере Кьога. У рыб четко выражен половой диморфизм.*



Самец Haplochromis sp. flameback. *Рыбы, подобные ему, только усиливают интерес аквариумистов к цихлидам озера Виктория.*



CH 44 – еще не идентифицированный вид рода Haplochromis sp. *из озера Виктория.*



Африканские реки, озеро Виктория и озера острова Мадагаскар

Не менее интересно для аквариумистов и самое северное из Великих Африканских озер – Виктория. 95 % населяющих это озеро цихлид – эндемики. Рыбы, которых по-прежнему продолжают относить к хаплохромисам, представляют собой многочисленные промежуточные виды. Порой бывает трудно определить видовую принадлежность той или иной особи, поэтому самой важной информацией становится название места отлова рыбы. Начинает развиваться коммерческое разведение викторианских цихлид. Они просты в содержаниии и разведении, поскольку самки инкубируют икру во рту. Самое главное – содержать в аквариуме по одному виду викторианских цихлид, а это достаточно сложно: если самцов легко различить по яркой окраске, то скромные самки разных видов бывают удивительно похожи!

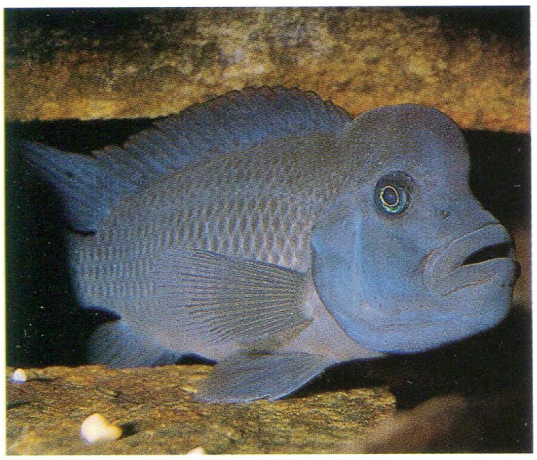
В реках влажных тропических лесов обитает другая категория цихлид – речные цихлиды Западной Африки. К ним относятся мелкие, яркоокрашенные цихловые родов *Pelvicachromis* и *Hemichromis* – жители густых прибрежных зарослей, где солнце прогревает воду до температуры 25 – 27 °C. Бассейн реки Заир представляет собой совершенно иной биотоп. Он характеризуется наличием рек с быстрым течением, большим количеством порогов и водоворотов. К таким условиям обитания адаптировались цихлиды родов *Steatocranus* и *Teleogramma*. Вытянутое в длину, уплощенное с боков тело и сильно редуцированный плавательный пузырь позволяют им держаться в нижнем слое воды, среди камней и естественных гротов. Нерестятся они, откладывая в расщелины камней клейкую икру.

Остров Мадагаскар – райское местечко, где в изоляции природа создала совершенно уникальные виды пресноводных цихлид. Многие ученые считают, что мадагаскарские цихловые произошли от самых древних предков данного семейства. К сожалению, некоторые виды находятся под угрозой исчезновения из-за необдуманной вырубки лесов.



▲ *Самец попугая оливкового, или желтобрюхого, из Нигерии.*

▼ *Жировая подушка на голове цихлиды львиноголовой* (Steatocranus casuarius) *— признак половой активности самца.*





▲ *Обитатель пресноводных и солоноватых вод — тиляпия мозамбикская* (Oreochromis mossambicus). *Чем соленее вода, тем ярче ее окраска.*



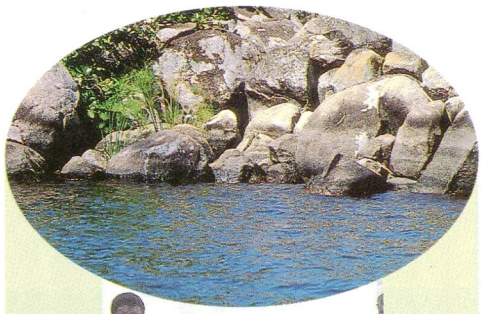
▲ *Легкость, с которой размножается в аквариуме цихлида попугай* (Pelvicachromis pulcher), *помогает многим любителям стать цихлидофилами.*

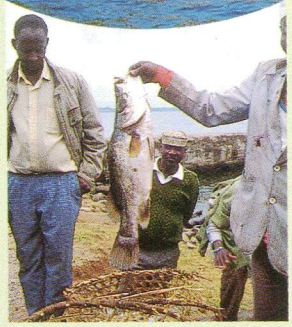


▲ *Тиляпия* Paratilapia polleni *— наиболее известная мадагаскарская цихлида. И ей, и другим недавно открытым видам грозит исчезновение.*



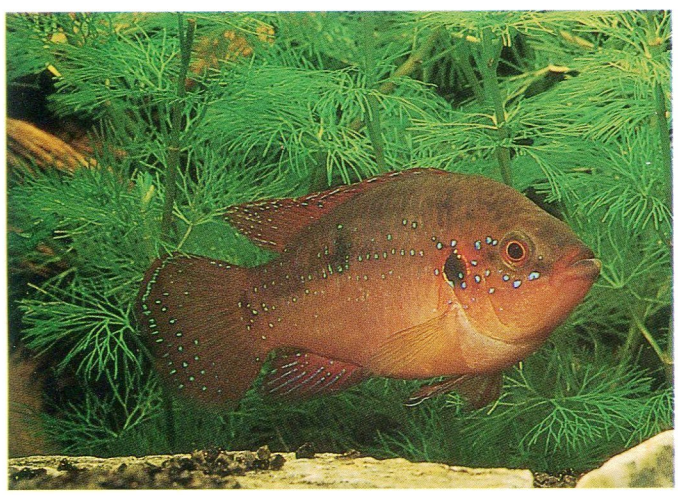
▲ *Красный вариант попугая изменчивого* (Pelvicachromis taeniatus rouge). *Самки различных разновидностей очень похожи, не перепутайте их!*





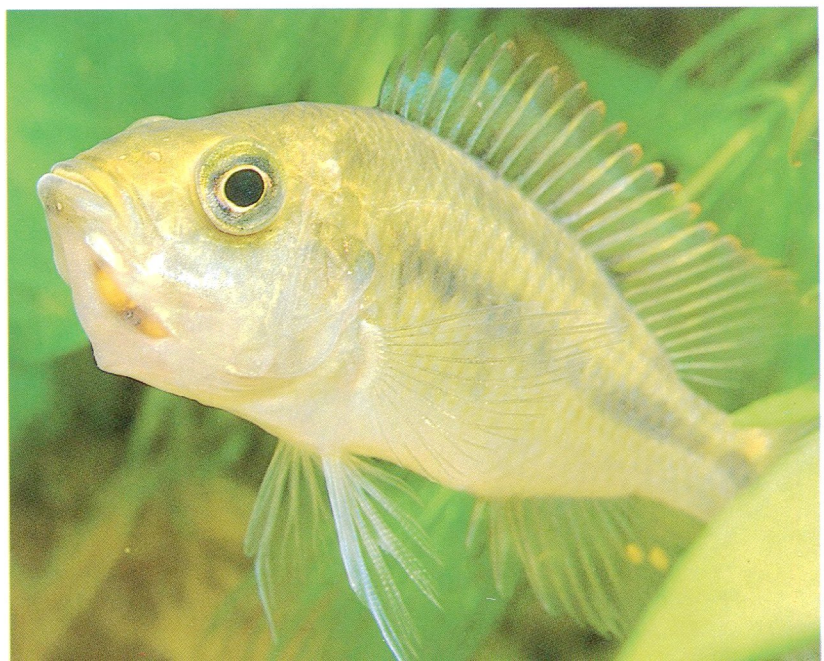
Ложное обвинение в адрес нильского окуня?

В 1980-х гг., после того как ученые забили тревогу, аквариумисты обратили более пристальное внимание на озеро Виктория. В 1960-х гг. в озеро в качестве промысловых рыб были запущены нильский окунь (Lates niloticus) *и нильская тиляпия* (Oreochromis niloticus). *По иронии судьбы, они не снискали популярности у местных жителей, так как у них нет надлежащих условий для хранения или переработки выловленных рыб. Зато отмеченное рыбаками в 1980-х гг. сокращение популяции местных цихлид дало повод обвинить во всем именно нильского окуня. Но только ли он виновен в этом? Вполне вероятно, что причиной могли стать растущие по берегам озера и загрязняющие окружающую природу города. Ответа пока нет...*



▲ *Хемихромис однопятнистый приобретает вишневый оттенок в нерест.*

▶ *Самка «фламбэка» с 4-дневной икрой во рту. Чтобы обеспечить икринки кислородом, ей постоянно приходится двигать челюстями.*

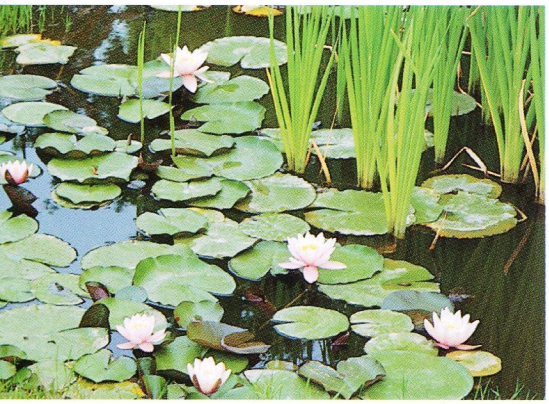


Холодноводные рыбы





Карпы



Некоторые предпочитают выращивать карпов в прудах без всякой растительности, но можно украсить свой пруд растениями, старательно спрятав корни под большими камнями.

Карп – типичный обитатель пресноводных водоемов континентальной Европы. Он живет в слаботекущих, часто заболоченных водах.

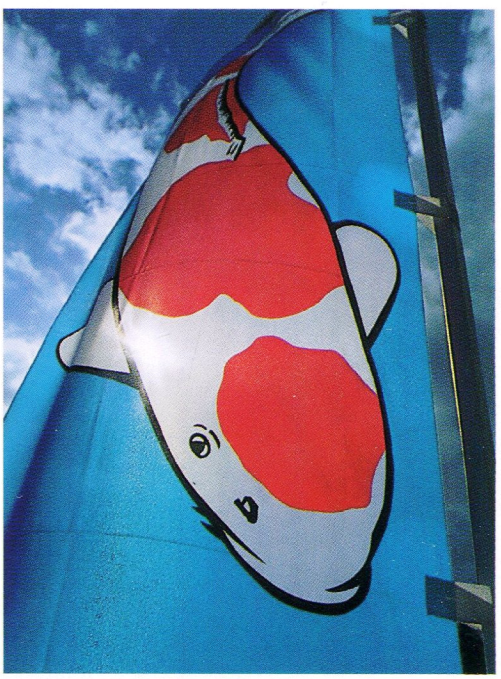
Родина карпа – Персия, оттуда он был завезен в Европу и стал излюбленным объектом спортивного рыболовства. Он особо ценится своим вкусным нежным мясом. Поэтому его разводят как промысловую рыбу. Например, только во Франции за год выращивают более 5000 т карпа. Нерест проходит в мае—июне, когда весеннее солнышко прогреет воду в прудах до 18 °С. Самки, в зависимости от веса, выметывают от 50 000 до 1 500 000 икринок. В естественных условиях карпы достигают 1 м в длину и могут весить более 30 кг.

Карповодство было известно в Азии еще до нашей эры. Карпов выращивали там с одной целью – обеспечить самые бедные слои населения простым в получении и ценным своим белком продуктом питания. При разведении карпов рыбоводам случалось получать рыб с необыкновенной по красоте и рисунку окраской. Так более тысячи лет назад в Японии стали разводить карпов в декоративных целях. Сначала их называли на английский манер *«fancy carps»*, затем «хигои» по-японски, из которого получилось короткое общепринятое название «кои», что у японцев означает «любовь», а сами рыбы считаются символом любви и мужества.

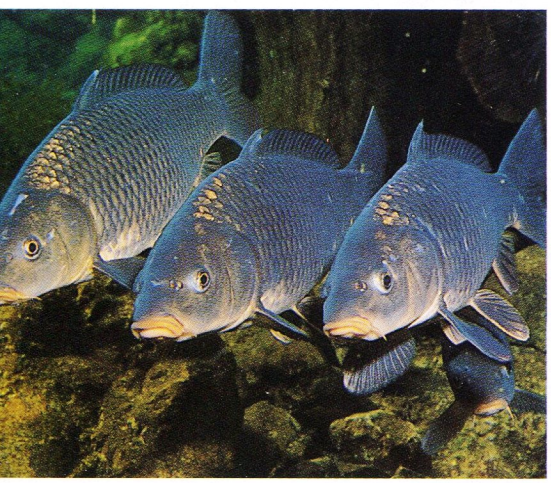
Грациозные, яркоокрашенные карпы кои стали украшением декоративных прудов, настоящим «произведением рыбоводческого искусства», участниками многочисленных выставок и конкурсов. Выставочные экземпляры ценятся очень высоко, порой в несколько миллионов франков. Кои подразделяются на типы в зависимости от цвета и формы пятен, от размера чешуи, от металлического или бархатистого оттенка окраски. Ценность конкретного экземпляра определяется по совокупности цветового рисунка, качеству окраски и форме пятна. Эксперты оценивают рыбу в положении «вид сверху». Эталоном считается «танге кохаку», точно воспроизводящий японский флаг. Тело рыбы должно быть чисто белым, а ярко-красное пятно должно располагаться на голове, не захватывая глаз. Шанс получить идеальную окраску невелик и достигается дорогой ценой. На тысячу мальков одного помета 200 будут отобраны на продажу, и только 10 или 20 из них удостоены чести носить звание кои и займут почетное место в аквариумах коллекционеров на долгие годы, поскольку продолжительность жизни у карпов велика – до 60 лет, а если принять на веру результаты анализа чешуи, то рекорд долгожительства составил 256 лет! Для их правильного содержания нужен большой объем богатой кислородом воды и хорошее кормление. Молодых кои можно держать во вместительных любительских аквариумах, а взрослым особям предоставить «кубометры» аквариумов публичных.

Кульминация обеда. Кто не успел, тот опоздал!

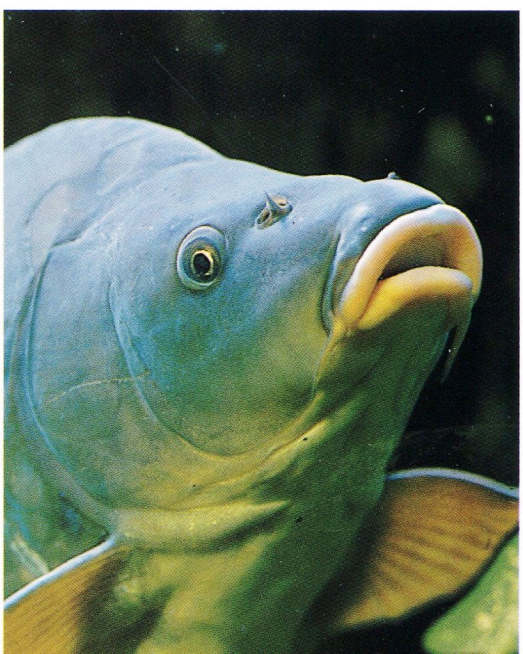




В азиатских странах, особенно в Японии, кои считаются талисманом, приносящим счастье.



Дикая форма карпа (Cyprinus carpio).



Голый карп, кожа которого после выделки становится нежнее бархата.



Крупные чешуйки на боках зеркального карпа действительно отражают свет, подобно зеркалам.

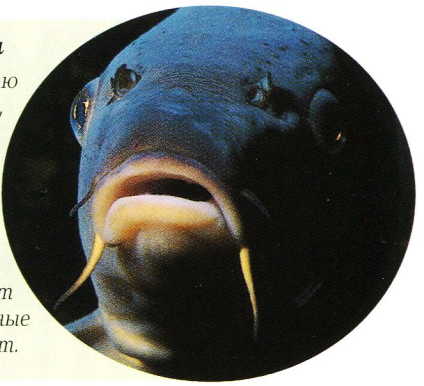
Кои легко приручаются и позволяют хозяину гладить себя, особенно во время еды.





Усы как орган осязания

По расположению рта и наличию усов у рыбы можно судить о том, как и каким кормом она питается. У карпа, так называемый нижний рот, – значит, рыба роется в грунте. Внушительные усы помогают ей отыскивать в нем растительный и животный корм, широкий рот тут же заглатывает его, а трехрядные глоточные зубы – перемалывают.



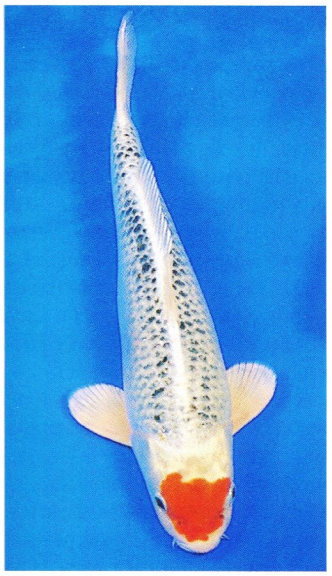


Для получения икры карпа используют мотки шерстяных нитей. Среди отложенной икры хорошо заметны неоплодотворенные беловатые икринки.

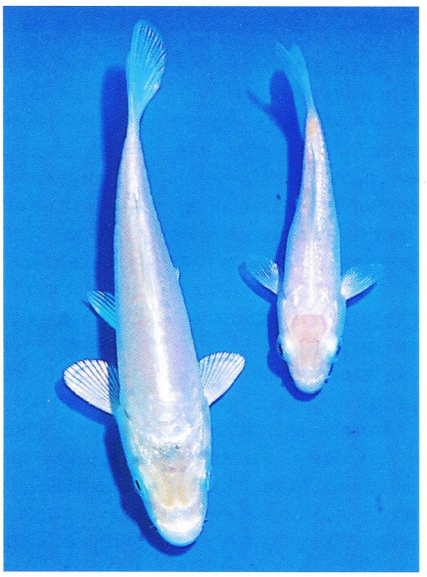
На рынке в Гонконге вам предложат не слишком ценных кои традиционной красно-белой окраски.

Кои в профиль. Не совсем удачный ракурс оставляет за кадром их удивительно красивые пятна.





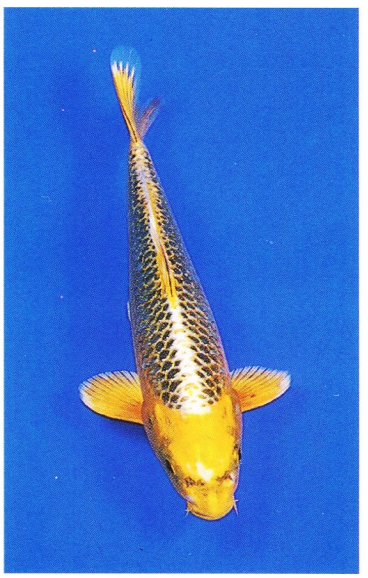
Танче гин мацуба.



Платиновый доицу слева, гинрин – справа.



Мацуба хареваке.



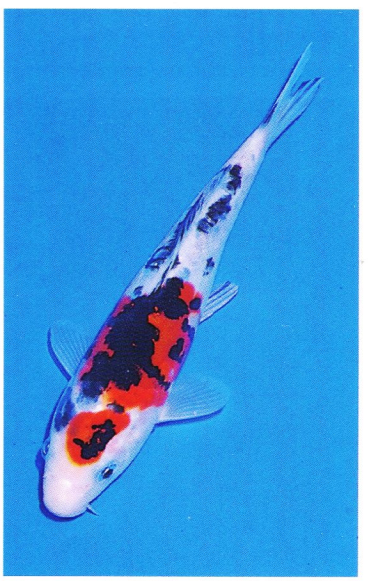
Кин мацуба.



Кучибени кохаку.

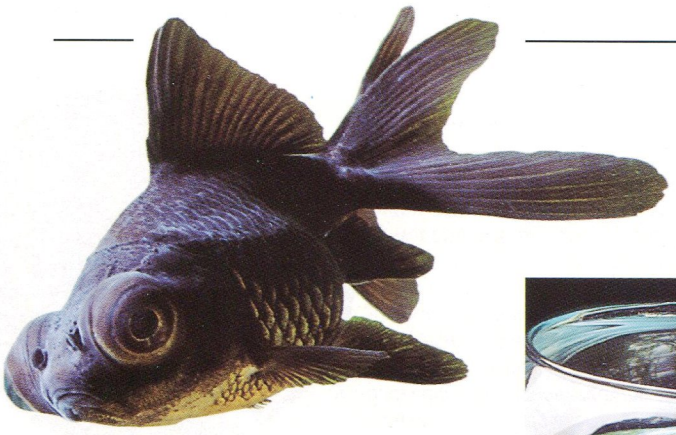


Шусуи.



Тайсе санке.

Золотые рыбки



Черный телескоп.

Хотя аквариум-шар и не приветствуется специалистами, именно с него начинается увлечение рыбками.



Серебряный карась (Carassius auratus). *Природная форма.*





2-недельный малек золотой рыбки выглядит крохотным на фоне катушки роговой.

«Красная шапочка» – ценная разновидность оранды.

Почему-то многие люди считают, что золотых рыбок можно держать в простой банке. Это все равно, что посадить крупного добермана в конуру объемом 3 м²! Золотым рыбкам нужны хорошие условия, прежде всего – просторный аквариум с постоянной фильтрацией воды. В аквариум объемом 60 л можно посадить не более 2–3 особей, в зависимости от размера. Благодаря именно золотым рыбкам, купленным когда-то на птичьем рынке, многие ребята превратились сегодня в настоящих аквариумистов!

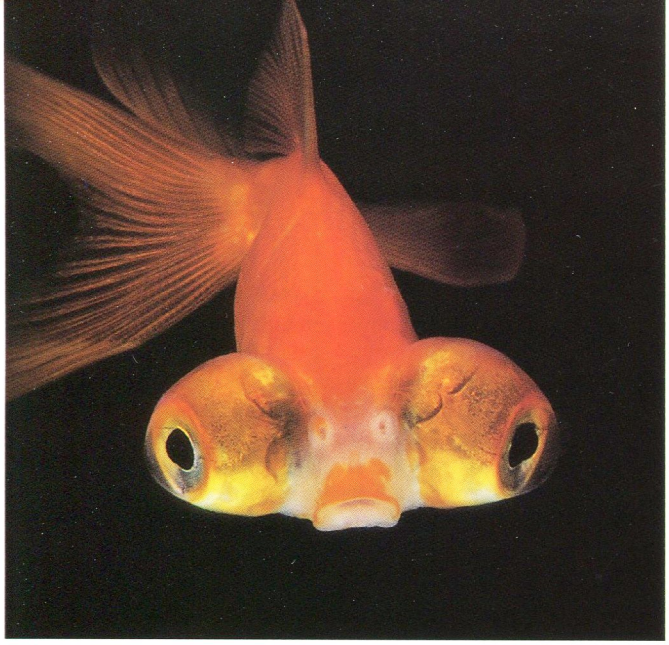
Предок многочисленных вариаций современной золотой рыбки – серебряный карась *(Carassius auratus)* – отличается от карася обыкновенного, или золотого *(Carassius carassius)* более продолговатым телом и серебристой окраской. Золотая рыбка была выведена от серебряного карася в Китае в XII веке. Марко Поло упоминает в своих путевых записях о странных, столь популярных там рыбах. Современные коммерческие формы золотых рыбок не имеют ничего общего с их диким предком. В результате селекции и последующей гибридизации было получено более сотни пород этих декоративных рыб, многие из которых, подобно кои, носят звучные названия: оранда, шубункин... Сегодняшние золотые рыбки утратили свойственную дикому предку подвижность, тело большинства пород стало более коротким и широким, изменилась длина и форма плавников, у некоторых рыб спинные плавники отсутствуют, у иных изменены размеры и положение глаз. Однако эти ужасные с генетической точки зрения результаты не влияют на жизнеспособность рыбок, продолжительность жизни у них большая, в Китае и Японии известны случаи, когда золотые рыбки жили в неволе от 20 до 40 лет.

Золотая рыбка быстро обретает популярность и становится на Востоке любимым домашним животным. В древние времена считалось хорошим тоном держать дома декоративных рыбок в специальных вазах – предшественниках современных аквариумов. В Европу, а точнее, в Англию, первые золотые рыбки были завезены в 1600 г., а в 1750 г. один из поклонников мадам де Помпадур преподнес их ей в подарок. Знал ли сей даритель, что до получения дворянского титула мадам звалась Жанна Антуанетта Пуассон (рыба)? История об этом умалчивает.





У вуалевой разновидности кометы хвостовой плавник превышает длину тела.



Окончательно сформировавшийся телескоп. Наконец-то его выпуклые глаза перестали увеличиваться в размерах.

В окраске телескопа шубункина присутствуют белые, черные, красные и синие тона...

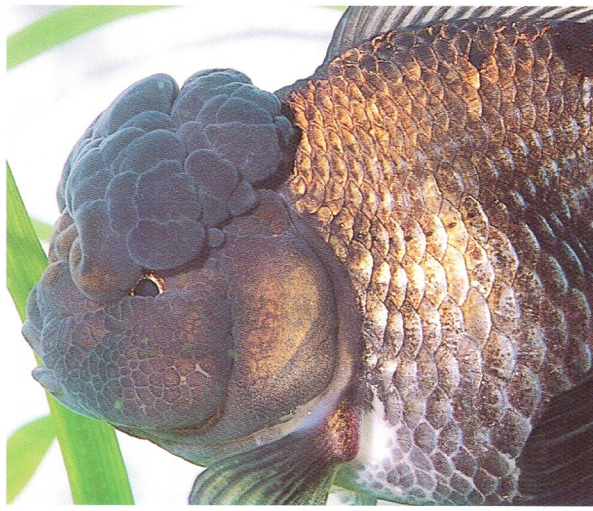






У «водяных глазок» отсутствует спинной плавник, глаза представляют собой 2 шара, висящих по обе стороны головы и создающих сложность при транспортировке.

В видовом аквариуме с золотыми рыбками хорошо смотрится элодея, или водяная чума. Золотые рыбки – жуткие «грязнули», и им необходима постоянная фильтрация воды.







Черная оранда, или львиноголовка. Жаберные крышки и голова у нее покрыты наростами, напоминающими кудри, образовавшимися при хаотичном делении клеток эпителия.

Великолепный, очень дорогой коллекционный экземпляр оранды, полученный при скрещивания львиноголовки и вуалехвоста.



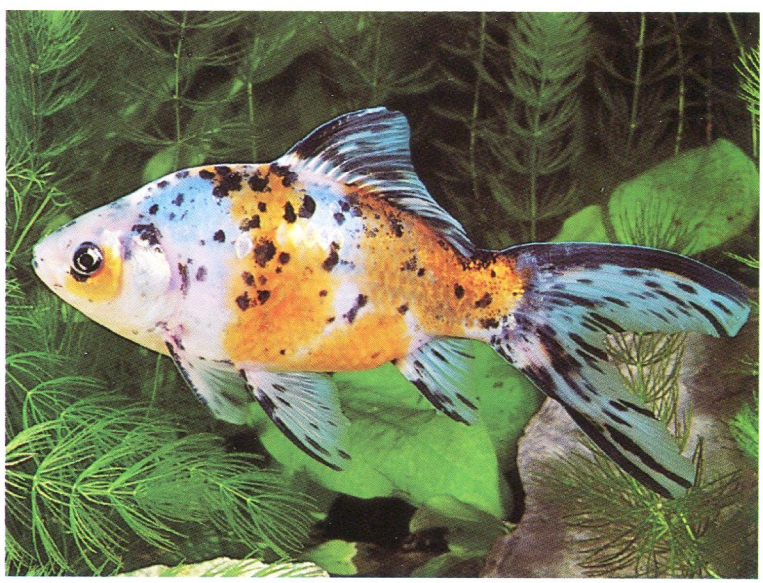
Настоящая львиноголовка очень ценится в Великобритании и Японии.

Крупная выпуклая чешуя жемчужинки – результат генетической модификации.

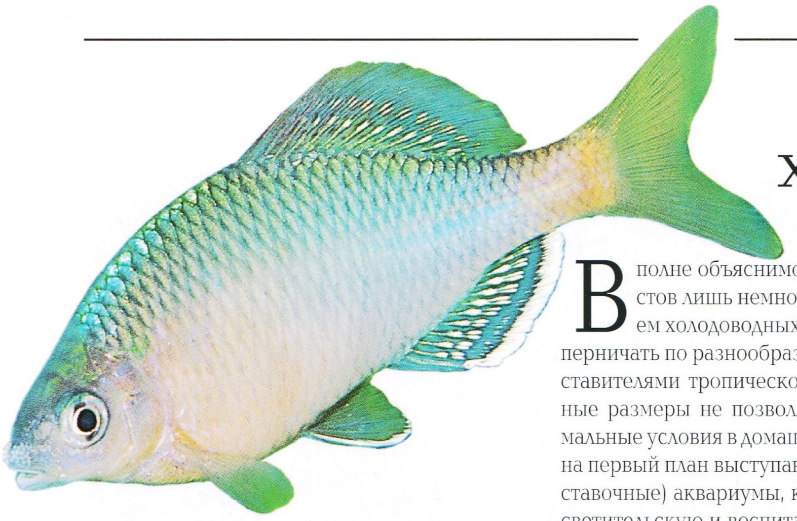
Шубункин – самая очаровательная из доступных золотых рыбок.



Гонконг. Бродячий торговец золотыми рыбками и кои.



Другие холодноводные рыбы



Японский горчак (Acanthorodeus sp.).

В полне объяснимо, почему среди аквариумистов лишь немногие занимаются разведением холодоводных рыб. Они вряд ли могут соперничать по разнообразию форм и окрасок с представителями тропической фауны, и их внушительные размеры не позволяют создать для них оптимальные условия в домашних аквариумах. Вот тут-то на первый план выступают большие публичные (выставочные) аквариумы, которые могут сыграть просветительскую и воспитательную роль. А иначе где, за исключением специализированных магазинов, мы можем увидеть обитателей наших рек и озер? Увидеть, как охотится щука и прячется от нее, пользуясь покровительственной окраской, ее потенциальная добыча? Полюбоваться живой форелью, великолепным солнечным окунем или горчаком?

Аквариум оснащается так же, как для тропических рыб, только особое внимание требуется уделить выбору растений. Не все смогут вынести температуру воздуха 18 – 20 °C – для них это предел. К тому же некоторые обитатели наших рек – растительноядные. Можно было бы посоветовать остановить свой выбор на роголистнике темно-зеленом *(Ceratophyllum demersum)*, элодее канадской, или водяной чуме *(Egeria densa)*, стрелолисте шиловидном *(Sagittaria subulata)*, перистолистнике *(Myriophyllum)* или валлиснерии *(Vallisneria)*.

Помимо вышеперечисленных европейских рыб, в аквариуме для холодноводных могут поселиться некоторые мелкие виды рыб из Азии или Северной Америки. Многие тропические рыбы живут очень недолго при температуре воды в 25 – 28 °C, оптимальна температура 20 °C.



Пестрая окраска делает бычка-подкаменщика (Cottus gobio) *неприметным на фоне каменистого дна.*

Окунь солнечный (Lepomis gibbosus) *завезен в Европу из Северной Америки в позапрошлом веке.*





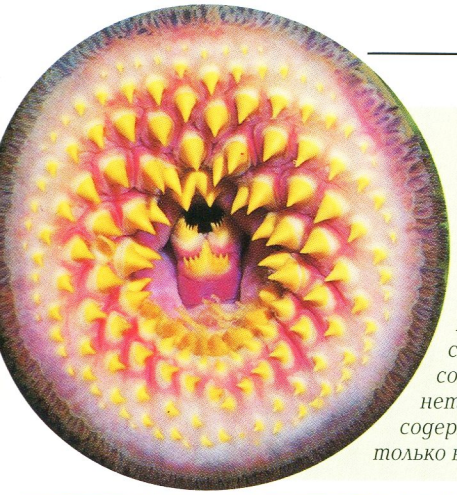
Молодь лососевых в возрасте нескольких дней. У них еще хорошо заметен желточный мешок.



Европейский угорь (Anguilla anguilla) *живет в реках, а размножается в море.*

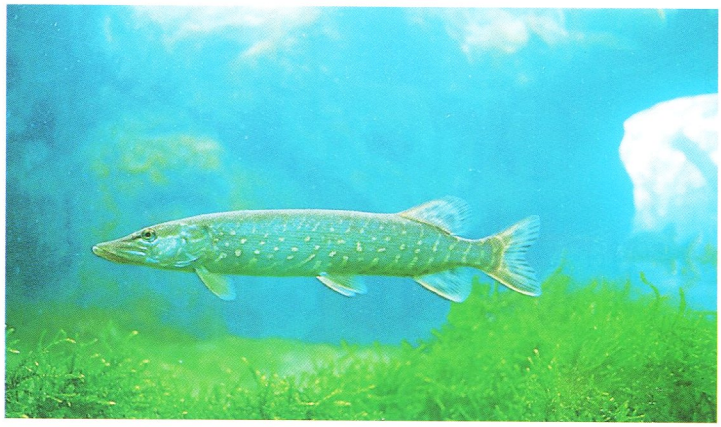
Дисковидный окунь (Enneacanthus chaetodon) *мельче и спокойнее солнечного окуня (10 см).*





Вампир!

Эти жуткого вида крючки — не средневековое орудие пыток, а воронкообразный рот морской миноги (Petromyzon marinus). *Многие миноги ведут паразитический образ жизни, нападая на рыб, присасываясь к ним и питаясь их мясом и кровью. С такой пастью — нет ничего проще! Миног можно содержать в публичном аквариуме только в компании себе подобных.*





Щука (Esox lucius) *обычно не догоняет, а подкарауливает добычу. Ее репутация прожорливого хищника сильно преувеличена — она ест не более одного раза в неделю.*



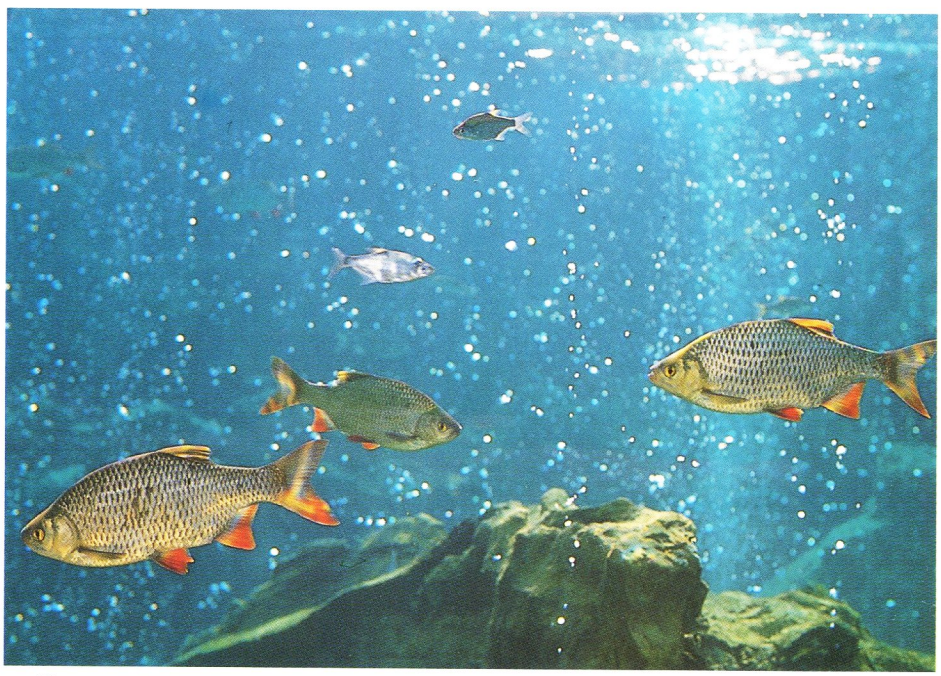
Кладка икры окуня обыкновенного (Perca fluviatilis) *представляет собой полую сетчатую трубку из студенистого вещества.*

Линь (Tinca tinca) *меняет окраску в зависимости от обитания.*



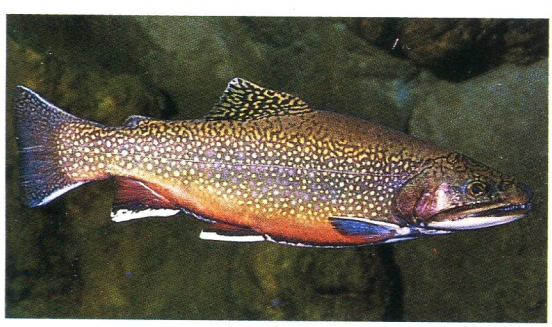
Хищник, схвативший трехиглую колюшку (Gasterosteus aculeatus), *тут же выпустит ее, наколовшись на шипы.*

Для ручьевой форели (Salmo trutta fario) *нужен аквариум с хорошей аэрацией, иначе она может погибнуть от удушья.*



Из-за вегетарианской наклонности красноперки ее лучше держать в аквариуме без растений.





Американская палия, или голец (Salvelinus fontinalis), *погибает при температуре выше 15 °С.*

Амур, или американский сомик-кошка (Ictalurus melas), *отличается от сома европейского* (Silurus glanis) *количеством усов — их у него 8, а не 6.*



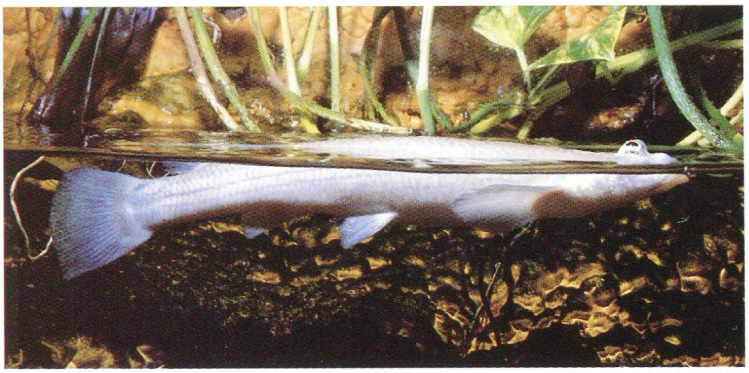


Танихтис, или кардинал (Tanichthys albonubes), *обитатель горных озер Китая, может жить в ледяной воде с температурой всего в 5 °С.*

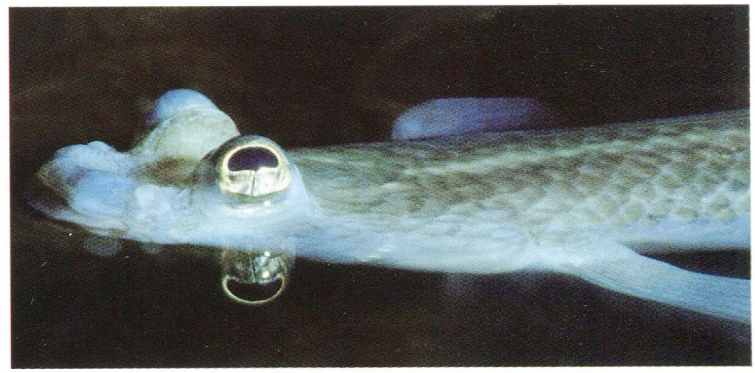
Обитатели солоноватых вод



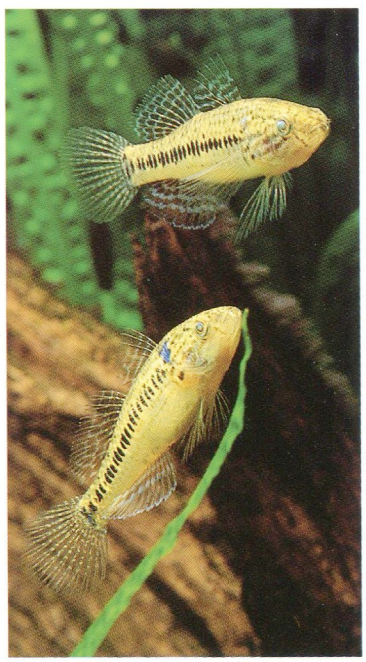




Четырехглазая рыба анаблепс (Anableps anableps) *предпочитает держаться у поверхности воды в густо заросшем акватерариуме.*



Уникальное строение глаз позволяет анаблепсу одновременно наблюдать за надводными и подводными объектами.



Взрослого самца Batanga lebretonis *можно отличить по жировому наросту на носу,*

Северная могурнда форелевая (Mogurnda mogurnda) *прекрасно чувствует себя как в пресной, так и в солоноватой воде.*

Будьте осторожны с дормитатором пятнистым (Dormitator maculatus). *Этот растительноядный способен поедать даже корни растений.*



Бычки, тетраодоны и близкие роды





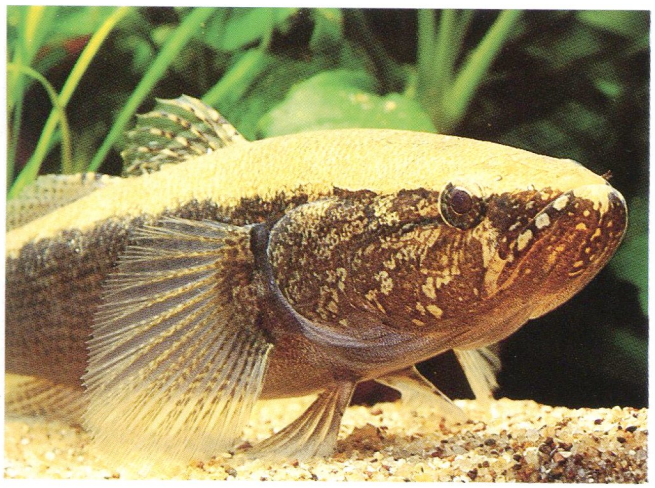
Солоноватая вода необходима для пятнистого бычка (Stigmatogobius sadanundio). *В пресной воде он покрывается язвами.*

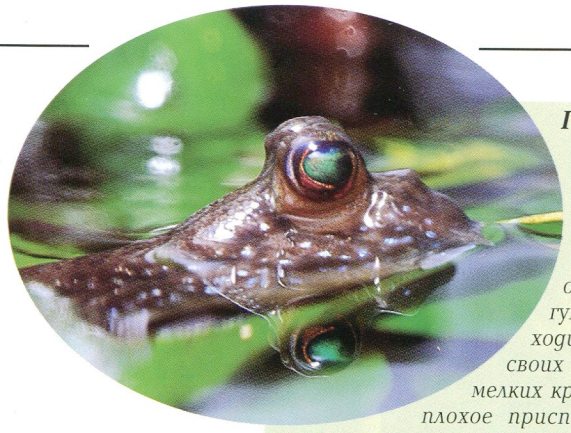
Обычно в аквариумистике принято говорить о рыбах, живущих либо в пресной, либо в морской воде, и лишь небольшое число любителей занимается разведением обитателей солоноватых вод. Солоноватая вода представляет собой смесь пресной и морской воды, в которой соленость колеблется от 1 до 25 ‰ в природе и от 5 до 20 ‰ в аквариуме. Некоторые рыбы легко переносят переход от пресной воды к соленой, приспосабливаясь к широким колебаниям солености.

В пресноводных реках, впадающих в море, по мере приближения к устью появляется соленость, меняется характер водных растений. Определенные виды речных растений приспособились к изменению состава воды. Интерьер аквариумов с солоноватой водой, состоящий в основном из камней и коряг, могут украшать такие виды растений, как: анубиасы *(Anubias)*, роголистник *(Ceratophillum)*, цератоптерис *(Ceratopteris)*, криптокорина *(Cryptocorine)*, рдест *(Potamogeton)*, валлиснерия *(Vallisneria)* и некоторые другие.

Из обитающих в солоноватой воде для начинающих аквариумистов идеально подходят небольшие по размеру бычки и родственные им рыбы. Бычковидные насчитывают более 2000 видов, объединенных в 3 семейства (недавно к ним отнесены головешковые). Для представителей этих семейств характерны редуцированный плавательный пузырь, сросшиеся в виде присоски брюшные плавники и манера передвигаться в воде прыжками.

Что касается тетраодонов, значительная часть этих морских тропических рыб, обитающих над коралловыми рифами или в густых зарослях прибрежной растительности, освоила жизнь в пресных водах. Их сросшиеся челюстные зубы разделены спереди на 4 режущие пластины (по 2 на каждой челюсти), которыми они могут нанести катастрофический урон растениям в аквариуме.





Примитивная рыба?

Илистые прыгуны – единственные рыбы, которые охотятся на суше. Благодаря специальному наджаберному органу дыхания они могут длительное время находиться вне воды и ловить своих любимых насекомых и мелких крабов. Не правда ли, неплохое приспособление для такого примитивного создания как рыба? Для правильного содержания илистых прыгунов нужен не аквариум, а террариум с выступающими над поверхностью воды корягами, на которых они смогут отдыхать, и камни, под которыми они выроют норки.

◀ Eleotris fusca *можно содержать в пресной воде. В природе он часто встречается в пресноводных водоемах.*



▲ *Бычок* Redigobius balteatus *поднимается на нерест из солоноватой воды в пресные воды.*



▲ *У бычков золотополосых* (Brachygobius xanthozona) *самец охраняет отложенную самкой в раковину улитки икру.*



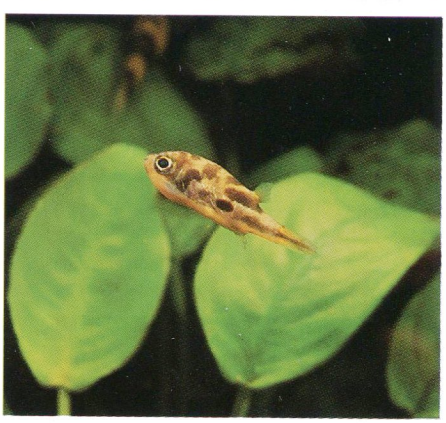
▲ *Уроженец Австралии, бычок краноплавничный легко переносит колебания температуры и солености.*



▲ *Самец* Awaous flavus *поднимает свой роскошный спинной плавник, чтобы привлечь внимание самки.*



▶ *Длина карликового тетроадона* (Tetraodon sp.) *всего 2 см. Он абсолютно неагрессивен.*



▲ *Добродушный на вид зеленый тетраодон* (Tetraodon fluviatilis) *на самом деле не выносит присутствия в аквариуме других рыб.*



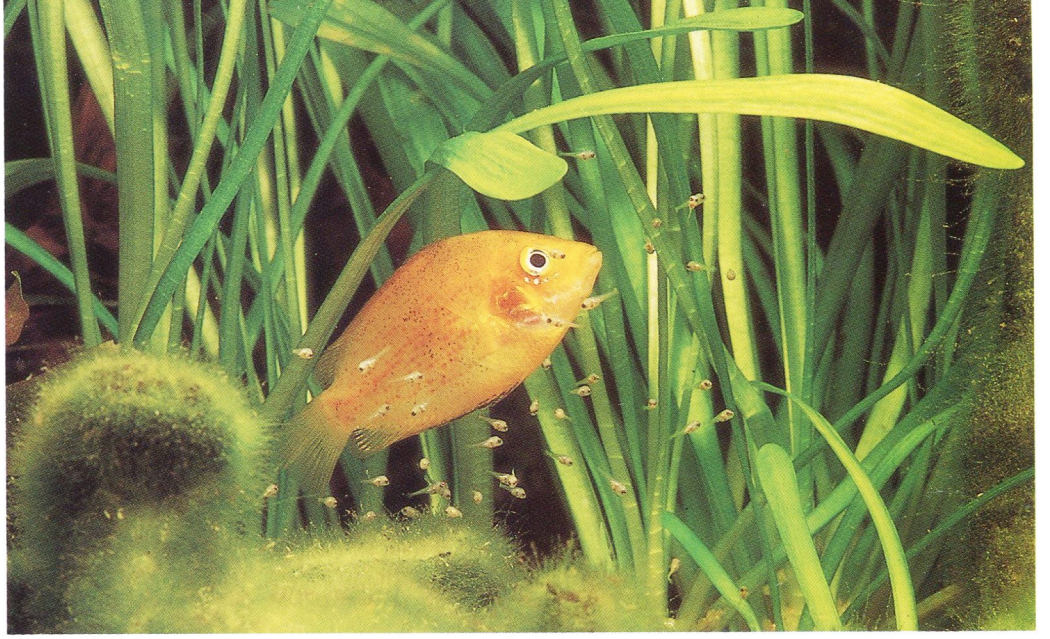
▲ *Рыба-жаба, если ее потревожить, издает звуки, похожие на ворчание.*

▶ *Кажется, что над плавниками илистого прыгуна* (Boleophthalmus sp.) *потрудился искусный художник – так четко они раскрашены. Очень редкая рыба.*



▲ *Рыба-брызгун* (Toxotes chatareus).

▶ *Самка этроплюса пятнистого* (Etroplus maculatus) *охраняет своих 2-дневных мальков.*

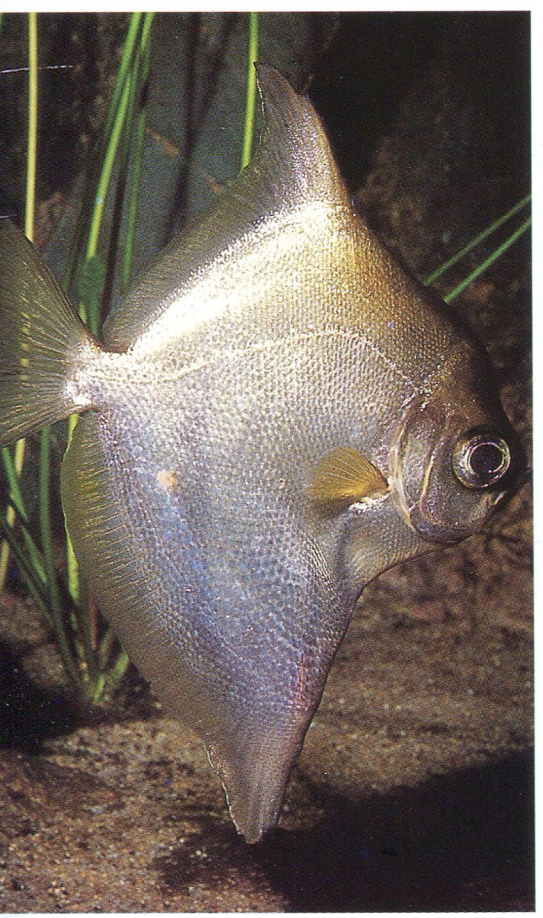


Игловые, окунеобразные



▲ *Молодые монодактилюсы серебряные* (Monodactylus argenteus) *поступают в продажу, когда вырастают до размера монеты в 5 франков. Взрослые рыбы достигают 25 см.*

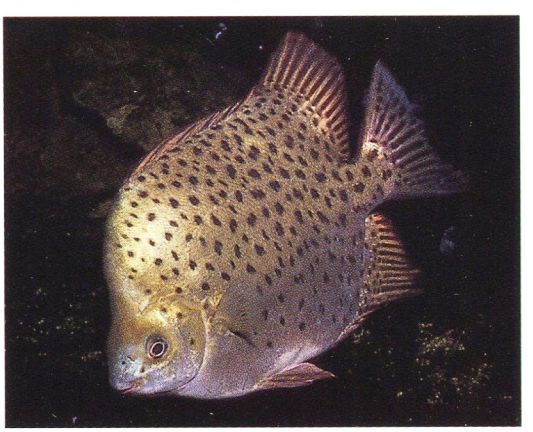
▼ *Ангел моно* (Monodactylus sebae) *размножается и растет в солоноватой воде, став взрослым уходит в море.*





▲ *Зеленый этроплюс* (Etroplus suratensis) *может жить только в морской или солоноватой воде.*

▼ *Аргус* (Scatophagus argus) *в пресной воде вялый и часто болеет. Ему нужна морская вода.*



Едва ли владелец морского аквариума станет готовить воду при помощи обычной поваренной соли. Точно так же солоноватая вода должна быть приготовлена при помощи продающихся в зоомагазинах специальных солей, которые содержат более 50 необходимых для обитателей аквариума компонентов. Если вам повезло жить на берегу моря, конечно, вы можете использовать для аквариума настоящую морскую воду, только брать ее надо в чистых, не загрязненных бытовыми отходами прибрежных зонах.

В эстуариях рек, маршах и мангровых зарослях обитают рыбы с удивительной степенью адаптации к изменению солености воды. Многие из них прекрасно переносят и перепады осмотического давления. Отдельные виды рыб в течение жизни меняют место обитания. Так, удивительные *Sicydium sp.* поднимаются на нерест в верховья рек, а затем течение реки выносит их икру в море. Жаль, что в результате промышленной деятельности человека мангры и эстуарии все больше и больше превращаются в помойки. Загрязняя эти очаги природы, человек рискует уничтожить не только обитателей солоноватых вод, но и тех представителей пресноводной и морской фауны, которые используют мангры для размножения. В мангровые заросли приходят на нерест многие морские рыбы. Там, под защитой воздушных корней ризофор и авиценний молодь чувствует себя в безопасности, а во взбаламученном течением реки иле ей легче, чем в море, отыскать себе пропитание.

Окунеобразным брызгунам необходимо, чтобы в террариуме, где они обитают, было достаточно места для их излюбленного времяпрепровождения – охоты. Увидев уютно устроившуюся на листе надводного растения ничего не подозревающую муху, брызгун поднимается к поверхности воды, прицеливается и сбивает ее мощной струей слюны. Промахов у него практически не бывает.

Из всех цихлид только одни азиатские этроплюсы (*Etroplus*) приспособились к жизни в солоноватой воде, а маленький пятнистый этроплюс может переносить и пресную, но если вы захотите получить от него потомство, понадобится именно солоноватая вода.



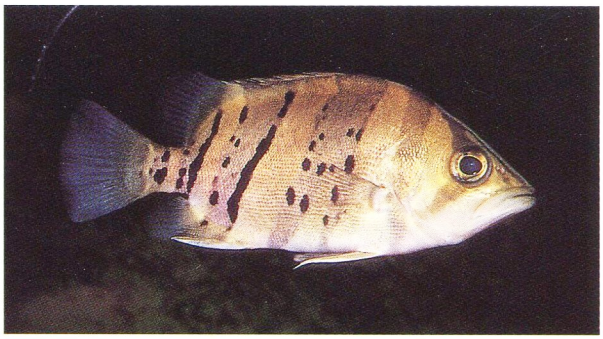


Разновидности стеклянных окуней (Chanda sp.).

В окраске самого элегантного аргуса (Selenotoca multifasciata) *причудливо сочетаются пятна и полоски.*

Самца кефалевидной рыбы под названием «солнечный луч» (Telmatherina ladidesi) *легко узнать по удлиненным лучам спинного и анального плавников.*





Молодая особь лобота тигрового (Datnioides microlepis). *Он обитает в зарослях растений вдоль азиатского побережья. Из-за быстрого роста его лучше держать в просторных выставочных аквариумах.*

Гамбузия обыкновенная (Gambusia affinis) *помогает бороться с малярийными комарами, поедая их личинок.*



Уроженец эстуариев африканских рек тиляпия черногорлая (Sarotherodon melanotheron) *инкубирует икру во рту.*





Дермогенис (полурыл) карликовый (Dermogenys pusillus) *приспособился ловить добычу на поверхности воды.*



Воздушные корни растений ризофор (Rhizophora mangle) *– типичных представителей мангровых зарослей.*



Пецилии, в частности моллиенезия парусная (Mollienesia velifera), *чувствуют себя лучше, если в воду аквариума добавить немного соли.*

В заросших уголках эстуария обитают многочисленные родственники морских коньков – морские иглы.

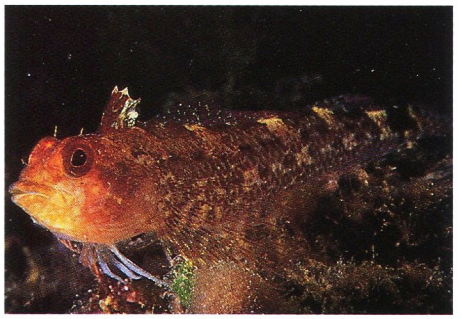


Литоральные рыбы





Обитатели прибрежных вод



Самка Tripterygion xanthosoma *окрашена очень скромно, а наряд самца выдержан в желтых тонах.*

Лишь в исключительных случаях можно встретить в домашних аквариумах обитателей средиземноморских прибрежных вод или приливно-отливной зоны: содержание литоральных рыб — дело непростое даже для специалиста. Им нужны особые условия, в частности постоянная температура воды 25 °С.

Несмотря на то, что во время отлива вода остается лишь в небольших лужах — «водяных окнах», — в них продолжает кипеть активная жизнь. Помимо водорослей и беспозвоночных здесь оказываются не только рыбы, захваченные врасплох отливом, или мальки, зашедшие покормиться на мелководье, но и рыбы, приспособившиеся к жизни в подобных непростых условиях. Это, например, многие виды бычков и представители семейства собачковых. У них сильно редуцирован плавательный пузырь, и ограничена плавучесть. Эта особенность позволяет им лежать на дне, не прилагая усилий, чтобы не быть унесенными отливом. Кроме того, у представителей некоторых семейств литоральных рыб брюшные плавники атрофировались и превратились в присоску, с помощью которой они удерживаются на грунте во время отлива.

Когда наступает прилив, бычки и собачки держатся в прибрежной каменистой зоне на глубине до 10 м, там, где солнце хорошо прогревает воду и где много их излюбленного корма — планктона.



У самца морской собачки (Parablennius gattorugine) *в брачный период над глазами появляются нитевидные разветвленные хохолки.*



Морская собачка любит оставшиеся от отлива лужи: в них много корма.

Самец троепера красноротого (Tripterygion tripteronotus) *в брачном наряде.*

Морская собачка шан (Lipophrys pholis) *легко меняет окраску в зависимости от цвета грунта или камня, на котором она расположилась. У этого вида толстогубый рот.*







Черная полоса на светлом теле — не слишком удачный камуфляж морской собачки (Parablennis rouxi).





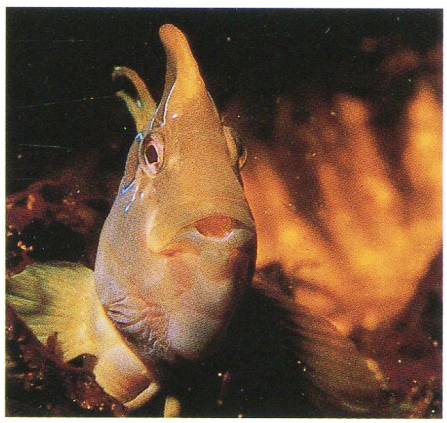
▲ *Морская собачка – павлин* (Salaria pavo).

◀ *Самец морской собачки* (Blennius incognitus) *охраняет гнездо, в которое отложили икру несколько самок.*

▼ *У самца собачки-павлина своеобразная форма головы.*



▲ *Бычки* (Gobiusculus flavescens) *любят покидать скалистый берег и стайкой плавать среди водорослей.*

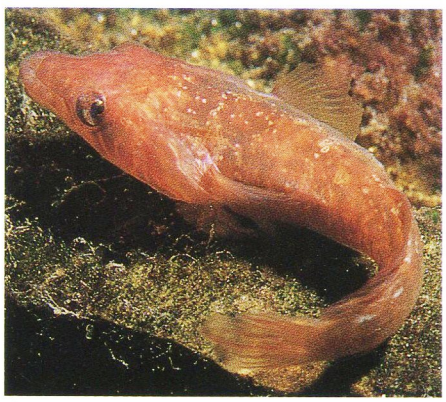


▼ *Размеры маленькой рыбы-присоски* (Apletodon dentatus) *– всего 5 см.*



▲ *Обычно самец черного бычка* (Gobius niger) *окрашен в коричневатые тона. Черным он становится в брачный период.*





◀ *У красноротого бычка* (Gobius cruentatus) *рот действительно красный.*

▼ *Трехусый морской налим* (Gaidropsarus vulgaris) *ведет ночной образ жизни. Днем прячется в камнях.*



▲ *Морской скорпион* (Enophrys bubalis) *удивительно похож на мелкую скорпену.*

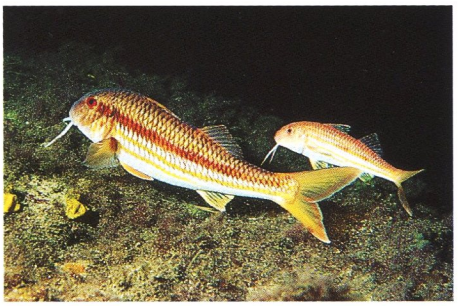




Вниз головой!

Все присосковые большую часть дня проводят, прикрепившись вниз головой к камню или растению. У рыбы-присоски одноцветной, или уточки красной (Lepadogaster lepadogaster) *забавная особенность – самцов можно отличить от самок по пухлым щекам.*

На песчаном дне



Мясо средиземноморской (Mullus surmuletus) *и обыкновенной* (Mullus barbatus) *султанок очень ценится с кулинарной точки зрения.*

Псеттод, или тюрбо (Psetta maxima), *совершенно незаметен на фоне песчаного дна.*



Усы султанок помогают им отыскивать в иле мелких беспозвоночных.

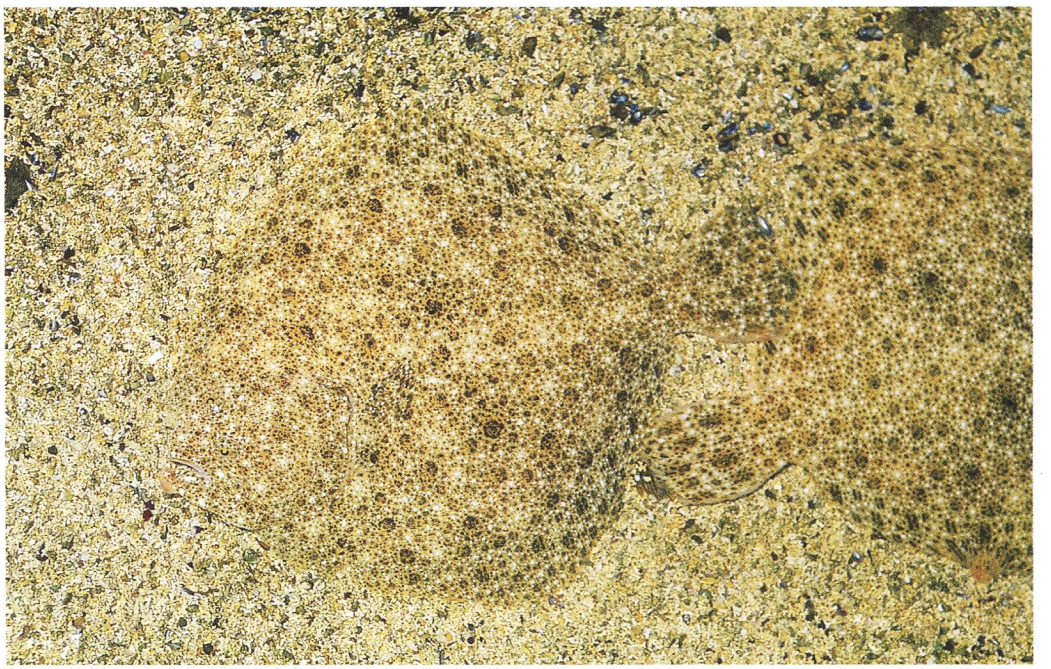


Красный морской петух (Aspitrigla cucula), *плавая над самым дном, заглатывает мелких рыб и моллюсков.*



Самый красивый представитель семейства тригловых, серая тригла (Eutrigla gurnardus).

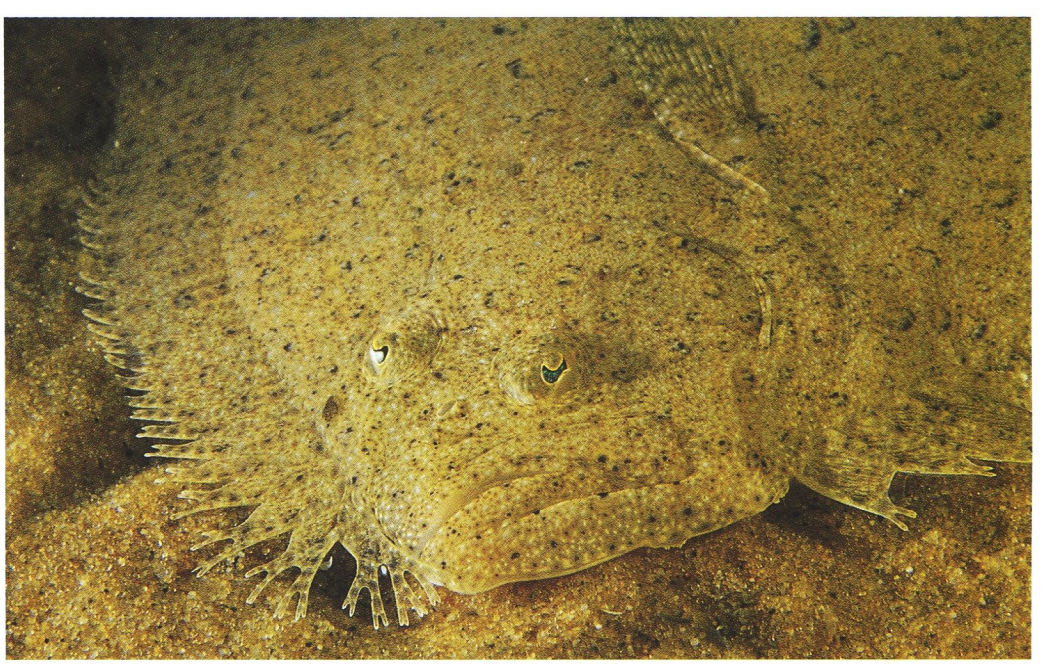
Гладкий ромб (Scophthalmus rhombus) *может достичь 80 см в длину. Тело более овальное, чем у тюрбо.*



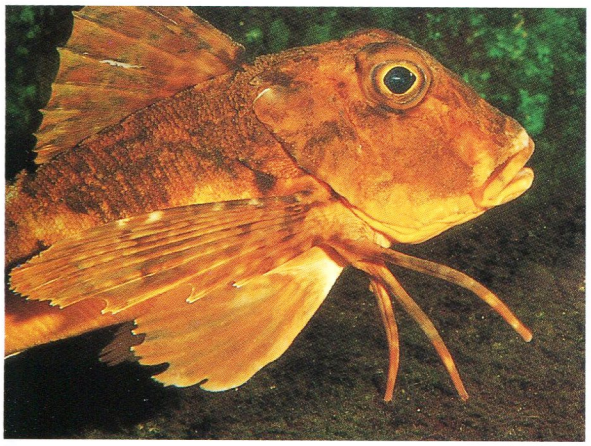
Мягкое илистое или песчаное дно укрывает множество мелких беспозвоночных: моллюсков, ракообразных, червей и других представителей фауны. Они становятся добычей донных рыб, которые прекрасно приспособились к добыванию пищи из мягкого грунта. Например, у тригл, или морских петухов, свободные грудные плавники видоизменены в пальцевидные придатки. Они служат для передвижения по дну и поисков пищи, так как являются наружными органами вкуса, дающими возможность нащупать укрывшихся в иле моллюсков и ракообразных. Еще одной особенностью морских петухов является способность издавать при помощи плавательного пузыря резкие, похожие на ворчание звуки.

Камбалообразные рыбы в представлении не нуждаются: европейская камбала, лиманда и тюрбо хорошо известны любителям рыбной кухни. Все они схожи по поведению, держатся у дна, питаются в основном ракообразными или двустворчатыми моллюсками. Исключение составляет лишь палтус: эта хищная рыба длиной 3 м, весом более 300 кг, живет и охотится на больших, до 1000 м, глубинах. У взрослых камбалообразных оба глаза расположены на одной стороне, личинки же симметричны, плавают, как обычные рыбы, спиной вверх, и глаза у них располагаются по обеим сторонам головы. По мере роста рыбы один глаз начинает перемещаться. У тюрбо, или камбалы-ромба, глаза расположены на левой стороне, а у представителей семейства солеевых, или морских языков, – на правой.

Камбалообразные в основном – глубоководные рыбы, поэтому для их содержания подходят лишь специально оборудованные публичные аквариумы.



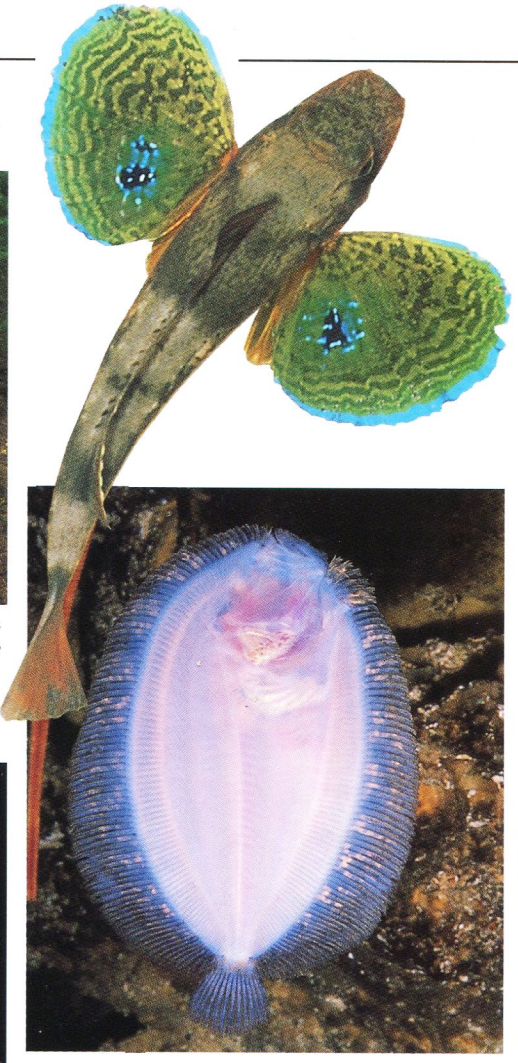
Красную триглу от триглы желтой (Trigla lucerna) можно отличить по голубым пятнам на грудных плавниках.



Три нижних луча грудных плавников у морского петуха (Trigloporus lastovisa) видоизменены в пальцы, которые помогают ему двигаться по грунту и отыскивать пищу.

При помощи гибких подвижных плавников Zeugopterus punctatus может закрепиться на любом грунте, даже вниз головой.

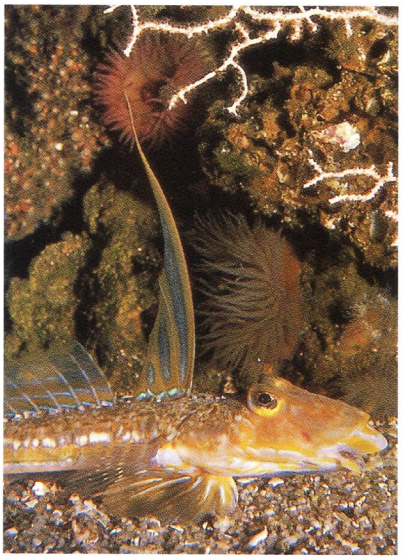


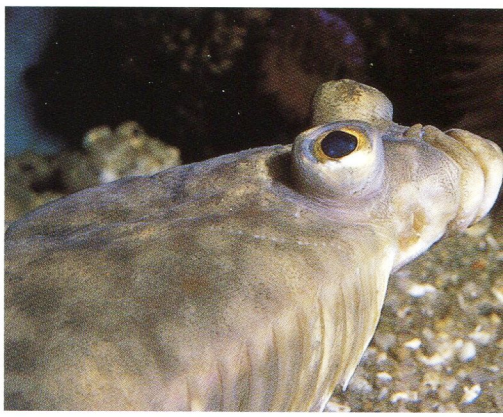


Нижняя (слепая и утратившая окраску) сторона солеевых (Solea solea).

Характерная форма головы камбалы речной (Platichthys flesus).

Чтобы привлечь внимание самки, самец рыбы-лиры демонстрирует ей свою яркую окраску, поднимая все плавники и тряся головой.







Замечательный пример мимикрии – песчанку Callionymus sp. невозможно обнаружить на дне!



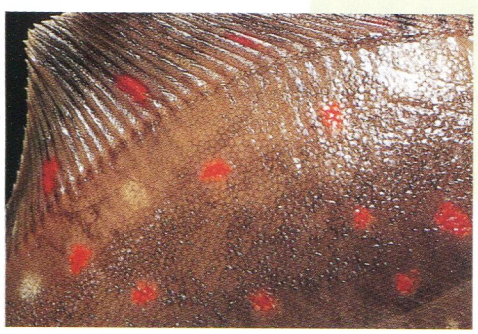
У морского дракончика (Trachinus draco) первые лучи спинного плавника снабжены ядовитыми железами и могут нанести болезненные раны.

Камбала морская (Pleuronectes platessa) может заходить в солоноватые воды в устья рек.



Подделка камуфляжем!

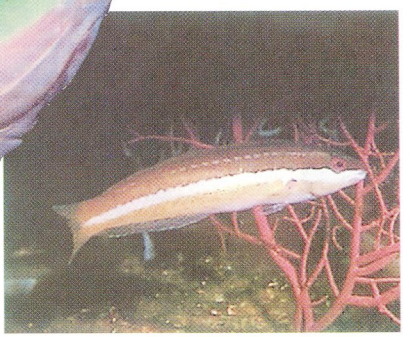
Только по этим оранжевым, правильной формы пятнам, можно отличить камбалу от лиманды (Limanda limanda). У последней пятна не такие четкие и яркие.





«Мужской» наряд самца

Рыбы с ярко выраженным половым дихроматизмом (губаны, каменные окуни) всегда представляли загадку. Иногда разница между исходной и вторичной окраской особей бывала настолько велика, что их можно было принять за представителей разных видов. Сегодня приоткрыта завеса тайны над этим необычным сексуальным поведением рыб. Самец морского юнкера в наряде, не имеющем ничего общего с окраской самки.



▲ *Ювенильная особь морского юнкера* (Coris julis) *окрашена в коричневатые тона. Пока еще трудно сказать, самец это или самка.*



▲ *Обитающего среди камней губана* Ctenolabrus rupestris *легко содержать в аквариуме из-за мирного нрава.*



Губаны и каменные окуни

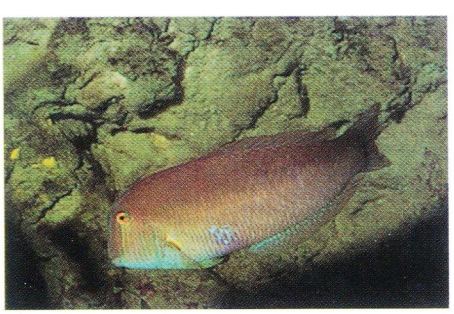
▶ *Самец средиземноморского глазчатого губана* (Symphodus ocelletus) *охраняет гнездо из водорослей.*

▼ *Каменный окунь* (Serranus scriba).





▲ *Зеленушка* (Thalassoma pavo) *любит теплую воду. Ей подойдет тропический аквариум.*

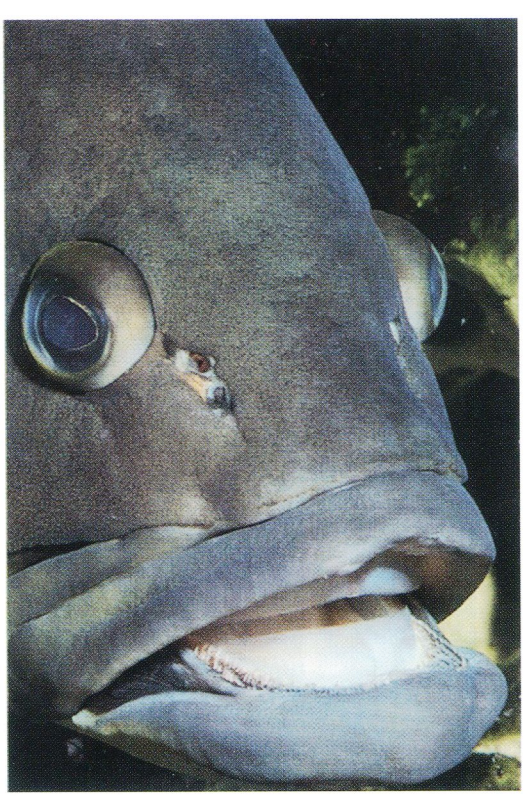


▲ *Похожий на лезвие бритвы великолепный ксирихтис* (Xyrichthys novacula) *в природе встречается все реже.*



▲ *Гигантский мероу* (Epinephelus guaza) *на стадии самки пятнистый.*

▶ *Та же особь 12 лет спустя. Самец окрашен в однотонный серый цвет.*



Пожалуй, губаны и каменные окуни, особенно средиземноморские, родом из древнего моря богини Тетис, – самые красивые обитатели европейских литоралей. Они могут поспорить по многоцветью окраски с тропическими собратьями.

Эти рыбы отличаются способом размножения. Самой интересной особенностью каменного окуня является то, что он гермафродит. Половые железы одной и той же рыбы содержат и икру, и молоки, и она может участвовать в нересте то как самец, то как самка.

У мероу половая организация иная, их железы функционируют таким образом, что рыбы меняют пол в течение жизни. Они рождаются самками, остаются ими несколько лет, затем превращаются в самцов. Мероу обычно держатся небольшими группами среди камней и подводных гротов. Они были долгое время для человека излюбленным объектом промысла, и только энергичные охранные меры помогли уберечь их от истребления. Сейчас в Средиземном море любители подводного плавания снова могут любоваться молодыми мероу.

Губаны и морские юнкеры, прежде чем превратиться в самцов, сохраняют статус самки в течение 4–5 лет. Эти рыбы держатся в основном поодиночке у каменистых, заросших водорослями берегов.





▲ *Самка губана* Labrus bimaculatus *служит прекрасным примером полового дихроматизма.*

◀ *А вот разнообразие окраски особей пятнистого губана* (Labrus bergilta) *не имеет ничего общего с половым дихроматизмом.*

▼ *Самец пятнистого губана окрашен ярче некоторых коралловых рыб.*



▲ *Рыбакам хорошо известен морской волк* (Dicentrarchus labrax), *обитающий как в морской, так и в солоноватой воде.*





◀ *Сходство самца антиаса* (Anthias anthias) *с его тропическим родственником псевдантиасом чешуепером* (Pseudanthias squamipinnis) *просто удивительное.*

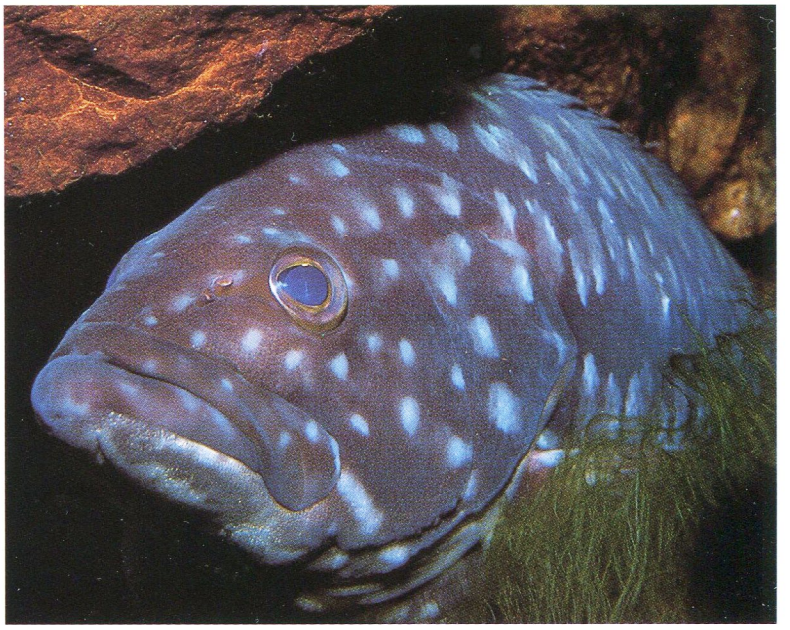
▼ *По такому пятнистому наряду можно отличить находящегося на стадии самки королевского мероу от мероу гигантского.*





▲ *Широкий толстогубый рот каменного окуня* (Serranus scriba) *сразу выдает в нем хищника. Соседей по аквариуму для него нужно выбирать с особой осторожностью.*

◀ *Ханос* (Serranus cabrilla) *встречается вдоль всего западного побережья Франции вплоть до Ла-Манша.*



Дорады и скорпены

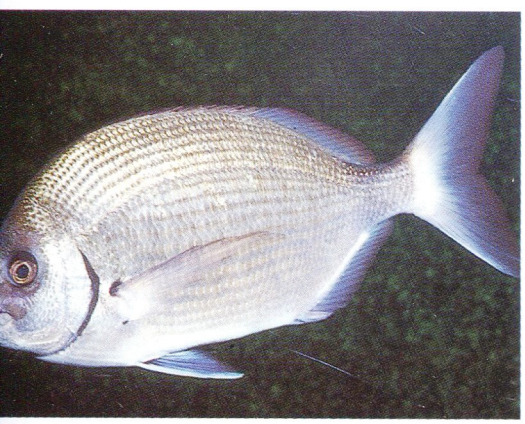


▲ *Морской карась* (Diplodus cevinus) *отличается от собратьев широкими полосами по бокам.*



▲ *У зубарика* (Diplodus puntazzo) *вертикальные полосы с возрастом исчезают.*

▼ *Большой морской карась* (Diplodus sargus) *питается морскими ежами, легко дробя их панцири крепкими зубами.*





▲ *Морской карась* (Diplodus vulgaris) *над зарослями посидоний у побережья Корсики.*

▶ *Большая скорпена* (Scorpaena scrofa) *крупным планом.*

Под звучным названием «дорада» и по цене этой царской рыбы нечестные торговцы часто сбывают похожих на нее своей серебристой окраской менее ценных спаровых, например обыкновенных морских карасей!

Представители семейства спаровых – дорады, зубаны, пагры, пагеллы, морские караси – держатся в зоне материкового шельфа у берегов Южной Европы и иногда заходят в солоноватые воды эстуариев рек. Это стайные рыбы, по способу питания среди них встречаются как растительноядные, так и планктофаги, и хищники, которые своими мощными зубами легко дробят раковины двустворчатых моллюсков.

Скорпены ведут одиночный образ жизни. Они обитают в прибрежной зоне среди водорослей и большую часть времени лежат на дне в ожидании добычи. Для такого рода охоты нужна отличная маскировка: у скорпены она осуществляется при помощи покровительственной окраски и причудливых кожных выростов на голове. Скорпены обычно встречаются на глубине более 20 м, куда уже не проникают солнечные лучи и где царит голубой полумрак. В этом рассеянном свете красно-бурая окраска скорпен превращается в темно-серую и служит отличным камуфляжем. Помимо мимикрии, у скорпен имеется грозное средство защиты от хищников: передние лучи спинного плавника превратились у них в мощные колючки с ядовитыми железами.





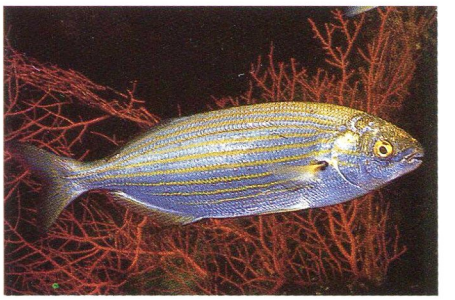
«Все моллюски да ракообразные...» Стоит ли удивляться, что при такой диете мясо дорад (Sparus auratus) *пользуется успехом у гурманов!*

Пагр (Sparus auriga).

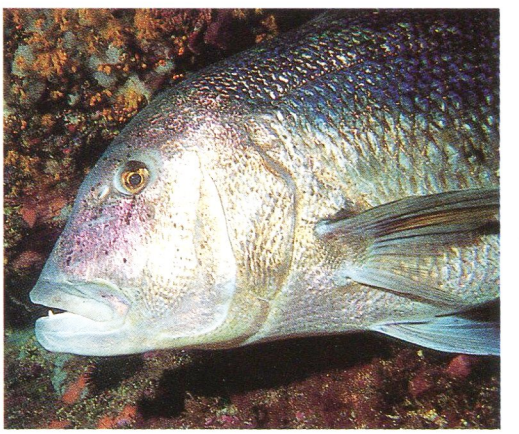
Розоватая окраска красного пагелла (Pagellus eruthrinus) *лучше заметна на прилавке в магазине, чем в живой природе.*











Золотистые боопсы появляются на свет самками, а затем превращаются в самцов. Они держатся в зарослях посидоний.

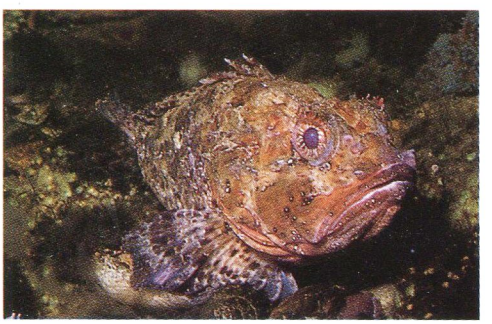
Зубан (Dentex dentex) *популярен у любителей подводной охоты. может достигать 1м 20 см в длину.*

Размеры маленькой Scorpaena notata *не превышают 20 см.*

Пагра (Sparus pagrus) *часто можно встретить в продаже под названием дорады, особенно в виде филе, но покупатель ни о чем не догадывается.*

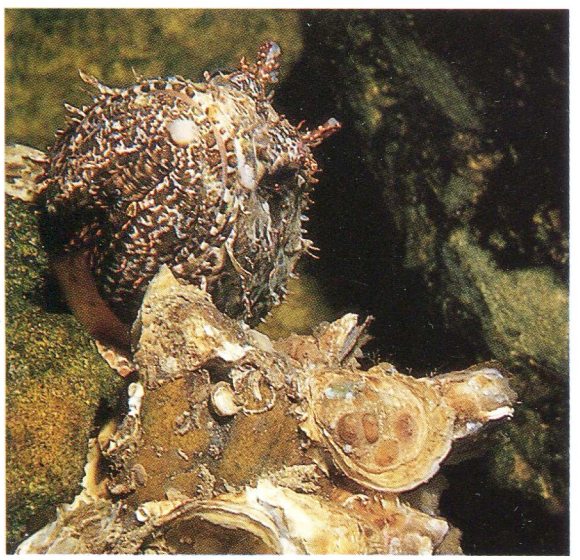
Мясо малой скорпены (Scorpaena porcus) *входит в состав знаменитого буйабеса, рыбной похлебки с чесноком и пряностями, распространенной на юге Франции. Хотя малая скорпена не так ярко окрашена, как большая, их легко можно спутать.*

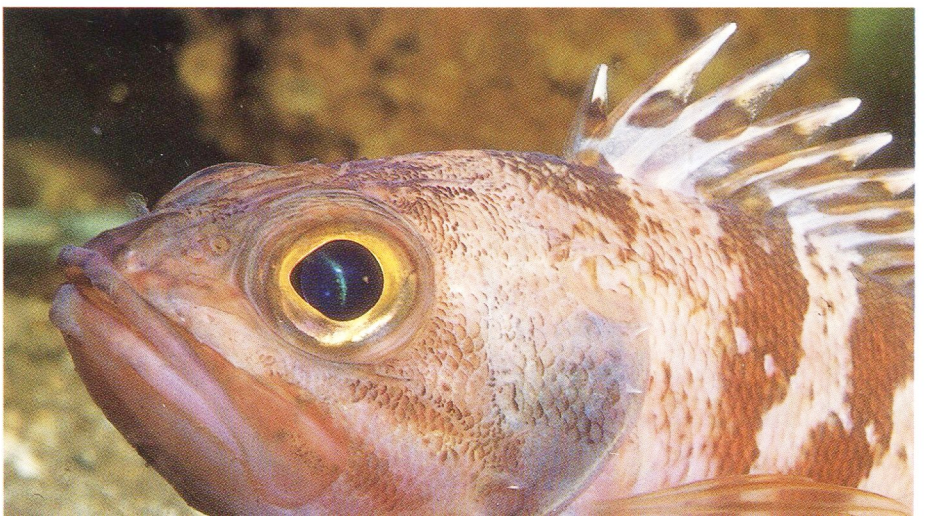
Все скорпены похожи. Эта вполне может принадлежать к группе Gibbosa.





Синеротый окунь (Helicolenus dactylopterus) *– один из трех видов глубоководных «северных окуней».*





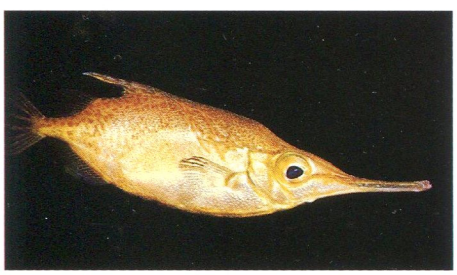
Морские коньки, угри, скаты и акулы



▲ *Зубатка* (Anarhichas lupus) – *обитатель глубоких холодных вод. Такими зубами легко разгрызть панцирь морского ежа.*

▼ *Губа капроса помогает заглатывать пищу.*





▲ *Морской бекас* (Macrorhamphosus scolopax) *обследует донный ил длинным рылом с маленьким ртом на конце. Вытащенный из воды, он издает пронзительные звуки.*



▲ *Молодой ярко-синий хромис* (Chromis chromis) *не менее привлекателен, чем любой представитель тропических помацентровых.*

▼ *Широко зевающий обыкновенный солнечник* (Zeus faber) *демонстрирует сложное устройство челюстей.*

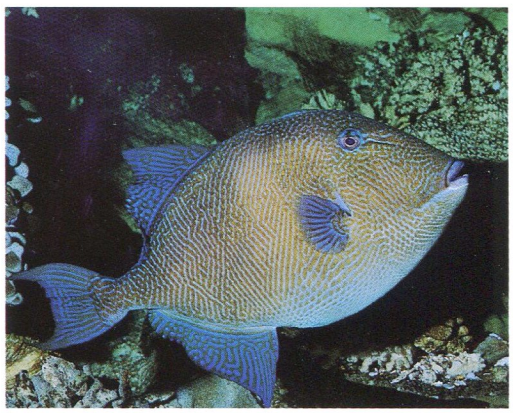




▲ *Родственник средиземноморского апогона* (Apogon binotatus) *отличается двумя темными полосами в хвостовой части.*

Поражает удивительное разнообразие видов и разновидностей морских обитателей, которые приспособились к непростым условиям существования в биотопах литорали и прибрежного материкового шельфа. Здесь живут удивительные, порой необычные представители подводного мира.

Иглообразные, в том числе знаменитые морские коньки, обитают обычно у самых берегов в густых зарослях подводной растительности. Формой тела, окраской и медленными качающимися движениями они прекрасно имитируют окружающие их растения. Спустимся ниже по материковому шельфу. Здесь, укрывшись в подводных гротах и расщелинах камней, выставив наружу зубастые пасти, поджидают добычу рыбы с характерной змееобразной формой тела: угри и мурены. Эти хищники активны, в основном, ночью, но могут жестоко укусить неосторожного ныряльщика и днем.



▲ *Серый спинорог* (Balistes carolinensis) – *единственный обитающий на литорали представитель семейства.*

Над самым песчаным дном парят скаты и плавают кошачьи акулы. И те, и другие относятся к классу хрящевых рыб. Костная ткань у них полностью отсутствует, они имеют хрящевой скелет, уменьшающий вес тела и придающий им удивительную плавучесть. Акулы – неутомимые пловцы. Жаберных крышек, в отличие от костных рыб, у них нет, и они должны постоянно двигаться, чтобы обеспечить приток богатой кислородом воды к жабрам через наружные жаберные щели.

В прибрежных водах встречаются в основном мелкие разновидности акул, но изредка попадаются хищные экземпляры длиной до 6 м. Довольно часто у средиземноморских берегов появляются представители семейства гигантских акул *(Cetorhinus maximus)*, основную пищу которых составляет планктон. Были отмечены также случаи захода наиболее опасных для человека белых акул *(Carcharodon carcharias)* через Гибралтар в Средиземное море.

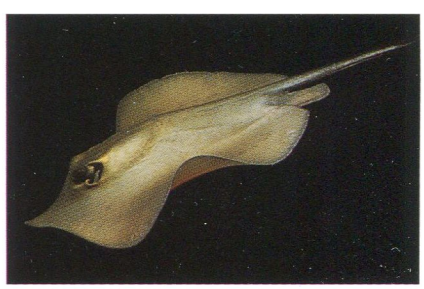




▲ *Только вспышка фотоаппарата помогла обнаружить на морском дне волнистого ската* (Raja undulata).

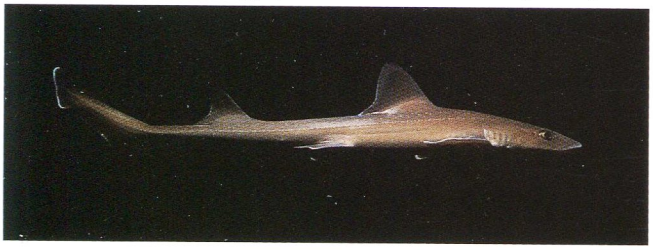
◀ *Нижняя сторона тела колючего ската* (Raja clavata). *Хорошо видны ноздри (а не глаза!), рот и жаберные щели.*

▼ *Хвостокол, или морской кот* (Dasyatis pastinaca), *и манта* (Manta birostris) *одинаково грациозно парят над морским дном.*





Самец змеевидной морской иглы (Entelurus aequoreus), как и морской конек, вынашивает отложенную самкой икру в расположенной на животе выводковой сумке.



Живородящая звездчатая кунья акула (Mustelus asterias) ищет пищу в донных отложениях.

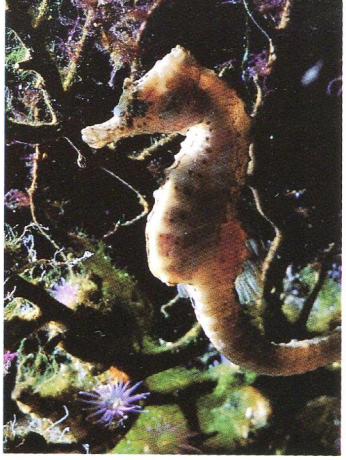


Обыкновенная морская игла (Syngnathus acus), как и ее тропические сородичи, заходит в солоноватые воды.



Обыкновенная кошачья акула (Scyliorhinus canicula) откладывает яйца. Хорошо видна розоватая личинка с огромным желточным мешком.

Помимо размера(до 1,5 м), большую кошачью акулу (Scyliorhinus stellaris) можно отличить по пятнистой окраске.



Европейский морской конек (Hippocampus hippocampus) прицепился гибким хвостом за отросток горгоновых кораллов.

У черноморского морского конька (Hippocampus ramulosus) многочисленные кожные выросты на спине.



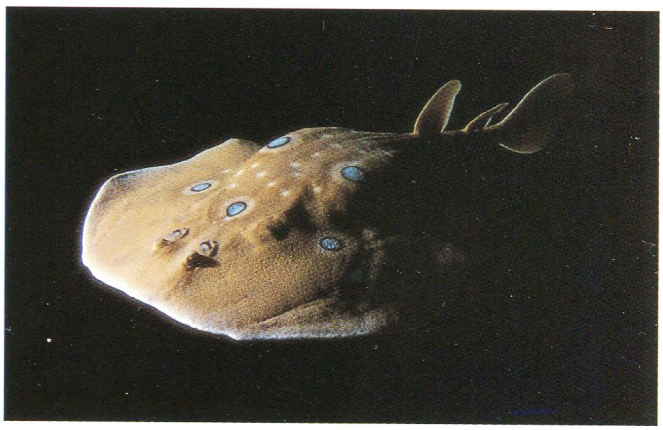


Морской угорь (Conger conger) может достигать 2 м в длину. Он, как и мурена, обитает в расщелинах камней.

Прекрасная Елена

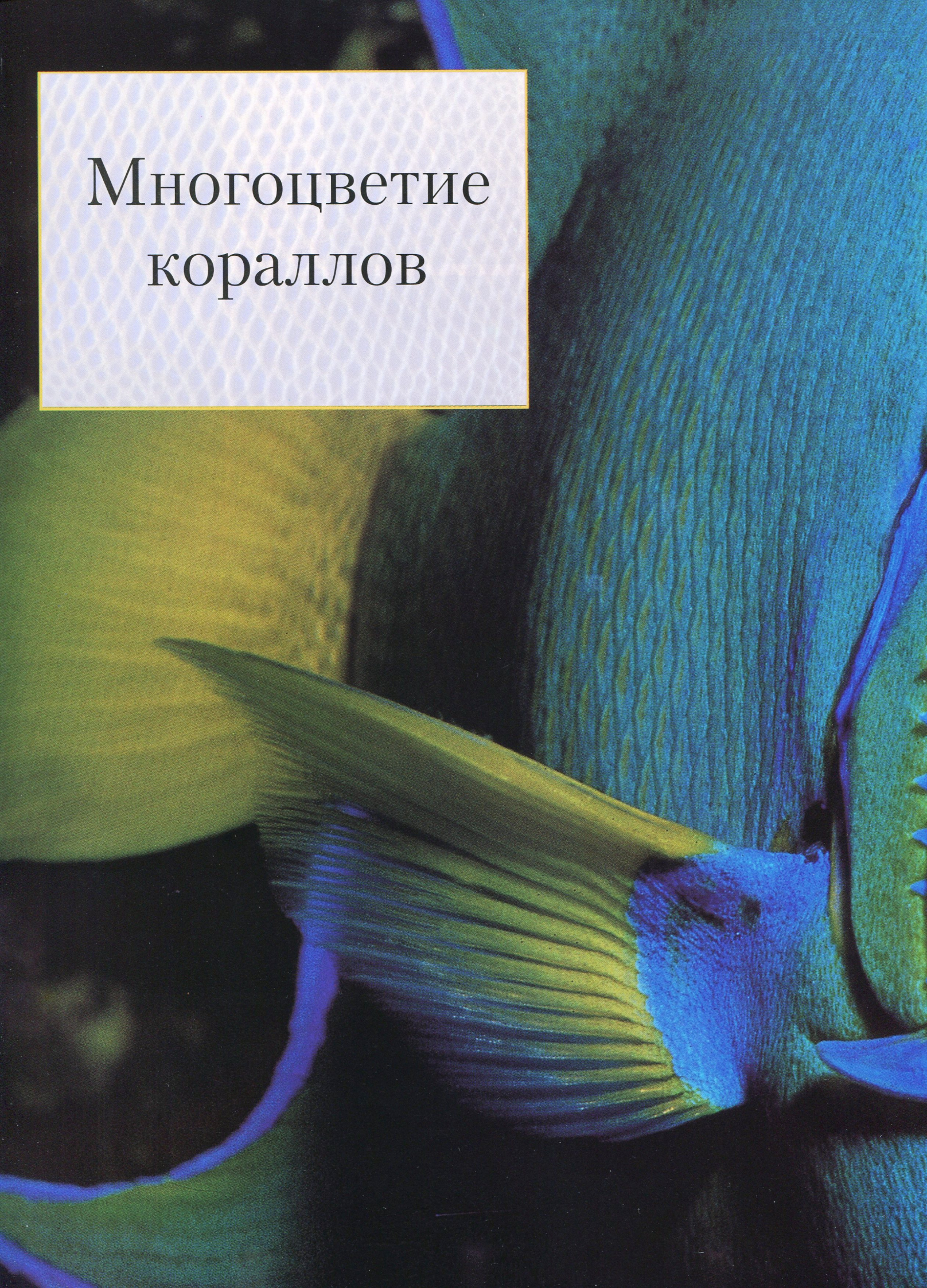
К сожалению, существовавший в Древнем Риме обычай бросать рабов на съедение муренам — не выдумка, а исторический факт. Самой ценной мурено, подаваемой к столу «великих цезарей», считалась откормленная человеческим мясом. Крупным планом показаны загнутые назад острые зубы средиземноморской мурены. Нанесенные такими зубами раны очень болезненны и быстро воспаляются.





Не правда ли, глазчатый электрический скат (Torpedo torpedo) формой тела и круглыми пятнами «иллюминаторов» напоминает НЛО?





Многоцветие кораллов



Собачки, бычки и их сородичи



Лишь наметанный глаз отличит карликового бычка Bryaninops youngei *от похожего на него по окраске коралла.*

Ветви горгонарий служат убежищем для карликового бычка (Bryaninops amplus).



Коралловые рифы – результат творения мириадов крошечных существ, именуемых коралловыми полипами, – появились, по мнению ученых, 50 млн лет назад. Коралловые рифы – один из самых удивительных биотопов Мирового океана, сложенный беспозвоночными организмами – рифостроителями – и населенный разнообразными морскими обитателями.

Многие коралловые рыбы принадлежат к окунеобразным, семейству собачковых, для которых характерен широкий прожорливый рот и развитые спинные плавники. Собачковые – преимущественно хищные виды, их основное занятие – поедание более мелких себе подобных, которых они находят в зарослях кораллов. Представители этого семейства довольно часто встречаются в аквариумах, но для их содержания необходимо воссоздать привычный им мир кораллового рифа, для чего аквариум должен быть оборудован специальным насосом центробежного типа, создающим подобие волн, приливов и отливов. Они также очень требовательны к составу и качеству воды.

У коралловых представителей данного семейства очень мелкая чешуя или ее нет совсем. В последнем случае голая кожа обильно выделяет слизь, за что собачковых заслуженно называют «клейкими».

Собачковые, например бычки – плохие пловцы, у них сильно редуцирован плавательный пузырь, поэтому они приспособились к жизни на дне и даже вступили в симбиотические отношения с креветками. Пока креветка копает грунт, устраивая совместное жилище, бычок стоит на страже. В благодарность за убежище он кормит ракообразное!

Родственные бычковым микродесмовые отличаются от них сильно удлиненным телом и более длинными спинными плавниками. Они держатся в зоне прилива, который приносит им их излюбленный корм – планктон.

Получившие широкое распространение в аквариумистике близкие родственники мероу псевдохромисы – небольшие рыбы, сходные по поведению и условиям содержания с упоминавшимися выше семействами. Некоторые из них размножаются, инкубируя икру во рту.



Полосатый бычок (Meiacanthus grammistes) *ведет одиночный образ жизни.*



Вопреки своему названию, двухцветная морская собачка (Ecsenius bicolor) *может иметь однотонную коричневую окраску.*

Самая красивая из предлагаемых на рынке морских собачек – собачка Мидас (Ecsenius midas).



Африканский бычок (Meiacanthus mossambicus) *агрессивен к соседям по аквариуму.*

Размер бычка лимонного (Gobiodon citrinus) *в аквариуме не превышает 4 см.*



Как и все бычковые, зубатый бычок окинавский (Gobiodon okinawae) *ищет убежище среди кораллов.*









▲ *Голубощекий бычок* (Valenciennea strigata) *своими толстыми губами фильтрует донные отложения.*

◀ *Как многие его собратья, бычок Рэнделла* (Amblyeleotris randalli) *живет обычно в паре.*

▶ *Желтый криптоцентр опоясанный* (Cryptocentrus cinctus) *охраняет подступы к «симбиотическому» гнезду с креветками.*





▲ *При виде противника самец элеотриса красно-хвостого поднимает спинной плавник.*



▲ *Спинной плавник у элеотриса красноплавничного служит «задвижкой», которой он «блокируется» в кораллах.*



▲ *Полосатый псевдохромис* (Labracinus lineatus) *похож на мелкого мероу. Его размер не превышает 25 см.*



▲ *В группе* Ptereleotris zebra *чувствует себя в безопасности.*



▲ *Ведущий одиночный образ жизни псевдохромис порфирный* (Pseudochromis porphyreus) *не переносит любых рыб в аквариуме.*



Маленький болид

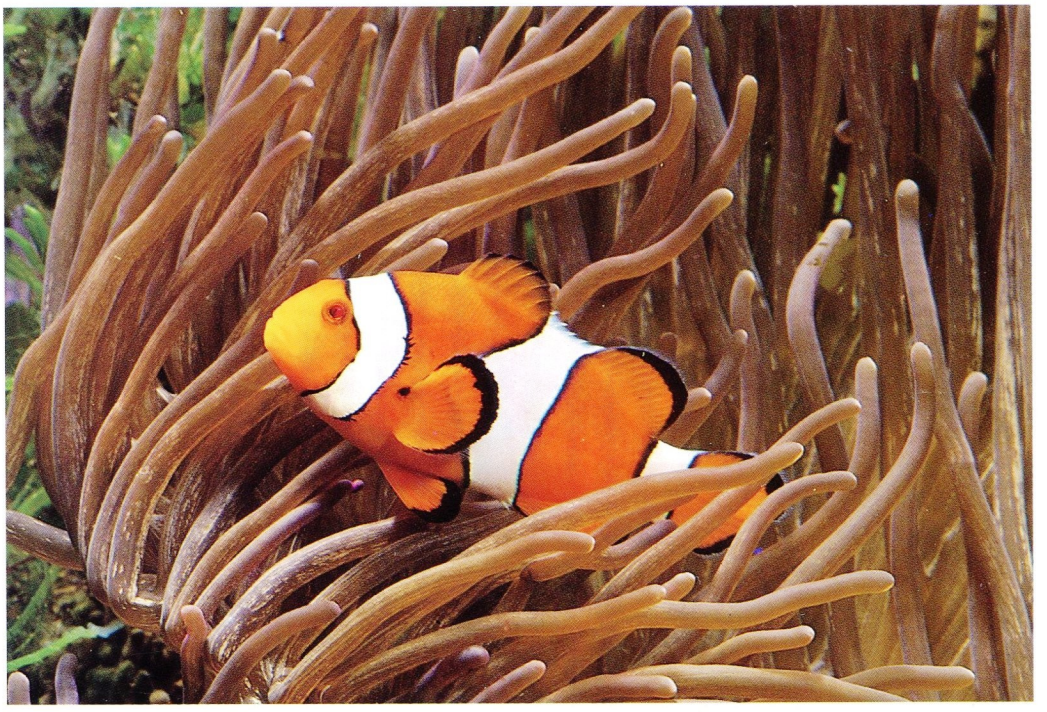
Строение тела псевдохромисов подчеркивает их удивительную способность резко менять скорость и направление движения. Для этой в общем-то спокойной рыбки характерны стремительные броски с места, чтобы догнать добычу или атаковать противника. Псевдохромисы ведут одиночный образ жизни, образуя пару только на брачный период, но некоторые из них, например Pseudochromis springeri, *верны друг другу и после нереста.*



▲ *Неприхотливого псевдохромиса двухцветного* (Pseudochromis paccagnellae) *в шутку называют «ванильно-клубничное мороженое».*



Ласточка, или хромис (Chromis nitida), *обитает в водах Большого Барьерного рифа.*



Самый известный представитель рода Amphiprion – *амфиприон оранжевый* (Amphiprion ocellaris) – *безбоязненно прячется среди щупалец.*



Обитатель Большого Барьерного рифа Amphiprion akyndinos *осматривает только что вылупившихся личинок.*

Кажется, что амфиприон скунсовый (Amphiprion akallopisos) *запутался в щупальцах гигантской актинии.*





Обитатели Красного моря, пара Amphiprion bicinctus *в своем жилище.*

Рыбы-клоуны и рыбы-барышни

Кто не знает амфиприона, или рыбу-клоуна? Обычно он прячется среди щупалец симбиозирующей с ним актинии *(Entactaea, Heteractis, Stoichactis)* и удаляется от нее только поохотиться на приносимую течением добычу. Такой своеобразный образ жизни не оставляет равнодушными даже много видавших аквариумистов. Чтобы содержать в неволе парочку амфиприонов и их «собственную» актинию, совсем необязательно иметь огромный аквариум. Некоторые из 27 известных ныне амфиприонов легко размножаются в аквариуме, если им обеспечить хорошее питание и качество воды. Самка выметывает икру на камень или стекло аквариума, родители ухаживают за кладкой, создавая грудными плавниками постоянный приток свежей воды к икринкам. Вылупившиеся личинки не могут сразу питаться живыми науплиями артемии, им нужет более мелкий корм – микроскопические водоросли или «живая пыль». Амфиприоны живут парами либо группами. Самка крупнее самца, и если она погибает, то доминирующий самец превращается в самку, а его место занимает один из молодых самцов. Любопытные, порой навязчивые рыбы-барышни, например, дасциллюсы (род *Dascillus*), будут первыми коралловыми рыбками, которых ныряльщик увидит, погрузившись в воды тропического моря. Представители этой многочисленной группы очень разнообразны по форме и окраске. Самки дасциллюсов мечут икру на субстрат, и родители охраняют ее, пока не вылупятся личинки, которые уплывают в поисках зоопланктона – источника жизни в океане. Для сохранения вида достаточно, чтобы из выводка уцелела всего одна пара.

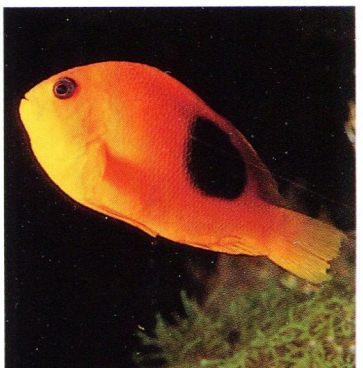


Окраска амфиприона Кларка, или шоколадного (Amphiprion clarkii), *зависит от окружающей среды и может меняться от темно-оранжевой до коричнево-черной.*

Амфиприон угольно-красный (Amphiprion frenatus) – *сильная рыба; легко разводить в неволе.*



Одна из самых крупных рыб-клоунов – амфиприон томатный (Amphiprion ephippium) – *вырастает до 14 см в длину. Молодь по окраске напоминает* Amphiprion ocellaris.





▲ *Рыба-клоун легко поддается гибридизации. Молодь гибрида амфиприона томатного* (Amphiprion ephippium) *и* Amphiprion frenatus *нежится среди щупалец актинии* Heteractis magnifica.



▲ *В аквариуме личинки* Amphiprion ocellaris *постепенно вырабатывают иммунитет против обжигающих щупалец актинии.*

▶ *Молодые дасциллюс трехпятнистый, или домино* (Dascyllus trimaculatus), *скоро сменят свой черно-бархатный наряд с белыми пятнами на однотонный коричневый, характерный для взрослых особей.*



▲ *Почти все сержанты-майоры, или абудефдуфы, окрашены в серый цвет с черными полосками.* Abudefduf vaigiensis *над коралловым рифом в Красном море.*



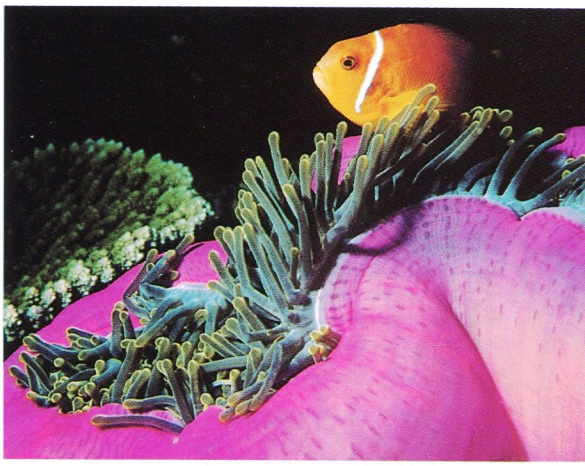
▲ *Ярко-синяя, будто флуоресцирующая рыба рода* Dascyllus (Pomacentrus alleni) *обитает у Андаманских островов. Она – желанная, но пока редкая гостья в наших аквариумах.*



Комменсализм

Отношения амфиприона и актинии часто расценивают как симбиоз. Но правильнее говорить о комменсализме – сожительстве, когда организмы извлекают пользу, не нанося друг другу вреда. У рыбы-клоуна нет врожденного иммунитета к ожогам стрекательными клетками актинии, но он постепенно приобретает его в процессе осторожного прикосновения жгучих щупалец. Если амфиприона подержать несколько дней отдельно от партнера, он утратит иммунитет. Амфиприон защищает актинию от хищников, например от хетодонов (окунеобразных).

▼ *Анемония* Heteractis magnifica, *где прячется амфиприон нигрипес* (Amphiprion nigripes), *захватывает щупальцами добычу.*

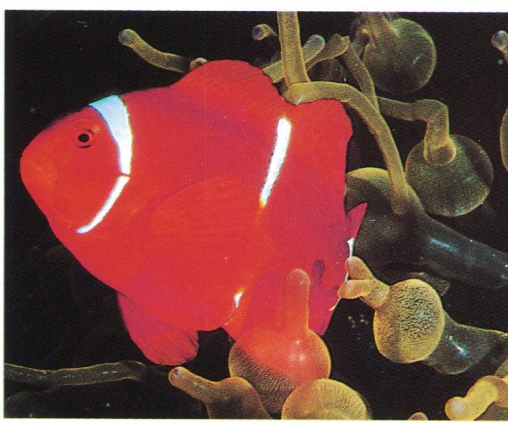




▲ *Желтый клык, или голубой дамзел* (Chrysiptera cyanea), *может похвастаться разнообразием окраски: желтогрудый самец из вод острова Палау.*







▲ *Представитель* Dascyllus, Premnas biaculeatus *сожительствует с актинией-анемонией* Entacmaea quadricolor.

◀ *Одна из популярных рыб-ласточек, или хромис зеленый* (Chromis viridis), *над зарослями акропоры.*

▼ *Оранжево-красный гарибальди* (Hypsypops rubicunda) *стоит особняком в семействе помацентровые. Его молодая особь напоминает хромиса.*



Рыбы-бабочки



▲ *Окраска щетинозуба* Chaetodon auriga *меняется в зависимости от того, где он обитает – в Красном море или в индо-тихоокеанской зоне.*

▶ *Рыба-бабочка* Chaetodon lunula.



▲ *Популяцию* Chaetodon plebeius *Андаманских островов отличает отсутствие синего пятна на боках.*

Стоит только аквалангисту погрузиться в лазурные воды тропической лагуны, его взор обязательно остановится на всюду снующих рыбах-бабочках. Эти невероятно красивые, отличающиеся яркой, порой фантастической окраской рыбы характерны для сообществ коралловых рифов. Они ведут, в основном, одиночный образ жизни, иногда собираются группами по 2–3 особи, и лишь некоторые образуют большие стаи. За свою необычайную подвижность и увертливость, а также за способность резко менять направление движения они и получили название бабочек. Семейство щетинозубовые *(Chaetodontidae)*, к которому они принадлежат, насчитывает около десятка родов и 115 видов. Название семейства происходит от греческих слов *«khaite»* – щетина и *«dent»* – зуб. Действительно, у представителей этого семейства маленький рот с тонкими щетинковидными зубами. Мелкие и средней величины рыбы (12–15, самое большее – 20 см) были бы желанными гостями наших аквариумов, если бы не их специфическая «диета» – они питаются полипами кораллов и мелкими обитателями их колоний.



Природа наградила рыб-бабочек эффективным средством защиты. Глаз для рыбы – жизненно важный орган. Хищники знают это, и поэтому всегда пытаются нанести удар по глазам. У рыб–бабочек настоящий глаз, как правило, замаскирован темной полосой, а чтобы обмануть врага, некоторые обзавелись четким, хорошо заметным «глазком» у основания хвоста или на плавнике. Гениальная выдумка природы! Когда привлеченный «глазком» хищник бросается на рыбу-бабочку, он наносит ей лишь незначительные ранения, самое большее – может разорвать плавник, и бывает безмерно удивлен, когда добыча вдруг удирает от него... задним ходом! До сих пор ни одному из хищников не удалось разгадать эту загадку, и они всегда попадают впросак!



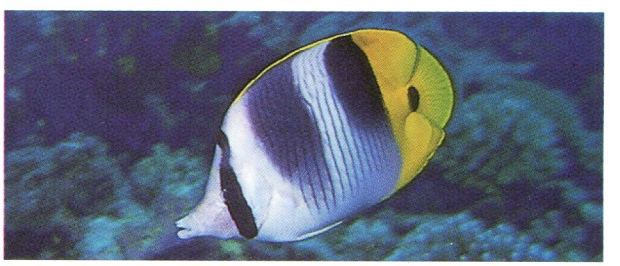
▲ *Молодь четырехглазой рыбы-бабочки* (Chaetodon capistratus).

▼ *Щетинозуб белогрудый* (Chaetodon collare) *часто встречается у берегов Пакистана, за что получил прозвище «щетинозуб пакистанский».*





▲ *Щетинозуб* Chaetodon falcula *– частый гость у берегов Мальдивского архипелага. Он лучше других рыб-бабочек переносит неволю.*



◀ *У* Chaetodon ulietensis *много общего с* Chaetodon falcula. *Единственное различие – оттенки окраски и более короткое рыло.*



▼ *Щетинозуб* Chaetodon fremblii *встречается только у Гавайских островов.*



▲ *Черно-чепрачная рыба-бабочка* (Chaetodon ephippium) *– одна из самых крупных. Ее размеры превышают 20 см.*



▶ *Скорее одиночная, чем стайная рыба,* Chaetodon kleini *хорошо переносит содержание в аквариуме.*

▼ *Без сомнения, самый крупный (30 см) представитель семейства –* Chaetodon lineolatus.





▼ *Часто встречающийся у Мальдивских островов* Chaetodon meyeri *отличается от собратьев характерной окраской.*



▼ *Не рекомендуется держать в аквариуме щетинозуба* Chaetodon melannotus *из-за того, что основной его корм составляют коралловые полипы.*

▲ Chaetodon flavirostris *помимо коралловых рифов заходит и в эстуарии рек.*

▼ *Щетинозуба Раффлези* (Chaetodon rafflesi) *легко узнать по его «шахматной» окраске.*







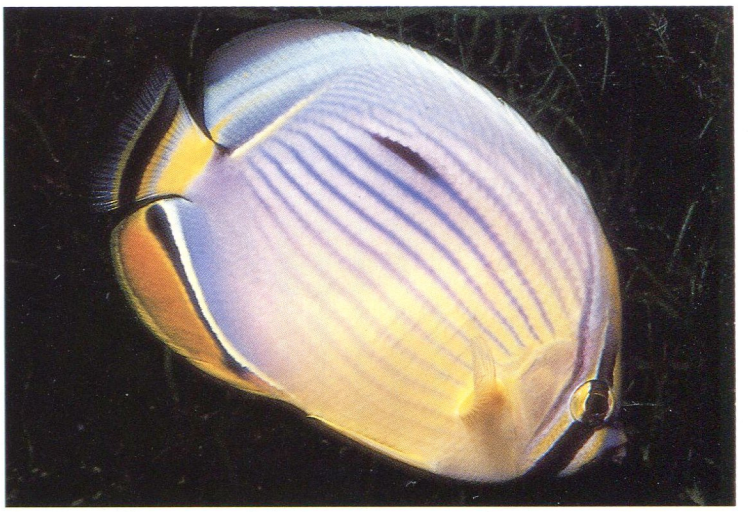


▲ *Парочка* Chaetodon pelewensis *прогуливается над рифами у берегов Полинезии.*

◀ *Жаль, что этот крошка (10 см)* Chaetodon punctatofasciatus *редко встречается на рынке.*



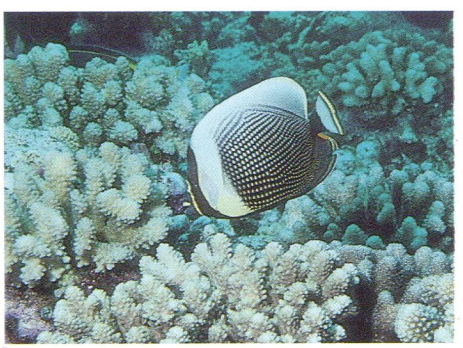
▲ *Питающийся водорослями и мелкими беспозвоночными щетинозуб Рейнфорда* (Chaetodon rainfordi) *может адаптироваться к жизни в аквариуме.*



▼ *Из-за более вытянутой формы тела щетинозуб* Mesochaetodon trifasciatus *был ранее отнесен к другому роду.*

▼ *Обитатель рифов Полинезии* Chaetodon reticulatus *питается исключительно коралловыми полипами.*

Рыбы-бабочки (продолжение)

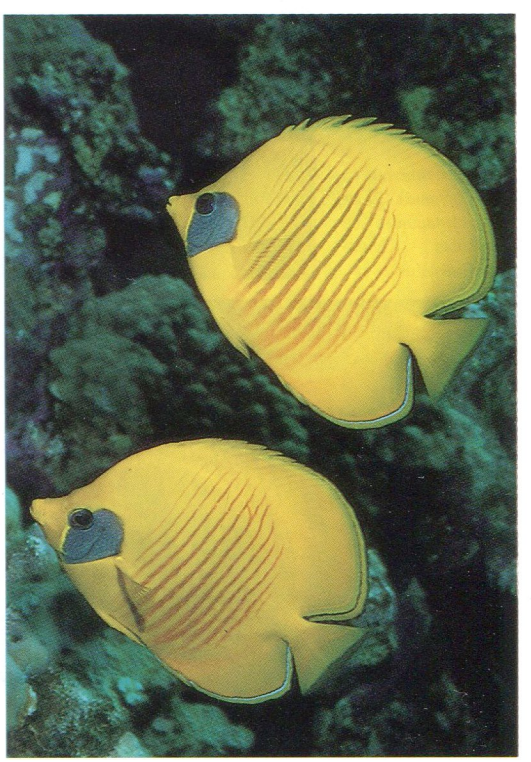




▲ *Из-за скромной окраски щетинозуб полосатый* (Chaetodon striatus) *не пользуется популярностью.*

У рыб-бабочек удлиненное рыло, по которому сразу можно догадаться о весьма специфическом поглощении ими пищи. Такое строение челюстей позволяет им с легкостью поедать коралловых полипов и извлекать мелких беспозвоночных или водоросли из расщелин между кораллами.

Подобная узкая специализация в корме делает аквариумное содержание рыб-бабочек непростым, почти невозможным делом: одним нужны только губки, другим — полипы. Выловленные для продажи бедные рыбы-бабочки, как правило, обречены на гибель. Если вы решили приобрести представителя данного семейства, постарайтесь получить о нем полную информацию, почитайте специальные издания. Назовем рыб-бабочек, которых легче всего содержать в аквариуме. Это *Chaetodon kleini, Chaetodon lunula, Chaetodon collare, Chaetodon ulietensis* и некоторые представители рода вымпельных рыб-бабочек *Heniochus.* Содержание *Chaetodon semilarvatus, Chaetodon falcula, auriga* или *Chelmon rostratus* рекомендуется только специалистам. От покупки *Chaetodon meyeri, Chaetodon ornatissimus* или *Chaetodon xanthocephalus* лучше вообще воздержаться.



▲ *Часто встречающийся в Красном море щетинозуб полумасковый* (Chaetodon semilarvatus) *легко акклиматизируется в аквариуме.*

▼ Chaetodon xanthurus *часто путают с похожим на него оранжевым* Chaetodon paucifasciatus.



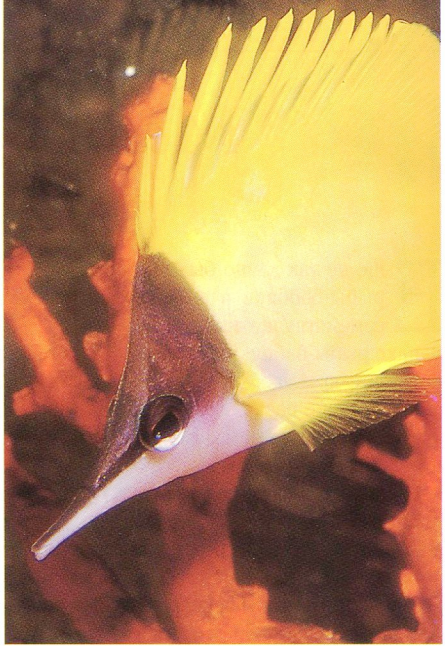
◀ *По мере взросления рыбы-бабочки* Coradion altivelis *постепенное исчезновение «глазка» с плавника позволяет отличить ее от* Coradion chrysozonus *и* Coradion melanopus. *У них «глазок» постоянен.*





▲ *У щетинозуба-пинцетника* (Forcipiger longirostris) *есть особенность: иногда, по непонятным причинам некоторые особи бывают окрашены в шоколадные тона.*

▶ *Портрет щетинозуба-пинцетника* (Forcipiger flavissimus)*: глаза хорошо закамуфлированы.*





▲ Hemitaurichthys polylepis *предпочитает сбиваться в огромные стаи.*



Бывшие щетинозубы

Не так давно пинцетники (Forcipiger) *и длинноносые рыбы-бабочки, или хелмоны* (Chelmon), *принадлежали к роду щетинозубов, затем, по ряду характеристик, их выделили в самостоятельные роды. Удлиненное рыло — своеобразная воронка или трубка, заканчивающаяся маленьким ртом, — позволяет им извлекать пищу из мест, недоступным другим рыбам, например из переплетенных веток кораллов.*



▲ *Кабуба белоперая* (Heniochus acuminatus) *ведет одиночный либо парный образ жизни, держится у самого дна или у рифа.*

▶ *Вымпельные рыбы-бабочки* Heniochus intermedius *всегда держатся парой. Они пересекают владения гаррупы красноперой* (Cephalopholis miniata) *в Красном море.*



▲ *У берегов Мальдив можно встретить большие стаи вымпельных рыб-бабочек* Heniochus diphreutes.



▼ *У желтохвостой кабубы* (Heniochus monoceros) *на голове заметен бугор. Рыбы на фоне искусственного красного коралла в аквариуме с активной аэрацией.*



▲ Johnrandallia nigrirostris, *подобно губанчику-чистильщику, избавляет обитателей коралового рифа от эктопаразитов.*





▲ *Щетинозуб пинцетник* (Chelmonops truncatus). *Возможно, род* Chelmonops *– промежуточный между* Chaetodon *и* Chelmon.

Малые (карповые) рыбы-ангелы



У самца рыбы-ангела Genicanthus lamarck *4 варианта окраски с разным количеством полос.*

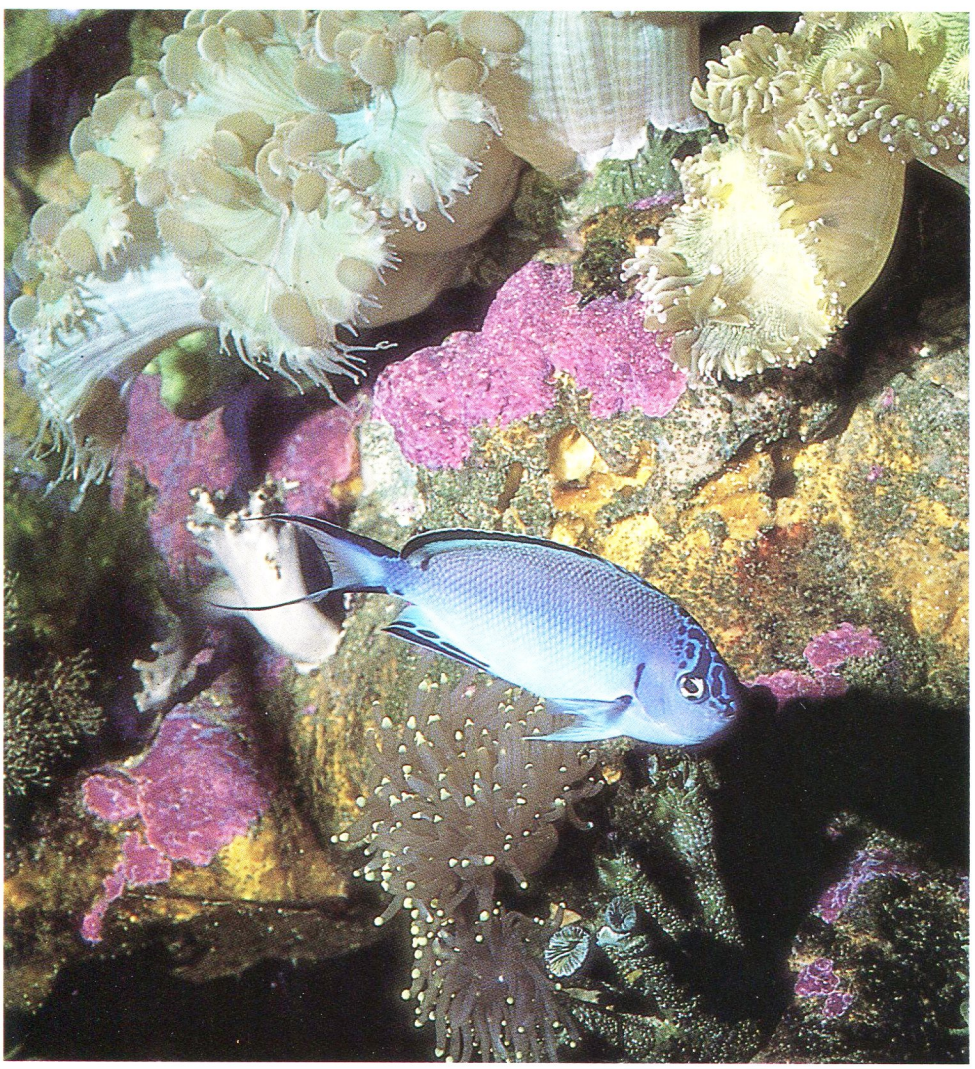
Еще не так давно было принято считать, что рыбы-бабочки и рыбы-ангелы относятся к семейству щетинозубовые. Однако рыбы-бабочки не имеют мощного шипа на жаберной крышке, тогда как у рыб-ангелов шип всегда хорошо развит. Это отличие позволило выделить последних в самостоятельное семейство помакантовых.

В семействе помакантовых 9 родов и около 75 видов, некоторые виды могут скрещиваться между собой. Рыбы-ангелы, подобно меро, протерогинные гермафродиты, то есть они появляются на свет самками, а по мере развития превращаются в самца.

К малым рыбам-ангелам относятся роды *Centropyge* и *Genicanthus*. Размеры представителей рода *Centropyge* редко превышают 20 см, в основном это небольшие рыбы, от 5 до 12 см в длину. Основной их корм составляют водоросли и мелкие беспозвоночные. Хотя в природе они живут большими колониями, они – территориальные рыбы. Такое территориальное поведение они сохраняют и в неволе, и поэтому рекомендуется даже в большом аквариуме содержать один, в крайнем случае 2 экземпляра разных видов.

Элегантные представители семейства *Genicanthus* крупнее, чем *Centropyge*, у них более удлиненное тело и серповидный, заканчивающийся нитями хвостовой плавник. Самцы и самки Genicanthus настолько различаются по окраске, что долгое время их относили к разным видам, поэтому раньше видов в роду насчитывалось в 2 раза больше. Этих рыб импортируют очень редко, хотя их акклиматизировать проще, чем многих рыб-бабочек, поскольку они питаются в основном водорослями, планктоном и мелкими беспозвоночными.

Самка Genicanthus watanabei *уверенно чувствует себя в аквариуме, напоминающем настоящий коралловый риф с его многочисленными укрытиями.*





По окраске самца Genicanthus watanabei *можно судить, насколько развит у этих рыб половой диморфизм.*

У самца Genicanthus melanospilus *в окраске присутствуют вертикальные темные полосы, у самки их нет.*



Centropyge acanthops *часто встречается в водах Индийского океана у берегов Африки.*

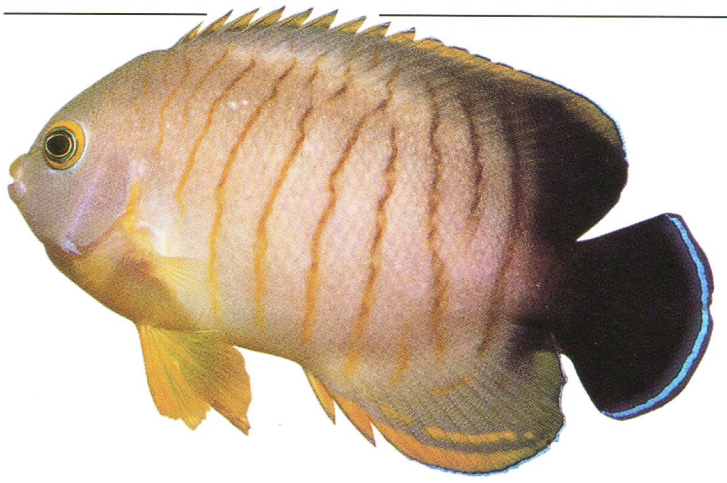


Нетребовательный к корму карликовый херувим (Centropyge agri) *легко привыкает к неволе.*



Центропиг двухцветный (Centropyge bicolor) *с характерным синим пятном на голове.*





Центропиг Эйбла (Centropyge eibli).



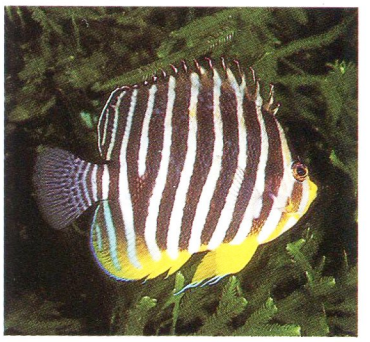
Черное пятно на спинном плавнике центропига геральдического (Centropyge heraldi) *характерно только для рыб, обитающих в водах о. Самоа.*



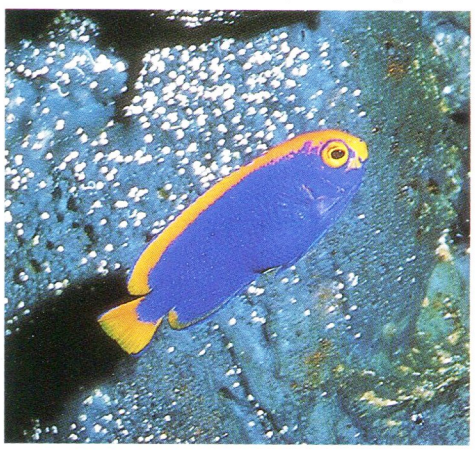
Огненно-красный ангел хорошо переносит содержание в аквариуме, но боится слишком подвижных соседей.



Содержать центропига Поттера (Centropyge potteri) *могут только ярые энтузиасты, готовые кормить его разнообразным живым кормом.*



Высоким плоским телом и характерным профилем Centropyge multifasciatus *напоминает представителя рода хетодонтоплюс* (Chaetodontoplus)!



По наполненному брюшку самки Centropyge resplendens *видно, что она готовится к нересту.*



Centropyge ferrugatus *легко узнать по темно-синей каемке на плавниках.*



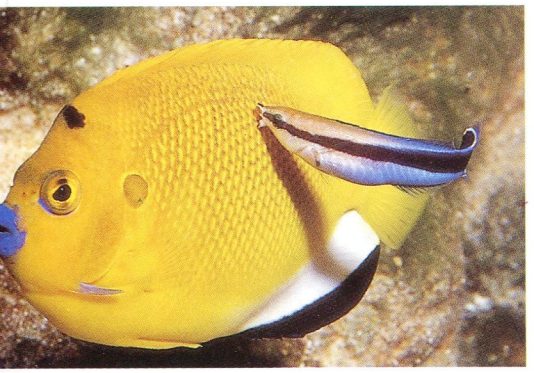
Лимонный, или золотой, центропиг (Cenropyge flavissimus) *обладает неуживчивым характером и готов драться даже с крупными противниками.*

Самый маленький (6 см) представитель рода — гавайский Centropyge fisheri.





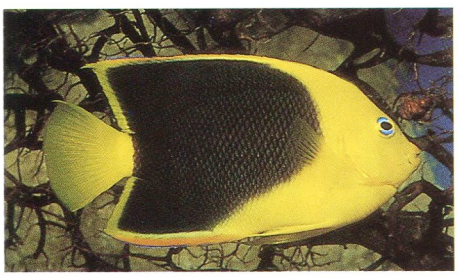
Синие тона окраски варьируются у каждой особи Centropyge bispinosus *по-разному.*



▲ *Губан-чистильщик* (Labroides dimidiatus) *очищает от паразитов рыбу-ангела* Apolemichthys trimaculatus.

▼ *У пигоплитов, или королевских рыб-ангелов* (Pygoplites diacanthus), *2 варианта окраски, в зависимости от места обитания рыбы. Молодые особи похожи на взрослых, единственное их отличие – синее пятно на мягких лучах спинного плавника.*





▲ *Своим желтым с черным пятном нарядом молодые трехцветные холаканты* (Holacanthus tricolor) *напоминают представителей рода центропиг* (Centropyge).

▼ *Хетодонплюс* (Chaetodontoplus mesoleucus), *как и его сородичи, плохо приживается в аквариуме.*



Большие рыбы-ангелы

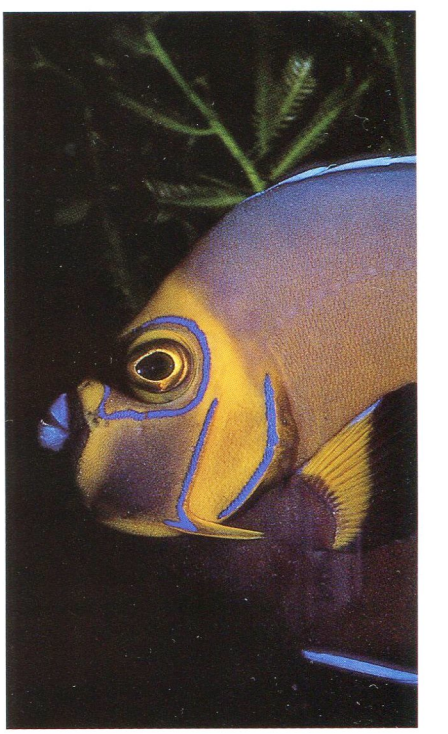
Яркоокрашенные, величественные, крупные (до 60 см), большие рыбы-ангелы, бесспорно, являются королями подводного мира коралловых рифов. Они ведут одиночный образ жизни или создают пару, хотя есть сведения о существовании гаремов. Большие рыбы-ангелы – ярко выраженные территориальные рыбы, нетерпимые даже к своим собратьям.

Особенностью больших рыб-ангелов является то, что они несколько раз в жизни меняют цвет и рисунок окраски. Молодые рыбы-ангелы имеют темно-синее или почти черное тело, украшенное прямыми, изогнутыми и концентрическими белыми или желтыми линиями. Возможно, это специфический опознавательный знак, по которому родители узнают своих детей и позволяют им оставаться на их территории до половой зрелости. Кстати, было замечено, что молодь некоторых видов рыб-ангелов выступает в роли чистильщиков и избавляет обитателей рифа от паразитов. Эта способность исчезает по мере развития рыб вместе с «юношеской» окраской.

Если вы хотите содержать большую рыбу-ангела в аквариуме, то, во-первых, он должен быть объемом более 500 л, а, во-вторых, в нем должен находиться только один экземпляр. Самая подходящая для аквариумного содержания французская рыба-ангел – *Pomacanthus paru,* она легко привыкает к неволе, а вот акклиматизация пигоплитов, или королевской рыбы-ангела *(Pygoplites diacanthus),* довольно сложна: им зачастую бывает нужен специфический корм – губки, мшанки или водоросли. Однако если это молодая особь, она быстрее привыкнет и к неволе, и к заменителям корма.







▲ *Молодые волшебные ангелы* (Euxiphipops navarchus) *быстро привыкают к жизни в аквариуме.*

▶ *Из-за красивой окраски* Apolemichthys xanthopunctatus *пользуется спросом, но встречается редко.*



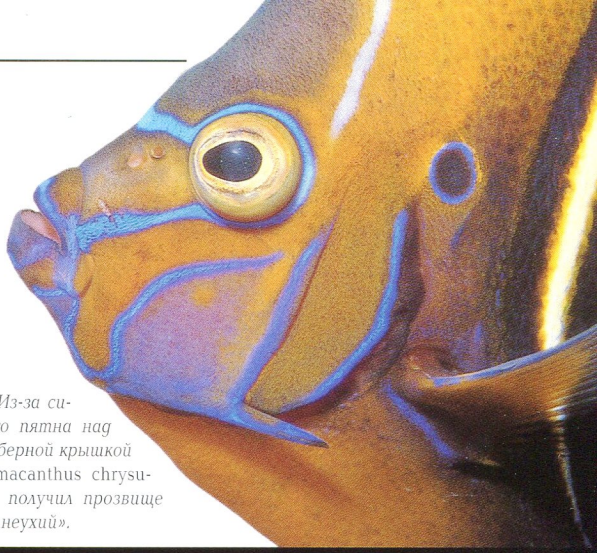
▲ *Ныряльщикам у берегов Мальдив часто встречаются парочки рыбы-ангела синещекого* (Euxiphipops xanthometopon).

▶ *У хетодонтоплюса* (Chaetodontoplus conspicillatus) *хорошо заметен характерный шип на жаберной крышке.*

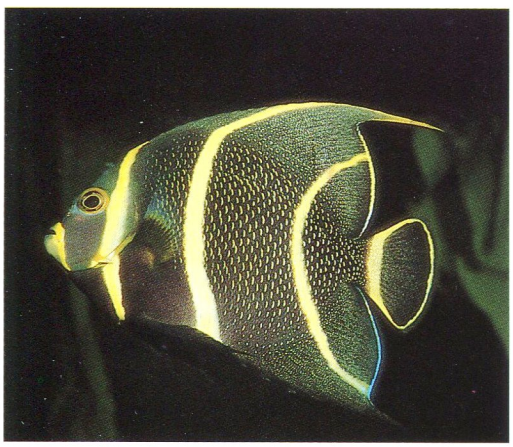


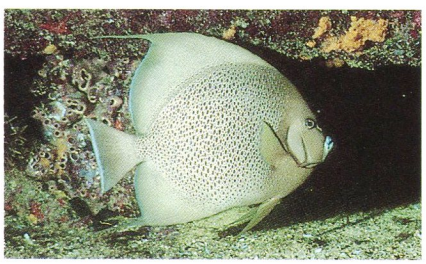
Естественные гибриды

С голакантом полулунным (Holacanthus ciliaris) *и голакантом бермудским* (Holocanthus bermudensis) *часто происходит путаница. Молодь обоих видов настолько похожа, что нередко одних рыб продают вместо других. К тому же их природные ареалы совпадают, и они легко скрещиваются. Естественные гибриды реализуют на рынке тоже под названием* «Holacanthus ciliaris». *А если учесть, что в литературе по аквариумистике голокант бермудский встречается под синонимом* «Holacanthus isabelita»... *Впрочем, нет ничего страшного, если гибриды появятся на рынке, поскольку разведению в неволе эти рыбы практически не поддаются.*



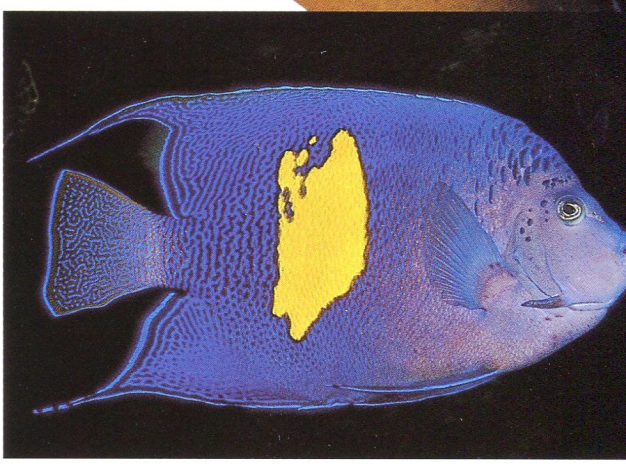
Из-за синего пятна над жаберной крышкой Pomacanthus chrysurus *получил прозвище «синеухий».*





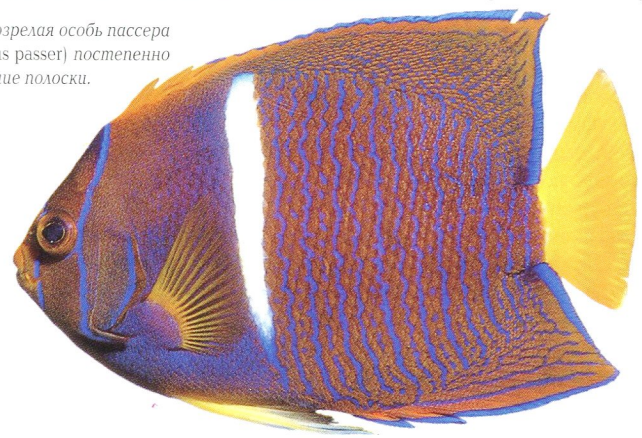
Невозможно отличить молодых серых рыб-ангелов (Pomacanthus arcuatus) *от французской рыбы-ангела* (Pomacanthus paru), *до того они похожи. Взрослая серая рыба-ангел становится светло-серой, а французская — черной с желтой оторочкой.*

Если в природе французская рыба-ангел вырастает до 50 см, то в аквариуме — до 30 см.



Этот Pomacanthus maculosus *от* Asuretta asfur *можно отличить только по форме желтого пятна на боку.*

Неполовозрелая особь пассера (Holacanthus passer) *постепенно теряет синие полоски.*





В окраске молодой императорской рыбы-ангела (Pomacanthus imperator) *присутствуют белые круги на темно-синем фоне. Взрослые рыбы выглядят совершенно иначе!*



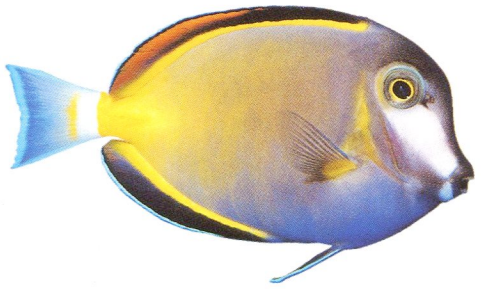


Через несколько месяцев молодая особь полукруглой рыбы-ангела (Pomacanthus semicirculatus) *сменит синий с белыми полосками наряд на зеленовато-оливковый.*

Окраска взрослого голаканта полулунного (Holacanthus ciliaris) *отличается от окраски неполовозрелой особи.*

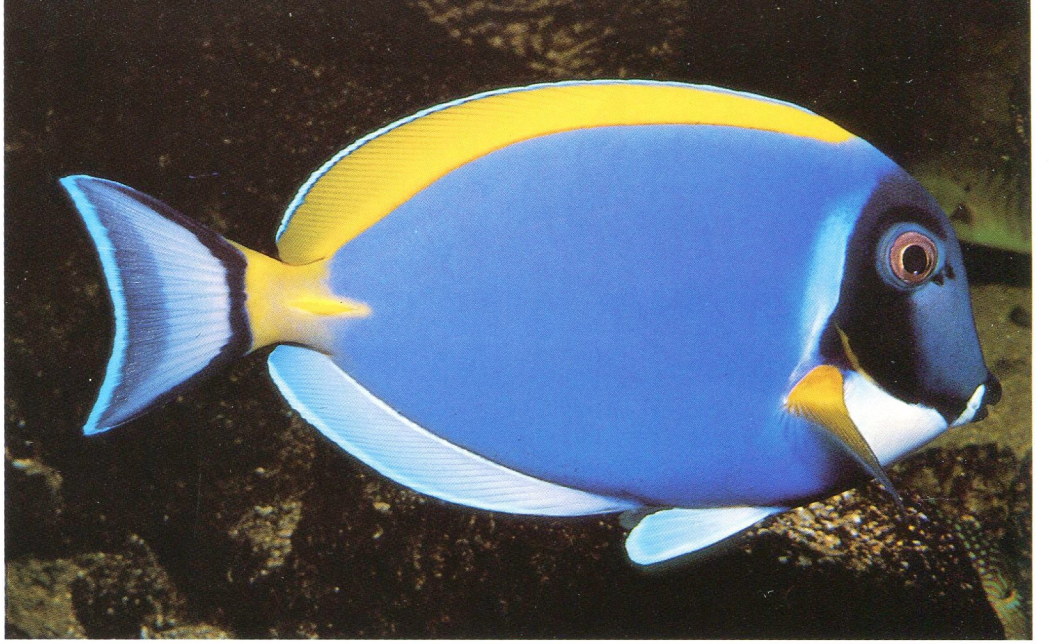
Молодая особь голаканта полулунного быстро привыкает к обычному корму, а взрослый голакант может от него погибнуть.





▲ *Похожий по окраске на хирурга коричневого* (Acanthurus glaucopareius), Acanthurus japonicus *собирается в большие стаи.*

▶ *После сложного периода акклиматизации белогрудый хирург* (Acanthurus leucosternon) – *желанный гость аквариума, только содержать его следует как единственный вид.*

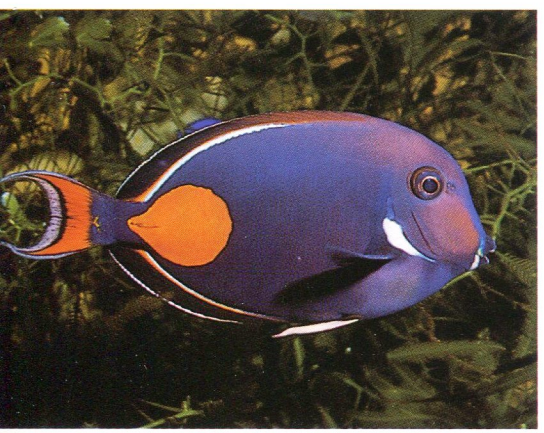


Рыбы-хирурги



▲ *Полосатый хирург-пижама* (Acanthurus lineatus) *идеально подойдет начинающим аквариумистам, если только поместить его в большой аквариум.*

▼ *А вот краснохвостого хирурга* (Acanthurus achilles) *не стоит рекомендовать новичкам. Оранжевое пятно вокруг «скальпеля» предупреждает об опасности.*



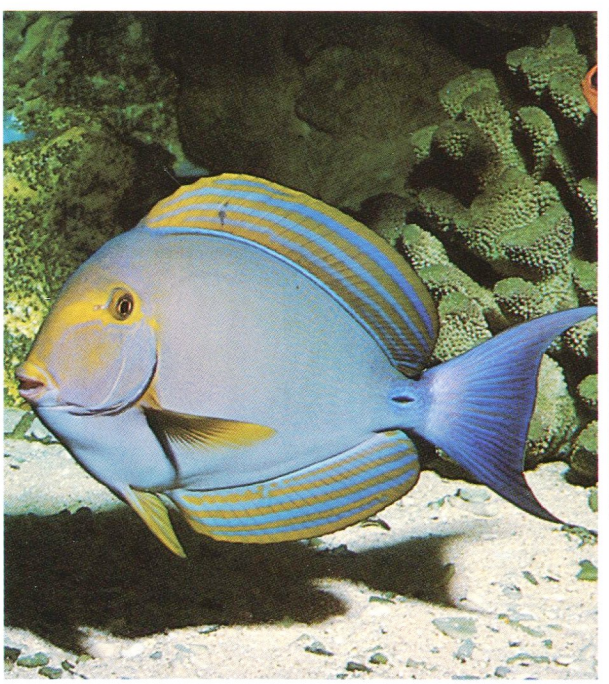
▼ *Хирург-зебра* (Acanthurus sohal) *обитает у коралловых рифов на небольшой глубине.*



Обитающие во всех тропических морях рыбы-хирурги объединены в 6 родов и насчитывают более 70 видов рыб размером от 20 см до 1 м. Свое название они получили из-за характерного вооружения – с обеих сторон у основания хвостового плавника у них имеются мощные ножевидные шипы, которые не без основания сравнивают с хирургическим скальпелем. Ударом хвоста рыба-хирург способна распороть бок своему собрату во время брачных турниров или нанести серьезные раны хищнику. У большинства хирургов «скальпель» убирается в специальную выемку и выдвигается в момент опасности. У носачей, или рыб -единорогов, шип закреплен намертво под углом вперед. У большинства хирургов шип окружен ярким пятном, которое служит предупреждением возможному противнику. Действительно, острые шипы хирургов представляют опасность для неосторожных любителей подводного плавания. За попытки проплыть через стаю рыб-хирургов аквалангисты расплачиваются порезанными венами на руках.

В период нереста рыбы-хирурги держатся большими стаями, от которых периодически отделяются небольшие группки, резко устремляющиеся вверх. Во время стремительного подъема из-за перепада давления плавательный пузырь начинает давить на половые органы рыб, вызывая икрометание. Самки выметывают в поверхностные слои воды икру, которая тут же оплодотворяется самцами. Эмбриональное развитие икринок продолжается около суток, и по истечении этого срока из них вылупляются личинки, у которых колючки анального и брюшного плавников снабжены ядовитыми железами. Личинки хирургов не похожи на взрослых рыб и долгое время считались принадлежащими к самостоятельному роду Acronurus. Так продолжалось до тех пор, пока ученым не удалось проследить за полным развитием рыбы-хирурга от стадии личинки до взрослой особи.

Содержать хирургов, например *Acanthurus lineatus* и *Acanthurus sohal*, в аквариуме несложно, нужно только обеспечить простор. Они питаются водорослями, которые обдирают своими похожими на резцы зубами. Вопреки сложившемуся мнению, хирурги не наносят вреда коралловым полипам, а напротив, поддерживают коралловые рифы в хорошем состоянии, сдерживая бесконтрольное размножение водорослей.





▲ *Молодые особи* Acanthurus olivaceus *окрашены в ярко-желтый цвет.*

◀ *Хорошо переносящему неволю императорскому хирургу* (Acanthurus xanthopterus) *нужен большой аквариум – в природе он вырастает до 50 см.*



Обитатели вод Полинезии, Ctenochaetus striatus *и хирурги коричневые* (Acanthurus glaucopareius), *ищут в кораллах свой обычной корм: водоросли и мельчайших беспозвоночных.*

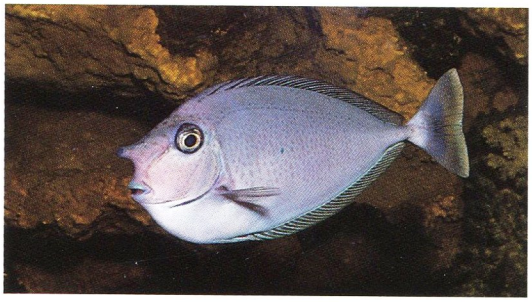
На ныряющего пловца (воды Полинезии) встреча с рыбой-единорогом, или зеброй носатой (Naso vlamingi) *– имеет длину до 70 см – оказывает неизгладимое впечатление.*

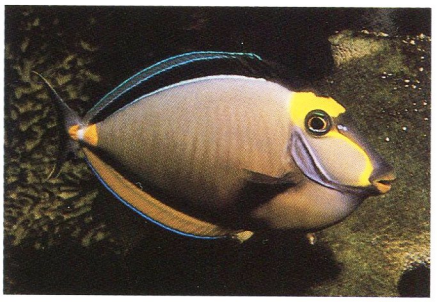
Сложность содержания носачей в неволе заключается в том, что они часто ранят рыло.



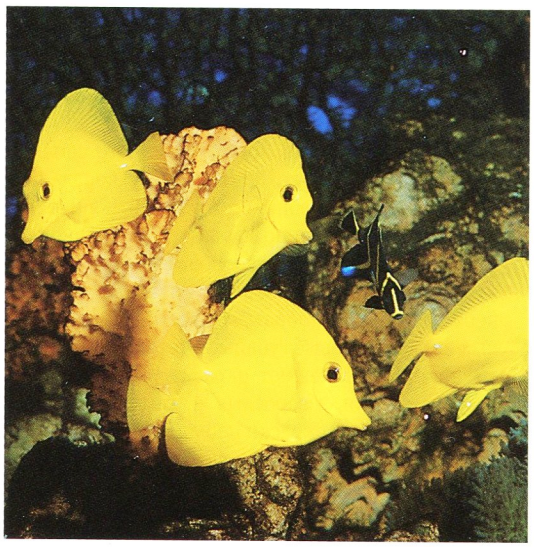


Зебросому (Zebrasoma desjardinii) *часто путают с хирургом-парусником* (Zebrasoma veliferum), *хотя и у той, и у другой есть отличительные черты.*





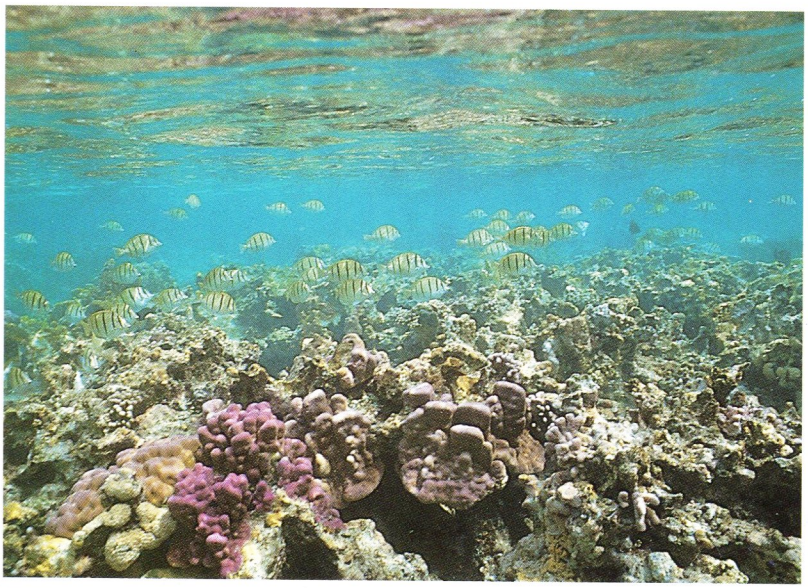
Окраска Naso lituratus *меняется в зависимости от места обитания.*



Желтых зебрасом (Zebrasoma flavescens) *лучше приобретать молодыми, взрослые особи трудно привыкают к аквариуму.*

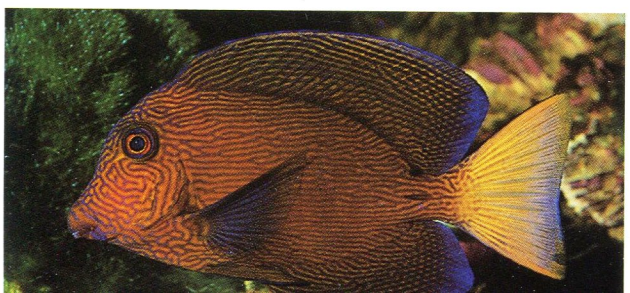
Креветки-чистильщики (Lysmata amboinensis) *суетятся вокруг хирурга-парусника* (Zebrasoma veliferum).





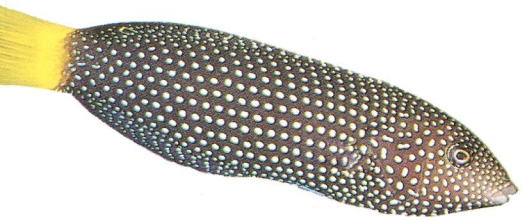
Стая рыб-хирургов Acanthurus triostegus *над коралловыми рифами Полинезии. Мертвые кораллы быстро обрастают водорослями – их основным кормом.*

У некоторых особей паракантуруса (Paracanthurus hepathus) *на животе появляется желтое пятно. Пока не известно, идет ли речь о половом дихроматизме или о приспособлении к особым условиям среды обитания.*



Молодой Ctenochaetus hawaiiensis *постепенно меняет кирпично-красную окраску на бурую.*





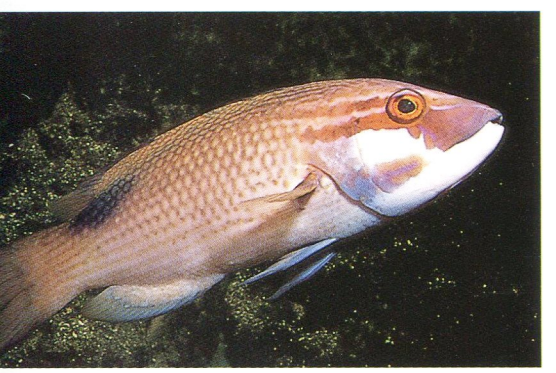
▲ *Двузубый губан желтохвостый* (Anampses meleagrides) *в стадии самки.*

▶ *Молодые бодианы* Bodianus pulchellus *поведением напоминают губанов-чистильщиков.*

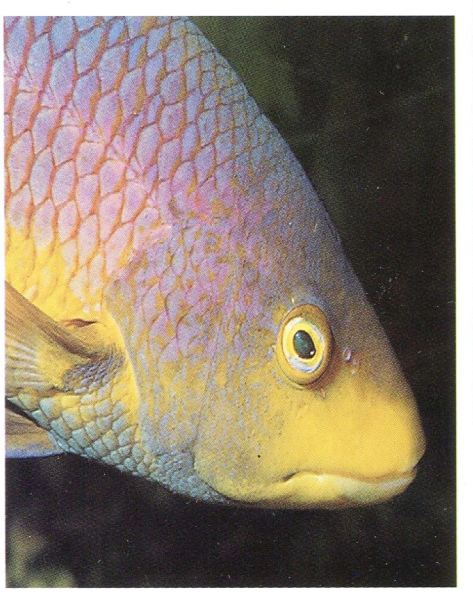


▲ *В аквариуме* Bodianus diana, *как и другим бодианам, нужны многочисленные укрытия.*

▼ *У молодых* Bodianus bilunulatus *вертикальная темная полоса пересекает желтоватое тело от спинного до анального плавника.*



▼ *Длина испанского бодиана* (Bodianus rufus) *в аквариуме составляет 30 см, а в природе — все 60!*





Губаны

Представителей многочисленного семейства губановых, обитающих у коралловых рифов в тропических и субтропических морях, легко узнать по характерной удлиненной форме тела. Живут все губановые поодиночке, однако собираются небольшими группами на время нереста. Как и их собратья из холодных и умеренных вод, коралловые губаны — гермафродиты, и в течение жизни меняют окраску и пол: молодые особи — самки, а взрослые — самцы. Особенно четкие вариации окраски наблюдаются у представителей рода *Coris*. Молодь по внешнему виду очень отличается от взрослых особей, самцы и самки тоже окрашены по-разному и долгое время считались относящимися к разным видам.

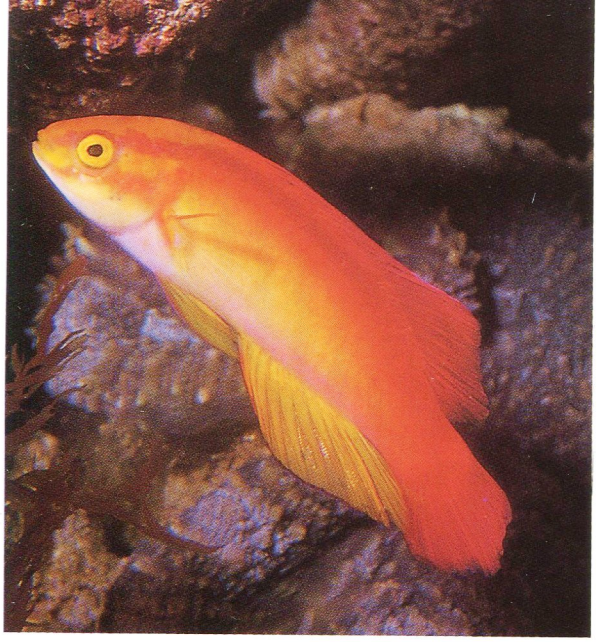
Губаны питаются в основном моллюсками, ракообразными и червями, а самые крупные с легкостью дробят панцири небольших морских ежей глоточными зубами. Среди губанов есть хорошо известный аквариумистам губанчик-чистильщик *Labroides dimidiatus*, который питается исключительно собранными с других рыб эктопаразитами. Находясь постоянно на одном и том же месте, он ждет, когда его клиенты по очереди подставят ему бока, жабры или раскрытые пасти и чистит их, не опасаясь быть проглоченным. Похожее поведение наблюдается у молоди некоторых других видов, (например, родов *Bodianus*, *Halichoeres* и *Thalassoma*), но оно исчезает у них с возрастом. Большинство губанов размножается, откладывая икру в ямку на дне или в сооруженное из водорослей гнездо. Икринки развиваются в течение 4–5 дней. Родители охраняют кладку, пока не вылупятся личинки. Некоторые виды губанов мечут пелагическую икру. Икринки с прикрепленной к ним капелькой жира всплывают на поверхность и уносятся течением. Личинки вылупляются через 1–2 дня.



▲ *Несмотря на свой рост (10 см),* Bodianus bimaculatus *неуживчив, и ему нужно выбирать соседей по аквариуму.*

▶ *Молодой* Bodianus anthioides. *Взрослые особи окрашены в более темные тона.*





Самец и самка карликового губана Cirrhilabrus jordani *окрашены по-разному, но тона одни и те же: желтые, ярко-оранжевые и красные.*



Единственный представитель рода Cheilo inermis *живет в скоплениях водорослей. Встречаются особи лимонно-желтой окраски.*



Cirrhilabrus cyanopleura *имеет гарем.*





Карликовые Cirrhilabrus ryukyuiensis *питаются планктоном, который они ловят над зарослями мягких кораллов.*

Насколько ярок наряд молодых корисов Coris aygula, *настолько невзрачны окрашенные в серые и бледно-голубые тона взрослые особи. Вид более известен под названием «губан двойное пятно»* (Coris angulata).



Корис – Coris frerei *– более известен под названием* Coris formosa. *Ему нужен слой мягкого субстрата, в который он обожает закапываться.*



Пятна

Неполовозрелые особи Bodianus mesothorax *и* Bodianus axillaris *окрашены практически одинаково: в темные тона с большими светлыми пятнами. Различить их можно только по одному признаку – у* Bodianus mesothorax *больше пятен на спине, чем на животе, и окрашены они более интенсивно в желтый цвет.*



Гомфосус (Gomphosus varius) *в стадии самки. Самец окрашен в цвет морской волны.*



Paracheilinus, *близкие родственники* Cirrhilabrus, *отличаются от них длинными мягкими лучами спинного плавника.*

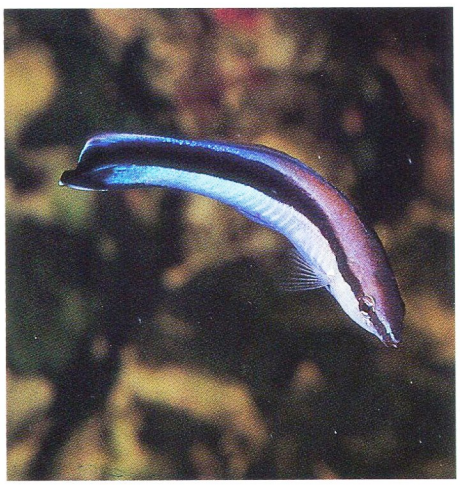


▲ *Карликовый (10 см)* Halichoeres leucoxanthus.



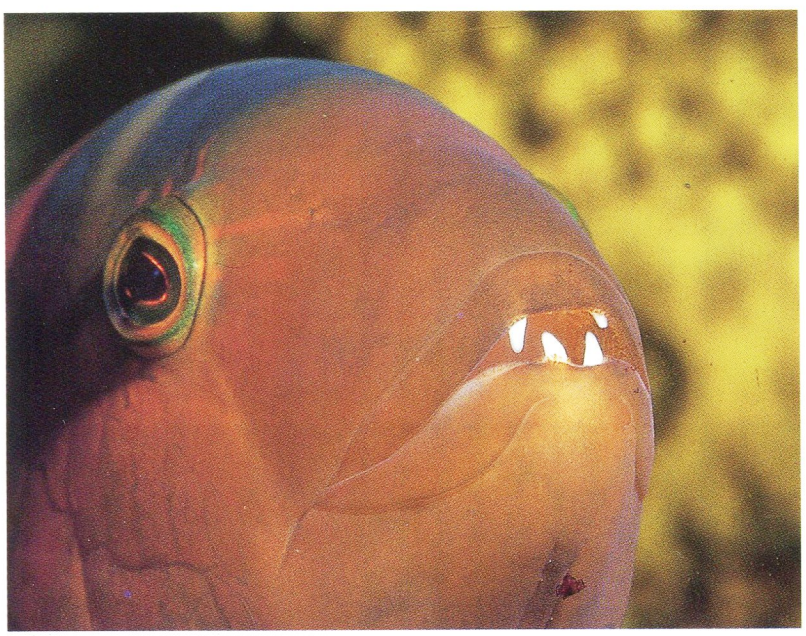
▶ Choerodon fasciatus – *мечта любого аквариумиста – больше известен под названием* Lienardella fasciata. *Его наряд не изменяется в течение жизни.*

▼ *Самый известный в аквариумистике губанчик-чистильщик* Labroides dimidiatus.



Губаны (продолжение)

Губаны ведут исключительно дневной образ жизни, и с наступлением темноты впадают в сон. Многие из них на ночь зарываются в песок, а некоторые виды защищаются от хищников в слизистом коконе, плотно окружающем их тело. Губаны удобны для аквариумного содержания. Им нужен просторный аквариум с толстым слоем песка на дне, в который они смогут закапываться на ночь. Не стоит помещать их в рифовый аквариум, населенный кольчатыми червями, иначе этой фауне будет нанесен большой урон. Возможно совместное содержание мелких взрослых особей и молодых губанов, только прежде, чем запустить их в общий аквариум, узнайте, какой корм они предпочитают. Их скорее всего устроит разнообразное питание на базе мяса мидий и креветок в сочетании с водорослями и нежными водяными растениями.





▲ *Фаза самки* Macropharyngodon bipartitus. *Образ жизни гаремный.*

▼ Halichoeres centriquadrus *от его родственника* Halichoeres hortulanus *можно отличить по отсутствию второго желтого пятна на спинном плавнике.*



▲ *Своими впечатляющими клыками хищный* Cheilinus fasciatus *легко дробит раковины крупных моллюсков.*

◀ *Банановый губан* (Halichoeres chrysus) *с морской звездой* Culcita sp.



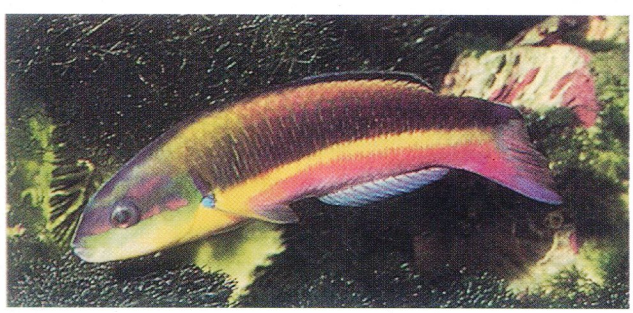


▲ Macropharyngodon geoffroyi *питается моллюсками, извлекая их из разгрызенных раковин вытянутыми губами.*

▼ *Ювенильная особь* Halichoeres hortulanus.

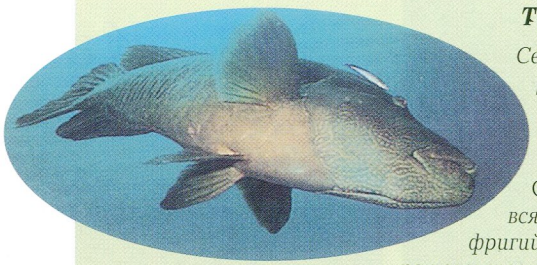




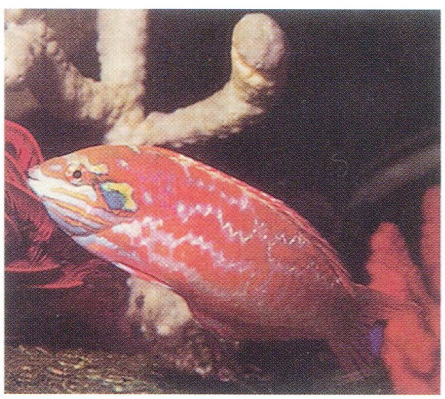


▲ *Молодые самцы* Thalassoma lucasanum *(начальная фаза) на время нереста собирают гарем, старые (фаза вторичная, или конечная) – нерестятся парами.*

Такие разные губаны



Семейство одно, представители разнообразны. Губанчик-чистильщик Labroides dimidiatus *(10 см) очищает от паразитов гигантского наполеона* Cheilinus undulates *(2,3 м). Без всякого сомнения, эта увенчанная фригийским колпаком и обладающая по-человечески живыми глазами рыба – одна из наиболее впечатляющих, с которыми может встретиться аквалангист. Бесполезно специально искать встречи с наполеоном, он всегда возникает внезапно, сзади, особенно в моменты декомпрессии. Его можно «приручить» с помощью лакомства вроде крутых яиц, и подобная доверчивость делает его легкой добычей для любителей подводной охоты. В противоположность покрытой лишь нежной бархатистой кожей голове, его тело защищено труднопробиваемой для гарпунов кольчугой из прочной чешуи. В Полинезии мясо молодых наполеонов (50 см) считается деликатесом, тогда как старые рыбы, получившие название «maras», в двух случаях из трех бывают ядовиты.*



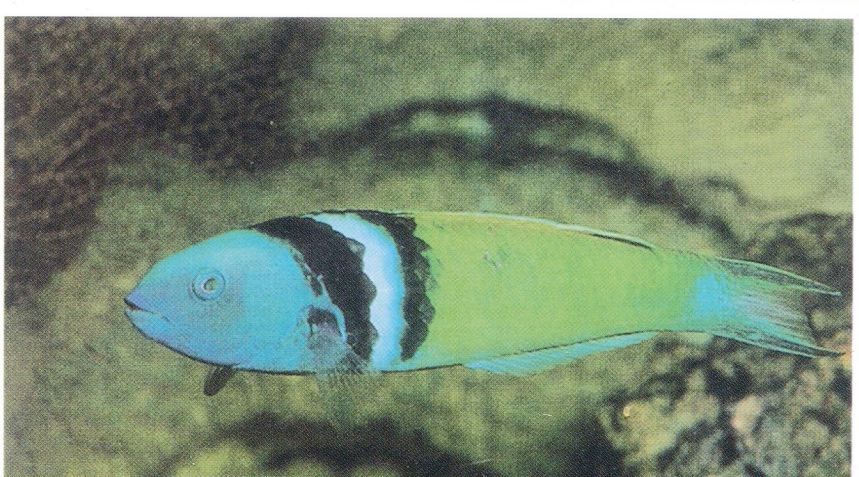
▲ Macropharyngodon choati – *наиболее подходящий для аквариума представитель рода* Macropharyngodon.



▲ *Несмотря на красоту рыб* Stetojulis bandanensis *не следует содержать в аквариуме – в неволе виды этого рода живут всего несколько месяцев.*

◀ *Талассома* Thalassoma klunzingeri – *эндемик Красного моря – обитает на небольшой глубине.*

▼ *Трудно представить, что* Thalassoma bifasciatum *на стадии самки окрашена в лимонно-желтый цвет!*





▲ Thalassoma duperreyi *часто встречается у Гавайских островов. Как и все представители рода* Thalassoma, *при аквариумном содержании очень требовательна к качеству воды.*

▼ *Карликового псевдохейлинуса шестиполосого* (Pseudocheilinus hexataenia) *можно рекомендовать дебютантам в морской аквариумистике.*



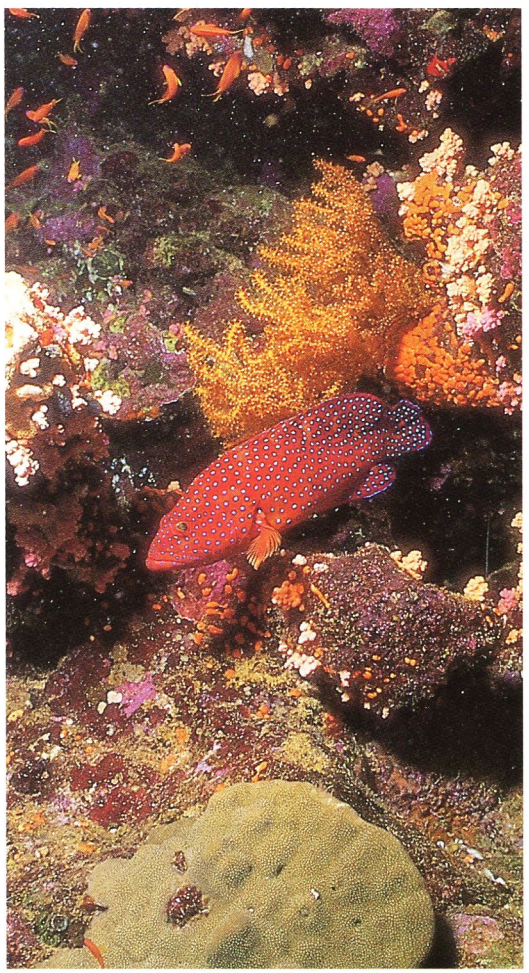
Каменные окуни



Мероу Variola louti *отличается от гаррупы красной* (Cephalopholis miniata) *лирообразным хвостовым плавником и размерами – в природе он достигает 80 см.*

Гаррупа красная распространена повсеместно – от Красного моря до Тихого океана. Эта рыба хорошо переносит неволю.





Погружаясь в воды Красного моря или в океанские глубины у Мальдивских островов, аквалангист бывает удивлен большим количеством ярко-оранжевых рыб. Это представители большого семейства серрановых, или каменных окуней, которое включает 5 подсемейств, 67 родов и более 400 видов. Каменные окуни – чрезвычайно разнообразная группа рыб. Среди них есть виды не более 5–10 см в длину, а есть и гиганты – мероу, чьи размеры превышают 2,5 м, а вес – 300 кг! Псевдантиасы (чешуеперые) живут среди камней и коралловых рифов, не удаляясь от них более чем на несколько десятков сантиметров и только для того, чтобы полакомиться зоопланктоном, который составляет основу их рациона. При малейшей опасности они бросаются к рифу, и там, под защитой камней и кораллов, самец охраняет свой гарем. Если самец погибает, то лидирующая самка принимает его эстафету по продлению рода и за несколько дней превращается в самца. Смена пола – характерная особенность серрановых. Например, мероу, подобно сородичам из умеренных широт, – протерогинные гермафродиты, то есть вначале они – самки, а с возрастом превращаются в самцов. Продолжительность жизни у них составляет до 50 лет, и многие годы они живут в одном и том же гроте, из-за чего становятся легкой мишенью для любителей подводной охоты. Это приводит к тому, что популяция мероу повсеместно сокращается.

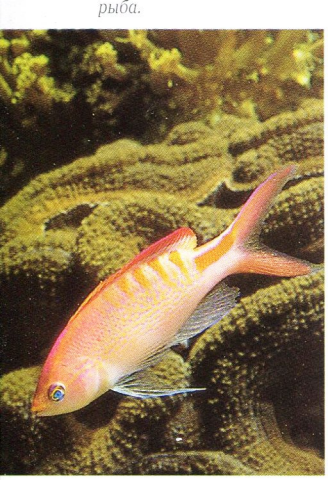
Некоторые виды мероу превратились в настоящих хамелеонов и могут быстро менять окраску, маскируясь в ярких зарослях кораллов и подводной растительности. Другие, обитающие на большей глубине, приобретают темно-красную окраску: чем глубже, тем темней. Все без исключения каменные окуни – хищники, обычно поджидающие свою жертву в засаде. Редко они охотятся в открытом море. Для аквариумного содержания подходят только мелкие виды серрановых. Большие мероу служат украшением публичных аквариумов. Антиасы хорошо переносят неволю, в большом рифовом аквариуме объемом 300–400 л можно содержать сразу несколько видов. Однако их размножения в неволе можно добиться только если удастся выловить икру до того, как она затеряется среди декора или попадет в выносной фильтр.

Небывалый случай! У Pseudanthias tuka *самка окрашена ярче, чем этот самец.*



Гаррупа Cephalopholis boenack *легко переносит содержание в большом аквариуме, можно кормить сухим кормом.*

Psuedanthias – *изумительно красивая, но редко встречающаяся в продаже рыба.*





Pseudanthias pleurotaenia *в стадии самца.*

Псевдантиас чешуеперый (Pseudanthias squamipinnis) – *первая рыба из каменных окуней, которая встречается ныряльщику у коралловых рифов.*

Самка Pseudanthias pleurotaenia *как и многие серрановые в этой стадии окрашена менее ярко.*

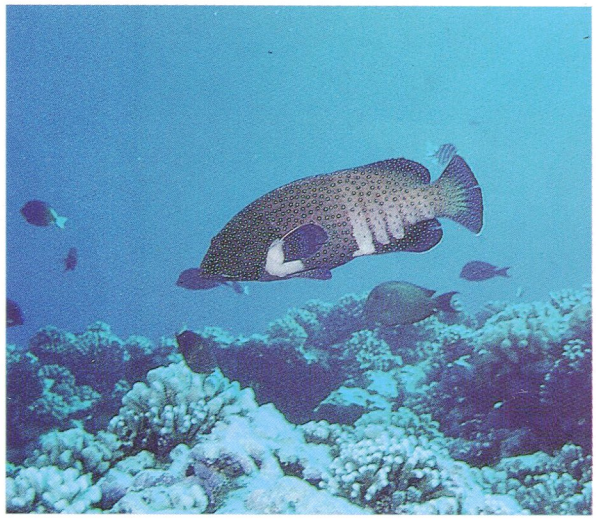






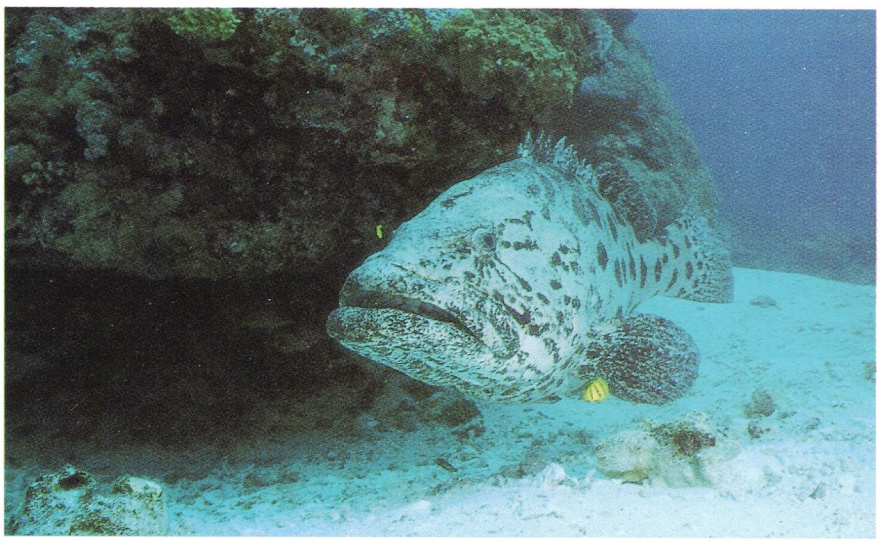
Грейс Келли

В 1960 г. на проходившем в Монако конгрессе по аквариумистике мероу Chromileptes altivelis *был переименован в «мероу Грейс Келли». В естественных условиях эта рыба достигает 65 см в длину, в аквариуме ее размер не превышает 40. Ювенильные особи щеголяют в роскошном чисто белом, с черными крупными горошинами наряде. По мере роста рыбы наряд «бледнеет», становится грязно-серым, бежевым или приобретает рыжеватый оттенок, горошины уменьшаются в диаметре, а их количество, напротив, растет. Этот мероу хорошо переносит неволю.*



▲ Мероу Cephalopholis argus *«инспектирует» коралловые рифы в водах Полинезии. Его можно легко узнать по синим пятнам на теле.*



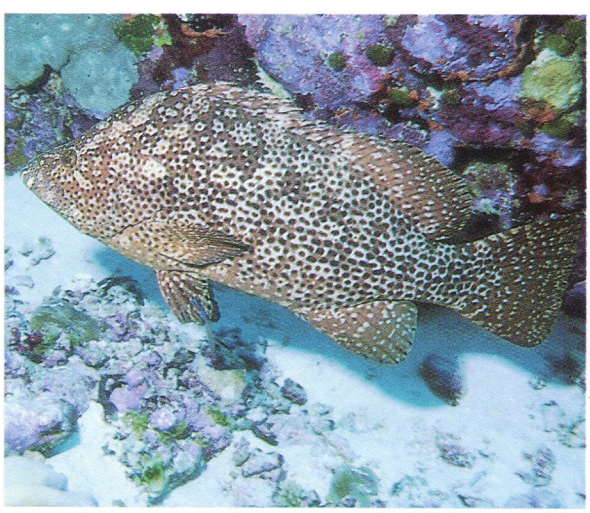


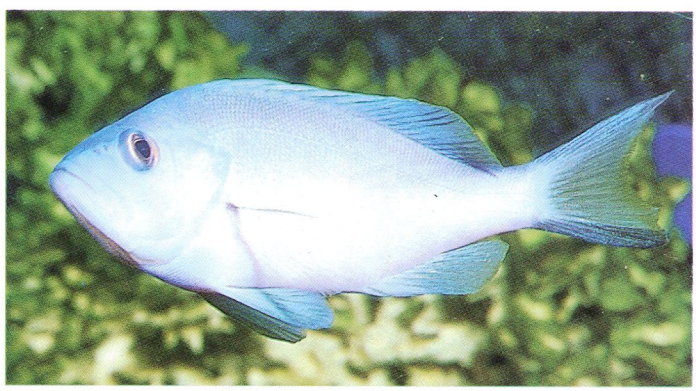
▲ *Несмотря на великолепную окраску и симпатичную внешность, не заводите молодых черн* (Epinephelus tukula), *поскольку в природных условиях они вырастают до 2 м!*

▲ *Широко распространенный во Флориде каменный окунь* Serranus baldwini *идеально подходит для средних аквариумов – его размер не превышает 10 см.*

▶ *Чтобы незаметно подкрасться к жертве, черна* Epinephelus multinotatus *может имитировать ее окраску.*

▼ *Застенчивый групер* Hypoplectrus unicolor guttavarius *отличается окраской от всех своих собратьев.*





▲ *В единственном виде груперов* Hypoplectrus unicolor *насчитывается 10 разновидностей размером не более 12 см. Один из них групер голубой* Hypoplectrus unicolor *gemma.*

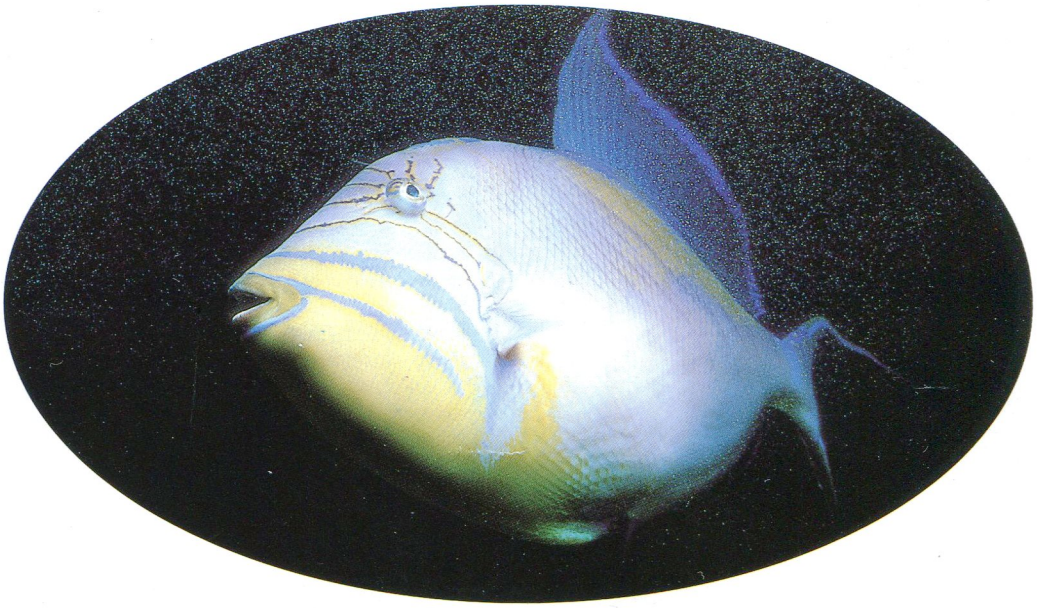
▼ *Эта особь* Hypoplectrus unicolor abberrans *представляет собой промежуточную форму между двумя разновидностями.*





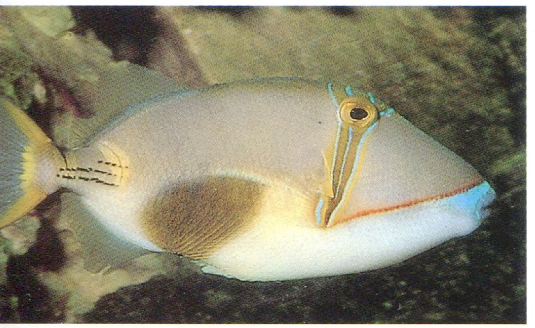


▲ *Любимец аквариумистов – крупнопятнистый спинорог, или конспи* (Balistoides conspicillum).



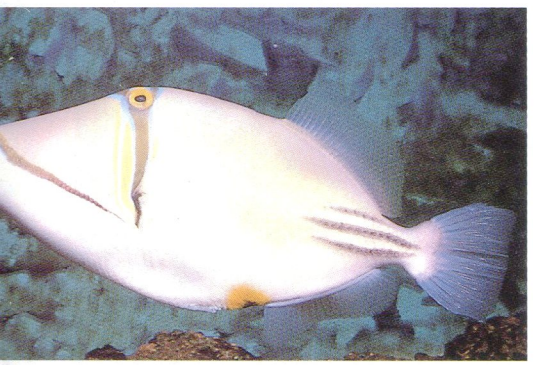
Спинороги

▼ *Королевский спинорог* (Balistes vetula) *обожает морских ежей. Он дует на них водой, пока они не перевернутся незащищенной нижней стороной кверху.*



▲ *Вотчина украшенного черным пятном спинорога Пикассо* Rhinecanthus verrucosus – *коралловые рифы и заросли водорослей.*

▼ *Говорят, что уроженец Красного моря спинорог Пикассо* Rhinecanthus assasi, *нападая на жертву, выедает ей глаза.*



▼ *Размер ринеканта колючего* (Rhinecanthus aculeatus) *в аквариуме не более 20 см. Если самец и самка ладят между собой, их лучше содержать парой.*



Спинороги – без сомнения, одни из самых вооруженных рыб. Во-первых, глаза. Они у спинорогов расположены высоко и обеспечивают прекрасный обзор, к тому же, как у хамелеонов, могут вращаться независимо друг от друга. Во-вторых, колючки. Брюшные плавники-колючки у спинорогов слились в единый шип, который поднимается в момент опасности. Другой чрезвычайно мощный шип расположен на спине и блокируется сложным механизмом, состоящим из первых трех лучей спинного плавника. Подняв спинную колючку и отведя брюшную, спинорог в момент опасности принимает форму треугольника. Противник, если он еще не ретировался, рискует получить удар хвостом с острейшими кончиками. К тому же, перед тем как перейти в атаку, спинорог издает хрюкающие звуки.

Итак, спинороги – рыбы агрессивные. Нередки случаи, когда они нападали на ныряльщиков и даже кусали их. Молодые особи могут собираться в стаи, но взрослые спинороги – одиночные рыбы. Днем они держатся над песчаным дном, а ночь проводят, «запершись» в коралловом рифе при помощи всех своих колючек. Оттуда рыб можно извлечь, только разломав их убежище. Своими мощными зубами спинороги легко крушат панцири ракообразных и кораллы, нападают на морских ежей и морских звезд. Их рацион разнообразят водоросли, губки и даже больные и ослабленные рыбы.

Понятно, что при таких повадках даже в объемном аквариуме можно содержать только единственный вид спинорога. Однако они довольно легко привыкают к неволе и в силу своей неприхотливости могут обитать в публичном аквариуме долгие годы и даже порой размножаться, как это случилось с представителем одного из наиболее часто импортируемого вида, ринекантом колючим, или спинорогом Пикассо *(Rhinecanthus aculeatus)*.



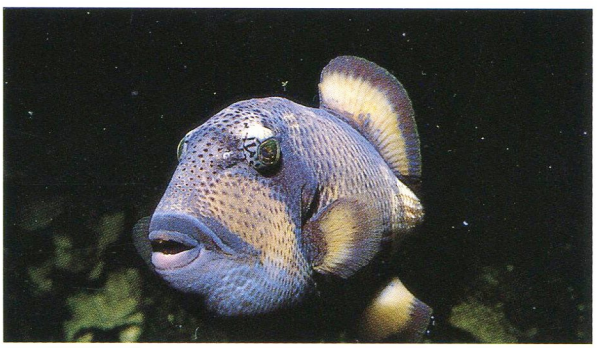
▲ *Красивого, но агрессивного ундулатуса, или спинорога оранжевополосого* (Balistapus undulatus), *лучше держать одного. Даже большой аквариум не может гарантировать безопасность другим обитателям.*



▲ Pseudobalistes flavimarginatus *внешне не привлекателен. В Полинезии его мясо часто употребляют в пищу.*



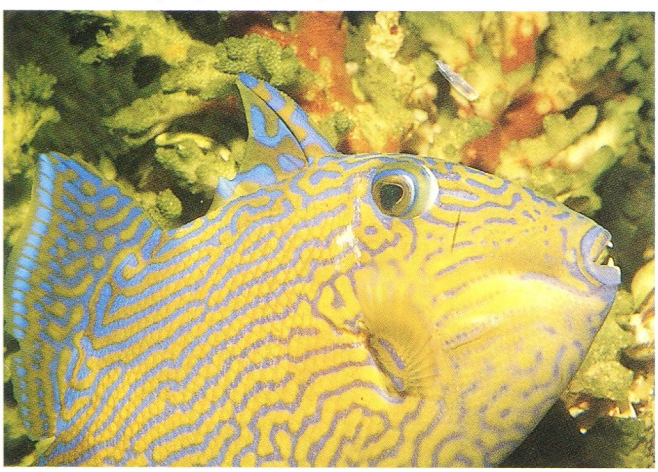
▲ *У берегов Полинезии стая черных спинорогов* (Melichthys niger) *выпрашивает подачки у аквалангистов.*



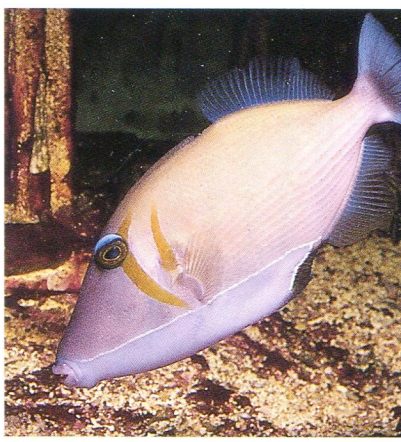


▲ Melichthys indicus *от черного спинорога можно отличить по «шраму» на жаберной крышке.*

◀ *Опасайтесь мощных клыков* Balistoides viridescens! *Не приближайтесь к его гнезду, особенно во время нереста! Он уже покусал нескольких ныряльщиков. В природе его длина достигает 70 см.*





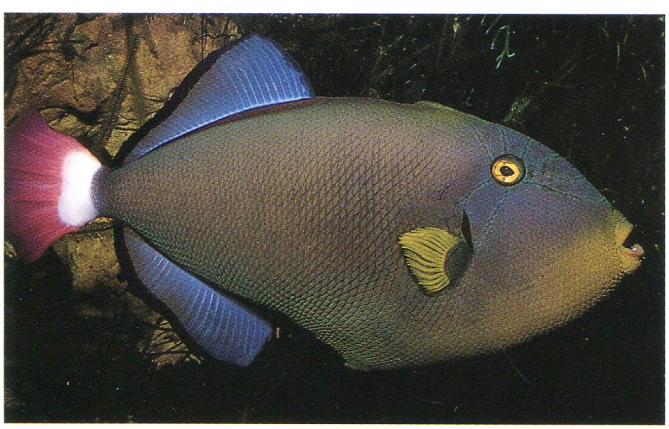


▲ *Спинорог* Sufflamen bursa (*bursa – по-латыни «кошелек».*) *Действительно, в старину из кожи этих рыб моряки делали кошельки.*

▲ *Как большинство спинорогов,* Pseudobalistes fuscus *легко привыкает к неволе, только он нетерпим даже к сородичам.*

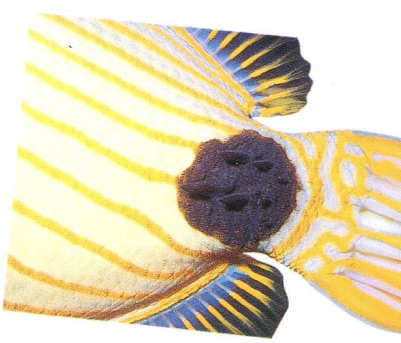
▶ *Окраска единорога* Melichthys vidua *поражает непривычным сочетанием синего, желтого, зеленого и розового цветов.*

▼ *Из-за рисунка на хвостовом плавнике* Sufflamen chrysopterus *получил прозвище «двухвостый».*



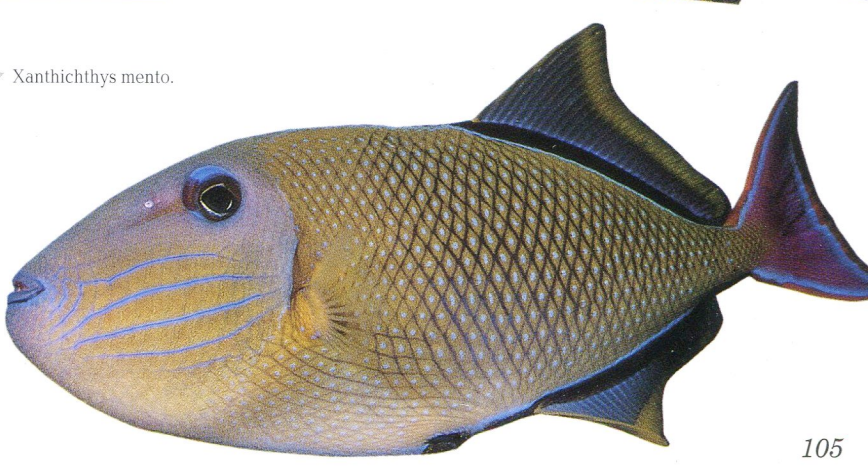
▲ *Черные спинороги* (Odonus niger) *живут группами среди скал и каменистых осыпей. В аквариуме отмечали его нерест, но вырастить молодь не удалось.*

▼ *Крупный план хвостового плавника ундулатуса, или спинорога оранжевополосого* (Balistapus undulatus). *Несколько спрятанных в темном пятне чешуек превратились в острые, загнутые вперед крючки, поэтому при обращении с ним будьте очень осторожны!*

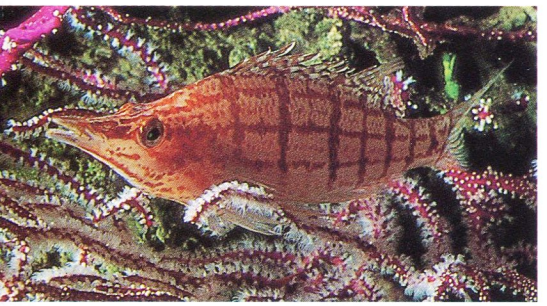




▼ Xanthichthys mento.



От кардиналок до акул

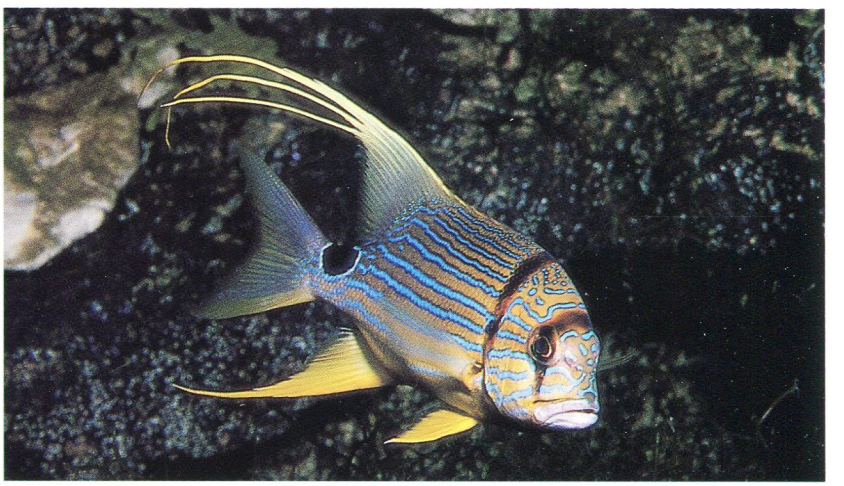


Несмотря на добродушный вид, кудрепер длинноносый (Oxycirrhites typus) *– хищник, только охотится он за микродобычей, поэтому популярен у владельцев аквариумов с беспозвоночными обитателями.*



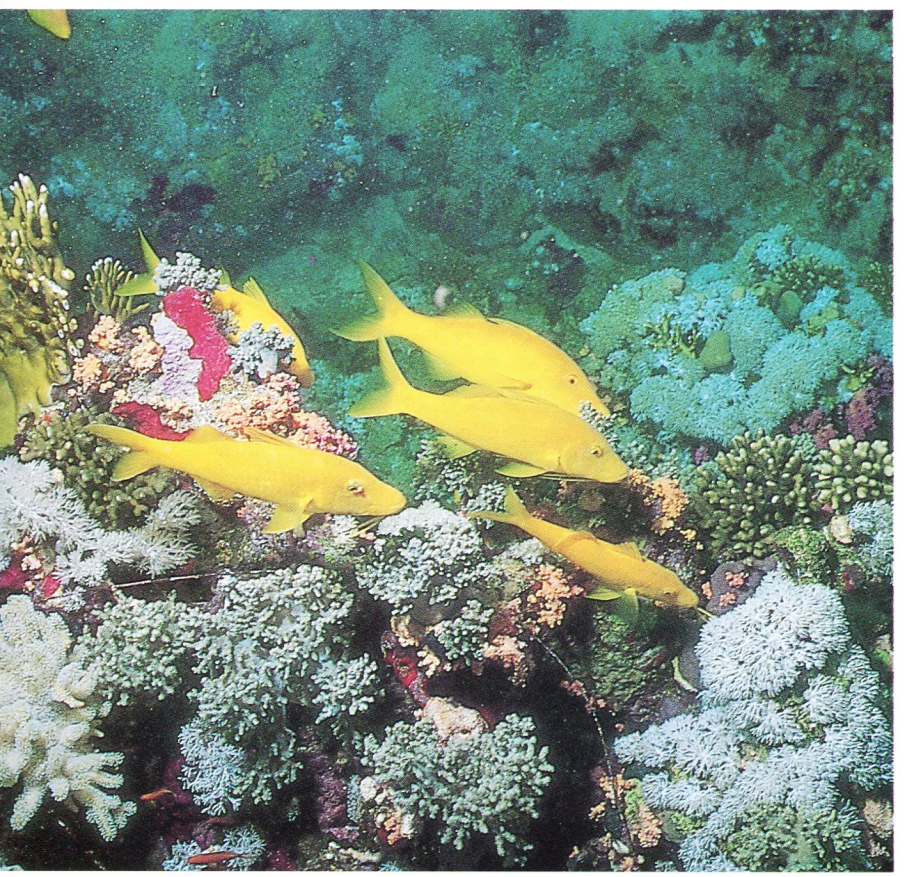
Представители семейства апогоновые, рыбы-кардиналки, которых насчитывается более 200 видов, обитают в голубых лагунах коралловых атоллов. О том, что эти мелкие, до 10 см, рыбы ведут ночной образ жизни, говорят их красивые большие глаза. Большинство из них инкубируют икру во рту, и, как правило, этим занимается самец. Правда, относительно *Pterapogon kauderni* существуют противоречивые сведения. Соседи кардиналок – рыбы семейства кудреперовых – неподвижно «зависают» в засаде между камнями или кораллами и, облюбовав жертву, как коршуны, бросаются на нее. Из-за такого способа охоты кудреперовых еще называют «рыбы-соколы». И кардиналковые, и кудреперовые – нечастые в наших аквариумах. Что касается кудреперов, то на продажу специально отлавливают очень привлекательных ювенильных особей, но они быстро становятся громоздкими для небольших любительских аквариумов. 10-сантиметровые очаровательные гатерины и луцианы за несколько лет превращаются в 60–90-сантиметровых громадин! Для других видов данных семейств непреодолимый барьер – акклиматизация в аквариуме, и рыбы гибнут через несколько недель. Отлов на экспорт бесполезен и губителен и для рыб, и для биотопа, которому наносится непоправимый урон. В Индонезии и на Филиппинах до сих пор сохранился варварский способ лова, когда для «повышения эффективности» в воде над коралловым рифом растворяют цианистый калий. Он усыпляет рыб и убивает остальных морских обитателей. Риф превращается в мертвую зону, которая восстанавливается медленно, в течение многих лет. А у отловленных рыб проявляются необратимые поражения внутренних органов – яд действует на печень и почки. Морская аквариумистика должна шире информировать общественность.

Многие кудреперы обитают на глубине до 40 м. Эта карликовая рыба-сокол (Cirrhitichthys falco) *имеет длину 7 см.*



Спокойная и сильная рыба Symphorichthys spilurus *остается желанной, но редкой даже в больших аквариумах.*

Великолепные Parupeneus cyclostomus *над коралловым рифом в Красном море. Этих рыб легко содержать в большом аквариуме, только желательно группой 3–5 экземпляров.*

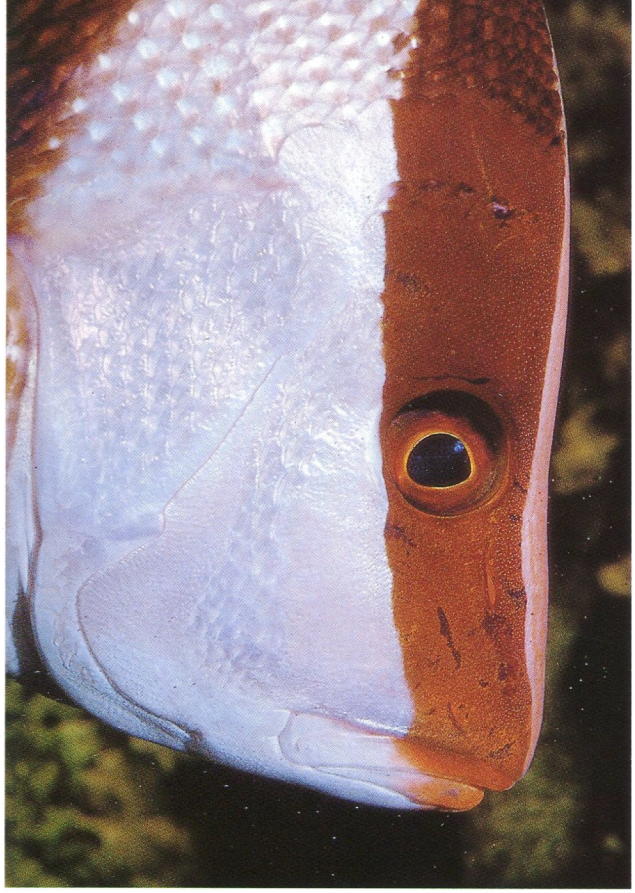


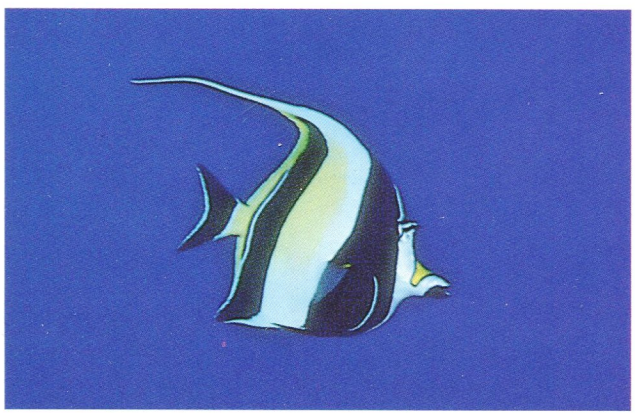


Сферамию нитеперую (Sphaeramia nematoptera) *от* Sphaeramia orbicularis *отличают только красные глаза.*

Птерапагон Каудерни появился в аквариумистике в 1996 г. и сразу затмил по популярности сферамию нитеперую. Он размножается в неволе, и выращивание молоди не представляет сложности: один из родителей вынашивает икру во рту.

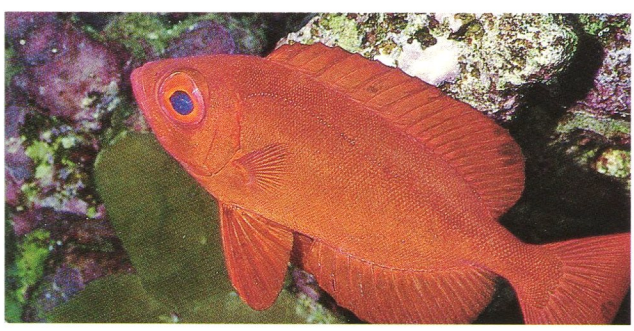






▲ *Занкл* (Zanclus cornutus) *более известен под названием «мавританский идол». Плохо переносит неволю. Удивительно, но он заходит в грязные воды портов индо-тихоокеанской зоны.*

▼ *Как и в природных условиях, в аквариуме* Priacanthus hamrur *нужно большое количество укрытий. Тогда он будет чувствовать себя в безопасности.*

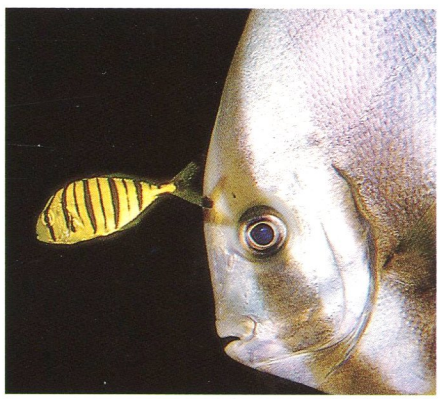




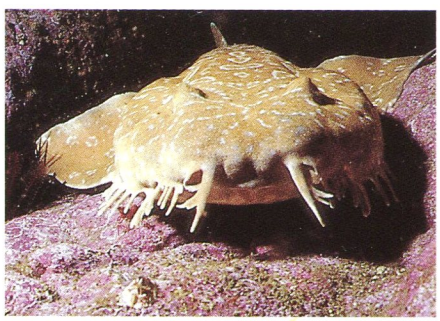
▲ *В природе королевская грамма* (Gramma loreto) *держится небольшими стайками в коралловых гротах. Если большого аквариума нет, лучше ограничиться одним экземпляром.*

◀ *Трехполосый луциан* (Lutjanus sebae) *подходит только для публичных аквариумов: его длина более 90 см.*

▼ *Желтый с черными полосками* Gnathanodon speciosus *ищет защиты у платакса* (Platax teira).



▼ *Бородатая акула* (Orectolobus ornatus). *Акул лучше содержать в публичных аквариумах.*





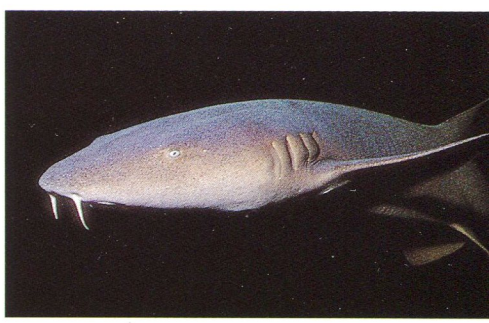
▼ *Полосатые гатерины* (Plectorhynchus orientalis) *мягкими толстыми губами выбирают моллюсков из донного ила.*





▶ *Каллоплезиопс белоточечный* (Calloplesiops altivelis). *Хищник никак не может понять, где же у него голова?*

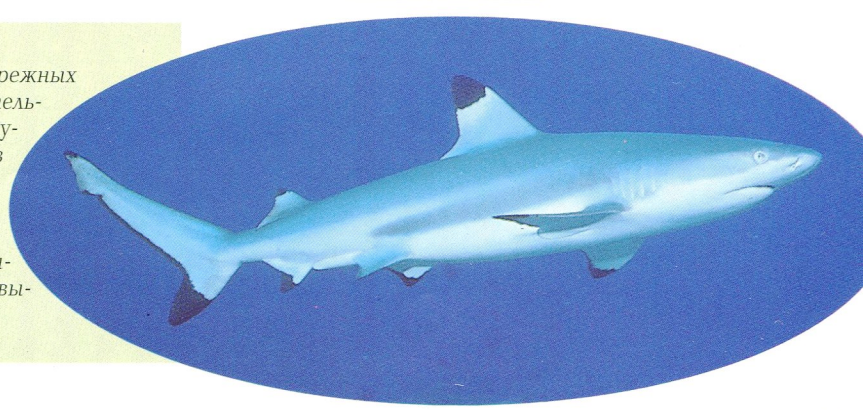
▼ *Как и бородатые акулы, акула-нянька* (Ginglymostoma cirratum) *лежит подолгу без движения на каменистом дне.*



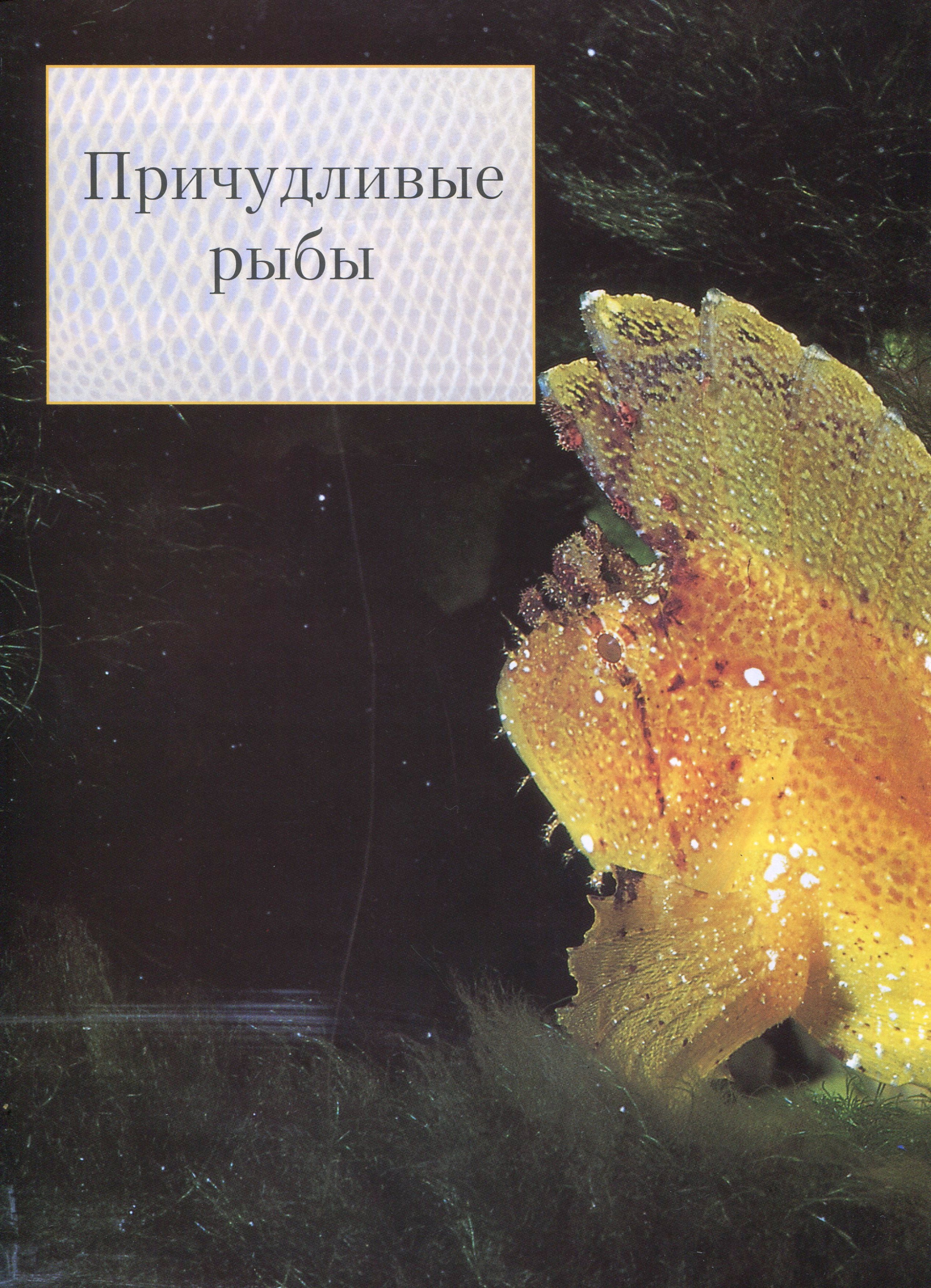
◀ *Если взрослые особи обитающего в Карибском море* Anisotremus *питаются в основном планктоном, то молодь ведет себя как чистильщики по отношению к более крупным глубоководным рыбам.* Anisotremus virginicus *чистит от паразитов плавники акулы-няньки.*

Акулы в аквариуме

Ныряльщики хорошо знают типичного обитателя лагун и прибрежных вод — акулу серую Carcharhinus melanopterus. *Эти ленивые медлительные рыбы часто являются «гвоздем программы» публичных аквариумов. Владельцы заведений стараются перещеголять друг друга в техническом оснащении и количестве кубометров воды в аквариуме. Кто может пожаловаться на это? Конечно, не посетители, и конечно, не акулы, которые только выигрывают от больших объемов. В Японии, например, в аквариуме содержится самая крупная, питающаяся планктоном китовая акула* (Rhincodon typus). *Что это, вызов на соревнование или глупость?*



Причудливые рыбы

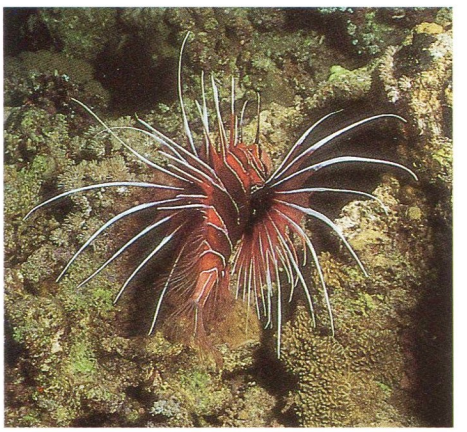




Крылатки и рыбы-камни

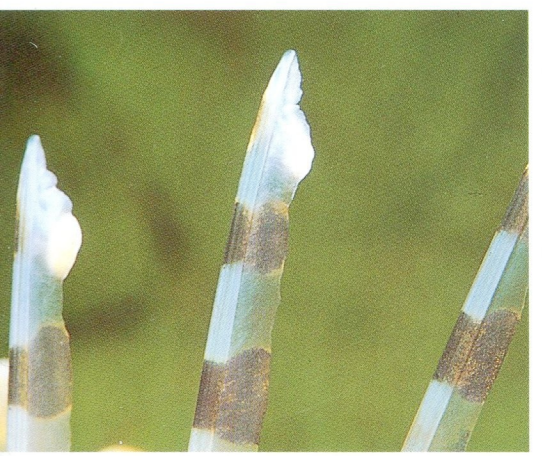


Молодая крылатка Pterois miles *охотится над коралловым рифом в Красном море.*



Две белые параллельные полосы у основания хвостового плавника позволяют отличить крылатку лучистую (Pterois radiata) *от других представителей данного рода.*

Ядовитые шипы спинного плавника крылатки-зебры (Pterois volitans).



Скорпеновые включают 7 семейств, в их числе знаменитые крылатки и рыбы-камни. В тропических водах эти рыбы считаются опасными для купальщиков и любителей подводного плавания, в наших широтах – для аквариумистов, потому что и те, и другие вооружены грозным оружием – ядовитыми шипами.

Крылатки – представители родов *Pterois* и *Dendrochirus* – ведут ночной образ жизни, а днем неподвижно стоят в какой-нибудь коралловой нише. Их размеры от 10 до 35 см. Длинными плавниками и выростами на голове они напоминают пучок водорослей. Но горе рыбешкам, решившим обследовать этот пучок, – они попадают прямо в широко раскрывшийся рот крылатки, которые способны заглатывать добычу размером с себя. Хотя размеры крылаток невелики, мало кто отважиться охотиться на них. Если к крылатке подплывает хищник, она мгновенно разворачивает навстречу ему отравленные копья спинных плавников. При содержании крылаток в аквариуме нужно исходить из расчета 100 – 150 л на каждую из них плюс количество воды, необходимое для других видов. Крылатки могут сосуществовать только с более крупными или равными им по размеру рыбами. Во время кормления возможна борьба за лидерство (пищевая агрессия), и тогда более слабую особь нужно кормить отдельно.

Из-за потенциальной опасности рыбу-камень можно увидеть только в публичных аквариумах. Эти диковинные рыбы живут на небольшой глубине среди коралловых рифов или среди водорослей. Они обладают уникальной способностью сливаться с окружающей средой и превращаться в настоящих невидимок. По «боевому снаряжению» они напоминают крылаток. Расположенные у основания спинного плавника ядовитые железы вырабатывают сильнейший яд, который может быть смертельно опасен для человека. Однако ядовитые шипы – оружие скорее защиты, чем нападения. Рыба пускает их в ход, только если на нее случайно наступить.

Морские клоуны принадлежат к семейству клоуновых. Эти маленькие чудовища – обитатели коралловых рифов – ярко и пестро раскрашены и могут изменять окраску в зависимости от места обитания. Они добывают пищу своеобразным способом – они «удят» добычу, привлекая ее внимание «приманкой», находящейся на первом луче превратившегося в удочку спинного плавника. Плохо осведомленный о повадках морских клоунов аквариумист порой пытается держать двух особей в одном аквариуме и бывает очень удивлен, когда одна из них заглатывает другую.



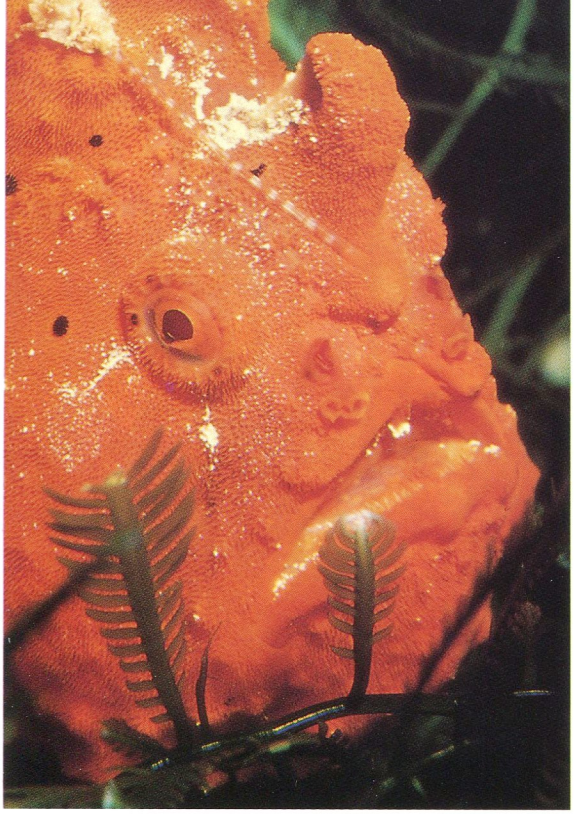


Широко распространенная крылатка Pterois antennata.

Единственный глубоководный представитель семейства крылаток, Pterois sphex, *опускается на глубину 120 м.*

Удлиненные лучи плавников придают крылатке определенную элегантность.







▲ *Огромный рот покрытой кожными выростами скорпены* Rhinopias frondosa *свидетельствует о ее прожорливости.*

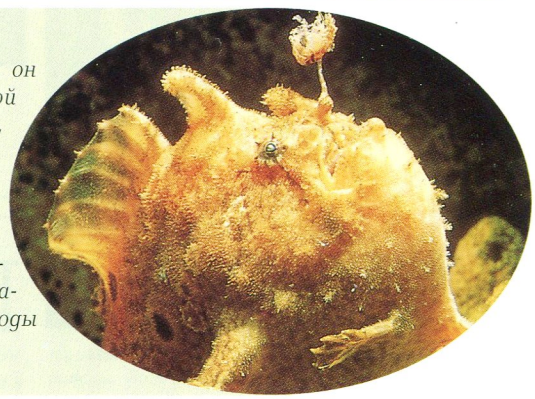
▶ *Скорпены* (Rhinopias sp.) *среди водорослей.*

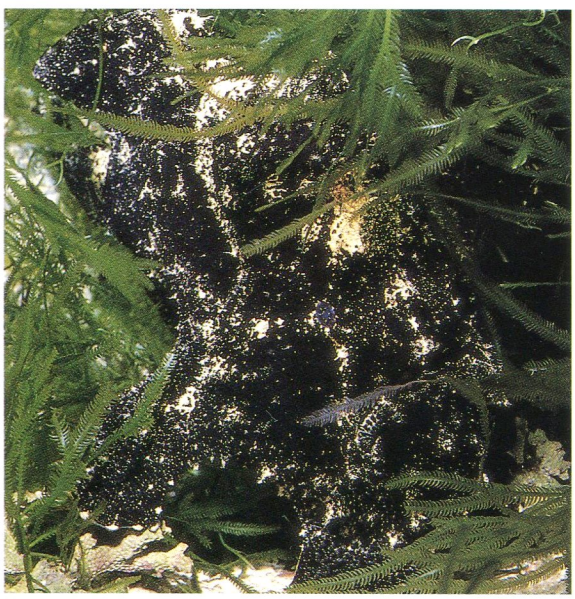
◀ *Морской клоун* (Antennarius pictus) *со сложенной «удочкой».*



Рыбалка

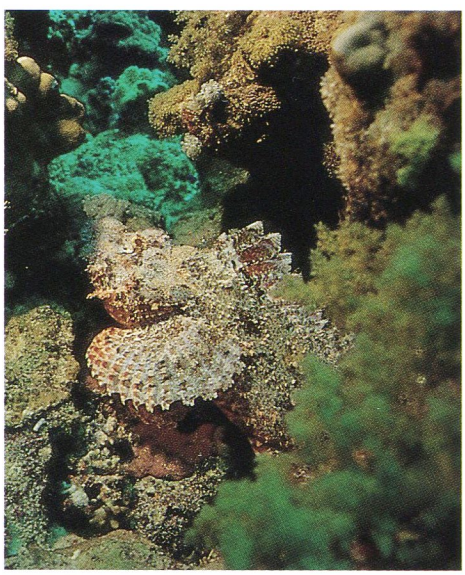
Когда морской клоун проголодается, он начинает размахивать над головой приманкой — она у каждого рода своя, в зависимости от гастрономических привязанностей потенциальной жертвы, и выглядит, как червячок, рыбка или пучок водорослей. Но как только неосторожная рыбка приближается к «червячку», клоун широко разевает рот, и образовавшийся ток воды буквально затягивает туда добычу.





▲ *Гигантского морского клоуна* (Antennarius commersonii) *очень трудно разглядеть в густых зарослях.*

▼ Ablabys taenianotus *поджидает добычу, покачиваясь на морской зыби, как водоросль.*



▲ *Без вспышки фотоаппарата невозможно обнаружить рыбу-камень* (Scorpaenopsis oxycephala), *затаившуюся среди настоящих камней.*

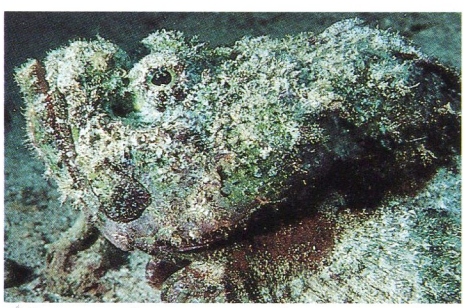
▼ *Рыба-камень* (Scorpaenopsis diabolus) *на каменистых обломках.*

▼ *У морского клоуна* Antennarius molluccensis *весьма разнообразная окраска.*









◀ *Смертельный для человека яд бугорчатки, или бородавчатки* (Synanceia verrucosa), *применяется в медицинских целях.*



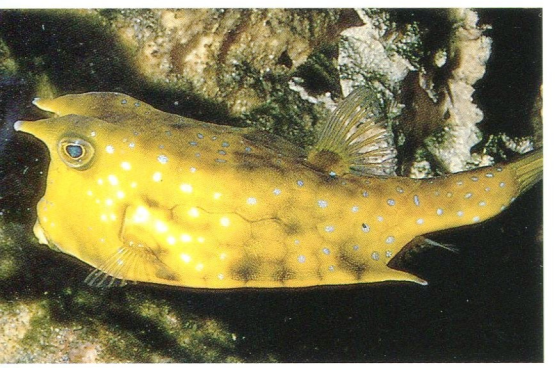
▲ *Кожные выросты и превратившаяся в колючки чешуя — вот отличительные черты рыбы-камня —* Scorpaenopsis venosa.



Клинобрюх чернополосый (Canthigaster valentini) *отличается от своего собрата* Canthigaster coronata *длиной полосок по бокам.*

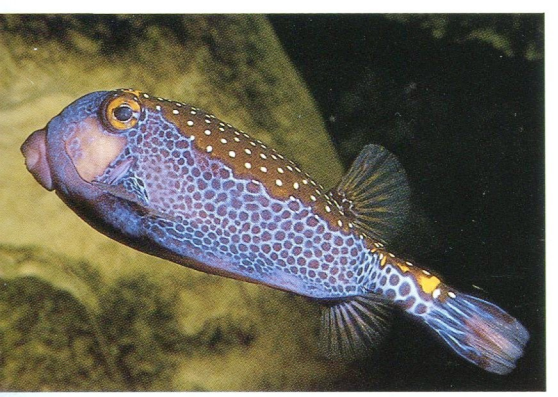


Ярко выраженный половой дихроматизм позволяет отличить самца кузовка Aracana ornata *от самок и неполовозрелых особей.*



Рогатый кузовок (Lactoria cornuta) *из Полинезии достигает 80 см в длину. Его характерной особенностью являются 4 рога: 2 их них расположены над глазами, а 2 – около анального плавника.*

Самец кузовка Ostracion meleagris *в своем великолепном наряде. Самка окрашена в шоколадные тона.*



Кузовки, иглобрюхи, ежи

Под этими названиями скрываются необычные рыбы, принадлежащие к иглобрюхообразным. Челюстные зубы у них сливаются между собой в мощный «клюв», напоминающий клюв попугая. И кузовки, и иглобрюхи могут овладеть любой добычей, которая оказалась не по зубам другим рыбам. Многие представители семейства иглобрюхих ядовиты, в их внутренностях содержится так называемый тетродотоксин – яд, в несколько раз сильнее цианистого калия! Несмотря на это, мясо иглобрюхов популярно в странах Востока, особенно у любителей острых ощущений в Японии, где из него готовят знаменитое блюдо «фугу». Рыбы этого семейства населяют прибрежные тропические и субтропические воды Мирового океана, некоторые виды заходят в солоноватые воды. При опасности кузовковидные заглатывают большое количество воды, превращаясь на глазах у изумленного хищника в шар и отбивая у него всякое желание продолжать охоту. В отличие от хорошо защищенных родителей, пелагические личинки иглобрюхообразных становятся лакомой добычей для крупных морских обитателей – тунцов и марлинов.

Кузовковидные рыбы подразделяются на 2 семейства – аракановые и кузовковые. Их не спутаешь ни с какими другими рыбами – их тело заковано в жесткий панцирь из костяных пластинок, защищающий их от нападения хищников.

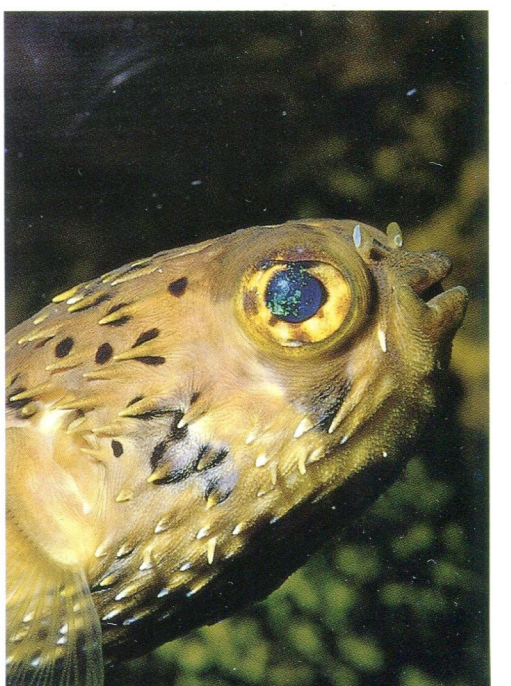
Рыбы-ежи из семейства двузубых похожи на кузовковых, их покрытое шипами тело тоже может в момент опасности раздуваться в виде шара.

Иглобрюхообразные представляют интерес для аквариумистики, поскольку они хорошо акклиматизируются в неволе. Однако аквариумное содержание этих рыб сопряжено с определенными трудностями. Во-первых, они могут сосуществовать только с определенными видами рыб, во-вторых, они вырастают до внушительных размеров, и в третьих, их гастрономические пристрастия создадут сложности при украшении аквариума – в нем исключается всякое наличие беспозвоночных. К тому же отдельные виды кузовковых, если их содержать в замкнутом сосуде, выделяют в воду токсин, губительный для других обитателей аквариума. И наконец, с ними очень трудно обращаться – они колются!



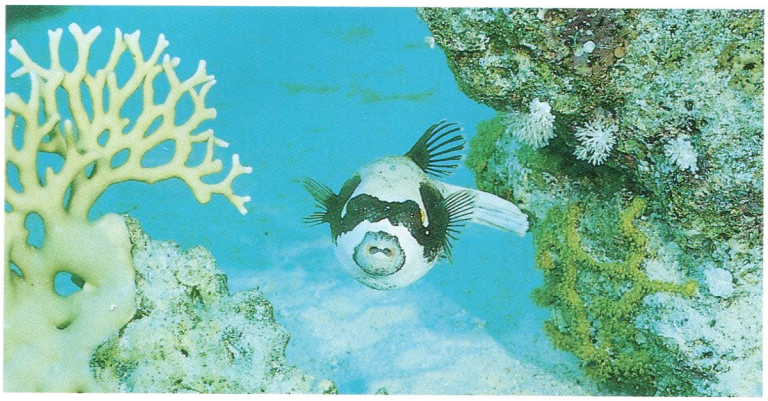
Не следует помещать в аквариум с мадрепоровыми кораллами кантигастера остроносого (Canthigaster solandri) – *он питается беспозвоночными и водорослевыми нарастаниями.*

Наиболее распространенная в аквариумистике длинноиглая рыба-еж (Diodon holacanthus).





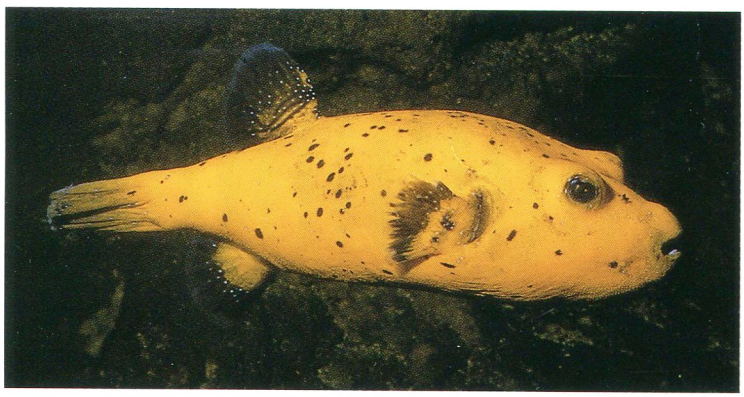
▲ *На определенной фазе развития чернопятнистый аротрон — желтый с черными пятнами.*

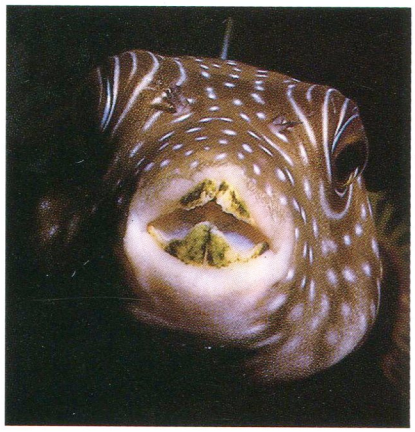


▲ *По черной маске легко узнать иглобрюха* Arothron diadematus *— эндемика Красного моря.*

▶ *На определенной стадии развития аротрона пятнистого* (Arohtron meleagris) *легко спутать с чернопятнистым* (Arothron nigropunctatus). *Иногда он встречается в литературе под названием* Arothron citrinellus.

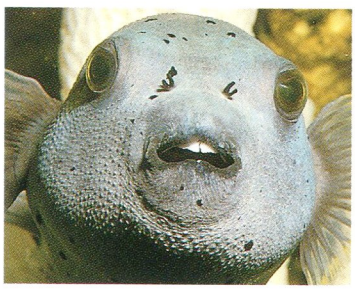
▼ *Пятнистый аротрон* (Arothron meleagris) *в характерной для него темной окраске. Теперь его уже ни с кем не спутаешь.*





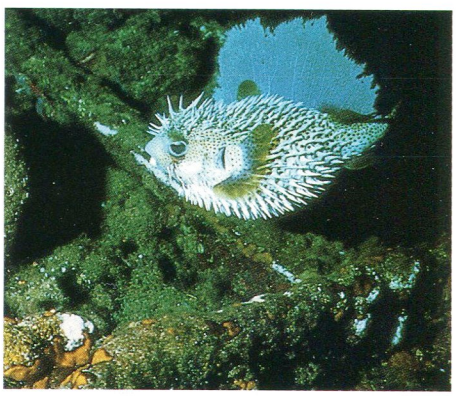
▲ *Страшные зубы колючего иглобрюха* (Arothron hispidus). *Обращайтесь с ним осторожнее!*

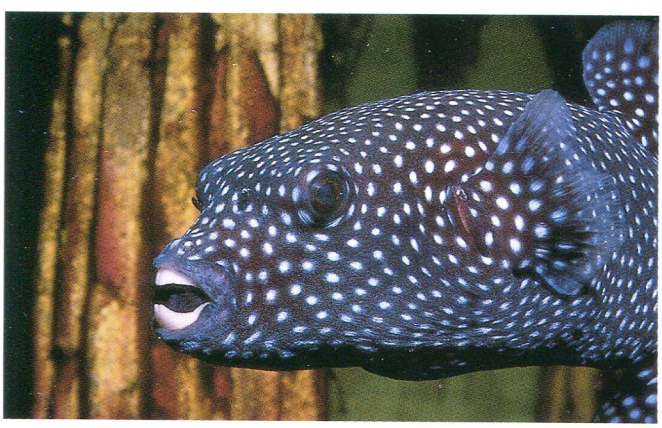


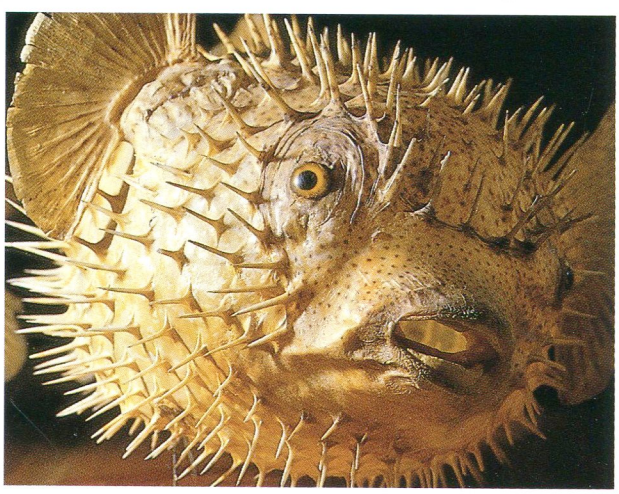


▲ *Обитатель Мальдив иглобрюх* Arothron *тарра всегда держится вблизи своего укрытия.*

◀ *Аквариумисты всегда питали слабость к иглобрюхам. Может быть, из-за такого многообещающего взгляда? Это чернопятнистый аротрон* (Arothron nigropunctatus).





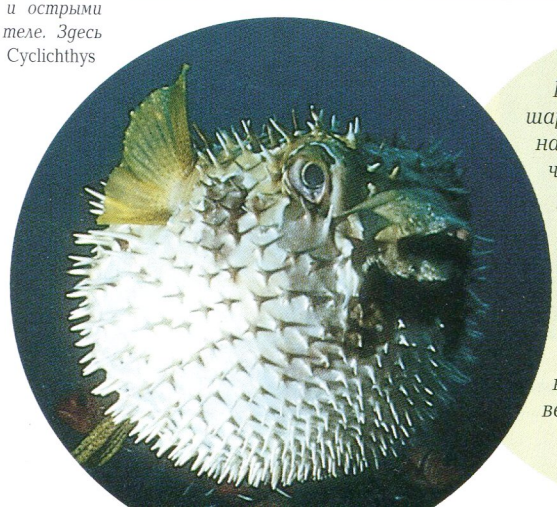


▲ *Рыбы-ежи* (Diodon hystrix) *очень похожи друг на друга, некоторые из них вырастают до 90 см, поэтому перед покупкой узнайте все о них.*

◀ *Такие сувениры из рыб-ежей* (Diodon sp.) *можно приобрести в тропиках в многочисленных сувенирных лавках.*



▲ *Рыбы-ежи отличаются от иглобрюхов крупными глазами и острыми шипами на теле. Здесь представлен* Cyclichthys spilostylus.

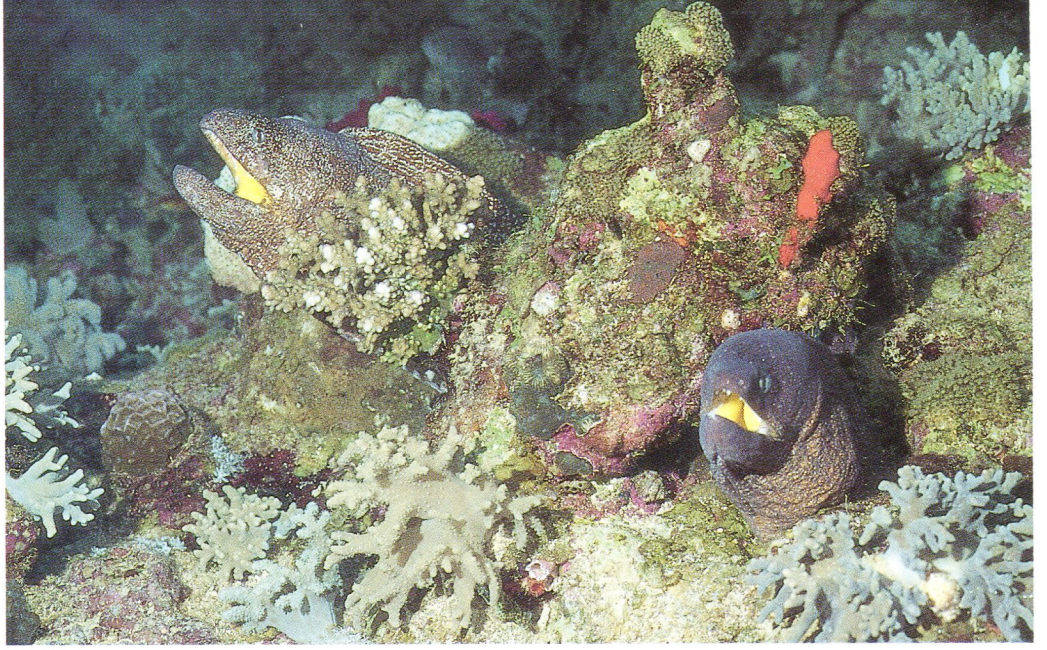


Рыба-«шар»

Рыба-еж, превратившаяся в шар. При виде врага рыба-еж начинает заполняться водой — это впечатляющее зрелище. Плавать в раздутом виде она практически не может, и потому предпочитает спасаться бегством. Если это ваш питомец, постарайтесь не вызывать у него стресс. Значительно опаснее, если при транспортировке рыба-еж начала заполняться воздухом — ведь если она перевернется на спину, то едва ли сможет выпустить его обратно.



Молодая снежная мурена (Echidna nebulosa) *нашла убежище в мертвом корралле.*



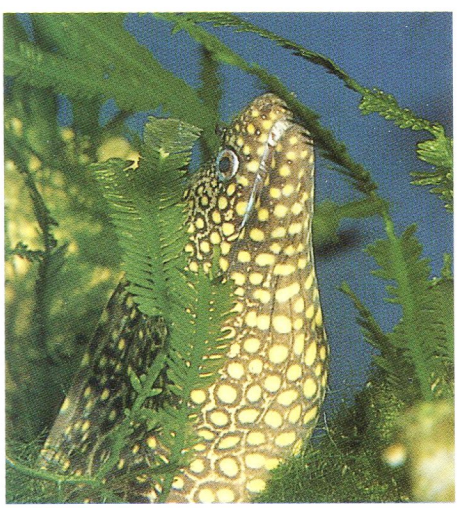
Часто пара мурен делит одну пещеру. Эти желторотые мурены Gymnothorax nudivomer *из Красного моря оправдывают свое название.*

Ленты и иголки



Яванская мурена (Gymnothorax javanicus) *может достигать 3 м длины. Подводные ныряльщики часто наблюдают за ее брачными играми. Здесь мурены Большого Барьерного рифа в Австралии.*

Пятнистая Muraena lentiginosa *крупным планом.*



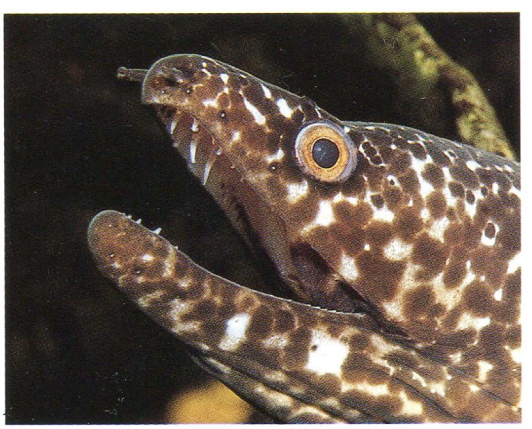


Элегантная мурена Gymnothorax zonipectis *идеально подходит для небольшого аквариума.*



Мурена-зебра (Echidna zebra) *легко привыкает к неволе. В аквариуме может вырасти до 1,5 м.*

Пятнистая мурена (Gymnothorax moringa) *часто встречается у Антильских островов на глубине до 200 м.*



«Что это? – спросите вы. – Разве океан – галантерейный магазин?» Да, если под лентами подразумевать похожих на них мурен, а под иголками – морских игл.

Семейство мураеновых насчитывает 15 родов и более 200 видов рыб размером от 20 см до 3, 75 м. Их считают агрессивными, и доказательством тому служат сильные укусы, нанесенные потревожившим их ныряльщикам. Это объясняется тем, что они подслеповаты и принимают пальцы человека за сочные щупальца осьминога. Мурены – скрытные рыбы, они прячутся между камней, в пещерах и в лучшем случае выставляют наружу голову со страшной неутомимо открывающейся и закрывающейся ощеренной пастью. Из своего убежища мурены выходят только на время охоты. По их острым, загнутым назад зубам сразу можно понять, что перед нами хищник.

Для содержания в аквариумах подходят только мелкие мурены, такие как *Rhinomuraena quaesita* (длина до 1 м). Крупные экземпляры содержатся в больших публичных аквариумах.

Представители семейства игловых, или коньковых, морские коньки известны людям с античных времен. Свое название они получили за своеобразную форму тела, напоминающую фигуру шахматного коня. Морские коньки обитают в тропических и умеренных морях, у песчаных берегов в зарослях морской травы, среди водорослей и кораллов. Питаются они в основном мелкими планктонными рачками. У этих рыб самый удивительный во всем животном мире способ размножения. О нем писал еще Аристотель. О потомстве у морских коньков заботится самец. Самка откладывает икру в выводковую сумку на животе у самца, при этом икра оплодотворяется. Самец вынашивает кладку, пока не вылупятся мальки, и, изгибаясь дугой, «производит» на свет свое потомство. У других игловых икринки прикрепляются под брюшком или между грудными плавниками. Морские коньки и иглы – удивительно красивые рыбы, и наблюдать за ними в аквариуме – одно наслаждение. Их следует содержать вместе с мелкими спокойными рыбками.



На начальном этапе акклиматизации, чтобы уберечь пальцы, мурену Muraena melanotis *лучше кормить при помощи манипулятора.*

Мурену Sidera prosopeion *можно отличить от серой мурены* (Sidera grisea) *по выразительным белым глазам и фиолетовому оттенку головы.*





Изменчивые мурены

Еще в начале позапрошлого века считалось, что мурены черной и синей окраски принадлежат к разным видам, и только благодаря бурному развитию аквариумистики в последнее десятилетие прошлого века удалось установить, что речь идет об одной Rhinomuraena quaesita. *По мере развития эта рыба меняет первоначальную черную окраску на синюю или желтую, характерную.*



Самец морской иглы Syngnathoides sp. *производит на свет свое потомство.*



Морским конькам нужна какая-нибудь твердая опора, чтобы они могли обвить ее своим гибким скручивающимся хвостом. Морской конек в зарослях горгонарий.

Сегодня импортируют так много разновидностей морских коньков, что их трудно различить. Этот великолепный экземпляр золотистой окраски вполне может оказаться морским коньком Куда (Hippocampus kuda).





Выводковая сумка на животе самца морской иглы.



Морская игла Corythoichthys flavofasciatus *питается мелкими ракообразными.*



Морской конек-тряпичник (Phyllopteryx taeniolatus) *производит на свет мальков размерами 2,5 см. Только молодые особи могут привыкнуть к неволе.*



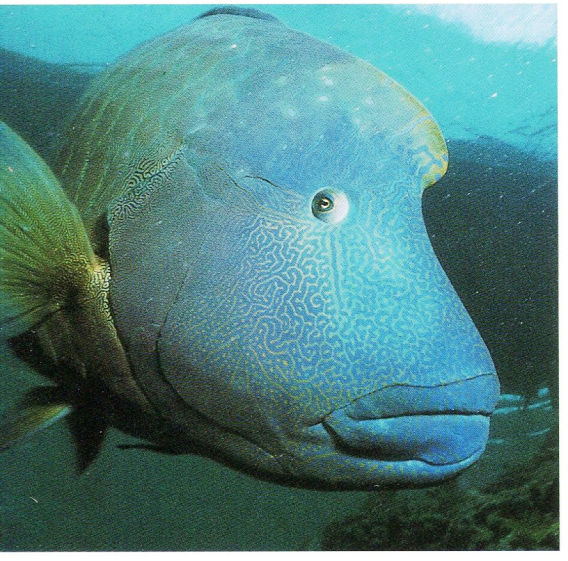
Рыбе-трубе (Doryhamphus dactyliophorus) *и ее сородичам необходим живой корм.*

От свистульки до попугая



Острые иглы морского ежа служат убежищем для обыкновенных кривохвосток (Aeoliscus trigatus).

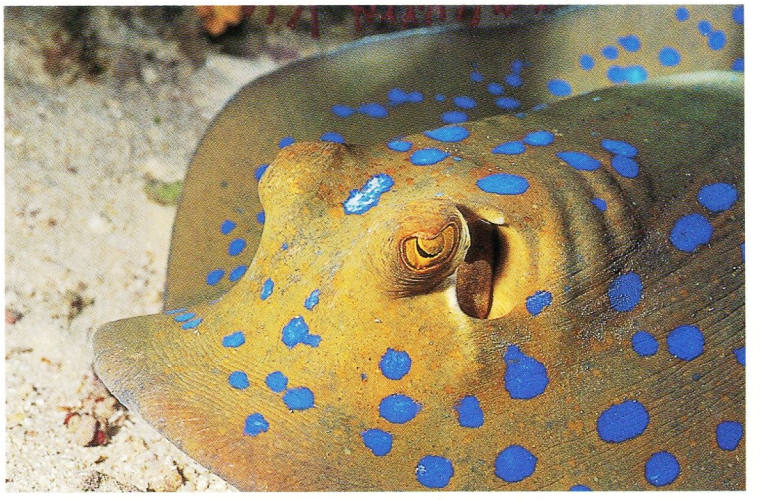
Молодой платакс (Platax pinnatus) *очертаниями тела напоминает скалярию с очень вытянутым спинным плавником. По мере развития рыбы меняется серпообразная форма тела и окраска.*

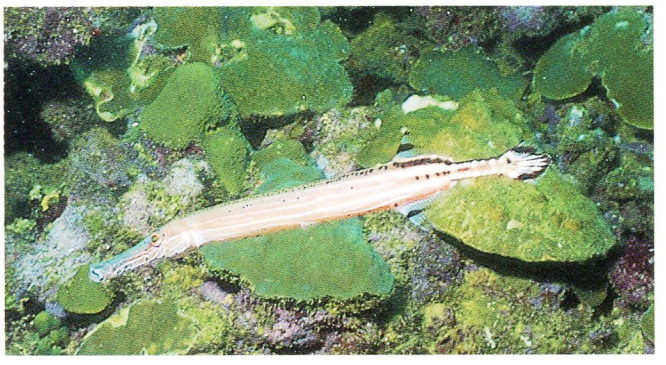


Великолепный самец наполеона (Cheilinus undulatus). *За ним лучше наблюдать в природе или выставочном аквариуме.*

Часто встречающийся на рынке голубовато-пятнистый скат (Taeniura lymna) *легко приручается и даже берет корм из рук хозяина. Однако следует опасаться его кнутообразного хвоста с острейшими колючками. Скат наносит им такие удары, что может пробить обувь наступившего на него человека.*







Синие пятна, такие яркие при аквариумном содержании, не мешают этому тропическому скату (Bothus mancus) оставаться незаметным на песчаном дне лагун.

Рыба-свистулька (Aulostomus maculatus) подкрадывается к добыче, прикинувшись сухой веткой, плывущей по течению.

Эта разновидность камбалы (Pardachirus marmoratus) выделяет у основания анального и спинного плавника горький токсин, способный отпугнуть любого хищника, рискнувшего подплыть слишком близко.

Глубины морей и океанов таят в себе столько диковин, такое разнообразие форм, окрасок и поведения рыб, что об этом невозможно рассказать в короткой статье.

Есть рыбы в виде свистульки, которые используют свою оригинальную форму тела, чтобы не стать добычей. Они замечательно имитируют водоросли, среди которых обитают.

Стайки узких кривохвосток держатся вертикально, головой вниз между длинными иглами морского ежа и, не опасаясь нападения хищников, подбирают за ним остатки его пищи.

Скаты приспособились находить пищу наощупь, поскольку глаза у них находятся на верхней стороне тела, а рот — на нижней, «слепой». Другие плоские рыбы, солеевые, используют мимикрию, полностью сливаясь с окружающей средой и хватая проплывающих мимо ничего не подозревающих рыбок.

Шишечники, подобно 6 видам фонареглазов, обладают своеобразными подглазничными светящимися железами. Они периодически включают и выключают свои «фонарики» для привлечения добычи и для общения со своими собратьями.

Спинорогов и единорогов, или рыб-напильников, часто путают из-за того, что передние лучи-колючки спинного плавника служат и у тех, и у других своеобразным «запором», позволяющим им намертво закрепляться между кораллами. Однако, несмотря на внешнее сходство, эти рыбы различаются по поведению: отдельные единороги используют защитную подражательную окраску. Так, единорог *Paraluteres prionurus* великолепно имитирует окраску черно-полосого иглобрюха *Canthigaster valentini!*

А вот рыбам-попугаям из семейства скаровых мы обязаны прекрасными пляжами из белого кораллового песка. Питаясь коралловыми полипами, попугаи тщательно перетирают их на глоточных зубах. Прошедшие через пищеварительный тракт рыб, они извергаются наружу в виде струек белого песка, который покрывает те самые пляжи под кокосовыми пальмами, что манят нас со страниц рекламных буклетов!



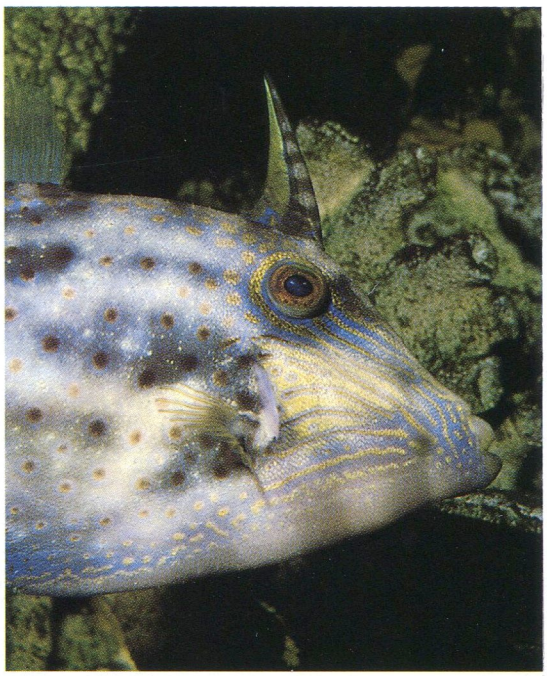




▲ *Эндемик Красного моря синий попугай* (Scarus gibbius) *в фазе самца.*



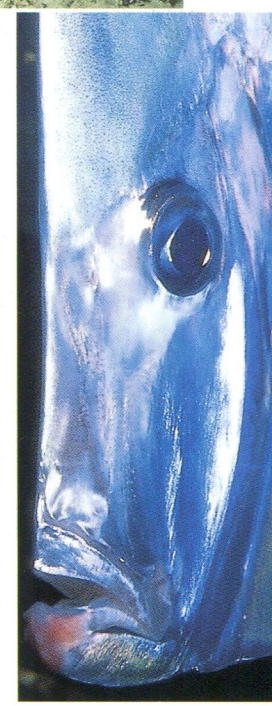




▲ *Рыбы-попугаи в течение жизни несколько раз меняют окраску и пол. Молодые особи однотонные или полосатые; неполовозрелые экземпляры окрашены в коричневые или красноватые тона. У взрослых самок преобладает желтая окраска, а красная или сине-зеленая окраска характерна для самца. Здесь представлена рыба-попугай в стадии самки.*

▶ *Селена* (Selene vosmer) *— стайная рыба, часто заходит в мангровые заросли.*

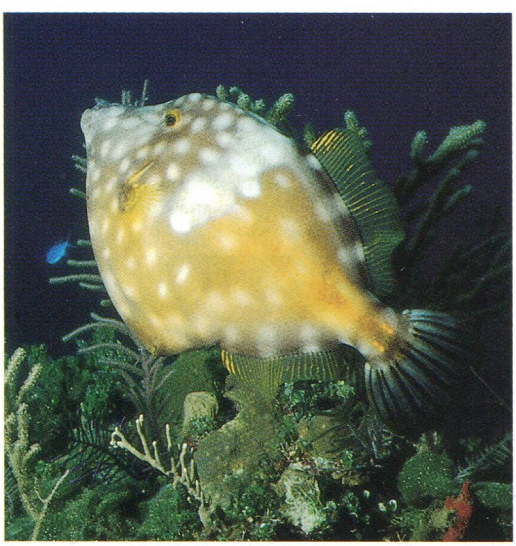
◀ *Рыба-напильник* Cantherines pullus *живет на небольшой глубине в зарослях горгоновых водорослей.*

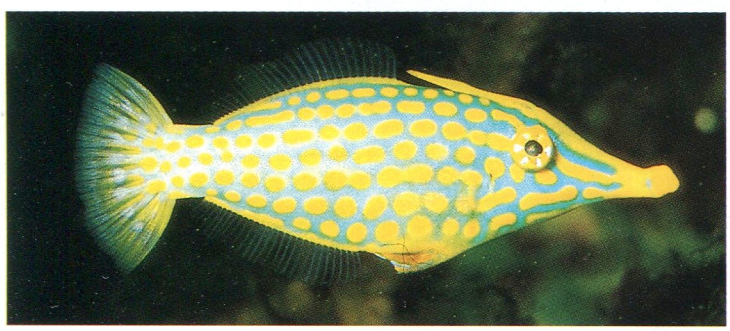


▲ *Симпатичная неприхотливая рыба-напильник, или кисточковый единорог* (Chaetoderma penicilligera) *идеально подходит для новичков.*

▶ *Редкая в природе рыба-напильник* Cantherines macrocerus *редко встречается и в аквариумах.*

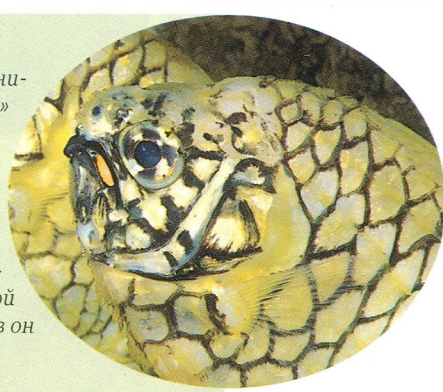
▼ *Жаль, что яркую рыбу-напильника* Oxymonacanthus longirostris *(длина 10 см) сложно содержать в аквариуме из-за ее узкоспециализированного питания.*





Карманный фонарик

Особенность австралийского шишечника, или рыбы-«сосновая шишка» (Cleidopus gloriamaris) *— наличие органов свечения не под глазами, а под нижней челюстью. Свет излучают обитающие в них фотобактерии. При содержании в аквариуме днем «фонарик» светится красно-оранжевым светом, а в природе, на большой глубине, в темноте подводных гротов он имеет зеленоватый оттенок.*



▼ *Несмотря на неприхотливость в еде, единорог алютера* (Aluterus scriptus) *плохо акклиматизируется в неволе.*



Пресноводный аквариум



Привлекательный вид рыжих с коричневыми полосами ампуларий Ampullaria australis *не обманет опытного аквариумиста. Эти улитки, даже если они получают подкормку из салата и зеленого горошка, пожирают все, включая жесткие листья* Anubias spp. *У ампулярии есть легкие, она дышит кислородом при помощи длинной дыхательной трубки, которую направляет вертикально к поверхности воды.*



Доказано на опыте: чтобы в аквариуме сложились оптимальные условия для рыб и растений, необходимо, чтобы растения покрывали 80 % грунта – пример удачно оборудованного аквариума, где и рыбы, и растения чувствуют себя благополучно. Сажайте растения, и успех вам гарантирован!

Мелании песчаные (Melanoides tuberculata) *– желанные обитатели аквариума. Большую часть времени они проводят в поисках пищи, перепахивая, фильтруя и аэрируя при этом грунт, что благоприятствует развитию аквариумных растений. Мелании ведут ночной образ жизни и не смущают аквариумистов своим не слишком эстетичным видом.*





Анубиасы – это первое растение, которое аквариумист должен посадить в своем аквариуме. Они растут медленно, не требуют постоянного ухода, их жесткие листья не по вкусу большинству обитателей аквариума и служат опорой во время нереста для многих видов рыб. Биотоп р. Заир воспроизведен в аквариуме с анубиасами (Anubias barteri).

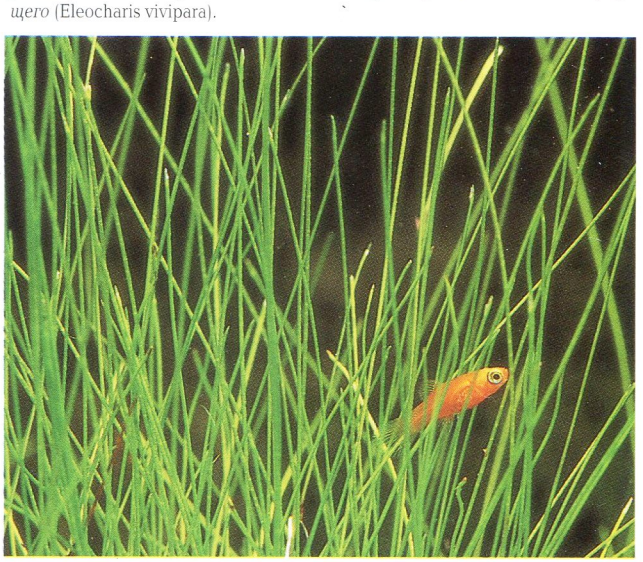
Катушка роговая (Planorbarius sp.) *часто попадает в аквариум с растением, к которому приклеивается кладка ее прозрачной икры. Эта улитка – неутомимый пожиратель водорослевых нарастаний и всевозможных нечистот, включая мертвых рыб. Если она вдруг накинется на растение – значит, оно больное.*





Бурая каменная креветка (Atya moluccensis) *во время линьки приобретает оранжевый оттенок. Она осторожно выбирается из старого панциря. Ее передние лапки постоянно движутся в поисках взвешенных в воде мельчайших органических веществ. Размеры креветки достигают 6–8 см, она не представляет опасности для рыб.*

Спасаясь от поедания взрослыми особями, мальки живородящих и яйцеживородящих рыб практически сразу после появления на свет прячутся в зарослях растений. 2-дневный малек меченосца в зарослях ситняка живородящего (Eleocharis vivipara).



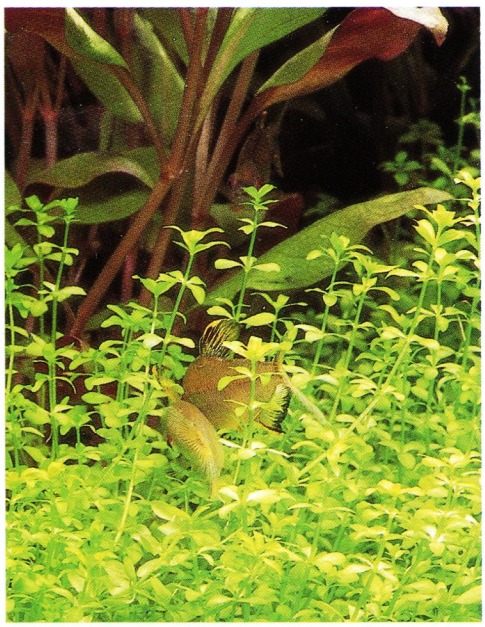


Многим рыбам для защиты икры от поедания и падения на дно необходима тонкая, но надежная опора. Сумматранские барбусы во время нереста прячутся среди побегов кабомбы каролинской (Cabomba caroliniana).



Эхинодорусы (Echinodorus sp.) *в основном подходят для больших аквариумов, хотя иногда в продаже встречаются мелкие разновидности. Этому растению, листья которого достигают 50 см в длину, нужна специальная подкормка. Выметывать икру на листья эхинодоруса – привилегия скалярий.*

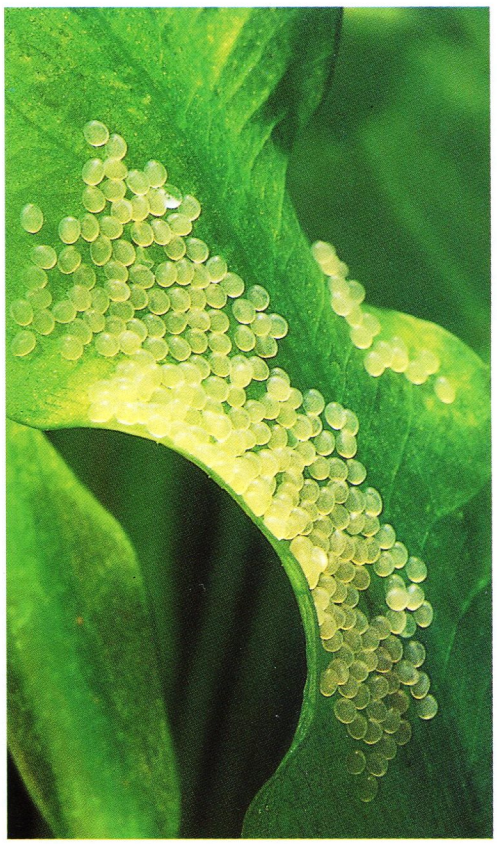
Роголистник темно-зеленый (Ceratophyllum demersum) *незаменим для затенения аквариума с пугливыми, не переносящими яркого света, рыбами. Он также служит субстратом для нерестящихся рыб и убежищем для мальков, которые находят в его зарослях и свой первый корм – различные микроорганизмы.*





Таиландский папоротник (Microsorum pteropus) *широко развернул розетки своих листьев. Это растение не следует заглублять, достаточно прижать к грунту камнем. Оно идеально подходит для выводкового аквариума и пользуется особой популярностью у любителей килли.*

Пара цитроновых тетр нерестится в густых зарослях микрантенума макоцветного (Hemianthus micranthemoides).



Многие аквариумные растения культивируются в надводном положении, как эта номафила прямая, или лимонник (Hygrophyla corymbosa). *Строение и форма надводных и подводных листьев бывают столь различны, что порой трудно определить вид растения – это удается сделать только по цветкам.*



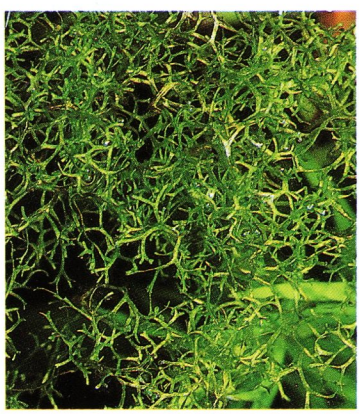
Перистолистник бразильский (Myriophyllum aquaticum) *наглядно показывает роль растений: благодаря солнечному свету они поглощают углекислый газ и выделяют кислород (фотосинтез). Здесь хорошо виден отделяющийся от растения пузырек кислорода.*



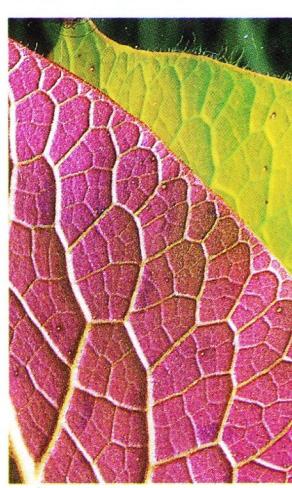
Чтобы при культивировании в аквариуме кувшинка зацвела, а не только образовала надводные и подводные розетки листьев, необходимы хороший грунт и уход. Здесь лицевая и изнаночная сторона листьев кувшинки тигровой (Nymphaea lotus).



Торговля предлагает аквариумистам многочисленные разновидности валлиснерии – от двухметровых гигантов до «карликов» длиной «всего» 50 или 80 см. Это растение декоративно, легко размножается отводками и может заполонить своими зарослями весь аквариум. У валлиснерии американской (Vallisneria americana var. biwaensis) *листья закручиваются в спираль, количество витков которой зависит от освещенности.*



Риччия плавающая (Riccia fluitans) *редко встречается в продаже. Этот так называемый печеночный мох состоит из множества пересекающихся тонких вильчатых веточек. Он плавает на поверхности воды и служит великолепным убежищем для новорожденных мальков. Для быстрого размножения ему необходимо интенсивное освещение.*



Морской аквариум



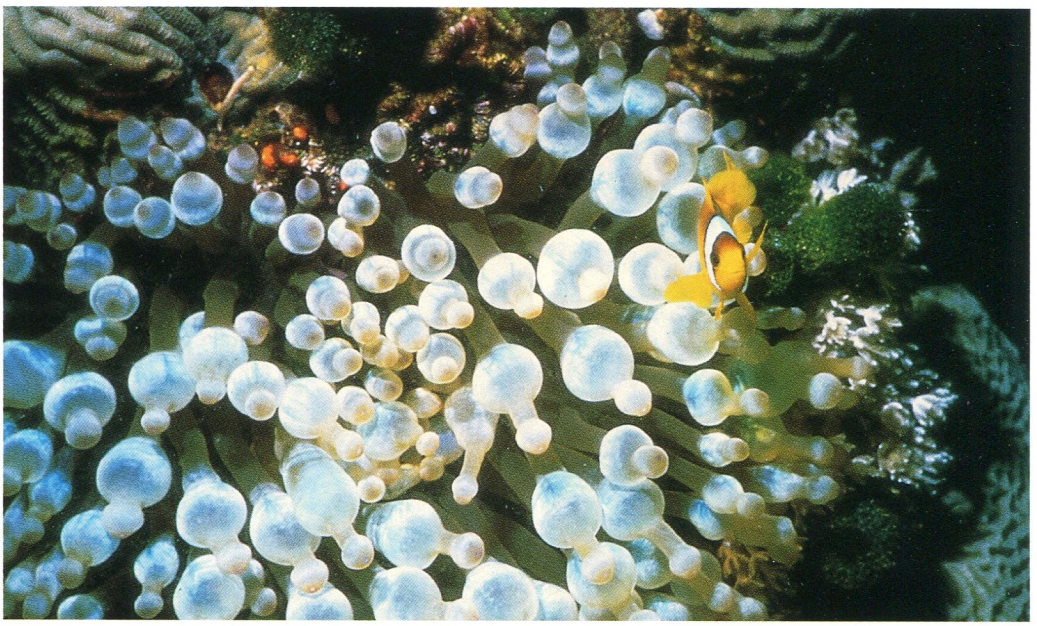
▲ *Актинодискусы, похожие на маленькие блюдца, отличаются от других актиний отсутствием щупалец.* Discosoma spp. *пользуется популярностью у аквариумистов из-за разнообразия форм и окраски. В хороших условиях она быстро образует колонии, покрывая все удобные участки коралла. Легко размножается почкованием или продольным делением. Добиться полового размножения в аквариуме не удавалось: личинки-планулы часто попадают в выносной фильтр.*



▲ *Амфиприонам в аквариуме, как и в природных условиях, необходимо общество их компаньонов – актиний. Некоторые виды рыб-клоунов находятся в симбиотических отношениях только с определенными актиниями, например,* Amphiprion nigripes *– с* Heteractis magnifica. *Эта актиния чаще встречается в продаже под старым названием –* Radianthus ritteri. *Имейте в виду, что для нее вам потребуется большой аквариум – развернутые щупальца актинии занимают площадь до 1,20 м².*

▼ Goniopora lobata *пользуется большим спросом, однако содержать ее в аквариуме под силу только опытным аквариумистам. Дело в том, что* Goniopora *противоречива – легко переносит в природе загрязнение окружающей среды и выживает на обнажающихся при отливе участках дна, но плохо акклиматизируется в аквариуме. В аквариумах с повышенным содержанием нитратов в воде на ней образуется некая разрушающая ее скелет водоросль. Анемон слабеет, становится вялым и погибает.*





▲ *Анемоны принадлежат к весьма многочисленному отряду актиний, или морским цветам. Эти гибкие, лишенные твердого скелета морские обитатели – активные хищники. Их щупальца вооружены стрекательными капсулами, которые срабатывают на манер гарпуна при малейшем прикосновении и парализуют жертву. У некоторых видов актиний, например у* Entacmaea quadricolor, *на концах щупалец образуются вздутия из-за большого количества стрекательных клеток. В природе актинии – либо одиночные, либо колониальные животные.*



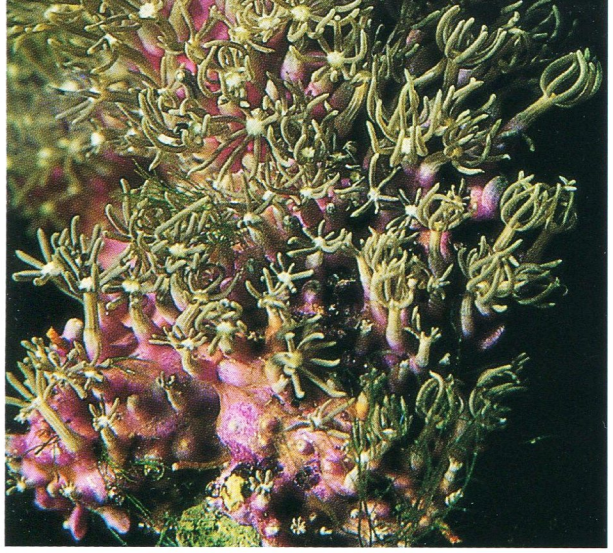
▲ *Зоантарии – колониальные кишечнополостные, внешне напоминающие мелких актиний. Они отлично подходят для начинающих аквариумистов, так как легко переносят допускаемые ими «огрехи». Колониальные зоантарии быстро заселяют твердый субстрат, например, раковины двустворчатых моллюсков. Питаются они планктоном, а некоторые, обитающие на небольшой глубине, вступают в симбиоз с зеленой водорослью зооксантеллой.*



▲ *В аквариуме можно содержать обитателя Средиземного моря – великолепного представителя отряда церентарий* (Cerianthus membranaceus). *По элегантности и яркости окраски эта актиния не уступает своим тропическим собратьям. Для укоренения ей нужен довольно плотный грунт, в котором разместится защитная трубка из затвердевающей слизи. Из трубки высовываются два вида щупалец. Более короткие щупальца внутренней группы окружают ротовое отверстие, длинные щупальца внешней группы обычно расправлены и захватывают служащий актинии кормом планктон. При правильном суточном режиме и хорошем уходе цериантус может жить годами.*

▼ *Это – червь кольчатый; в течение всей жизни он не покинет своего места на коралловом рифе. Он закрепляет домик в виде известковой трубочки на коралле типа поритов* (Porites spp.). *Если коралл погибает, то погибает и червь. Ярко-оранжевый венчик над трубкой справа – не что иное, как жаберные лучи кольчатого червя – спирobranха* (Spirobranchus sp.). *Трубочка слева только кажется пустой – червь находится внутри, он мгновенно втянул свой венчик при первой же вспышке фотоаппарата.*





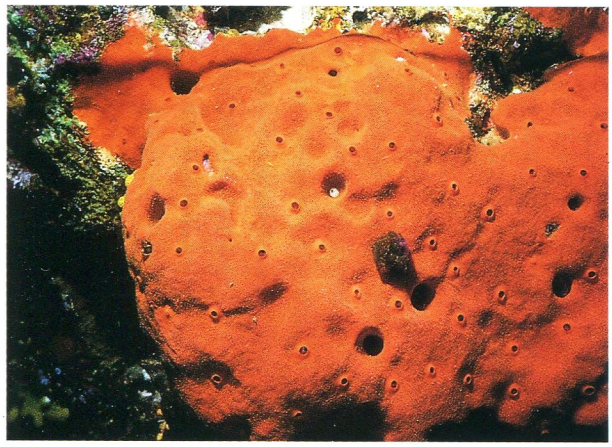
Поверхность тела губок пронизана многочисленными порами разного диаметра, представляющими собой систему проводящих каналов: через поры меньшего диаметра вода со взвешенными в ней частичками пищи и кислородом поступает внутрь губки, а через более крупные эта же, но уже профильтрованная, вода и непереваренные остатки пищи выводятся наружу. Некоторые виды губок подходят для содержания в аквариуме, но если в нем появилась красная, сверлящая известковый материал губка клиона (Cliona vastifica), *от нее нужно немедленно избавиться.*

Мягкий коралл Pachyclavularia violacea, *часто встречающийся на рынке под названием* Clavularia viridis, *можно рекомендовать даже новичкам. Он хорошо переносит повышенное содержание нитратов, губительное для других представителей восьмилучевых кораллов. В аквариуме его лучше поместить недалеко от поверхности воды, чтобы солнечный свет способствовал росту его симбиотической водоросли. Коралл легко размножается побегами: постепенно он захватит все твердые поверхности декора.*

У погружающихся в воды Красного моря ныряльщиков неизменно вызывают восхищение колонии Dendronephthya. *Этими кораллами можно любоваться только в естественных условиях – в аквариуме они живут недолго. Правда, недавнее открытие относительно их питания (они растительноядные!) вселяет в аквариумистов определенную надежду.*

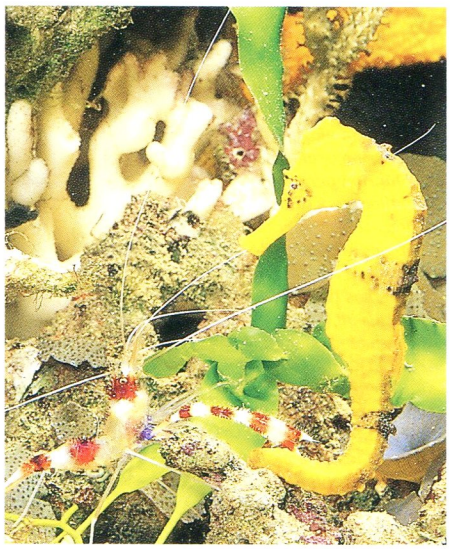


Запрещается держать в одном аквариуме двух однополых креветок-боксеров, иначе одна из них убьет другую. В природных условиях интересно наблюдать, как креветки, сидя в своих норках, пакачивают выставленными наружу клешнями и антеннами, будто приглашая коралловых рыб на косметические процедуры. Здесь креветка-боксер (Stenopus hispidus) *очищает от паразитов морского конька.*



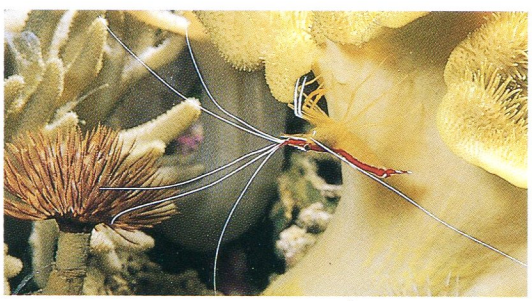


Двустворчатые моллюски тридакны бывают самых разных размеров – от 15 см до 1,50 м (вспомните «Двадцать тысяч лье под водой»)! Тридакны относятся к планктонофагам и вступают в симбиотические отношения с одноклеточной водорослью зооксантеллой, которая окрашивает мантию моллюска в различные тона. К сожалению, окраска не позволяет точно установить видовую принадлежность предлагаемых на рынке тридакн. В аквариуме для тридакны необходимы циркуляция воды и ее качество.

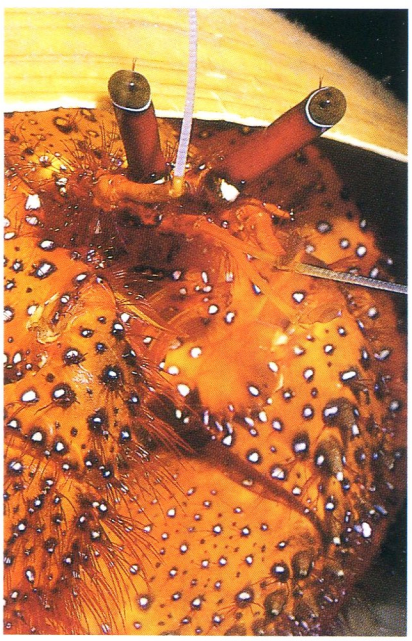


Фарфоровая красота раковин ципрей никого не оставит равнодушным. Самая известная из них – Cypraea tigris *– пользуется особой популярностью у аквариумистов. Днем она прячется в затененных местах, а ночью выходит из убежища в поисках корма – водорослевого налета, образующегося на кораллах.*

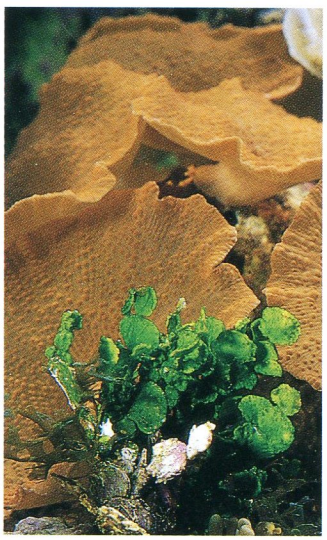




Креветка-чистильщик (Lysmata amboinensis) *работает как настоящий дерматолог. Когда у нее нет клиентов, она подбирает крохи со стола других беспозвоночных, например актинии* Sarcophyton sp. *В аквариуме обычно содержат два очень схожих внешне вида креветок:* Lysmata amboinensis *и* Lysmata grabhami. *Последнюю можно отличить только по пятнышкам на брюшке.*



Раков-отшельников лучше не содержать в компании с другими беспозвоночными. В аквариумистике известно более 80 видов раков-отшельников различной окраски. По мере роста в период линьки им нужно предоставить возможность поменять жилище; для этого в аквариуме должны быть пустые раковины больших размеров. Интересно наблюдать, как это десятиногое существо с мягким, лишенным твердых покровов брюшком, подбирает себе новую раковину. Здесь – раков-отшельник Dardanus megistos.



Среди всех существующих типов водорослей наиболее известны красные, или багрянки и зеленые водоросли. Зеленая водоросль халимеда (Halimeda sp.) *напоминает собой зеленоватый кактус – опунцию, состоящий из нескольких известковых дисков.*

Семейства каулерповые представлено одним, но весьма многочисленным родом Caulerpa, *в который входит более 75 видов и огромное количество разновидностей. Эти водоросли полиморфны, и любителям предлагаются на выбор разные их формы: круглые, перьевидные или удлиненные, как у изображенной на фото* Caulerpa prolifera. *Простота в содержании и размножении делает каулерпу очень популярной у аквариумистов.*



Жирным шрифтом указаны страницы с врезками или подписями под фотографиями.

A

Ablabys taenianotus **111**
Abudefduf vaigiensis **87**
Acanthorodeus sp. **62**
Acanthurus achilles **97**
Acanthurus glaucopareius 96, **97**
Acanthurus japonicus **96**
Acanthurus leucosternon **96**
Acanthurus lineatus **96**
Acanthurus olivaceus **96**
Acanthurus sohal **96**
Acanthurus triostegus **97**
Acanthurus xanthopterus **96**
Acarichthys heckelii **48**
Acronurus 96
Aeneus **36**
Aeoliscus trigatus **116**
Aequidens 48
Alestes 16
Altolamprologus calvus **50**
Altolamprologus compressiceps **50**
Aluterus scriptus **117**
Amblyeleotris randalli **85**
Amphilophus citrinellus **49**
Amphiprion **87, 120**
Amphiprion akallopisos **86**
Amphihrion akyndinos **86**
Amphiprion bicinctus **86**
Amphiprion clarkii **86**
Amphiprion ephippium **86, 87**
Amphiprion frenatus **86, 87**
Amphiprion nigripes **87, 120**
Amphiprion ocellaris **86, 87**
Amphiprion percula 86
Ampullaria australis **118**
Anabas 10
Anableps anableps **66**
Anampses meleagrides **98**
Anarhichas lupus **80**
Ancistrus 38, **39**
Ancistrus temminckii **38, 39**
Anguilla anguilla **62**
Anisotremus virginicus **107**
Anostomus 16
Antennarius **111**
Antennarius commersonii **111**
Antennarius hipidus **111**
Antennarius moluccensis **111**
Antennarius pictus **111**
Anthias anthias **77**
Anubias **37, 46,** *50, 66,* **118**
Anubias barteri **118**
Anubias spp. **118**
Aphyocharax paraguayensis **15**
Aphyosemion austral **29**
Aphyosemion ogoense **29**
Aphyosemion sjoestedti **28**
Aphyosemion walkeri **28**
Apistogramma 46
Apistogramma agassizii **47**
Apistogramma borellii **47**
Apistogramma cacatuoides **47**
Apistogramma nijsseni **47**
Apistogramma viejita **47**
Apletodon dentatus **73**
Aplocheilichthys normani **28**
Aplocheilichthys spp. 28
Aplocheilus lineatus **29**
Apogon binotatus **80**
Apogon imberbis 80
Apolemichthys trimaculatus **94**
Apolemichthys xanthopunctatus **94**
Aracana ornata **112**
Arapaima gigas 32
Arothron citrinellus **113**
Arothron diadematus **113**
Arothron hispidus **113**
Arothron mappa **113**
Arothron meleagris **113**
Arothron nigropunctatus **113**
Aspidoras 37
Aspitrigla cucula **70-71, 74**
Astatotilapia latifasciata **54**
Astronotus ocellatus **49**
Astyanax fasciatus mexicanus **14**
Asuretta asfur 95
Atya moluccensis **118**
Auchenoglanis sp. **40**
Aulonocara baenschi **52**
Aulonocara hansbaenschi **52**
Aulonocara jacobfriebergi **52**
Aulonocara maylandi **52**
Aulostomus maculatus **116**
Avicennia sp. 68
Awaous flavus **67**

B

Badis badis **11**
Balentiocheilus melanopterus **23**
Balistapus undulatus **104, 105**
Balistes carolinensis **80**
Balistes vetula **104**
Balistoides conspicillum **104**
Balistoides viridescens **105**
Barbodes 18
Barbus 8, 18
Barbus bandulla **19**
Barbus conchonius **19**
Barbus eugrammus **18**
Barbus fasciatus **18**
Barbus filamentosus **19**
Barbus gelius **19**
Barbus lateristriga **18**
Barbus megalampyx 18
Barbus nigrofasciatus **18**
Barbus pentazona **19**
Barbus semifasciolatus **19**
Barbus tetrazona **18, 118**
Barbus ticto **19**
Barbus titteya **18**
Barbus tor 18
Baryancitrus sp. **38**
Batanga lebretonis **66**
Bathyaethiops breuseghemi **16**
Batrachus grunniens **67**
Bedotia 30
Bedotia geayi 30, **31**
Belontia signata **10**
Betta 6, 24
Betta brownorum **6**
Betta coccina 6
Betta imbellis 6, **7**
Betta macrophthalma 6
Betta picta **7**
Betta pugnax Pinang **6**
Betta splendens **4-5, 6, 7**
Betta unimaculata **6**
Biotodoma wavrini **48**
Blennius incognitus **73**
Bodianus 98
Bodianus anthioides **98**
Bodianus axillaris 99
Bodianus bilunulatus **98**
Bodianus bimaculatus **98**
Bodianus diana **98**
Bodianus mesothorax **99**
Bodianus pulchellus **98**
Bodianus rufus **98**
Boleophthalmus sp. **67**
Bothus mancus **116**
Botia 22
Botia cf. geto **23**
Botia cf. histrionica **22**
Botia horae **23**
Botia lohachata **23**
Botia macracantha 22, **23**
Botia morleti **23**
Botia sidthimunki **23**
Botia striata 23
Brachydanio albolineatus **21**
Brachydanio frankei **21**
Brachydanio rerio 20, **21**
Brachygobius xanthozona **67**
Brochis **37**
Brochis britskii **34-35**
Brochis splendens 36
Bryaninops amplus **84**
Bryaninops youngei **84**

C

Cabomba caroliniana **118**
Callichthys 37
Callionymus lyra **75**
Callionymus sp. **75**
Callochromis macrops **51**
Calloplesiops altivelis **107**
Campylomormyrus 32
Campylomormyrus tamandua **33**
Cantherines macrocerus **117**
Cantherines pullus **117**
Canthigaster **112**
Canthigaster coronata 112
Canthigaster solandri **112**
Canthigaster valentini **112,** *116*
Capoeta 18
Capros aper **80**
Carassius auratus **60**
Carassius carassius 60
Carcharhinus melanopterus **107**
Carcharodon carcharias 80
Carnegiella **16**
Cataphractops 37
Caulerpa 121
Caulerpa prolifera **121**
Centropyge 92, 94
Centropyge acanthops **92**
Centropyge agri 92
Centropyge bicolor **92**
Centropyge bispinosus **93**
Ctntropyge eibli **93**
Centropyge ferrugatus **93**
Centropyge fisheri **93**
Centropyge flavissimus **93**
Centropyge heraldi **93**
Centropyge loriculus **93**
Centropyge multifasciatus **93**
Centropyge potteri **93**
Centropyge resplendens **93**
Cephalopholis argus **103**
Cephalopholis boenack **102**
Cephalopholis miniata **91, 102**
Ceratophyllum 66
Ceratophyllum demersum 62, **119**
Ceratopteris 66
Cerianthus membranaceus **120**
Cetorhinus maximus 80
Chaetoderma penicilligera **117**
Chaetodon 87, 90, 91
Chaetodon altivelis **90**
Chaetodon auriga **88,** *90*
Chaetodon capistratus **88**
Chaetodon collare **88,** *90*
Chaetodon ephippium **89**
Chaetodon falcula **88,** *90*
Chaetodon flavirostris **89**
Chaetodon fremblii **89**
Chaetodon kleini **89,** *90*
Chaetodon lineolatus **89**
Chaetodon lunula **88,** *90*
Chaetodon melannotus **89**
Chaetodon meyeri **89,** *90*
Chaetodon ornatissimus 90
Chaetodon paucifasciatus **90**
Chaetodon pelewensis **89**
Chaetodon plebeius **88**
Chaetodon punctatofasciatus **89**
Chaetodon rafflesi **89**
Chaetodon rainfordi **90**
Chaetodon reticulatus **90**
Chaetodon rostratus 90
Chaetodon semilarvatus **90**
Chaetodon striatus **90**
Chaetodon ulietensis **88,** *90*
Chaetodon xanthocephalus 90
Chaetodon xanthurus **90**
Chaetodontoplus 93
Chaetodontoplus conspicillatus **94**
Chaetodontoplus mesoleucus **94**
Chaetostoma 38
Chaetostoma sp. **39**
Chanda sp. **69**
Channa 6, 10
Channa micropeltes 10, **11**
Cheilinus fasciatus **100**
Cheilinus undulatus **101, 116**
Cheilo inermis **99**
Chelmon 91
Chelmon rostratus 90, **91**
Chelmonops truncatus **91**
Chilatherina bleheri **30**
Chlamydogobius eremius **67**
Choerodon fasciatus **100**
Chomileptes altivelis **103**
Chromis chromis **80**
Chromis nitida **86**
Chromis viridis **87**
Chrysiptera cyanae **87**
Cichlasoma **48**
Cichlidae 44
Cirrhilabrus cyanopleura **99**
Cirrhilabrus jordani **99**
Cirrhilabrus ryukyuiensis **99**
Cirrhiticthys falco **106**
Claris batrachus **41**
Clavularia viridis **121**
Cleidopus gloriamaris **117**
Cleithacara 46
Cleithacara maronii **46**
Cliona vastifica **121**
Colisa fasciata **8**
Colisa labiosa **9**
Colisa lalia **8**
Colisa sota 8, **9**
Conger conger **81**
Copella cf. arnoldi **17**





Coradion altivelis **90**
Coradion chrysozonus 90
Coradion melanopus 90
Coris 98
Coris angulata **99**
Coris aygula **99**
Coris formosa **99**
Coris frerei **99**
Coris julis **76**
Corydoras **36, 37**, *38*
Corydoras aeneus **36**, *37*
Corydoras araguaiaensis **37**
Corydoras barbatus **37**
Corydoras bolivianus **36**
Corydoras cf. adolfoi **37**
Corydoras davidsandsi **37**
Corydoras guapore **36**
Corydoras hastatus **37**
Corydoras julii 36
Corydoras metae **37**
Corydoras napoensis **37**
Corydoras paleatus 36, **37**
Corydoras panda **37**
Corydoras polystrictus **36**
Corydoras pygmaeus 36
Corydoras trilineatuc **36**
Corythoichthys flavofasciatus **115**
Cottus gobio **62**
Crenicichla 46, **49**
Crenicichla compressiceps **46**
Crenicichla regani **46**
Crenilabrus 98
Cryptocentrus cinctus **85**
Cryptocoryne 66
Ctenochaetus hawaiiensis **97**
Ctenochaetus striatus **97**
Ctenolabrus rupestris **76**
Ctenopoma acutirostre **10**
Ctenopoma ansorgii **11**
Ctenopoma ocellatum **11**
Culcita sp. **100**
Curviceps 47
Cyathopharynx furcifer **50**
Cyclichthys spilostylus **113**
Cynolebias fulminantis **28**
Cynolebias nigripinnis **28**
Cyphotilapia frontosa **50**
Cypraea tigris **121**
Cyprinus carpio **58, 59**
Cyrtocara moorii **53**

D
Danio aequipinnatus 21
Danio regina **21**
Dardanus megistos **121**
Dascyllus trimaculatus **87**
Dasyatis pastinaca **80**
Datnioides microlepis **69**
Dendrochirus 110
Dendronephthya **121**
Dentex dentex **79**
Dermogenys pusillus **69**
Dianema **37**
Dicentrachus labrax **77**
Dimidiochromis compressiceps 53
Diodon holacanthus **112**
Diodon hystrix **113**
Diodon liturosus **113**
Diodon sp. **113**
Diplodus cevinus **78**
Diplodus puntazzo **78**
Diplodus sargus **78**
Diplodus vulgaris **78**
Discosoma spp. **120**
Distichodus 16
Distichodus lusosso **17**
Distichodus sexfasciatus **17**
Dormitator maculatus **66**
Doryhamphus dactyliophorus **115**
Dysichthys coracoideus **41**

E
Echidna nebulosa **114**
Echidna zebra **114**
Echinodorus **45**
Echinodorus sp. **119**
Ecsenius bicolor **84**
Ecsenius midas **84**
Egeria densa 62
Eigenmannia 32
Eleocharis vivipara **118**
Eleotris fusca **67**
Enneacanthus chaetodon **62**
Enophrys bubalis **73**
Entacmaea **86**
Entacmaea quadricolor **87, 120**
Entelurus aequoreus **81**
Epalzeorhynchus 20
Epalzeorhynchus bicolor 20, **21**
Epalzeorhynchus frenatus **20**
Epinephelus guaza **76**
Epinephelus multinotatus **103**
Epinephelus tukula **103**
Esox lucius **63**
Etroplus 68
Etroplus maculatus **68**
Etroplus suratensis **68**
Eutrigla gurnardus **74**
Euxiphipops navarchus **94**
Euxiphipops xanthometopon **94**
Exodon 17
Exodon paradoxus **17**

F
Forcipiger 91
Forcipiger flavissimus **91**
Forcipiger longiorostris **91**
Fossorochromis rostratus **53**
Fundulus 28

G
Gaidropsarus vulgaris **73, 103**
Gambusia affinis **69**
Gasteropelecus 16
Gasteropelecus sternicla **17**
Gasterosteus aculeatus **63**
Gastromyzon borneensis **23**
Gastromyzon sp. **22**
Geniacanthus 92
Genicanthus lamarck **92**
Genicanthus melanospilus **92**
Genicanthus watanabei **92**
Geophagus 48
Geophagus steindachneri **49**
Ginglymostoma cirratum **107**
Girardinus metallicus 25
Glossolepis 30
Glossolepis incisus **31**
Glyptoperichthys 38
Gnathanodon speciosus **107**
Gnathochromis permaxillaris **51**
Gnathonemus 32, **33**
Gnathonemus petersii **33**
Gobiodon citrinus **84**
Gobiodon okinawae **84**
Gobius cruentatus 73
Gobus niger **73**
Gobiusculus flavescens **73**
Gomphosus varius **99**
Goniopora lobata **120**
Gramma loreto **107**
Gymnocorymbus ternetzi **15**
Gymnothorax javanicus **114**
Gymnothorax moringa **114**
Gymnothorax nudivomer **114**
Gymnothorax zonipectis **114**

H
Halichoeres 98, **100**
Halichoeres centriquadrus **100**
Halichoeres chrysus **100**
Halichoeres hortulanus 100, **101**
Halichoeres leucoxanthus **100**
Halimeda sp. **121**
Haplochromis sp. **54**
Haplochromis sp. flameback **54**
Hara hara **41**
Hasemania nana **14**
Helicolenus dactylopterus **79**
Helostoma temminckii **10**
Hemianthus micranthemoides **119**
Hemichromis cristatus **55**
Hemichromis sp. **42-43, 54**
Hemichromis sp. orange **54**
Hemigrammopetersis caudalis 16
Hemigrammus bleheri **15**
Hemigrammus rhodostomus **15**
Hemitaurichthys polylepis **91**
Heniochus 90
Heniochus acuminatus **91**
Heniochus diphreutes **91**
Heniochus intermedius **91**
Heniochus monoceros **91**
Herichthys bocourti **49**
Heros severus **49**
Heteractis 86
Heteractis magnifica **87, 120**
Heteropneustes fossilis 40
Hippocampus hippocampus **81**
Hippocampus kuda **115**
Hippocampus ramulosus **81**
Hippocampus sp. **121**
Iriatherina werneri **31**

J
Johnrandallia nigrirostris **91**
Jordanella floridae **29**
Julidochromis ornatus **50**

K
Kryptopterus bicirrhis **41**

L
Labeotropheus fuelleborni **53**
Labeotropheus trewavasae **53**
Labidochromis caeruleus **52**
Labracinus lineatus **85**
Labroides dimidiatus **94,** *98, 100, 101*
Labrus 98
Labrus bergilta **77**
Labrus bimaculatus **77**
Lactoria cornuta **112**
Laetacara 46, **47**
Laetacara curviceps **46**
Laetacara dorsigera **47**
Laetacara sp. **47**
Lamprichthys tanganicanus **29**
Lamprologus ocellatus **51**
Lates niloticus **55**
Lepadogaster lepadogaster **73**
Lepomis gibbosus **62**
Leporinus 16
Leporinus fasciatus **16**
Lienardella fasciata **100**
Limanda limanda **75**
Limia ornata **24**
Lipophrys pholis **72**
Luciosoma setigerum **22**
Lutjanus sebae **107**
Lysmata amboinensis **97, 121**
Lysmata grabhami 121

M
Macropharyngodon bipartitus **100**
Macropharyngodon choati **101**
Macropharyngodon geoffroyi **101**
Macropodus concolor **7**
Macropodus ocellatus **7**
Macrorhamphosus scolopax **80**
Malapterurus electricus 40
Manta birostris **80**
Mastacembelus erythrotaenia 33
Megalamphodus sweglesi **15**
Meiacanthus grammistes **84**
Meiacanthus mossambicus **84**
Melanochromis auratus **53**
Melanoides tuberculata **119**



Holacanthus bermudensis **95**
Holacanthus ciliaris **82-83, 95**
Holacanthus isabelita **95**
Holacanthus passer **95**
Holacanthus tricolor **94**
Hoplosternum 37
Hydrocinus goliath 16
Hydrocion lineatus **16**
Hygrophila corymbosa **119**
Hypancistrus zebra **38**
Hyphessobrycon callistus 15
Hyphessobrycon erythrostigma **15**
Hyphessobrycon flammeus **14**
Hyphessobrycon pulchripinnis **15, 119**
Hyphessobrycon serpae 15
Hyphessobrycon socolofi **15**
Hyphessobrycon unicolor **103**
Hypoplectrus unicolor abberans **103**
Hypoplectrus unicolor gemma **103**
Hyphessobrycon unicolor guttavarius **103**
Hypostomus **38**
Hypsypops rubicunda 87

I
Ictalurus melas **63**
Ilyodon xantusi **26**
Melanotaenia boesemani **31**
Melanotaenia herbertaxelrodi 30, **31**
Melanotaenia lacustris **30**
Melanotaenia praecox **30**
Melanotaenia splendida **31**
Melichthys indicus **105**
Melichthys niger **105**
Melichthys vidua **105**
Mesochaetodon trifasciatus **90**
Microsorum pteropus **119**
Micteroperca rubra **77**
Mogurnda mogurnda **66**
Mollienesia velifera **24, 69**
Monocirrhus polyacanthus **10**
Monodactylus argenteus **68**
Monodactilus sebae **68**
Mullus barbatus **74**
Mullus surmuletus **74**
Muraena helena **81**
Muraena lentiginosa **114**
Muraena melanotis **115**
Mustelus asterias **81**
Myriophyllum 62
Myriophyllum aquaticum **119**
Myxocyprinus asiaticus 18, 22

N

Nandopsis festae **49**
Nannacara 46
Nannacara anomala **46**
Nannaethiops unitaeniatus **16**
Nannobrycon eques **16**
Naso brevirostris **97**
Naso lituratus **97**
Naso vlamingi **97**
Nemateleotris decora **85**
Nemateleotris magnifica **85**
Nematobrycon lacotei **15**
Nematobrycon palmeri **15**
Neolamprologus 50
Neolamprologus brichardi **50**
Neolamprologus cylindricus **51**
Neolamprologus gracilis **51**
Neolamprologus leleupi **51**
Neolamprologus multifasciatus **51**
Nimbochromis venustus **53**
Nomorhamphus liemi **27**
Nothobranchius eggersi **28**
Notopterus 32
Nymphaea lotus **119**

O

Odonus niger **105**
Ophthalmotilapia nasuta **51**
Orectolobus ornatus **107**
Oreochromis mossambicus **55**
Oreochromis niloticus **55**
Orestia 28
Osphromenus gorami 10, **11**
Osteoglossum bicirrhosum **32**
Osteoglossum ferreirai **32**
Ostracion meleagris **112**
Otocinclus 38
Otocinclus affini **38**
Otocinclus flexilis **38**
Oxycirrhites typus **106**
Oxymonacanthus longirostris **117**

P

Pachyclavularia violacae **121**
Pagellus eruthrinus **79**
Panaque nigrolineatus **39**
Pangasianodon gigas 36
Pangasius hypophthalmus **41**
Pangio kuhli **22, 23**
Pantodon buchholzi **33**
Papiliochromis 46
Papiliochromis altispinosa 46, **47**
Papiliochromis ramirezi 46, **47**
Parablennius gattorugine **72**
Parablennius rouxi **72**
Paracanthurus hepathus **97**
Paracheilinus sp. **99**
Paracheirodon axelrodi **12–13, 14**
Paracheirodon innesi **15**
Paraluteres prionurus 116
Parancistrus aurantiacus **39**
Parancistrus sp. **39**
Paraneetroplus bulleri **48**
Paratilapia polleni **55**
Pardachirus marmoratus **116**
Parosphromenus **10**
Parosphromenus ajunganensis **11**
Parupeneus cyclotomus **106**
Peckoltia sp. **39, 66**
Pelvicachromis 54
Pelvicachromis humilis **55**
Pelvicachromis pulcher **54**
Pelvicachromis taeniatus rouge **55**
Perca fluviatilis **63**
Periophtalmus papilio **64–65**
Petitella georgiae 15
Petrocephalus 32
Petrochromis 51
Petrochromis polyodon **51**
Petromyzon marinus **63**
Phenacogrammus altus **17**
Phenacogrammus interruptus **16**
Phractocephalus hemioliopterus **40**
Phyllopteryx taeniolatus **115**
Pimelodus blochi **40**
Placidochromis milomo **53**
Planorbarius sp. **118**
Platax pinnatus **116**
Platax teira **107**
Platichthys flesus **75**
Platydoras costatus **40**
Plectorhynchus orientalis **107**
Pleuronectes platessa **75**
Plotosus lineatus 36
Poecilia latipinna **24, 25**
Poecilia reticulata **24, 25**
Poecilia sp. Endlers **25**
Poecilia sphenops **25**
Poecilia velifera **24**
Polycentrus schomburkii **11**
Polypterus delhezi **32**
Polypterus senegalus **32**
Pomacanthus arcuatus **95**
Pomacanthus chrysurus **95**
Pomacanthus imperator **95**
Pomacanthus maculosus **95**
Pomacanthus paru 94, **95**
Pomacanthus semicirculatus **95**
Pomacentrus alleni **87**
Popondetta furcata **31**
Porites spp. **120**
Potamogeton 66
Potamtrygon hystrix **26**
Premnas biaculeatus **87**
Priacanthus hamrur 107
Prionobramma filigera **14**
Procatopus aberrans **29**
Protomelas taeniolatus **53**
Protopterus annectens **33**
Psetta maxima **74**
Pseudacanthicus sp. **39**
Pseudanthias lori 102
Pseudanthias pleurotaenia **102**
Pseudanthias squamipinnis 77, **102**
Pseudanthias tuka **102**
Pseudoepiplatys annulatus **29**
Pseudobalistes flavimarginatus **105**
Pseudobalistes fuscus **104**
Psedocheilinus hexataenia **101**
Pseudochromis paccagnellae **85**
Pseudochromis pophyreus **85**
Pseudochromis springeri **85**
Pseudotropheus zebra **53**
Pterapogon kauderni **106**
Ptereleotris zebra **85**
Pterois 110
Pterois antennata **110**
Pterois miles **110**
Pterois radiata **110**
Pterois sphex **110**
Pterois volitans **110**
Pterophyllum altum **45**
Pterophyllum scalare **44, 45, 119**
Pterygoplichthys 38
Puntius 18
Pygocentrus nattereri 16, 17
Pygoplites diacanthus **94**

R

Radianthus ritteri **87, 120**
Raja clavata **80**
Raja undulata **80**
Rasbora 20, **21**
Rasbora borapetensis **21**
Rasbora caudivaculata **20**
Rasbora daniconius **21**
Rasbora espei **21**
Rasbora heteromorpha **20**
Rasbora maculata **20**
Redigobius balteatus **67**
Rhincodon typus **107**
Rhinecanthus aculeatus **104**
Rhinecanthus assasi **104**
Rhinecanthus verrucosus **104**
Rhinomuraena quaesita 114, **115**
Rhinopias frondosa 111
Rhinopias sp. **111**
Rhizophora mangle **69**
Rhizophora sp. 68
Riccia fluitans **119**
Rineloricaria 38
Rineloricaria lanceolata 39
Rineloricaria sp. rouge **39**
Roeboides **17**

S

Sagittaria subulata **62**
Salaria pavo **73**
Salmo trutta fario **63**
Salpa salpa 79
Salvelinus fontinalis **63**
Sarcophyton sp. **121**
Sarotherodon melanotheron **69**
Satanoperca leucostica **49**
Sawbwa resplendens **21**
Scardinius erythrophthalmus **63**
Scarus gibbius **117**
Scatophagus argus **68**
Schuberti **19**
Scianochromis fryeri **53**



Scleropages jardinii **32**
Scobinancistrus aureatus **39**
Scophthalmus rhombus **74**
Scorpaena gibbosa **79**
Scorpaena notata **79**
Scorpaena porcus **79**
Scorpaena scrofa **78**
Scorpaenopsis diabolus **111**
Scorpaenopsis oxycephala **111**
Scorpaenopsis venosa **111**
Scyliorhinus canicula **81**
Scyliorhinus stellaris **81**
Selene vosmer **117**
Selenotoca multifasciata **69**
Serranus baldwini **103**
Serranus cabrilla **77**
Serranus scriba **76, 77**
Sicydium sp. **68**
Sidera grisae 115
Sidera prosopeion **115**
Silurus glanis 63
Sobrubim lima **41**
Solea solea **75**
Sparus auratus **79**
Sparus auriga **79**
Sparus pagrus **79**
Sphaeramia nematoptera **106**
Spheramia orbicularis 106
Sphaerichthys osphromenoides **11**
Spirobranchus **120**
Spirobranchus sp. **120**
Steatocranus 54
Steatocranus casuarius **55**
Steatocranus tinanti **54**
Stenopus hispidus **121**
Sternopigus sp. **33**
Stetojulis bandanensis **101**
Stigmatogobius sadanundio **66**
Stoichactis 86
Sturisoma 38, 39
Sturisoma aureum **38**
Sturisoma rostratum **39**
Sufflamen bursa **105**
Sufflamen chrysopterus **105**
Symphodus ocelletus **76**
Symphorichthys spilurus **106**
Symphysodon 49
Symphysodon aequifasciatus **44**
Symphysodon discus 44
Synanceia verrucosa **111**
Syngnathoides **115**
Syngnathoides sp. **115**
Syngnathus acus **81**
Synodontis **40**, *41*
Synodontis alberti 41
Synodontis multipunctatus **41**
Synodontis nigriventris **40**

T

Taenianotus triacanthus **108–109**
Taeniura lymna **116**
Tanichthys albonubes 21, **63**
Tanichthys linni **21**
Tateurndina ocellicauda **32**
Teleogramma 54
Telmatherina ladigesi **69**
Tetraodon fahaka **33**
Tetraodon fluviatilis 33, **67**
Tetraodon mbu **33**
Tetraodon sp. **67**
Tetraodon steindachneri **33**
Thalassoma 98, **101**
Thalassoma bifasciatum **101**
Thalassoma duperreyi **101**
Thalassoma klunzingeri **101**
Thalassoma lucasanum **101**
Thalassoma pavo **76**
Thayeria boehlkei **15**
Thoracocharax 16
Thorichthys meeki **48**
Tinca tinca **63**
Torpedo torpedo **81**
Toxotes chatareus **68**
Trachinus draco **75**
Trematocranus jacobfreibergi **52**
Trichogaster leeri **8**
Trichogaster microlepis **9**
Trichogaster pectoralis **9**
Trichogaster trichopterus 8, **9**
Trichopsis 10
Trichopsis vittatus **11**
Trigla lucerna **75**
Trigloporus lastoviza **75**
Tripterugion tripteronotus **72**
Tripterygion xanthosoma **72**
Tropheus duboisi **51**
Tropheus moorii 50
Tyranochromis **52**

U

Uaru amphiacanthoides **49**

V

Valenciennea strigata **85**
Vallisneria 50, 62, 66, **119**
Vallisneria americana var. biwaensis **119**
Variola louti **102**
Vieja bifasciata **48**
Vieja synspila **48, 49**

X

Xanthichthys mento **105**
Xenomystus 32
Xenotoca eiseni 26, **27**
Xiphophorus helleri **26**
Xiphophorus maculatus **26, 27**
Xiphophorus nezahualcoyotl **26**
Xiphophorus variatus 26, **27**
Xyrichthys novacula **76**

Z

Zanclus cornutus **107**
Zebrasoma desjardinii **97**
Zebrasoma flavescens **97**
Zebrasoma veliferum **97**
Zeugopterus punctatus **75**
Zeus faber **80**
Zoanthus 120
Zoanthus praelargus **120**

А

Абудефдуф 87
Акара 46, 48
Акарихтис Хекеля 48
Акропора 87
Актиния 120
Актинодискус 120
Акула-нянька 106
Акула 20
Акула белая 80
Акула большая кошачья 80
Акула бородатая 106
Акула гигантская 80
Акула звездчатая кунья 81
Акула кошачья обыкновенная 80
Акула пресноводная 21
Акула серая 107
Акулий барбус 21
Алютера 117
Амиур, или сомик-кошка американский 63
Ампуларис 118
Ампулария 118
Амфиприон 86
Амфиприон красный 86
Амфиприон томатный 86
Амфиприон нигрипес 87
Амфиприон оцелларис 86
Амфиприон скунсовый 86
Анабас 10
Анаблепс 66
Анастомус 16
Ангел волшебный 94
Ангел моно 68
Ангел огненно-красный 93
Анемон 120
Антиас 77, 102
Анубиас 37, 46. 50, 66, 118
Анциструс 38
Анциструс бородатый Темминка 38, 39
Апистограмма какаду 46
Апистограмма огненнохвостая 47
Апистограмма Рейцига 47
Апистограмма траурнохвостая 47
Апистограмма факельная 47
Аплохейлихтис 28
Аплохейлихтис Нормана 28
Аплохейлус 28
Апогон 106
Апогон средиземноморский 80
Аравана 32
Арапаима 32
Аргус 68
Аротрон пятнистый 113
Аротрон чернопятнистый 113
Астатотиляпия 54
Астианакс 14
Астронотус 48, 49
Атерина красная 31
Аулонокара Майланда
Аулонокара Якоба Фрайберга 52
Афиосемион краснополосый Огове 29
Афиосемион Уолкера 28
Афиосемион южный 29
Афиохаракс 14
Афиохаракс парагвайский 15

Б

Бабочка боливийская 46, 47
Балантиохейлус 21
Балантиохейлус акулий 21
Балистапус 104
Барбус 18
Барбус алый 19
Барбус вишневый 18
Барбус крестовый 18
Барбус огненный 19
Барбус одесский 19
Барбус полосатый 18
Барбус пятилинейный 18
Барбус пятиполосый 19
Барбус солнечный 18
Барбус суматранский 19, 118
Барбус филаментозус 19
Барбус черный 18
Барбус четырехлинейный 18
Барбус Шуберта 19
Батанга 66
Бедоция краснохвостая 30
Бедоция краснохвостая 30, 31
Белонтия 10
Бишир заирский 32
Бишир серый сенегальский 32
«Блэк молли» 25
Бодиан 98
Бодиан испанский 98
Бойцовая рыбка 6, 7
Бойцовая рыбка Брауна 6
Бойцовая рыбка яванская 7
Большая рыба-ангел 94
Боопс золотистый 79
Бородавчатка 111
Боция-зебра 22
Боция карликовая 21
Боция клоун 21
Боция Морлета 22
Боция мраморная 21
Боция Хора 21
Брохис 37
Бугорчатка 111
Бычок-подкаменщик 62
Бычок 72
Бычок голубощекий 85
Бычок золотополосый 67
Бычок зубатый окинавский 85
Бычок карликовый 84
Бычок красноплавничный 67
Бычок красноротый 73
Бычок полосатый 84
Бычок пятнистый 66
Бычок Рэнделла 85
Бычок цитроновый, или лимонный 85
Бычок черный 73

В

Валлиснерия 62, 66, 118, 119
Валлиснерия американская 119
Водяная собака 16
«Водяные глазки» 61

Г

Гамбузия 24
Гамбузия обыкновенная 69
Гарибальди 87
Гаррупа красная 102
Гастропелекус 16,17
Гатерина 106
Геофаг 48
Геофаг Штайндахтера 49
Гидроцинус голиаф 16
Гимнокоримбус Соколофа 15
Гипацинтрус зебра 38
Гирардинус 25
Гнатонемус Петерса 33
Гнатохромис 51
Голакант бермудский 95
Голакант полулунный 94
Голакант Поттера 93
Голакант трехцветный 94
Голубая принцесса 50
Голубой дамзел 87
Голубой дельфин 53
Гомфосус 99
Горчак 62
Горчак японский 62
Грамма королевская 107
Групер голубой 103
Губан-пижама карликовый 101
Губан-чистильщик 94
Губан 76
Губан банановый 100
Губан двузубый желтохвостый 98
Губан зеленый 76
Губан пятнистый 77
Губанчик-чистильщик 98
Губка сверлящая 121
Губки 120
Гуппи 24
Гуппи двухмечевая 24
Гурами ворчащий 11
Гурами жемчужный 8
Гурами золотистый 10
Гурами лунный 9
Гурами медовый 8, 9
Гурами мраморный, или косби 9
Гурами настоящий 10
Гурами пятнистый 8
Гурами толстогубый 9
Гурами целующийся 10, 11
Гурами шоколадный 11

Д

Данио 20
Данио жемчужный 21
Данио королевский 20
Данио малабарский 21
Данио рерио 20
Данио розовый 21
Дациллус 86
Дендронефтия 121
Дермогенис 69
Дискус зеленый 44
Дискус настоящий 44
Дискус шахматный 44
Дистиход-зебра 17
Дистиход 16
Дистиход Лусоссо 17
Дорада 78, 79
Дормитадор 67

Ж

Желтый клык 87
Живые камни 120

З

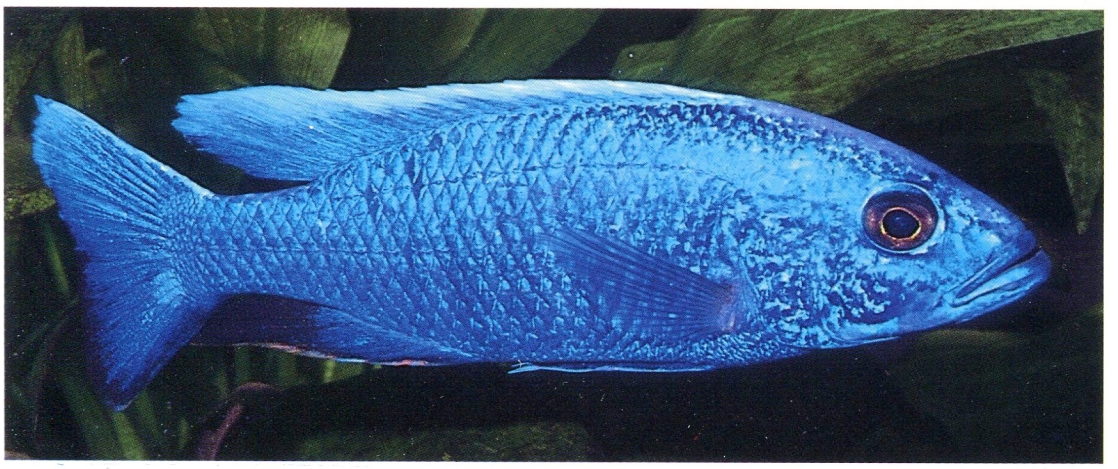
Занкл 107
Зебросома 97
Зебросома желтая 97
Зеленушка 76
Зеленые водоросли 121
Змееголов 6, 10, 11
Зоантарии 120
Золотая королева 52
Золотая рыбка 60
Золотой попугай 50
Зубан 78
Зубарик 78
Зубатка 80

И

Иглобрюх 112
Илиодон Ксантуса 26
Илистый прыгун 67
Иорданелла флоридская 29
Ириатерина Вернера 31

К

Кабуба белоперая 91
Кабуба желтохвостая 91
Каллоплезиопс белоточечный 107
Каллохромис 51
Камомба каролинская 118
Камбала-ромб 74
Камбала европейская 74
Камбала морская 75
Камбала речная 75
Кандигастер остроносый 112
Капрос 80
Карась большой морской 78
Карась морской 78
Карась обыкновенный, или золотой 60
Карась серебряный 60
Карнегиелла 16
Карп 58
Карп голый 58
Катаби 30
Катушка роговая 118
Каулерпа 121
Килли 28
Китайский чукучан 18, 22
Клинобрюх колючий 113
Клинобрюх пятнистый, или стерникла 17
Клинобрюх чернополосый 112
Клиона 121
Кои 58
Кои гинрин 59
Кои гоицу 59
Кои кин мацуба 59
Кои кочибени кохаку 59
Кои мацуба хареваке 59
Кои тайсе санке 59
Кои танче гин мацуба 59
Кои шуцуи 59
Колиза 8
Колиза полосатая 8
Колюшка трехиглая 63
Комета 60
Конго 16
Копелла Арнольда 17
Кораллы мадрепоровые 121
Коридорас 36
Коридорас боливианус (р) 36
Корис 99
«Коричневая фея» 51
«Красная шапочка» 60
Красные водоросли, или багрянки 121
Креветка-боксер 121
Креветка-чистильщик 97
Креветка каменная 118
Креницихла 46
Кривохвостка 116
Криптокорина 66
Криптоцентр опоясанный 84
Крылатка 110
Крылатка — зебра 110
Крылатка лучистая 110
Ксеномист 32
Ксенотока Изена 26
Ксирихтис 76
Ктенопома 10, 11
Ктенопома глазчатая 11
Ктенопома леопардовая 10, 11
Кувшинка 119
Кудрепер 106
Кудрепер длинноносый 106
Кузовок 112, 113
Кузовок рогатый 112
Курвицепс 46



Указатель русских названий

Л

Лабео двухцветный 20
Лабео зеленый 20
Лабеотрофеус Требаваса 53
Лабеотрофеус Фуелленборга 53
Лабиоза 9
Ламприхтис танганьикский 29
Лампрологус 50
Лампрологус апельсиновый 51
Лампрологус глазчатый 51
Лампрологус ракушковый 51
Ласточка 86
Лепоринус 16
Летакара 46, 48
Лиенардиелла 100
Лиманда 74
Лимия крапчатая 24
Лимонник 119
Линь 63
Лобот полосатый 69
Лорикария стройная 39
Лусоссо 17
Луциан 106, 107
Луциан трехполосый 107



Львиноголовка 61
Лялиус 8

М

Мавританский идол 107
Макропод 6, 7
Макропод цейлонский 10
Макропод цейлонский 10
Макропод черный 7
Малая рыба-ангел 92
Марлин112
Мастацимбелус краснополосый 33
Медная рыбка 14
Мелания песчаная 118
Меланотения Аксельрода 30, 31
Меланотения Блехера 30
Меланотения Боэземана 31
Меланотения малая 30
Меланотения трехполосая 31
Меланохромис-попугай 53
Меланохромис золотой 53
Меланохромис медный 53
Мероу 76, 102
Мероу гигантский 76
Мероу королевский 77
Меченосец 24
Меченосец красный 26
Меченосец обычный, или зеленый 26
Микрантенум макоцветный 119
Минога морская 63
Могурнда северная форелевая 66
Моллиенезия велифера 24, 69
Моллиенезия латипина 24
Мормир 32, 33
Морская игла 69, 114, 115
Морская игла змеевидная 81
Морская игла обыкновенная 81
Морская собачка 72
Морская собачка двухцветная 84
Морская собачка Мидас 84
Морская собачка шан 72
Морской бекас 80
Морской волк 77
Морской дракончик 75
Морской клоун 110
Морской клоун гигантский 111
Морской конек — тряпичник 115
Морской конек 69, 80, 114, 115
Морской конек европейский 81
Морской конек Куда 115
Морской конек черноморский 81
Морской кот 60
Морской скорпион 73
Морской юнкер 76
Мурена 80, 114
Мурена серая 115
Мурена снежная 114
Мурена яванская 114
Мягкие кораллы 121

Н

Налим морской трехусый 73
Наннакара зеленая 46
Наннобрикон 16
Наннэтиопс 16
Наполеон 101, 117
Неетропл 48
Неон голубой 15
Нимбохромис 53
Нитеносец 8
Ножетелка 32,117
Номафила прямая 119
Носач 96
Нотобранхус Эгерса 28
Нотоптер 32

О

Окунь дисковидный 62
Окунь каменный 76, 102, 103
Окунь нильский 55
Окунь синеротый 79
Окунь солнечный 62
Окунь стеклянный 68
Оливковый клоун 19
Оранда 69
Оранда черная 61
Орестия 28
Орнатус красноточечный 15
Оскар 49
Остеоглосс 32
Остеоглосс черный 32
Отоцинкл 38
Отоцинкл мраморный 38
Отоцинкл обычный 38

П

Пагелл 78
Пагелл красный 79
Пагр 78, 79
Палия американская 63
Палтус 74
Пальмери королевская 15
Пальмери радужная 15
Панак чернолинейный 39
Пангассиодон 33
Пантодон 33
Панхакс линеатус 29
Панхакс полосатый 29
Папилиохромис 46
Папилиохромис глазчатоспинный 46
Папоротник таиландский 119
Паракантурус 97
Паратиляпия 55
Паретропл 7
Паросфроменус 10
Пассер 95
Пеколтия 38
Пельвикахромис 54
Перистолистник 62
Перистолистник бразильский 119
Перламутровая фея 50
Песчанка 75
Петителла Джорджии 15
Петрохромис 51
Петроцефал 32
Петух морской 74
Петух морской красный 74
Петушок «живородящий» масковый pugnas 6
Петушок 6
Петушок красноватый 6
Петушок одноцветный 6
Петушок полосатый 6
Петушок черный или карликовый 6, 7
Пецилия 24
Пецилия парусная 24
Пецилия пятнистая 26
Пецилия трехцветная 26
Пецилия широкоплавничная 24
Пецилия Эндлерса 25
Пигоцентр Наттенера 16
Пимелодус стальной Блоха 40
Пиранья настоящая 16
Платакс 107, 117
Платидорас полосатый 40
Плацидохромис 53
Плекостома 38
Плотосус линеатус 36
Плятипецилия 26, 27
Полурыл красно-черный 27
Помакант 92
Попондетта вильчатая 31
Попугай изменчивый 55
Попугай обыкновенный 64
Попугай синий 117
Премнас шиповатый 87
Принцесса Бурунди 50
Прокапотус косицехвостый 29
Протоптер африканский 33
Псевдантиас чешуеперый 77, 102
Псевдотрофеус — зебра 53
Псевдохромис 84
Псевдохромис двухцветный 85
Псевдохромис полосатый 85
Псевдохромис порфирный 85
Псеттод 74
Птеригоплихт 38
Птеригоплихт парговый 38
Птеропагон Каудерни 106
Пульхиприннис 15

Р

Радужница 30
Радужница горбатая 31
Рак — отшельник 121
Расбора — колибри 20
Расбора 20
Расбора клинопятнистая 20
Расбора краснохвостая 21
Расбора пестрохвостая 21
Расбора синеполосая 21
Расбора Эспа 21
Рдест 66
Ризофора 69
Ринекант колючий 104
Ринелорикария красная 39
Риччия плавающая 119
Роголистник 119
Роголистник 66
Роголистник темно-зеленый 62
Родостомус 15
Ромб гладкий 74
Рыба-«сосновая шишка» 117
Рыба-ангел императорская 95
Раба-ангел королевская 94
Рыба-ангел полукруглая 95
Рыба-ангел серая 95
Рыба-ангел синещекая 94
Рыба-ангел французская 94, 95
Рыба-бабочка 88
Рыба-бабочка вымпельная 91
Рыба-бабочка длинноносая 91
Рыба-бабочка черночепрачная 89
Рыба-бабочка четырехглазая 88
Рыба-барышня 86
Рыба-брызгун 68
Рыба-единорог 96
Рыба-единорог кисточковый 117
Рыба-еж 112, 113
Рыба-еж масковая 113
Рыба-жаба 67
Рыба-камень 110, 111
Рыба-карандаш 16
Рыба-кардиналка 106
Рыба-клоун 86
Рыба-кошка 36
Рыба-ласточка серебристая 68
Рыба-лира 75
Рыба-лист 10, 11
Рыба-мотылек 33
Рыба-напильник 116, 117
Рыба-нож 32
Рыба-нож стеклянная 33
Рыба-ползун 10
Рыба-попугай 117
Рыба-присоска 73
Рыба-присоска одноцветная 73
Рыба-свистулька 116
Рыба-слон 32, 33
Рыба-сокол 106
Рыба-труба 115
Рыба-хамелеон 11
Рыба-хирург 96
Рыба «солнечный луч» 69

С

Сабвба 21
Селена 117
Сержант майор 87
Сиамская бойцовая рыбка 6
Синодонт — перевертыш 41
Синодонт 40
Синодонт Альберта 41
Ситняк живородящий 118
Скалярия 44
Скалярия большая 45
Скат 80
Скат волнистый 80
Скат глазчатый электрический 81
Скат голубовато-пятнистый 11
Скат колючий 80
Скат пресноводный 26
Скато 68
Склеропаг 32
Скорпена 78, 111
Скорпена большая 78
Скорпена малая 79
Солея 75
Солнечник 80
Сом-кукушка многопятнистый 41
Сом акулий пангассий 41
Сом бахромчатоусый 40
Сом веслоносый 41
Сом европейский 63
Сом индийский стеклянный 41
Сом клариевый 41
Сом краснохвостый 40
Сом мешкожаберный 40
Сом угрехвостый 36
Сом угрехвостый 36
Сом электрический 40
Сомик-панда 37
Сомик-пигмей чернополосый 36
Сомик Адольфо 37
Сомик воробей 37
Сомик Гуапоре 36
Сомик Джулии 36
Сомик зеленый 37
Сомик золотистый 36, 37
Сомик крапчатый 36, 37
Сомик Мета 37
Сомик трехлинейный 36
Сомик чепрачный 37
Спинопер 32
Спинопер ложный 32
Спинорог Пикассо 104
Спинорог 104
Спинорог королевский 104
Спинорог крупнопятнистый 104
Спинорог оранжевополосый 104, 105
Спинорог серый 80

Спинорог черный 104
Спиробранх 120
Стеанокранус тайнента 54
Стерникла 17
Странонос азиатский 21
Стрелолист шиловидный 62
Стуриозома золотистая 38
Султанка 74
Сферамия нитеперая 106
Сциенохромис Фрайера 53

Т
Тайерия-пингвин 15
Талассома 101
Танихтис 21
Танихтис, или кардинал 63
Телескоп черный 60
Тернеция 15
Тетра-кардинал 14
Тетра 14
Тетра лимонная 15
Тетра ложная красноротая 15
Тетра стеклянная 14
Тетра траурная 15
Тетра фон Рио, или пламенная 14
Тетраодон зеленый 67
Тетраодон карликовый 67
Тетраодон мбу 33
Тетраодон нильский 33
Тигровая рыба 16
Тиляпия 51
Тиляпия мозамбикская 55, 69
Тиляпия нильская 55
Торакохаракс 16
Трематокранус 52
Тригла 74
Тригла желтая 75
Тригла серая 74
Тридакна 121
Трихопсис 10
Троепер 72
Троепер красноротый 72
Трофеус звездчатый 51
Трофеус Мура 50
Тунец 112
Тюрбо 74

У
Уару клинопятнистый 49
Угорь 80
Угорь европейский 62



Угорь морской 81
Ундулатус 104

Ф
Фазан голубой 28
Фантом красный 15
Фахака 33
Фенакограммус 17
Фенакограммус радужный 16
Форель 62
Форель ручьевая 62
«Фугу» 32
Фундулус 28

Х
Халимеда 121
Ханос 77
Хаплохромис «флэмбэк» 54
Хаплохромис 52
Хаплохромис Боадзулу 53
Хаплохромис васильковый 53
Хаплохромис длиннорылый 53
Хара-хара 41
Хасемания, или медная рыбка 14
Хвостокол 80
Хелмон носатый 90, 91
Хемиграммоптерис радужный 16
Хемиграммус 14
Хемиграмус Блехера 15
Хемихромис 54
Хемихромис однопятнистый 55
Херувим 92
Хетодонплюс 94
Хетостома 39
Хигои 58
Хилатерина Блехера 30
Хирург-парусник 97
Хирург-пижама полосатый 96
Хирург ахиллов, или краснохвостый 96
Хирург белогрудый 96
Хирург зебровый 96
Хирург императорский 96
Хирург коричневый 96, 97
Хифессобрикон 14
Хифессобрикон серпас 15
Хромис-бабочка Рамиреза 46
Хромис 80, 86, 87
Хромис зеленый 87

Ц
Центропиг двухцветный 92
Центропиг геральдический 93
Центропиг лимонный, или золотой 93
Центропиг Эйбла 93
Цератоптерис 66
Цереантус 120
Церентарии 120
Цинолебия 28
Цинолебия звезчатая 28
Цинолебия нигрипинес 28
Цифотиляпия фронтоза, или лобастая 50
Цихлазома 48
Цихлазома Мееки 48
Цихлазома радужная 48
Цихлазома цитрусовая 49
Цихлида-казуар 55
Цихлида-колибри 52
Цихлида-нож 53
Цихлида-попугай 55
Цихлида-тапир 53
Цихлида львиноголовая 54

Ч
Черна 103

Ш
Шишечник 116
Шишечник австралийский 116, 117
Шубункин 61

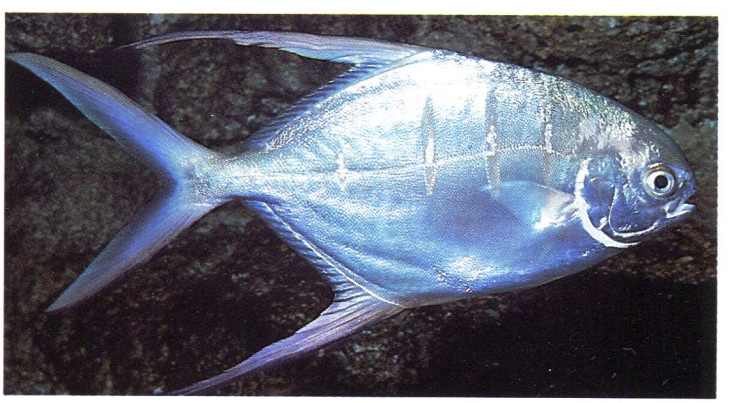
Щ
Щетинозуб-пинцетник 101
Щетинозуб 88
Щетинозуб-белогалстучник 88
Щетинозуб полумасковый 90
Щетинозуб Раффлези 89
Щетинозуб Рейнфорда 90
Щука 61, 62

Э
Эквиденс 46
Экзодон 17
Элеотрис 66
Элеотрис ковровый 67
Элеотрис красноплавничный 85
Элеотрис краснохвостый 85
Элодея 61, 62
Эпиплатис факельный 29
Этроплус 68
Этроплус зеленый 68
Этроплус пятнистый 68
Эхинодорус 119

Я
Яванская бойцовая рыбка 7

Словарь терминов

Биотоп — пространство с более-менее однородными условиями, где обитает определенное сообщество организмов.
Гермафродит — двуполая особь.
Гибрид — организм, появившийся в результате скрещивания (естественного или искусственного) особей разных видов или родов.
Диморфизм (половой) — половые различия самцов и самок по форме и размеру тела, плавников и т.д.
Дихроматизм (половой) — различия в окраске самцов и самок.
Живорождение — рождение полностью сформировавшихся мальков.
Икромечущие рыбы — выметывающие икру в толщу воды или на субстрат.
Инкубация (инкубирование) во рту — вынашивание икры во рту одним из родителей, чаще самкой, в период эмбрионального развития икры.
Осмотическое давление — параметр, определяемый разностью концентраций растворенных веществ, например, солей, по одну и другую сторону мембраны (здесь: кожа рыбы).
Пелагический — морской, обитающий в толще воды.
Плавательный пузырь — своеобразный наполненный газом мешок, который служит для рыб гидростатическим органом.
Планктофаг — питающийся зоо- или фитопланктоном.
Реофильный — приспособленный к жизни в водоемах с быстрым течением.
Семяпровод — половой орган самца, обеспечивающий выделение спермы.
Симбиоз — взаимовыгодное сожительство различных организмов.
Субстрат — основа, к которой прикрепляется (живет) организм.



Таксон — систематическая единица.
Хорион — оболочка эмбриона.
Эвригалинные рыбы — приспособившиеся к существованию в широком диапазоне солености.
Эндемики — виды (роды, семейства и т.д.), свойственные относительно небольшой территории.
Ювенильная особь — неполовозрелая особь.
Яйцеживорождение — выметывание икры с полностью развитым зародышем, который вылупляется непосредственно в момент нереста.
Яйцеклад — часть полового органа самки, который служит для откладывания икры.

УДК 639.2/.6
ББК 28.082
П96

Настоящее издание представляет собой авторизованный перевод оригинального французского издания LES POISSONS D'AQUARIUM en 1000 PHOTOS

Научно-популярное издание

Мари-Поль и Кристиан Пьенуар

АКВАРИУМНЫЕ РЫБЫ 1000 ФОТОГРАФИЙ

Зав. редакцией *Е. Бухарина*
Художественный редактор *А. Волков*
Технический редактор *И. Круглова*
Корректор *И. Мокина*
Компьютерная верстка *Г. Сениной*

Формат 60×90 1/8. Гарнитура «Петербург». Усл. печ. л. 16,0.
Подписано в печать 16.11.2002

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 77.99.11.953.П.002870.10.01 от 25.10.2001

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

ООО «Издательство Астрель»
143900, Московская область, г. Балашиха,
проспект Ленина, 81

ООО «Издательство АСТ»
368560, Республика Дагестан, Каякентский р-н,
с. Новокаякент, ул. Новая, д. 20

Наши электронные адреса:www.ast.ru
E-mail: astpub@aha.ru
Отпечатано в Словакии

Пьенуар М.-П.

П 96 Аквариумные рыбы. 1000 фотографий/М.-П. и К. Пьенуар; Пер. с фр. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2003. – 127 с.: ил.

ISBN 5-17-016780-6 (ООО Издательство АСТ»)
ISBN 5-271-05459-4 (ООО «Издательство Астрель»)
ISBN 2-263-02695-9 (фр.)

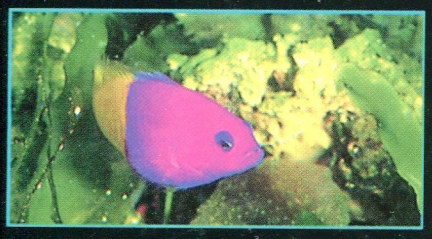
Книга «Аквариумные рыбы. 1000 фотографий» – особенная; в ней сочетается широкая панорама необычайно ярких изобразительных материалов с подробным описанием конкретных представителей морской и пресноводной фауны. Авторы раскрывают детали особого, зачастую удивительного поведения обитателей Мирового океана: здесь и инкубирование икры во рту у цихлид, и смена пола в течение жизни у рыб-попугаев, и безудержный аппетит у клоуновых.

УДК 639.2/.6
ББК 28.082

ISBN 5-17-016780-6 (ООО Издательство АСТ»)
ISBN 5-271-05459-4 (ООО «Издательство Астрель»)
ISBN 2-263-02695-9 (фр.)

© ООО «Издательство Астрель», 2003
© SOLAR, 1998









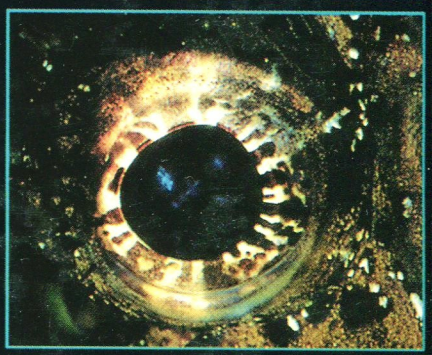
Уд. 420.00



АКВАРИУМНЫЕ РЫБЫ 1000 ФОТОГРАФИЙ



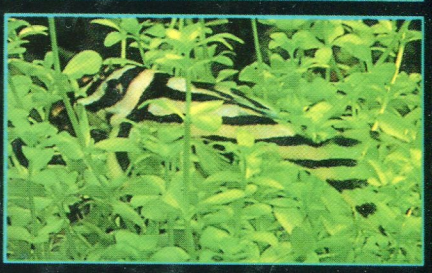
Вы держите в руках уникальную книгу. Чтобы создать ее, авторам, фотографам–анималистам Мари–Поль и Кристиану Пьенуар, пришлось объездить весь мир. Благодаря их усилиям в книге представлены необычайно яркие и редкие иллюстрации обитателей морской и пресноводной фауны, даны их описания, а также рассказано об удивительном поведении отдельных рыб — инкубировании икры во рту у цихомер, смене пола в течение жизни у рыб–попугаев, безудержном аппетите у клоуновых и так далее.



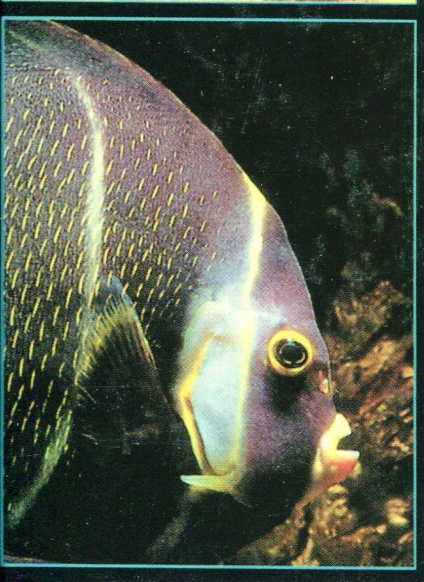


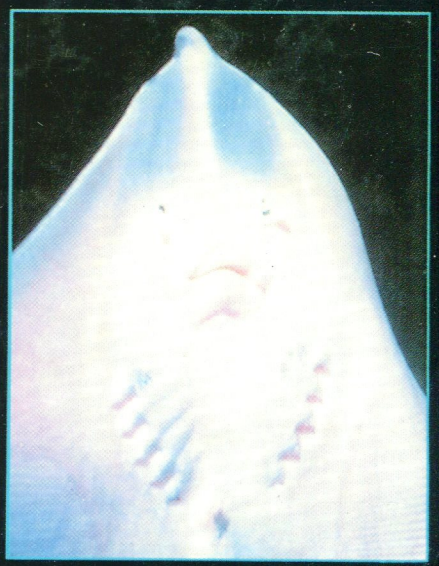












ISBN 5-17-016780-6