

## Так я устрою свой аквариум

Практические советы от профессионалов  
для начинающих и опытных аквариумистов



Великолепные декоративные рыбки  
Экзотический аквариумный ландшафт  
5 этапов оборудования аквариума

# Содержание

Выбор декоративных рыб .....	4
Общий аквариум .....	5
Растения: зеленые легкие подводного царства .....	9
Декорации .....	13
Биотоп аквариума	
Влажный лес тропиков .....	14
Центральная Америка .....	16
Техника	
Освещение .....	18
Водонагреватель .....	19
Фильтрация согласно природе .....	20
Воздух как движущая сила .....	30
Полезные помощники .....	32
Различные формы аквариумов .....	33
Расположение аквариума .....	34
Биологически чистый .....	35
Моделирование ландшафта .....	36
5 этапов оборудования аквариума .....	37
Планирование аквариума с помощью компьютера .....	42



Увлечение аквариумом сродни проведению отпуска дома. Постоянное движение в аквариуме, разнообразие цветов, а также таинственная красота подводного мира отвлекают от обыденной жизни. Уход за аквариумом доставляет удовольствие, вносит разнообразие в повседневность, и в доме появляется захватывающий объект для наблюдения.



Если Вы последуете советам данного **SERA** Справочника, создание естественных условий обитания для Ваших рыбок и уход за аквариумом не доставят Вам больших хлопот. Фирма **SERA** предлагает Вам для этого большой выбор натуральных качественных товаров. Желаем Вам успехов и приятного времяпрепровождения!

В большинстве случаев в одном аквариуме содержат несколько видов декоративных рыб. При этом необходимо учитывать условия естественной среды обитания рыб, совместимость между собой различных видов рыб, а также требования к подготовке воды для них? Ниже Вы найдете несколько советов специалистов фирмы **SERA** о том, как правильно подобрать рыб, какими критериями руководствоваться при создании подводного мира в пресноводном аквариуме. Морскому аквариуму посвящен специальный **SERA** **Справочник**.

### Аквариум с одним видом рыб

Вам нравится какой-либо вид рыб настолько, что Вы хотели бы содержать в аквариуме только таких рыб? Пожалуйста, заранее убедитесь в том, подходит ли данный вид рыб для Вашего аквариума.

### Аквариум с определенным биотопом

В этом случае Вам следует выбирать животных, происходящих из одной среды обитания. В своем аквариуме Вы создадите фрагмент естественного подводного мира, который едва ли увидите еще где-нибудь. Этот привлекательный вид аквариумов имеет много преимуществ. Рыбы, растения и декорации в нем идеально сочетаются друг с другом. Все рыбы, обитающие в таком аквариуме, требуют одинакового состава воды. Уход за такими аквариумами относительно прост. И если это действительно доставляет Вам удовольствие, Вы сможете создать у себя дома уголок подводного мира Амазонки, влажных лесов тропиков или озера Малави. Вам не нужно будет отправляться в отпуск в дальнюю дорогу, чтобы увидеть красоты этих мест. Однако сейчас позвольте нам остановиться на одном аквариуме.



### Общий аквариум

В аквариуме Вы можете содержать декоративных рыб и водные растения, родиной происхождения которых являются разные регионы планеты – все, что нравится именно Вам. Конечно же, следует убедиться в том, что выбранные декоративные рыбки мирно относятся друг к другу и что их требования к составу и температуре воды одинаковы.

Сначала **SERA** познакомит Вас с некоторыми видами декоративных рыб из общего аквариума, которые наилучшим образом подходят для начинающих аквариумистов. Затем мы предложим Вам несколько типов аквариумов с заданным биотопом.

#### Важный совет

Разные виды декоративных рыб обитают в различных слоях воды. Одни рыбы плавают преимущественно в верхних слоях аквариума, другие – в средних или придонных слоях. Чтобы в Вашем аквариуме рыбы плавали повсюду, постарайтесь учесть это при выборе рыб. Прежде чем остановить свой выбор на определенных видах рыб, следует знать, какого размера будет Ваш аквариум. За основное правило здесь принято считать: на 1 см длины взрослой рыбы требуется 1 литр объема аквариума.

Выбор декоративных рыб в магазинах – по крайней мере, для начинающих аквариумистов – очень широк. Аквариумы зоомагазинов населяет огромное количество рыб всевозможных окрасок, форм и размеров. Многие из них вполне подходят для содержания начинающими аквариумистами, другие, напротив, доступны лишь специалистам.

Как и в естественных условиях, каждый вид рыб в подводной среде обитания имеет свои особенности и потребности, которые не всегда устраивают остальных обитателей аквариума. Поэтому при выборе рыб важно учитывать естественные привычки отдельных видов, особенности их содержания, отдыха и кормления, а также содержать такие виды рыб, которые хорошо подходят друг к другу.

приводят в восторг новичков и уже опытных владельцев аквариумов. Они всегда активны и очень миролюбивы. Эти разноцветные живые рыбки держатся преимущественно в верхней трети аквариума.



Пецилии бывают самой разнообразной окраски.

#### Важный совет

Большинство рыб обитают в природе стаями, поэтому и в аквариуме их следует держать группами по 6 – 8 экземпляров. Это также сделает Ваш аквариум более привлекательным.



Самцы гулли отличаются роскошными спинными и хвостовыми плавниками.



Меченосцы – особенно быстрые и активные пловцы.

## Харациновые

держатся, в основном, в средних слоях воды. У них явно выраженное стремление быть в стае, и так их лучше видно. Чем больше в аквариуме рыбок этой породы, тем лучше.



Неоны очень популярны благодаря своей окраске, а уход за ними не труден даже для новичков.



Уход за красными неонами не отличается от ухода за обычными неонами.



харациновые имеют разнообразную окраску. Это мирные и неприхотливые стайные рыбки.

## Барбусы

это неприхотливые и привлекательные рыбы. При их живом поведении в аквариуме не бывает скучно. Узнайте в Вашем специализированном зоомагазине о конечных размерах рыб. Некоторые барбусы (например, акулий барбус) слишком крупны для домашнего аквариума.



Вишневые барбусы (*Barbus titteya*) – очень красивые, миролюбивые рыбы.



Суматранские барбусы привлекают внимание своим полосатым рисунком. Этим непоседливых рыбок нельзя содержать вместе с рыбами с длинными плавниками (например, со скаляриями, гурами, вуалехвостами), иначе они будут откусывать им плавники.



Данио-рерио всегда стремятся быть в стае.

## Пестрые окуньки

отличаются весьма своеобразным поведением, для новичков они не совсем подходят. Большинство крупных пород очень агрессивны и/или привередливы. Для новичков легче ухаживать за скаляриями, а также за карликовыми данио-рерио.



Цихлиде-попугаю необходимы пещеры, которые служат ей укрытием и местом для нереста.



“Бабочки” очень красивы, их можно содержать вместе только со спокойными рыбками.



Неприхотливые скалярии являются разновидностью цихлид. Их ни в коем случае нельзя содержать вместе с неонами, поскольку неоны представляют собой настоящее лакомство для более крупных скалярий.

## Панцирные сомики

проводят весь день в поисках корма на дне. Эти рыбки привыкли к стае, они никогда не будут плавать поодиночке. Таких рыб Вам следует завести, по меньшей мере, пять экземпляров вместе. Несмотря на различные высказывания по этому поводу, панцирные сомики вовсе никакие не “мусорщики”, просто они, как и всякие другие обитатели аквариума, нуждаются в богатом ценными веществами, хорошем корме!



## Лабиринтовые рыбы

хорошо себя чувствуют в богато засаженном растениями аквариуме. Они спокойны и не угрожают другим рыбам. Особенностью лабиринтовых рыб является дополнительное потребление ими воздуха через специальный орган, так называемый, лабиринт (от этого происходит название этих рыб). Так что ничего удивительного нет в том, что лабиринтовые рыбки регулярно отправляются подышать воздухом на поверхность воды.



Бойцовые рыбы (петушки) бывают различных цветов. Самцы неистово сражаются друг с другом, поэтому всегда следует содержать только **одного** самца вместе с одной самкой. По отношению к другим рыбам бойцовые рыбы ведут себя абсолютно мирно.



Лялиусы – одни из самых красивых аквариумных рыбок. Их натуральная окраска – красно-голубые полосы; хотя есть и разновидности оранжево-красного цвета.



Пара жемчужных гурами особенно хорошо смотрится в плотно засаженных растениями аквариумах.

## Рекомендуемые комбинации рыб

Всегда предпочтительнее комбинировать рыб, обитающих в разных слоях воды. Например: гуппи, гурами, неоны и панцирные сомики, или пецилии, барбусы, карликовые цихлиды и панцирные сомики. К тому же в обоих случаях Вы должны подсаживать несколько рыб, поедающих водоросли. Особенно рекомендуются маленькие и средней величины экземпляры анциструсов (*Ancistrus cf. dolichocheirus*), а также маленькие сомики (*Otocinclus cf. affinis*). Эти рыбы постоянно общипывают водоросли со стекол, камней и листьев растений. Водоросли поедают также и живородящие карпозубые (гуппи, пецилии, моллинезии "черные молли", меченосцы и т.д.).

В большинстве своем аквариумные рыбы чувствуют себя хорошо при температуре воды около 25° С и при нейтральном водородном показателе pH (6,5 – 7,5).

## Растения:

зеленые легкие  
подводного царства

### Аквариумные растения выполняют несколько важных задач.

Листья различных зеленых оттенков придают аквариуму покой и гармонию. Красивые растения в аквариуме улаживают взор и вносят спокойствие в Вашу квартиру.

Совместно с населяющими аквариумный грунт бактериями растения образуют в аквариуме эффективную фильтрующую систему. Часть аквариумной флоры должны составлять быстрорастущие растения, такие как роголистник (*Ceratophyllum demersum*) или элодея (виды *Elodea* и *Egeria*), поскольку они с первого дня их высаживания в грунт начинают поглощать из воды азотосодержащие вредные вещества.

В ходе фотосинтеза растения поглощают углекислый газ и обогащают воду кислородом. Благодаря растениям рыбки могут прятаться, это снимает их стресс. Молодые рыбки сильно нуждаются в густых растениях с тонким строением, чтобы спрятаться в них от голодных сожителей.

### Сколько растений должно быть в аквариуме?

Чтобы аквариум долго доставлял Вам радость, следуйте при посадке растений следующему "железному" правилу:

Длина аквариума (см)	X	глубина аквариума (см)
		50

Итак, для одного аквариума размером 100 см x 40 см – ок. 80 растений.

(В случае растений, формирующих пучки, т.е. растений без горшков, каждый стебель считается за отдельное растение.)



## Растения для переднего плана

Для переднего плана подходят малорослые растения, которые не закрывают собой вид в аквариуме. Высота не превосходит 15 см.



Карликовые кувшинки  
(*Cryptocoryne nevillii*)

☉ ↑  
22 – 28° C



Карликовый эхинодорус  
(*Echinodorus grisebachii*)

☉ ↑  
22 – 28° C



Яванский мох  
(*Vesicularia dubyana*)

● ↑  
22 – 30° C

Потребление света: ☉ много ☉ среднее ● мало

Скорость роста: ↑↑ быстро ↑ средняя ↑ медленно



Карликовый анубиас  
(*Anubias barteri* var. *nana*)

● ↑  
22 – 28° C



Карликовая ряска  
(*Eleocharis parvula*)

☉ ↑  
18 – 26° C



Новозеландская трава  
(*Lilaeopsis brasiliensis*)  
(зачастую ошибочно называется в магазине *Echinodorus tenellus*)

☉–☉ ↑  
18 – 28° C

## Растения для центрального плана

К этой категории относятся растения с высокими стеблями. Центральные растения подразделяют на, так называемые, отдельно стоящие и кустовые растения. Растения-

солитеры нуждаются в большом пространстве вокруг себя и смотрятся лучше, когда стоят по-отдельности; кустовые растения, в большинстве своем, имеют стройный стебель и

лучше всего смотрятся, как это и следует из их названия, в кусте.

☐ = одиночные растения

☐ = растущие группами растения



Анубиас Бартера  
(*Anubias barteri*)

☉ ☐ ↑  
22 – 30° C



Индонезийский анубиас  
(*Anubias* sp.)

☉ ☐ ↑  
22 – 28° C



Индийский папоротник  
(*Ceratopteris thalictroides*)

☉–☉ ☐ ↑↑  
20 – 28° C



Реснитчатая кувшинка  
(*Cryptocoryne ciliata*)

☉ ☐ ↑↑  
22 – 28° C



Эхинодорус Блехера  
(*Echinodorus bleheri*)

☉ ☐ ↑  
24 – 28° C



Красный тигровый лотос  
(*Nymphaea lotus*)

☉ ☐ ↑↑  
23 – 28° C



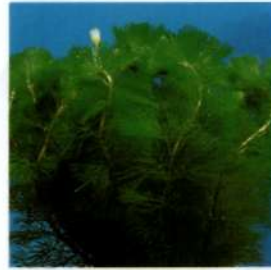
Стрелолист широколистный  
(*Sagittaria platyphylla*)

☉ ☐ ↑  
15 – 22° C



Альтернантера Рейнека  
(*Alternanthera reineckii*)

☉–☉ ☐ ↑  
23 – 28° C



Зеленая кабомба  
(*Cabomba aquatica*)

☉ ☐ ↑↑  
23 – 28° C



Зеленый аир или  
полосатый аир  
(*Cryptocoryne crispatula* или  
*Cryptocoryne wendtii*)

☉ ☐ ↑  
23 – 28° C



Таиландский папоротник  
(*Microsorium pteropus*)

☉ ☐ ↑  
22 – 28° C



Трубочатолистная  
лудвигия  
(*Ludwigia palustris*)

☉–☉ ☐ ↑↑  
18 – 26° C

## Растения для заднего плана

высокие растения, которые следует сажать на заднем плане и по бокам аквариума. Находясь на переднем плане, эти растения будут загораживать вид в аквариуме и слишком потеснят рыб. Такие быстрорастущие растения

как роголистник (*Ceratophyllum demersum*) и элодея зубчатая (*Egeria densa*) являются великолепными поставщиками кислорода и поглощают из воды нитраты, способствующие росту водорослей.



Валлиснерия американская  
(*Vallisneria spiralis*)  
↑  
15 – 30° C



Апоногетон курчавый  
(*Aponogeton crispus*)  
↑  
4 – 28° C



Гигантский эхинодорус  
(*Echinodorus martii*)  
↑  
15 – 28° C



Элодея зубчатая  
(*Egeria densa*)  
↑  
20 – 24° C



Бразильский перистолистник  
(*Myriophyllum aquaticum*)  
↑  
10 – 26° C

### Важный совет

Водные растения должны перевозиться влажными. Заверните их в мокрую газету. Помимо специальных пакетов для переноски растений, отлично подойдут SERA пакеты для рыб. Спросите у Вашего продавца! Более подробную информацию можно найти в SERA справочнике "Уход за аквариумными растениями согласно природе".



## Декорации

### Камни

Для использования в пресноводных аквариумах подходят, например, гранит и базальт. Камни, загрязнённые нефтепродуктами, рудные камни, а также камни, содержащие известь или отложения металлов, не подходят, даже если выглядят очень красиво. Промывайте каждый камень тщательно кипячёной водой и не кладите их слишком много в аквариум. Декоративные конструкции из камней в местах соприкосновения должны быть обязательно промазаны силиконовым клеем (только из магазина, т.к. обычный строительный силиконовый клей, как правило, содержит вредные вещества!), чтобы довольно шустрые рыбы не вызвали их обрушение.



### Дерево

Имеющиеся почти в каждом специализированном магазине мангровые коряги подходят для любого аквариума с пресной водой (исключение: аквариумы для восточноафриканских цихлид). Болотистый осмол декоративен и прочен. Он происходит из заболоченных мест и хорошо консервируется, при впитывании воды не плавает. Древесину Вы также должны покупать в специализированных магазинах! Собранная Вами самими древесина будет гнить в аквариуме, выделяя при расщеплении вредные вещества. Скорлупки кокосовых орехов и ракушки улиток могут послужить интересными декорациями аквариума, а также укрытием для рыб.

# Биотоп аквариума

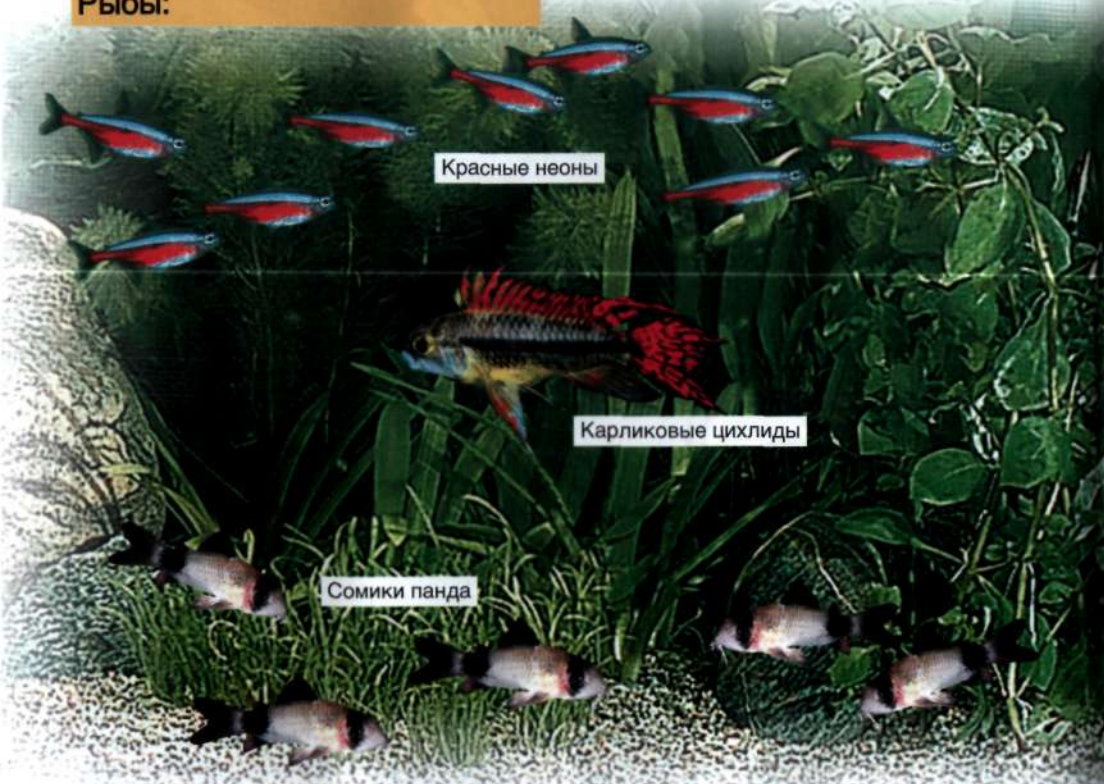
Влажный лес тропиков

Биотоп аквариума представляет естественную среду обитания для декоративных рыб. Такие аквариумы выглядят особенно экзотичными, однако весьма просты в обслуживании, поскольку и флора и фауна в них имеют единое происхождение. Их преимущества мы уже

описали на странице 4 настоящего Справочника.

В данном Справочнике мы предлагаем Вашему вниманию два типа аквариумов с заданными биотопами, которые Вы вполне сможете оборудовать в аквариуме длиной 80 см.

## Рыбы:



20 х красных неонов (а)  
(*Paracheirodon axelrodi*)

4 х карликовых цихлид (1 ♂ + 3 ♀) (н) 7 х сомоков панда (н)  
(*Apistogramma cacatuoides*) (*Corydoras panda*)

Преимущественные зоны обитания: (а) весь аквариум (н) нижние слои воды в аквариуме

Великолепно окрашенные рыбы из огромного бассейна Амазонки тропических джунглей Южной Америки отлично себя чувствуют при температуре 24 – 27° С. Размеры выбранных для совместного содержания рыб не должны сильно отличаться, для того чтобы большие рыбы не рассматривали меньших по размеру в качестве добычи. Вода в таком аквариуме

должна быть мягкой или средней жесткости. Растения следует высаживать группами, оставляя между группами достаточное расстояние. Такое расположение растений оставит достаточно места для плавания рыбьих стай, а рыбы, которые предпочитают пометить свою территорию, получают возможность определить ее границы.

## Растения:

з задний план ц центр п передний план



31 2 х небольших бакопы Монье (*Bacopa monnieri*)



32 4 х эхинодруса мелкоцветного (*Echinodorus parviflorus*)



ц1 4 х небольших альтернантеры Рейнека (*Alternanthera reineckii*)



ц2 2 х эхинодруса Блехера (*Echinodorus bleheri*)



ц3 3 х стрелолиста шиловидного (*Sagittaria subulata*)

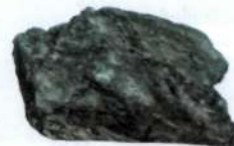


п1 3 х карликового эхинодруса (*Echinodorus grisebachii*)



п2 4 х эхинодруса четырехреберного (*Echinodorus isthmicus*)

## Декорации:



1 х плоский сланцевый камень



1 х коряга средних размеров



1 х высокий сланцевый камень

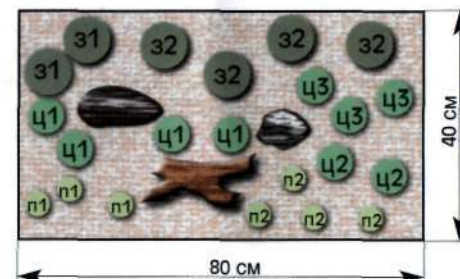
## Грунт:



темная галька (слегка красного оттенка)

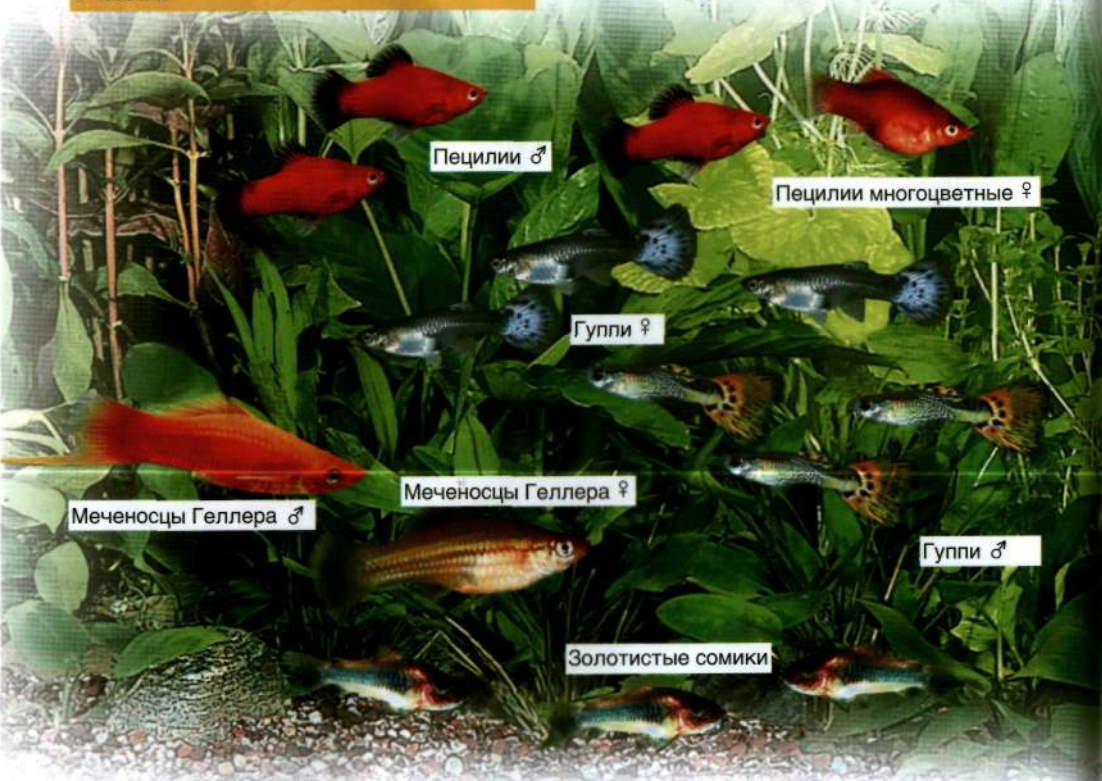
## Рекомендация от SERA:

по размещению декораций и растений





### Рыбы:



3 x пецилии ♂ (a)  
(*Xiphophorus maculatus*)

2 x пецилии многоцветные ♀ (a)  
(*Xiphophorus variatus*)

5 x золотистых сомиков (H)  
(*Corydoras aeneus*)

4 x гуппи ♂ (a)  
(*Poecilia reticulata*)

4 x гуппи ♀ (a)  
(*Poecilia reticulata*)

1 x меченосец Геллера ♂ (a)  
(*Xiphophorus helleri*)

1 x меченосец Геллера ♀ (a)  
(*Xiphophorus helleri*)

Преимущественные зоны обитания: (a) весь аквариум (H) нижние слои воды в аквариуме

В аквариуме, заселенном рыбами и растениями из Центральной Америки, всегда царит оживление благодаря активным и великолепно окрашенным рыбам. Крупные растения высаживаются обычно на заднем плане аквариума.

Это обеспечивает простор для движения рыб. Мальки охотно прячутся в густой листве растений. Декоративные коряги служат убежищем для цихлид, обитающих у самого дна.

### Растения:

a задний план ц центр п передний план



31  
3 x валлиснерии американской  
(*Vallisneria spiralis*)



32  
2 x апоногетона курчавого  
(*Aponogeton crispus*)



33  
3 x гидрофилы многосемянной  
(*Hygrophila polysperma*)



ц1  
3 x криптокорины Вендта  
(*Cryptocoryne wendtii*)



ц2  
3 x карликовых кувшинки  
(*Cryptocoryne nevillii*)



ц3  
3 x тайландских папоротника  
(*Microsorium pteropus*)



п1  
3 x криптокорины Бекетта  
(*Cryptocoryne beckettii*)



п2  
4 x новозеландской травы  
(*Lillaeopsis brasiliensis*)  
(зачастую ошибочно называется в магазине *Echinodorus tenellus*)

### Декорации:



1 x плоский булыжник



1 x камень зеленой яшмы



1 x большая коряга

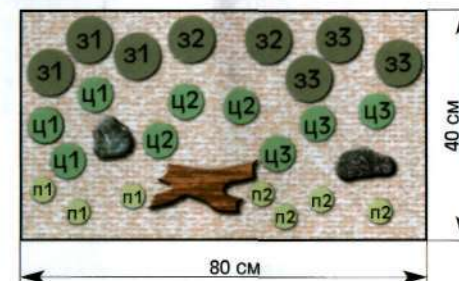
### Грунт:



темная галька (слегка красного оттенка)

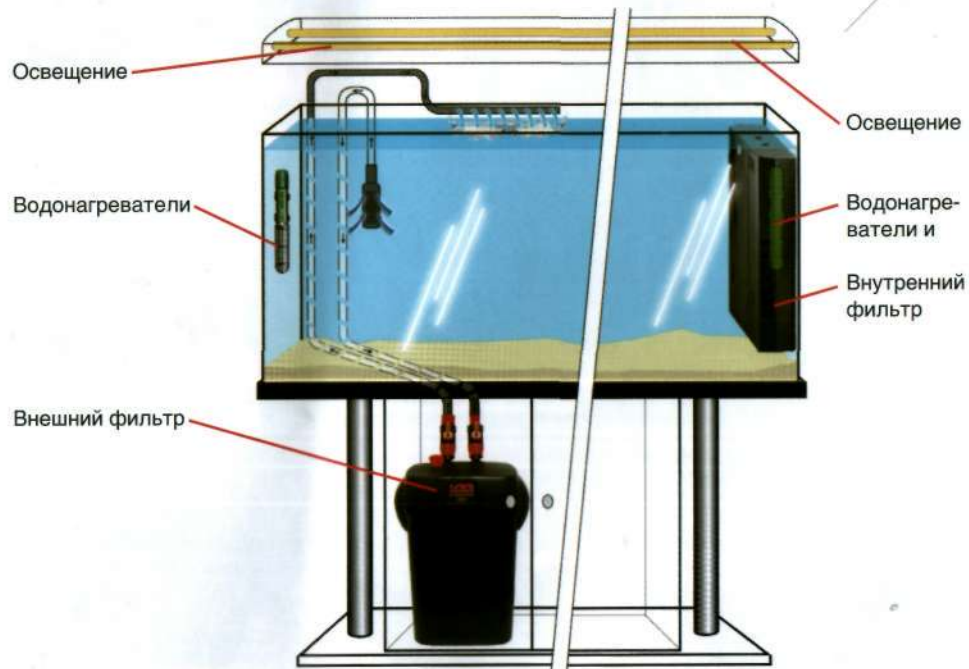
### Рекомендация от SERA:

по размещению декораций и растений



Для большинства тропических растений и рыб важнейшим техническим оборудованием, необходимым для создания соответствующих их видам условий, являются:

- освещение,
- водонагреватели и
- внутренний или внешний фильтр.



### Освещение

SERA fluorescent tubes (SERA люминесцентные лампы) разработаны в соответствии с последними достижениями в технологии освещения. Качество "Сделано в Германии" указывает на низкое потребление энергии при высокой светоотдаче. Использование новейших флюоресцирующих веществ позволяет лампам практически не излучать свет, провоцирующий рост водорослей. Информацию об идеальной комбинации SERA люминесцентных ламп для Вашего аквариума Вы можете получить у специализированного продавца или из SERA буклета "Освещение для аквариумов и террариумов, соответствующее природному".



Большинство аквариумных рыб требуют температуру воды около 25° С. Поэтому вода в аквариуме должна быть соответствующим образом подогрета.

Аквариумный водонагреватель должен быть установлен в аквариуме так, чтобы он хорошо омывался водой для ее равномерного нагрева.

Требуемую производительность водонагревателя очень просто вычислить: при небольшой комнатной температуре потребуется мощность около 1,5 Вт на 1 литр воды. Если аквариум стоит в теплом помещении, то достаточно 1 Вт на 1 литр воды. Вы можете, не задумываясь, выбрать водонагреватель большей мощности: расход электроэнергии на выработку тепла будет одинаков.

Имеющие продолговатую форму SERA aquarium heaters (SERA регулируемые аквариумные нагреватели) полностью водонепроницаемы и устойчивы к воздействию морской воды. Установка необходимого значения температуры осуществляется простым вращением регулировочного колеса с нанесенной на него температурной шкалой. SERA регулируемые аквариумные нагреватели доступны в различных вариантах мощности от 25 до 300 Вт и оснащены защитным кожухом.



Как правильно выбрать нужный Вам аквариумный нагреватель:

ΔT =		Размеры аквариума								
T <sub>акв</sub> - T <sub>ком</sub>		литры	25	50	75	100	150	200	250	300
ΔT	5° C		25W	50W	50W	75W	100W	150W	200W	250W
	10° C		25W	50W	75W	100W	150W	200W	250W	300W
	15° C		75W	100W	150W	200W	300W	2 x 250W	2 x 250W	2 x 300W

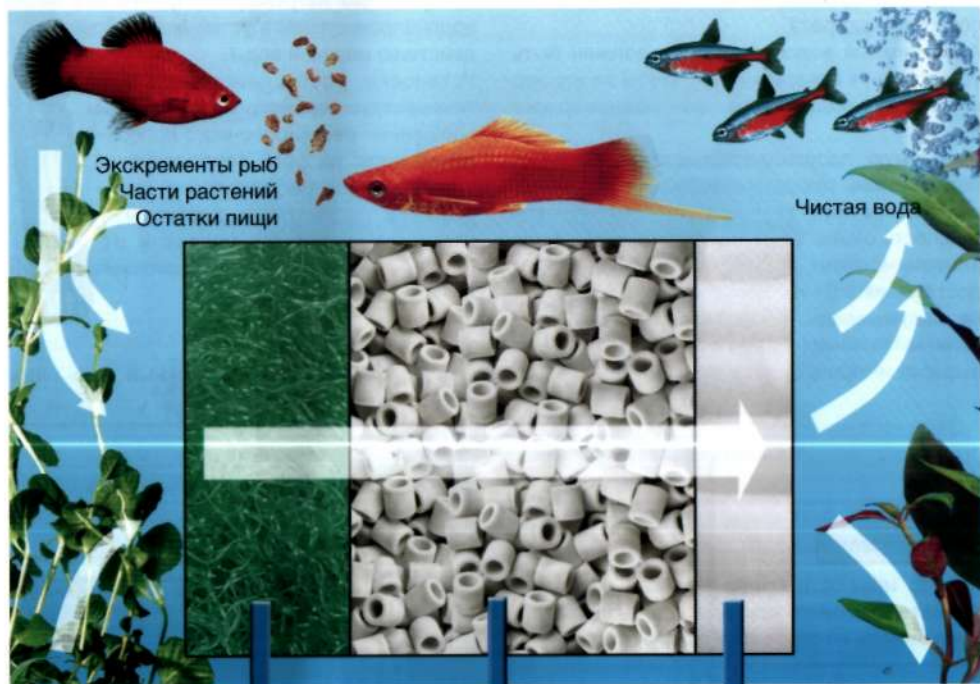
### Важный совет

Запас мощности более мощного водонагревателя может пригодиться, например, при выходе из строя комнатного отопления.



Для любого размера аквариума – правильный SERA регулируемый аквариумный нагреватель

Схематическое описание очистки воды в аквариумах при помощи **SERA** фильтрующих материалов, используемых во внутренних и внешних фильтрах.



### Механическая предварительная очистка

**SERA biofibres** собирают грубые частицы грязи и взвесь.

### Биологическая очистка воды

Очищающие бактерии из **SERA nitrivec** поселяются внутри **SERA siporax** и биологически расщепляют загрязняющие вещества.

Аммоний/аммиак ( $\text{NH}_4/\text{NH}_3$ )

↓  
Нитриты ( $\text{NO}_2$ )

↓  
Нитраты ( $\text{NO}_3$ )

↓  
Чистая вода

### Окончательная механическая фильтрация

**SERA filter wool** (**SERA** фильтрующая вата) или **SERA filter mat** (**SERA** фильтрующее волокно) удерживают мелкие частицы грязи. Вы можете использовать **SERA** фильтрующую вату в **SERA** внутреннем биофильтре **B** на входе воды, сразу после **SERA biofibres** (см. стр. 21).

## SERA фильтрация воды аналогична природной

В природе вода, просачиваясь через слой грунта, очищается механически. Микроорганизмы, перерабатывают в воде загрязняющие вещества в питательные вещества. Вода из источников попадает в ручьи, реки и озёра. Здесь микроорганизмы ("очищающие

бактерии") также биологически расщепляют загрязняющие воду экскременты рыб, мёртвые растения и т.п.

Очистка аквариумной воды при помощи **SERA** фильтрующих систем происходит по такому же принципу.

## Механическая очистка воды

Крупные и твёрдые частицы грязи, например, остатки корма или частички растений и водорослей, удерживаются при механической очистке, чтобы не засорять биологические фильтрующие материалы.

**SERA biofibres** эффективно удерживают грубые частицы грязи. Благодаря этому, они предохраняют следующие за ними фильтрующие материалы от загрязнения и увеличивают биологическую эффективность фильтра.

**SERA filter wool** (**SERA** фильтрующая вата) состоит из прочных волокон, задерживающих маленькие частицы в течение длительного времени; волокна при этом не слипаются и не разрушаются. **SERA** фильтрующую вату можно многократно промывать в аквариумной воде.

**SERA filter mat** (**SERA** фильтрующее волокно) предотвращает попадание волокон ваты во внутренние части мотора.



### Биологическая очистка воды

**SERA siporax** предоставляет идеальные условия для различных видов бактерий. На большой и грубой поверхности слизиобразующие бактерии могут удержаться лучше всего и в достаточной степени снабжаются кислородом. Эти бактерии перерабатывают аммоний в нитриты (аэробный процесс).

Структура **SERA siporax** с огромным количеством открытых тоннелей и пор позволяет обеспечить идеальное снабжение анаэробных бактерий питательными веществами и небольшим количеством свежей воды. В тоннелях создаётся бедная кислородом среда, позволяющая разлагать нитриты в нитраты. Бактериям приходится расщеплять и нитраты, чтобы получить достаточное количество кислорода. Благодаря этому, количество нитратов в воде постоянно снижается. Остатки нитратов поглощаются аквариумными растениями в качестве питательного вещества.

Из-за большого количества внутренних пересечений трубочек продукты распада удаляются быстро, без постоянного вымывания бактерий

#### Важно:

Фильтрующий материал для заселения бактерий должен иметь форму трубочек. Это позволяет воде протекать внутри них и не дает наполнителю засоряться или слипаться, что может пагубно сказаться на процессе фильтрации.



1 литр **SERA siporax** имеет такую же эффективность биологического расщепления, как 34 литра фильтрующего керамического материала

Меньше подмен воды при помощи **SERA siporax**



### Специальные SERA фильтрующие материалы

При содержании рыб из мягких тропических вод, аквариумная вода должна протекать через слой чёрного гранулированного торфа для фильтра **SERA super peat**. **SERA super peat** равномерно выделяет ценные гуминовые кислоты и микроэлементы в аквариумную воду в течение длительного времени. В зависимости от текущих значений параметров воды **SERA super peat** снижает карбонатную жёсткость воды и значение pH. В течение длительного времени эти параметры остаются постоянными и не выходят из слабо кислой области. **SERA super peat** подавляет рост грибков, бактерий и водорослей.



#### Внимание:

**SERA super peat** и **SERA super carbon** нельзя использовать вместе. Активированный уголь сразу же впитает в себя все ценные вещества из торфа. Используйте **SERA super peat** вместо **SERA super carbon**.

После лечения заболеваний рыб следует ненадолго увеличить в фильтре количество активированного угля **SERA super carbon**. Не используйте активированный уголь при лечении заболеваний (в противном случае активные вещества лекарственных средств будут немедленно поглощены) и удаляйте уже использованный уголь. Благодаря очень большой поверхности, активированный уголь **SERA super carbon** остаётся активным в течение шести недель. Спустя это время впитывающая способность угля исчерпывается, и его следует удалить из фильтра. Иначе впитанные углём вещества могут быть вновь выделены в воду. **SERA super carbon** не влияет на значение pH и не содержит фосфатов и нитратов.



Фосфаты требуются только в малых количествах, в качестве питательных веществ для растений. При накоплении фосфатов часто возникают проблемы с водорослями. **SERA phosvec Granulat** удаляет фосфаты легко, безопасно и на длительный срок.



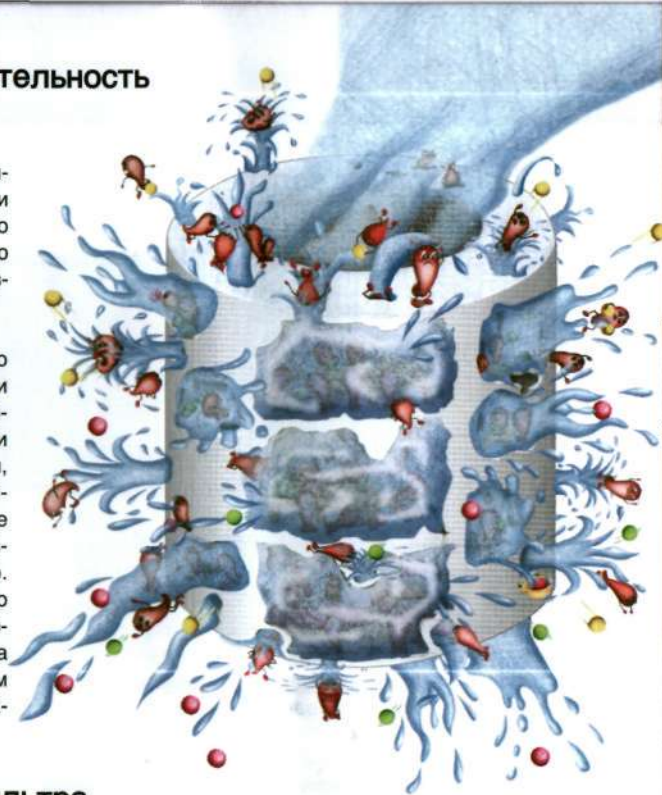
**SERA biopur** и **SERA biopur forte**, так же как и **SERA siporax**, служат для расселения очищающих бактерий, биологически расщепляющих загрязняющие вещества. Эти фильтрующие материалы рекомендуется использовать только, если требуется небольшая производительность расщепления, например, в густо засаженных растениями аквариумах с несколькими рыбами. Как указывалось на стр. 22, **SERA siporax** имеет в 34 раза большую эффективность биологического расщепления по сравнению с керамическими наполнителями. Поэтому **SERA siporax** имеет наилучшее соотношение "цена/качество".



## Подходящая производительность помп и фильтров

Очищающие бактерии могут оптимально размножаться только при "подходящем" течении воды. Это также предоставляет им достаточно времени для расщепления загрязнителей.

Течение должно быть достаточно сильным, чтобы снабжать бактерии необходимым количеством кислорода и питательных веществ. Если же течение будет слишком сильным, загрязнители не будут расщепляться полностью, а очищающие бактерии не будут успевать размножаться достаточно быстро. Вследствие этого начнут быстро развиваться нежелательные водоросли, и удовольствие от аквариума будет испорчено. При слишком сильном течении также укорачивается жизнь рыб.



## Оптимальный объем фильтра

Объем фильтра по отношению к размеру аквариума может быть разным. Всегда лучше иметь больший фильтр, чем меньший. Размер аквариума, для которого подходит фильтр, указан на упаковке фильтра.

Внешние фильтры **serafil** позволяют регулировать поток воды при помощи запорных кранов на трубках-соединителях с контрольным клапаном.

**SERA internal biofilters В** (**SERA внутренние биофильтры В**) позволяют частично увеличить или уменьшить количество пропускаемой воды при помощи регулятора.



### SERA фильтрация воды для малых аквариумов



Мощные внутренние фильтры **serafil 380** подходят для малых аквариумов объемом до 60 литров. Этот маленький, но мощный прибор приводится в действие при помощи встроенной электрической помпы. Большая фильтрующая губка (более 150 кубических сантиметров) очищает аквариумную воду

наилучшим образом: она задерживает крупные частицы грязи, а в ее порах поселяются очищающие бактерии, перерабатывающие загрязняющие вещества в безвредные нитраты. В комплект **serafil 380** входит множество легко монтируемых аксессуаров.

Мощная водная помпа для оптимального потока воды

Очищающие бактерии в порах фильтрующей губки перерабатывают загрязняющие вещества

Грубые частицы собираются на поверхности фильтрующей губки



### SERA фильтрация воды для больших аквариумов

В очистке воды для больших аквариумов хорошо себя показали две фильтрующие системы:

- Внутренние фильтры, такие как **SERA internal biofilters (SERA внутренние биофильтры) В 200 и В 400** для аквариумов на 200 и 400 литров, соответственно
- Внешние канистровые фильтры, такие как **serafil 900, 1100 и 1300** для аквариумов от 130 до 450 литров

### Внутренние фильтры: SERA внутренние биофильтры В 200 и В 400



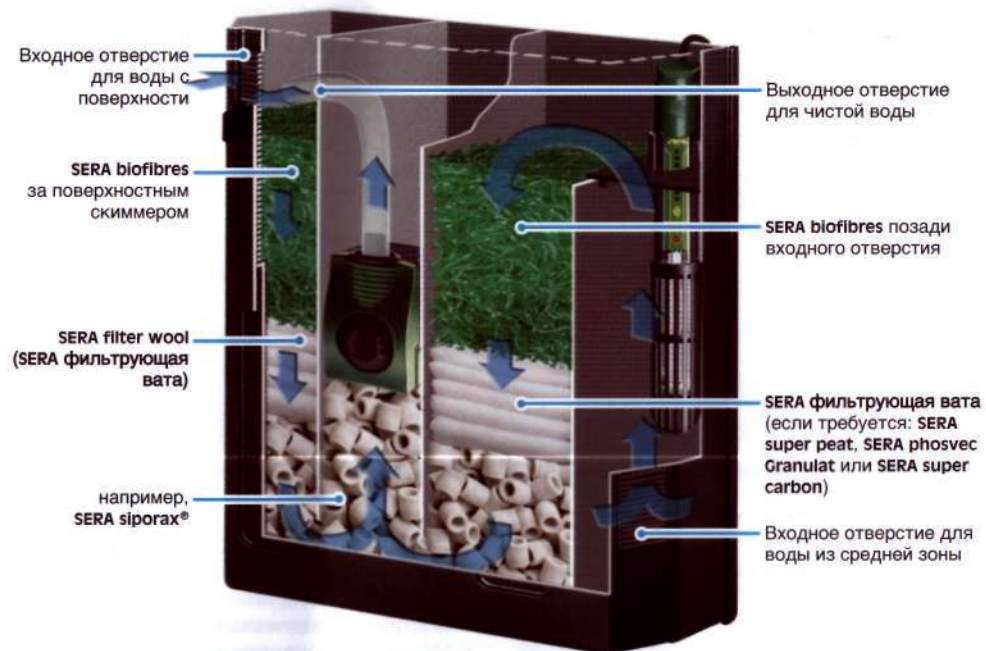
#### Преимущества SERA внутреннего биофильтра В

- Максимальный объем фильтра при минимальном занимаемом пространстве
- Инновационный способ параллельной фильтрации
- системы из четырех камер, три из которых используются для фильтрующих матери-

- алов, а одну занимает **SERA aquarium heater (SERA регулируемый аквариумный нагреватель)**
- Быстрая механическая фильтрация
- Медленное биологическое расщепление загрязняющих веществ
- Легкая установка
- Простое обслуживание
- Не протекает
- Устанавливается к стеклу аквариума, экономит пространство
- Не всплывает
- Не имеет опасных для рыб щелей
- Незаметно вписывается в аквариумный ландшафт



### SERA фильтрующие материалы в SERA internal biofilter В (SERA внутреннем биофилтре В)



### Внешние фильтры: serafil 900, 1100 и 1300

#### Преимущества serafil

- Объёмы фильтров 5,9 л, 8,1 л и 10,5 л, соответственно
- Для аквариумов до 240 л, 350 л и 450 л, соответственно
- Долговечный, мощный мотор с низким потреблением энергии
- Удобный запорный механизм
- Практичные корзины для различных фильтрующих материалов
- Лёгко в использовании и обслуживании
- Надёжные регулируемые соединители шлангов
- Трубки-соединители с контрольным клапаном
- Точная регулировка потока воды
- Удобный ручной насос (без протечек, без подсосывания)
- Механическая и биологическая очистка воды
- Привлекательный дизайн



### SERA фильтрующие материалы во внешнем фильтре serafil



Высокопроизводительные мембранные компрессоры:  
SERA air 110 / 275 R / 550 R

В аквариуме требуется воздух во множестве различных ситуаций. Поэтому Вам потребуется мощный воздушный компрессор, например, для работающих от воздуха

- воздушных распылителей
- фильтров
- грунтовых пылесосов
- грунтоочистителей

Компрессор **SERA air 110** имеет один, **air 275 R** – два, а **550 R** – четыре выхода, оснащённых абсолютно независимыми мембранными системами. Поэтому **SERA** воздушные компрессоры идеально подходят при использовании одного компрессора для более, чем одного, аквариумов. **SERA air 275 R** и **550 R** имеют электронную регулировку – не требуется неудобная и менее точная регулировка клапанами и шланговыми зажимами. Компрессоры серии **SERA air** обладают высоким качеством и имеют сертификаты TÜV/GS и CE. Толстостенный звукопоглощающий корпус сделан из ударопрочного и долговечного ABS-материала, превосходящего качеством ПВХ и обычный пластик. Эластичные ножки обеспечивают тихую работу и минимальную вибрацию.



Воздушные распылители и подключение устройств, работающих от воздуха

Набор **SERA air set "S"** идеально подходит для использования с компрессором **SERA air 110**. Он включает два метра силиконового шланга, намного более гибкого и надёжного, чем обычные шланги, соответствующего размера воздушный распылитель, регулятор и обратный клапан.



Набор **SERA air set "M"** подходит к компрессору **SERA air 275 R**. Четыре метра силиконового шланга, два воздушных распылителя, два обратных клапана и один регулятор позволяют использовать независимо друг от друга две аквариумные декорации или работающий от воздуха фильтр, например, **SERA L 150** или **L 300**.

Внутренние фильтры, работающие от воздуха

**SERA internal filter L (SERA внутренний фильтр L)** для аквариумов объемом до 60, 150 или 300 литров, соответственно, – мощные и тихие при работе. Воздух в них распределяется равномерно. Специально разработанная губка способна удерживать даже мелкие частицы. Высокая пористость предоставляет идеальные жизненные условия для полезных очищающих бактерий. **SERA внутренний фильтр L** идеально подходит для выращивания молоди рыб.



**SERA gravel cleaner (SERA грунтовый пылесос)**

**SERA грунтовый пылесос** тщательно удаляет ил и грязь из грунта. **SERA грунтовый пылесос** подходит для аквариумов высотой не более 60 см и легко подключается к воздушному компрессору, например, **SERA air**.



**SERA gravel washer (SERA грунтоочиститель)**

**SERA грунтоочиститель** тщательно удаляет ил из аквариумного грунта. При очистке грунта Вы можете одновременно подменить часть воды. **SERA грунтоочиститель 14 см** особенно удобен для маленьких аквариумов, так как упрощает очистку грунта в углах и между растениями. Высота 14 см, длина грани 7 см. **SERA грунтоочиститель круглый** хорошо подходит для больших площадей. Высота 25 см, Ш 5,7 см.





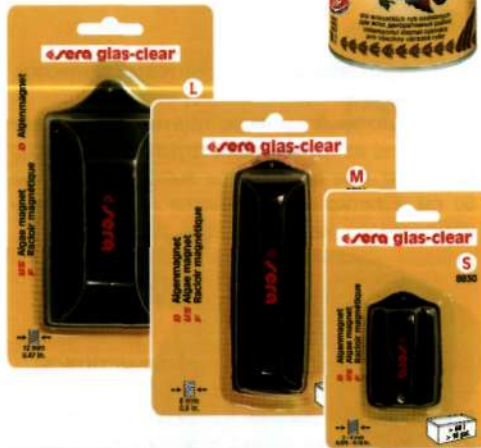
### Автоматическое кормление

Автоматическая кормушка **serafeed A** надёжно накормит Ваших аквариумных рыб. Голодный вид рыб не заставит её перекормить их. Ваши друзья и родственники часто делают именно так во время Вашего отсутствия. Кормушка может кормить рыб от 1 до 6 раз в день, в зависимости от Вашей установки. Это идеально подходит для молодых рыб, так как они быстрее растут и требуют кормления чаще одного раза в день. Корм **SERA vipagran** особенно хорошо подходит для автоматической кормушки.



### Для хорошего вида

Даже при правильном уходе за аквариумом, невозможно полностью избежать небольшого роста водорослей на стекле аквариума. Яркие зелёные точки часто затуманивают вид. Скребки **SERA glas-clear** (доступны в трёх размерах) позволяют быстро и тщательно очистить стекло от водорослей. Они не поцарапают стекло даже после нескольких лет использования. Щётка чистящей части состоит из высококачественного пластика. Покрытие внешней части сделано из мягкого войлока.



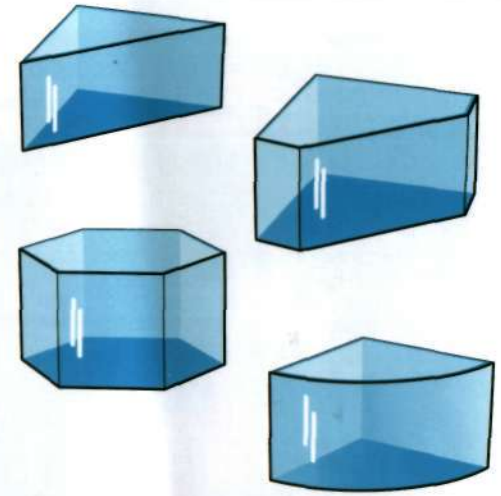
### Для потомства

**SERA breeding container** (SERA ёмкость для отсадки мальков) имеет объём в 2,5 литра и предоставляет достаточное пространство для плавания молоди рыб. Таким образом обеспечивается быстрый и здоровый рост мальков. При помощи небольшого количества **SERA biofibres** SERA ёмкость для отсадки мальков можно приготовить для нереста в нём рыб.



Важную роль здесь играют оформление и дизайн Вашей квартиры или дома.

Вы ничем не ограничены при выборе формы будущего аквариума, с одним только условием, что аквариум будет функционировать биологически. В продаже встречаются трех-, шести- и восьмиугольные аквариумы, а также модели, изготовленные по индивидуальным проектам (например, с выгнутым передним панорамным стеклом).



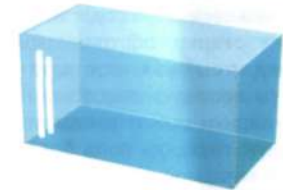
### Аквариумы, полностью из стекла

Это аквариумы, не имеющие рам; стекла приклеены непосредственно друг к другу силиконовым клеем. Этот тип аквариумов, устойчивый к каким-либо толчкам, получил на сегодняшний день самое широкое распространение.



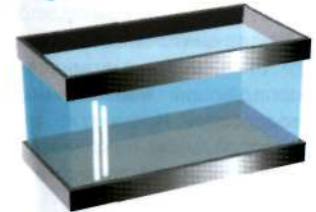
### Аквариумы с частичным обрамлением

Этот прочный и декоративный тип аквариумов снабжен сверху и снизу алюминиевыми рамами. При покупке такого аквариума обратите внимание на то, чтобы рамы были приклеены, а не просто вставлены.



### Аквариумы с полным обрамлением

У аквариумов этого типа стекла вставлены в прочные металлические рамы (в основном из алюминия). Такие аквариумы наиболее устойчивы.



### Подставки-шкафчики для аквариумов

Для многих моделей аквариумов имеются в ассортименте подходящие подставки-шкафчики, в которых могут храниться принадлежности и техника для аквариума.





## Правильное месторасположение

При выборе местоположения аквариума учтите, что дальнейшее его перемещение будет сложно. Обустроенный и заполненный 100 литрами воды аквариум весит (без подставки) до 150 кг! В домах старых построек мы рекомендуем, перед тем как поставить аквариум, проверить несущую способность пола. Небольшой аквариум может увеличить нагрузку на маленькую площадь пола более чем на 300 кг.

Идеальными считаются спокойные, удаленные от окна, места в комнате. Солнечный свет, попадающий через окно, усиливает рост водорослей. Кроме того, рыбы будут плавать по косой линии, потому что, говоря проще, для них верх – это то место, откуда поступает свет.

В темном углу помещения аквариум смотрится выигрышнее, и рыбы не будут так пугаться снующих мимо людей, хлопанья дверей и т.д.

## Нижняя подставка

Если Вы не хотите ставить аквариум на подсобный шкаф, то Вам понадобится подходящая подставка. Она должна быть устойчивой и стоять точно горизонтально. Это Вы сможете проверить с помощью уровня. Для безопасности и термоизоляции поместите специальный коврик под аквариум, чтобы избежать вызываемых напряжением трещин. Коврик **SERA thermo-safe** снижает опасность излома стекла, вызванного песчинками, или напряжением, произошедшим из-за перекашивания деревянной тумбы.



## Подсоединение тока

В любом случае Вам понадобятся розетки с несколькими гнездами вблизи аквариума для подключения фильтров, водонагревателей, освещения и т.д. Подсоединение должно быть расположено по возможности над аквариумом, чтобы вода (например, при смене воды или доливе) не могла попасть в розетки.



## Чистка и проверка на герметичность

У доступного ассортимента аквариумов надежность – это норма. И, тем не менее, желательно все же проверить стекла и места склейки на возможные фабричные ошибки. Siliconовые швы должны быть сделаны чисто, и между силиконовой массой и стеклом не должно быть никакого зазора. Такой контроль лучше всего провести при описанной ниже чистке.

- Тщательно очистите аквариум перед установкой, чтобы удалить химикаты, которые могли в нём остаться после изготовления. Для этого Вам потребуется одно или два новых ведра, используемых только для этой цели, которые никогда не имели контакта с чистящими веществами или другими химикатами и будут использоваться только для аквариума.
- Стекло (вкл. покрывающее стекло) ни в коем случае не должно мыться химическими средствами для мытья стекол, это относится и к мытью наружной стороны стекла. Аэрозоль для мытья стекол легко может попасть в аквариум.

- Мойте аквариум тщательно горячей водой и прочно закрепленной тряпкой или губкой, на которые Вы нанесете немного **SERA pH-minus**. Осторожно: Многие губки уже пропитаны при их изготовлении чистящими средствами, и поэтому для аквариума не годятся!

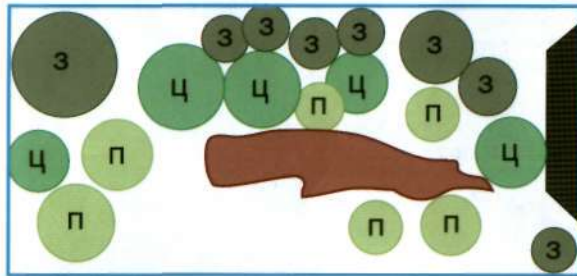
После мытья аквариум наполняется водой и находится под наблюдением 2 – 3 часа. Если за это время вода не просочится, значит, аквариум герметичен.

# Моделирование ландшафта

Прежде, чем Вы начнете обустривать свой аквариум, подумайте, какая конструкция была бы идеальной. Эскиз, описывающий

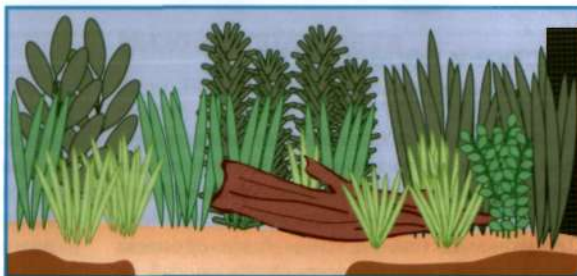
расположение камней, коряг и растений, – хорошая основа для планировки подводного ландшафта.

- Создайте для Ваших рыбок достаточно укрытий. Особенно они любят пещеры, которые легко можно соорудить из гальки или пористых пород (см. стр. 13).
- Большие растения должны быть у задней стенки аквариума, иначе они будут загораживать вид. На переднем плане должны быть малорослые и дернообразующие растения.
- Благодаря подходящему декоративному материалу технические приборы остаются скрытыми в аквариуме (фильтры, водонагреватель и т.д.) таким образом, что они становятся “невидимыми” или, по крайней мере, не бросаются в глаза. Водонагреватель должен омываться водой, чтобы тепло распределялось равномерно.
- Распланируйте достаточно большую свободную зону для плавания подвижных рыбок.



▲ Чертеж (вид сверху)

- з растения на заднем плане
- ц растения на среднем плане
- п растения на переднем плане



▲ Вид спереди

- декоративный материал
- SERA internal biofilter B (SERA внутренний биофильтр B)
- Грунт
- SERA floredopot

В этом Вам прекрасно поможет **SERA – The CD**. На экране компьютера Вы сможете заменять растения и декорации сколько угодно раз. Функция предварительного просмотра позволит рассмотреть каждую переменную, включая, конечно, и самих рыбок. Если Вы не удовлетворены результатом, экспериментируйте дальше. Если при этом у Вас возникнут сомнения, можете сохранить в памяти компьютера текущий вариант моделирования. Тогда Вы всегда сможете вновь просмотреть Ваши промежуточные проекты.



# 5 этапов оборудования аквариума

## 1 Заполнение дна грунтом

Донный грунт – это основа для успешного содержания растений и рыб. Он предоставляет большую поверхность для расселения полезных очищающих бактерий. Кроме того, он является поддержкой для растений. Засыпьте в аквариум **SERA floredopot** слоем толщиной не более 2 см. Сверху поместите слой толщиной 5 см свежeweымытой мелкой аквариумной гальки. Во время начальной фазы (в течение 4 – 6 недель) **SERA floredopot** обеспечивает растения питательными веществами, которые требуются растениям для формирования сильных корней и зеленых листьев. Равномерно распределите **SERA floredopot** в тех местах на дне аквариума, в которых Вы планируете посадить растения (см. эскиз на стр. 36).



В качестве закрывающего слоя используется аквариумный грунт мелкой фракции (2 – 4 мм) или речной песок с песчинками размером 1,5 мм. Будьте осторожны с остроконечным гравием (например, базальтовый или обожженный керамический щебень), потому что рыбки семейства пескаревых и сомовых могут себя поранить об него. Гравий должен быть темным, ни в коем случае чисто белым. Светлый гравий вызывает у рыб недоумение и стресс. К тому

же прекрасная расцветка декоративных рыбок гораздо лучше смотрится на темном фоне.

Покупайте аквариумный гравий только в специализированных магазинах. В гравии, купленном в зоомагазине, не будет вредных веществ, которые могут попасть в аквариум. Перед тем как положить его в аквариум, тщательно промойте гравий проточной водой.

## 2 Декорации и оборудование

Теперь можно установить фильтр (рис.: **serafil 380**) (см. стр. 26) и **SERA aquarium heater** (**SERA регулируемый аквариумный нагреватель**).

Соорудите небольшой подводный ландшафт из хорошо очищенных камней и коряг, приобретенных в специализированном магазине; предварительно облейте их кипятком. Теперь рыбы смогут определить свою территорию, а также получат возможность укрываться.



# 5 этапов оборудования аквариума

## 3 Воду наливать и подготавливать Воду наливать правильно

Чтобы при заполнении аквариума вода не размывала грунт, поставьте на него мелкую тарелку. Затем наполните аквариум слегка теплой водой (24 – 26° С) на 2/3 объема, направляя струю воды на тарелку. **SERA precision thermometer (SERA точный термометр)** позволит легко контролировать температуру воды.



### Вода, подходящая для рыб

Водопроводная вода, неподготовленная в соответствии с потребностями рыб, не является аквариумной водой. Хлор и, другие дезинфицирующие вещества, ионные растворы металлов и различные соли вредят рыбам, растениям и микроорганизмам.

**SERA aqutan** сразу связывает ионы тяжелых металлов, очищает воду и нейтрализует действие растворенных солей и агрессивного хлора. Ценный комплекс витамина В, а также коллоиды, содержащиеся в **SERA aqutan**, защищают слизистую оболочку рыб.



**SERA morena** содержит натуральные экстракты торфа, микроэлементы и гуминовые кислоты, идеально подходит для всех рыб из водоемов с мягкой тропической водой, таких как платипецилии, барбусы, сомы и южноамериканские цихлиды. **SERA morena** сдерживает размножение нежелательных бактерий, грибов и водорослей.



Особенно важным является биологическое обогащение воды с помощью **SERA nitrivec**. **SERA nitrivec** состоит из различных очищающих и способствующих расщеплению вредных веществ бактериальных культур, которые в течение нескольких часов создают естественную микрофлору в аквариуме. Во вновь установленный аквариум рыб можно заселять уже через 24 часа после применения **SERA nitrivec** (см. также стр. 41)!



### Важные параметры воды – для начала

Основными параметрами воды являются прежде всего карбонатная жесткость (KH) и значение pH. Оба показателя должны быть проверены перед запуском рыб и, по возможности, должны оставаться неизменными.

Идеальные показатели для разных видов рыб различны. В специализированном зоомагазине Вам сообщат идеальное для выбранных Вами рыбок значение pH. **SERA – The CD** предоставит Вам подробную справочную информацию о требованиях к качественным характеристикам воды для различных видов рыб. **SERA – The CD** уже на этапе выбора рыб проверяет пригодность параметров воды для тех или иных рыб.

Карбонатная жесткость стабилизирует значение pH. Она улавливает колебания, которые возникают, например, вследствие биологических процессов распада в аквариуме и потребления углекислого газа растениями. Карбонатная жесткость измеряется в градусах карбонатной жесткости (°dKH). В обычном аквариуме она должна составлять от 5 до 10° dKH.

Пожалуйста, измерьте сначала карбонатную жесткость с помощью **SERA KH-Test** и, при необходимости, повысьте ее с помощью **SERA KH/pH-plus**, следуя инструкции по использованию. После этого значение pH должно быть проверено с помощью **SERA pH-Test** или электронным **SERA pH meter (SERA измеритель уровня pH)**.

Правильное значение pH Вы сможете установить просто и надежно с помощью **SERA pH-plus** или **SERA pH-minus**.



## 4 Посадка растений

- 1) Перед посадкой растений следует немного подрезать острыми ножницами кончики корней (рис. 1) и удалить вялые и поврежденные листья.
- 2) В грунте с **SERA floredapot** выдавите пальцем ямку для растения (рис. 2).
- 3) В ямку осторожно вставьте корни (рис. 3) и присыпьте гравием. Аккуратно и плотно утрамбуйте гравий и потяните растение слегка вверх, чтобы корни снова смотрели вниз.



# 5 этапов оборудования аквариума

## Удобрите растения правильно

С помощью хорошо отрегулированной **SERA** системы удобрения успешный уход за растениями становится очень простым. Для ускорения роста аквариумных растений в продолжение первых 4 – 6 недель мы рекомендуем использовать **SERA floreplus**. Чем быстрее будут расти растения, тем раньше они начнут способствовать биологической очистке воды и обеспечению рыб кислородом. Впоследствии необходимо регулярное удобрение растений.



Многие растения (например *Sabomba*) поглощают питательные вещества, главным образом, листьями. Эти растения нуждаются в удобрении **SERA florena**.

Другие растения, например, *Anubias* и *Cryptocoryne*, поглощают питательные вещества, в основном, корнями. За этими растениями следует ухаживать с помощью **SERA florenette A**. **SERA florenette A** поставляет питательные вещества в дозировке, рассчитанной на долгое время.

Углекислый газ ( $CO_2$ ) является важным питательным веществом для всех растений. Однако потребность в углекислом газе все же различна. Потребность в углекислом газе ( $CO_2$ ) у многих медленнорастущих растений (например, *Anubias*) очень мала. Быстрорастущие виды (например, *Sabomba*, *Myriophyllum*), а также декоративные красные тигровый лотос, *Nymphaea lotus*) требуют подкормку углекислым газом для успешного ухода за ними длительное время.

Набор **SERA  $CO_2$ -Start** идеально подходит для удобрения углекислым газом маленьких аквариумов. Для больших аквариумов Вам потребуется **SERA  $CO_2$  fertilization system** (**SERA система удобрения  $CO_2$** ). Система содержит экологически проверенный 500-граммовый баллон с углекислым газом многократного использования, который, при необходимости, Вы сможете снова заполнить в Вашем специализированном магазине.

**seramic  $CO_2$  control system** (**seramic система контроля  $CO_2$** ) автоматически регулирует подачу  $CO_2$ . Этот управляемый микропроцессором прибор контролирует значение pH и постоянно поддерживает его на заданном уровне при помощи дозированной подачи  $CO_2$ .



# 5 Заселение аквариума рыбами

Итак, аквариум оформлен и засажен растениями; фильтр, водонагреватель и освещение функционируют правильно; **SERA** тесты подтверждают требуемое качество воды. Теперь можно запускать в аквариум рыб. Одновременно необходимо обеспечить биологическую переработку вредных веществ.



- Заполните аквариум водой (оставив примерно 2 см до края). Затем добавьте **SERA aquatan** (уровень pH должен быть в пределах 6,5 – 7,5). Запустите фильтр.
- Не раньше, чем через 1 час после добавления **SERA aquatan**, добавьте **SERA nitrivec**.
- На следующий день (его следует считать первым днем) запустите 10 % от планируемого количества рыб.
- В течение следующих 10 дней ежедневно добавляйте **SERA nitrivec** в обычной дозировке, это позволит сократить время активизации фильтрующих бактерий.
- На 4-й день: запустите 30 % от планируемого количества рыб. В первую очередь запускайте рыб, поедающих водоросли, и некоторых рыб, обитающих у дна аквариума.
- На 5-й и 7-й день: проверьте концентрацию аммония и нитритов в воде. **SERA toxivec** быстро нейтрализует слишком высокие концентрации этих веществ.
- На 8-й день: запустите следующие 30 % рыб.
- На 10-й день: то же, что и на 5-й и 7-й день.
- На 11-й день: запустите последние 30 % рыб.
- Первое время кормите рыб крайне экономно кормами из серии **SERA vipan**: **SERA vipan** в хлопьях для рыб обитающих у поверхности, **SERA vipagran** в мягких гранулах для обитателей средних слоев и **SERA vipachips** для всех донных рыб. Проверяйте уровень аммония и нитритов каждый день и, при необходимости, нейтрализуйте их при помощи **SERA toxivec**.



Следует учитывать, что переселение в новый аквариум означает для рыб перемену климата. Выключите освещение аквариума. Избегайте яркого света.

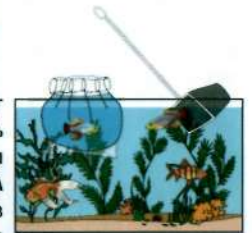
Опустите пакет с рыбами в аквариум (открытой частью вверх) и убедитесь в том, что пакет плавает в воде.



Откройте пакет и несколько раз подверните его края. Пакет будет плавать в воде открытым. Наполните пакет аквариумной водой небольшими порциями в течение полчаса (в количестве 2 – 3-х объемов воды, содержащейся в пакете).



Через тридцать минут рыб можно пересадить в аквариум, используя **SERA fish net** (**SERA сачок**). Воду из пакета, в котором осуществлялась перевозка рыб, вылейте в канализацию!



# Планирование аквариума

с помощью компьютера



## SERA – The CD: обустройство аквариума – это очень просто

Специалисты фирмы SERA создали CD-диск, оставивший далеко позади возможности печатной информации. SERA – The CD значительно облегчит для Вас выбор любимых рыбок и обустройство аквариума Вашей мечты.

С помощью SERA – The CD Вы сможете спланировать множество вариантов аквариумов, сохранить их и, при желании, опять изменить. SERA – The CD автоматически проверит, подходят ли друг другу выбранные Вами грунт, рыбы, растения, камни и коряги, а также сколько рыб каждого вида Вы можете запустить в аквариум. На каждом этапе проектирования SERA – The CD будет демонстрировать Ваш будущий аквариум на экране. SERA – The CD распечатает Вам также список необходимых покупок, чтобы Вы могли получить все согласно Вашим пожеланиям.

SERA – The CD содержит обширный справочный материал о рыбах и водных растениях. Вы можете использовать смоделированные Вами аквариумы в качестве экранных заставок на Вашем компьютере. SERA – The CD предлагает Вам также множество других возможностей индивидуального моделирования.

Пример: справочник



SERA – The CD предложит Вашему вниманию фильмы об аквариумах с

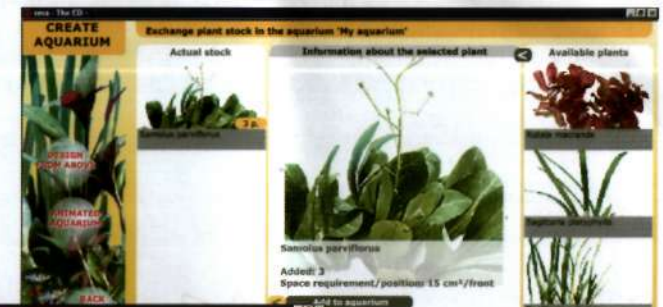
- 9 различными биотопами
- Биотоп Западная Африка
- Аквариум с икромечущими карпозубыми
- Биотоп Азия
- Биотоп Центральная Америка
- Биотоп Озеро Малави
- Биотоп Озеро Танганьика
- Биотоп "Влажный лес тропиков"
- Аквариум с водой средней жесткости
- холодноводный аквариум

С помощью SERA – The CD Вы сможете вносить изменения в биотоп непосредственно из самого фильма.

- Вы хотели бы изменить размер аквариума: SERA – The CD подскажет Вам, сколько рыб и растений Вы сможете поместить в такой аквариум.
- Вы хотели бы поместить в аквариум других рыб и растения: SERA – The CD поможет Вам с подбором рыб и растений, которые подходят конкретно для данного биотопа.



Пример: программа замены растений

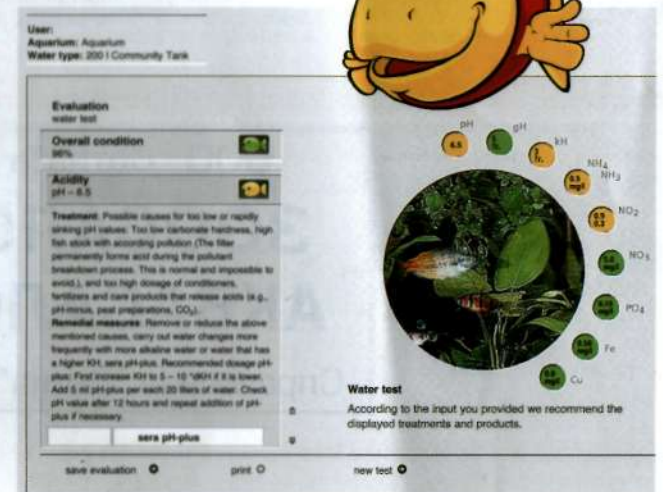


Пример: программа замены рыб

## SERA интернет-лаборатория

С SERA интернет-лабораторией уход за аквариумом становится гораздо проще и доставляет удовольствие. Вы научитесь с легкостью применять тесты для воды средства для ее подготовки. Вы сможете постоянно контролировать качество воды в Вашем аквариуме и садовом пруду. Это приводит к следующим преимуществам:

- стабильно хорошее качество воды
- меньше проблем с водорослями
- раннее распознавание заболеваний рыб
- незначительные затраты времени на обслуживание аквариума



Зайдите на наш сайт и убедитесь в этом сами

[www.seralabor.com](http://www.seralabor.com)