

АКВАРИУМЪ И КОМНАТНЫЯ РАСТЕНІЯ

№ 6



1908.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

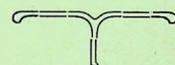
	Стр.
Отъ Редакціи	211
Аквариумъ Севастопольской Біологической Станціи.— <i>М. А. В.</i>	212
О содержаніи и разведеніи Даніо періо въ аквариумѣ.— <i>Д. Козлова.</i>	215
Новый способъ выгонки сирени.— <i>Г. Тресне.</i>	222
Помутнініе воды въ новоустроенномъ аквариумѣ— <i>Д-ра Н. Виноградова.</i>	228
Пантодонъ Бухгольца— <i>К.</i>	231
Арека Ильземанни.— <i>Ф. Э.</i>	232
О чисткѣ нѣкоторыхъ растений съ нѣжными листьями— <i>Б. Попова.</i>	233
Стандартъ вуалехвостыхъ рыбъ	236
Стандартъ вуалехвоста.	236
Стандартъ телескопа.	238
Стандартъ Небеснаго ока.	238
Отъ Правленія	239
Къ вопросу о современномъ положеніи коми. цвѣтоводства.— <i>Н. Виноградова.</i>	239
Засѣданія Московскаго Общества Любителей аквариума и комнатныхъ растений	240
Замѣтки по аквариуму, его обитателямъ и комнатнымъ растениямъ	243
Новые сорта фуксій	244
<i>Eriostemon difformis</i> A. Conn.	247
Библиографія	248
Объявленія.	249

АКВАРИУМЪ

И

КОМНАТНЫЯ

РАСТЕНІЯ.



Выпускъ

шестой.

Сборникъ, издаваемый Московскимъ Обществомъ Любителей Аквариума и Комнатныхъ Растеній подъ редакціей К. К. Гиппиусъ.

Отъ Редакціи.

Настоящимъ выпускомъ заканчивается изданіе сборника Аквариумъ и комнатныя растенія за 1908 годъ. Согласно постановленія Общаго собранія Московскаго Общества любителей аквариума и комнатныхъ растеній 21 ноября 1908 года, Сборникъ будетъ выходить въ будущемъ 1909 году по той же программѣ и въ томъ же объемѣ, но только съ нѣкоторыми измѣненіями, а именно: каждый выпускъ будетъ состоять изъ двухъ отдѣловъ: первый — собственно Сборникъ, посвященный общимъ вопросамъ съ самостоятельными статьями по аквариуму, его обитателямъ и комнатнымъ растениямъ, иллюстрированнымъ таблицами и рисунками, при чемъ будетъ обращено особое вниманіе на новости какъ въ той, такъ и другой области. Вторая часть Сборника будетъ составлять приложение къ первой части и, при особой пагинаціи, будетъ посвящена жизни и дѣятельности Общества, преслѣдующихъ однородныя задачи; здѣсь же будутъ помѣщаться журналы засѣданій нашего Общества. Не мало вниманія будетъ обращено на вновь возникающій отдѣлъ: вопросы и отвѣты.

Заканчивая первый годъ изданія, редакция считаетъ своимъ долгомъ выразить искреннюю благодарность всѣмъ сотрудникамъ и лицамъ, такъ или иначе отнесшихся сочувственно къ новому органу, который съ самаго начала своего существованія нашелъ дружную поддержку и сочувствіе, не только въ нашемъ Обществѣ, но и далеко за предѣлами его.

Аквариумъ Севастопольской Биологической Станціи *).

Биологическая Станція Императорской Академіи Наукъ въ Севастополь основана въ 1871 году; новое же зданіе для нея выстроено въ 1897 году. При Станціи устроены такъ называемый Аквариумъ, который выстроенъ лишь въ 1900 году.

Красивой архитектуры зданіе Биологической Станціи расположено на берегу моря въ наилучшей части города, на Приморскомъ бульварѣ, рядомъ съ Яхтъ-клубомъ. Несмотря на то, что оно находится на самомъ видномъ мѣстѣ Севастополя, оно однако такъ скрытно ютится въ концѣ бульвара, что его трудно сразу замѣтить.

Зданіе Биологической Станціи состоитъ изъ трехъ этажей съ двумя четырехэтажными симметрично расположенными по обѣ стороны пристройками. Со стороны моря къ этому зданію примыкаетъ совершенно самостоятельная одноэтажная пристройка, которая и составляетъ такъ называемый Аквариумъ при Севастопольской Биологической Станціи. Цѣль такой изоляціи отъ главнаго зданія заключается въ томъ, чтобы по возможности избѣжать проникновенія сырости въ главное зданіе. Эта пристройка покрыта сверху террасой, откуда открывается чудная панорама бухты и частью открытаго моря.

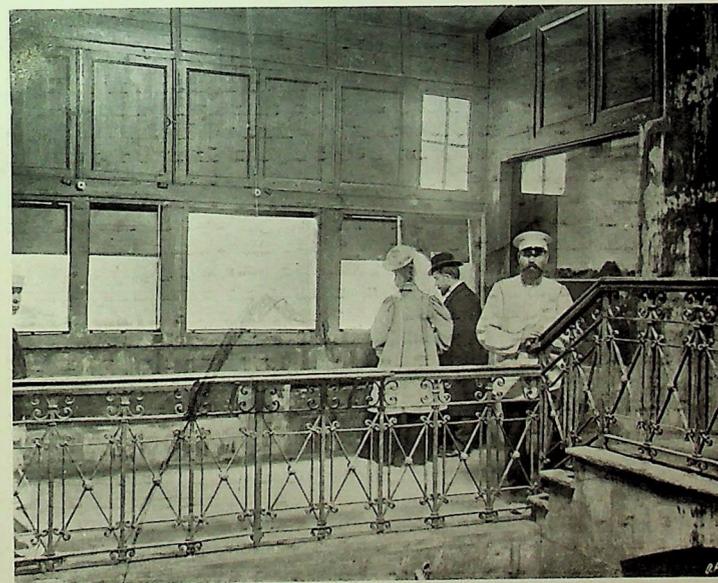
Назначеніе этого Аквариума снабжать морскими животными и растениями Биологическую Станцію, куда прѣзжаютъ лица для научныхъ изслѣдованій надъ живымъ матеріаломъ черноморской фауны и флоры, а также для наблюденія и опытовъ надъ жизнью морскихъ животныхъ и растений въ имѣющихся при Биологической Станціи Аквариумахъ. Директоромъ этого учрежденія состоитъ въ настоящее время старшій зоологъ Сергій Алексѣевичъ Зерновъ, который охотно и крайне любезно даетъ самыя точныя указанія и объясненія по Станціи и Аквариуму. Последній открытъ для публики отъ 10 часовъ утра до 4 часовъ дня въ теченіе пяти дней въ недѣлю, а именно: по воскресеньямъ и четвергамъ бесплатно, а по вторникамъ, средамъ и пятницамъ съ платою 30 коп.; для прѣзжихъ дѣлается исключеніе, въ силу котораго для послѣднихъ Аквариумъ открытъ ежедневно съ 8 часовъ утра и до заката солнца.

Пройдя небольшую переднюю, въ которой стоятъ шкафы со спиртовыми препаратами, посетитель входитъ въ Аквариумъ, расположенный ниже на нѣсколько ступеней и занимающій двѣ комнаты со слабымъ сравнительно освѣщеніемъ, который проникаетъ сюда сквозь иллюминаторы. Общій видъ всего помѣщенія довольно мрачный, такъ какъ все стѣны отъ близости моря и влажности

**) Должно въ очередномъ засѣданіи Московск. Общ. Люб. акт. и колл. раст. 21 ноября 1908 г.*



Наружный видъ.



Внутренній видъ.

Биологическая станція Императорской Академіи Наукъ въ Севастополь. „Аквариумъ“.

воздуха бывают постоянно сырими, что и придает всему помещению суровый и холодный видъ. Въ этихъ двухъ помещеніяхъ и расположены ряды акваріумовъ различной величины и формы.

Въ первой комнатѣ, размѣромъ 10 аршинъ ширины и 13 аршинъ длины, на полу сдѣлано углубленіе, обложенное крупными камнями, и образующее такимъ образомъ большой бассейнъ длиной 7 аршинъ, шириной 6 аршинъ и вмѣщающее до 2000 ведеръ воды; дно его усыпано крупнымъ гравіемъ, на которомъ положено нѣсколько гончарныхъ трубъ для угрей. Металлическая рѣшетка отдѣляетъ каменные площадки отъ бассейна, въ который ведутъ двѣ каменные лѣстницы.

По бокамъ бассейна идутъ проходы. Въ правомъ изъ нихъ въ стѣнѣ помещается большой акваріумъ, выступающій въ видѣ трапеціи и вмѣщающій до 600 ведеръ воды. По лѣвому же проходу въ стѣнѣ расположены пять небольшихъ акваріумовъ, вмѣстимостью каждый отъ 20 до 40 ведеръ.

Во второй комнатѣ (длиной 12, а шириной $3\frac{1}{2}$ аршина) въ стѣнахъ устроено девять акваріумовъ разной величины, вмѣстимостью отъ 20 до 120 ведеръ.

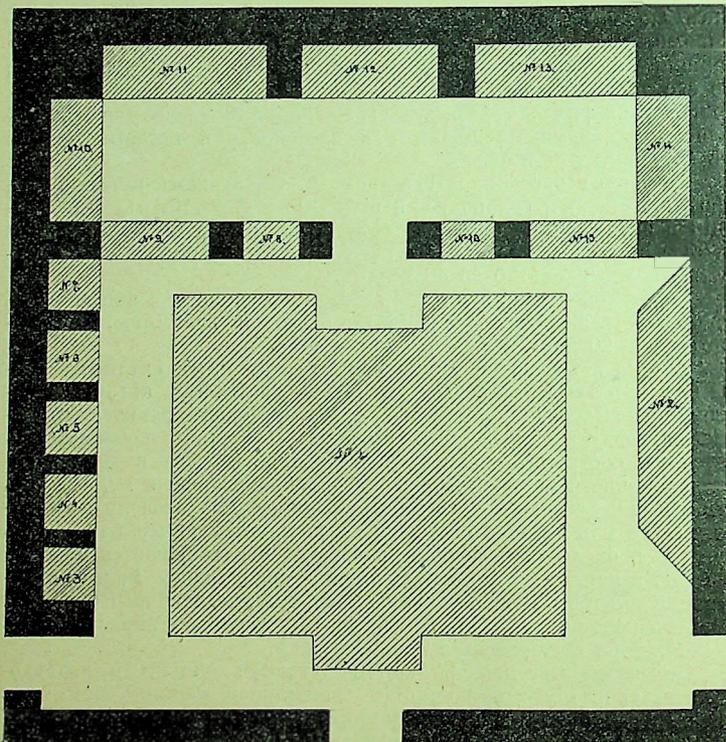
Дно во всехъ акваріумахъ покрыто крупнымъ, свѣтлымъ гравіемъ, а изъ туфа устроены живописные гроты. Всѣ акваріумы наполняются выдержанной морской водой, которая хранится въ бакахъ на верху зданія, а также въ двухъ большихъ водоемахъ въ отдѣльной постройкѣ около главнаго зданія. Обмѣнъ воды въ значительной части большихъ акваріумовъ производится $1\frac{1}{4}$ разъ въ сутки, при чемъ вода течетъ днемъ и ночью. Два раза въ день откачивается изъ большого бассейна около двухъ кубическихъ сажень воды, т.-е. около 1600 ведеръ, каковая сперва подымается наверхъ въ бакъ, а затѣмъ, отстоявшись, течетъ сначала въ малые акваріумы, а изъ нихъ уже поступаетъ, чрезъ простой песчаный фильтръ, опять въ большой бассейнъ. Два раза въ мѣсяцъ сливается часть воды въ море и замѣняется вновь свѣжею.

Всѣ акваріумы непрерывно продуваются сильнымъ воздушнымъ аппаратомъ, при помощи специальной машины, при чемъ для этой цѣли примѣнены кузнечные мѣхи.

Вслѣдствіе того, что акваріумы на Севастопольской Станціи не отапливаются и поэтому зимою температура воды въ нихъ падаетъ иногда до $+6$ и даже до $+4^{\circ}\text{P}$, лѣтомъ же, наоборотъ, она чрезвычайно подымается, то сообразно съ этими обстоятельствами возобновляется, за малыми исключеніями, и все населеніе его два раза въ годъ, а именно: рыбы, не выносящія низкой температуры, погибаютъ зимою, и наоборотъ.

Почти всѣ рыбы въ вышеупомянутыхъ акваріумахъ хищники, а потому кормъ большинства населенія главнымъ образомъ состоитъ изъ мелкой рыбы, креветокъ, ракушекъ и проч.; исключеніе составляетъ только кефаль, которую кормятъ хлѣбомъ.

Что касается морских растений, то их здесь, къ сожалѣнію, очень мало, при чемъ они, за исключеніемъ нѣкоторыхъ видовъ, находятся не въ особенно цвѣтущемъ состояніи; несмотря на то, что въ свое время было положено не мало труда и вниманія



Планъ Севастопольскаго Акваріума.

на культивированіе морскихъ растений, всѣ опыты однако кончались неудачей. Причиной такихъ печальныхъ результатовъ очевидно надо искать въ отсутствіи необходимаго количества свѣта вообще, а верхняго въ особенности, ибо всѣ акваріумы получаютъ свѣтъ только боковой и то въ ограниченномъ количествѣ, между тѣмъ для морскихъ растений необходимъ верхній свѣтъ. Этотъ крупный недостатокъ, допущенный при постройкѣ Акваріума, хорошо сознаетъ и администрація послѣдняго, которая уже намѣтила устранивъ его въ ближайшемъ будущемъ.

Не менѣе ощутителенъ и второй крупный недостатокъ въ техническомъ устройствѣ акваріумовъ, а именно: не имѣя хорошихъ образцовъ и не обладая достаточной опытностью въ устройствѣ подобныхъ акваріумовъ, строители не могли прийти къ сознанию, что они имѣли возможность сдѣлать ширину самихъ акваріумовъ по крайней мѣрѣ въ три раза больше существующей нынѣ, безъ боязни однако, чтобы увеличившійся слой воды могъ послужить въ ущербъ достаточной ясности и прозрачности водоемовъ. Такимъ образомъ безъ увеличенія затратъ всѣ акваріумы могли бы имѣть объемъ, въ 3 раза превышающій настоящее водовмѣстилище; отсюда очевидное слѣдствіе, что населеніе акваріумовъ могло бы быть увеличено въ три раза, что дало бы возможность сдѣлать послѣднее не только болѣе многочисленнымъ, но и болѣе разнообразнымъ.

Акваріумъ Севастопольской Біологической Станціи, при всѣхъ своихъ незначительныхъ размѣрахъ, является въ настоящее время самымъ крупнымъ учрежденіемъ подобнаго рода въ Россіи. Станція прилагаетъ всѣ усилія его увеличить и довести до уровня западно-европейскихъ, устройвъ при немъ даже черноморскій музей. Къ сожалѣнію, какъ это часто бываетъ, Станція не располагаетъ въ настоящее время достаточными средствами для осуществленія этой идеи, и надо только надѣяться, что такое полезное и необходимое учрежденіе найдетъ себѣ въ обществѣ сочувственную поддержку.

Во второмъ этажѣ расположены лабораторіи и кабинеты для научныхъ занятій, а также помѣщенія для храненія препаратовъ. Верхніе этажи заняты квартирами для служащихъ.

На этомъ оканчивается описательная часть Севастопольскаго акваріума; въ одномъ изъ слѣдующихъ выпусковъ будетъ помѣщено описаніе населеніе его.

М. А. В.

О содержаніи и разведеніи Даніо реріо въ акваріумѣ *).

Рѣдкому изъ любителей акваріума незнакома распространенная за послѣднее время въ нашихъ акваріумахъ прелестная, граціозная, небольшая рыбка, посящая звучное научное названіе—*Danio Rerio*.

По сложности нѣкоторыхъ греческихъ и латинскихъ научныхъ названій рыбокъ, у многихъ изъ любителей является стремленіе называть своихъ любимцевъ на родномъ языкѣ; такъ и въ данномъ случаѣ кѣмъ-то изъ петербургскихъ любителей была сдѣлана такая попытка: рыбку окрестили довольно оригинальнымъ, подходящимъ къ ея окраскѣ, названіемъ—„дамскіе чулочки“, но, почему-то это названіе большой популярности пока не приобрѣло.

Не оставляя желать ничего лучшаго по своей красотѣ и граціозности, *Danio rerio* отличается и еще не менѣе важными для

*) Должно въ очередномъ засѣданіи Моск. Общества Люб. Акв. и Коин. Раст. 7 ноября 1908 г.

любителя качествами, а именно: веселым нравомъ, уживчивостью и неприхотливостью. Естественно поэтому желаніе любителя—имѣть этихъ рыбокъ побольше, тѣмъ болѣе, что въ массѣ оныхъ,—по своей живости и оригинальной полосатой расцвѣткѣ, — еще интереснѣе.

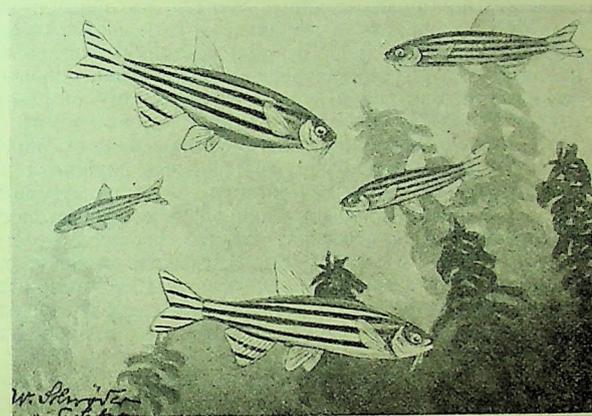
Къ сожалѣнію постоянно приходится слышать жалобы на трудность разведенія этихъ интересныхъ рыбокъ.

Желая придти въ этомъ отношеніи на помощь любителямъ, я подѣляюсь съ ними тѣми приемами по содержанію и разведенію Даніо періо, которые я сравнительно успѣшно примѣнялъ въ продолженіе послѣднихъ двухъ лѣтъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, постараюсь познакомить съ этой рыбкой тѣхъ изъ любителей, которымъ не приходилось еще имѣть ее въ своихъ аквариумахъ.

Даніо періо принадлежитъ къ семейству карповыхъ, имѣющему столько же представителей въ нашихъ аквариумахъ, и къ обширному роду *Danio* n. s. Родина ея Ост-Индія. Въ Европѣ появилась въ 1905 г. у извѣстнаго берлинскаго рыборазводчика П. Матте, отъ котораго и получила дальнѣйшее распространеніе. Величина ея очень незначительна: у самыхъ крупныхъ экземпляровъ она не превышаетъ 40—45 мм.; самка у особой одного возраста всегда немного больше самца. Главной красотой рыбки является ея причудливая полосатая окраска, придающая ей весьма оригинальный видъ, не имѣющей ничего общаго съ другими обитателями нашихъ аквариумовъ: но общему, металлически-синему, основному фону изящнаго, немного сжатого съ боковъ тѣла, проходятъ правильныя горизонтальныя соломенно-желтыя полоски, которыя, начинаясь непосредственно отъ жабръ, проходятъ вдоль всего туловища и хвоста и, сохраняя параллельность, переходятъ на плавники. Не зарисованы полосками лишь спинка, темнооливковаго цвѣта, и брюшные плавники, которые у самца блѣдно-желтые, а у самки—грязновато-бѣлые. По характеру и количеству полосокъ, находящихся на хвостѣ и заднепроходномъ плавникѣ, можно опредѣлить половое различіе рыбокъ, а именно: на хвостѣ самца имѣется 3 ярко выраженныхъ полоски и на заднепроходномъ плавникѣ 5 полосокъ, у самки же интенсивно окрашены только 2 полоски на плавникѣ и 3 на хвостѣ, остальные же хотя и имѣются въ томъ же количествѣ, какъ у самца, но выражены блѣдно и мало примѣтны. Кромѣ описаннаго признака полового различія, еще легче можно отличить самца отъ самки по общей формѣ тѣла рыбокъ: самка всегда толще самца, если смотрѣть на нее сверху; при этомъ брюшко самки, слегка отвисая книзу, имѣетъ округлую форму, тогда какъ брюшко самца подтянуто и даже слегка вогнуто внутрь. Благодаря послѣднему обстоятельству и округлой, выгнутой вверхъ спинкѣ рыбокъ, получается довольно рѣзкое различіе въ общей формѣ тѣла самца и самки: самецъ представляется изогнутымъ внутрь и, какъ бы, сгорбленнымъ, самка же сохраняетъ округлую форму. Можно еще отличать полъ рыбокъ и по окраскѣ въ періодъ переста, когда золотисто-желтыя полоски у самца принимаютъ болѣе интенсивную

расцвѣтку, отчего общій фонъ его окраски пріобрѣтаетъ золотистый оттѣнокъ, тогда какъ фонъ окраски самки остается металлически-синеватымъ.

Какъ уже сказано, Даніо періо принадлежитъ къ числу весьма неприхотливыхъ рыбокъ, почему содержаніе ея въ аквариумѣ не представляетъ особенныхъ затрудненій для любителя. Для вполне благополучнаго существованія одной или двухъ паръ этихъ рыбокъ, нуженъ лишь небольшой, вмѣстимостью около ведра, аквариумъ или



Даніо періо.

стеклянная банка, съ чистой, отстоявшейся водой и обильно засаженный водяными растеніями. Температура воды можетъ колебаться отъ 14 до 18° R и, только ко времени переста, она должна быть повышена отъ 18 до 20° R. Многие изъ любителей однако содержатъ ее въ неподогрѣваемыхъ, стоящихъ на окнахъ, аквариумахъ, гдѣ зимою температура держится не болѣе 10—11° R, а въ сильные морозы опускается даже и ниже. При такой температурѣ рыбки хотя и выживаютъ, но утрачиваютъ присущую имъ живость, становятся вялы и скучны, неохотно ѣдятъ и теряютъ яркость окраски, принимая темный землистый оттѣнокъ. Все это указываетъ на непригодность содержанія ихъ въ такой обстановкѣ и заставляетъ видѣть въ этомъ причину неудачъ въ разведеніи рыбокъ. Поэтому любителямъ, желающимъ размножить своихъ Даніо періо, я бы посоветовалъ содержать послѣднихъ при температурѣ не ниже +14° R.

Кормомъ для рыбки можетъ служить все, что заготовилъ любитель для другихъ своихъ рыбъ: мотыль, сухая дафнія, пшеница и

и даже, въ крайнемъ случаѣ, крошки бѣлаго хлѣба. Даніо реріо на этотъ счетъ очень неприхотлива и съ жадностью набрасывается на всякій предложенный ей кормъ, хотя лучшимъ кормомъ слѣдуетъ считать живыхъ циклоповъ и дафній, до которыхъ рыба большая охотница. При кормленіи мотылемъ, можно, не прибѣгая къ неприятной операціи рубки его, давать рыбкамъ цѣлыхъ червячковъ, такъ какъ онъ, какъ и большинство другихъ рыбъ, хотя и предпочитаютъ рубленый мотыль цѣлому, но, даже будучи очень избалованы этимъ кормомъ, скоро привыкаютъ къ цѣлому мотылю и уничтожаютъ его съ немелкимъ аппетитомъ. Необходимо лишь при этомъ давать имъ не очень крупный мотыль, въ противномъ случаѣ рыба, схвативъ крупнаго червяка, хотя и заглатываетъ его, но тратитъ на это такія большія усилія, что, измучившись и потерявъ силы, беспомощно всплываетъ на поверхность и, тяжело дыша, долго не можетъ оправиться и вернуться къ своему обычному веселому и неустанному спованью по аквариуму, при этомъ мнѣ одпако никогда не приходилось наблюдать, чтобы она задохлась, не будучи въ силахъ проглотить схваченнаго червяка, что сплошь и рядомъ случается съ другими мелкими рыбками нашихъ аквариумовъ.

Переходя къ описанію нереста Даніо реріо, я долженъ замѣтить, что разведеніе этой рыбы вовсе не такъ трудно, какъ это почему-то считается нѣкоторыми любителями. Наоборотъ, ее можно отнести къ числу самыхъ плодовитыхъ рыбъ, такъ какъ она охотно и многократно мечетъ въ продолженіе всего года, и задача любителя сводится лишь къ тому, чтобы уберечь выметанную икру отъ поѣданія самими рыбками.

Для того, чтобы подробнѣе ознакомить любителей, какъ съ процессомъ икротетанія, такъ и со способами сохраненія икры, я послѣдовательно опишу, что мнѣ пришлось продѣлать, прежде чѣмъ достигъ нѣкоторыхъ успѣховъ въ полученіи обильнаго приплода отъ своихъ любимцевъ.

Доставъ въ 1906 г. парочку молодыхъ, еще недостижныхъ натуральной величины рыбокъ, я принялся усиленно откармливать ихъ живыми дафніями, послѣ чего рыбы стали необыкновенно быстро расти и уже черезъ мѣсяць, увеличившись раза въ полтора въ своемъ ростѣ, достигли натуральной величины. Замѣтивъ, что брюшко самокки значительно пополнилось, я отсадилъ обихъ рыбокъ изъ общаго аквариума въ отдѣльный и сталъ ждать икротетанія, но будучи еще совершенно незнакомъ съ процессомъ нереста этихъ рыбокъ, я по нѣсколько разъ въ день старательно осматривалъ всѣ уголки аквариума, въ надеждѣ увидѣть икру, при чемъ, какъ ни старался, однако ничего не могъ замѣтить; а между тѣмъ было ясно, что рыбы метали, что было замѣтно и по ихъ необычайной оживленности и по опавшему брюшку самокки. Рѣшивъ послѣ этого, что онѣ поѣдаютъ свою икру, я удвоилъ наблюденіе за ними и, дѣйствительно, вскорѣ мнѣ пришлось убѣдиться въ справедливости своего предположенія. Однажды, въ ясное солнечное утро, подоидя

къ аквариуму, гдѣ сидѣли рыбы, я не мало былъ удивленъ происходившемъ въ немъ: мои рыбки, какъ угорѣлыя, поспились по аквариуму, гоняясь другъ за другомъ, при чемъ роль преслѣдователя постоянно мѣнялась: то самецъ гонялся за самкой, награждая ее при этомъ толчками, то самка съ меньшей яростью набрасывалась на самца. Гоньба эта перешла, какъ бы, въ пляску, при чемъ рыбки, опустившись на дно аквариума, кружились въ бѣшеномъ вихрѣ на пескѣ, то свиваясь въ одинъ клубокъ, то вертаясь волчкомъ одинъ вокругъ другого. Тутъ я замѣтилъ, что, вмѣстѣ съ песчинками, поднимавшимися вверхъ отъ быстрыхъ движеній рыбокъ, разбрасывалась въ сторону и выметанная ими икра; въ эти моменты рыбки расходились и жадно поѣдали падавшія на дно икринки. Убѣдившись такимъ образомъ въ невозможности получить приплодъ безъ принятія какихъ-либо мѣръ къ охраненію икры, я сталъ придумывать, какъ можно оградить ее отъ хищническихъ наклонностей рыбокъ.

Взявъ 4-хрпаную элементную банку и насыпавъ на дно ее начисто промытаго песку, я сдѣлалъ въ ней на высоту 2-хъ вершковъ отъ дна горизонтальную перегородку изъ частой проволочной сѣтки, въ отверстія которой и воткнулъ, мѣстами, вѣтки миріофиллума, такимъ образомъ, что въ банкѣ образовалось два этажа: нижній съ гладкимъ песчанымъ дномъ, и безъ всякой растительности и верхній—съ сѣтчатымъ дномъ и съ растеніями, въ который посадилъ рыбокъ, исходя изъ слѣдующаго положенія: выметанная икра должна проваливаться черезъ отверстія сѣтки и упасть на песчаное дно нижняго этажа, куда однако рыбки проникнуть не могутъ. Но, къ величайшему моему огорченію, эта моя выдумка дала совершенно отрицательные результаты, такъ какъ рыбы хотя и метали и даже настолько обильно, что провалившаяся въ нижній этажъ икра буквально усыпала все дно банки, но изъ этой икры вывелось всего лишь три малька. Прписывая вначалѣ такую неудачу какой-либо случайности, я еще два раза далъ метать своимъ рыбкамъ въ той же обстановкѣ, но оба раза результаты были одинаково плачевны. Какая тому причина—сказать трудно, но надо предположить, что икра, проваливаясь въ отверстія сѣтки тотчасъ же по выметываніи ея рыбками,—слишкомъ мало остается въ сферѣ дѣйствія разлитыхъ самою молокомъ и не успѣваетъ поэтому оплодотвориться.

При этомъ я долженъ упомянуть о нѣкоторой страшной особености икры Даніо реріо: у всѣхъ извѣстныхъ нашему аквариуму рыбъ неоплодотворенная икра черезъ нѣсколько дней, а у пныхъ рыбъ даже менѣе, чѣмъ черезъ сутки, покрывается сапролегніей и быстро безслѣдно исчезаетъ; выметанная же моими рыбками икра со всѣмъ не покрывалась грибомъ, а лишь только становилась бѣлой и въ такомъ видѣ лежала на пескѣ болѣе мѣсяца, пока я не принялся за чистку аквариума: будучи взята между пальцами, она была тверда на ощупь и для раздавливанія требовала нѣкотораго усилія.

Я не буду описывать еще нескольких других способов, приобывавших мною в борьбе с алчностью рыбок, а укажу лишь на тот способ, который, после долгих опытов, я нашел самым простым и удобным. Вместе с тем, я обращаю внимание любителя на некоторые условия, необходимые для обеспечения обильного приплода.

Как уже было сказано, Данио рерио мечет весьма охотно; для этого нужно лишь, чтобы рыбки были здоровы. Для устройства же нерестилища отнюдь не следует выбирать большой аквариум, так как, во-первых, для густой засадки такого аквариума понадобится очень много растений, во-вторых, в большом аквариуме труднее проследить икрометание и, наконец — в-третьих, вылавливание рыбок после метки, — которое необходимо производить с большой осторожностью, дабы не взмутить воду и не сбить застрявшую в гущу растений икру, — является при этом для любителя почти невыполнимой задачей. Рыбки так юрки и увертливы, что, не только в большом и густо засаженном аквариуме, а и в небольшой сравнительно банке, выловить их, без риска повредить растения, весьма не легко. Для нерестилища вполне достаточно аквариум, или банка, вместимостью в одно ведро, при чем вода непременно должна быть старая, богатая инфузориями. Необходимо, чтобы стенки аквариума были начисто протерты, дабы любитель беспрепятственно мог наблюдать за всем, что там происходит. Но главное внимание любителя должно быть обращено на засаживание аквариума растениями, так как в этом и будет заключаться весь его дальнейший успех. В этом случае я прибегаю к следующим приемам: две трети аквариума густо засаживаю мриуфиллозом, остальную же треть оставляю незасаженной, при чем в средней получившейся заросли, я оставляю небольшую, свободную от растений и примыкающую одной стороной к стеклу прогалину, которую я густо застилаю фонтиналисом и им же плотно опутываю, приблизительно до половины высоты аквариума, стебли окружающих прогалину мриуфиллозов, таким образом, что у меня в этом месте получается нечто в роду глубокого птичьего гнезда, с непроходимыми для рыбок стенками. У самого стекла в этом гнезде я укладываю фонтиналис с таким расчетом, чтобы между ним и стеклом оставалась небольшая промежуток, в который при вереве рыбок всегда будут попадать икришки, почему он и служит для меня, так сказать, наблюдательным пунктом для наблюдения за появлением икры. Без припятия такой меры, рассмотреть икру весьма трудно, так как она мелка и безцветна. В засаженном таким способом аквариуме рыбки начинают свои любовные игры на открытом месте, но вскоре самочки, скрываясь от преследования самцов, забираются в заросль и, понав в устроенное в ней гнездо, запутываются в фонтиналисе и здесь, будучи постигнуты самцами, обильно мечут икру; в этом случае почти вся икра уцелает, застряв в стенках и дне гнезда.

Заметив на своем наблюдательном пункте хотя бы одну икришку, я тотчас удаляю рыбок из нерестилища. Здесь кстати будет сказать, что, говоря о поведении икры рыбками, я упустил добавить, что такой каннибализм проявляется со стороны Данио рерио не только к икре, но и к своему потомству.

Время появления мальков из выметанной икры колеблется от 12 до 20 часов, в зависимости от температуры, которая, как уже сказано, должна быть не менее 18—20° R. Только что выклюнувшиеся мальки беспомощно висят на веточках растений, но, по прошествии суток, оставляют уже место своего рождения и перебираются на стекла аквариума, где их и можно легко рассмотреть. Они имеют черную окраску и очень сходны по величине и форме с такого же возраста мальками всем известной пятнистой гурами. Для через два, мальки уже принимаются плавать по аквариуму, держась больше поверхности, и только некоторые из них, более слабые, продолжают еще висеть на стеблях. Первое время, если вода старая, стоячая, им не нужно давать корма, так как в такой воде достаточно еще пока инфузорий, но дня через три, а если мальков много, то и через два, следует подливать в аквариум 1—2 столовых ложки в день инфузориной разводки, которую заранее следует приготовить для этой цели. Я не буду описывать, как приготовить такую разводку, так как подробные указания по этому вопросу любитель может получить в литературе по аквариуму. По прошествии 3—4 дней мальки настолько вырастают, что становятся уже в состоянии питаться мелкими ракообразными. Но давать им в это время можно лишь только самых мельчайших циклопов, и горе тому любителю, который, не соразмерив роста своих мальков с величиной корма, пустит в свой аквариум крупных дафний или циклопов: через неделю из мальков, которых он насчитывал сотнями, останется лишь десятка два, из тех, которые были покрупнее. Происходит это от того, что крупные ракообразные, не только не могут, по своей величине, служить пищей для мальков, а, наоборот, отнимают у них и те жалкие остатки инфузорий, которые уцелели в аквариуме, после чего, голодая сами, примутся за уничтожение обезличенных голодом мальков. Через полторы недели по выходе из икры, мальки, приобретя уже форму и окраску взрослой рыбки, становятся настолько крепки, что дальнейшее выкармливание их не представляет уже для любителя большого труда.

Как и у большинства рыб, мальки Данио рерио растут очень неравномерно: в то время как величина одних не превышает и 1½ м.м., другие, из того же выводка, достигают уже натурального роста. Вообще же о росте мальков Данио рерио нужно сказать, что быстрота его прямо поразительна: менее чем через 4 месяца большинство из моих мальков достигало натурального величине и было уже способно к размножению.

Въ заключение я скажу нѣсколько словъ о наблюдавшихся случаяхъ заболѣванія рыбки. Чаще всего встречающаяся болѣзнь выражается потемнѣнiемъ окраски рыбки, унылымъ видомъ и подтянутостью брюшка, придающею рыбокъ какъ бы горбатый видъ. Болѣзнь эта происходитъ несомнѣнно отъ дурного содержанія рыбки и, на мой взглядъ, заключается лишь въ общемъ ослабленіи ея организма. Съ такой болѣзью легко бороться, улучшивъ условия содержанія рыбки.

Но наблюдались и случаи болѣе серьезныхъ заболѣваній; такъ, напримѣръ, нерѣдко рыбки заболѣваютъ распространеной и среди другихъ рыбъ болѣзью, выражающеюся въ приподнятости чешуи. Въ борьбѣ съ этимъ я примѣнялъ соленыя ванны и отсаживаніе рыбокъ въ чистую воду съ температурой до $+22^{\circ}\text{R}$ и всегда получалъ благоприятные результаты.

Самой опасной болѣзью я считаю довольно часто случающееся заболѣваніе самокъ, при которомъ на брюшкѣ рыбокъ, иногда съ обѣихъ сторонъ его, появляются краснубурыя пятна; на мѣстахъ этихъ пятенъ вскорѣ образуются язвы, быстро увеличивающіяся въ своемъ размѣрѣ. Несмотря на разные способы леченія, къ которымъ я прибѣгалъ въ этихъ случаяхъ, мнѣ ни разу не удалось спасти заболѣвшихъ рыбокъ. Какая причина этой болѣзни — невѣстно. Для выясненія ея я, къ сожалѣнію, не обладаю ни средствами, ни подготовкой, но для любителя, располагающаго этими данными, такое выясненіе было бы благодарной задачей.

Д. Козловъ.

Новый способъ выгонки сирени *).

Вмѣстѣ съ розой и ландышемъ, сирень, или вѣрнѣе выгонная сирень, стала занимать немаловажную роль въ цвѣточной культурѣ, и надо думать, что ей предстоитъ въ будущемъ имѣть еще большее значеніе въ томъ направленіи.

У большинства любителей цвѣтовъ всѣхъ странъ свѣта, какъ въ Германіи, Англіи, такъ и Франціи, сирень является вездѣ любимымъ цвѣткомъ. Для французовъ, въ особенности французуженокъ, и главнымъ образомъ парижанокъ Рождество и Новый годъ не были бы праздниками, если бы у нихъ въ это время не было цвѣтущей сирени — *Lilas blanc*. Если бы къ этому времени въ продажѣ у торговцевъ и въ садоводствахъ не оказалось сирени, то это вызвало бы положительно взрывъ негодованія.

Въ Парижѣ садоводство Муанэ (*Moinet*), имѣющее своей спеціальностью выгонку сирени, и занимающееся этимъ дѣломъ въ грандіозныхъ размѣрахъ, не имѣя себѣ соперниковъ въ цѣломъ мірѣ, выгоняетъ ежегодно такую массу растений, что для ухода за

* Доложено въ очередномъ засѣданіи Моск. Общ. Любит. акт. и ном. раст. 21 ноября 1908 г.

ними оно содержитъ болѣе 100 человекъ и 10 лошадей, которые только и заняты тѣмъ, что вынимаютъ сирень изъ грунта, сажаютъ въ горшки, приставиваютъ, упаковываютъ и отправляютъ въ продажу или цѣлыми растениями или нарезанными букетами, которые расходятся отсюда по всей Франціи. Насколько велико это предпріятіе, можно судить уже потому, что продажа сирени дѣлаетъ ежегодный оборотъ въ полмилліона франковъ.

Не менѣе извѣстна выгонка сирени въ садоводствахъ въ Версалѣ, откуда цвѣтущая сирень расходилась, до самого послѣдняго времени, по всѣмъ крупнымъ европейскимъ городамъ.

Въ Лондонѣ и другихъ городахъ Англіи сирень является также любимымъ растеніемъ; однако здѣсь мало развита выгонка, а въ особенности предварительное разведеніе растеній, такъ какъ сирень въ видѣ уже выгнанныхъ или еще только подготовленныхъ растеній ежегодно выписывается въ огромныхъ массахъ изъ Парижа и Версаля.

И въ Германіи еще лѣтъ 15 тому назадъ весь спросъ на сирень удовлетворялся выписными растеніями и цвѣтами изъ Франціи и Бельгіи, такъ что въ этой отрасли германскія садоводства значительно отставали отъ вышеупомянутыхъ какъ въ разведеніи, такъ и въ выгонкѣ сирени. Въ послѣднія же 10—15 лѣтъ и въ Германіи уже сдѣланы громадныя успѣхи въ этомъ направленіи, такъ напримѣръ садоводство Грюневальтъ въ Цозенѣ вырачиваетъ для выгонки ежегодно до 150,000 экземпляровъ сирени, Гедике въ Галповерѣ — 22,000 штукъ, Ф. Паулихъ въ Любекѣ и В. Нейбертъ въ Гамбургѣ по 50,000 штукъ.

Выгоночныя оранжереи фирмы Ф. Синай въ Франкфуртѣ на Майнѣ имѣющія ширину въ 3—4 метра и длину въ 35 метровъ, заполняются въ теченіе зимы шесть разъ; такъ какъ въ распоряженіи садоводства имѣется такихъ 15 оранжерей, въ каждой изъ которыхъ могутъ помѣститься 1200 экземпляровъ сирени, то это садоводство выпускаетъ на рынокъ свыше 100,000 штукъ цвѣтущихъ сиреней.

У насъ въ Россіи сирень также приобретаетъ большое распространеніе. Въ послѣднее время она выгоняется въ большихъ количествахъ въ крупныхъ торговыхъ садоводствахъ, какъ-то: Эйлерсъ въ Петербургѣ, Фрейдлинхъ въ Царскомъ Селѣ, Ноева и Клингельгерфа въ Москвѣ, Петербургскихъ придворныхъ садоводствахъ и многихъ мелкихъ и крупныхъ торговыхъ и любительскихъ садоводствахъ. Къ сожалѣнію, почти всѣ упомянутыя учрежденія выписываютъ для выгонки уже подготовленную сирень изъ-за границы, преимущественно изъ Германіи, чѣмъ чрезвычайно увеличиваютъ стоимость самихъ растеній, такъ какъ пошлица и провозъ ложатся очень тяжело на выписной товаръ, въ особенности же на живыя растенія съ землей.

Странно кажется то обстоятельство, что наши садоводства и питомники до сего времени не хотятъ поставить дѣло разведенія

и приготовления къ выгонкѣ сирени на болѣе широкую ногу, тѣмъ болѣе, что подобная культура, вслѣдствіе большого спроса, должна быть довольно прибыльной, если принять въ соображеніе, что нашъ климатъ вполне пригоденъ для подобной работы.

Московский Ботаническій садъ сталъ въ послѣднее время заготавливать сирень самъ, а придворный садовникъ Г. Штраундъ въ Нескучномъ саду уже 20 лѣтъ выгоняетъ сирень только своего разведенія и при томъ съ большимъ успѣхомъ.

Обыкновенно, для ранней выгонки, т. е. съ сентября по январь, употребляются слѣдующіе сорта сирени, которые отличаются легкостью цвѣтенья, а именно: *Marly*, *Marie Legraye* и *Charles X*; для болѣе же поздней (съ февраля по апрѣль) выгонки употребляются кромѣ вышеуказанныхъ сортовъ еще *M-me Lemoine*, махровый *L. Spathy*, *Michel Buchner*, *Casimir Perier* и друг.

Даже нашу обыкновенную садовую сирень можно прекрасно выгонять, хотя цвѣты ея уступаютъ во многомъ другимъ хорошимъ сортамъ. Для ранней выгонки сирень ставится сперва въ темное помѣщеніе съ температурой $+18-24^{\circ}$ R., и какъ только побѣги отрастутъ на длину пальца, она переносится въ свѣтлое помѣщеніе, гдѣ и зацвѣтаетъ при температурѣ въ $+15^{\circ}$ R. Для поздней выгонки цвѣтъ необходимо въ столь высокой температурѣ, при этомъ достаточно $+16-18^{\circ}$ R. для начала, а вслѣдствіи $+13-15^{\circ}$ R. Очень важнымъ условіемъ является опрыскиваніе 4—5 разъ въ день и при томъ непременно теплой водой въ $+25^{\circ}$ R., что и производится до тѣхъ поръ, пока цвѣты не укажутъ колеръ, послѣ чего опрыскиваніе уже прекращается, такъ какъ это портитъ распускающіяся цвѣты. Для ранней выгонки необходимо 5—6 недѣль, для поздней достаточно отъ 3—4 недѣль.

Выгонка сирени представляетъ собой трудъ весьма благодарный и легкій, если имѣются хорошія подготовленные растения съ вызрѣвшими и готовыми цвѣточными почками.

Хотя при описанномъ способѣ выгонка удается весьма хорошо, тѣмъ не менѣе въ послѣднее время сдѣлано много попытокъ ускорить время выгонки, что, конечно, для садовниковъ имѣетъ громадное значеніе; такъ напр. стали примѣнять этеризацію сирени, задержаніе цвѣтенья на одно лѣто при помощи ледниковъ или такъ называемыхъ холодильниковъ и, наконецъ, дошли до весьма простого способа, а именно до окунающа въ теплую воду.

Съ такъ называемой этеризаціей сирени мы уже познакомились въ докладѣ профессора М. И. Голенкина въ прошломъ году и поэтому здѣсь умѣстно будетъ только напомнить кратко объ этомъ способѣ, который былъ открытъ профессоромъ физиологін растений В. Югансеномъ въ Копенгагенѣ, и въ настоящее время съ успѣхомъ примѣняется въ большей части германскихъ выгоночныхъ заведеній. По мнѣнію профессора Югансена многія наши листовныя растения, сбрасывающія свою листву на зиму, а въ частности также и сирень, требуютъ болѣе или менѣе значи-

тельнаго періода отдыха, а равно и достаточной зрѣлости древесины. растенія по его мнѣнію должны обязательно проходить весь періодъ отдыха прежде чѣмъ снова начать ростъ, съ развитіемъ вновь листьевъ и цвѣтеть. Чтобы вызвать искусственно этотъ періодъ отдыха, садовники на практикѣ примѣняли до сего времени значительное просыханіе кома, а также подвергали растенія промораживанію. Подобные же, даже лучшіе результаты получались и при этеризаціи.

На практикѣ этотъ способъ производится такъ: растенія помѣщаются въ ящикъ или какое-либо небольшое помѣщеніе, которое однако должно герметически закупориваться. Здѣсь же помѣщается блюдечко, на которое въ зависимости отъ даннаго помѣщенія и наливается извѣстное количество сѣрнаго эфира, послѣ чего это помѣщеніе закрывается плотно, чтобы образовавшіеся эфирныя пары не могли бы улечься, а, наоборотъ, распредѣляясь по всему помѣщенію равномерно, могли бы произвести на все растенія одинаковое дѣйствіе. Въ этихъ помѣщеніяхъ оставляютъ сирень въ теченіе 48 час., послѣ чего онѣ идутъ въ выгонку, при чемъ онѣ распускаютъ почки уже на третій день, въ теченіе же послѣдующихъ 8 дней онѣ на столько уже подвигаются въ ростъ, что болѣе не могутъ быть оставлены въ темномъ помѣщеніи и должны быть выставлены на свѣтъ, гдѣ онѣ вполне и распускаются черезъ 16—18 дней.

Выгонка сирени не требуетъ особыхъ большихъ знаній и можетъ быть произведена у любителя въ любомъ темномъ, но тепломъ мѣстѣ, напримѣръ въ кухнѣ надъ русской печкой, при фабрикахъ и большихъ домахъ въ котельныхъ помѣщеніяхъ или въ общественныхъ прачечныхъ и баняхъ.

Задерживаніе въ теченіе лѣта сирени практикуется уже много лѣтъ въ такъ называемыхъ холодильникахъ, въ которыхъ сохраняются лиліи, ландыши и другія луковичныя растенія. Холодильники были первоначально устроены громадными акціонерными обществами и предназначены главнымъ образомъ для сохраненія скоропортящихся жизненныхъ продуктовъ, какъ-то: мяса, рыбы, масла и проч. Въ этихъ помѣщеніяхъ сохраняются лѣтомъ также и сирени, при чемъ температура въ нихъ можетъ быть произвольно регулирована и даже опущена до $5-7^{\circ}$ R. ниже 0. Очевидно, задержанная въ ростъ и цвѣтеньи такимъ способомъ сирень готова во всякое время къ выгонкѣ, которая въ данномъ случаѣ не представляетъ никакихъ трудностей, такъ какъ сирень трогается въ ростъ при всякой температурѣ и даже сортъ ея въ данномъ случаѣ не имѣетъ никакого значенія, такъ какъ и ранній и поздній сортъ одинаково снѣшать наверстать потерянное время.

Нѣкоторыя большія фирмы, напримѣръ Ф. Паулихъ и В. Нейбертъ, задерживаютъ ежегодно до 10,000 штукъ сиреней въ гамбургскомъ холодильникѣ съ тѣмъ чтобы потомъ выслать ихъ за большую цѣну въ Россію и Англію. Къ сожалѣнію, заготовленные

но этому способу сирени стоятъ вдвое дороже обыкновенныхъ, такъ какъ процессъ замораживанія и доставка въ холодильники растений ложится значительнымъ косвеннымъ налогомъ на потребителя.

Однако оба способа ускоренія зрѣлости и достиженія скорѣйшихъ результатовъ въ выгонкѣ имѣютъ свои недостатки, а именно: первый — по своей сложности, а второй по дороговизнѣ, — поэтому оба способа уступили мѣсто выгонкѣ сирени при помощи теплой воды, что оказалось весьма легко достижимымъ и притомъ съ прекрасными результатами.

Фирма Даугуль въ Дерптѣ (Юрьевъ) примѣняетъ этотъ способъ уже много лѣтъ для выгонки ландышей, которые сперва кладутъ на 12—16 часовъ въ теплую воду въ 35°C., послѣ чего ихъ продолжаютъ выгонять обычнымъ способомъ при температурѣ въ +30—32°C. Такой способъ ускоряетъ выгонку ландышей на 4—5 дней, при чемъ ростки появляются болѣе ровными съ хорошо развитыми листьями и цвѣтками. Этотъ приемъ послужилъ примѣромъ главному садовнику Гофману въ Мангеймѣ для его опытовъ надъ выгонкой сирени.

Онъ опустилъ 13 ноября сирени только однимъ кропомъ въ теплую воду съ постоянной температурой +26—31°C., послѣ чего вымоченныя такимъ способомъ сирени были поставлены въ темное помѣщеніе при +25—30°C., гдѣ онѣ вскорѣ дали такое сильное развитіе, какое обыкновенно не удавалось получить раньше конца декабря. Дальнѣйшіе опыты г. Гофмана, затѣмъ г. Ледіена и профессора Моллиша въ Прагѣ привели къ разработкѣ нижеслѣдующихъ правилъ: подлежащія выгонкѣ сирени должны быть окунуты въ теплую воду въ 21—28° R. на 6—12 час., по такъ, чтобы комъ съ корнями и горшкомъ торчали на воздухѣ, послѣ чего выгонка продолжается обычнымъ способомъ.

Г. Гофманъ на основаніи 3—4 лѣтней практики сдѣлалъ далѣе выводъ, что если сирени проморозить до —4° R. въ началѣ ноября, то окупаніе въ теплую воду можно ограничить 3 часами, что въ декабрѣ уже можетъ быть даже доведено до 1—2 часовъ. Болѣе 10—12 час. держать въ теплой водѣ однако не рекомендуется, такъ какъ почки сильно набухаютъ и начинаютъ ощущать для своего развитія потребность въ кислородѣ, котораго однако въ теплой водѣ можетъ быть для нихъ и не хватить. Точно также, на основаніи опыта, не рекомендуется примѣнять воду теплѣе 30° R., чтобы не ошпарить окончательно почки и вѣтки.

Не менѣе достойно удивленія и то обстоятельство, что успѣхъ въ такомъ быстромъ развитіи почекъ ограничивается только у тѣхъ вѣтвей, которыя были окунуты въ воду, межъ тѣмъ какъ почки вѣтокъ того же растенія, случайно не бывшія погруженны въ воду, не даютъ такого роста и сильно отстаютъ отъ вымоченныхъ.

Для любителя, у котораго нѣтъ въ своемъ распоряженіи большихъ подобныхъ бассейновъ съ искусственно подогрѣваемой во-

дой, и который не задается выгонкой сирени въ большихъ количествахъ, а довольствуется только нѣсколькими экземплярами, можно примѣнять небольшую бочку или окаренокъ, въ которые наливается вода въ +25—28° R., и которые затѣмъ по погруженіи въ нихъ кустовъ сирени, закрываются войлоками, мѣшками или чѣмъ-нибудь инымъ для удержанія тепла; при такомъ приемѣ температура воды держится хорошо и падаетъ въ теченіе 6—12 часовъ всего лишь на 3—4 градуса, при условіи, что сосудъ будетъ помѣщенъ въ теплое помѣщеніе, напримѣръ кухню.

Чѣмъ ближе подходитъ время выгонки къ естественному нормальному цвѣтенію сирени, тѣмъ менѣе становится замѣтной раз-

ница между вымоченными въ теплой водѣ растеніями и между не подверженными окупанію въ такую воду; поэтому этотъ способъ имѣетъ преимущественное значеніе только при ранней выгонкѣ, т. е. съ сентября по январь.



Слѣва выгоночная сирень 6 недѣль послѣ вымачиванія въ теплой водѣ, а справа такая-же сирень безъ него.

Произведенные московскимъ ботаническимъ

садомъ въ прошломъ и настоящемъ годахъ опыты надъ ранней выгонкой сирени, сортовъ: Marie Legraye и Charles X, какъ при помощи этеризаціи, такъ точно и при помощи теплой воды, дали почти одинаковые результаты, межъ тѣмъ сирени, не подверженныя ни одному изъ этихъ приемовъ, отстали отъ послѣднихъ на 8—10 дней. Дальнѣйшіе опыты надъ выдерживаніемъ въ теплыхъ 30 градусныхъ (по R.) водяныхъ паряхъ сиренями дали почти тѣ же результаты, хотя по виду они и отставали дня на 3—4 отъ вымоченныхъ или этеризованныхъ.

За послѣднее время Ботанической садъ занятъ опытами надъ проверкой выдерживанія растений въ водѣ на болѣе или менѣе продолжительное время.

Результаты этихъ интересныхъ опытовъ будутъ мною своевременно сообщены.

Г. Тресне.

Помутнѣніе воды въ новоустроенномъ акваріумѣ.

(По В. Ротъ). (Окончаніе).

Но вернемся снова къ нашему вновь устроенному акваріуму; едва ли можно сомнѣваться, что основной процессъ гніенія, который мы выше сравнивали съ *заразной дѣтской болѣзью* и, который правильнѣй было бы назвать *болѣзью развитія*, происходитъ и здѣсь такъ же, какъ мы это наблюдали въ стаканѣ воды. Мы можемъ его также разсматривать, какъ переходную стадію при развитіи биологическаго равновѣсія, только протекающую при неблагоприятныхъ обстоятельствахъ и могущую довести до гибели населеніе всего акваріума.

Разъ ужъ достигнуто биологическое равновѣсіе, оно гарантируетъ на долгіе годы существованіе нашего акваріума, устанавливаетъ правильное отношеніе между міромъ растений и микро-организмовъ и даетъ возможность воспитывать въ акваріумѣ высшихъ животныхъ, какъ, напр. рыбъ; это—главное условіе, главная точка, на которой все держится и отъ которой зависитъ вся жизнь нашего акваріума.

Но мы должны помнить, что вновь устроенный акваріумъ въ отношеніи биологическаго равновѣсія въ томъ смыслѣ, какъ мы это понимаемъ въ старомъ, хорошо устроенномъ, заселенномъ рыбами акваріумѣ—есть только половина дѣла. Постараюсь пояснить это простымъ примѣромъ: если на вѣсахъ нагрузить одну чашку, то вѣсы будутъ оставаться въ покоѣ, по это далеко еще не равновѣсіе. Такъ точно мы можемъ оставить вновь засаженный растениями акваріумъ въ покоѣ, сколько хотимъ; въ немъ не произойдетъ никакого видимаго измѣненія, такъ какъ мы имѣемъ дѣло съ однимъ только факторомъ, имѣющимъ мѣсто въ процессѣ биологическаго равновѣсія—съ міромъ растений, который до извѣстной степени можетъ быть независимымъ отъ міра животныхъ.

Но это только до известной степени, потому что акваріумъ съ одними только растениями самъ по себѣ никогда не достигнетъ пышнаго развитія растеній, если бы даже они были посажены не въ чистый песокъ, какъ по большей части это бываетъ, а и въ надлежащую питательную почву.—Дѣло не только въ томъ, что растенія довольно скоро поглощаютъ растворимыя въ водѣ минеральныя вещества, а въ томъ, что имъ не будетъ доставлять самаго главнаго фактора питанія—*угольной кислоты*. Воздушныя растенія имѣютъ въ окружающей ихъ атмосферѣ неисчерпаемый источникъ питанія (углекислоты воздуха); водяныя растенія акваріума должны довольствоваться углекислотою изъ небольшого количества воды, ихъ окружающей; а послѣдняя получаетъ эту углекислоту частію изъ воздуха, частію какъ продуктъ отброса

жизни животныхъ акваріума.—Правда, и въ акваріумѣ съ одними растениями развивается міръ микроскопическихъ животныхъ, но они играютъ ничтожную роль въ установленіи биологическаго равновѣсія, да и развитіе ихъ держится въ такомъ акваріумѣ въ очень узкихъ рамкахъ, такъ какъ они питаются продуктами разложенія отбросовъ отъ высшихъ животныхъ.

Можно пожалуй думать, что нѣтъ ничего легче, какъ установить биологическое равновѣсіе въ нашемъ молодомъ акваріумѣ, пользуясь примѣромъ вѣсовъ. Какъ тамъ, стоитъ только нагрузить другую чашку и равновѣсіе достигнуто, такъ и тутъ стоитъ только напустить рыбы и биологическое равновѣсіе достигнуто. Но на дѣлѣ это выходитъ не такъ просто. Мы знаемъ, напр., что въ 4-хъ ведерномъ акваріумѣ дюжина и даже болѣе рыбъ въ палецъ длины могутъ жить цѣлые годы въ наилучшемъ здоровьѣ; но были бы совершенно неправы, если бы, наполнивъ такимъ количествомъ воды новый акваріумъ, который предвратительно съ недѣлю или больше стоялъ съ одними растениями—позаселенный,—разсчитывали бы на появленіе биологическаго равновѣсія безъ серьезныхъ осложненій. Лѣтомъ достаточно пустить въ такой акваріумъ 2—3 рыбъ, чтобы вызвать бактериальное помутнѣніе и придти къ убѣжденію, что въ молодомъ нашемъ акваріумѣ, вмѣсто ожидавшагося биологическаго равновѣсія, наступило гніеніе воды.—Привести вѣсы въ равновѣсіе—дѣло легкое, но достигнуть биологическаго равновѣсія въ акваріумѣ—дѣло совсѣмъ другое, и мы не располагаемъ здѣсь такимъ быстрымъ и точнымъ критеріемъ. Только черезъ нѣсколько дней появившееся помутнѣніе покажетъ намъ на несоотвѣтствіе между растительнымъ и животнымъ міромъ, что растенія не въ состояніи обезвредить получаемое количество отбросовъ посаженныхъ животныхъ, если даже всѣ остальные условія обмѣна (кислородъ, угольная кислота) правильны.

Вслѣдствіе вышеупомянутаго несоотвѣтствія отношеній между міромъ животныхъ и растеній процессъ гніенія, возникающій въ нашемъ акваріумѣ, значительно разнится отъ такового же при нашемъ опытѣ въ стаканѣ. Тамъ мы имѣли дѣло съ единичнымъ помутнѣніемъ, здѣсь же—въ акваріумѣ вода постоянно загрязняется органическими отбросами населяющихъ его рыбъ.—Поэтому, въ то время, какъ въ нашемъ опытѣ, мы могли спокойно дожидаться самоочищенія воды при помощи сапрофитовъ, въ акваріумѣ, если бы предоставить это дѣло исключительно вышеозначеннымъ микроорганизмамъ, мы бы вызвали интенсивное гніеніе. Къ счастью сапрофиты не единственные хозяева акваріума, у нихъ есть и сильныя конкуренты, а именно, зеленыя водоросли, инфузоріи и т. п.—Инфузоріи, появляясь среди зеленыхъ водорослей и благодаря обильному притоку органическихъ отбросовъ, которыми они питаются, сильно размножаются, хотя все-таки не въ

такой степени, какъ гнилостныя бактеріи. Самую сильную борьбу сапрофитамъ приходится вести съ зелеными водорослями. Кажется бы, что, благодаря обильному притоку кислорода, выдѣляемого хлорофилсодержащими клѣтками, сапрофиты поддерживаются въ своей дѣятельности, основанной, исключительно, на окислительныхъ процессахъ, но, наоборотъ, это служитъ только на пользу нашему аквариуму. Благодаря усиленной дѣятельности сапрофитовъ, процессы гніенія протекаютъ быстро, а къ тому же еще и высшія водяныя растенія ассимилируютъ побочные продукты, остающіеся отъ работы гнилостныхъ бактерій. Благодаря всему этому, питательный матеріалъ значительно сокращается, а въ результатъ является прекращеніе жизнедѣятельности сапрофитовъ, вслѣдствіе недостатка питательнаго матеріала; весь гнилостный процессъ заканчивается и наступающее просвѣтленіе воды указываетъ на наступленіе біологическаго равновѣсія.

Но такой гниливый процессъ можетъ протечь и совершенно иначе, если по какой-либо причинѣ одержать верхъ сапрофиты. Вода мутнѣетъ все больше и больше, до полного помутнѣнія, и начинаетъ издавать гнилостный запахъ. Рыбы ищутъ воздуха на поверхности и часто совершенно задыхаются, потому что кислородъ весь поглощенъ мириадами размножившихся сапрофитовъ. Растенія покрываются налетомъ отъ живыхъ и погибшихъ бактерій и плѣсневыхъ грибовъ, что также лишаетъ ихъ возможности дышать и быстро ведетъ къ гніенію зеленыхъ частей. Если бы мы захотѣли вынуть изъ такого аквариума вѣтку, положимъ, элодеи, то увидали бы, что листочки ея тотчасъ всѣ отпали, и остался въ рукахъ одинъ голый стебель. Короче — все содержимое аквариума погибло.

До сихъ поръ у насъ, старыхъ любителей, не выработано опредѣленныхъ указаній, какъ избѣжать первоначальнаго помутнѣнія воды въ аквариумѣ и что предпринять молодому любителю, чтобы избѣгнуть такого несчастнаго исхода для своего аквариума. Что въ новый аквариумъ нельзя сажать много рыбъ — это знаетъ каждый любитель, но мы должны сказать, что для новаго аквариума и немногихъ рыбъ слишкомъ много.

Хорошо сдѣлаетъ любитель, если подходящее количество рыбъ для своего аквариума посадить не сразу, а на протяжении нѣсколькихъ недѣль. Растеній много сажать тоже не слѣдуетъ, а лучше всего дѣлать такъ: посадивши на постоянное мѣсто нѣсколько растеній, перенести временно изъ стараго аквариума вѣтки, напр. элодеи, и наблюдать за происходящими измѣненіями, убавляя или прибавляя временныя растенія. Съ этой же цѣлью нѣкоторые любители прибавляютъ въ новый аквариумъ воду изъ стараго аквариума чтобы поскорѣе приблизить условія жизни въ новомъ аквариумѣ къ таковымъ же стараго.

Д-ръ Н. Виноградовъ.

Пантодонъ Бухгольца.

Pantodon Buchholzi Peters.

Эта интересная на видъ рыбка (см. таблицу въ № 5 Сборн.) была въ прошломъ году привезена въ Германію, гдѣ она сдѣлалась достояніемъ только нѣкоторыхъ любителей. Какъ они однако ни старались развести ее, труды ихъ все-таки не увѣнчались успѣхомъ, т. к. рыбки умирали одна за другой, и въ настоящее время, кажется въ Европѣ не осталось больше ни одного экземпляра.

Въ такой ограниченнѣйшій промежутокъ времени, какимъ обладали любители для наблюденія за живыми экземплярами этой оригинальной рыбки, удалось подмѣтить только нѣкоторыя черты изъ ея жизни.

Пантодонъ Бухгольца любитъ глубокія тихія, заросшія растеніями воды; въ аквариумахъ же держится всегда въ гущѣ растеній и днемъ сидитъ большею частью на днѣ. Такъ какъ онъ принадлежитъ къ ночнымъ рыбамъ, то въ теченіе дня онъ находится въ неподвижномъ состояніи, хотя и по ночамъ онъ тоже не проявляетъ большой энергіи; рыба эта вообще вяла, движенія ея флегматичны, и она постоянно держится въ уединеніи. Она очень любитъ покой и потому совмѣстная жизнь ея въ одномъ аквариумѣ съ другими рыбками, а въ особенности веселаго живого характера, какъ, напримеръ, Тетраганоноптерусы, для нея настолько невыносима, что можетъ даже служить причиной отказа ея отъ пищи.

Одинъ нѣмецкій любитель рассказываетъ, что, посадивъ однажды къ Пантодону нѣсколько халлохилусовъ, которые были много меньше ростомъ послѣдняго, онъ долженъ былъ въ послѣдствіи сильно раскаяться въ своемъ поступкѣ, такъ какъ его Пантодонъ, отъ невозможности укрыться отъ безпокойныхъ рыбокъ, нашелъ для себя спасеніе за бортомъ аквариума, гдѣ и былъ найденъ уже мертвымъ.

Какъ ночная рыба, Пантодонъ не терпитъ совершенно солнечнаго свѣта, и даже просто разсѣянный, но сильный дневной свѣтъ является для него уже неприятнымъ; поэтому въ аквариумѣ съ Пантодономъ необходимо на поверхности воды пускать плавать крупные листья какихъ-либо водяныхъ растеній для затѣненія.

Но самой интересной особенностью этой рыбки является ея способность какъ бы летать. Замѣтивъ сидящую на листѣ болотнаго растенія муху, она, при помощи своихъ громадныхъ грудныхъ плавниковъ, не рѣдко выскакиваетъ изъ воды и, пронесясь по воздуху, добирается до искомой добычи, схватываетъ ее и затѣмъ снова погружается въ воду.

Къ сожалѣнію, Западно-африканская (родина ея р. Нигеръ) рыбка эта, возбудившая къ себѣ сильный интересъ среди любителей, можетъ быть, еще долго не появится въ нашихъ аквариумахъ,

такъ какъ, повидимому, уже теперь совершенно исчезла изъ любительскихъ коллекцій Германіи, откуда мы могли бы ее получить; новаго же транспорта ее въ Европу, какъ кажется, еще не послѣдовало.

И.

Арека Ильземанни.

На послѣдней періодической выставкѣ садоводства въ Гентѣ появилась очень интересная пальма, впервые выставленная въ 1898 г. и тогда уже обратившая на себя всеобщее вниманіе.

Каждому извѣстно, что пальмы представляютъ огромное разнообразіе, какъ по своему росту, такъ и строенію листьевъ. У нѣкоторыхъ родовъ листья усыпаны колючками, или длинными нитями; у другихъ листья испещрены разноцвѣтными точками и пятнами. Нѣкоторыя пальмы отличаются окраской стеблей и, наконецъ, у нѣкоторыхъ родовъ молодые листья до полного развитія имѣютъ красивую разноцвѣтную окраску, какъ напр. у Кенгіа Линдена и нѣкоторыхъ Геомовъ.

Къ этимъ послѣднимъ и принадлежитъ новая разновидность Ареки—Арека Ильземанни—восхищавшая всѣхъ ее видѣвшихъ на вышеупомянутой выставкѣ. Родина этой пальмы—Гавайскіе острова. Ростъ ея весьма строенъ и изященъ и ея линейно-лапцетовидные, темно-зеленые листочки, дугообразно изогнуты и граціозно наклонены надъ стволомъ. Особенную красоту представляютъ черешки, которые окрашены въ мягкій, коричнево-красный цвѣтъ.

Хотя эта пальма и дитя тропиковъ, но, по словамъ культиватора, вырастившаго въ Гентѣ выставленный экземпляръ, который изображенъ въ прилагаемомъ рисункѣ, очень не требовательна на особый уходъ; главныя условія успѣшной культуры—много воздуха и свѣта а также сильная земля (листовой и песчано-глинистой въ равныхъ частяхъ).

Для Ареки Ильземанни, какъ и для всѣхъ другихъ пальмъ, весьма полезно частое опрыскиваніе теплой водой и содержаніе листьевъ по возможности чище, при чемъ температура въ комнатѣ, гдѣ она помѣщается, должна имѣть днемъ $+15 - 16^{\circ} R$, и никогда не ниже $+10^{\circ} R$.

Быстрому распространенію этой прелестной пальмы препятствовало трудное полученіе хорошихъ свѣжихъ сѣмянъ, которыя большей частью уже въ дорогѣ портятся и поэтому плохо всходятъ. Но въ прошломъ году удалось доставить въ Бельгію посредствомъ особой упаковки очень хорошия, всхожія сѣмена и поэтому можно надѣяться, что онѣ появятся въ ближайшемъ будущемъ въ торговлѣ, что даетъ надежду получить за недорогую цѣну молодыя растенія.

Ф. Э.



Арека Ильземанна.

О чисткѣ нѣкоторыхъ растений съ нѣжными листьями.

Нѣсколько лѣтъ тому назадъ мнѣ не пришлось чистить свои растенія около мѣсяца. Когда же я, наконецъ, ихъ вычистилъ, то на нѣкоторыя растенія эта чистка подѣйствовала вредно: именно, нѣкоторыя виды гесперіевыхъ (*Saintpaulia*, *Streptocarpus*, *Gesneria*), нѣкоторыя пестролистныя бегоніи, *Strobilanthes Dyerianus* и 2 пестролистныхъ колеуса послѣ такой чистки опустили листья и какъ бы стали вянуть, хотя земля у нихъ въ горшкахъ и не была суха.

По прошествіи болѣе или менѣе продолжительнаго времени листья ихъ стали подыматься, но все же болѣе старые изъ нихъ такъ и остались въ висячемъ положеніи, послѣ чего они скоро пожелтели и засохли; нѣкоторые же изъ болѣе молодыхъ листьевъ также подсохли по краямъ и частью въ серединѣ (бегоніи, стрептокарпусъ). Явленіе это я приписалъ тому, что всѣ вышеуказанныя растенія я мылъ водой, а извѣстно, что многія растенія съ нѣжными листьями не выносятъ смачиванія ихъ листовъ, легко портящейся отъ этого.

Прошлый годъ лѣтомъ мнѣ опять не пришлось долго чистить свои растенія. Ихъ листья успѣли покрыться толстымъ слоемъ пыли, когда, наконецъ, мнѣ удалось приступить къ ихъ чисткѣ. И опять повторилось прежнее явленіе, отчасти съ тѣми же видами, отчасти съ другими: опять повисли листья сеппауліи, стрептокарпуса, нѣкоторыхъ бегоній и колеусовъ, а равно *Tradescantia zebrina*; листья же *Phrynium variegatum* свернулись трубками, и, несмотря на всѣ мои старанія, такъ и не расправились; затѣмъ въ теченіе зимы всѣ они подсохли, корневище ихъ подгнило и растеніе въ концѣ концовъ погибло. Это растеніе было пріобрѣтено мною два года передъ тѣмъ въ одной изъ московскихъ оранжерей. Послѣ перенесенія его въ комнату всѣ листья его свернулись въ трубки и за зиму высохли. Слѣдующимъ лѣтомъ отъ уцѣлѣвшаго корневища развилось 4 листа, изъ которыхъ слѣдующею зимою засохло 3 листа. Лѣтомъ прошлаго года развилось до 10 новыхъ листьевъ, такъ что я уже надѣялся, что растеніе совсѣмъ обжилося и будетъ въ дальнѣйшемъ расти у меня хорошо. Но надеждамъ моимъ не суждено было оправдаться.

Такъ какъ по моимъ наблюденіямъ ни сеппаулія, ни стрептокарпусъ, ни фринумъ не боятся смачиванія ихъ листьевъ водою (я не разъ передъ тѣмъ мылъ ихъ и опрыскивалъ и вреда отъ этого не замѣчалъ), то приписать указанное явленіе тому, что я мылъ листья водою, я уже не могъ. Однако, естественно явился вопросъ: какова же причина этого явленія? Выше я упомянулъ, что листья свернулись, когда растеніе было перенесено изъ влажнаго оранжерейнаго воздуха въ сухой комнатный. То же повторилось, когда я его и вычистилъ. Это невольно паводитъ на мысль: не одна ли и та же

причина заставляеть свертываться листья его какъ въ первомъ, такъ и во второмъ случаяхъ? Известно, что увяданіе, подсыханіе съ краевъ и скручиваніе листьевъ многихъ растеній, воспитанныхъ во влажномъ воздухѣ и перенесенныхъ въ сухой, безъ предварительнаго приученія ихъ къ послѣднему, происходитъ отъ сразу усилившагося испаренія ими воды: въ сухомъ воздухѣ листья начинаютъ испарять воды гораздо болѣе, чѣмъ испаряли во влажномъ, а потому количество доставляемой корнями изъ почвы воды, вполне достаточное для растенія, находящагося во влажномъ воздухѣ, оказывается недостаточнымъ, разъ растеніе перенесено въ сухой воздухъ; поэтому происходитъ нарушеніе равновѣсія между количествомъ доставляемой и испаряемой воды, а въ результатъ усыханіе и свертываніе листьевъ.

Вышеописанное явленіе увяданія листьевъ послѣ рѣдко производимой чистки ихъ, по моему мнѣнію, также происходитъ отъ сразу усиливающагося испаренія. Въ самомъ дѣлѣ: уже при самомъ появленіи листа носящаяся въ комнатномъ воздухѣ пыль начинаетъ насаживаться на него, въ дальнѣйшемъ же, если ее не счищать, слой ея утолщается все болѣе и болѣе. Она заплываетъ поры листа и, препятствуя доступу воздуха и свѣта къ растенію, препятствуетъ же и испаренію воды изъ него, подобно тому, какъ препятствуетъ послѣднему и восковой палетъ на листьяхъ нѣкоторыхъ растеній. Если слой пыли на листѣ становится достаточно толстымъ, то испареніе послѣдняго можетъ быть довольно сильно уменьшено, а такъ какъ количество доставляемой корнями въ листъ воды всегда находится въ соотвѣтствіи съ количествомъ испаряемой листьями воды (конечно, если растеніе находится въ здоровомъ состояніи), то въ разсматриваемомъ случаѣ и поступленіе ее въ листъ будетъ также уменьшено. Если мы теперь сразу счистимъ всю пыль съ листа и такимъ образомъ откроемъ поры, то испареніе по известнымъ физическимъ законамъ должно сразу увеличиться; поступленіе же въ листъ воды пока остается въ прежнемъ количествѣ. Въ результатъ должно явиться нарушеніе равновѣсія между количествомъ доставляемой и испаряемой воды и, какъ слѣдствіе, увяданіе части листовой поверхности, что дѣйствительно и наблюдается.

Что именно отъ сразу усиливающагося испаренія происходитъ увяданіе листьевъ, послѣ рѣдко производимой чистки ихъ, въ этомъ меня убѣждаютъ слѣдующіе замѣченные мною факты:

1) Увяданіе листьевъ наблюдается главнымъ образомъ у растеній съ нѣжной листвою. Листья такихъ растеній имѣютъ поры такъ же и на верхней сторонѣ, на которую главнымъ образомъ и насаживается пыль.

2) Растенія съ твердыми кожистыми листьями, почти не имѣющими поръ на верхней сторонѣ пластинки, вообще не страдаютъ послѣ чистки, но все же мнѣ въ двухъ случаяхъ удалось обнаружить усилившееся испареніе; такъ Nerium Oleander и Pittosporum undula-

tum послѣ такой долго непронзводимой чистки стали повидимому сильнѣе испарять воду, такъ что при прочихъ равныхъ условіяхъ ихъ пришлось поливать чаще.

3) Если растеніе съ нѣжными листьями тотчасъ послѣ чистки сильно полить теплой водою, а листья такой же водою sprysnutъ и въ дальнѣйшемъ поддерживать комъ въ продолженіе нѣсколькихъ дней сырмъ, при чемъ листья spryskivatъ, какъ можно чаще, то этимъ можно значительно ослабить увяданіе послѣднихъ. Конечно, spryskivatъ можно лишь тѣ растенія, которыя не боятся смачиванія ихъ листьевъ водою.—Еще лучше покрыть растенія послѣ чистки стеклянными или даже бумажными (изъ пергаментной бумаги) колпаками, или же помѣстить ихъ на время въ комнатный парничекъ или же вообще поддерживать тѣмъ или инымъ путемъ первое время послѣ чистки вокругъ растенія воздухъ влажнымъ и затѣмъ постепенно приучать его къ сухому. Подобные опыты были произведены мною нѣкоторыми лѣтомъ съ сенпауліей, стрептокарпусомъ и геснеріей. Съ однимъ экземпляромъ геснеріи я между прочимъ произвелъ слѣдующій опытъ: сначала, давъ сильно запылиться листьямъ, я не сразу ихъ отчистилъ, а въ продолженіе пѣтъли постепенно счищалъ понемногу пыль сначала съ однихъ, потомъ съ другихъ листьевъ, при томъ сначала счищалъ съ листа щеточкой лишь верхній слой пыли, а затѣмъ по прошествіи 1—2 дней промывалъ его уже болѣе тщательно. Результатъ получился вполне благоприятный для растенія: оно не потеряло ни одного листа. Объясненіе послѣдняго случая я нахожу въ томъ, что, благодаря не сразу производимой чисткѣ, и испареніе не сразу увеличивается, а постепенно, что даетъ растенію возможность безъ труда постепенно приучиться къ новымъ условіямъ, подобно тому, какъ это наблюдается, если воспитанное во влажномъ воздухѣ растеніе постепенно приучается къ сухому воздуху.

4) Какимъ бы путемъ мы ни производили чистку растеній: при помощи ли мытья ихъ водою, вытиранія ли сырой ватой или сухой щеткой,—растенія съ нѣжными листьями начинаютъ увядать послѣ основательной чистки, разъ они были сильно запылены и чистка была произведена сразу и притомъ самая тщательная, а затѣмъ не были приняты мѣры къ ослабленію усилившагося изъ растеній испаренія.

Таковы факты, которые, какъ мнѣ думается, подтверждаютъ правильность высказаннаго мною предположенія, что явленіе увяданія листьевъ послѣ долго непронзводимой чистки происходитъ отъ сразу усиливающагося испаренія въ листьяхъ.

Какъ бы то ни было, но вышеописанное явленіе лишній разъ подтверждаетъ пользу частой чистки растеній. А потому если почему-либо не пришлось бы долго чистить растенія, которыя бы сильно загрязнились, то совѣтую поступать съ ними вовемя чистки такъ, какъ это я указалъ выше подъ № 3, это поможетъ избѣжать всѣхъ вышеуказанныхъ неприятныхъ послѣдствій.

Б. Поповъ.

Стандартъ вуалехвостыхъ рыбъ.

Въ послѣднее время телескопы и вуалехвосты на столько распространились, что, кажется, нѣтъ любителя, который бы не имѣлъ въ своей коллекціи одного изъ этихъ представителей, межъ тѣмъ какъ дѣйствительно хорошихъ рыбъ этихъ породъ приходится встрѣчать весьма рѣдко. Очень часто сами любители, при оцѣнкѣ достоинствъ своихъ любимцевъ, спорятъ безрезультатно о различныхъ характерныхъ признакахъ тѣхъ или иныхъ достоинствъ или недостатковъ, при чемъ каждый разъ противники различныхъ мнѣній расходятся каждый при убѣжденіи своей правоты. Чтобы придти любителю на помощь въ дѣлѣ опредѣленія достоинствъ этихъ рыбъ, и этимъ разъ на всегда установить тѣ характерные признаки, которые должны быть присущи всѣмъ выдающимся экземплярамъ, или какъ говорится—чтобы установить стандартъ на всѣхъ рыбъ, имѣющихъ двойные хвосты,—т. е. на такъ называемыхъ вуалехвостныхъ рыбъ, образовалась въ Берлинѣ еще въ 1905 году особая комиссія, по предложенію доктора Баде, которая и разработала детально этотъ вопросъ, который впоследствии былъ обсужденъ на соединенномъ засѣданіи всѣхъ берлинскихъ любительскихъ Обществъ; результатомъ этихъ трудовъ выработался типъ германской вуалехвостой рыбки, къ которой принадлежатъ: вуалехвостъ, телескопъ и небесное око.

Такимъ образомъ въ Берлинѣ среди любительскихъ Обществъ установленъ одинъ нормальный типъ для всѣхъ вуалехвостыхъ рыбъ, который и предлагается всѣмъ Обществамъ для рассмотрѣнія и утверждения.

Въ случаѣ же несогласія съ тѣмъ или инымъ положеніемъ, соединенный комитетъ всѣхъ берлинскихъ Обществъ любителей аквариума и террариума (Der Ausschuss der Aquarien und Terrarienvereine in Berlin) проситъ прислать ему замѣчания, каковыя будутъ приняты во вниманіе при окончательномъ установленіи стандарта на вышеупомянутыхъ рыбъ.

Нельзя обойти молчаніемъ того обстоятельства, что въ нижепоименованныхъ перечняхъ достоинствъ надо понимать не тотъ типъ, который можетъ быть уже существуетъ, но такой, который заключалъ бы въ себѣ представленіе объ идеальной рыбѣ, имѣющей безукоризненные и желательные въ смыслѣ красоты признаки, которые могутъ однако встрѣчаться и на разныхъ отдѣльныхъ особяхъ, но которые, соединяясь на одномъ экземплярѣ, могутъ представить дѣйствительно идеально и безукоризненно сложную рыбу, удовлетворяющую наивысшей оцѣнкѣ по стандарту.

Стандартъ вуалехвоста.

(*Carassius auratus* var. *japonicus bicaudatus*, Zernecke).

1) Вуалехвостъ долженъ имѣть двойной хвостъ и парные заднепроходные плавники.

Идеальный вуалехвостъ долженъ имѣть короткий круглый корпусъ, ширина котораго должна равняться $\frac{3}{5}$ длины его. Спина должна имѣть правильно и красиво выгнутую линію. Голова должна быть коротка и широка, при чемъ не допускается никакихъ наростовъ и чепчиковъ (жировыхъ). Вогнутая и острая головы не могутъ быть признаны за наилучшія.

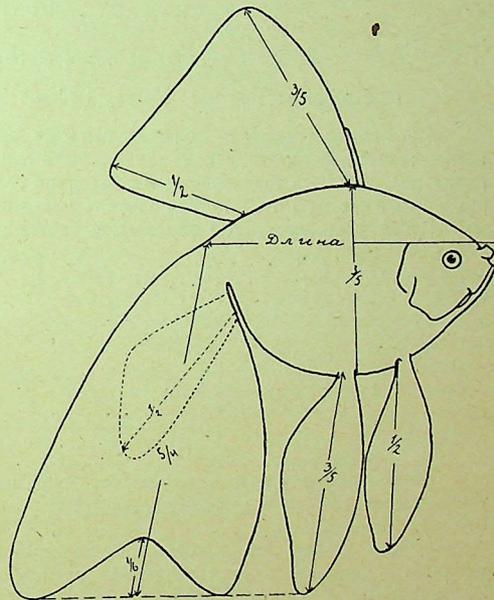
Хвостъ и задніе плавники должны быть двойными. Хвостъ долженъ быть разсѣченъ до самаго его основанія, при чемъ внутренняя сторона должна быть покрыта чешуйками. Длина его должна быть не менѣе пяти четвертей длины тѣла, а ширина каждой половины по серединѣ его должна быть, по крайней мѣрѣ, въ половину длины хвоста. Въ нижнемъ краѣ можетъ быть выемка, которая не должна у наилучшихъ экземпляровъ быть больше $\frac{1}{6}$ длины хвоста¹⁾.

Концы хвоста должны быть слабо закруглены. Въ общемъ хвостъ долженъ быть правильнымъ, гладкимъ, безъ искривленій контура и безъ волнистости, при чемъ снѣ долженъ закрывать равномерно оба заднепроходные плавника.

Спина плавникъ долженъ быть высокъ и стоять прямо, при чемъ передняя часть его должна быть равна $\frac{3}{4}$ длины корпуса, задняя же часть только полъ-корпуса. Гребень его по размѣру долженъ равняться передней части этого же плавника.

Рыбы съ горбатой выемкой въ этомъ плавникѣ, съ такъ называемымъ верблужьимъ плавникомъ не могутъ считываться на высокую оцѣнку, и потому выключаются изъ конкурса.

Заднепроходные и грудные плавники должны быть вдвое короче хвоста, а брюшные составляютъ $\frac{3}{5}$ длины его, при чемъ всѣ они должны быть совершенно правильными, гладкими, мягкими, безъ искривленій съ легкими закругленіями по концамъ. Грудные плавники должны торчать въ стороны.



Стандартъ вуалехвоста.

¹⁾ Этотъ пунктъ вызвалъ безконечные споры. Установленный же предѣлъ въ $\frac{1}{6}$ всей длины хвоста вызванъ тѣмъ, что болѣе глубокая выемка встрѣчается почти у всѣхъ рыбъ, но что для идеальной рыбы необходимо поставить именно это условіе, такъ какъ оно очень краситъ рыбу и, потому оно должно вытѣснить часто встрѣчающуюся теперь глубокую выемку.

Для присужденія наградъ, выработана слѣдующая таблица, по которой расцѣниваются детали вуалехвоста:

правильность корпуса	20	балловъ.
хвостъ	25	"
спинной плавникъ	20	балловъ.
грудные плавники	10	"
брюшные плавники	10	"
заднепроходные плавники	10	"
особыя качества по назначенію экспертовъ	5	"

Итого . . . 100 балловъ.

Стандартъ телескопа.

(*Carassius auratus var. macrophthalmus bicaudatus*, Bude).

Идеальный телескопъ долженъ быть съ высокимъ спиннымъ плавникомъ; вообще формы телескопа должны быть такія же, какъ и у вуалехвоста. Глаза должны быть трубкообразные, довольно велики, обращены впередъ, равномерно развиты и выступать впередъ наравнѣ съ кончикомъ мордочки.

Глаза оцѣниваются 30 баллами, остальное же по слѣдующей таблицѣ:

глаза	30	балловъ.
корпусъ	15	"
хвостъ	20	"
спинной плавникъ	15	"
брюшные плавники	5	"
грудные плавники	5	"
заднепроходные плавники	5	"
за особыя качества по назначенію экспертовъ	5	"

Итого . . . 100 балловъ.

Шарообразные глаза оцѣниваются не свыше 25 балловъ. Эти глаза точно также должны быть велики, зрачекъ направленъ въ сторону и немного впередъ.

Всякая другая форма глазъ при равномерномъ съ обѣихъ сторонъ развитіи и соотвѣтственной величинѣ можетъ быть оцѣлена не свыше 20 балловъ.

Стандартъ Небеснаго ока.

(*Carassius auratus var. uranoscopus*, Düringen).

Хвостъ и заднепроходные плавники должны быть двойные; отъ спинного плавника не должно быть и слѣда.

Глаза должны быть равномерны, круглы, велики, обращены наверхъ, при чемъ зрачекъ долженъ быть горизонтальнымъ.

Опредѣленіе качества по таблицѣ:

глаза	50	балловъ.
абсолютное отсутствіе спинного плавника	20	"

хвостъ	15	балловъ.
заднепрох. плавники	10	"
особыя качества по приговору экспертовъ	5	"

Итого . . . 100 балловъ.

Доводя до всеобщаго свѣдѣнія вышеприведенныя данныя для правильной оцѣнки этихъ трехъ интересныхъ рыбокъ, имѣющихъ общее названіе вуалехвостыхъ, соединенная коммиссія обществъ аквар. и террар. въ Берлинѣ, въ лицѣ ея предсѣдателя Е. Герольда, обращается ко всѣмъ Обществамъ и любителямъ съ просьбой содѣйствовать болѣе точной разработкѣ этого вопроса, принося благодарность за всякое новое мнѣніе, которое обязательно будетъ обсуждено, прежде чѣмъ вышеприведенныя правила штандартовъ будутъ утверждены.

Жизнь и дѣятельность Общества.

Отъ Правленія.

Правленіе Московскаго Общества Любителей Аквариума и Комнатныхъ растений доводитъ до свѣдѣнія Г.г. членовъ Общества, что въ наступающемъ 1909 г. исполняется десять лѣтъ со времени основанія Общества, и потому, желая отмѣтить какимъ либо особымъ торжествомъ этотъ знаменательный годъ, Правленіе предполагаетъ ко дню юбилейнаго годичнаго собранія приурочить конкурсъ макроподовъ, телескоповъ, амариллисовъ, гяцинтовъ, тюльпановъ и другихъ выгоночныхъ луковичныхъ растений, а также устроить большой весенній конкурсъ. Въ виду всего этого Правленіе обращается ко всѣмъ Г.г. членамъ Общества и любителямъ съ покорнѣйшей просьбой имѣть въ виду этотъ важный моментъ въ жизни Общества и не отказать приложить возможно большее стараніе, чтобы эти конкурсы были полнѣе и интереснѣе.

Празднованіе десятилѣтія предполагается 13 и 14 марта; въ эти же дни должны состояться и вышепоименованные конкурсы.

Къ вопросу о современномъ положеніи комнатнаго цвѣтоводства. Современное положеніе комнатнаго цвѣтоводства среди нашихъ любителей мнѣ представляется въ такомъ видѣ:

Прежде всего бросается въ глаза однообразіе и устарѣлость флоры, т.е. отсутствіе новыхъ выдающихся видовъ растений комнатной культуры: все тѣ же кентіи, финики, фикусы, восковое дерево, лиліи, золотое дерево и т. д. Затѣмъ бросается въ глаза случайный характеръ пріобрѣтенія растений (черенки отъ пріятелей и знакомыхъ, рыночная покупка). Большинство подобныхъ растений развивается плохо; частью вслѣдствіе не совсѣмъ умѣлаго размѣщенія растений и невыгоднаго сообщенія, частью вслѣдствіе плохого качества самихъ растений, напр., черенки отъ слабыхъ, выродившихся экземпляровъ. Такія растения служатъ

прекрасной почвой для развитія всякихъ паразитовъ изъ міра растительнаго и животнаго.

Чтобы сколько-нибудь упорядочить дѣло развитія комнатной культуры растений, необходимо, прежде всего, обществу ознакомиться съ тѣми растениями, какія находятся у нашихъ любителей, а также и съ той обстановкой и уходомъ, какими пользуются эти растения.

Для этого прежде всего необходима анкета, т.-е. собираніе свѣдѣній отъ любителей.

Предложеніе это уже вотировалось въ обществѣ, одобрено имъ и поэтому въ непродолжительномъ времени будутъ разосланы опросные листы всѣмъ членамъ Общества. Въ дальнѣйшемъ предполагается разработка особой группой членовъ собраннаго матеріала и послѣдовательный рядъ бесѣдъ для дальнѣйшаго выясненія намѣченныхъ вопросовъ.

Н. Виноградовъ.

Засѣданія Московскаго Общества Любителей аквариума и комнатныхъ растений.

144-е засѣданіе отъ 10 октября 1908 г. подъ предсѣдательствомъ г. Предсѣд. Н. Ф. Золотницкаго; присутствуютъ 89 человекъ.

По утвержденіи протокола, г. предсѣдатель передаетъ А. С. Панафидиной и К. К. Гиппиусъ присужденные имъ жетоны при громкихъ аплодисментахъ. Далѣе г. предсѣд. докладываетъ о поступленіи: 1) отъ издателя „*Jahrbuch für Aquarien-und Terrarien-Freunde*“ просьбу о присылкѣ свѣдѣній о дѣятельности Общества, 2) отъ Товарищества „*Кавказская флора*“ преискуранта на плодовые и др. деревья, 3) отъ гр. Ф. Уварова проспектъ-каталогъ на сѣмена. Г. предс. сообщаетъ объ открытіи въ Москвѣ новаго Общества „*Московское Общество распространенія естественно-научныхъ знаний*“, и раздаетъ нѣсколько экземпляровъ Устава его, съ предложеніемъ обратиться за подробностями въ редакцію журнала: „*Естествознаніе и географія*“.—На доложенное секретаремъ заявленіе группы членовъ Общества по вопросу о пониженіи существующихъ цѣнъ на мотыль, г. Предс. замѣчаетъ, что таковое обсуждать въ Общемъ Собраніи невозможно и предлагаетъ образовать комиссію изъ лицъ, подписавшихъ это заявленіе, которая бы разработала этотъ вопросъ. Предложеніе это собраніемъ утверждается.

Г. Предсѣдатель доводитъ до свѣдѣнія, что Ю. Ю. Андрихъ не имѣетъ возможности продолжать завѣдывать библіотекою и что эти обязанности любезно предложилъ взять на себя *М. А. Величковскій*, за что собраніе благодаритъ послѣдняго. Затѣмъ г. Предсѣдатель извѣщаетъ, что 22-го с. м. состоится распродажа излишней рыбы у извѣстнаго любителя *Л. К. Сессель въ С.-Петербурзь*, упомянувъ, что названный первый привезъ и развелъ въ Россіи сямскую бойцовую рыбку.—Закрытою баллотировкою избираются кандидаты: 1) П. Ф. Кругликовъ, 2) С. А. Баллавинскій, 3) Н. А. Лебедевъ, 4) Е. П. Куколевская. — К. К. Гиппиусъ привѣтствуетъ прочувствованной рѣчью г. Пред. Общ. Н. Ф. Золотниц-

каго и передаетъ ему при громѣ аплодисментовъ № 4 сборника Общества, выпущенный въ честь его, какъ признательность со стороны всѣхъ членовъ Общества за его сердечное отношеніе къ послѣднему. Г. Предсѣдатель отвѣчаетъ, что онъ глубоко тронутъ такимъ вниманіемъ, замѣтивъ, что къ работѣ на пользу Общества его побуждаетъ поддержка, которую онъ всегда находитъ со стороны Правленія и всѣхъ членовъ Общества, но что успѣхъ, которымъ пользуется Общество, является слѣдствіемъ той семейной обстановки, которая царитъ въ немъ.—Далѣе, г. Предсѣдатель предлагаетъ избрать экспертную комиссію для оцѣнки представленныхъ на конкурсъ макроподовъ,—въ составъ которой входятъ: С. Н. Яковлевъ, М. А. Величковскій, Д. П. Козловъ, Я. Г. Квасковъ и Н. М. Энгель; послѣ совѣщанія комиссія постановляетъ, что изъ всѣхъ представленныхъ макроподовъ въ отношеніи окраски и формъ награду заслуживаетъ рыба *І. Н. Михайлова*, на основаніи чего и присуждаетъ ему малую серебряную медаль. С. Н. Яковлевъ прибавляетъ при этомъ, что судить по рыбамъ въ томъ состояніи, въ какомъ онѣ находились, было крайне трудно, такъ какъ нѣкоторыя измѣнили окраску отъ перемѣны температуры, нѣкоторыя же совсѣмъ не проявляли ее, будучи изъятыми изъ ихъ обычной обстановки, и предлагаетъ поэтому на будущее время доставлять предметы конкурса заблаговременно.—Ф. А. Энгель докладываетъ свое сообщеніе: *разведеніе цвѣточныхъ луковницъ въ Голландіи и различные способы ихъ выгонки*, съ демонстраціей діапозитивовъ на экранѣ, различныхъ луковицъ и посуды выгонки. Докладчику выражается глубокая благодарность. Проф. Гр. А. Кожевниковъ произноситъ *нѣсколько словъ о дѣятельности лѣтней станицы Общества въ с. Косинь*, при чемъ упоминаетъ, какъ образовалась станица, о ея средствахъ и задачахъ, замѣчаетъ при этомъ, что сдѣланныя работавшими на станицѣ П. С. Гальцовымъ и В. С. Муралевичемъ предварительныя рекогносцировки послужатъ базой для разрѣшенія дальнѣйшихъ вопросовъ по изслѣдованію озера Косина, и заканчиваетъ выраженіемъ надежды, что Общество не дастъ заглухнуть устроенному имъ полезному пріюту и пожелаетъ весной продолжать начатое. П. С. Гальцовъ читаетъ свое сообщеніе: *О лѣтнихъ наблюденіяхъ на Бѣломъ и Святомъ озерахъ въ с. Косинь*, въ которомъ знакомитъ Собраніе съ ходомъ произведенныхъ по изслѣдованію этихъ озеръ работъ, поясняя ихъ діапозитивами на экранѣ.—Въ заключеніе докладчикъ замѣчаетъ, что дальнѣйшая программа изученія озера очень широка, и что гг. любители могли бы способствовать изученію жизни планктонныхъ животныхъ, если бы пожелали наблюдать ее въ своихъ аквариумахъ. По предложенію г. Предс. какъ профессоръ Г. А. Кожевникову, такъ и П. С. Гальцову Собраніе выражаетъ глубокую признательность за разработку вопросовъ по изслѣдованію озера, и за то, что они дали возможность Обществу, хотя косвеннымъ образомъ быть полезнымъ этимъ научнымъ изслѣдованіямъ. Професс. Г. А. Кожевниковъ съ своей стороны благодаритъ еще Общество и за то, что станица Общества неоднократно служила пріютомъ студентамъ-экскурсантамъ, давая имъ удобства, которыя значительно содѣйствовали успѣху этихъ учебныхъ экскурсій. Въ концѣ засѣданія роздаются по жребію нѣсколько

мальков акаръ и сѣянцевъ амариллисовъ, пожертвованныхъ К. К. Гиппиусомъ, которому Общество выражаетъ за это глубокую благодарность.
145-е засѣданіе отъ 24 октября 1908 г., подъ предѣтельствомъ г. Предсѣд. Н. Ф. Золотницкаго присутствуютъ 76 человекъ.

По утвержденіи протокола, г. Предсѣд. приноситъ благодарность К. К. Гиппиусъ и Ф. А. Энгель за ихъ труды по изданію № 4 Сборника. Затѣмъ г. Предсѣд., указавъ, что время для конкурса на макроподовъ прошлый разъ было выбрано крайне неудачно, предлагаетъ повторить его еще въ мартъ 1909 г., съ чѣмъ Собраніе вполне соглашается. — Для упорядоченія дѣлопроизводства по конкурсамъ, образовывается коммиссія, въ составъ которой входятъ: Н. П. Виноградовъ, Д. П. Козловъ, Н. М. Энгель, К. К. Гиппиусъ. Секретаремъ докладывается отношеніе Правленія Киевскаго Общества Любителей природы съ просьбою о высылкѣ дипломовъ, предоставленныхъ въ его распоряженіе за экспонаты на 1-й Ихтиологической выставкѣ Общества, и съ увѣдомленіемъ, что дипломы присуждены: 1) на серебряную медаль нашего Общества—С. М. Яровому за салонный аквариумъ съ кометами, 2) тоже—И. И. Березницкому—за коллекцію экзотическихъ рыбъ, и 3) на бронзовую медаль—А. П. Павлову за салонный аквариумъ съ растеніями.

Г. Предсѣд. сообщаетъ, что онъ случайно открылъ, что мотыль хорошо сохраняется въ мокрой „Ричи“, завернутой въ тряпку.—Докт. Н. П. Виноградовъ возбуждаетъ вопросъ о современномъ состояніи комнатнаго цвѣтоводства у любителей, указывая подробно на тѣ мѣры, которыя слѣдуетъ принять для упорядоченія его при помощи Общества, — въ результатъ чего образовывается коммиссія по улучшенію комнатнаго цвѣтоводства, въ составъ которой входятъ: Н. П. Виноградовъ, Л. Н. Давыдовъ, С. И. Гучковъ, Ю. О. Фогтъ, свящ. С. В. Касаткинъ, С. В. Корниловъ, Л. Ф. Даукша и Г. Г. Треспе.—Г. Предсѣдатель указываетъ на новое пожертвованіе С. В. Корниловымъ сукна для столовъ, за что Собраніе выражаетъ послѣдному свою искреннюю признательность. — М. А. Величковскій докладываетъ свое сообщеніе: *Крымскіе скорпионы, сколопендры и тарантулы и способъ ихъ ловли*, демонстрируя инструменты и приспособленія для ловли этихъ животныхъ, а равно и ихъ самихъ въ живомъ и препарированномъ видѣ. За чрезвычайно интересное сообщеніе докладчику выражается глубокая благодарность.—Закрѣпкою баллотировкою избираются въ кандидаты: 1) О. И. Липпингъ, 2) А. И. Жаркевичъ.—Во время перерыва образуется экспертная коммиссія изъ Н. П. Виноградова, С. И. Гучкова и Л. Ф. Даукша, которая, осмотрѣвъ представленныя на конкурсъ С. В. Корниловымъ и В. К. Каненбергомъ растенія, постановляетъ присудить первому — похвальный листъ за хорошее состояніе его растеній, а второму — благодарность за участіе въ конкурсѣ представленными сѣянцами пальмъ.—Послѣ перерыва г. Предсѣдатель передаетъ почетной попечительницѣ библиотеки Общества А. С. Панафидиной присужденный ей за любезное отношеніе къ дѣламъ Общества и постоянную заботу о библиотекѣ—золотой жетонъ Общества, при чемъ Собраніе привѣтствуетъ А. С. громкими аплодисментами.—К. К. Гиппиусъ докладываетъ свое сообщеніе: *О декоратив-*

ногъ убранствъ растеніями комнатъ, иллюстрируя его многочисленными диапозитивами на экранѣ.—Докладчику выражается благодарность за интересное сообщеніе.—С. Я. Исаевымъ раздаются желающимъ принесенныя имъ въ даръ водяныя растенія, за что ему высказывается благодарность.

Замѣтки по аквариуму, его обитателямъ и комнатнымъ растеніямъ.

Китайскій Нарциссъ—*Narcissus chinensis*. Въ нынѣшнемъ году появились впервые новыя китайскія луковицы для зимняго цвѣтенія подъ названіемъ Китайскій Нарциссъ (*Narcissus chinensis*), который происходитъ изъ Южнаго Китая, гдѣ онъ издавна представляетъ одинъ изъ любимѣйшихъ цвѣтовъ, выгоняемыхъ обыкновенно въ громадныхъ количествахъ ко дню празднованія новаго года въ Китаѣ (17 февраля). Нельзя себѣ представить ничего проще выгонки этой оригинальной новости. Приобрѣта луковицы осенью въ сѣмномомъ магазинѣ, слѣдуетъ ихъ посадить въ горшокъ съ чистымъ пескомъ и поставить на окно въ теплую комнату; поливка дѣлается очень сильная, такъ чтобы вода стояла на подонникѣ; при такихъ условіяхъ не замедлитъ появиться ростъ листьевъ, а затѣмъ и цвѣточныхъ стрѣлокъ, которыя распускаютъ совершенно непринужденно свои цвѣты недѣли черезъ 4 послѣ посадки; такимъ образомъ возможно имѣть эти луковицы въ цвѣту уже въ началѣ ноября, т.-е. раньше даже римскихъ гіацинтовъ.

Каждая луковица даетъ одну, а иногда и двѣ стрѣлки съ пучкомъ небольшихъ бѣлыхъ, въ количествѣ до 10 штукъ, цвѣтовъ съ тонкимъ, но сильнымъ и пріятнымъ ароматомъ, которые по формѣ и складу соевѣтія напоминаютъ всѣмъ извѣстные тацетты.

Растенія эти, кромѣ того, до того неприхотливы, что выгонка ихъ въ цвѣтъ можетъ быть произведена еще болѣе простымъ способомъ, а именно: въ плоскую фаянсовую чашку или даже въ глубокую тарелку кладутъ небольшую, съ куриное яйцо, камни, между которыми устанавливаютъ луковицы, послѣ чего въ чашку наливаютъ воды на столько, чтобы луковицы были въ водѣ только своей нижней частью. Въ такомъ видѣ онѣ выставляются на окно теплой комнаты, гдѣ онѣ черезъ 3—4 недѣли распускаютъ свои душистые цвѣты. Производя такимъ образомъ посадку луковицъ черезъ извѣстные промежутки времени, можно имѣть эти прекрасныя растенія въ цвѣту въ теченіе всей зимы, начиная съ ноября.



Нарциссусъ хинензисъ.
Китайскій нарциссъ.

Черенки сочных растений. По новейшим наблюдениям не следует давать стекать соку из черенков сочных растений, в особенности же из семейства Euphorbiaceae, равно не следует давать обсыхать краям черенков; напротив, целесообразнее после срезки опускать черенки немедленно в холодную воду, вследствие чего у них останавливается выделение сока. Через 2—3 часа черенки вынимаются и место среза обсыпается порошком древесного угля, после чего черенки сажают обычным порядком.

Таким способом приготовленные черенки укореняются скорее и развиваются лучше. Точно также можно поступать и с черенками фикусов.

Новые сорта фуксий. В последние годы появилось много новых гибридов *Fuchsia triphylla*, как-то: Rubin, Mary, Andenken an H. Henkel и проч., но все они, отличаясь красивой темной зеленью листьев, недостаточно однако выносливы и кроме того легко сбрасывают листву.



Фуксия „Коралль“.

Попытки гибридизаторов, направленные к тому, чтобы сохранить пышное цветение родоначальника и сделать вместе с тем новые сорта более выносливыми, увенчались наконец успехом, а именно: Садовнику Бонштедту в ботаническом саду в Геттингене удалось вывести такие новые сорта, которые не имеют свойственной старым сортам особенности — легко сбрасывать листья и кроме того обладают большей выносливостью, сохранив однако богатое и пышное цветение вместе с его продолжительностью. Таким образом новые сорта могут с успехом считаться хорошими горшечными растениями и вместе с тем, будучи высажены в грунт, могут составить богатую и пышную цветущую группу крепких и выносливых растений.

На прилагаемых рисунках помещены два наилучших сорта, а именно: Coralle, который отличается сильным и высоким ростом, светло-зелеными листьями и ярко коралловыми цветами, собранными пучками, иногда в количестве до 30 штук на стебле.

Второй выдающийся сорт — Gartenmeister Bonstedt — отличается, наоборот, чрезвычайно низким ростом с крупными блестяще-оранжевыми цветами.

Третий сорт — Göttingen — имеет довольно крупные цветы ярко киноварного цвета, которые красиво выделяются на очень темной, почти черной зелени.

Ворчанье пластинчатого окуня. В одном из последних № Влатель f. Aquar. появилась заметка одного немецкого любителя о ворчаньи пластинчатого окуня. Ворчанье это повторялось не раз и всегда при тех же обстоятельствах: когда окунь находился близ поверхности воды. Интересно узнать, не случилось ли что подобное и у наших любителей?



Фуксия „Гартенмейстер Бонштедт“.

Сахар, как истребитель гидр и водорослей. Средство это оказывается очень действительным. Немецкий любитель Эбелинг сообщает следующее: не зная, что делать с заполонившими весь аквариум гидрами я вспомнил, что однажды у одного моего знакомого рыбы, наевшись сгнившего сахарного тростника, все перемерли от задурения, и потому решил попробовать дать своим гидрам сахар. Я взял сосуд вместимостью в 2½ литра и распустил в нем 50 гр. сахара и затем, нагрев в нем воду до +30° R, бросил туда ветви растений с наевшимися на них гидрами. Результат оказался удивительным: через 1½ часа все гидры околели. То же самое случилось и с водорослями: все они вскоре погибли. Чтобы проверить, я продолжал еще раз тот же опыт, при чем несколько изменил его, понизив температуру воды сначала до +22° R, а потом до +16° R. Результаты оказались так же благоприятны, только в первом случае гидры погибли через более долгий срок — через 3—4 часа, а во втором лишь через 5—6 часов, но погибли безвозвратно, т. е. даже перемещенные в свежую воду, снова к жизни не вернулись. То же самое произошло и с водорослями.

Интересно бы это средство и намъ испробовать, только, конечно, на время опыта рыбъ надо изъ аквариума удалить.

Уничтоженіе гидры херосами. Одинъ любитель сообщаетъ, что въ одномъ изъ его аквариумовъ, гдѣ херосы выметали икру на сагитарію, онъ замѣтилъ массовое появленіе гидры. Онъ былъ поставленъ въ крайнее недоумѣніе, какъ ему поступить—вынуть ли икру съ родителями и этимъ, можетъ-быть, потерять надежду на выводъ молоди, или же дать послѣдней выклюнуться въ этомъ аквариумѣ; въ послѣднемъ случаѣ она конечно, была бы принесена въ жертву аппетита гидры.

Изъ двухъ золь онъ выбралъ послѣднее, такъ какъ надѣялся спасти хоть часть выводка. Какъ только мальки стали появляться на свѣтъ, то они тотчасъ же были перенесены безъ вреда родителями въ одну изъ ямъ, вырытыхъ послѣдними. Дней черезъ 8, когда мальки стали уже покрѣпче, родители вывели ихъ изъ гнѣзда, при чемъ они продолжали спокойно развиваться и далѣе, нисколько не подвергаясь нападенію со стороны гидры, такъ какъ родители херосы въ это время тщательно уничтожали всѣхъ болѣе опасныхъ гидръ, чѣмъ и дали возможность вырости вполнѣ благополучно всему выводку въ количествѣ около 200 штукъ.

Когда же мальки стали настолько сильны, что гидра перестала имъ быть уже опасной, то и старые херосы прекратили ее уничтоженіе, отчего она опять появилась въ массахъ.

Временная слѣпота у Бойцовыхъ рыбокъ (Пѣтушковъ). Одинъ любитель въ Бамбергѣ сообщаетъ, что онъ однажды приготвилъ новый аквариумъ и посадилъ въ него парочку пѣтушковъ для нереста. Когда же онъ подошелъ къ аквариуму черезъ два дня, то былъ пораженъ тѣмъ, что обѣ рыбки были слѣпы; посадивъ туда же вторую пару, онъ опять убѣдился, что и эта пара тоже черезъ два дня ослѣпла. Послѣ этого обѣ пары рыбокъ были пересажены опять въ ихъ старое помѣщеніе, гдѣ у нихъ постепенно опять возстановилось зрѣніе. Причина этому странному явленію, надо полагать, лежитъ въ томъ, что рыбки были выставлены на слишкомъ сильный свѣтъ, а именно въ совершенно чистый аквариумъ съ чистыми растеніями и съ бѣлымъ чистымъ пескомъ, межъ тѣмъ какъ онѣ до сего времени помѣщались въ сильно запущенномъ аквариумѣ, съ чернымъ иломъ на днѣ, съ грязными растеніями и совершенно зелеными стеклами и такой же водой.

Можетъ быть дано еще и другое объясненіе этому явленію: рыбки были заражены какими-нибудь паразитами, которые, однако, въ сильно заросшемъ водорослями аквариумѣ не имѣли возможности развиваться и тѣмъ причинить вредъ рыбкамъ, попавъ же въ хорошія для нихъ условія, они развились и, можетъ быть, были такимъ образомъ причиной слѣпоты рыбокъ.

Причина гибели Ципринодоновъ. Ципринодоны (*Cyprinodon dispar* et *C. variegata*) принадлежатъ къ числу очень нѣжныхъ рыбъ: чуть не соблюдены условія ихъ жизни, какъ они уже гибнутъ. Главное, чего они не переносятъ, и отчего они въ большинствѣ случаевъ гибнутъ, это перемѣна воды; перевозку они также переносятъ съ большимъ трудомъ и то при выполненіи слѣдующихъ условій: рыбку эту надо перевозить непременно въ той водѣ, въ которой она сидѣла до сего времени; по доставкѣ на мѣсто ее не слѣдуетъ пересаживать въ новый аквариумъ со свѣжей во-

дой, а сперва надо выдержать въ той водѣ, въ которой она была доставлена, а затѣмъ, постепенно прибавляя воды изъ стараго выдержаннаго аквариума, ее можно уже будетъ пересадить въ новое помѣщеніе, но при условіи, чтобы въ немъ была старая стоялая, богатая кислородомъ и насыщенная солями вода, даже и съ зелеными водорослями. Лучшая температура для нея 20° Р., при которой наступаетъ и нерестъ.



Эриостемонъ дифформисъ.

Eriostemon difformis A. Cunn. (*E. brevifolius* Hort). Эриостемонъ представляетъ изъ себя небольшія крѣпкія сильно развѣтвленныя деревца изъ Новой Зеландіи и Западной Австраліи. До сего времени это очень рѣдкія растенія, которыя по своей выносливости и легкости культуры должны бы были занять не послѣднее мѣсто въ комнатахъ у любителей.

Маленькія деревца эти съ густой листвою, состоящей изъ мелкихъ, сравнительно длинныхъ листочковъ, замѣчательно красивы въ цвѣту, когда почти на всѣхъ конечныхъ побѣгахъ въ массѣ появляются мелкія, но изящныя бѣлыя цвѣточки. На прилагаемомъ рисункѣ изображено это прелестное растеніе, которое вѣроятно вскорѣ появится на европейскомъ рынкѣ, такъ какъ легко размножается въ песчаной землѣ, а затѣмъ быстро растетъ въ сильной и питательной землѣ съ большимъ количествомъ песку.

Библиографія.

Bibliothek für Aquarien und Terrarienkunde изд. С. Wenzel und Sohn въ Брауншвейгѣ. Hefte 1—15. Вотъ уже нѣсколько лѣтъ какъ издается сейчасъ упомянутая библиотечка любителя аквариума и террариума тетрадками въ 30—32 стр. съ хорошенькими рисунками. Цѣна ихъ очень доступна—40 рф. (20 к.) за тетрадку. Такихъ выпусковъ вышло уже 15 №. Первая содержитъ общее описаніе устройства и содержанія аквариума, 2-я—посвящена макроподу, 3-я—различнымъ усачамъ (Barbus); 4-я—живородящимъ, 5-я—вуалехвосту и другимъ варіететамъ золотыхъ рыбъ; 6-я и 7-я—европейскимъ рыбамъ; 8 и 9—водянымъ растеніямъ; 10—террариуму и уходу за нимъ; 11—рыбьимъ болѣзнямъ; 12—канхито; 13—прѣсноводнымъ черепахамъ и 14 и 15—прѣсноводнымъ улиткамъ и ихъ жизни. Въ этихъ тетрадкахъ статьи принадлежатъ перу извѣстныхъ писателей по аквариуму и террариуму, большею частью гг. Stansh, Ziegeler, Engeler и написаны очень живо и толково. Конечно, отъ такихъ небольшихъ книжечекъ особенно подробныхъ свѣдѣній нельзя и требовать, но въ нихъ можно найти все главное. Очень рекомендуемъ ихъ начинающимъ любителямъ.

Я. Шрейнеръ. Полезныя садовыя насѣкомыя. Изд. Департамента Земледѣлія 1908, цѣна 20 коп. Очень хорошая брошюра, знакомящая часто съ такими полезными для растенія насѣкомыми, которыхъ мы привыкли считать или вредными или не имѣющими даже никакого къ растеніямъ отношенія (напр. уховертка). Брошюра написана очень интересно, вполне понятнымъ для всякаго любителя языкомъ и содержитъ въ себѣ множество крайне полезныхъ свѣдѣній. Кромѣ того все описываемое иллюстрируется цѣлымъ рядомъ наглядныхъ рисунковъ и чрезвычайно остроумно составленной таблицей, на которой изображены насѣкомыя на мѣстахъ своего жительства. Брошюра эта представляетъ собою переводъ нѣмецкой книжки Н. v. Schilling „Allerlei nützliche Garteninsecten“ и была сначала напечатана въ № 6—9 журнала „Любитель Природы“ за текущій годъ. Ознакомиться съ ней любителямъ комнатныхъ растеній—очень полезно.

Отъ редакціи.

Съ будущаго года на страницахъ Сборника открывается новый отдѣлъ—вопросовъ, на которые редакція постарается дать болѣе или менѣе удовлетворительные отвѣты и совѣты, пригласивъ для этого авторитетныхъ лицъ, извѣстныхъ своими знаніями и опытностью.

Этотъ отдѣлъ будетъ доступенъ только членамъ нашего Общества и подписчикамъ Сборника. Отвѣты вмѣстѣ съ вопросами будутъ помѣщаться по возможности въ ближайшемъ выпускѣ.

Вопросы должны быть адресованы въ редакцію „Аквариумъ и Комнатныя растенія“ и касаться только программы Сборника.

АДРЕСЪ РЕДАКЦИИ: Москва, Зубово, Теплый пер., 26 Тел. 69—42.

Редакторъ Н. Н. Гунніусъ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1909 годъ

СБОРНИКА

АКВАРИУМЪ И КОМНАТНЫЯ РАСТЕНІЯ.

2-й ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

ШЕСТЬ ВЫПУСКОВЪ ВЪ ГОДЪ

съ ТАБЛИЦАМИ и РИСУНКАМИ.

Цѣна ДВА рубля въ годъ съ пересылкою и доставкою.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ ВЪ РЕДАКЦИИ
и во ВСѢХЪ книжныхъ МАГАЗИНАХЪ.

На юбилейной акклиматизаціонной выставкѣ удостоены БОЛЬШОЙ СЕРЕБРЯНОЙ МЕДАЛИ

Магазинъ и мастерскія АКВАРИУМОВЪ и ФОНТАНОВЪ.

Художественно-декоративная „АРТЕЛЬ“.

Покровка, противъ Мавикова пер., д. Легова. Тел. 240-38.

— Приемъ заказовъ на металлическія издѣлія и на починку ихъ. —

АКВАРИУМЪ продается

размѣръ 1 а вХ1 аршинъ съ автоматическимъ фонтаномъ и столомъ.

ТЕЛЕСКОПЫ и ВУАЛИ и др. рыбы.

Сыромятники, Ярославскій переул., домъ Часовникова.

АКВАРИУМНОЕ РЫБОВОДСТВО В. Я. СТУЛОВА.

Предлагаетъ въ большомъ выборѣ:

Вуалехвосты и телескопы взрослые для развода и мальки. Полосатые окуни (Schel-fenbarsch), п. страя, пещиля (Poecilia reticulata), пятн. гурами (очень крупн.), халлохилусы, макроподы, живородящія и др. рыба. Водныя растенія. Сортированный и проматый рѣчной песокъ для аквариума. Банки круглыя шир. 6Х10 верш. выс. и 4-хъ гранныя лучшаго качества.

МОСКВА, Скорняжн. пер. (на В. Спасск. у., бл. Сухарев. баш.), д. Барановой, кв. 10.

3-й ГОДЪ ИЗДАНІЯ.
1 р. 50 к. въ годъ. Открыта подписка на 1909 г. 12 №№ 12 прилож.

на единственный въ Россіи ежемѣсячный иллюстрированный журналъ.

„ОТКРЫТКА“

посвященный торговцамъ, любителямъ и собирателямъ открытыхъ писемъ.

Журналъ выходитъ параллельно на двухъ языкахъ: русскомъ и Эсперанто по слѣдующей программѣ:

Списки коллекционеровъ. Статьи по исторіи открытыхъ писемъ. Составленіе коллекцій. Списки новостей открытыхъ писемъ, выходящихъ въ Россіи и заграничей. Адреса фирмъ, издающихъ открытки, какъ русскія, такъ и иностранныя. Смѣсь. Почтовый ящикъ. Ковкуресы. Шапки и задачи на преміи. Объявленія.

Приложенія: ОТКРЫТЫЯ ПИСЬМА и проч.

Подписная цѣна въ годъ 1 р. 50 к. съ доставкой и пересылкой. На полгода 1 р. Съ наложеннымъ платежомъ на 20 коп. дороже.

Объявленія принимаются по 20 к. за строку пятака.

Подписка и объявленія принимаются въ конторѣ журнала „ОТКРЫТКА“ г. Калуга, Никитская улица.

При конторѣ имѣется складъ открытыхъ писемъ, гдѣ постоянно имѣются послѣднія новости русскихъ и заграничныхъ фабрикъ.

Товаръ высылается наложеннымъ платежомъ. ☐ Полная коллекція образцовъ высылается за 25 руб.

Открыта подписка на 1909 годъ (3-й годъ изданія)

НА ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛЪ

„АСТРОНОМИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ“.

Рекомендованъ для выписки въ библиотеки среднихъ учебныхъ заведеній Министерствъ: Народнаго Просвѣщенія, Военнаго, Торговли и Промышленности.

Журналъ содержитъ статьи по всѣмъ отдѣламъ астрономіи, написанныя вполне доступно. Особое вниманіе будетъ уделено новинкамъ, какъ астрономіи, такъ и связаннымъ съ нею наукамъ: физики, химіи, метеорологіи и физики земного шара. Предназначенный для широкаго круга лицъ, онъ будетъ заключать все, что можетъ быть полезно и интересно для всякаго, а въ особенности любителямъ астрономіи.

Къ напечатанію приготовлены рядъ статей: 1) Электричество на Солнцѣ, 2) Горныя обсерваторіи, 3) О наблюденіи солнечныхъ пятенъ, 4) Оттапливающая сила Солнца, 5) Старое и новое о Млечномъ Пути, 6) Последнія наблюденія надъ Венерой, Марсомъ и Юпитеромъ, 7) Распространеніе жизни во вселенной, 8) Поверхность свѣтилъ, 9) Инструкція къ наблюденію полнаго солнечнаго затмѣнія 4 (17) Юня 1909 г., 10) Астрономія въ Индіи, 11) Дѣвѣнадцатъ движеній земли, 12) Библиотека любителя астрономіи, 13) Перемѣщеніе полюсовъ земли и проч. Въ каждомъ номерѣ приводятся отчеты о трудахъ любителей астрономіи и указываются планы работъ для нихъ. Кроме того сообщаются на три мѣсяца впередъ свѣдѣнія о предстоящихъ небесныхъ явленіяхъ (положеній свѣтилъ на небесномъ сводѣ, затмѣній, фазъ луны, покрытій ею звѣздъ и планетъ, надвигающихся звѣздъ и проч.). Журналъ выходитъ 6—8 разъ въ годъ, номерами въ 2—3 печатныхъ листа каждый, съ рисунками и чертежами.

Цѣна съ пересылкой и доставкой 3 рубля въ годъ; допускается разсрочка: 2 руб. при подпискѣ в 1 руб. къ 1 Марта. Журналъ за прошлый 1908 годъ высылается по цѣнѣ 3 руб. за заказчикомъ, за второе полугодіе 1907 г.—1 р. 50 к.; за первое полугодіе 1907 г.—весь разослается.

Подписка принимается въ редакціи: г. Николаевъ (Херс. губ.), Газзенопольская ул., д. № 3.

Редакторъ-издатель Н. С. Пелипенко.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1909 годъ.

НА ДВА ЖУРНАЛА:

„РОДНИКЪ“

XXVIII годъ изданія.

ЖУРНАЛЪ ДЛЯ СЕМЬИ И ШКОЛЫ.

Журналъ состоитъ изъ 12 книгъ, выходящихъ около 1-го числа каждаго мѣсяца. Каждая книжка заключаетъ въ себѣ отъ 10—15 печатныхъ листовъ.

Съ 1909 года весь матеріалъ въ „Родникѣ“ будетъ расположенъ по новому способу, благодаря которому пользование книжками журнала будетъ чрезвычайно удобно для семьи и особенно для школы.

ЦѢНА: за 12 книгъ (2000 стр. текста)

5 руб. въ годъ съ доставкой и пересылкой.

На 1/2 года—2 р. 50 к., на 1/4 года—1 р. 25 к., на 1 мѣсяць—42 коп.

Вмѣстѣ съ педагогическимъ журналомъ „ВОСПИТАНІЕ и ОБУЧЕНІЕ“: на годъ—6 р., на 1/2 года 3 р., на 1/4 года 1 р. 50 к., и на 1 мѣсяць—50 коп.

„СОЛНЫШКО“

V годъ изданія.

ЖУРНАЛЪ ДЛЯ ДѢТЕЙ МЛАДШАГО ВОЗРАСТА И ДЛЯ ГОРОДСКИХЪ И СЕЛЬСКИХЪ ШКОЛЪ.

Въ 1909 году подписчики получатъ:

12 книжечекъ разнообразнаго содержанія (стихотворенія, рассказы, очерки, гдѣсни, загадки), богато-иллюстрированныхъ. Каждая книжечка вполне закончена и является какъ бы маленькой хрестоматіей.

Приложеніе: 40 БОЛЬШИХЪ КАРТИНЪ съ краткимъ текстомъ предназначенныхъ для составленія альбомовъ.

ЦѢна въ годъ съ доставкой и пересылкой 1 руб.

АДРЕСЪ РЕДАКЦІИ: С.-Петербургъ, Таврическая ул., д. 27, кв. 10.

АДРЕСЪ КОНТОРЫ: С.-Петербургъ, Таврическая ул., д. 19.

ОТДѢЛЕНІЕ КОНТОРЫ: Москва, Петровская линія, у Н. Печковской.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1909 Г. НА ЖУРНАЛЫ:

XII годъ издания. „ЮНАЯ РОССИЯ“ XII годъ издания.
(ДѢТСКОЕ ЧТЕНІЕ*)

ежемесячный иллюстрированный журналъ для семьи и школы.

У. Н. М. Н. П. допустить къ выпискѣ, по пред. подп. въ учен. библ. средн. учеб. завед., въ городскія, по Положенію 1872 г., училища и въ бесплатныя народ. читал. и библ.

Въ 1909 г. журналъ „ЮНАЯ РОССИЯ“ дастъ всѣмъ подписчикамъ: 12 ннмнень журнала, въ составѣ которыхъ входятъ: а) повѣсти, рассказы и сказки; б) стихотворенія; в) историческіе очерки и биографіи; г) популярно-научныя статьи; д) снимки съ портретовъ замѣчательныхъ людей и съ картинъ. Въ числѣ многихъ другихъ статей будутъ помѣщены: *Ассариусъ*, В. Академическіе годы Ил-рогорова. Биографическій рассказъ. — *Атасвъ*, А. Дѣв королевы. Историческая повѣсть. — *К. Баронцевичъ* Писемны редактора. Рассказъ. — *Вирюковъ*, П. Изъ пережитого. — *Бьлюсовъ*, П. Стихотворенія. — *Вагнеръ*, В. проф. О людяхъ и животныхъ. — *Галина*, Г. Стихотворенія. — *Гаринъ*, И. Валтебнина Ашагъ. Сказка. — *Гатуицъ*, В. Удаурская медвѣдица и ея дѣти и др. рассказы. — *Гусевъ-Орсибурскій* С. Рассказы. — *Доброхотовъ*, А. Стихотворенія. — *Дроздъ*, С. Стихотворенія. — *Дружининъ*, Н. Подъ небесами. Рассказъ (пер. съ англ.). — *Илфатисовъ*, П. Этнографическіе очерки и рассказы. — *Ковальскіе*, К. В. и О. Н. Рассказы. — *Коринфскій*, А. Стихотворенія. — *Крашенинниковъ*, П. Угасалюная Башкирія. — Въ чудномъ городѣ. — *Левинскій*, А. Фантастическія животныя древаго міра. — *Лвоовъ*, Д. Въ ледоходѣ по Волгѣ. — *Маминъ-Сибирякъ*, Д. Сорочинскъ. — Микроба и др. рассказы. — *Немировичъ-Данченко*, В. За свободу родины и др. рассказы. — *Николаевскій*, А., проф. Въ горахъ Алтая. — *Носиловъ*, К. Керка (изъ жизни Печеры) и др. рассказы. — *Опочининъ*, Е. Рассказы. — *Подолкинъ*, А., проф. Странствованіи сказки. — *Покровский*, С. Чубисъ и др. статьи. — *Половъ*, В. Въ дѣсахъ Рио-Гранде. — *Постоловъ*, С. Король Малагаскара. — *Рождественская*, А. (Перев.) Мотылекъ, который тонгулъ полевой и др. рассказы. — *Россеваъ*, П. По Босніи и Герцеговинѣ. — *Рубинова*, Р. (Перев.). Среди сибиряковъ. Въ изгнѣ и др. рассказы. — *Семеновъ*, С. Землякъ. Рассказъ. — *Серрафининовичъ*, А. Рассказы. — *Серулинко*, П. Рассказы. — *Скворцовъ*, Н. Изъ жизни животныхъ. — *Смирновъ*, В. Стихотворенія. — *Солодовниковъ*, Д. Новоезлы и др. рассказы. — *Тамбовъ-Русская-Вокъ*. По горамъ и степямъ Азии. — *Тугубъ*, П. Стихотворенія. — *Челокъ*, А. Вѣщій воронъ и др. рассказы. — *Шмелевъ*, И. Палочка и др. рассказы. — *Щенкина-Кунерникъ*, Т. Стихотворенія и рассказы. — *Язонтовъ*, Е. Махмудъ. Рассказъ.

Бесплатныя приложенія: 1. А. Н. Майковъ, А. К. Толстой, Я. П. Полонскій, А. А. Фетъ, Ф. И. Тютчевъ Сборникъ стихотвореній съ портретами и биографіями поэтовъ, подъ редакціей Д. П. Тихомирова. II. Люди всякаго чина и званія. (Изъ истории человѣческаго общества). Культурные очерки Д. А. Берлина: 1) Торговые люди; 2) Судьи; 3) Ученые; 4) Врачи; 5) Поэты и писатели; 6) Артисты и 7) Воины. III. Альбомъ русскихъ писателей. (12 портретовъ).

XII годъ издания. „Педагогическій листокъ“ XII годъ издания.

журналъ для воспитателей и народныхъ учителей.

М. Н. П. разрешенъ къ выпискѣ, по пред. подп., для учит. библ. и безпл. народ. читальн.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

„Юная Россия“ (Дѣт. Чтен.) безъ „Педаг. Лист.“	4 р. 50 к.	„Юная Россия“ (Дѣт. Чтен.) съ „Педаг. Лист.“	5 р. — к.
Безъ доставки на годъ	3 „ 50 „	Безъ доставки на годъ	3 „ 75 „
Съ дост. и перес. на годъ	3 „ 75 „	Съ дост. и перес. на годъ	4 „ 50 „
Безъ доставк. на 1/2 года	2 „ 25 „	Безъ доставк. на 1/2 года	2 „ 50 „
Съ дост. и перес. на 1/2 года	2 „ 50 „	Съ дост. и перес. на 1/2 года	3 „ — „
Безъ доставк. на 1/4 года	1 „ 15 „	Безъ доставк. на 1/4 года	1 „ 25 „
Съ дост. и перес. на 1/4 года	1 „ 25 „	Съ дост. и перес. на 1/4 года	1 „ 50 „

Подписная цѣна на „Педагогическій Листокъ“ (безъ „ЮНОЙ РОССИИ“) два рубля, на полгода одинъ рубль.

За границу „Юная Россия“ (Дѣтское Чтеніе) съ „Педагогическимъ Листкомъ“ 8 руб.

Объявленія, помѣщаемыя въ журналахъ: 1 стр.—40 р., 1/2 стр.—20 р., 1/4 стр.—10 р., 1/8 стр.—5 р.

Издательница Е. Н. Тихомирова. Редакторъ Д. И. Тихомировъ.

Редакция и контора журналовъ помѣщаются въ Москвѣ, на Большой Молчановкѣ, домъ № 24—Д. И. Тихомирова. Адресъ для иногород.: Москва, въ ред. „ЮНАЯ РОССИЯ“ (Дѣтское Чтеніе).



МАГАЗИНЪ
и МАСТЕРСКАЯ
декоративныхъ
украшекій

ДЛЯ КОМНАТЪ и САДОВЪ

Лижягиза,
МОСКВА.

Большая Дмитровка, домъ Дворянскаго Собранія.

Телефонъ № 94-94.

Имѣетъ постояннхо громадный выборъ.

ДЛЯ КОМНАТЪ: АКВАРИУМЫ, ФОНТАНЫ, ТЕПЛИЧКИ, ТЕРАРИУМЫ, ИЛЪТКИ, ВСЕВОЗМОЖНЫЯ КОРЗИНЫ ДЛЯ ЦВѢТОВЪ, МАЮЛИНОВЫЕ ГОРШКИ И ВАЗЫ, РАКОВИНЫ, ТУФЪ, ВСЕВОЗМОЖНЫЕ СОРТА РЫБЪ и ВОДЯНЫХЪ РАСТЕНІЙ, СУХОЙ РЫБІЙ КОРМЪ.

ДЛЯ САДОВЪ: ФОНТАНЫ БАССЕЙНЫ, ФОНТАННЫЯ МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ ФИГУРЫ, ГИПСОВЫЯ ФИГУРЫ, ВАЗЫ, ТЕРАКОТОВЫЯ АМПЛИ, ЗЕРКАЛЬНЫЯ ШАРЫ, БОРДЮРЪ ДЛЯ КЛУМБЪ.

ПРИНИМАЕТСЯ УСТРОЙСТВО: ЗИМНИХЪ САДОВЪ, ФОНТАНОВЪ, БАССЕЙНОВЪ, ГРОТОВЪ, НАСКАДОВЪ и ДРУГ. ДЕКОРАТИВНЫХЪ ПОСТРОЕКЪ ИЗЪ КАМНЯ.

МАСТЕРСКАЯ ИСПОЛНЯЕТЪ: ВСЕВОЗМОЖНЫЯ СЛЕСАРНЫЯ, ЖѢДНЫЯ, ПАЯЛЬНЫЯ РАБОТЫ.



Любителямъ Аквариума.

Продаю рыбу отъ премированныхъ производителей по самой сходной цѣнѣ, разныя водяныя растенія, свѣжій мотыль и другой сухой кормъ, а также все, что требуется для аквариума лучшаго качества.

ЕЖЕМЪСЯЧНОЕ ПОЛУЧЕНІЕ НОВОСТЕЙ.

Покупаю и мѣняю аквариумы, рыбу и растенія. Даю обстоятельное объясненіе по уходу за аквариумами, рыбой и ея размноженіемъ.

УЧАЩИМСЯ СКИДКА.

Торговцамъ оптовая цѣна по соглашенію.

ОТПРАВКА ВО ВСѢ ГОРОДА ИМПЕРІИ.

Требуите списокъ рыбъ.

ИЗВѢСТНЫЙ ЛЮБИТЕЛЬ

Иванъ Дмитріевичъ СМІРНОВЪ,

МОСКВА, Срѣтенка, д. церкви Троицы-Листы, помѣщ. О-ва Любителей Аквариума и Комнатныхъ растеній. Тел. 136-80.