

635.9

К. 463 п. 4.

563590

Жуков Н. И.

Промышленное строительство и
декоративное садоводство.

1923 г.

№ 58
КН. 12. 15

ПРЕДИСЛОВИЕ.

При составлении предлагаемого читателю руководства автор имел в виду написать его таким образом, чтобы оно по возможности удовлетворяло потребностям и запросам как промышленника и любителя, так и учащегося. Исходя из таких соображений, автор особенно остановился на промышленных культурах, придав описанию их практический характер. Поэтому-то там, где идет речь о цветоводстве в открытом грунте, он везде подчеркивает, между прочим, пригодность тех или других растений для торговой срезки. На том же основании автор отвел значительное место описанию культуры многолетников, которые не только украшают сад, но вместе с тем, избавляя садовода от необходимости ежегодной посадки, дают ценный материал для срезки. Нам в настоящее время, наряду с воссозданием прежних культур в области огородничества и плодово-овощеводства, необходимо восстановить промышленное цветоводство как в открытом грунте, так в особенности и под стеклом. Сообразясь с этим, автор довольно подробно описал цветочные выгонки, а затем остановился преимущественно на тех оранжерейных и тепличных растениях, которые или прежде уже выращивались для рынка, или на это могут рассчитывать в будущем. Но, считаясь с объемом книги, автор из оранжерейных и тепличных растений упоминает только о наиболее важных и достойных внимания и распространения.

Принимая во внимание потребности текущего времени, в этой книге отведено сравнительно небольшое место отделу дендрологии и ландшафтному садоводству. Большого, к сожалению, дать было нельзя, и потому в отделе о древесных породах приведены только самые главные из них, пригодные для севера. При этом автор полагал, что книга эта, хотя и назначена для обслуживания нужд северной и средней России, сможет дать полезные указания и для южной России, так как то, что в культурах идет на севере, с неменьшим успехом пойдет и на юге. Там только потребуются прибавки, а здесь даны основы. Таким образом автор думает, что эта книга, написанная преимущественно для северной и средней России, будет полезна и южанам, между прочим, потому, что она может до некоторой степени служить справочником. Поэтому-то автор и стремился в небольшом объеме сосредоточить по возможности побольше материала, касающегося декоративного садоводства.

В заключение автор считает необходимым привести здесь помимо многочисленных журнальных статей список тех изданий, которыми он, кроме личного опыта и наблюдений, пользовался при составлении этой книги.

- Бенари-Кичунов. Выведение растений из семян.
- Вольф-Вокке. Декоративные кустарники и деревья для садов и парков.
- Гесдерфер-Семенов. Комнатное садоводство.
- Гесдерфер. Многолетники.
- Кичунов. Культура розы в открытом грунте и под стеклом.

- Кичунов. Культура голландских гвоздик.
 Кичунов. Культура и выгонка сирени.
 Кичунов. Цветники и партеры.
 Кичунов. Лучшие грунтовые луковичные растения и некоторые многолетние.
 Мятлик. Тепличное садоводство.
 Регель А. Изящное садоводство.
 Регель Э. Содержание и воспитание растений в комнатах.
 Степанов и Спиченко. Цикламен и его культура.
 Степанов и Спиченко. Гортензии.
 Степанов и Спиченко. Культура зимнего левкоя и лакфиоля.
 Степанов и Спиченко. Культура и выгонка резеды.
 Уильямс-Волкенштейн. Лучшие оранжерейные и тепличные растения.
 Шредер. Русский огород.
 Meyer. Die schöne Gartenkunst.
 Meyer und Riess. Gartentechnik und Gartenkunst.
 Lange Willy. Die Gartengestaltung.
 Olbrich S. Die Vermehrung und Schnitt der Ziergehölze.
 Siebert und Voss. Vilmorin's Blumengärtnerei.
 Schnurbusch O. Die Schnittblumenkulturen der Neuzeit.

ВВЕДЕНИЕ.

Задачей декоративного садоводства является культура таких растений, которые, не служа человеку для питания или для других чисто экономических целей, имеют специальное назначение удовлетворить в той или другой мере запросы эстетики.

Одни из разводимых декоративных растений культивируются ради цветов (цветочные или красиво-цветущие растения), другие ради листьев (лиственные растения), третьи ради и того, и другого. Лиственные декоративные растения в садоводстве иногда называются орнаментальными, а растения чужеземные, в особенности происходящие из теплых, часто тропических стран, иногда в садоводстве носят название экзотических.

Одни из культивируемых нами декоративных растений мы разводим в открытом грунту, нередко давая им здесь более или менее солидную защиту на зиму или убирая их на зимний сезон в безморозное помещение, другие же растения, происходящие из теплых стран или разводимые вне обычного сезона развития их в открытом грунту (гонимые культуры), культивируются под стеклом — в теплицах и оранжереях. Сообразно с этим в садоводстве вообще различают культуру в открытом грунту и культуру под стеклом, причем во многих случаях одно и то же растение может быть одинаково пригодным как для той, так и для другой культуры.

Хотя выше и было сказано, что декоративные растения не служат человеку для чисто экономических целей, однако здесь нельзя не сделать оговорки в том смысле, что декоративные растения очень часто разводятся в целях сбыта, а стало быть и разведение их имеет тогда уже экономические цели, почему и декоративное садоводство может быть или коммерческим, т. е. промышленным, или любительским. Можно выделить еще слабо пока развитое у нас, но получившее значительное развитие в некоторых заграничных странах, общественное или публичное садоводство, в виде общественных или городских парков, садов, скверов, цветников и проч.

В декоративном садоводстве, как и вообще в растениеводстве, культивируются однолетние, двухлетние и многолетние растения, как травянистые, так и деревянистые.

Отдельною отраслью декоративного садоводства является цветоводство открытого грунта, где иногда выделяют так называемое ковровое цветоводство с устройством цветочных партеров и ковровых или мозаичных клумб. Однако будет правильнее признать ковровые и мозаичные клумбы за нечто единое, потому что ныне, когда в ковровое цветоводство введено много цветущих растений, образующих в ковровых клумбах несколько обособленные или выдающиеся группы или части, такие клумбы называются не ковровыми, а цветочно-ковровыми (Florsteppiche). Далее идет культура под стеклом, к которой нужно отнести оранжерейное, тепличное,

а также и комнатное садоводство. Особый отдел в культуре занимают цветочные выгонки, составляющие весьма существенную часть культуры декоративных растений под стеклом. В данном случае растения часто выращиваются специально для срезки, то есть для получения срезанных цветов, а частью и листьев. В близком отношении к цветочным выгонкам и вообще к культуре растений под стеклом стоит так называемая цветочная аранжировка, т. е. изготовление из срезанных цветов различных изделий, как то: букетов, венков, гирлянд и т. д., каковые изделия впрочем в неменьшем количестве изготавливаются и из цветов и растений, выращенных и в открытом грунту.

Затем, к декоративному садоводству относится культура в открытом грунту различных декоративных и парковых деревьев и кустарников, учение о которых с их ботанической классификацией составляет особую научную дисциплину,—дендрологию. Наконец, специальную, чисто художественную область в декоративном садоводстве составляет ландшафтное садоводство, куда относится художественная разбивка декоративных садов и парков.

Декоративные культуры, ведущиеся на открытом воздухе, называются иногда воздушным декоративным садоводством.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Цветоводство открытого грунта.

I.

Общие сведения.

В цветоводстве открытого грунта мы встречаемся как с однолетними и двухлетними, так и с многолетними растениями, при чем однолетние растения здесь называются часто летниками, а многолетние—многолетниками. Мы остановимся только на главных наиболее ценных растениях, с которыми приходится оперировать в цветоводстве открытого грунта. Автору этой книги, много лет занимающемуся этою отраслью садоводства, между прочим и с промышленной целью, приходилось вполне довольствоваться теми цветущими и лиственными растениями, о которых здесь упоминается. Этими растениями, по мнению автора, можно вполне удовлетвориться как в любительской, так и в промышленной культуре, более же любознательный читатель, который не ограничился бы приводимыми здесь растениями, может обратиться к другим сочинениям.

Посуда и материалы. В цветоводстве открытого грунта, как и в цветоводстве под стеклом, мы встречаемся с различными утварью и материалами, среди коих прежде всего можно упомянуть посуду для посевов и особые сорта земли.

Из посуды для посева употребляются горшки, плошки и деревянные плоские и легкие, т. н. ручные, ящики, размером около 5 четвертей в длину, вершков 6 в ширину и около 2 вершков в высоту. Такие ящики ради их легкости практичнее делать из наиболее тонких досок, о горшках же и посевных плошках распространяться нечего.

Попутно скажем лишь, что горшки играют большую роль вообще в садоводстве, причем для больших растений употребляют еще в качестве посуды кадки и кадкообразные ящики (называемые по-немецки Kübeln).

Что же касается вопроса об употребляемых в садоводстве сортах земли, то на нем нельзя не остановиться. В цветоводстве открытого грунта впрочем эти особые сорта земель употребляются сравнительно редко, и здесь стараются обойтись без них, потому что для посевов употребляют обыкновенно просто хорошую садовую или огородную землю, переброшенную через грохот с подмесью некоторого количества песка, а если нужно, то, с примесью рыхлой парниковой земли, получаемой из парникового перегноя. Но так как нам в будущем все равно придется встретиться с этими сортами земли, то мы коснемся этого в этом отделе книги.

Дерновая земля. Дерновая земля употребляется в цветоводстве глав-

ным образом при некоторых культурах, как например при выгонке роз заменить ее очень трудно, вернее же невозможно. Дерновая земля является как бы основой той почвы, в которой мы выращиваем растения под стеклом, почему она и играет особо выдающуюся роль в горшечной культуре, равно как и при выращивании более крупных экземпляров в кадках, причем обыкновенно дерновая земля употребляется в смеси с другими землями и песком. Для приготовления дерновой земли снимается с лугов (обычно с луговых не особенно низких или не слишком глубоких впадин или котловин) дерн пластами толщиной около 2 вершков. Снятые пласты дерна складываются где либо около оранжерей в кучи вышиною аршина $1\frac{1}{2}$ —2 таким образом, чтобы травяной покров (лицо) одной дернины или одного пласта приходился бы к такому же точно травяному покрову другого пласта, а землей эти оба пласта кладутся врозь. Таким образом куча, которая обыкновенно выходит четырехугольной, складывается из попарно указанным способом положенных друг на друга дернин. Такая заготовка чаще всего делается летом или осенью. Приблизительно через полгода, например после зимы, дерновая земля бывает готова к употреблению. При приготовлении дерновой земли вовсе не нужно, чтобы в ней истлели и исчезли совсем волокнистые остатки росших в ней трав; наоборот, они-то именно и придают рыхлость этой земле, составляя как бы ее ценную принадлежность.

Листовая земля. Эта земля получается из перепревших листьев, причем, если есть возможность, не следует брать дубовых листьев, так как они содержат слишком много дубильных веществ. Для получения листовой земли сгребают осенью или весной упавший с деревьев лист и собирают в не особенно высокую кучу. Получаемая таким образом листовая земля будет готова тогда, когда весь лист (приблизительно через год) превратится в совершенно однородную массу.

Вересковая земля. Вересковая земля получается только там, где произрастает в достаточном изобилии вереск (*Calluna vulgaris*). В наших черноземных южных губерниях вереск отсутствует. Вереск растет или на открытых местах, или в лесах. Где вереск не растет, и где поэтому вересковой земли нет, там ее приходится или выписывать со стороны, или, в крайнем случае, заменить другой, близкой по характеру землей, напр. лесной или лиственной. Для приготовления этой земли там, где растет вереск, снимается верхний слой почвы на глубину не больше вершка, причем стараются сохранить в нем вересковые волокнистые остатки. Собранный таким образом под вереском верхний слой также складывается в не особенно высокую кучу; через год вересковая земля будет готова. Вересковая земля из лиственных лесов предпочитается такой же земле из хвойных.

Боровая и лесная земля. Заменяет до некоторой степени, хотя и далеко не всегда, вересковую землю в тех местностях, где вересковой земли достать нельзя за отсутствием вереска. Для получения этой земли берется только самый верхний тонкий слой почвы, т. е. назем, образовавшийся от упавшей хвои или лесных листьев. В первом случае, т. е. в хвойных лесах, получается земля более близкая к вересковой, в лиственных же лесах получается земля, близкая к лиственной или к смеси лиственной земли с дерновой.

Торфяная земля. Для образования ее берется с низких торфяных мест черный землистый торф или болотный чернозем, складываемый в низкие, широкие кучи, которые при возможно частом перелопачивании должны пролежать на воздухе по крайней мере два года для полного исчезновения заключающихся в болотном черноземе вредных для растений перегнойных кислот. Чтобы содействовать скорейшей нейтрализации последних, рекомендуют прибавку в такие кучи незначительной части извести, количество которой не должно однако быть чрезмерным.

К торфяной земле несколько приближается илистая земля, получаемая из ила, добываемого из озер или прудов. Обработка ее или точнее ила одинакова с торфяной землей.

Песок. Песок служит необходимой примесью при горшечной культуре растений под стеклом, играя роль как бы разбавляющего, разрежающего или разрыхляющего земельную смесь или землю элемента. Но для горшечной культуры необходим чистый песок, не содержащий в себе каких либо примесей, почему песок для горшечной культуры берется промытый уже в природе, т. е. с берегов рек или озер, при чем песок не должен быть очень мелким, равно как и чрезмерно крупным (гравий). Если такого озерного или речного песка нет, можно брать и другой песок, не содержащий в себе железных окислов, при условии его основательной промывки водой и отмучивания.

Из перечисленных земель с прибавкой песку составляются различные смеси, смотря по роду растений. Гораздо реже употребляется какая либо одна земля, что однако имеет место при грунтовой культуре растений из сем. Вересковых (*Ericaceae*),—азалий, рододендронов и др. Однако и в эту землю в качестве прибавки входит песок.

Как было видно из вышеприведенного, сложенная в кучи земля, идущая потом для горшечной культуры, должна хорошо вылежаться, на что требуется более или менее продолжительный срок. Такие хорошо вылежавшиеся и выветрившиеся земли и составляемые из них смеси особенно необходимо иметь при комнатной культуре, потому что зимою недостаточно вылежавшаяся земля, содержа в себе излишек перегноя, легко, как выражаются в садоводстве, закисает (здесь бывает не только кислая, но и щелочная реакция), отчего растения не только страдают, но нередко и совсем пропадают. Такому закисанию земли в данном случае весьма содействует то обстоятельство, что зимою растения приостанавливают свой рост, вместе с чем проникновение в земляной ком воздуха и совершающиеся здесь процессы, если и не прекращаются совсем, то значительно ослабевают. Тогда-то именно, т. е., зимою, в особенности при неосторожной излишней поливке, и происходит закисание земли, если последняя недостаточно вылежалась на воздухе.

Обработка почвы и удобрение. Что касается обработки под грунтовые цветочные культуры почвы, то при культуре однолетних растений часто довольствуются огородной обработкой или перекопкой почвы вершков на 6, при культуре же многолетних растений эту глубину доводят по крайней мере до полуаршина, а иногда и несколько более.

Чаще всего мы воспитываем наши летники и другие травянистые цветочные растения из года в год, т. е., непрерывно, все на одном и том же месте, простым следствием чего является истощение, а изредка и утомление почвы. Вследствие этого разведение летников и других цветущих грунтовых растений, будучи перенесено на новый, со свежей почвой, росток, дает обыкновенно лучшие, а иногда и много лучшие результаты. При культуре же на одном и том же месте неизбежно приходится обращаться к удобрению.

Чаще всего мы обращаемся к навозному удобрению, которое следует вносить в почву осенью. Переудобрить почву вообще трудно, в особенности истощенную культурой, поэтому два пуда навозного удобрения на квадратную сажень не причинят вреда, хотя в огородничестве, а в особенности в полеводстве, такие количества навозного удобрения могут считаться максимальными. Не без пользы для дела вместе с навозом могут быть внесены в почву и минеральные удобрения в следующем количестве на одну квадрат. сажень, согласно данным проф. Вагнера:

212 зол. жмыховой муки.	} или	16 зол. фосфорнокислого калия.
15 » фосфорнокислого калия.		5 » обыкновенной селитры.
5 » обыкновенной селитры.		27 » обыкновенного аммиака,

или 32 золотника т. н. питательной соли проф. Вагнера, которая состоит из:

- 30 частей фосфорнокислого аммиака.
 25 » азотнокисл. натрия (чилийская селитра).
 25 » азотнокисл. калия (обычн. селитра).
 20 » сернокислого аммиака.

Проф. Вагнер особенно рекомендует употреблять эту соль в растворе,—1 лот соли на ведро воды, для чего рекомендуется сперва сделать концентрированный раствор только известной крепости, а потом соответствующим образом разбавлять его водою.

Бывают и такие случаи, что навоза совсем нельзя достать, тогда приходится довольствоваться только одними минеральными удобрениями; но вообще всегда следует одновременно с минеральными удобрениями применять и навоз.

Посев. Посев прямо в открытый грунт, хотя и производится, но сравнительно редко. Такой посев является весьма целесообразным между прочим (как о том будет сказано ниже в своем месте) у многолетников, причем, он тогда производится осенью. У летников же даже и наиболее поздние посевы с целью получения поздне-летнего или осеннего цветения несравненно целесообразнее или точнее надежнее производить не на грядах открытого грунта, а под рамами,—в безнавозном или отработанном свободном парнике, где такие посевы защищены и гарантированы от разных случайностей. При этом и в данном случае посев ради большей безопасности предпочитают делать не в грунт холодного ящика (или, что то же самое, рассадника) или безнавозного парника, а в ручные ящики, плоски или горшки, которые могут быть тотчас после посева покрыты стеклом, которое снимается после появления всходов.

Более ранние посевы производятся в теплые или гораздо чаще в полутеплые парники, но и здесь опять-таки обыкновенно предпочитают высевать семена не в грунт парника, а в ящики, плоски или горшки. Впрочем, ранние посевы обыкновенно производятся в теплице, причем здесь же эти посевы по всходе их пикируются в ящики, которые потом переносятся в парник. Очень мелкие семена, как напр. у лобелии, гораздо целесообразнее производить в теплице, чем в парнике, и в теплице же и пикировать их. Из вышесказанного между прочим видно, что главный период посева у цветочных травянистых растений выпадает на весну,—с марта по июнь; подавляющее же большинство посевов падает на апрель—май.

Мы предполагаем, что читатель уже знаком с тем, как производится посев. При посеве земля в посуде, скажем в ящиках, слегка уминается ровной дощечкой, чтобы получалась гладкая поверхность, по которой семена распределяются как можно равномернее, а затем посыпаются тонким слоем земли, причем этот покровный земляной слой должен быть тем тоньше, чем мельче семена. Чтобы не сделать тут ошибки, т. е. не покрыть неправильно семян, для засыпки последних часто употребляют мелкий белый или вообще светлый песок, посыпка который видно, где песок уже закрыл землю, а стало быть и посеянные семена. После посева производится осторожно поливка из маленькой лейки с самым мелким ситечком, причем здесь требуется осторожность и некоторый навык, чтобы семена не были смыты с места водою. Затем посеянные таким образом семена с заключающею их посудой ставятся в теплицу или парник, или в безнавозный парник или в холодный ящик, или наконец на окно в комнате.

Когда появятся всходы, то последние нередко бывают столь густыми, что долго их оставлять так, т. е. без пересадки, нельзя, ибо тогда всходы могут легко вытянуться и совершенно испортиться. Поэтому вскоре после всходов молодые сеянчики подвергаются первой пересадке или т. н. пикировке, т. е., как принято выражаться в садоводстве, пикируются. Эта рассадка или пикировка производится в ручные ящики на соответствующее расстояние, в зависимости от рода растений. Чаще всего здесь дается расстояние около дюйма между рядами сеянчиков и на

половину меньше в рядах, но вообще точных указаний тут дать нельзя. Тогда-то такие ручные ящики с распикированными в них сеянчиками и помещаются в парник, или, смотря по времени года (а отчасти и по погоде), просто в холодный ящик или безнавозный парник под рамы.

Смотря по роду растений и в зависимости от других обстоятельств, сеянцы в таких ящиках остаются до пересадки их в открытый грунт, но сеянцы более рослых или более сильнорастущих растений, скоро нуждаясь в большем просторе, пикируются на соответствующее расстояние еще раз. Эта последняя вторичная рассадка сеянцев, которые к этому времени успевают обыкновенно более или менее окрепнуть, производится чаще всего прямо в грунт или парника, или холодного ящика, или—у позднейшей рассады—на гряды открытого грунта.

Мы ничего не упоминаем про поливку, полку сорных трав и тем более про устройство парников, как и про разбивку гряд, ибо это не входит в программу настоящего труда и должно разумеется как бы само собою. Относительно же согреваемых навозом парников считаем полезным предупредить новичков и начинающих в садоводстве, что им гораздо лучше совсем не браться за ранние парники, а если они хотят все-таки иметь дело с парниками, то пусть начинают с парников наиболее поздних. Необходимо во-время при солнце открывать парники и давать им в достатке свежий воздух, иначе при солнце в закрытом, недавно набитом парнике очень легко сжечь все растения, что у неопытных лиц и бывает.

При выращивании растений в парниках или в холодных ящиках под рамами необходимо наблюдать за тем и стремиться к тому, чтобы распикированные сеянцы с самого начала не останавливались в росте, имея сочный и здоровый стебель. Если же стебель потеряет сочность и одеревенеет,—что происходит от неаккуратной, невнимательной и нерегулярной поливки, а также от того, что рамы во время не затеняются от солнца, и парник недостаточно проветривается,—то растения останавливаются в росте и хиреют. Такая захиревшая в парнике рассада с преждевременно одеревеневшим стеблем, обыкновенно карликового вида; при высадке ее на место в открытый грунт долго не домогает и часто не имеет возможности превратиться не только в роскошно развитые, но и просто в нормально выросшие экземпляры.

II.

Однолетние цветущие растения или летники.

Левкой (*Mattiola incana* Сем. Крестоцветных. *Cruciferaeae*. Ю. Европа). Из всех летников левкой самый ценный и любимый, но он вместе с тем и наиболее дорогой, что, с одной стороны, зависит отчасти от сравнительной дороговизны его семян, а во-вторых от того, что выведение левкойной рассады, не представляя какой-либо чрезмерной трудности, тем не менее требует внимательности и даже некоторого навыка, потому что у левкой взшедшие мелкие сеянчики в семенодольном периоде требуют особого внимания и особенно осторожной поливки, в особенности при ранних посевах. Кроме того, левкой удорожает и то обстоятельство, что известная часть растений при посеве дает малоценные немахровые экземпляры, немахровость коих обнаруживается лишь с некоторым возрастом. Чем позже высеваются семена левкоев, тем легче получить здоровую рассаду, наиболее же поздние посевы для осеннего цветения летнего левкой приходятся на начало или половину мая, смотря по климату и местности.

Мы здесь имеем в виду лишь летние левкой, которые и культивируются преимущественно в качестве летников. Осенние левкой, специально назначенные для

позднелетнего и осеннего цветения, по мнению автора, для севера менее пригодны, и здесь их лучше заменить летними левкоями. Зимние левкои употребляются для ранней выгонки обычно с расчетом иметь цветущие растения к Пасхе, и о культуре их будет говорится ниже, здесь же мы имеем в виду летние левкои, представляющие собою главный и наиболее многочисленный отдел, к которому относятся около 15 отдельных групп этого летника. Хотя семена левкоев и высеваются не без успеха в простую огородную землю, но лучше для этого пользоваться дерновой, смешанной с песком землей и во всяком случае, в виду легкого загнивания левкойных сеянчиков в семенодольном их периоде следует избегать при посеве жирной навозной земли, содержащей непрерывший перегной. Имея в виду, что левкойные всходы капризны к неумелой и неосторожной поливке, уже при посеве левкойных семян нужно быть осторожным в этом отношении, причем следует поступать так: когда семена будут равномерно распределены по посевной площади, их обильно поливают и затем закрывают очень мелким слоем земли, отнюдь не поливая еще раз этот насыпанный над семенами тонкий слой. Затем посев лучше поставить в темноту; когда семена вполне взойдут, их опять поливают обильно, но перед поливкой следует внимательно посмотреть, действительно ли просохла земля и если это так, то всходы поливаются до полудня, дабы к вечеру земля, окружающая сеянчики, успела просохнуть. Так осторожно с поливкой поступают некоторое время и дальше; кроме того, когда семена взойдут, — при хорошей погоде всходам следует давать в изобилии свежий воздух, т. е. основательно их проветривать, что однако нужно производить с некоторой осторожностью при дурной погоде. Наконец, от сильного солнцепека молодые сеянчики, а тем более всходы, нужно притенять.

Левкойная рассада капризна только в самом юном возрасте, т. е. в семенодольном периоде; когда же через некоторое время у растений появятся настоящие листья, рассада уже перестает быть столь нежной; как уже сказано, капризны и особенно чувствительны к неправильной поливке только совсем молодые всходы, которые именно у левкоя так характерно падают подряд массой при неумелом или недостаточно внимательном уходе. Более же рослая рассада у левкоев не более капризна, чем у многих других летников. Если есть возможность, при дальнейшем воспитании рассады садят по одному растению в горшки, чтобы потом пересаживать на место растения с земляным комом или, как выражаются в садоводстве, „со стулом“. Такая предварительная посадка в горшки у левкоев имеет ту хорошую сторону, что растения в горшках можно свободно додерживать до того момента, когда у них покажутся бутоны, по которым можно судить, будет ли данный экземпляр махровым или наоборот. У махровых левкоев бутоны будут круглыми, а у простых продолговато-коническими. Левкойные же семена дают всегда некоторый процент одиноких левкоев, каковой % у дешевых семян или семян, полученных при недостаточно тщательном уходе (это мы теперь к сожалению и наблюдаем), бывает очень велик. Сажаются левкой на расстояние 4—6—8 вершков, в зависимости от высоты сорта, причем из сортов летнего левкоя особенно можно рекомендовать дрезденские ремонтантные левкои, отличающиеся непрерывным и обильным цветением и особенно пригодные на срезку.

Там, где левкой выращиваются на срезку, особенно ценно иметь цветущие растения в конце лета и осенью. Левкой не боится первых осенних утренников и потому долго стоит неповрежденным осенью. Нужно стремиться к тому, чтобы растения представляли собою ровный товар, и чтобы между ними не было малозначительных немахровых экземпляров.

Получение левкойных семян—дело довольно хлопотливое, требующее некоторых специальных знаний. В этом деле особенно специализировались эрфуртские семеноводы (в Германии), которые выращивают назначенные для семян левкойные растения в горшках и под навесами, дабы защитить растения от избытка атмосферной

влаги, так как земля вокруг растений не должна переходить известной степени влажности, которая тут должна быть очень умеренною. Помимо этого, земля для таких семенных растений дается сравнительно тощая, а отнюдь не жирная.

Нельзя не отметить, что в наших южных степных губерниях, где лето сухое и мало дождливое, можно именно по этой причине получать левкойные семена с высоким % махровости без всяких дорогих стоящих навесов. Опыты выращивания левкойных семян под Харьковом между прочим показали, что там свободно можно получать левкойные семена, имеющие всего лишь 4% простых немахровых растений, тогда как у заграничных семян этот нежелательный % бывает раз в десять больше или около того. Так как получение левкойных семян сопряжено с немалыми хлопотами и заботами, то потому то они и дороги.

Маттиола. *Matthiola bicornis*. Этот родственник левкою летник, вырастающий всего в 3—4 вершка вышины, не имеет нарядных цветов. Последние у него лиловатые и довольно невзрачные, но появляются в изобилии и издают по вечерам очень сильный аромат. Поэтому растению этому и дают место около самого дома, балкона, окон и т. д. Цветение продолжается не очень долго, почему посевы иногда возобновляют или разводят маттиолу в горшках, чтобы потом пересадить на назначенное место со стулом. Вообще же это растение высевается прямо на место. Иногда для получения более быстрых всходов семена перед посевом предварительно намачивают.

Резеда (*Reseda odorata*. Сем. Резедовых. Из Египта). Этот всеми ценный за свой аромат летник обыкновенно высевается прямо в грунт, прямо на место, по возможности раньше, обыкновенно рядами, причем излишние всходы могут быть удалены. Растение допускает пикировку в возрасте всходов и то лишь под стеклом или во влажном климате, как напр. под Петроградом. Существующие сорта резеды отличаются между собой по характеру роста и окраске соцветий, причем сорта с приземистым компактным ростом, какова резеда Маше (*Machet*), особенно пригодны для горшечной культуры. Для срезки хороша и обыкновенная резеда, но многие предпочитают для этого более культурные сорта, особенно с соцветиями красноватого, а не золотисто-желтого оттенка.

Астра (*Callistephus chinensis*. Сем. Сложноцветных. *Compositae*. Китай, Япония). Однолетние китайские астры играют выдающуюся роль в цветоводстве открытого грунта, образуя богатейшую флору второй половины лета и конца сезона, а вместе с тем давая обильный материал для срезки, для чего идут высокие сорта из групп Страусово перо, Гогенцоллерн и др.

Астры прежде всего классифицируются по росту на три главных отдела: на низкие, средней высоты и высокие. Первые употребляются для бордюров и низких групп, а также для горшечной культуры, а вторые и третьи дают в клумбах и рабатках превосходные, эффектные группы и высаживаются рядами, а изредка и поодиночке. Вообще же с астрами можно достичь при посадке их со знанием и вкусом замечательных эффектов, особенно применяя некоторые их яркие и сочные колера. Астры являются тем более благодарными растениями, что и культура их весьма легка, однако с посевом их все же не следует запаздывать, так как растения для их полного развития требуют довольно долгого периода времени. Посев обыкновенно производится в апреле в посевные ящики или в грунт тепловатого парника, причем молодые сеянчики скоро по всходе должны быть распикированы, а так как рассада астр дает довольно крупные растения, то их обыкновенно приходится пикировать на соответствующее расстояние еще раз. Часто уже крупную, вполне готовую к высадке на место, рассаду астр держат на запасных особых грядах, чтобы отсюда ее пересадить в клумбы, на место отцветших растений весенней флоры. Если есть возможность, весьма полезно на таких запасных грядах иметь землю волокнистою, дабы она удерживалась по возможности прочнее около корней при пересадке, с каковою целью накануне последней растения обычно поливают. Впро-

чем астры вообще любят поливку, и им следует ее давать всегда, когда бывает в том надобность. Посадка производится на расстоянии 4—6—8—10 вершков, в зависимости от группы, т. е. от высоты растений.

Флокс однолетний (*Phlox Drummondii* Сем. *Polymoniaceae*. Техас. С.-Америка). Однолетний флокс принадлежит к нашим благодарнейшим и любимым летникам за обилие цветения, соединенного у него с богатыми, яркими колерами, начиная с чисто-белого и кончая темнопурпуровым. Посев следует производить не позднее апреля, позднее флоксы сеют, если хотят получить соответственно очень позднюю флору. В некоторых, сравнительно редких случаях, а именно при особо благоприятных климате и местоположении, посев производится прямо на грядку открытого грунта. Семена у флокса всходят, хотя и не особенно скоро, но если они свежие, не лежалые, то довольно дружно, причем всходы вскоре, когда несколько подрастут, пикируются. Различают две главные группы флокса—высокий и низкий. В то время, как сорта первой группы употребляются для цветочных групп и рабаток, а также дают ценный материал для срезки, низкорослые сорта с выдающимся успехом употребляются специально на бордюры. У флокса различают особый отдел крупноцветных сортов,—*P. D. grandiflora* и кроме того сорта с звездообразными цветками,—*P. D. cuspidata*. Расстояние при посадке дается в 2—4 вершка в зависимости от сорта. В местностях с засушливым, жарким летом флоксы, хотя и развивается хорошо, но требует достатка влаги, т. е. обильной поливки.

Бальзамин (*Impatiens balsaminum*. Сем. *Balsaminiaceae*, Бальзаминовых. Ост-Индия). Бальзамин любит питательную почву в обильную поливку, но вместе с тем является растением теплолюбивым и потому для севера с его прохладным летом не особенно пригодным. Среди бальзаминов различают особую группу парниковых сортов, затем полумахровые сорта, входящие в группу т. н. розовидных (*Rosen-Balsaminen*), и пятнистые сорта; кроме того, существует особая группа т. н. камелиевидных бальзаминов с густо махровыми цветами. Растения во всходе развиваются довольно быстро и скоро достигают периода цветения, которое у них к сожалению длится не особенно долго. С целью несколько продлить цветение у нас на степном юге бальзамин иногда нарочно для этого сажают в полутени. Их нередко с успехом употребляют для горшечной культуры. Расстояние при посадке—3—5 вершков, смотря по сорту.

Настурция (*Tropaeolum* Сем. *Tropaeolaceae*. Капуциновых. Ю. Америка). В садах воспитываются два вида: *Tropaeolum Lobbianum* и *Tropaeolum majus*. Первый, более мелкоцветный, дает более плетистые, длинно разветвленные растения, хотя у этого вида имеются также и низкорослые, кустистые сорта. Можно однако сказать, что несомненно большими симпатиями в садах пользуется второй, более крупноцветный вид, *Tropaeolum majus*, который также имеет две главных группы—с плетистыми и кустистыми сортами. Первые употребляются в качестве висячих растений в вазах, идут для убранства балконов и тому подобных назначений, вторые идут для посадки в клумбы и рабатки. Наиболее распространенными и любимыми, пожалуй, все-таки скорее нужно признать низкорослые кустистые сорта,—*Tropaeolum majus nanum*. Как плетистые, так и низкорослые сорта имеют не только красивые темнолистные формы обыкновенно с более темными цветами, но также и пестролистные формы, из коих по нашему мнению наиболее красивыми являются формы с бело-зеленой или белопятнистой росписью листа. Особенно эффектны в бордюрах, а также и в сплошных посадках, темнолистные сорта с темно-огненными или шарлаховыми цветами, каков напр. прекрасный сорт *Kaiserin von Indien*, а также *Zwergkönig*.

Настурция не особенно взыскательна к почве, но в наших степных губерниях достигает полного эффекта только при достатке влаги. Высевать настурцию рано не следует, так как рассада ее быстро перерастает, поэтому на севере или даже в средних губерниях, наиболее для того подходящим временем будет конец апреля,

начало мая. Мелким кустистым сортам при посадке дается расстояние вершка 4, плетистым несколько более.

Львиный зев (*Anthirrhinum majus*. Сем. *Scrophulariaceae*. Норичниковых. Ю. Европа. С. Африка). Мы считаем это растение одним из благодарнейших летников, потому что оно культивируется очень легко и вообще невзыскательно. Между тем львиный зев обладает весьма обильным цветением, давая много цветов с разнообразными колерами,—от чисто белого до темнопурпурового, почти черного, причем крайне эффектными являются сорта с ярко-шарлаховыми и огненно-красными цветами, хотя многим еще более нравятся сорта с бархатисто-гранатовым или совсем темным колером, куда относятся сорта *Отелло* и *Черный принц*. Особенно выдаются сорта с оранжевым колером, каков сорт *Готеллинд*. Помимо обильного цветения, к достоинствам львиного зева нужно отнести то, что он, давая обильный и хороший материал для срезки на букеты, способен цвести до глубокой осени, так как цветы его не боятся осенних утренников,—конечно, не чрезмерно сильных. Наконец, к достоинствам этого растения нужно отнести и то, что оно легко дает в изобилии семена. Сорта львиного зева подразделяются на следующие группы: на высокорослые обыкновенные, высокорослые крупноцветные (*riesenblumige*), на низкорослые или точнее на полувысокие (*Anthirrhinum majus nanum*) и наконец на карликовые (*A. m. pumilum*). Более высокорослые сорта достигают в высоту около 12 вершков, среднерослые—8 вершков, низкие вершков 5, а карликовые немногим больше 3 вершков и употребляются с особенною пользою для бордюров, хотя могут идти и в низкие группы.

Посев львиного зева для более раннего летнего цветения производится в конце марта, в начале апреля, для поздней флоры—под осень, когда начинает ощущаться особая нужда в материале для срезки; посев с последующей, конечно, пикировкой, может быть произведен даже и прямо на грядку открытого грунта. При посадке на место растениям дают расстояние в среднем около 5—6 вершков, уменьшая его почти на половину у карликовых сортов. Кстати сказать, при культуре под стеклом или в климате с безморозными зимами это растение превращается в многолетнее. Оно способно к выгонке под стеклом, а у более настоячивых любителей цветет даже зимою, в январе—в комнатах, впрочем не в Петрограде, где для цветения зимою не хватает света.

Душистый горошек (*Lathyrus odoratus* Сем. *Papilionaceae*. Мотыльковых. О. Сицилия). Этот летник, излюбленный англичанами, которые много сделали для его усовершенствования (здесь прежде всего нужно назвать двух выдающихся английских специалистов—Экфорда и Спенсера, обогативших садоводство крупноцветными, весьма совершенными сортами душистого горошка) культивируется очень охотно как ради красоты его цветов, так и ради их прекрасного медового аромата. Кроме того, нельзя упускать из виду, что этот летник дает прекрасный материал для букетов. Для более раннего цветения посев производится в апреле, но при наиболее раннем посеве надо стремиться, чтобы рассада не захирела и не вытянулась, для чего приходится давать ей побольше воздуха. Далее для более позднего цветения идут посевы прямо в грунт, причем и здесь растения или молодые всходы легко пикируются и скоро принимаются. Но при выращивании душистого горошка не следует сажать его или оставлять растения на местах слишком густо, потому что это растение только в периоде рассады, т. е. в ранней молодости, развивает тонкие стебельки и мелкие листья, а потом оно образует сочные четырехгранные стебли с крупными листьями и разветвляется; поэтому ближе как на 8 вершков сорта обыкновенного душистого горошка сажать не следует. Некоторое неудобство в культуре душистый горошек проявляет в том, что он,—по крайней мере у подавляющего большинства сортов,—требует довольно высокой опоры, потому что вырастает приблизительно в человеческий рост. Если у душистого горошка не срывать во время всех цветущих ножек и допустить таким образом образование

завязей, то растения прекращают дальнейшее цветение, что и нужно иметь в виду при культуре душистого горошка.

Особенно пригодной для душистого горошка является проволочная опора, имеющая подобие кринолина. Для этого втыкается в землю достаточно крепкий кол и к нему подвешивается сперва наверху, посредством 4 идущих с верхушки кола проволок, первое проволочное кольцо с диаметром вершков в 14. Затем ниже располагаются точно такие же проволочные кольца, скрепляемые четырьмя находящимися на равном расстоянии вертикально идущими проволоками. Таких колец дается 5-6, и они, когда будут скреплены, будут иметь вид, как сказано выше, проволочного кринолина. Нижнее кольцо должно находиться на расстоянии вершков 4 от поверхности земли. Около каждого такого кринолина внутри его сажается 4-5 растений, и их оказывается достаточным, чтобы получить достаточно богатую колонну листьев с цветами. Само собой разумеется, что такие кринолины могут располагаться рядом, на расстоянии не ближе аршина один возле другого.

Сорта душистого горошка весьма многочисленны и разнообразны по окраске их цветов. Кроме высокорослых крупноцветных и особенно крупноцветных сортов (*riesigblumige Sorten*), ныне в культуре, благодаря американцам, имеются более низкорослые сорта (*Lathyrus odoratus praesox*), способные расцветать недели на три раньше обыкновенных высокорослых сортов. Эти сорта употребляются в широких размерах в С. Америке для зимней выгонки под стеклом*). У нас они пока испытаны мало.

Лупин (*Lupinus*). Из однолетних видов в садах культивируются *L. Cruikshanksii* (высокий, темно-синий), *Dunetti* (темно-фиолетовый), *Dunetti Superbus* (пурпуровый с желтым и белым), *Hartwegii* (различной окраски), *Hibridus* (различной окраски), *luteus splendens* (желтый), *mutabilis* (различной окраски), *nanus* (различной окраски), *pilosus* или *hirsutus* (различной окраски), *Sulphureus* или *Menziesii* (желтый, полуввысокий, очень красивый), *texasus* или *subcaeruosus* (голубой, низкий), *Venustus tricolor* (трехцветный). Лупины иногда сажают в клумбы, чаще же их употребляют на опушку кустарников или на бордюры к высоким группам. Разновидности и сорта *Lupinus Hartwegii* и *L. hybridus* иногда разводятся специально на срезку.

Посев производится весной прямо на место в бороздки так, чтобы после всходов растение проредить на расстояние 4-6 вершков в зависимости от вида и сорта. Особого ухода лупины не требуют и на почву невыскапательны.

Петуния (*Petunia hybrida*). Весьма благодарный летник, имеющий не мало ценных достоинств, хотя он и не годится для срезки на букеты. Находящиеся в культуре петунии бывают простыми и махровыми. Первые употребляются для открытого грунта, вторые для горшечной культуры и разводятся чаще всего черенками весной от перезимовавших в теплице растений, хотя можно разводить его с полным успехом и семенами. Среди сортов махровой петунии имеются и мелкоцветные, т. н. лилипутовые, и крупноцветные сорта, а также сорта с цельнокрайними и бахромчатыми цветами, которые, как и одинокие сорта, цветут чрезвычайно обильно и дают массу цветов различной окраски. Пожалуй еще более обильно цветными могут быть признаны многочисленные одинокие сорта. Хотя среди этих сортов и имеется особый отдел крупноцветных (*Petunia hybrida grandiflora*), но это вовсе не означает, что и обыкновенная не столь крупноцветная петуния не обладает достоинствами. Наоборот, — эти петунии по своей неприязательности и богатому цветению иногда предпочитают крупноцветным. Особенно такие петунии мы находим ценными и даже незаменимыми в наших степных губерниях со знойным

*) Интересующимся обширными культурами и выгонкой душистого горошка в С. Америке можем указать на следующее достойное внимание сочинение: Sweet pea for profit by Harrison Dick. New York. 1914.

летом. В таких местностях петунии среди летников трудно сыскать конкурента, так как она дает здесь массу цветов, в то время, как у других летников, под влиянием зноя и засухи, цветение ослабевает или приостанавливается. Именно здесь-то и ценны менее крупноцветные сорта, хотя это вовсе не исключает возможности культивировать наряду с ними в таких местностях и сорта более крупноцветные. Хотя петуния представляет собою довольно сильно разветвленное растение, вернее даже стелющееся, тем не менее у петунии имеется особый класс длинноцветистых сортов, — *P. h. pendula*, которые употребляются для украшения балконов, для посадки в вазы и т. д.

Посев очень мелких семян петунии производится пораньше, и в первое время сеянчики петунии развиваются слабо. Иногда с осени в теплицу берут растения для перезимовки и с них делают черенки даже и у не махровых сортов. Петунии, как растения стелющиеся, употребляемые для сплошной посадки, при высадке на место рассады сажаются не столь близко, — вершков на 6, не менее.

Декоративные табаки. Сем. Soloneae. Пасленовых. Из декоративных табаков наибольшее распространение получил *Nicotiana affinis*, представляющий собою по своей невыскапательности и весьма полезным качествам очень ценное и популярное растение, которое годится и для домашнего цветения, а также и для содержания в комнатах. В открытом грунте обыкновенно воспитывается как летник, но под стеклом может быть многолетним. Широкому распространению этого табака, дающего крупные белые цветы, распространяющие по вечерам сильный, хотя и не тонкий аромат, содействовало то, что он легко и в изобилии дает семена. Это впрочем свойственно почти и всем другим видам *Nicotiana*, по крайней мере большинству из них. Высота *N. affinis* около аршина, почему он годится для работок, составления небольших групп, для обсадки более высоких групп и т. д. Сообразно росту этого табака ему дается и расстояние. Семена сеются в апреле, и затем сеянцам дается две пикировки. На место приходится обыкновенно сажать уже довольно развитые экземпляры, так как рассада развивается довольно быстро, почему рассаду лучше готовят в отдельных горшечках.

Большое сходство с *Nicotiana affinis* имеет *Nicotiana Sanderæ*, с цветами различных оттенков, — от белого до темно-пурпурового, причем темно-красные или вообще красноватые тона преобладают. Это также очень благодарное в отношении цветения растение и так же, как и *N. affinis*, весьма неприязательное, почему, несмотря на сравнительно недавнее введение в культуру, нашло быстрое распространение.

Далее, по декоративной ценности среди этих табаков можно назвать *Nicotiana sylvestris* с длинными трубчатыми белыми цветами; этот вид, как более высокий, особенно пригоден для одиночной посадки.

Кроме того, и представители вида *Nicotiana tabacum* с его разновидностями *latissima* и *virginica* (последняя разновидность некоторыми ботаниками считается самостоятельным видом) также имеют декоративное значение, почему и играют роль в цветоводстве в качестве отчасти цветущих, а еще в большей степени в качестве лиственных растений. Эти табаки, как более высокие, наряду с *N. sylvestris*, сажаются на расстоянии вершков 10 или несколько больше. Все они высеваются приблизительно в одно время.

Особняком из декоративных табаков стоит *Nicotiana colossea*, представляющий собою чисто лиственное растение, вырастающее со временем выше сажени. Но таких крупных размеров с импозантным видом этот табак может достигнуть не ранее как со второго года, почему его на зиму убирают в оранжерею. Употребляется *N. colossea* или для больших групп, или, что бывает чаще, для одиночной посадки на газонах. Его очень мелкие семена следует высевать в теплице пораньше. У этого вида имеется очень красивая пестролистная форма с белой росписью, которая разводится только черенками.

Ageratum (*Ageratum mexicanum*. Сем. Сложноцветных). В культуре этого довольно ценного летника стремились главным образом к тому, чтобы создать по возможности низкорослые сорта для низких сплошных ковровых посадок и бордюров, почему большинство сортов *Ageratum* низкорослые или карликовые, но есть и относительно высокорослые сорта, пригодные особенно для букетов и отчасти для посадки в горшки. Окраска цветов у большинства сортов бирюзовая или голубоватая. Культура очень легка. Посев производится в середине апреля или около того, затем всходы своевременно пикируются. Расстояние при посадке дается 2-3-4 вершка в зависимости от роста и сорта.

Однолетние гвоздики (Сем. *Caryophyllaceae*. Гвоздичных. Китай). Однолетние гвоздики, иначе называемые китайскими или просто летними, принадлежат к видам *Dianthus chinensis* и *D. Heddwigi*. Они являются столь же распространенными, сколько и любимыми летниками вследствие крайней простоты их культуры, а главное вследствие обилия цветения. Впрочем, хотя гвоздики эти и причисляются к однолетним растениям, но на самом деле они скорее растения двухлетние. Китайские гвоздики очень любимы помимо обилия цветения и за яркость и сочность колеров их цветов. Сорта китайской гвоздики, — *Dianthus chinensis*, — немного, причем у этого вида и эти немногочисленные сорта имеются главным образом в виде махровых форм различных колеров, от белого до темно-красного. Предпочитаются более темные колера.

Несравненно большее количество сортов принадлежит виду *Dianthus Heddwigi*, у которого имеются весьма разнообразные сорта с одиночными и махровыми цветами, а также с бахромчатыми лепестками цветов. У некоторых сортов этой гвоздики, как напр., у густо-махрового сорта *diadematus flore pleno*, цветы имеют удивительно красивую роспись.

Посев этих гвоздик производится под стеклом в апреле. В более мягком климате с более раннею весною посев может быть произведен и на грядке открытого грунта, а также и осенью. Летние гвоздики употребляются для посадки в небольшие группы или в виде бордюра продольными рядами перед более высокими растениями. При невысоком росте летних гвоздик 5-10 вершков они сажаются на расстоянии 2-4 вершков, в зависимости от роста. У этих гвоздик есть сорта, достигающие в высоту немногим больше 2 вершков и потому особенно пригодные для бордюров. Более высокорослые сорта, как с махровыми, так и с одиночными цветами, дают отличный и обильный материал для срезки.

Мак (Сем. *Papaveraceae*. Маковых. Ср. Европа, Персия). Из однолетних видов мака в садах имеют значение *Papaver somniferum* и *P. Rhoeas*, а также и друг. виды. В садах культивируются не только одни, наиболее предпочитаемые махровые формы и сорта, но также и сорта с одиночными цветами. Из сортов с одиночными цветами особенно интересны имеющие яркие колера, как, напр., *Scharlachkönig* с темно-шарлаховыми цветами или *P. glaucum*, называемый „тюльпанным маком“ (*Tulpen-Mohn*). Этот вид также с ярко-шарлаховыми цветами великолепен для групп и цветет очень обильно, в особенности под осень. Очень интересен сорт (принадлежащий к виду *P. Rhoeas*) *Feuerkönig* с оранжево-красными, также одиночными цветами и желтыми тычинками. Крупноцветные махровые сорта пеонovidного мака принадлежат к виду *P. somniferum*, а махровые сорта т. н. лютиковидного мака (*Ranunkelmohn*) принадлежат к виду *P. Rhoeas*. Прекрасный мак с шарлаховыми одиночными и полумахровыми цветами, — *umbrosum*, принадлежит к виду *Papaver dubium*, куда относится и другая разновидность — *raconium*, имеющая красные цветы с черным колечком.

Все эти маки высаживаются в грунт в разное время, чтобы иметь последовательное их цветение до осени. Маки были бы еще более распространенными летниками, если бы они цвели более продолжительное время, но, к сожалению, период их цветения относительно короток, — всего недели три. Зато этот недостаток иску-

пается до известной степени богатством и пышностью цветения. Выгодное качество маков состоит еще и в том, что они в общем не особенно разборчивы в отношении почвы.

Скабиоза (*Scabiosa atropurpurea* Сем. *Dypsaceae*. Ю. Европа). — Отличный, невзыскательный к уходу и почве летник, у которого предпочитают крупноцветные формы, — *S. a. grandiflora fl. pleno* высотой около аршина. Но кроме высокорослых сортов у скабиозы имеются сорта полувисокые и низкорослые. Колера цветов у всех этих скабиоз различны, — от чисто-белого до темно-пурпурового, почти черного. Особенно эффектными являются колера огненно-шарлаховые и черно-пурпуровые. Скабиозы находят применение для посадки в небольшие группы и рабатки, в которых цветут до поздней осени. Высокосортные сорта дают превосходный длинностебельный материал для букетов и вообще для разных цветочных аранжировок. Посев производится под стеклом в апреле, а для более позднего цветения может быть, смотря по климату, произведен прямо в грунт. Посадка производится на расстоянии 4—8 вершков в зависимости от сорта.

Шпорники (Сем. *Ranunculaceae* — Лютиковых. Европа). Эти весьма популярные и распространенные летники относятся к трем видам: *Delphinium Ajacis* *D. consolida* и *D. elatum*, причем среди них различают следующие группы:

А. Разновидности *Delphinium Ajacis* *D. elatum*.

Гиацинтовые шпорники. Среди этих шпорников отличают исполинские гиацинтовые шпорники, достигающие в высоту около 1½ аршина. Несмотря на свою высоту, гиацинтовые исполинские шпорники зацветают довольно рано. Сорта этой группы имеют густо-махровые цветы различных колеров: белые, розовые, кирпично-красные, синие и фиолетовые. Эти шпорники употребляются на посадку в группы.

Более низкорослые гиацинтовые шпорники вырастают до 10—12 вершков, похожи по форме густо-махровых цветов на предыдущие и употребляются на посадку в более низких группах, а также годятся, как и исполинские гиацинтовые шпорники, на срезку. Разнообразие в колерах — как у предыдущих, т. е. исполинских гиацинтовых шпорников.

Лютиковые шпорники. По высоте равны предыдущей группе, с очень красивыми махровыми цветами, и наряду с нею идут на образование групп; годятся также на срезку.

Высокие шпорники, относящиеся к виду *D. elatum*. Иногда достигают 2 аршин роста. Употребляются для высоких групп и весьма пригодны для срезки. Среди сортов этой группы можно насчитать до 10 отдельных колеров.

В. Разновидности и сорта *Delphinium consolida*.

Левкойные шпорники. Рост до 1½ аршина и даже более. Образуют сильно разветвленный куст более обильного цветения, чем у предыдущей группы А, но зато позднее расцветают. Весьма эффектны в высоких группах и особенно рекомендуются на срезку. Среди сортов этого шпорника имеется до 12 отдельных колеров, причем особенно интересны колера с красными оттенками, — розовые, шарлаховорозовые и яркокарминовые.

Императорские шпорники. Ростом наполовину ниже предыдущих. Образуют сильно разветвленный куст с прямыми пышными кистями и красивыми махровыми цветами различных колеров. Идут для образования групп.

Канделябровидные шпорники. Среди их сортов имеется до 8 различных колеров. Стебель разветвляется на подобие канделябра, откуда и происходит название этих красивых шпорников. Высота около полуаршина. Употребляются наряду с предыдущими шпорниками в группах и рабатках и годятся для посадки в горшки.

Хотя летние шпорники и не представляют особых трудностей в культуре, но тем не менее для вполне успешного их разведения надо знать некоторые их особенные требования. Во-первых, полного, роскошного развития они достигают только

при осеннем посеве. Если это по тем или другим причинам невозможно, то весной необходимо произвести посев в холодный парник или ящик возможно ранее. Впрочем, канделабридный шпорник всходит хорошо и при весеннем посеве. Вообще же при весеннем посеве шпорники цветут почти на месяц позднее, чем при осеннем. Далее, взошедшие растения следует пересаживать на место как можно раньше, пока они еще маленькие, потому что более рослая рассада плохо принимается; это особенно относится к первым трем группам и гораздо в меньшей степени к последним трем. Посадка производится смотря по сорту и группе, т. е. в зависимости от высоты растения, приблизительно от 6 до 12 вершков. На почву шпорники не особенно требовательны.

Ноготки (*Calendula officinalis*. Сем. Сложноцветных. Европа). Неприхотливый и благодарный летник, который иногда обсеменяется сам собою там, где осенью падают его семена. Посев производится с апреля по июнь, в зависимости от того, когда желают иметь цветы, весьма пригодные для срезки. Расстояние при посадке около 4 вершков. Ноготки идут на посадку в мелкие группы и цветут до глубокой осени, в чем и заключается, между прочим, их особая ценность. В культуре имеют значение только махровые сорта ноготков, причем цветам свойственны желтые и оранжевые колера с различными оттенками. Многие не без основания предпочитают у ноготков сорта с оранжевыми цветами, как более красивыми, каковы, напр. сорта Proust и Prinz von Oranien, с ярко оранжевыми цветами. Среди сортов ноготков довольно популярен Meteor с оранжевыми, белополосатыми цветами.

Летний Хризантемум (Сем. Сложноцветных. Европа). В садах главным образом культивируются сорта *Chrysanthemum carinatum*, хотя реже встречаются также вполне достойные культуры сорта *Ch. inodorum* и *Ch. segetum*. Среди сортов *Ch. carinatum*, которые вырастают в высоту около 1,9 вершков и выше, имеются формы как с одиночными, так и с махровыми цветами. Что касается окраски последних, то у сортов *Ch. carinatum* она довольно разнообразна. Так, разновидности с одиночными цветами: *album* имеет цветы белые, *annulatum* называется также „Хамелеоном“ и имеет цветы желтые с бурым, *atrococcineum* имеет цветы темнокрасные, *Barridgeanum*—белые с розовым. Разновидность *Donetti* с махровыми цветами образует особую группу с сортами белыми, желтыми, темнокрасными и пурпуровыми, но часто растения при посеве дают одиночные цветы. Из прочих сортов интересен сорт Nordstern, т. е. Северная Звезда, выведенный Бенард в Эрфурте в Германии, с очень эффектными крупными белыми цветами, имеющими светложелтый центр и черный кружок. Среди сортов *Ch. inodorum* можно отметить сорт Brautkleid (Подвенечное платье) с белыми густомахровыми выпуклыми цветами, а среди *Ch. segetum* сорта Helios и Gloria с желтыми цветами.

Летние хризантемы с большой выгодой применяются для посадки в группы и рабатки, а также идут на опушки кустарниковых групп, для чего употребительны более рослые сорта с одиночными цветами. Эти растения предпочитают более минеральные почвы перегнойным. Иногда они употребляются на посадку в горшки. В сырой и перегнойной почве эти растения идут слишком в листву, тогда как, находясь в горшках, закопанных в ту же почву, цветут гораздо богаче. Летние хризантемы дают обильный материал для срезки, а чтобы иметь позднее осеннее цветение, выгодное для торгующего блюмиста их посев производят соответственно позднее; главный же посев делается в начале или не позднее середины апреля. Иногда сеют прямо на место и прореживают растения на расстоянии вершков 6. Для позднего осеннего цветения посев производится в конце мая или начале июня или несколько раньше, смотря по климату.

Бархатцы и шапочки (*Tagetes*. Сем. сложноцветных. Мексика). Под названием бархатцев у нас разводят *Tagetes erecta*, а под названием шапочек—*Tagetes patula*. Это всем известные, весьма неприхотливые летники, причем более

любимыми и распространенными являются сорта *Tagetes patula*. Но в больших садах для обсадки кустарниковых групп и для более дальних цветочных клумб можно с выгодой пользоваться и более высокорослыми растениями *Tagetes erecta*, у коего вида есть, впрочем, низкорослые сорта. У этого вида преобладают желтые колера, но среди сюда относящихся сортов имеются таковые и с оранжевыми цветами; таков, напр., сорт Prinz von Oranien.

Tagetes patula представлен в культуре большим числом сортов, чем *Tagetes erecta*, как более употребительный. Хотя среди сортов *T. patula* и есть желтоцветные, но здесь преобладают оранжевые и темнорубые тона. Кроме того, в культуре многими особенно ценится у бархатцев их низкорослые или карликовые и лилипутовые сорта; последние достигают всего около 4 вер. в высоту. Бархатцы идут в группы, сажаются в рабатки длинными рядами и кроме того идут на бордюры, для чего употребляются карликовые и лилипутовые сорта. Как бордюрные растения, бархатцы очень употребительны, и некоторые садоводы даже утверждают, что главное назначение бархатцев именно и состоит в том, чтобы служить для бордюров. Ценность бархатцев, как и шапочек, заключается в том, что их цветение длится под осень очень долго, и они оживляют сады, скверы и уличные клумбы тогда, когда других цветов осенью уже нет.

Культура этих летников, при их невыскательности, очень легка. Посев производится в апреле, а затем всходы пикируются. Для более поздней флоры можно сеять и в открытый грунт,—возможно, конечно, раньше. Растения эти хороши еще тем, что приносят массу семян; на почву они не требовательны.

Цинния (*Zinnia elegans* и *Z. Haageana* *Z. Darwini*. Сем. Сложноцветных. Мексика). Многие садоводы и любители не принадлежат к ценителям цинний, признавая их за грубые летники. Тем не менее циннии пользуются в садах довольно большим распространением, о чем красноречиво говорят довольно обширные сортименты цинний, предлагаемые семеноторговцами. Стало быть, за цинниями должны быть какие-либо серьезные достоинства. Последние же действительно у них имеются и аналогичны бархатцам и шапочкам, которые циннии в отношении неприхотливости и нетребовательности, кажется, даже превосходят. И действительно циннии довольствуются даже скудной почвой и способна переносить засуху, при которой другие летники перестают цвести. Подавляющее количество сортов принадлежит к виду *Zinnia elegans*, среди которых имеются высокорослые, среднего роста и низкие сорта высотой приблизительно в аршин, 8 и 5 вершков. Кроме того имеются исполинские циннии с цветами особенно крупных размеров. Наконец, у цинний имеются и лилипутовые сорта. Окраска цветов, начиная от чисто белой, проходит до пурпурового все тона, причем есть желтые и оранжевые колера. Циннии, смотря по росту, сажаются на расстоянии 3—7—8 вершков в клумбы и рабатки и ценятся особенно там, где нужно произвести эффект не вблизи дорожек или дорог, а более или менее издали. Посев их производится в апреле.

Целозия, или Петушки гребешки (*Celosia*. Сем. Амарантовых. *Amarantaceae*. Ост-Индия). В цветниках культивируют две целозии—одну, соцветие которой имеет действительно некоторое подобие петушьего гребня (*Celosia cristata*) и другую, соцветие которой представляет собою более или менее раскидистую кисть (*Celosia cristata plumosa*, *C. c. Thompsoni magnifica*). При создании существующих сортов у *C. cristata* с массивным соцветием семеноводы и оригиналы видимо стремились к тому, чтобы получить по возможности низкорослые растения, в чем у кистевой целозии—*C. c. plumosa* или *C. c. Thompsoni*—совсем необходимости не было. Окраска цветов или соцветия у целозий бывает разною, а именно: розовая, лососевая, амарантово-красная и пурпуровая, а также золотисто-желтая, причем ценятся особенно сорта бархатно-красные и блестяще золотисто-желтые,—последние особенно у кистевой целозии, которая с своими в высшей степени эффект-

ными соцветиями представляет действительно прекрасное растение и на вкус многих даже лучшее, чем гребенчатая целозия.

Родина целозий—Ост-Индия; таким образом, эти растения тропические. Поэтому для успешного роста они требуют, начиная с посева и до полного их развития, много тепла. Чтобы удовлетворить этому требованию растений, рассаду, выведенную посевом в теплице или парнике, в начале апреля, при заботливой дальнейшей культуре, продолжают воспитывать в теплом парнике или вообще под стеклом до появления гребней или до зачатков соцветий. Конечно, там, где лето достаточно теплое, надобности в этом не будет, но на севере это у целозий существенно важно.

После того, как рассада несколько подрастет и достаточно разовьется, ее сажают по-одиночке в отдельные горшки, в которых растения и остаются до высадки в грунт. Иногда целозий и прямо воспитываются как горшечные растения. Цезии для своего надлежащего развития требуют хорошей, очень питательной почвы и обильной поливки. Они сажаются в ратки и небольшими группами на расстоянии 5—6 вершков, требуя солнечного теплого местоположения.

Можно думать, что кистевая целозия (*Celosia Thompsoni*) менее требовательна к теплу, чем гребенчатая, потому что удастся в Петрограде довольно сносно, относительно же гребенчатой в этом отношении окончательно выясненных данных пока не имеется.

Гайлардия (*Gaillardia*. Сем. Сложноцветных. С. Америка, Мексика). Культивируемая в садах, в качестве однолетнего растения, *Gaillardia pulchella* встречается в каталогах семеноводцев под названием *Gaillardia picta*. Чаше встречается в культуре и рекомендуется наиболее красивая разновидность *Lorenziana*. Это нетребовательное растение сеется в обычное время, т. е. около середины апреля, а в грунт высаживается на расстоянии вершков 6. Гайлардии употребляются для посадок в ратки и тому подобных назначений. Кроме того они дают хороший материал для срезки.

Кларкия (Сем. *Onagraceae*. Онагриковых. Калифорния). В садах разводятся два вида *Clarkia elegans* и *Clarkia pulchella*,—и можно думать, что нередко эти два вида смешиваются. Кларкии представляют собою безусловно достойные внимания благодарные летники, употребляемые для засадки групп, раток и рядами; кроме того кларкии дают материал для срезки. Высота растений—от полуаршина и приблизительно до аршина, почему и посадка их производится, смотря по сорту, на расстоянии приблизительно от 4 до 8 вершков. Большинство рекомендуемых сортов имеют махровые цветы, но посев дает часто некоторый процент немахровых растений. Кларкии свойственны колера белые, розовые и красные. Особенно эффектно по окраске огненно-шарлахово-красные цветы у густомахрового сорта *Scharlachköpfigin*. Кларкии, давая материал для срезки, также являются вместе с тем и медоносными растениями. Посев не рекомендуется производить поздно; лучшее для того время конец марта—начало апреля.

Сальпиглоссис (Сем. Норичниковых. Ю. Америка). *Salpiglossis sinuata* встречается обыкновенно в каталогах семеноводцев под более известным в садоводстве видовым названием *S. variabilis*. Сальпиглоссис принадлежит к очень благодарным летникам, давая крупные трубчатые цветы в богатых оттенках. При сухой, мало задерживающей влагу почве этим летникам можно предпочтительно отвести даже полутенистое место, хотя вообще для своего нормального развития они требуют, как и другие летники, полного солнца. У Сальпиглоссиса имеются и менее и более крупноцветные сорта, которые главным образом распадаются на две группы: *grandiflora* и *superbissima*. В последнюю группу входят наиболее крупноцветные сорта. Сальпиглоссису недаром в садоводстве дано название *variabilis*, потому что окраска цветов его весьма разнообразна и бывает то бело-желтой, то желтой, розовой, кармазиновой, темнокрасной, лиловой с желтым, бурой с желтым,

светлосиней и пурпуровой, фиолетовой, причем имеется окраска цветов с золотистой росписью на фиолетовом фоне. Высота растений около 10—16 вершков; сообразно чему им дается расстояние при посадке около 5—8 вершков. Сальпиглоссисы идут на засадку раток, клумб и посадку рядами; они также могут давать материал для срезки. Посев производится в конце марта или в начале апреля в теплице или парнике. Смотри по местности и климату, иногда посев производится прямо на место, хотя этого нельзя смело всюду рекомендовать без пробы, в особенности на севере, где тогда растения могут совсем не зацвести во время.

Вербена (*Verbena hybrida*. Сем. Вербеновых. *Verbenaceae*). Вербены представляют собою богатейшие цветущие растения, давая обильное цветение иногда даже с мая до осенних холодов, так что по богатству, а в особенности по продолжительности цветения, с вербенами поспорит не всякий летник. Вербены разделяют на три группы: на аврикулоцветные или глазковые, одноцветные или шарлаховые и пестрые или итальянские. Первая группа дает более высокие, последняя наиболее низкие растения, но вообще вербены представляют собою растения стелющиеся на подобие петуний и потому опоры не требуют. По окраске цветов вербены представляют большое разнообразие: у них имеются сорта с белыми, желтыми или точнее желтоватыми, розовыми, красными, пурпуровыми, фиолетовыми, голубыми и синими цветами, которые бывают то одного колера, то с серединным пятном другого колера, как это имеет место у вышеназванных глазковых и аврикулоцветных вербен. Очень хороши напр. червосиние, голубые или красные вербены с глазком в центре цветка (*auriculiflora coerulea*, *auriculiflora coccinea* и др.) Но особенно ценными являются вербены с яркими киноварно-красными цветами, каковы сорта *Nordlicht*, т. е. северное сияние, а также и в особенности *Leuchtfueer* (*Defiance*). Независимо от трех вышеназванных групп, у вербен различают группу сортов с более сомкнутым ростом,—*V. h. compacta*; кроме того в культуре имеются т. н. карликовые вербены.

Вербены на самом деле растение многолетнее, но обыкновенно культивируются как летники, с ежегодным посевом семян. Иногда обазывается вполне целесообразным экземпляры с особо красивыми цветами брать с осени для перезимовки в теплицу, с тем, чтобы весной предпринять размножение черенками, которые у вербены закореняются довольно легко, как и у петунии. Так, между прочим, приходилось поступать и автору этой книги с особо красивыми экземплярами вербен, выдававшимися чистотой и эффектом их киноварно-красных цветов. Посев у вербен производится в конце марта—в начале апреля. Можно между прочим заметить, что довольно крупные, продолговатые семена вербен всходят несколько неравномерно, что и следует иметь в виду новичку. Для более раннего цветения производят посев уже с февраля, кроме того следует иметь в виду, что и растения, полученные от черенков со взятых на зиму в теплицу растений, также зацветают раньше сеянцев. Поэтому у вербен размножение черенками в теплице или в теплом парнике (растения могут зимовать и в комнатах) является более или менее употребительным, хотя размножение посевом практикуется гораздо чаще, являясь общепринятым. Кстати сказать,—вербены для перезимовки не нуждаются непременно в теплице. Хотя они, по опыту автора, и зимуют с успехом в последней, но вообще для перезимовки вербен рекомендуется оранжерея с зимней температурой 5—10° по Цельсию. Необходимо только, чтобы место для перезимовки было светлое и достаточно сухое.

Вербены употребляются для сплошной посадки в клумбах и ратках и высаживаются на расстоянии 3—5 вершков, смотря по силе роста. Лучшее всего рассаду заготавливать в отдельных горшечках, прощипывая верхушку с целью получения скорейшего разветвления.

Вербены, давая сплошную массу флоры непрерывного цветения, имеют особую ценность в наших степных губерниях именно потому, что отлично и обильно цветут, несмотря на палящий зной и засуху, и по этому своему чрезвычайно цен-

ному в таких местностях качеству могут поспорить только разве с петунией. Кроме общераспространенной *V. hybrida*, в культуре иногда встречаются и другие виды *Verbena*, из которых наибольшее значение в культуре имеет *Verbena bonariensis* родом из Бразильской Земли, и именно разновидность этого вида — *venosa*, дающая материал и для срезки (чего *V. hybrida* не дает) и зимующая в климате южной Германии при зимней покрывке в открытом грунте.

Лобелия (Сем. Колокольчиковых. *Campanulaceae*. Ю. Африка). Самая распространенная лобелия есть низкорослая *Lobelia erinus* с ее чаще всего синими цветами, но не менее ценным растением является и более высокорослая *Lobelia fulgens* или *L. cardinalis*. *Lobelia erinus* обыкновенно получается ежегодно посевом семян, т. е. разводится как обыкновенный летник, но обе эти лобелии растения многолетние, причем *L. fulgens* разводится семенами чаще только в том случае, если в наличии нет легко зимующих в холодной оранжерее маточных растений, которые и дают черенки весной для размножения; обыкновенно последних всегда хватает, потому что у *fulgens* не требуется, очень много выземлять, как это имеет место у *L. erinus*, причем *L. fulgens* может зимовать и в комнате.

Сорта *L. erinus* имеют выдающееся значение в цветоводстве открытого грунта, и без этой лобелии было бы невозможным достижение в цветниках вообще и в частности в цветочных и ковровых клумбах тех эффектов, тех сплошных ультрамаринно-синих масс и лент, которые может столь легко дать только *L. erinus*. Таким образом это растение в цветниках является положительно незаменимым, в особенности как бордюрное.

Главнейшее значение у *L. erinus* имеют сорта с темносиними и сочного ультрамаринного синего колера цветами, причем главным из этих сортов является, по мнению автора, довольно старинный сорт *Crystale Palace compacta*. После него следует сорт *Kaiser Wilhelm*, также очень популярный, с несколько более светлыми, также синими цветами. Все же сорт *Crystale Palace compacta* с его темными, на солнце превращающимися почти в черные, листьями безусловно является наилучшим по своей компактности для бордюров и ковровых клумб. В отделе „compacta“ имеются также так называемые глазковые сорта, с центральным белым пятном в цветке, что вызывает особый эффект. К таким сортам в этом отделе или в группе *L. e. compacta* относятся сорт *pumila splendens* с темно-синими цветами, имеющими белый глазок, и мажентово-красная (*Magentarot*) лобелия с белым глазком. Кроме того, имеются и сорта с чисто белыми цветами, каковы *pumila alba* и более крупноцветная *Weisse Dame*. Вне отдела „compacta“ у *L. erinus* имеются сорта с темно-красными цветами, каковы сорт *Prima Donna*, а также и глазковые сорта с синими цветами, каковы *atrocoerulea oculata* и *speciosa superba* (*Royal Purple*).

Следует также упомянуть о сортах *Lobelia hybrida pendula*. Эти сорта развивают длинные, свешивающиеся разветвления и весьма пригодны для посадки в ампли, вазы, а также для убранства балконов и окон с посадкой в ящики. В этом отделе имеются сорта с белыми, розовыми и синими цветами.

Наконец, что касается *L. fulgens*, то об этой, не принадлежащей, собственно, к летникам лобелии, мы будем еще говорить ниже, — в другом отделе книги.

Посев очень мелких семян лобелии производится обыкновенно рано, — если есть возможность, еще в марте. Так как всходы бывают обыкновенно густыми, то не следует оставлять их расти долго скученными, а во время приступать к их пикировке в ручные ящики. Такую пикировку у лобелии, как и у других растений с очень мелкими всходами, лучше всего производить с помощью спички или спичкообразной тонкой щепочки с расщепленным надвое концом, поддевая над семенодольями мелкие сеянчики получающимся таким образом развилком, причем стебелек или точнее надсеменодольная часть захватывается щелью развилка. Таким образом вообще удобно пикировать всякие очень мелкие сеянчики. Растения пики-

руются сперва на дюйм между рядами и на $1\frac{1}{2}$ дюйма или немногим более в рядах. При вторичной пикировке, которая имеет место приблизительно через месяц, дается уже соответственно большее расстояние. До высадки в грунт рассада в горшках, плошках или чаще всего в ручных ящиках помещается в полутенный или холодный парник и приучается постепенно к воздуху, как это, впрочем, имеет место вообще и у других летников.

Сажается *L. erinus* верхка на 2 и даже на 3 между растениями, потому что растения с возрастом, когда раскустятся, дают лежащие побеги, образующие сплошной ковер.

Изредка для получения более раннего цветения отборные растения *L. erinus* берутся в горшках на зиму в оранжерею, а весной с них снимают черенки, но в этом обыкновенно не представляется надобности. Чаще *L. erinus* еще с весны сажают в горшки для получения горшечных растений.

Пиретрум (*Pyrethrum parthenifolium* Link. Сем. *Сложноцветных*. Европа). На ряду с *L. erinus* также преимущественно в качестве бордюрного и коврового растения выдающаяся роль в цветоводстве открытого грунта принадлежит этому весьма неприхотливому растению, воспитываемому обыкновенно как летник, хотя оно иногда и зимует, теряя, впрочем, тогда свои ценные качества. В противоположность *L. erinus*, *Pyrethrum parthenifolium aureum* дает эффект своими листьями, но не своими белыми цветами, нарушающими лишь общий желто-золотистый фон листьев. Впрочем, у этого пиретрума есть особая разновидность, — *discoideum*, с желтыми цветами. Здесь нельзя не отметить красивых сортов этого пиретрума с тонко разрезными или рассеченными листьями, каковы *laciniatum* (разрезнолистный), *moscoides* (моховой) и в особенности *selaginoides*. Особенно же золотистой окраской листьев отличается сорт *Excelsior*.

Небольшого пакета семян этого растения обыкновенно хватает, как и у *Lobelia erinus*, для нужд почти всякого цветника, потому что семена его мелкие и всходят легко и быстро, так что нужно только успевать с пикировкой сеянцев, которые растут довольно быстро и пикируются поэтому на несколько большее расстояние, чем у *L. erinus*, по крайней мере при первой пикировке. Второй же иногда даже и не делают, чего все-таки одобрить нельзя. В виду быстрого развития сеянчиков, нет расчета производить посев слишком рано, и лучшим для того временем можно признать первую половину апреля. Сажается пиретрум в бордюрах и клумбах на расстоянии 2—3 верхков.

Пиретрум не требователен к почве, но требователен в отношении достатка влаги. При засухе и недостаточной поливке, в особенности в знойных местностях, он, правда, не пропадает, но листья его теряют свойственную ему живую золотисто-желтую окраску и становятся грязно-зелеными, так что теряется весь смысл посадки этого прекрасного желтолистного растения. Оттого-то мы часто и видим в наших степных губерниях при отсутствии постоянной и обильной поливки *P. p. aureum* с теми некрасивыми тускло-зелеными листьями, которые скорее портят цветник, чем его украшают.

Амарантус (Сем. Амарантовых. Ю. Азия. Ост-Индия. Филиппины). К бордюрным и ковровым растениям из этого рода относится *Amarantus melancholicus ruber*, дающий эффект, благодаря своим красивым красным листьям. Культура его очень сходна с культурой *P. parthenifolium*, но рост его несколько выше, почему при посадке на место он сажается на расстоянии верхков 4—5. Следует потом уже в клумбах наблюдать, чтобы растение было более компактным и кустилось, для чего применяется прищипывание верхушки. Так как *Amarantus melancholicus ruber* с его сортами на ряду с другими видами этого рода — растения теплых стран, то поэтому они требовательны к теплу, почему на севере менее применимы и требуют полного солнца.

В виду *A. melancholicus* относятся также разновидности *bicolor* и *tricolor*, а также *tricolor giganteus (splendens)*, имеющие очень красивую роспись листьев и идущие на одиночную посадку. Чрезвычайно красивым является также *Amarantus salicifolius*, т. е. иволистный (представляющий собою самостоятельный вид), с очень эффектными бронзово-зелеными листьями, снабженными кроваво-красными верхушками. Также вполне самостоятельный вид представляет и *A. caudatus*, — хвостатый амарантус, с его длинными пониклыми красными соцветиями. Все эти амарантусы употребляются чаще всего для одиночной посадки, но применяются также в больших группах и рабатках. *Amarantus caudatus* дает нередко растения весной в открытом грунту самосевом от прошлогодних, упавших здесь семян, что, впрочем, свойственно не только этому одному виду. Расстояние, на которое сажается *Amarantus caudatus* в группах и рабатках, дается, как и другим некоторым амарантусам, 6—7 вершков.

Колокольчик (*Campanula*. Сем. Колокольчиковых. Европа). Однолетних колокольчиков нередко культивируются следующие виды: *attica*, *Loreyi*, *macrostyla* и *Speculum (Specularia Speculum)*. Последний вид культивируется чаще других и имеет несколько отдельных разновидностей, из коих, пожалуй, лучше других будет *C. s. procumbens* с белыми и лиловыми цветами. Посев этих колокольчиков производится прямо в грунт раннею весной, и когда всходы достаточно окрепнут, их прореживают вершков до 4. *C. s. procumbens* требует, однако, большего расстояния — вершков в 6—7 — так как кустится более других. Очень часто посев этих колокольчиков производится также в грунт прямо на место осенью, тогда они расцветают еще раньше. Кроме того, посев возможно производить и в холодном парнике или ящике, но по возможности раньше. Этот способ посева, главным образом, применяется у *C. macrostyla* с его крупными красивыми белыми или лиловыми цветами. Эти колокольчики годятся и для посадки в горшки.

Космея (*Cosmea bipinnata*, *Cosmos bipinnatus*. Сем. Сложноцветных. Мексика). Красивый летник, вышиною до 1½ аршина, достойный внимания, между прочим, потому, что дает недурной материал для срезки. Посев производится в начале апреля в тепловатый парник, а при посадке на место дается расстояние около полуаршина. У этого сложноцветного растения имеются сорта с белыми, розовыми, красными и пурпуровыми цветами. Из сортов заслуживают внимания, между прочим, *Mammut* (очень поздно цветущий) с особенно крупными цветами, *Mammut Lennox* также с очень крупными розовыми цветами и также столь же поздно цветущий. Более ранним цветением у этого растения отличаются низкорослые сорта: *alba*, *rosea*, *purpurea* и *kermesina*, среди коих есть и ранний махровый сорт — *papa praecox flore pleno*.

Эшольция (*Eschscholtzia*. Сем. Лютиковых. Калифорния). Из видов этого растения в садах культивируются главным образом *E. californica*, *Esrosea* и *E. tenuifolia*. Это — неприятельные низкие летники, обладающие большим разнообразием и живостью красок и находящие применение в бордюрах и маленьких группах. Главный культивируемый вид — *E. californica* с основною или родоначальною формою, имеющею желтые цветы. Эшольции отличаются, между прочим, тем, что они весьма склонны к изменению окраски цветка, вследствие чего в культуре и возникли различные сорта с разнообразной окраской, — белой, желтой, оранжевой, розовой и красной. Среди красных колеров интересны сорта *Feuerflamme* (огненное пламя) с яркокрасными, *Karminkönig* с темнокрасными и *Mikado* с оранжево-кармазинными цветами. Эшольции лучше всего удаются на сухой песчаной почве и полном солнце, не требуя никакого особого ухода. Посев производится или осенью прямо на место, или под стеклом в апреле. При подходящих почве и климате эшольции легко размножаются самосевом. Расстояние между растениями дается 5—6 вершков.

Годетия (*Godetia*. Сем. Онагриковых. Калифорния). Род *Godetia* некоторыми ботаниками соединяется с родом *Oenothera*, но мы, однако, приводим это растение под его родовым названием *Godetia*, под каким к ним привыкли в садоводстве. Это красивые, обильноцветущие летники от 4 до 12 верш. вышины, цветущие 8—10 недель после посева. Главный находящийся в культуре вид — *Godetia amoena*. Среди довольно многочисленных сортов Годетии преобладают белые и красные колера с промежуточными оттенками. Из белоцветных сортов заслуживает внимания старый сорт *Duchesse of Albany*, а из красноцветных *Lady Albemarle* и *Princesse of Wales*, а также *Gloriosa*. Из низкорослых сортов заслуживают внимания *Feuerkönig* с ярко-красными цветами и *pumila hybrida* разных оттенков. Семена Годетии легко всходят, но при посеве необходимо наблюдать, чтобы семена не высевались слишком густо. Обычное время посева — в апреле под стеклом, но посев может быть произведен также и поздней осенью под зиму, что рекомендуется более для местностей с менее суровыми зимами, хотя опыта на севере в этом отношении пока не имеется, и потому пользу осеннего посева на севере категорически отрицать вряд ли возможно. Когда растения взойдут, они прорежаются на расстояние 6—8 вершков. Годетии употребляются для бордюров (низкие сорта), групп, рабаток и для горшечной посадки. Некоторые сорта Годетии из отдела *grandiflora* (куда принадлежали сорта *Cattleya*, *lilacino fl. plenum-maculata*), как *rosea fl. pleno*, хороши для срезки.

Шизантус (*Schizanthus*. Сем. Норичниковых. Ю. Чили). Из видов этого растения наибольшего внимания заслуживают *Schizanthus Westoniensis*. Это отличный летник, образующий богато цветущий кустик с появляющимися в изобилии мелкими цветами, сливающимися в эффектную общую массу. Цветы этого сравнительно недавно введенного в культуру летника, вырастающего в высоту вершков на 8, проходят гамму колеров между белым, розовым, карминовым, пурпуровым, лиловым и фиолетовым. Это благодарное растение отличается продолжительностью цветения и весьма пригодно летом для горшечной культуры. Среди сортов этого летника имеются и более низкорослые сорта, принадлежащие к разновидности *S. w. compactus*. Заслуживает внимания также выведенный Бенари в Эрфурте сорт (относящийся также к разновидности *compactus*) *Brautschleier* (т. е. подвенечная фата), очень обильно цветущий, с чисто белыми цветами. Посев этого летника может производиться в обычное время, в апреле, под стеклом, а готовая рассада сажается на расстоянии вершков 4. Но особенно рекомендуется для этого летника осенний посев прямо на место. Шизантус может с большим успехом применяться для клумб, рабаток и бордюров.

Крестовник махровый (*Senecio elegans fl. pl.* Сем. Сложноцветных. Ю. Африка). Махровый крестовник представляет собою благодарный летник для небольших групп, клумб и рабаток. Достоинство этого летника увеличивается еще тем, что он дает хороший материал для срезки. Сорта крестовника по росту могут быть разделены на более высокорослые и низкорослые (*S. e. papa*). Кроме того у крестовника имеются особо низкие, карликовые сорта. Для срезки, конечно, более пригодны сорта первой группы. Вообще же высота этого летника колеблется в пределах 8—12 вершков. Сорта его в каталогах семеноторговцев называются латинскими названиями: *albus*, *carneus*, *coeruleus*, *lilacinus*, *purpureus*, *ruber*, т. е. белый, розовый, голубой, лиловый, пурпуровый и красный. Нельзя оспаривать, что крестовник принадлежит к любимым нашим летникам, как нельзя отрицать и того, что популярность его была бы еще большею, если бы его несколько не портили отцветшие, остающиеся на растении цветы, которые вредят нарядности растения. С целью если не полного устранения, то уменьшения этого дефекта, следует отцветающие стебли укорачивать на 1/3—1/2 их длины, чтобы вызвать новый рост. Впрочем там, где цветы идут на срезку, надобности в этом не бывает. Посев производится в апреле под стеклом или прямо в грунт на место, где расте-

ния прорезывают на расстоянии 3—5 вершков, смотря по сорту. При посадке рассады у крестовника следует избегать садить растения, углубляя корневую шейку в землю, следствием чего может быть недомогание растений и плохое их цветение.

Силена (*Silene*. Сем. Гвоздичных. Область Средиземного моря). Из представителей этого рода в садах чаще всего, если не исключительно, разводятся разновидности и сорта *Silene pendula* (*S. ornata*), как в махровых формах, так и в формах с одиночными цветами. Силены дают отличные бордюры, клумбы и цветочные ленты на газоне, а летом годятся и для посадки в горшки. Они, кроме того, дают обильную весеннюю флору, но для этого нужно брать сорта не с махровыми, а одиночными цветами. В этот сезон бывает весьма подходящим делать сочетание силен с альпийскими незабудками.

Однолетние силены, т. е. *Silene pendula*, зацветают приблизительно недель через 10 после посева, и в зависимости от этого их и культивируют, производя посева в соответствующее время. Обычный посев производится пораньше весной, прямо на место, тогда цветение происходит летом. Для весеннего цветения посев производят (порее), смотря по местности, несколько раньше или позже в августе (в начале или в конце или в середине этого месяца) на грядку открытого грунта, выбирая для того, чтобы посев не пересыхал, несколько тенистое место. Позднее в сентябре, а подалее и в октябре, растения пересаживаются на место на расстоянии вершков 4 друг от друга. Следует иметь в виду, что если растения осенью разовьют стебелек или, другими словами, слишком вырастут, то перезимовка их становится ненадежной. Поэтому-то в данном случае нужно стремиться к тому, чтобы растения к зиме не переросли. С этой целью из осторожности производят два посева, — один несколько позже, а другой несколько раньше; тут многое может зависеть и от погоды. На зиму силены покрывают еловыми лапками. Необходимо сказать, что у нас на севере эта культура еще достаточно не испытана. Лучше всего перезимовывают растения из тех, которые не пересаживались, а выросли на месте. Употребляются силены для клумб и бордюров.

III.

Двухлетние или культивируемые, как двухлетние, цветущие растения.

Здесь мы будем говорить лишь о сравнительно немногих растениях, а именно о следующих.

Виола. Анютины глазки. Иван-да-Марья. *Viola tricolor*. (Сем. Фиалковых. *Violaceae*. Европа). Всем известные Анютины глазки являются летником, посев которого производится или весной для летнего цветения, или для весенней флоры в конце лета, а южнее и осенью. Именно этот последний посев с целью получения весенней флоры и считается главным, потому что *Viola tricolor* является одним из первостатейных весенних цветущих растений. Летом такой надобности в Анютиных глазках уже нет, потому что тогда и без них много разных цветущих растений, хотя Анютины глазки и летом не теряют своего значения.

С целью получения весеннего цветения посев производится на грядку открытого грунта в середине, в конце июля или в августе, в зависимости от местности и климата. После всхода, когда сеянцы несколько подрастут, они пикируются на грядках на расстоянии 4 вершков между рядами и вершка $1\frac{1}{2}$ —2 между растениями. Слишком ранний посев на севере нецелесообразен, потому что тогда растения к осени перерастают и хуже зимуют. Под Петроградом мы считаем лучшим

временем для этого половину июля. Распикированные таким образом Анютины глазки обыкновенно хорошо зимуют и на севере, например, под Петроградом, без всякой покрывки. С наступлением весеннего тепла Анютины глазки садятся в клумбы и цветут там приблизительно недели 3—4, после чего заменяются другими растениями уже летнего сезона.

Когда хотят иметь Анютины глазки летом, посев их производят весной, пикируя так, как было сказано выше. Анютины глазки идут в массовую посадку на клумбах и в рабатки. Они весьма пригодны для горшечной посадки с целью не особенно ранней выгонки, например к Пасхе. Сорта Анютиных глазок весьма многочисленны. В былые годы ими усердно занимались в Англии, где было не мало сделано для усовершенствования их сортов. Но настоящий прогресс в деле создания Анютиных глазок, и именно крупноцветных их сортов, однако начался с того времени, когда усовершенствованием их занялись французские культиваторы: Тримардо Бюньо, Оды и Кассье. Именно благодаря этим французским специалистам садоводство главным образом обязано крупноцветными сортами, — *Viola tricolor maxima*, помимо которых отличают еще особый класс с довольно многочисленными сортами исполинских Анютиных глазок.

По самой природе у этих растений цветок окрашен так, что центр его занимает желтое пятно, от чего эти растения между прочим и получили русское название Анютиных глазок. Это пятно или глазок остается почти у всех сортов, но лепестки окрашены весьма различно, бывая то однотонными, то пятнистыми, то с полосками, то каемчатými. Анютиным глазкам свойственны все колера, начиная от чисто белого и кончая настолько темносиним колером, что он выглядит черным. Кроме того у Анютиных глазок имеются красные колера различных оттенков. Некоторые колера или сорта имеют специальное назначение, например *Dr. Faust* с черными цветами или же сорта с такими же цветами в классе исполинских *Viola tricolor*. Эти «траурные» сорта употребляются для посадки на могилах и венков.

Следует еще отметить, что за последнее время, как бы прекратив дальнейшее усовершенствование Анютиных глазок в отношении увеличения размера цветка (в этом отношении, кажется, уже и идти дальше нельзя), специалисты направили свои стремления на выделение сортов с более ранним цветением. В результате таких стремлений был получен ряд новых очень рано цветущих сортов, образующих группу *Viola tricolor maxima himalis*. К таким сортам между прочим относятся *Eiskönig* (Снежный король), *Schneesturm* (Снежная буря) и *Nordpol* (Северный полюс) с белыми цветами, *Wintersonne* (Зимнее солнце) с желтыми цветами, *Wotan* с черными цветами, *Mars* с ультрамариново-синими цветами и др. Сорта эти начинают зацветать вскоре после таяния снега или открытия весны. Вероятно, в этом направлении у Анютиных глазок современным будут получены еще большие достижения. Сорта эти интересны для лиц, занимающихся ранней выгонкой.

Незабудки. *Myosotis*. (Сем. Бурачниковых. *Boregineae*. Европа). В садоводстве главное значение имеет *M. alpestris* (*M. sylvatica*), у которой существует около десятка сортов, различающихся главным образом по окраске цветка. Из этих сортов, пожалуй, главным или выдающимся можно назвать «Викторию», дающую шарообразные красиво сформированные кустики, почему этот сорт и предпочитается как для грунтовой, так и для горшечной культуры. Культура Альпийских незабудок почти такая же, как и Анютиных глазок. *Myosotis alpestris* дает богатую весеннюю флору, сменяющуюся позднее в цветниках посадкой других растений. Таким образом, не только культура, но и самое назначение *M. alpestris* как раз то же самое, что и Анютиных глазок. Посев в грунт на грядку и пикировка точно так же те же самые и производятся в то же время. Автор много лет разводит *M. alpestris* в Петрограде для весеннего цветения, и ему никогда не приходилось жаловаться на плохую перезимовку этой рассады, конечно без

всяких прикрышек на зиму. Для горшечной культуры посев производится в мае. Осенью эти горшечные экземпляры помещаются в оранжерею и в марте, смотря по температуре оранжереи, могут быть в цвету.

Незабудка, называемая *M. disitiflora*, есть разновидность *M. sylvatica*, т. е. *M. alpestris* с более крупным и роскошным развитием всех частей растения, и главной красой этого растения, само собой разумеется, являются ее роскошные темносиние цветы, пригодные для срезки предпочтительно перед остальными видами этого рода. Но цветами *M. disitiflora* беднее других видов, потому что у нее зацветают не все стебли. Для горшков и для грунта употребляют иногда прелестную незабудку *Myosotis azorica*, которая в открытом грунту на севере подобно *M. alpestris* не зимует, поэтому ее сеянцы осеннего посева для цветения весной должны зимовать в оранжерее.

Наперстянка. *Digitalis*. (Сем. Норичниковых. Европа). Из видов этого рода в культуре находятся главным образом *D. purpurea*, а также *D. ambigua* (*D. grandiflora*) и другие виды. Из этих растений делают рабатки, небольшие группы или сажают их рядами и помещают их между древесными прогалинами и перед древесными боскетами. Посев производится в мае, лучше всего в открытый грунт прямо на место, причем со временем растения прореживаются на расстоянии вершков 6. Можно, конечно, предварительно сеять и на посевную грядку с тем, чтобы во второй половине посадить растения на предназначенное место. Среди сортов и разновидностей *D. purpurea* особенно отличают *D. p. gloxiniae flora* с крупными цветами пурпурового, белого и розового колеров, а также *massata superba* с пятнистыми цветами.

Мальвы или Штокрозы. *Althea rosea* (Сем. Мальвовых. Malvaceae. Китай). Эти превосходные богатцветущие растения должны находиться в каждом саду. Конечно, в культуре ценятся только махровые Мальвы, причем особенно рекомендуются сорта английского специалиста Чатера, а также шотландские Мальвы. Окраска Мальв чрезвычайно разнообразна, и среди сортов этого растения насчитывают почти до 30 отдельных колеров и оттенков, начиная от чисто белого и кончая темнотуром; нет только синих и голубых красок. Растения достигают очень высокого, часто трехаршинного роста и служат для образования высоких групп, посадки рядами, в одиночку на газоне, и прикрытия стен, пустых мест, основания древесных групп и т. д. Посев производится в мае; молодые сеянцы затем пикируются на грядках, на расстоянии вершков 8, и в конце лета сажаются в горшки. В таком виде растения зимуют в безморозном помещении или почти в безморозном, дабы быть высаженными весной на место.

Колокольчик. *Campanula*. (Сем. Колокольчиков. Campanulaceae). В культуре встречается около 30 видов этого рода с их бесчисленными сортами и разновидностями. К двухлетним видам принадлежит *C. medium*, — средний колокольчик родом из Южной Европы. Разводится, конечно, не дикорастущая форма, а значительно улучшенные культурой сорта и разновидности, под названием *C. medium grandiflora*, ростом около аршина. Этот колокольчик держится и как цветущее в грунту растение, и на срезку. Культура очень простая. Семена высеваются в мае прямо на грядку открытого грунта, и затем растения пикируются. В конце лета они рассаживаются на 10-вершковом расстоянии. Цветут они на второй год в продолжение недель шести, зацветая еще в первой половине лета. *C. medium* находясь давно в культуре, образовал не мало разновидностей и сортов с цветами: белыми, розовыми, лиловыми и полосатыми. Кроме того имеется особая ранцветущая разновидность *C. m. graciosa*, цветущая на 2—3 недели раньше других сортов. Но особенное значение имеет у этого колокольчика прекрасная с двойным венчиком разновидность, имеющая очень большие цветы. Эта разновидность, *C. m. calicanthema*, на севере для открытого грунта слишком нежная, часто употребляется для ранней выгонки в горшках.

VI.

Декоративные злаки.

Мы здесь имели в виду преимущественно те декоративные злаки, которые идут на букеты из живых цветов. К таковым относятся однолетние: *Agrostis nebulosa*, *Briza maxima* и *B. minima*, *Eragrostis abessinica*, *Hardeum jubatum*, а из многолетних *Lasiagrostis argentea*, *Melica altissima*. Можно упомянуть еще полезный в культуре злак *Lagurus ovatus*, который на ряду с другими декоративными злаками, как *Stipa pinnata* и пр. годится для букетов из сухих цветов.

Все эти злаки сеются в открытый грунт в достаточно питательную почву и хорошо удаются, если им при этом во время не отказывают в поливке.

V.

Вьющиеся однолетние растения.

Ипомея. *Ipomea* (Сем. Вьюнковых. Convolvulaceae. Ю. Америка. Антильские О-ва). Из различных видов Ипомей чаще всего мы в культуре встречаем благодарнейшую и действительно наиболее достойную разведения *Ipomea purpurea*, у которой имеется до 10 различных колеров ее эффектных, в изобилии появляющихся крупных цветов. Чаще всего Ипомею высевают прямо на место, когда задача состоит в том, чтобы одеть или заплести беседку, веранду и т. д. Если же это нужно сделать на балконе, окнах и т. п., то тогда посев производится в достаточно просторные ящики. Тут особенно не мешает иметь в виду важность частой поливки и жидкого удобрения. Кроме того иногда Ипомеи употребляются для образования пирамид, колонок и т. д. Так как это растение зацветает после посева не столь скоро, как это желательно, то полезно выводить растения в парниках в горшках и высаживать со стулом на место. Иногда, чтобы получить новое усиленное цветение в конце лета, производят второй посев в мае или начале июня, но тогда растения редко достигают надлежащего развития, хотя и цветут довольно обильно. В общем же это очень неприхотливое и не нежное растение, достоинство которого состоит в том, что оно годится для севера, тогда как некоторые другие интересные виды, как, например, *Ipomea alba*, *I. Quamoclit*, удаются только в местностях с теплым и притом продолжительным летом.

Мина. *Mina lobata*. Сем. Вьюнковых. Мексика. Это отличное родом из Мексики вьющееся однолетнее растение подымается на высоту 5—8 аршин, но к сожалению *Mina lobata* (или *Ipomea Mina*) растение в культуре несколько требовательное и удаётся вполне при благоприятном местоположении и почве; тогда оно цветет обильно своими длинными, достигающими иногда до полуаршина метелками, в которых нераскрывшиеся еще цветы имеют оранжево-желтую окраску, а раскрывшиеся беловато-желтую. Посев производится в начале марта в теплице или парнике, потом растения держатся до половины мая в горшках, когда и высаживаются на место.

Японский хмель. *Humulus japonicus*. (Сем. Коноплевых. Cannabaceae). У этого растения разводится как обыкновенная зеленолиственная, так и пестролистная форма, но безусловно следует для сада предпочесть пестролистную форму, как несравненно более красивую. Растение это по силе роста значительно уступает обыкновенному хмелю, достигая в высоту аршин 5, иногда и больше.

Высеваются прямо на место пораньше весной, а между взшедшими растениями оставляют расстояние вершков в 6. Очень часто этот хмель размножается самосевом, и около прошлогодних растений находят тогда взшедшие сами по себе всходы, которые тогда стоит только вынуть осторожно из земли и посадить на надлежащее место.

Фасоль. Phaseolus. (Сем. Мотыльковых). Из однолетних вьющихся растений фасоль занимает одно из первых мест, причем в данном случае можно соединить, приятное с полезным, так как и среди чисто столовых сортов коловой, высокоподнимающейся фасоли не мало таких, которые могут быть пригодны для этой цели. В данном случае особенно рекомендуется употреблять огненную фасоль, т. е. Phaseolus multifloras с красивыми красно-белыми кистями цветов. Этот вид культурной фасоли хорош тем, что он сближается наибольшей выносливостью к холодной погоде, что весьма важно для климата северной России, где, к сожалению, фасоль не везде удается, по крайней мере в отношении плодоношения. Огненная же фасоль помимо своих красивых цветов дает и недурные, хотя и не первоклассного качества стручья и при менее благоприятных климатических условиях. Эти декоративные фасоли, крупные стручья которых, как только что сказано, недурны и для стола, в каталогах семеноводцев Германии называются арабскими. Сюда относятся сорта: Турецкая огненная, двухцветная или пестроцветная, шарлахово-красная исполинская, очень урожайная и обильно цветущая декоративная Бабочковая фасоль (Arabische Schmetterlingsbohne). Наконец, среди арабских фасолей заслуживает внимания фасоль под названием Czar с белыми цветами и с белыми очень крупными зернами. По испытанию автора под Петроградом, эта фасоль оказывается здесь достаточно выносливою, обнаруживает сильный рост, высоко вьется и по отцветении украшается исполинскими стручьями, которыми не очень взыскательный потребитель может пользоваться и для стола. Фасоль сеют или прямо на место, или готовят ее в горшках.

В более южных губерниях в фасоли в качестве вьющегося декоративного растения надобности меньше, потому что там вообще выбор вьющихся и ползучих растений гораздо больше и богаче, чем на севере. Уже в значительной части средней России, не говоря о более южных местностях, лето бывает настолько теплым, что здесь можно с полным успехом разводить все сорта высокорослой фасоли и в том числе такие прекрасные столовые сорта, из т. н. восковых фасолей, как: „Полная корзина“, Триумф сахарная, Gloria, Victoria, Goldkrone, Исполинская фореальная и др.

VI.

Многолетники.

Многолетниками мы называем обыкновенно многолетние травянистые растения, зимующие у нас в открытом грунту, — преимущественно цветущие, т. е. у которых ценность составляют их красивые цветы, — но также отчасти и листовые, значение коих составляют их эффектные листья. Многолетние растения из сем. Лилейных выделяют обыкновенно особо.

Пионы Paeonia. Сем. Лютиковых, обыкновенный пион, — Paeonia peregrina, известный под садовыми видовыми названиями P. herbacea или P. chinensis (китайский) родом из южной Европы и западной Азии, а не из Китая. Кроме этого, в садах культивируется еще около десятка видов этого рода, но P. peregrina остается главным и любимым в культуре видом и может быть с полным правом назван королем многолетников. Последним пион сделало не оцененное его качество, состоящее в пышности и красоте его цветов, а также

относительно раннее его цветение, именно в тот период, когда еще настоящий сезон летников не наступил. Поэтому-то между прочим пионы и могут быть с полным правом названы если не ранне-весенними, то поздне-весенними цветущими растениями, а еще правильнее таковыми же ранне-летними.

По нашему мнению, интерес к пионам в настоящее время если и не утрачен, то по сравнению с прошлым ослаб. Лет 40 тому назад в садах мы встречали удивительные пионы по роскоши, величине и махровости их цветов, которых потом уже среди этих растений встречали мало. Надо полагать однако, что интерес к пионам возродится снова, и что в будущем пионы ожидают новые и значительные усовершенствования, если только талантливые и усердные оригиналы захотят уделить часть своего внимания этим прекрасным и благодарнейшим растениям. У многих западноевропейских торговых фирм, между прочим у голландцев, имеются в продаже не только старые отборные, но и новые сорта этих растений. Таким образом, можно даже думать, что интерес к пионам ныне стал снова возрождаться.

Размножение у пионов производится делением кустов весной возможно раньше, пока растения не успели еще развить длинных ростков, которые при выкопке растений из почвы для деления тогда вследствие своей хрупкости легко обламываются. Это ведет к тому, что такие отделенные части не принимаются. При делении кустов необходимо, чтобы на каждом отдельном мясистом корне был живой росток. Обломки и куски корней, хотя бы и крупные, без верхней части с ростком, для посадки не годятся. Рослые, долголетние кусты иногда разделить не так легко, и здесь бывает часто нужен не нож, а топор. Из одного куста автору настоящего руководства приходилось получить до 25 отдельных отпрысков корней, но, вероятно, у особенно разросшихся кустов их можно получить еще больше. С возрастом, особенно на хорошей почве, когда кусты пиона разрастутся, это и бывает и потому вызывает надобность в делении и рассадке. Надобность эта у пионов наступает однако не скоро, а преждевременно делить и тем без необходимости ослаблять растение нет расчета. Поэтому такая необходимость в разрежении куста и пересадке у пиона может наступить лет через десять.

Посадка пионов производится на аршинном расстоянии куст от куста. Пионы требуют глубоко разрыхленной, тучной и влажноватой почвы. Поэтому при мало питательной почве необходимо щедрое удобрение. В первый год по посадке пионы не цветут, и цветение начинается обыкновенно с третьего года, реже со второго, что, между прочим, зависит и от качества почвы.

Пионы страдают часто от грибных болезней, поражающих их надземные части и обессиливающих, конечно, растения. Обыкновенно против этих болезней не борются, хотя такую борьбу вести следовало бы. Синих и голубых красок и оттенков у пионов нет, а есть только белые, розовые и красные.

В особенности хороши и пышны у пионов сорта с чисто белыми, густомахровыми, огромными цветами и темнокрасные сорта.

Из видов пиона заслуживает внимания, кроме P. herbacea, P. tenuifolia с мелко рассеченными, как у укропа, листьями.

В местностях с более мягкими зимами годится для разведения на открытом воздухе древесный пион, — Paeonia arborea, дающий роскошные растения с таким обилием чудных и густомахровых дивной окраски цветов, что сильные кусты в цвету P. arborea представляют поистине волшебное зрелище. К сожалению, этот (родом из Японии) пион ни для северных, ни для средних губерний России не годится. Его здесь приходится воспитывать в кадках и прятать на зиму в подвалы или погреба. Но в кадках тех прекрасных кустов древесного пиона, которые развиваются в открытом грунту, получить все-таки нельзя. Однако, начиная приблизительно с Харькова или даже Курека, этот пион можно культивировать и в открытом грунту, с солидной покрывкой на зиму. В этом случае куст древесного

пиона на зиму покрывается невысокой кадкой (т. ч. перерезом) или достаточно просторным ящиком, которые основательно закрываются листьями. Особенно развита культура этого классически-прекрасного растения в Японии, и японские бьюмисты предлагают богатые сортименты японских пионов, каковые сортименты можно найти и у пеоньеристов Западной Европы, и особенно у французских.

Диклитра. *Diclytra spectabilis* (*Dicentra spectabilis*. Сем. Маковых). Цветущий грациозными розовыми перегибающимися кистями весьма распространенный в садах многолетник, предпочитающий даже некоторую тень, в особенности на черноземном юге. Родом из Китая. Семенами разводится с трудом, но легко размножается делением кустов, отпрысками, стеблевыми и корневыми черенками. Идет в рыхлые и группы, а сильные кусты хороши для одиночной посадки. Ценится особенно за то, что цветет относительно рано.

Многолетний флокс. *Phlox paniculata*. (Сем. *Polmoniaceae* Сев. Америки). Многолетний флокс является вторым после пиона важнейшим и благодарнейшим многолетником, так как подобно пиону отлично выносит зимы без всякой прищипки на севере и богато здесь цветет, хотя и не зацветает так рано, как напр. в средних губерниях, а тем более на юге. Многолетний флокс можно разделить на две группы,—более раннюю и более позднюю. Более ранняя группа называется *Phlox paniculata suffruticosa* (полукустарная) и произошла от помеси *Ph. paniculata* с *Ph. glaberrima*, а вторая более поздняя группа происходит от помеси *Ph. paniculata* с *Ph. maculata*. Сорта последней группы гораздо больше, чем первой, и они встречаются гораздо чаще, чем сорта первой группы. На севере однако (под Петроградом) нельзя сказать, чтобы при всяких условиях все сорта многолетнего флокса были бы в отношении морозостойкости одинаковы. Автор замечал в собственном садоводстве постепенное исчезновение цветных (красных) сортов, в то время как белый флокс размножался из года в год очень сильно. Это наблюдение автора относится к группе более позднего флокса.

Такое наблюдение автора в течение ряда лет, между прочим, показывает, что основная форма многолетнего флокса,—белая, из которой должны происходить другие, цветные сорта, выносливее к морозам, чем цветные формы. Однако сообщаемое здесь наблюдение автор далеко не считает таким, чтобы из него делать окончательные выводы, так как в садоводстве бывш. Ревеля и Кессельринга в Петрограде (Помологический сад) много лет подряд отлично цвели и развивались не только белые, но и цветные многолетние флоксы без всякой прищипки на зиму. Вообще же многолетний флокс не без основания считается вполне морозостойким многолетником, не требующим на севере прищипки на зиму.

Многолетний флокс легко и быстро разводится делением кустов, причем сильные кусты свободно можно делить на 10 отдельных частей и больше. Иногда старые кусты делят всего лишь на 2—3 части, чтобы в первый год иметь достаточно сильные кусты с более обильным цветением. Впрочем, и мелкие отпрыски цветут обыкновенно в первый год по посадке и на хорошей огородной почве, как это имеет место у автора, кисти белого флокса таких отдельных одиночных отпрысков ничем не отличаются от кистей старых кустов. При делении старых кустов многолетнего флокса, если не у всех сортов, то у многих, обзывается необходимыми если не топор, то достаточно сильный хотя бы столовый нож, потому что старое корневище становится деревенистым и разрыву одними руками без ножа не поддается. Впрочем, автор этого далеко не может сказать про все сорта: у менее сильно-рослых сортов старые кусты довольно свободно поддаются делению на отдельные отпрыски даже и без ножа.

Много лет на одном и том же месте многолетний флокс расти хорошо не может, потому что с возрастом кусты становятся слишком густы. Так, у автора в Петрограде на жирной и влажной огородной почве белый многолетний флокс развивается настолько сильно, что к делению кустов приходится прибегать непре-

менно года через четыре, если не раньше. К этому побуждает и то обстоятельство, что у автора растения многолетнего флокса сильно зарастают многолетним сорняком,—снытью (*Aegopodium podagraria*), корневища которой переплетаются с флоксом, и их нужно тщательно выбирать, чтобы ослабить вред от зарастания этим сорняком, от которого совсем избавиться, где он упорно отстаивает свое существование, очень трудно. Многолетний флокс весной трогается рано в рост, и потому к делению кустов нужно приступать пораньше, пока еще побеги сильно не развились, что нужно особенно иметь в виду в наших более южных губерниях.

Многолетний флокс в общем не взыскателен на почву, но более взыскателен к влаге, потому что на сухих песчаных почвах летом растения теряют свежесть и становятся вялыми. Бедные почвы необходимо удобрять, не забывая при этом известкового удобрения.

Сорта многолетнего флокса много, и о выборе их говорить трудно, так как это в значительной степени дело личного вкуса. Многолетний флокс, кроме того, что представляет собою прекрасное грунтовое растение, дает обильный, а главное прочный, материал для срезки, и срезанные цветущие стебли его свободно держатся с неделю в комнате.

Кроме того заслуживают из многолетних флоксов большого внимания канадский флокс *Phlox divaricata* и ползучий,—*Ph. repens* родом из С. Америки. Это совсем карликовые отличные флоксы для самых низких групп и бордюров, выносливые и на севере. У канадского флокса цветы белые или небесно-голубые, а у ползучего—розовые.

Многолетние астры. *Aster*. Сем. Сложноцветных. Сюда входит несколько видов и много разновидностей и сортов, которые, по мнению автора, еще далеко недостаточно испытаны и оценены в различных местностях России. В общем же можно сказать, что большинство этих астр, к сожалению, для севера непригодно, не только по одной чувствительности к зимам, но и вследствие слишком позднего их здесь цветения. Без достаточного опыта очень трудно, и вряд ли даже возможно окончательно высказываться относительно успешной культуры того или другого растения в какой либо местности, но автору кажется, что во многих наших черноземных губерниях многолетние астры современем займут почетное место, в особенности в более южных. Нельзя не принять во внимание, что сортов многолетних астр ныне существует много, и западноевропейские садоводы, повидимому, склонны к дальнейшему созданию новых, более рано цветущих сортов. Из видов многолетних астр для севера не пригодных, но очень полезных для более южных губерний, следует указать на виды: *Aster Novae-Angliae* и *A. Novae-Belgiae* (обе из С. Америки). Говоря, о многолетней астре *Novae-Belgiae*, автор упоминает областную с.-х. выставку в Киеве 1897 года, на которой тогда автор был секретарем экспертной комиссии отдела садоводства. На территории этой выставки покойным председателем Киевского О. Р. Общества плодоводства были устроены на значительном протяжении вдоль дорог живые изгороди, которые со второй половины лета стали покрываться множеством лиловых цветов. Привезенная с этой выставки эта астра в Курскую губернию прекрасно пошла там у автора и, может быть, оказалась бы пригодной и для Орловской губернии. Разводивший в большом количестве эту астру А. П. Осипов, подчеркивая ее медоносность, указывает также и на то, что эти астры дают пчелам взятки в конце сезона, когда другие растения не цветут. То же самое вероятно можно сказать и про сорта астры *Novae-Angliae*, а может быть и про другие многолетние астры.

Но по счастью и север России не лишен многолетних астр или по крайней мере одной из них, а именно—*Aster Amellus bessarabicus*, т. н. Бессарабской астры, сорта которой вполне морозостойки на севере без всякой зимней защиты и заслуживают здесь самого серьезного внимания в качестве многолетника. Цветы Бессарабской астры лиловые, одинокие, с желтым центром, немного больше дюйма

в диаметре. Эта астра на почву мало разборчива и выносит легко пересадку во время цветения, так что ею тогда легко заполнять места с отцветшими летниками.

Кроме вышеприведенных астр можно еще указать на астры достойные внимания и притом более крупноцветные, а именно на следующие виды с их разновидностями и сортами: *Aster diplostephioides*, — гималайская астра, *A. alpinus superbus*, — альпийская гордая, *A. alpinus albus*, — альпийская белая и *A. peregrinus*, — астра-странница. Гималайская астра около полуаршина в высоту и цветет с июня до сентября, альпийская астра более низкорослая и также цветет лиловыми цветами с июня до сентября, точно так же, как и ее белоцветная разновидность.

Более низкорослые сорта астры-странницы достигают в высоту около 6 вершков и цветут одновременно с гималайской и альпийской астрами.

Многолетний Пиретрум. *Pyrethrum roseum hybridum*. Сем. Сложноцветных. Многолетний грунтовой пиретрум, который правильнее было бы называть персидской ромашкой, представляет отличный многолетник, выносливый на севере. У этого растения имеются сорта и с махровыми и с одиночными цветами, которые представляют собою хороший материал для срезки в первую половину лета и лишь отчасти во вторую, потому что в это время цветение бывает более слабым. Махровые сорта его сильно напоминают средних размеров китайские астры. Колера цветов у этого многолетника белые, розовые и красные. Размножается делением и семенами. К делению обязательно приступают через 4—5 лет. На почву не весьма скателен.

Крупноцветный поповник. *Chrysanthemum maximum*. Весьма благодарный многолетник, довольствующийся всякой почвой и удающийся только при обилии влаги. Цветет необыкновенно обильно месяца полтора. Высота различна смотря по климату. На юге достигает иногда саженной высоты, а на севере бывает меньше аршина, но, тем не менее, отлично здесь удается и вполне морозостоек во всяких покровках. Находясь давно в культуре, это растение имеет несколько разновидностей и сортов. Цветы его с белыми широкими лучами и желтым центром имеют вид исполинской ромашки. Размножаются легко семенами (весенний посев) и делением. Дико это растение произрастает в Пиринейских горах.

Поповник мелкоцветный. *Chrysanthemum leucanthemum*. Попадающийся дико в югозападной России, этот поповник принадлежит к первоклассным декоративным многолетникам, и если про него мало сообщалось в русской специальной садовой печати, то, может быть, только потому, что это растение свое, т. е. русское, а не иноземное. Цветок похож на цветок предыдущего вида. Зацветает довольно рано и дает богатейший материал для срезки.

Далее это растение весьма пригодно для посадки в подходящие места сада на каменистых участках и т. п. Высота около 12 вершков. Существуют указания, что этот прекрасный многолетник, достойный места в каждом саду, слишком идет в лист на слишком жирных навозных тучных почвах и тогда мало цветет. Размножение производится посевом семян в грунт весной или под стеклом или делением кустов. Требуется пересадки через каждые 3—4 года, что, впрочем, вообще свойственно многолетникам. Это растение особенно важно для торгующих блумистических материалов для срезки.

Маргаритки. *Bellis perennis* Сем. Сложноцветных. Чрезвычайно полезный многолетник, каждому из нас знакомый с детства. Маргаритки часто дичают, вырождаются тогда в очень мелко цветущие растения и на более дорогих опрятно содержимых газонах становятся даже нежелательными. В садах воспитываются крупноцветные и, конечно, махровые сорта.

Прежде довольствовались только крупноцветными сортами, образовав из них разновидности или группу *maxima* (в этой группе два сорта: *alba* и *rosea*),

потом, не довольствуясь размерами цветка этих сортов, образовали новую группу *monstrosa*, т. е. сортов с исполинскими цветами, имеющих колера: темнорозовый, светлорозовый и белый. В эту группу входит сорт *Этна* (*Aetna*) с темнокрасными трубчатыми цветами. Среди маргариток есть и длинностебельные густомахровые сорта с выпуклым цветком, каковы *Non plus ultra*, — белая и розовая. Если бы специалисты и оригинаторы по культуре маргариток пошли в отношении длинностебельных маргариток дальше, то они могли бы, вероятно, получить современем весьма длинностебельные сорта, весьма пригодные для срезки, и тогда такие сорта, давая раннее весеннее цветение, явились бы очень большим достижением в культуре. Из розовых крупноцветных сортов достоин внимания сорт *Longefellow*, а из чисто белых *Braut* (невеста) и *Sneebull* (снежный шар).

Утверждают, что отборные крупноцветные или исполинские сорта маргариток на севере вымерзают. Это не совсем так, но очень значительная доля правды здесь может быть. По нашему мнению, это может быть от того, что мы на севере пользуемся только выписными заграничными семенами, а когда в России на севере займется основательно культурой наиболее крупноцветных сортов маргариток, то таковые и здесь, как и в Германии, превратятся в вполне морозостойкие растения. Маргаритки принадлежат к рано цветущим весенним растениям, и это их свойство должно особенно цениться на севере.

Крестовник прекрасный *Senecio pulcher*. Сем. Сложноцветных. Отечество Уругвай. На севере это растение, пока еще относительно редкое, не испытано, но достойно испытания по своим крупным очень красивым цветам с красными лучами. Можно думать, что это растение будет выдерживать и зимы севера, но сезон его цветения поздний, поэтому этот красивый многолетник может иметь скорее значение начиная приблизительно с черноземных центральных губерний. Размножается семенами и делением.

Рутбекия. *Rudbeckia*. Сем. Сложноцветных. Отечество С. Америка. В садах культивируются виды *R. maxima*, *speciosa*, *laciniata*, *fulgida*, *columnaris* и др. *R. maxima* и *laciniata* представляют собою высокорослые растения в рост человека, остальные из названных видов приблизительно на половину ниже. У нас в Петрограде и в Москве, как и в других местах, значительное распространение получила *Rudbeckia laciniata* с махровыми цветами, под названием *Goldball*. Все эти виды довольно неприхотливы и цветут все желтыми цветами, почему не для всех симпатичны. Но для парков и более дальней посадки эти растения весьма полезны. Их сажают часто на городских скверах, бульварах и т. д. Достоянная рекомендация пурпуровая Рутбекия, — *R. purpurea*, ростом около аршина, с пурпуровыми цветами. У этой Рутбекии ныне в культуре имеется целый ряд гибридных форм с красивыми цветами. Размножение делением и посевом.

Скабиоза кавказская. *Scabiosa caucasica*. Сем. Dipsacaceae. Превосходный многоцветущий с начала лета до морозов многолетник, ростом около 12 вершков. Довольно густо махровые, очень крупные цветы, до 2 вершков в диаметре, по большей части небесно-голубого колера. Размножается посевом и делением и не особенно разборчив на почву, но все-таки гораздо лучше растет на почве, достаточно питательной. Наиболее крупноцветная форма этой прекрасной скабиозы называется *perfecta*. Кроме того имеются разновидности с белыми и лиловыми цветами. Этот ценнейший многолетник дает богатый материал для срезки, но морозостойкость его на севере остается пока под сомнением. Это однако еще не значит, что и в будущем придется совершенно отказаться от возможности иметь это чудное растение акклиматизированным на севере. Настойчивому акклиматизатору в течение ряда лет это, может быть, современем и удастся. Размножение происходит делением и посевом. Семена *Scabiosa caucasica* имеются в каталогах германских семеноводцев всех трех разновидностей, — голубой, лиловой и белой.

Голостебельный мак. *Paraver nudicaule alpinum*. Сем. Маковых. В садах часто встречается просто под названием альпийского мака и представляет низкорослый многолетник, ценный по обилию цветения и по крайней невзыскательности к почве и вообще к культуре. Особенно ценен этот многолетний мак тем, что, зацветая в начале лета, цветет обильно вплоть до морозов. Цветы около вершка в диаметре (одинокие), — белые, желтые и оранжевые. Разновидность этого мака попадается в Сибири, почему этот вид мака с полным правом называют и сибирским. Он служит для образования групп.

Хотя этот мак и не дает ценного материала для срезки, тем не менее все-таки рекомендуется для этого назначения, причем особенно рекомендуется брать на срезку распускающиеся цветы, в периоде бутона. Вообще же это полезный многолетник, в особенности для садов севера, где флора не так богата, как на юге. Легко размножается семенами (часто самосевом) и делением. При семенном размножении советуют посев производить осенью.

Восточный мак. *Paraver orientale*. Чрезвычайно эффектный многолетник по своим относительно крупным размерам и распростертому росту листьев, а также и благодаря своим очень крупным импозантным цветам; употребляется для одиночной посадки. Среди его сортов имеются с особо сильным ростом, и именно таков сорт (выведенный Бенари в Эрфурте) под названием *colosseum* с темношарлаховыми исполинскими цветами. Но кроме того в культуре имеются другие без затруднений размножаемые семенами сорта, каковы *Prinz von Oranien*, оранжево-шарлаховый, *Brillant*, ярко-шарлаховый, *Perry*, светлорососевый *Psyche*, серебристо-белый и другие сорта. Кроме того у рекомендуемой разновидности *P. orientale hybridum* имеются и лиловые оттенки. Этот прекрасный многолетник, цветение которого к сожалению длится не долго, также может быть отнесен к довольно рано цветущим растениям. Его рекомендуют для срезки, и он действительно пригоден для крупных вазовых букетов. На севере этот мак не считается вполне надежным в смысле перезимовки без покрывки, но в будущем, когда над этим маком поработают в должном направлении, это, пожалуй, и изменится в положительную сторону.

Многолетние Анютины глазки. *Viola cornuta hybrida*. Сем. Фиалковых. *Violaceae*. Хотя по русски это растение и называют, переводя длинное его латинское название *Viola cornuta*, фиалкой рогагой, мы его называем однако Анютинными глазками, от которых *Viola cornuta* по внешнему виду мало отличается. Это также ранне-весеннее цветущее растение, период цветения которого длится с месяц. Вторично они расцветают в конце лета, но уже много слабее.

Собственно в культуре находятся не чистые сорта *V. cornuta*, а по большей части гибридные растения этого вида с обыкновенными Анютинными глазками *V. tricolor*. В каталогах солидных зарубежных семенных фирм можно найти до двух десятков сортов *V. cornuta hybrida*, из коих некоторые особенно рекомендуются, каковы напр. *Admiration*, *G. Wernig*, *Admirabilis*, *Schwarzer Prinz* и др. У этих растений преобладают темносиние колера, но есть и светлые краски. Несомненно, что в будущем число более совершенных и разнообразных сортов *V. cornuta hybrida* еще более увеличится, в виду их больших достоинств. Преимущественно они употребляются для отдельных низких групп и очень подходящи для каменистых участков. Растения эти предпочитают немного затененное местоположение и на очень сухой почве плохо удаются. Легко выводятся из семян, причем сеянцы цветут в год посева.

Первоцвет или Примула. *Primula*. Сем. Первоцветных. *Primulaceae*. Примулы принадлежат к самым ценным ранне-весенним цветущим многолетникам, и жаль, что они теперь как будто вышли несколько из моды. Особенно эти прекрасные многолетники ценны на севере, впрочем они ценны и на крайнем юге, так

как при мягкости южных зим там может в открытом грунту культивироваться и цвести следовательно почти непрерывно столь ценная *P. obconica*, которая обыкновенно является горшечным растением. В садах в качестве многолетника особым распространением пользуется *Primula elatio*, известная больше под видовым названием *P. veris* с родственной ей бесстебельной примулой — *P. acaulis*. Весьма вероятно, что современные сорта почти не представляют собою чистого типа *P. elatio*, а являются помесью с другими видами, в том числе и с *P. acaulis*. Прежде у *P. elatio* были только желтые краски, свойственные основному виду, но потом были получены и синево-лиловые, а также и красные колера.

Таким образом у *P. veris* теперь имеются колера белый, желтый разных оттенков, красный и почти голубой или светлосиний. Восхитительная махровая *P. acaulis*, к сожалению, очень нежна и на севере для открытого грунта не годится. В Англии очень распространены аврикулы (*P. auricula*), являющиеся там даже предметом заботливой горшечной культуры. Мы весьма склонны дорожить аврикулами наряду с обыкновенными примулами, как ценными ранне-весенними цветущими растениями, но не принадлежим к ценителям английских аврикул в тех сортах, цветы которых как бы надурены или осыпаны мукой. Это довольно прихотливые сорта, требующие даже горшечной культуры, в особенном почете у англичан.

Культура примулы довольно проста. Им соответствуют больше всего связные суглинистые влажноватые почвы, но не сухие песчаные. Меньше всего для них пригодны жирные навозные почвы, к которым тогда придется для примул прибавлять глины.

При бедности почвы последнюю у примул не следует удобрять свежим навозом, а нужно брать для этого компост или совершенно разложившийся парниковый перегной. Местоположение предпочитается слегка затененное, и 3—4 часа утреннего солнца для примул уже будет достаточно. Посев производить лучше всего осенью. Если же семян осенью достать нельзя, то посев может быть произведен даже зимою в ящики с легкой землей, причем на последнюю ровным слоем кладется снег, по которому семена и распределяются по возможности равномерно. Когда снег растает, семена погружаются в землю настолько, как им нужно. Другие советуют это делать несколько иначе, а именно засыпать посев в таких случаях тонким слоем земли, а потом уже на них класть снег и ставить ящики в холодную оранжерею. Третьи советуют ящики с посеянными зимою семенами просто оставлять в открытом грунте закопанными в снег. Нам последний способ кажется вполне целесообразным. Лично мы сеяли всегда семена примул с осени и, производя осенний посев, имели при этом самый желанный результат.

Сажаются примулы на расстоянии 3—4 вершков. Аврикулам дается несколько больше расстояние. С возрастом растения, когда они вследствие густоты станут слишком теснить друг друга, приходится рассаживать. Тогда с успехом очищенные кустики можно делить с помощью острого ножа для размножения.

Из других видов, также не боящихся северных суровых зим, нужно назвать достойную большого внимания *P. cortusoides*, — Даурскую примулу с белыми, красными и лиловыми цветами. Вместе с *P. elatio* и *P. acaulis* и их гибридами *P. cortusoides* дает роскошную весеннюю флору, столь ценную жителями севера. Цветение описанных выше примул тянется с месяц.

Многолетние Дельфиниумы или Шпорники. *Delphinium*. Сем. Лютиковых. Этот род заключает в себе целый ряд чрезвычайно ценных и полезных многолетников. Одним из обыкновенных видов этого рода является *D. elatum*, — вышиною около 2 аршин и выше, родом из Сибири и Швеции, с красивыми светлосиними цветами в длинных кистях. Этот вид находится давно в культуре, и у него имеются махровые формы. Самым однако распространенным многолетним дельфиниумом следует считать *D. hybridum* с его многочисленными

сортами и разнообразными колерами; среди них преобладают синие и лиловые тона. Сорта *D. hybridum* по росту разделяются на три группы: высокие, средней высоты и низкорослые, начиная от 2¹/₂ и до аршина. В последнее время у этого гибридного вида появилось много новых, улучшенных сортов. Среди махровых сортов нельзя не отметить старого, но классического сорта—*Belladonna* с бирюзовыми цветами. Но хороши и другие махровые сорта, каковы напр., *Attraction*, *Goliath*, *Ranunculiflorum* и др.

Эти многолетники особенно ценны тем, что дают прекрасный материал для срезки, благодаря их длинным кистям и морозостойки на севере. Но они и сами по себе, как декоративные высокие многолетники, играют видную роль в садах. Среди дельфиниумов заслуживают также внимания *D. nudicaule* невысокого роста с красно-шарлаховыми цветами. Однако этот красивый шпорник к сожалению уже в Германии нередко оказывается чувствительным к зимам и потому требует на зиму прикрывки. Еще более чувствительным к суровым зимам оказывается *D. cardinale* родом из Калифорнии с очень красивыми шарлахово-красными цветами. Значительно более выносливыми к морозам являются сорта китайского дельфиниума, — *Delphinium sinense* родом из Сибири и Китая. Этот шпорник находится давно в культуре в различных колерах, причем у него имеются и более низкорослые разновидности—*grandiflorum nanum* и *compactum pumilum*.

Все эти дельфиниумы цветут на второй год после посева за исключением *D. nudicaule*. Семена их легко всходят и при весеннем посеве, высеваясь под стеклом или прямо в грунт, а достаточно развившиеся растения сажаются на место на расстоянии 10—20 вершков, смотря по росту.

Дельфиниумы—первоклассные срезочные многолетники, а затем с большим успехом употребляются для посадки в грунт, для одиночной посадки, для состава подножия древесных групп и т. д.

Aconitum. Сем. Лютиковых. Наибольшим распространением пользуется *A. Napellus*, который мы считаем по декоративному достоинству не ниже высокорослых дельфиниумов, которым он равняется по высоте. Со второй половины лета и почти до осени *A. Napellus* развивает эффектные разветвленные кисти своих довольно крупных оригинальной формы темносиних цветов, дающих прекрасный материал для срезки и пригодных в особенности для крупных вазовых букетов. Впрочем у *A. Napellus* имеются и разновидности с белыми, розовыми и голубыми цветами. Имеется также более рано цветущая разновидность, — *A. N. praecox*. Кроме этого вида культивируются также виды *tauricum*, *pyramidale*, *Wilsoni* и др. Относительно культуры и применения Аконитума можно сказать то же, что и относительно *Delphinium hybridum*. Но нельзя не подчеркнуть, что его семена нужно сеять с осени,—вскоре после их созревания. Посеянные весной они всходят только на следующую весну. Назначение в смысле посадки Аконитума также то же самое, что и *Delphinium hybridum*. Пожалуй, разница при этом будет та, что Аконитум удается в полутени и не выносит лишь совершенной тени и вместе с *Delphinium hybridum* на почву неразборчив.

Орлики или Аквилегии. *Aquilegia*. Сем. Лютиковых. В садах с давних пор культивируются многочисленные разновидности и сорта *A. vulgaris*, из коих очень многие, если не большая часть, гибридного происхождения. Можно думать, что те видовые названия, под которыми семена этих полезных многолетников продаются у семено-торговцев Германии, не всецело соответствуют названиями, установленным научно. Мы это принимаем во внимание, но тем не менее приводим здесь те названия, которые установились в торговле. Из аквилегий достойны внимания следующие: *Aquilegia alpina superba*, цветок темносиний с белым центром. *A. californica hybrida*, цветы светло-желтые с оранжевыми шпорами, великолепные. *A. canadensis*, цветок шарлахово-красный и *A. canadensis nana*—низкорослая, рано расцветающая разновидность. *A. chrysantha* с золотисто-

желтым цветком. У этого вида имеются разновидности с белыми цветами и низкорослые.

Хорош *A. coerulea* с голубыми цветами и белым центром. К этому виду относятся красивая белоцветная разновидность *candidissima* и разновидности: *hybrida*, с очень крупными цветами и *rosea* с нежнорозовыми цветами и белым центром. Между прочим Бенари в Эрфурте выведена группа сортов этого многолетника под названием *hybrida vernalis* в разных колерах, отличающегося особенно ранним цветением. Наконец, можно упомянуть об *Aquilegia Skinneri* с красивыми шарлаховокрасными цветами. Среди Аквилегий не мало махровых разновидностей. Вышеприведенные Аквилегии имеют отечеством Европу или С. Америку и почти все являются достаточно морозостойкими на севере. Ростом они не превышают приблизительно аршина. Листва у них очень изящная, рано появляющаяся весной. Вообще эти растения довольно раннего цветения, и сезон их цветения приходится на первую половину лета, что не мешает иметь в виду. Для срезки они если и пригодны, то разве для букетов, которые держатся в воде, иначе быстро вянут. Но по богатству цветения и по разнообразию красок, это очень ценные и благодарные растения, назначение которых—быть посаженными в клумбы, рабатки, и т. п. на опушку к более высоким растениям и служить для одиночной посадки на газоне. К почве они не требовательны. Семена их следует сеять осенью. Семена, посеянные весной, прорастают медленно и неровно и по большей части всходят лишь на вторую весну.

Многолетние колокольчики. *Campanula*. Сем. Колокольчиковых. Довольно ценным видом является *C. carpatica*, т. е. карпатский колокольчик с белыми и синими цветами, около полуаршина или несколько менее. Этот вид, цветущий не только обильно, но и продолжительно, почти до осени, особенно пригоден для бордюров и вполне вынослив на севере. Очень красивы сорта *C. persicifolia grandiflora* и *C. pyramidalis*. Первый, родом из Европы и Сибири, имеет сорта как с одиночными, так махровыми синими или белыми цветами, а второй родом из областей Средиземного моря. Сорта *C. persicifolia*, вырастающие в высоту около аршина и выше, имеют также белые и синие или голубые крупные цветы, которые дают прекрасный цветочный материал для сада и для срезки. К сожалению, сорта этого вида на севере зимуют плохо; вероятно, только в будущем мы добьемся здесь вполне холодостойких растений. Что касается *C. pyramidalis*, то этот вид дает высокие узкопирамидальные экземпляры, достигающие аршин двух роста, богатейшего и обильного цветения. Но он еще менее морозостоек на севере, чем предыдущий вид. Оба эти вида на севере стоит осенью сажать в горшки и прятать их на зиму в подвал, откуда уже высаживать с весны в грунт. В особенности такой культуры заслуживает *C. pyramidalis*, которому вследствие значительного объема растения бывает нужен не горшок, а кадка. *C. pyramidalis* так хорош, что о нем стоит похлопотать в отношении перезимовки. У *C. pyramidalis* имеется разновидность *compacta* с более низким ростом.

Валенбергия. *Wahlenbergia grandiflora* (*Platycodon grandiflorum*). Отечество—Восточная Сибирь, Корея и Япония. Сем. Колокольчиковых. Прекрасный многолетний невысокий колокольчик с очень красивыми, правильной формы, довольно широко раскрытыми цветами. Ценность этого изящного растения повышается тем, что период его цветения приходится на вторую половину лета до осени, когда другие колокольчики отцветают. В культуре имеются разновидности с синими и белыми цветами. Кроме того в культуре имеются махровые формы, но при посеве семян с таких махровых растений их выходит всего лишь 10%. Затем, кроме типичной формы, в среднем имеющей в высоту 10—12 вершков, имеется более низкорослая разновидность — *W. grandiflora nana*. На севере морозостойкость этого многолетника еще окончательно не выяснена, и его советуют покрывать на зиму сльником, в чем, быть может, не было бы надобности, если бы садоводы севера

оперировали с семенами, собранными в Сибири. Другие же утверждают, будто бы Валенбергия хорошо зимует на севере и без покрывки. Размножение легко производится семенами, которые можно сеять и весной, когда они всходят недели через две. Растение это даже в периоде всходов плохо выносит пикировку, а потому посев следует производить на место, прорывая всходы вершков до 6 между собою. Срезанные цветы требуют немедленной постановки в воду, иначе легко вянут.

Лупин. *Lupinus*. Сем. Мотыльковых. Из многолетних лупинов чаще всего в садах встречается *L. polyphyllus* и *L. arboreus hybridus*, оба из С. Америки. На севере вполне морозостойким оказывается только *L. polyphyllus*, что же касается *L. arboreus*, происходящего из Калифорнии, то этот высокорослый лупин, достигающий у себя на родине саженной высоты, при всех его достоинствах, даже в Германии требует покрывки на зиму, так что его стоит культивировать только на юге. *L. polyphyllus* имеет сорта с белыми, розовыми, голубыми и синими и, наконец, трехцветными цветами, каков *L. p. tricolor*. Очень красивую разновидностью этого лупина может быть признака *L. p. Mo rheimi* с розово-белыми цветами. Кроме того, очень красив *L. p. roseus* с чисто розовыми цветами. На почву лупин не разборчив. Посев производится весной, а в конце лета или во второй его половине растения сажаются на место на расстоянии вершков 10—12. В первое лето они не цветут. На хорошей свежей почве растения *L. polyphyllus* поднимаются приблизительно аршина на $1\frac{1}{2}$ от поверхности почвы и очень эффектны во время цветения, которое длится у них с месяц. Длинные их цветочные кисти в первом периоде их цветения очень нарядны, но потом завязавшиеся стручки несколько портят вид цветущего растения. Для срезки лупин мало пригоден, потому что его цветочные кисти легко вянут и становятся пониклыми. Но, будучи поставлены в тени, в комнате, они свежими держатся довольно долго. Все-таки главное назначение лупинов—украшать сад, и в этом отношении они достойны безусловной рекомендации для составления групп, одиночной посадки, для опушки древесных групп и т. п.

Касатики. *Iris*. Сем. Касатиковых, *Irideae*. Касатики, благодаря их цветам, которые обладают не только оригинальной формой, но и разнообразием колеров, при современных вкусах, когда публике нравится все несимметричное и причудливое, не могли не войти в моду. Касатики преимущественно низкорослые растения; многие из них родом из средней и южной Европы или из Сибири, а также из Японии и С. Америки. К горшечным касатикам, не выдерживающим наших зим в грунту, принадлежат годные только для юга *I. Susiana* и *I. florentina*, а также с *I. laevigata* с его замечательно крупноцветной разновидностью *I. I. Kaempferi*, которая считается у садоводов самостоятельным видом. *I. I. Kaempferi* культивируется в Японии, но растет дико во множестве также и в Уссурийском крае и в Манчжурии, где климат гораздо суровее, и если бы достать оттуда семян, как из местностей с наиболее суровыми зимами, то весьма вероятно, что тогда бы *I. I. Kaempferi* оказался более выносливым и у нас на севере.

Iris unguiculata считается за границу отличным гоночным, рано цветущим растением (с середины января), требующим при выгонке лишь умеренной температуры в 6—8° R. Еще для более раннего цветения в выгонке рекомендуется за границей *I. planifolia*, пригодный для грунта только на юге. Для выгонки также употребляется *I. reticulata* и *I. pumila*.

Совершенно выносливыми на севере, напр. в Петрограде, являются следующие виды: *I. aphyllata*, *arenaria*, *biglumis*, *Blondowi*, *Chamaeris*, *graminea*, *neglecta*, *laevigata*, *Goldenstadtiana*, *Pseudo-acorus*, *plicata*, *rutenica*, *sambucina*, *serbica*, *setosa*, *sibirica*, *virginia* и *versicolor*. При бесснежных и гололедице требуют покрывки, но обыкновенно не покрываются; *I. Alberti*, *aurea*, *sexagona*, *flavescens*, *lacustris*, *longipetala*, *lutescens*, *missouriensis*, *pallida* (нежноват), *pumila* и *spuria*.

Что касается *I. germanica*, то следует сказать, что собственно типичных сортов его, на севере выносливых, мало. В действительности же это почти исключительно гибриды самых разнообразных видов, причем в зависимости от происхождения выносливость меняется. Гибриды и сорта, происходящие от *I. neglecta*, *plicata*, *squaleus*, *variegata* и апоена, оказываются в Петрограде вполне выносливыми. Точно так же здесь морозостойки сорта и разновидности, происходящие от *I. germanica*, но малоазиатские разновидности этого вида в бесснежные зимы требуют покрывки. Гибридные сорта, происходящие от *I. pallida*, нежноваты и под Петроградом легко гниют от излишней сырости.

Касатики в общем непритязательны на почву, причем самым нетребовательным в этом отношении нужно назвать столь распространенный всюду *I. germanica*, удающийся даже на песках Финляндии. В этом отношении к нему приближается *I. graminea*.

Ценность касатиков заключается в том, что большинство их цветет в первую половину и в середине лета, а *I. reticulata* может быть отнесен к весьма рано цветущим растениям. Касатики чаще всего размножаются делением старых растений и кусками корней, но размножаются с успехом и семенами. Только при этом размножении семена следует высевать под зиму осенью. Применение касатиков чрезвычайно разнообразно и не может не зависеть от условий произрастания растения в природе. Так, попадающийся по берегам прудов и водоемов водяной желтый касатик — *I. Pseudo-acorus* является отличным украшением в садах около воды. Вообще же из касатиков в садах делаются бордюры; сажают их группами, в одиночку и употребляют их на опушку при основании кустарниковых групп.

Анемоны. *Anemone*. Сем. Лютиковых. Из наших отечественных анемонов, называемых по-русски ветриницами, в культуре находится и крупноцветная *A. sylvestris grandiflora* с белыми цветами, у которой имеются и махровые формы. Этот многолетник ценен для нас как раннее весенне-цветущее растение. Главное, что требуется для преуспевания этого растения—достаток влаги. Растение это предпочитает песчаную почву с некоторой долей извести. Употребляется на бордюры к более высоким многолетникам, а также идет на засадку прогалов между древесными и кустарниковыми группами, для посадки на газоны, каменистые участки и т. д. Размножение производится семенами, а еще успешнее корневыми черенками, также отрезками корневищ, которые сперва предпочтительно сажать в ящики. Для срезки *A. sylvestris grandiflora* растение весьма ценное.

Еще более ценное для срезки растение — японский анемон, *Anemone japonica*, цветение которого выпадает на вторую половину и конец лета. Этот превосходный многолетник, ростом немного более аршина, дает богатейший материал для срезки. Цветы белые и розовой окраски, одинокие и полумахровые, крупные и длинностебельные. Размножение происходит семенами, но гораздо предпочтительнее отрезками или кусочками корневищ. Последние у этого анемона разрастаются сильно и относительно скоро, так что весьма склонны переходить границы назначаемого им места, что следует иметь в виду при посадке *A. japonica* и, если нужно, отгораживать кирпичами в почве место, занятое этим многолетником, от других растений. Семена следует сеять с осени или их стратифицировать зимою. Семена, посеянные весной, всходят с трудом, а иногда и совсем не всходят. У нас этот превосходный и богатейший многолетник не распространен только вследствие недостаточной хладостойкости к нашим суровым и продолжительным зимам. Поэтому там, где культура в открытом грунту *A. japonica* еще возможна, но где он страдает от морозов, его на зиму прикрывают ельником или другими покрывками, напр. листом и т. д.

Бупальница. *Trollius*. Сем. Лютиковых. Дикорастущие в Европейской России и Сибири виды *Trollius europeus* и *T. asiaticus* оказались наряду с нашей же *Anemone sylvestris* ценными для садоводства многолетниками. В осо-

бенности хороши большие крупномахровые, оранжевые, тюльпаноподобные цветы *T. sibirica*. Ценность их заключается, во-первых, в том, что они зацветают довольно рано, во-вторых,—цветут обильно и в-третьих,—дают хороший и обильный длинностебельный и к тому же еще довольно прочный материал для срезки. Кроме того, они могут подвергаться выгонке. Для успешного произрастания им необходимо некоторое притенение, так как полное солнце в течение целого дня на них действует неблагоприятно. Всхожие семена этих махровых многолетников получить трудно, поэтому их размножают делением кустов и корневыми кусками весной.

Морозник. *Helleborus niger*. Сем. Лютиковых. В культуре находится около 20 различных видов морозника, из коих в садах часто встречается *H. niger*. Мы, однако, здесь коснемся лишь наиболее достойных культур садовых гибридных сортов, соединенных в один общий садовый вид, *Helleborus hybridus*. Нельзя сказать, чтобы цветы морозника отличались очень яркими и сочными колерами, но это растения зацветающие рано весной и в этом и состоит их ценность, в особенности на севере. Впрочем и у этих растений цветы безусловно не только красивые, но и крупные, причем белые, розовые и красные тона преобладают. Морозники хорошо идут на ползатененных влажноватых местах сада. Тут, главным образом, нужно оберегать их от зарастания сорными травами, на уход же они не требовательны, однако, почва не должна быть тверда. Морозники — растения низкорослые, но они разрастаются в ширину, и потому их сажать следует на расстоянии вершков 10. Размножение производится семенами, которые нужно собирать во время, так как семена из созревших коробочек легко высыпаются. Посев нужно делать с осени или семена стратифицировать. Сеянцы требуют до посадки на место неоднократной пикировки. Следует иметь в виду, что молодые растения получают свои декоративные достоинства только тогда, когда разрастутся и войдут в силу. Лучшее всего размножение производить делением корневищ.

Бергения жирнолистная. *Bergenia crassifolia* (*Saxifraga crassifolia*). Сем. Камнеломковых. Сибирь—Алтай. Замечательный, весьма полезный многолетник для посадки в больших садах небольшими группами, а в маленьких по одиночке. Эффект этого растения заключается в его видных жирных листьях и отчасти розовых цветах. На севере это растение особенно ценно тем, что рано развивается весной и довольно рано цветет, хотя на срезку мало пригодно. Размножение совершается семенами или делением старых кустов. Бергению предпочитают полутень, хотя удаются и на полном солнце. Расстояние при посадке дается 6—8 вершков.

Гвоздика турецкая. *Dianthus barbatus*. Сем. Гвоздичных. *Caryophyllaceae*. Отечество Европа. Полезный многолетник, находящийся давно в культуре и даже отчасти заброшенный, потому что стал слишком обыкновенным, встречаясь в селах и в захолустных садах. У этой гвоздики, совершенно выносливой на севере, культурой создано не мало сортов, как с одиночными, так и с махровыми цветами. Хотя это вид многолетний, но его дольше двух лет в культуре не держат, заменяя двухлетние растения новыми. Высота растений небольшая: около 4—5 вершков. Следует для посева выбирать лучшие сорта этой гвоздики, как, напр., *atrosanguineus* (*Donetti*), *punicus* (*Scarlet Beauty*) с ярко-шарлаховыми цветами и др. Размножение легко производится семенами, которые хорошо всходят, когда сеются весной.

Гвоздика перистая. *Dianthus plumarius*. Отечество—Европа. Эта относительно выносливая к холодам гвоздика преимущественно культивируется в махровых формах, но разводится и в сортах с одиночными цветами, каковы, напр. сорта «Павлиний глаз» (*Pfaunauge*), *Diadematus* и др. Впрочем такого же названия сорт имеется среди более или менее махровых гвоздик этого вида, которых, пожалуй, подавляющее число. Из густо махровых выдающихся сортов можно отметить сорт *Mrs Sinkins* с белыми цветами и целую группу таких эрфуртских

низких сортов. Особую группу у *D. plumarius* образуют т. н. шотландские гвоздики (*D. p. scoticus*) с разнообразными колерами очень красивых цветов. Кроме того, у этого вида имеется ремонтантная или ремонтующая разновидность *D. p. semperflorens* с белыми, розовыми и красными колерами (свойственными вообще этому виду) в махровых и полумахровых формах. Эти гвоздики расцветают со второго года и рассаживаются на расстоянии 4—5 вершков. Они дают приятно-пахучие цветы, представляющие отличный материал для срезки, и заслуживают большего внимания против того, каким они пользуются у нас в России.

Гвоздика голландская. *Dianthus caryophyllus*. Отечество Южная Европа. Значение в культуре голландских гвоздик огромно, и их ценность, как цветущих растений, такова, что голландскую гвоздику можно назвать вторым растением после розы. Голландские гвоздики делят по выносливости их к зимним холодам на три группы: на 1) горшечную (*Topfnelken*), 2) садовую ремонтующую, т. е. постоянно цветущую махровую (*immerbluhende Gartennelken*), и, наконец 3) просто махровую садовую гвоздику (*Gefüllte Garten oder Landnelken*). Только последняя группа голландских гвоздик считается в Германии пригодной для свободной перезимовки в открытом грунту. Эти гвоздики имеют очень большую ценность и для нас, хотя на севере, да и вообще во многих губерниях России, требуют на зиму более или менее заботливой, хотя сравнительно и легкой покрывки. Вследствие малого еще распространения у нас культуры голландской гвоздики мы в России еще не знаем, где у нас начинается граница возможности разводить голландские грунтовые гвоздики (*Landnelken*) в открытом грунту без зимней покрывки. Так как на севере и те голландские гвоздики, которые в Германии включены в группу грунтовых, в отношении зим ненадежны, то здесь (напр., под Петроградом) лучше признается следующая покрывка. Над грядой на высоте растений (следовательно на высоте, считая от поверхности гряды, приблизительно 6 вершков) устлавливается из колышков или длинных шестов решетка, на которую как с боков, так и сверху кладется не толстым слоем ельник. От последнего в качестве покровного материала требуется, чтобы он не соприкасался непосредственно с растениями; это последнее условие тут очень важно, потому что тогда во первых растения не будут придавлены, а во вторых—и это главное—не загниют под этим материалом в течение зимы. В общем же покрывка ельником здесь требуется легкая, и где нет ельника, там приходится заменять его каким-либо другим материалом.

Грунтовые голландские гвоздики разделяются прежде всего на пестрые и одноцветные. Даже среди этих гвоздик выделяется особо низкорослая группа венских ранних гвоздик, у которых имеются пестроцветные и одноцветные сорта. К этой группе близко подходит группа пражских ранних карликовых гвоздик. Одной из самых важных групп этих гвоздик является группа гранатовых гвоздик или Гренадин (*Grenadin*) с огненно-красными шарлаховыми цветами. Но есть гвоздика—Гренадин и с темно-красными цветами, а именно сорт *Mohrenkönig* (Мавританский король). Эта группа в свою очередь распадается на две подгруппы,—с более высоким и более низким ростом. Хотя цветы гвоздики Гренадин вообще красные, но имеются у ней и чисто белые сорта, как, напр., сорт *Mont Blanc*.

Все эти гвоздики, разводимые семенами, представляют собою первоклассные растения для срезки, и это их главное назначение, хотя они применяются часто для посадок с целью образования эффектных групп и т. д.

Класс гвоздики Гренадин, как и другие вышеприведенные гвоздики, дают весьма значительный % растений с одиночными цветами. У гвоздик Гренадин этот % доходит до 35—45.

Хотя грунтовые голландские гвоздики и многолетние растения, но их культивируют обыкновенно только два года, заменяя ежегодно двухлетки новыми растениями. Посев производится в конце мая или даже в июне под стеклом в старом

легкой листовенной земли, с некоторою примесью торфяной и песку. В первый год по пересадке папоротники, пока не закоренятся, не всегда развиваются с свойственной им роскошью, но потом в тени и при достатке влаги способны обращаться в чрезвычайно красивые экземпляры, причем они могут сажаться и в одиночку, и группами. Из различных грунтовых папоротников прежде всего можно указать на лесной *Aspidium felix mas.* Этот папоротник, распространенный в диком виде по всей Европе, в культуре создал ряд садовых разновидностей, каковы *Barnesii*, *crisatum*, *flexuosum*, *multiceps*, *Pindari* и др. Особенного внимания заслуживают красивые разновидности *furcans*, *grandiceps* и *monstrosum*. Последняя разновидность зимует и в Германии только при покрывке на зиму. Грунтовые папоротники дают зелень для букетов и других цветочных аранжировок.

VI.

Некоторые общие данные о культуре многолетников и об их посеве.

Говоря здесь о многолетниках, мы между прочим не имеем в виду голландской гвоздики и некоторых других многолетних грунтовых цветущих травянистых растений. Но в общем приводимые здесь данные касаются не только вышеописанных многолетников, но и многих других, здесь не упомянутых.

Нами уже было отмечено, что некоторые многолетники у нас на севере недостаточно морозостойки потому, что семена их мы получаем из Западной Европы или, другими словами, из местностей с сравнительно мягкими зимами. Если среди некоторых многолетних овощей, как, напр., у шавеля, растения на севере вымерзают только потому, что для посева берутся заграничные семена, а не семена, полученные на месте, то это никак не в меньшей степени может относиться и к многолетникам. Поэтому-то многие из них, которые теперь у нас на севере не выносливы, в будущем могут оказаться здесь гораздо морозостойчивее, если мы к этому будем надлежащим образом стремиться, выводя растения или из местных семян или из семян, собранных в местностях с более суровыми зимами.

Сравнительно немногие многолетники могут оставаться весьма продолжительное время, как пионы, на одном и том же месте без пересадки. Большинство многолетников через 3—4 года разрастаются настолько сильно, что начинают уже теснить друг друга, и потому рассаживание их становится необходимым даже и в том случае, если лишние растения не могут быть тем или другим образом использованы. Кроме того, не следует забывать, что многолетники, оставаясь долго на одном и том же месте, сильно истощают почву, отчего иногда хиреют или не цветут. Поэтому не следует забывать удобрения, в особенности когда растения выкапываются для деления из грунта, и когда, следовательно, для того представляется наиболее благоприятный случай.

Время посева у многолетников имеет особенно выдающееся значение. Чем лучше были условия, при которых семена выросли и поспедали, чем зрелее они были при сборе (иногда приходится в силу необходимости собирать и не совсем созревшие семена), наконец, чем свежее они высевались, тем, конечно, лучше будут результаты посева. Старые лежалые семена дают во многих случаях плохие всходы и даже совсем отрицательные результаты. Некоторые виды теряют способность к прорастанию очень быстро и требуют немедленного посева после их сбора, другие же сохраняются с год и более. Как бы то ни было, самым естественным является, как это мы увидим ниже, по возможности раннее осеннее высевание се-

мян наибольшей свежести, и лишь за неимением их можно прибегнуть к старым семенам или позднему (весеннему) посеву.

Обычно принято высевать семена многолетников в январе—феврале, причем горшки с посевами, будучи хорошо предварительно политы через мелкое ситко, выставляются на 2—3 недели на мороз или в морозную оранжерею. Мелкие семена часто высевают на покрытые снегом горшки или ящики, иногда лишь те и другие покрывают снегом после посева. Как бы то ни было, посуду с посевами вносят в холодную оранжерею лишь по истечении, по крайней мере, двухнедельного промораживания; если же они стояли в морозной оранжерее, то в ней повышается температура. Уже при температуре $+1^{\circ}\text{C}$. начинается прорастание некоторых семян и достигает нормы при $+8—+12^{\circ}\text{C}$. при условии благоприятного воздействия на семена факторов прорастания: тепла, света и воздуха.

Некоторые высевают семена многолетников также раннею весной в грунт. Как при посеве в январе в горшки, так и при весеннем посеве в грунт мы ведь стараемся лишь подражать природе и восстановить искусственным образом те условия, при которых ежегодно совершается самосев. При этом процессе все главные факторы, необходимые для прорастания семян, а именно: влага, низкая (в данном случае) температура и постоянный доступ воздуха воздействуют на покоящиеся в земле семена в большем изобилии, чем в оранжерее, и искусственное промораживание излишне: сама природа исполняет все необходимые для всхода условия.

Автор, вовсе не оспаривает того обстоятельства, что большинство обыкновенных легко всходящих многолетников с полнейшим успехом может быть высевано зимою в оранжерее, в парниках, или раннею весной в грунт при условии предварительного промораживания (во многих случаях и ненужного). Автор, напротив, находит, что оранжерейный посев легко всходящих и после всхода хорошо держащихся многолетников выгоднее, но зато хлопотливее посева в грунт. В оранжерее мы имеем посева под нашей властью, мы их здесь подвергаем неоднократной пикировке и, наконец, получаем для высадки в грунт довольно рослые сеянцы. При осеннем же посеве всходы будут, вследствие более позднего прорастания (апрель—май), мельче, и потому грунтовые сеянцы по своему росту во многих случаях не догонят оранжерейных; по этой причине и пикировка в грунту может производиться также лишь много позже, т. е. в июне или июле. Но тем не менее автор осеннему посеву дает предпочтение в следующих случаях:

1. Семена с трудно разбухающим слоем семенной кожуры при осеннем посеве всходят почти без исключения равномерно и хорошо уже следующей весной; при позднем же посеве в феврале—марте они редко прорастают в ту же весну, а в большинстве случаев лишь весной следующего года. Таким образом в этом случае мы выгадываем при осеннем посеве целый год.

Внимательно присматриваясь к природе, мы видим, что такие трудно разбухающие семена при обсеменении с материнских экземпляров выпадают на землю и насыщаются влагой, вследствие чего происходит их разбухание; в открытом грунту эти семена подвергаются сильному промораживанию осенью и зимой и потом дружно всходят.

Автор неоднократно высевал в горшки семена *Eryngium alpinum* в январе. Несмотря на самый тщательный уход после двухнедельного промораживания и на доброкачественность семян (своего сбора), посева всходили очень неравномерно, отчасти лишь на второй год. Однажды у автора при сборе семян с материнских экземпляров *Eryngium alpinum* часть их не была снята, выпала на грядку и, к величайшему удивлению автора, весной вокруг материнских кустов показались густые всходы *Eryngium*, тогда как результаты горшечных посевов были весьма неудовлетворительны. Автор мог бы привести тому и другие примеры, но ограничивается данным. Этот пример достаточно ясно указывает на то, что трудно всхо-

дящие семена непременно следует высевать в грунт осенью или даже сряду после их вызревания.

К числу таких растений относятся следующие роды наиболее известных многолетних: *Aconitum*, *Actaea*, *Allium*, *Amsonia*, *Anemone* (некоторые), *Asphodeline*, *Astrantia*, *Anthericum*, *Aralia*, *Aretia*, *Baptisia*, *Bellevalia*, *Barbaleurum*, *Calandrine* (многол.), *Chionodoxa*, *Chaerophyllum*, *Cimicifuga*, *Caronilla*, *Diclitra*, *Eranthis*, *Eryngium*, *Erythronium*, *Euphorbia*, *Ferula*, *Fritillaria*, *Funkia*, *Gentiana* (группы *Thylactites*), *Gillenia*, *Helonias*, *Heraclium*, *Iris*, *Ixiolirion*, *Leontice*, *Levisticum*, *Lilium*, *Lindifolia*, *Mertensia*, *Muscari*, *Myrrhis*, *Meum*, *Omphalodes* (многол.), *Ornitogalum*, *Penedanum*, *Pimpinella*, *Pulsatilla* (недозревшие или старые семена), *Puschkinia*, *Ranunculus* (некоторые), *Rhazya*, *Seilla*, *Scopolia*, *Solanum*, *Tulipa*, *Uvaria*, *Veratrum*, *Vicia* (некоторые: *injuga*, *pseudo-orobus*), *Zygadenus* и др. Из этого перечня видно, что представители *Liliaceae*, *Umbelliferae*, *Irideae*, *Ranunculaceae* и некоторые *Primulaceae*, *Boragineae*, *Solaneae*, *Leguminosae* принадлежат к числу трудно всходящих растений.

2. Многие многолетние, а также горно-альпийские растения больших высот всходят при январском посеве в оранжерею хотя и медленно и почти всегда весной, — в год посева, но семена в период набухания и прорастания, а впоследствии и всходы, требуют внимательного и умелого ухода и постоянного наблюдения, иначе всходы могут легко погибнуть. При осеннем же посеве в грунт прорастание совершается весной без всяких хлопот и надзора, а результаты осеннего посева в грунт превосходят их. Всходы этих растений во многих случаях (напр., *Gentianaceae*, *Primulaceae* и др.) настолько мелки, что зачастую приходится даже в оранжерее отказаться от их пикировки и высаживать горшки с горшечным комом нераспикированными, если только они уцелеют, т. е. не подгниют, не выгорят и не будут залиты или уничтожены мхом.

Например, большие количества семян *Gentiana verna* при посеве их в грунт поздней осенью давали весной густые всходы, — плотные дерновики сеянцев, несмотря на то, что на них, в отличие от горшечных посевов, не обращалось никакого внимания. В продолжение лета они лишь очищались от сорных трав, мха и проч. Конечно, пикировка и здесь не могла производиться, но зато грунтовые сеянцы имели гораздо лучший вид, чем оранжерейные, превосходили их ростом и могли пикироваться весной следующего года. На основании таких, не только одинаково успешных, а скорее лучших результатов, не требующих вместе с тем никаких хлопот, можно рекомендовать высевать в оранжерею семена нижепоименованных родов отдавая предпочтение осеннему посеву в грунт.

Те ковры *Gentiana*, *Androsace* и других многолетников, которые в былые годы восхищали весной посетителя Помологического сада в Петрограде бывш. Реген и Кессельринга своими прекрасными цветами, все выращивались осенним посевом, но, конечно, при нем должны быть принимаемы во внимание (в особенности альпийских растений) индивидуальные особенности рода или вида в отношении почвенных и световых потребностей растения, иначе результаты всегда будут отрицательные. К этому отделу нужно причислить следующие роды: *Androsace*, *Campynula* (некоторые высокогорные), *Catartia*, *Claytonia*, *Codonopsis*, *Cortusa*, *Gentiane*, *Hedysarum*, *Houstonia*, *Incarvillea* (*grandiflora*, *Delavayi*, *compacta*), *Knautia*, *Linaria*, *Meconopsis*, *Mitella*, *Primula*, *Rodgersia*, *Romanzoffia*, *Saxifraga* (многие), *Silene* (некоторые), *Soldanella*, *Swertia*, *Thalictrum*, *Viola* (горные), *Trollius*, *Sobolewska*.

3. Некоторые быстро всходящие семена многолетников легко подгнивают в оранжерее (чаще еще до развития семенной долей), несмотря на самый тщательный уход и наблюдение.

Такие семена автор рекомендует высевать исключительно в грунт осенью; успех превышает всякие ожидания.

При обширных многочисленных посевах в горшках нет возможности следить в одинаковой степени за каждым горшком в отдельности. При самом бдительном уходе и как бы ни были хорошо устроены водостоки, — тот или другой горшок получит избыток влаги, а другой подсохнет. Такую неизбежную неправильность в уходе обуславливается и неправильность всходов и даже их гибель. К этому присоединяется еще и то обстоятельство, что в оранжерее, как бы хорошо она ни проветривалась, никогда не будет того избытка свежего воздуха и света, необходимого для успешного развития нежных сеянцев, как в открытом грунту. Этим обстоятельством и объясняется неудача посевов, особенно прихотливых и требующих строгого выполнения всех условий, необходимых для их прорастания.

К числу таких растений принадлежат многие: *Papilionaceae*, *Serophulariaceae*, *Labiatae*, *Cruciferae*, *Caryophyllaceae* и др. Из них назовем лишь следующие: *Acanthoflora*, *Alyssum*, *Anthemis*, *Astragalus*, *Aubrietia*, *Barbarea*, *Catananche*, *Dianthus* (особенно двухлетн.), *Draba*, *Oriogonum*, *Erysimum*, *Gypsophilla*, *Hesperis*, *Hutchinsia*, *Iberis*, *Inula*, *Ligularia*, *Lophanthus*, *Lupinus*, *Lichnis*, *Malva Myosotis*, *Nepeta*, *Ononis*, *Oxytropis*, *Papaver*, *Parrya*, *Penstemon*, *Phaca*, *Polemonium*, *Polygonum*, *Reseda* (многолетн.), *Rheum*, *Scrophularia*, *Scutellaria*, *Stachys*, *Symphandra*, *Thlaspi*, *Verbascum*, *Wyethia*.

Семена многих представителей этих родов прорастают очень скоро (конечно, не у всех видов в одинаковой мере) и часто, еще не успевши вполне развить и освободить семенодоль, загнивают и гибнут, несмотря на редкий посев, умеренную влагу и низкую температуру. Это особенно часто случается у мотыльковых: *Astragalus*, *Oxytropis*, *Ononis*, *Phaca* и др. Тут даже не помогает пикировка. Другие растения, напр., многие Норичниковые, Крестоцветные, Губоцветные, Гвоздичные и др., особенно легко подгнивают после развития семенодоль, несмотря на самый осторожный уход и пикировку. К таким капризным при всходе и крайне требовательным растениям автор постоянно применял осенний посев без ущерба для их развития, ибо это по большей части быстро всходящие и быстро растущие растения; пикировка их оказывается возможной вскоре после всхода, и к концу лета уже получают довольно рослые растения.

Если выше было сказано, что трудно всходящие семена можно высевать тотчас после их вызревания, то про легко всходящие семена нужно сказать, что это возможно лишь в том случае, если их зрелость наступает в первой половине лета, ибо посевы должны успеть развиться и окрепнуть до осени. Если же зрелость таких семян наступает лишь к концу лета, то опасно сряду же приступать к посеву, ибо всходы не успеют развиться до зимы и легко могут пасть жертвою морозов. Во всяком случае лучше всего высевать скоро всходящие семена по возможности позже осенью, дабы всходы не успели появиться до зимы.

4. Семена, легко подвергающиеся порче, следует высевать непременно сряду после их вызревания, напр., большинство видов *Corydalis*. Несмотря на такой ранний посев (зрелость наступает часто в мае—июне), семена всходят лишь на будущий год весной. Лишь некоторые виды всходят вскоре после посева.

5. По наблюдениям автора, семена, всходящие не ранее второго года — лучше и равномернее прорастают при посеве в грунт, чем в горшках, а потому автор такие семена, если их имеются большие количества, высевает также в гряды. Назовем здесь лишь: *Adonis*, *Androsace* (напр. *Laggeri*, *brigantica*, *Halleri* и др.), *Anemone* (напр. *narcissiflora*), *Arisaema*, *Arum*, *Asarum*, *Astrantia*, *Alha-*

manta, Bulbocodium, Camassia, Caulophyllum, Clematis, Clintonia, Colchicum, Convallaria, Crocus, Dictamnus, Diphylla, Galanthus; Gladiolus, Hastingsia, Helleborus, Hemerocallis, Iris, Leucojum, Merendera, Orobanchia, Podophyllum, Polygonatum, Ranunculus (напр., amplexicaulis, anemonoides и др.), Sanguinaria, Smilacina, Smilax, Trillium, Triosteum. Это обстоятельство, быть может, вызывается значительным высыханием горшков летом и более равномерной влагой в грунту.

6. Наконец, если имеются большие количества семян одного сорта, то в большинстве случаев не представляется возможным высевать их в оранжереях и затем пикировать. В силу необходимости приходится прибегать к посеву в грунт, — весеннему или осеннему. Несомненно, что осенний посев должен иметь предпочтение, если местные условия подходят для посева, и семена имеются под руками. Автор высевал даже в декабре на подготовленные с осени гряды, наносил на мерзлую почву тонкий слой просеянной запасной земли и высевал на нее с полным успехом. Такую осеннему посеву в грунт могут подвергаться семена всех многолетних растений (за редкими исключениями), причем результаты всегда будут хороши. Если нет возможности следить со всей возможной тщательностью за оранжерейными посевами, то лучше прибегнуть к посеву в грунт осенью. Конечно, слишком мелкие посевы легко могут затеряться на гряде, и желательно было бы применять осенний посев к несколько большим количествам семян. Выше нами было уже сказано, что все многолетники пригодны к осеннему посеву в грунт за редкими исключениями; к числу таковых относятся: *Ramondia*, *Saxifraga* (группы *Kabschia*), *Galax*, *Schizocodon*, *Orchideae* и др., которые входят очень трудно и требуют особенно внимательного ухода в оранжерее, где они выращиваются при схожих условиях.

Итак, на основании соображений, изложенных выше в 6-ти пунктах, автор стал применять осенний посев ко многим многолетникам, при малом же количестве семян этих растений мы применяем также оранжерейный январский посев.

Обращаясь теперь к самому посеву многолетников, подчеркнем, что одно из главных условий для успешного результата посева — это выбор подходящего места для посевных гряд. Отнюдь не следует располагать их на полном солнцепеке, иначе всходы могут выгореть. Лучше всего выбрать слегка затененное, расположенное к северу место, где бы полуденное солнце не захватывало посевов, но в то же время и не там, где с деревьев падает капель. Полутень обязательна для большинства альпийских растений, как то: *Gentiana*, *Saldanella*, *Androsace* и др.

Мы видели, что тепло и свободный доступ воздуха помимо влаги играют важную роль при прорастании семян в оранжерее. На открытом воздухе приходится избегать избытка тепла, а потому все наши заботы здесь должны сводиться к подысканию полутенистого места.

Что же касается природной почвенной влаги, то это один из главных вопросов. Иногда ее может и не быть, и в таких случаях при мелких семенах приходится прибегать к поливке из мельчайшего ситка. Но такой искусственной поливки следует по мере возможности избегать путем выбора достаточно влажного места: от частой поливки почва твердеет, мелкие семена заливаются, образуется корка, которую всходы не будут в состоянии пробить или приподнять. У нас в Петрограде нельзя пожаловаться на отсутствие влаги, особенно в полутени, но зато этот вопрос имеет большую важность для южных губерний и может быть там даже причиной неосуществимости грунтовых посевов. У нас на севере скорее можно опасаться избытка влаги, и для удаления ее избытка приходится дренировать посевные гряды. От чрезмерной сырости легко развиваются всякие мхи, — *Marchantia polymorpha* и другие, которые душат мелкие всходы. Конечно, полуболотные растения вроде

Primula nivalis, *farinosa*, *purpurea* могут быть высеваемы на сильно сырой почве.

Почва посевных гряд, конечно, должна быть хорошо обработана и заровнена. Земля должна быть удобренная, лучше всего легкая, супесчанистая, для большинства же альпийских растений с более или менее значительной примесью торфяной земли.

При посеве в грунт соблюдаются те же правила, что и при посеве в горшки. При посеве следует сортировать семена по степени их всхожести. Быстро прорастающие семена следует высевать отдельно от медленно прорастающих, но отнюдь не попеременно, что усложняет уход за посевными грядами. Летом уход за сеянцами состоит в удалении сорных трав и в воспрепятствовании появлению *Marchantia polymorpha* и вообще мхов и т. д. Для этого, кроме дренажа, от времени до времени следует возобновлять смывающийся и исчезающий слой песка, который является важным предохранительным средством от *Marchantia polymorpha*. Там, где много других вредителей, хотя бы из насекомых, придется прибегнуть к горшечному посеву.

Когда сеянцы окрепнут, можно приступить к их пикировке. На севере это следует делать не позже конца июня. Более поздние пикировки могут легко померзнуть зимой. Если посевы к этому сроку еще слишком малы, то их лучше оставить нераспикированными. Очень мелкие всходы, напр. *Gentiana*, *Primula* и пр., лучше закрывать на зиму слоем сухого сфагнума или ельником (как и вообще альпийские растения), чтобы их не выжал мороз при оттаивании почвы весной.

VIII.

Луковичные грунтовые и некоторые другие многолетние растения из семейств Лилейных, Амариллисовых и Ирисовых.

Гиацинт. *Hyacinthus orientalis*, родом из областей Средиземного моря. Гиацинты обыкновенно высаживаются в открытый грунт в клумбы и рабатки цветочных партеров, с тем, чтобы дать только весеннюю флору, после чего они просто выбрасываются и заменяются другими цветущими растениями. Следует отметить, что иногда и остающиеся в открытом грунту из года в год гиацинты приносят относительно недурные цветы и идут даже на срезку, что автор и сам наблюдал у некоторых любителей в средней России. Это были гиацинты, которые были первоначально использованы в ранней выгонке. Утверждать, что отцветшие получаемые при ранней выгонке гиацинты следует просто выбросить, потому что будто бы они для дальнейшего употребления в качестве грунтовых экземпляров не годятся, было бы, по нашему мнению, рискованно. Наблюдения автора, как сказано выше, опровергают это. Впрочем, возможно, что не все сорта гиацинтов для этого пригодны. Во всяком случае мы можем констатировать факт довольно удачной культуры гиацинтов в открытом грунту в течение ряда лет, хотя за недостатком наблюдений и опыта мы не находим возможным считать этот вопрос вполне законченным и решенным. Вообще же такого рода культура представляет собою скорее любительское занятие, но вряд ли может быть рекомендована для настоящих промышленных целей.

Тюльпан. *Tulipa*. Тюльпан по всей справедливости занимает среди цветущих луковичных растений второе место после гиацинта, причем наши садовые тюльпаны происходят главным образом от *Tulipa Gesneriana*, а также и *Suaveolens*. Но они хорошо удаются из года в год, оставаясь постоянно в открытом грунту, по крайней мере некоторые сорта их и при этом хорошо цветут, а вместе с тем и

размножаются. Обзаводясь тюльпанами для посадки в открытый грунт с целью постоянной культуры, их сажают на расстояние 3-4-5 вершков, в зависимости от сорта. Но нельзя не подчеркнуть, что такого рода культура представляет собою занятие более любительское, чем промышленное.

Нарцисы, тацеты и жонкилы. Многочисленные и весьма разнообразные группы и сорта нарциссов, а также тацеты и жонкилы относятся к общему ботаническому роду *Narcissus* из сем. Амариллисовых (*Amaryllideae*) и среди наших луковичных растений, культивируемых в открытом грунту и под стеклом, занимают очень видное место, причем ценность их для культуры увеличивается еще тем, что большинство видов нарцисса хорошо выносит зимы севера. Нарциссы, тацеты и жонкилы, культивируясь из года в год в открытом грунту, служат для промышленных целей, т. е. для срезки.

В этом случае луковицы их, как и луковицы гиацинтов и тюльпанов, сажаются в клумбы, рабатки и другие места сада осенью на расстоянии 2-4 вершков, в зависимости от сорта.

Лилии. *Lilium*. Мы ограничиваемся здесь лишь избранными видами и притом наиболее выносливыми в открытом грунту. Однако, имея интересы южан, мы не сочли возможным остановиться исключительно на самых выносливых в северным зимам лилиях, которым однако на севере все же приходится давать на зиму легкую покрывку, хотя бы из листьев.

При посадке лилий необходимо быть знакомым с развитием их корней, развивающихся двояким образом. У одних лилий корни развиваются только снизу луковицы, при донце, между тем у других видов развитие корней происходит несколько иначе, а именно сперва появляются корни снизу—при основании луковицы, как и у лилий первой категории, а затем, когда развивается стебель, то при его основании развиваются, кроме того, еще и стеблевые корни, как это имеет место напр. у *L. tigrinum*. Луковицы первой категории садятся помельче, а второй—несколько глубже при посадке. К лилиям первой категории, развивающим корни только при основании луковицы и не требующим глубокой посадки, принадлежат виды *Lilium canadense*, *candidum*, *chalcedonicum*, *Martagon*, *pardalinum*, *romponicum*, *superbum*, *Schovitzianum* и др. К лилиям второй категории, развивающим стеблевые подлуковичные корни и потому требующим более глубокой посадки, относятся виды *Lilium auratum*, *Browni*, *stoseum*, *Thunbergianum*, *Speciosum*, *tigrinum* и др.

Применение лилий в культуре весьма разнообразно. Одни из них, а именно не очень рослые или низкорослые виды, каковы *L. Thunbergianum*, *tenuifolium* и др., весьма применимы между прочим для посадки на каменистых участках, более же рослые виды пригодны для образования групп и рабаток, а также идут на обсажку групп деревьев и кустарников, сажаются между деревьями, а также сажаются по бокам светлых аллей. Далее, лилии являются весьма желательными горшечными растениями, особенно *L. auratum* и *L. speciosum* (*L. lancefolium*). Наконец, лилии дают богатый и прочный материал для срезки, идущий для больших вазовых букетов и т. д.

На севере, как показал опыт, нет ни одной лилии абсолютно выносливой. Самые выносливые из них *L. Thunbergianum* и *L. tigrinum* в жестокую зиму при гололедице или при малоснежном покрове все могут вымерзнуть. Это мы видим в отношении также весьма распространенной *L. candidum* напр. в Курской губернии, где после ряда лет произрастания без покрывки эта лилия иногда вымерзает. Покрываются лилии на зиму, когда при первых незначительных морозах в конце осени земля сверху несколько промерзнет, причем покрывка никогда не кладется на талую землю, что нужно иметь в виду при покрывке на зиму не только лилий, но вообще луковичных грунтовых растений.

Мы здесь ограничимся из лилий следующими видами.

Белая лилия. *L. candidum*. Ю. Европа и восток. Пересадка луковиц на новые места производится через 4—5 лет во второй половине лета, причем луковицы сажаются на расстоянии 10-12 вершков и на глубину 2-3 вершков. Вероятно, эта красивая лилия с крупными белыми цветами, столь обыкновенная на Западе, может успешно зимовать в средних губерниях при покрывке на зиму. Этот вид весьма достоин распространения.

Золотая лилия. *L. auratum*. Япония и Корея. Высотой до аршина. Цветы ее достигают $\frac{1}{4}$ арш. в диаметре, с кистью обыкновенно из 5—6 цветов. Вероятно, эта дивная лилия, цветы которой, кроме красоты, обладают и приятным запахом не так нежна, как принято об этом думать. У автора она хорошо зимовала с покрывкой в открытом грунту в Курской губернии.

В Петрограде обыкновенно эта лилия в качестве горшечного растения до войны появлялась у ботаников в начале осени, причем ее сажают тогда в горшки в апреле.

Тигровая лилия. *L. tigrinum*. Китай и Корея. Самая распространенная лилия с красными цветами, усильными черными точками. В Курской, Орловской губ. эта лилия является вполне морозостойкою, не требуя никаких покрывок на зиму. Она довольно вынослива и на севере, но слишком поздно здесь зацветает. Высота ее—около аршина, почему ее сажают на расстоянии 8-10 вершков. Эта лилия образует в пазухах листьев много черных мелких луковок—бульбочек, которыми может размножаться. Но они требуют нескольких лет культуры, чтобы превратиться во взрослое растение. Это, кажется, самая неприхотливая лилия, оттого она так и распространена. Обычное ее время цветения июнь—август.

Лилия Брауна. *L. Browni* Китай и Корея. Высота $1\frac{1}{2}$ аршина. Цветет в июле—августе. Цветы колокольчатые, эффектные, душистые, внутри белые, снаружи пурпурово-красные, 3— $3\frac{1}{2}$ вершка длины. Вполне пригодна для севера и легко размножается, развивая, как и предыдущий вид, в пазухах листьев бульбочки.

Лилия Тунберга. *L. Thunbergianum*. Япония. Высота 6—12 вершков. Самый распространенный на севере вид, сажавшийся в петроградских городских скверах и парках. Цветы крупные, оранжево-красные с точками, причем в культуре имеются махровые формы. На севере по своей распространенности этот вид является как бы заместительницей *L. tigrinum*, столь распространенной, начиная со средних губерний. Цветет относительно рано, на севере же в июле.

Калифорнская лилия. *L. pardalinum*. Калифорния. Цветы крупные, ярко-красные с точками, эффектные. Пригодна и для севера. Дает легко семена, причем семена зацветают на четвертый год.

Гордая лилия. *Lilium superbum*. С. Америка. Высокорослый, выносливый и на севере вид, способный достигать иногда в высоту почти сажени и цветущий на севере во второй половине лета. Многоцветная кисть пирамидальная с крупными красно-оранжевыми цветами с пурпуровыми точками.

Бульбоносная лилия. *Lilium bulbiferum*. Средняя Европа. Высота около $1\frac{1}{2}$ арш. Цветы светло-красные. Этот вид при его легком размножении принадлежит к самым выносливым и на севере. В культуре имеется несколько садовых форм, переносящих, как и родоначальная, некоторое затенение.

Шафранная лилия. *Lilium stoseum*. Европа. Высота около $1\frac{1}{2}$ арш. Цветет в июне и июле. Цветы оранжево-красные или желто-оранжевые. Этот вид довольно легко выносит зимы севера.

Даурская лилия. *L. dahuricum*. Высота около аршина. Нетребовательный, выносливый на севере вид, с красными крупными цветами, появляющимися однако на стеблях по-одиночке.

Лилия Мартагон, или чалмовая лилия. *L. Martagon*. Европа. Сибирь. В культуре достигает в высоту до 2 арши и цветет в мае и июне. Цветочная кисть узкопирамидальной формы. Цветы около $\frac{3}{4}$ вершка длины и ширины,

красные с точками. Этой лилии дается несколько затененное местоположение. Сеянчики расцветают на 4-5 год после посева.

Лилия Гансона. *L. Hansonii*. Япония. Цветет рано, крупными блестяще-оранжево-желтыми цветами. Высота около 1½ арш. Отличная лилия, выносливая на севере, но редко встречается потому, что маточная луковица скупо дает детки.

Сибирская или тонколистная лилия. *L. tenuifolium* Ю. Сибирь, С. Китай. Высота 1-2 фута. Размножается хорошо семенами, причем сеянцы зацветают с третьего года. Но сильные экземпляры получаются только после 4—5 летней хорошей культуры. Пригодна для горшечной культуры и, как мелкая лилия, годится для каменистых участков.

Видная лилия. *L. speciosum* (*L. lancefolium*). Корея, Япония. Годится только для юга и зимует хорошо только там, где может зимовать беспрепятственно *S. auratum*. У нас же на севере это горшечное растение, имеющее торговое значение, причем в горшки эту лилию сажают в мае, с таким расчетом, чтобы цветение ее приходилось на начало осени, когда она и появляется в цветочных магазинах вместе с *S. auratum*.

Фритиллярия. *Fritillaria*. Сем. Лилейных. Сюда относятся рано цветущие, вполне выносливые и на севере растения, из коих наиболее распространенным является рябчик или шахматная фритиллярия, — *Fritillaria meleagris*. Весьма достоин внимания вид *F. imperialis* (Персия, Турция), достигающий до 1½ арш., с красными цветами. Из других видов на севере достойны внимания *F. aurea*, *latifolia pallida*. Все виды *Fritillaria*, как и лилии на севере, в бесснежные зимы требуют некоторой покрывки.

Функия. *Funkia*. Сем. Лилейных. Китай, Япония. Этот род переименован в *Hostia*, но мы его приводим под прежним названием *Funkia* потому, что под этим названием он встречается в каталогах. Номенклатура видов этого рода впрочем довольно запутанная. Часто встречаемые в садах функии рекомендуют сажать в некоторой тени или на свежей влажной почве. Они низкорослые, скорее лиственные, чем цветущие растения, употребляемые для бордюров и на опушке кустарников, хотя иногда их и сажают маленькими группами. Безусловное значение имеют в торговле красивые пестро-листные функии, которые употребляются для ранней выгонки зимой. Эти функии часто в каталогах (напр. у голландцев) приводятся под запутанными неверными латинскими названиями, — *F. cucullata albomarginata*, *F. s. aureo-marmorata*, *F. ovata foliis aereo-maculatis*, *F. viridis marginata*. Все это очень красивые пестролистные формы, весьма ценные в ранней выгонке (они идут и для аранжировок), легко выгоняются, но ценны и для культуры в открытом грунте.

Лилейники. *Heimerocalis*. Сем. Лилейных. Китай, Япония. Чаще всего в садах встречается *H. fulva* (Лилейник рыжеватый), имеющий махровую и полосатую разновидности. Этот вид, кажется, на редкость неприхотливый и удается на самых скудных почвах, но все-таки хорошо цветет, если ему дадут иногда хоть некоторое удобрение. В садах на мало-мальски порядочной почве образует нередко целые заросли. Высота около 1½ арш. Цветы довольно крупные, оранжево-желтые, возвышающиеся над листьями. Цветет в июне и июле. Несколько ниже его ростом *H. flava* (Лилейник желтый) с желтыми или желто-оранжевыми цветами, появляющимися в мае и июне. Кроме этих видов, достойных внимания в качестве многолетников *H. Mindendorfi*, *H. Thunbergianum* и *H. minor*. Лилейники сажаются в одиночку и группами и на газоне, а также идут на опушку к группам деревьев и кустарников и сажаются в светлые места бордюров и около воды. Для севера они по своей полной морозостойкости весьма ценны.

Белушница. *Leucosium*. Средняя и южная Европа. Ценные для культуры на севере многолетники из сем. Амариллисовых, в особенности белушница весенняя, — *L. vernum* с белыми цветами ценится на севере за раннее цветение.

Несколько позднее цветет белушница летняя, — *L. aestivalis*. Белушница идет на рабатки и бордюры, а на севере ее сажают на невыгорающие от солнца откосы. *L. vernum* садится вследствие своего раннего цветения вместе с крокусами и *Scilla*.

Монбреция. *Montbretia*. Сем. Присовых. В настоящее время в ходу различные гибридного происхождения сорта этих невысоких (10—12 в.), обильно цветущих растений, с красивыми оранжевых тонов цветами. Монбреции дают довольно прочный и ценный материал для срезки. Размножение их производится луковицами (настоящих луковиц у них нет), сажаемыми в грунт или осенью (в более мягком климате), или чаще, весной. На севере они мало выносливы в открытом грунте, хотя иногда и могут перезимовать при хорошей покрывке. Монбреции размножаются также и семенами. Семена зацветают через 2—3 года после посева.

Книфолия (Тритома). *Knifolia*. Сем. Лилейных. Чудные южно-африканские растения, производящие, благодаря своим в высшей степени привлекательным султанам оранжевых цветов, замечательный эффект на газонах. Чаще всего в культуре встречается *Knifolia* или *Tritoma ivar* а с ее разновидностями. Книфолии вырастают около 1½ арш. высоты, но разновидность *K. u. grandis* достигает до 5 ф. высоты. Чаще всего Книфолии садятся в одиночку, но иногда садятся и группами. Растения эти в открытом грунте могут зимовать только в местностях крайнего юга, в большинстве же местностей России их на зиму приходится убирать в безморозное помещение. Размножение легко производится делением, а также посевом семян весной в оранжерее. Кроме солнечного местоположения тритомы требуют хорошей водопроницаемой почвы и достатка влаги.

Агапантус. *Agranthus umbellatus*. Сем. Лилейных. С мыса Доброй Надежды. Это нередко встречающееся в комнатах благодарное растение может составить превосходное украшение сада, если иметь его в нескольких, а тем более во многих сильных кадочных экземплярах, которые могут идти для украшения балконов, лестниц и т. д., а также идут для постановки в саду в виде одиночек, рядами и группами. Перезимовка Агапантуса совершается в холодной оранжерее, комнате и в безморозном подвале. В Германии, но не в северной, Агапантус зимует в открытом грунте, если он, как древовидный пион, на зиму закрывается кадкой, а сверху засыпается листьями. Вероятно, это возможно и у нас на юге, вне таких местностей, которые называются крайним югом, как южный берег Крыма, но где именно, пока точно неизвестно. При обыкновенной же культуре в кадках или горшках Агапантусы в марте ставят в оранжерее потеплее или помещают в комнате, где он и трогается в рост. Чаще, впрочем, его в холодной оранжерее держат до постановки в открытый грунт, т. е. в сад. Агапантусу дают сильную глинисто-дерновую землю, с частью листовой, навозной и песку, хотя он на землю не разборчив, лишь бы она была сильно, питательной. С начала сильного роста необходимо или очень полезно жидкое удобрение. Настоящую цену имеют крупные, кадочные экземпляры, выбрасывающие в течение лета многие цветочные стебли, увенчанные эффектным шарообразным соцветием цветов чудно голубой окраски. Так как Агапантус культивируется давно, то в культуре у него имеется несколько разновидностей, в числе коих есть махровая, белоцветная и пестролистные формы. Но наиболее ценными разновидностями являются следующие: *gigantea*, *glabosa*, *maxima* и *Wellighii*. Размножение производится преимущественно отпрысками, а также находящимися в торговле семенами. Последними пользуются редко, потому, что сеянцы Агапантуса, подобно Кливиям, зацветают лишь на 5—6 год после посева и могут быть раньше в цвету разве только в весьма южном климате.

Гальтония. *Haltonia*. Гальтония, или капский гиацинт, известен больше под названием *Hyacinthus candicans*, и это действительно есть испанский гиацинт. Луковицы Гальтонии сажаются весной в горшки, а затем этими растениями засаживаются рабатки, клумбы или они сажаются в одиночку, а также

подсаживаются в группы канн вместе с гладиолусами и пр. Луковицы по отцветении вынимаются из земли и сохраняются до весны, как георгины. Размножение производится луковицами-детками и семенами.

Шпажники. *Gladiolus*. Сем. Ирисовых. Большинство происходит из Ю. Африки, но есть виды из Ю. Европы и З. Азии. В южной половине России шпажники могут сажаться их клубнелуковицами прямо в открытый грунт, севернее их приходится готовить в горшках. Нередко шпажники или гладиолусы культивируются прямо как горшечные растения. Многочисленные сорта *G. gandavensis* имеют цветы со всеми нюансами,—от чисто белого до темновишневого. Сорта *G. Lemoini*, имеющие очень красивые пятнистые цветы, отличаются между прочим тем, что маточная их луковица развивает маленькие луковочки на тонких нитях. В культуре имеет значение также *G. Calvelli*. Шпажники могут зимовать в грунту только в местностях с очень мягкими зимами, у нас же обыкновенно их луковицы (клубнелуковицы) осенью из грунта вынимаются и сохраняются зимою где-либо в безморозном помещении. Размножение производится детками луковиц и семенами. Сеянцы цветут на 3—4 год.

Шпажники дают в высшей степени прочный, отличный цветочный материал для срезки. Поставленные в воду, нераспустившиеся цветы постепенно расцветают в комнате. Недостаток шпажников при их богатом цветении состоит в том, что они скоро отцветают, поэтому их приходится сажать в разное время, т. е. с промежутками, чтобы заменять отцветшие растения новыми. Летом же шпажники служат отличным украшением клумб и рабаток.

IX.

Важнейшие, неупомянутые выше невысокие листовые и цветущие растения, идущие на посадку в ковровые и цветочные клумбы, рабатки и арабески.

Альтернантера. *Alternanthera*. Сем. Амарантовых. Бразилия. Благодаря своим удивительно росписным листьям и низкому плотному росту, альтернантеры являются столь важными и незаменимыми мозаичными растениями, что, не будь их, вряд ли возможно было бы устройство тех ковровых клумб и арабесок, которые мы теперь имеем. Все альтернантеры в разводочном ящике теплицы размножаются очень быстро. Они высаживаются по закоренению черенков в парник и оттуда идут на посадку в грунт, когда минует опасность от весенних утренников, которых они, как растения тропические, не выносят. По нашему мнению в научной латинской номенклатуре альтернантер до сих пор существует большая путаница. В ковровом цветоводстве преимущественно употребляются следующие альтернантеры. *A. amabilis*. Летом в клумбах листья розово-оранжевые с более интенсивным красным цветом главных нервов. *A. amabilis amoena*. Листья блестяще-коричневого и красно-оранжевого колера вперемежку с бронзово-зеленой окраской. *A. amabilis tricolor*. Листья зеленые по краям, в середине яркорозовые. *A. paraguayoides*. Листья ярко-оранжевые с темно-оливковой окраской. *A. paraguayoides aurea*. Листья золотисто-желтые. *A. versicolor (Telanthera versicolor)*. Листья овальные яркорозовые с коричневым и зелено-бронзовым колерами.

Альтернантеры сажаются маленькими кустиками на расстоянии вершков 2—3 и, скоро разрастаясь, летом дают сплошную роскошную листовую массу.

Оксалис. *Oxalis trapaeoloides*. Сем. Кислицевых. *Oxalidaceae*. Европа. Это однолетнее растение оказывается чрезвычайно полезным в ковровых и мозаичных клумбах, как образующее ровный, низкий ковер мягкого коричневого

тона. Разводится семенами, причем сеянцы подготавливаются в парнике. Лучше всего при размножении поступить так: набрать с осени в ящик земли (верхний слой), где рос этот оксалис. В такой земле будет много его семян. Затем ящик с этой землей выносится весной в оранжерею и ставится близко к свету и, конечно, поливается. Вскоре после этого не замедлят появиться густые всходы. Тогда остается только приступить к их пикировке.

Бегония. *Begonia*. Сем. Бегониевых. В ковровом цветоводстве употребляются как клубневые, так и неклубневые низкорослые бегонии. Из последней группы, главным образом, употребляются сорта *Begonia gracilis* и *B. semperflorens* (Бразилия). За последние 30 лет эти бегонии доведены до очень большого совершенства, так как растения эти дают сплошную массу цветов, причем и самые листья часто весьма гармонируют с общим тоном цветов, принимая интенсивно-красный или темно-бронзовый красивый колер. Как бордюрные и групповые растения (для низких групп и масс) по интенсивности и особому характеру окраски эти бегонии стали почти спорить с альтернантерами. Размножение с одинаковым успехом может производиться семенами или черенками с маточных экземпляров, взятых осенью из грунта. В отношении колеров цветы этих бегоний проходят все оттенки, начиная от чисто-белого и кончая темно-красным. Само собой разумеется, что особенно любимы огненные, интенсивно-красные колера. Вероятнее всего, что мы не имеем теперь вовсе сортов чистого происхождения от обоих названных видов, и что большинство сортов представляют их гибриды, что, впрочем, доказать вряд ли кто бы взялся. Из сортов *B. gracilis* и *semperflorens* можно назвать: 1) с белыми цветами—*Weisse Perle*; с розовыми цветами—*Louveciennes* и *Prima Donna*; с огненно-красными цветами—*Blutemeer*, *Feuerzauber*, *Feuerzwerg*, *Luminosa* и *Rubin*. Из сортов *B. semperflorens* с белыми цветами лучшими можно признать следующие: *compacta alba* и *Triumph*; с розовыми цветами—*Gruppenkönigin* и *Erfordia*, а с темно-красными и огненно-красными, а также шарлахово-красными цветами—*Vernon atropurpurea* (листья темные) *Feuermeer*, *Liebesgut*, *Vulcan* (сoccinea, листья темные); *compacta atropurpurea*, (низкорослый *Vernon*), *Zulukönig* (с очень желтыми листьями) и др.

Здесь можно упомянуть, что эти бегонии хороши и для горшечной культуры и особенно употребительны для комнатной культуры; а некоторые сорта, как напр., *Prima Donna* считается даже хорошим зимою цветущим растением.

Центаурея. *Centaurea sandidissima*. Из южной Европы. Чрезвычайно нарядное растение благодаря его белым, точно оксидированного серебра листьям. Особенную цену имеют не мелкие сеянцы, а перезимовавшие в оранжерее экземпляры для посадки в центральные пункты клумб и рабаток.

Церастиум. *Cerastium Biebersteini* и *C. tomentosum*. Сем. Гвоздичных. Европа. Довольно часто употребляемые в ковровом цветоводстве стелющиеся растения с серебристыми листьями. Размножаются очень легко черенками.

Хаменейце. *Chamaerence Cosabonae* и *Ch. diacantha*. Сем. Сложноцветных. Ю. Европа. Сирия. Оба вида дают розетки листьев и сажаются в центральных пунктах в ковровых клумбах. Вершина 4—6 вершков.

Колеус. *Coleus*. Сем. Губоцветных. Тропики. В ковровом цветоводстве употребляются только т. н. групповые сорта, так сорта, блестящие нарядной росписью листьев на солнце и открытом грунту так выгорают, что теряют всякое значение. Из групповых же сортов рекомендуются: *Coleus Verschaffelti*, *Triumph de Luxemburg*, *C. Nigrocoeruleatus*, *Marie Bocher* с желтыми листьями и др. Все они легко размножаются черенками в теплице.

Ешеверия. *Echeveria*. Сем. Толстянковых. *Crassulaceae*. Из Мексики и Калифорнии. До некоторой степени эшеверии могут быть подразделены на мелкие и крупные виды. К мелким относится *E. secunda glauca*, из которой в мозаичных клумбах делают ленты и бордюры. Более же крупные виды, как *E. agavoi-*

des и E. metallica, садятся в центральные пункты мозаичных и ковровых клумб. Зимуют эшеверии в холодной оранжерее, а размножаются довольно легко весной в оранжерее в песке черенками или листьями, которые до того момента, как воткнуть их основание в песок, несколько подсушиваются.

Фуксия. В коврово-цветочных клумбах, применяя цветущие фуксии, употребляют или карликовые сорта вроде Alice Hoffmann или пестролистный сорта с очень красивыми и гармоничными сочетаниями колеров, которые листья принимают на солнце. Из таких пестролистных сортов можно указать на следующие: Sunray, Golden Fleese, Golden Treasure и Meteor. Об остальных сортах и о культуре фуксий будет сказано ниже.

Мезембриантемум. *Mesembrianthemum crystallinum, foliis variegatis.* Семейство Толстянковых. Из Южной Африки. Прекрасное ковровое, стелющееся пестролистное растение, употребляемое для наиболее изысканных мозаичных клумб. Размножение происходит в марте—апреле черенками под стеклом в песке. Маточные растения зимуют в оранжерее.

Пеларгонии. *Pelargonium.* Сем. Гераниевых. Ю. Африка—Австралия. Особую ценность в ковровом цветоводстве имеют из цветущих зональных пеларгоний карликовые или низкорослые сорта, каковы Dr Nansen из белых, Zwergkönig, Gustav Emich, Triumph des Parterres из ярко-красных. Не меньшую, если не большую, роль в ковровом цветоводстве играют пестролистные сорта, из которых одни, с желтой росписью или золотистыми тонами, принадлежат к зональным пеларгониям, а другие, белопестролистные, происходят видимо от других родоначальников. Из сортов с золотистой росписью отметим следующие: Happy Thought, Empress of India и Cloth of Gold, а из белоллистных—Mme Salleray, Mädchen aus der Fremde и Wilhelm Langguth. Самым ценным сортом из белопестролистных пеларгоний оказывается Mme Salleray, потому что она образует низенькие обильно разветвленные кустики, почему дает массу черенков для размножения. Сорта с золотисто-желтыми листьями, напротив, черенки дают скупо и потому меньше распространены.

В общем, пеларгонии легко размножаются черенками под стеклом весной. Черенки делают также в августе, а потом такие черенковые экземпляры до весенней посадки зимуют в оранжерее. Чтобы у пеларгоний вызвать еще более обильное цветение, их сажают в клумбы в горшках.

Но кроме вышеприведенных сортов огромное значение имеют и более сильно-рослые сорта, среди коих в свою очередь особенно любимы сорта с ярко-красными и огненно-красными цветами, каковы Meteor, West Brighton Gem, Perle von Neu Ulm, Decorator, Erzherzog Rudolph и др. Эти сорта идут также на образование штамбовых экземпляров. Из темнокрасных сортов заслуживают внимания Henry Jacoby и M. Ports Poirier. Пеларгонии на зиму ставятся в холодную оранжерею, а еще лучше зимуют в комнатах, благодаря сухому их воздуху.

Кроме тех пеларгоний, которые употребляются для посадки в цветниках, т. е. главным образом зональных и частью скарлетных (*Pelargonium Scarlet*) в культуре имеется особая группа плющевидных или ползучих пеларгоний, происходящих от *Pelargonium reptatum*, которые идут для украшений балконов, висячих ваз или ампелей и тому подобных назначений. Эта группа ныне в культуре имеет целый ряд сортов, из них как на наилучшие можно указать на следующие: Rheinland (фиолетово-карминный), Gardens Glory (шарлаховый), Enticelant (ярко-красный), Enchantress (розовый) и др.

Особую группу также составляют, так называемые, английские пеларгонии, происходящие от *Pelargonium grandiflorum*. Прекрасные пеларгонии этой группы совершенно не годятся для культуры на открытом воздухе, а культивируются только под стеклом. И действительно, если считать, что зональные пеларгонии являются чистым украшением в открытом грунту, то английские пеларго-

нии являются выдающимся украшением оранжерей и комнат. Они без особой трудности разводятся черенками, зацветают в оранжерее уже с апреля и цветут целое лето. Зимуют они при той же температуре, что и остальные пеларгонии. Среди английских пеларгоний имеется особая группа рано зацветающих сортов, каковы Anna Rudolph (белый с красной и розовой окраской), Aurora (огненно-красной), Schön Lila (лососевый), но хороши и прочие вскоре после них зацветающие сорта; каковы: Schneewitchen (белый с карминовым), Martha Bürger (розовый), Gertruda (лиловый) и др. Цветы английских пеларгоний отчасти по форме, но еще более по окраске, напоминают аютины глазки и потому могли бы быть названы скорее «пятнистыми», чем английскими, потому что они вовсе не происходят из Англии, и там особенно усовершенствованием этих чудных растений не занимались. Английские пеларгонии выводят также или в кустовой форме или в форме штамбовых экземпляров. В последнем случае у таких экземпляров перед началом роста прошлогодние ветки обрезают коротко, — гладка на 2—3.

Зимуют пеларгонии, как уже было сказано, в холодной оранжерее, а еще лучше в комнатах. Впрочем, это менее относится к английским пеларгониям.

В комнатах часто встречается душистый пеларгоний, — *P. odoratissimum*, листья коего имеют запах лимона.

Гнафалиум. *Gnaphalium.* Сем. Сложноцветных. Ю. Европа. В ковровом цветоводстве играет роль *Gnaphalium lanatum*, благодаря своим войлочным серовато-белым листьям. Он чаще употребляется для бордюров и колец перед более высокими темнолиственными растениями для получения контраста, особенно в главно-центральной части круглых клумб. Разводится легко черенками, в оранжерее, в апреле. Маточные экземпляры свободно зимуют в оранжерее.

Гелиотроп. *Heliotropium peruvianum.* Сем. Бурачниковых. Boragineae. Ю. Америка. Превосходное и богато цветущее растение с ароматными цветами. Разводится семенами и черенками. Последний способ разведения предпочитается, так как только в этом случае можно быть уверенным, что разводимый сорт сохранит все ценные качества. Наиболее любимы темноцветные сорта с чисто фиолетовыми колерами, в особенности темными. Из сортов гелиотропа, как лучшие, можно отметить Anna Turel, Präsident Garfield, Frau von Poschinger и Frau Medicinalrath Lederle. Черенки делают в апреле—марте в теплице, и потом до высадки в грунт растения подготовляются в парниках. Употребляется гелиотроп для групп в клумбах, рабатках и лентах, где производит отличный эффект цветами. Одновременно он хорош и для горшечной культуры.

X.

Важнейшие высокорослые листовые и цветущие растения, служащие для убранства цветочных партеров и идущие в группы, клумбы и рабатки.

Фуксия. *Fuchsia hybrida.* Сем. Onagraceae, Onagриковых. О фуксиях говорилось уже выше и мы говорили здесь о них еще и потому, что они служат украшением сада в высокой штамбовой форме, для чего сперва выводят до желаемой высоты штаб, а потом делают крону. На зиму, легко размножающиеся черенками фуксии убираются в холодную оранжерею. Фуксии, служа рыночными горшечными растениями, очень часто встречаются в комнатах. Сортименты фуксий довольно разнообразны. Лучшими сортами можно назвать Schneewitchen, Berliner Kind, Emma Töpfer, Creusa, Phenomenal, Schneeflocke, Malesworth и др. Каталоги зарубежных фирм ежегодно предлагают новые сорта фуксий. Заслуживают внимания

F. fulgeus с ее красивыми длинными трубкообразными, красными цветами, *F. triphylla* и *T. coccinea*. Из обильно цветущих фуксий с ниспадающим ползучим ростом, употребляющихся для ампелей (подвесных ваз), лучший сорт—*Trailing Queen*, принадлежащий к виду *F. procumbens*, ниспадающие ветки которой достигают больше аршина в длину. Земля фуксиям дается дерновая, пополам с листовой или перегнойной с прибавлением песка.

Канны. *Canna indica*. Сем. Scitamineae. Применение крупноцветных и крупнолистных канн в садах, чрезвычайно разнообразно. В больших парках оказываются наиболее эффектными их большие группы, или их сажают отдельными небольшими группами на газоне; низкорослые сорта употребляются на опушке в центр больших клумб вокруг центрального крупного растения, как *Musa*, *Dracaena* и пр. Наконец, канны иногда сажаются в виде одиночных экземпляров. Канны бывают зеленолистные и красные. В особенности хороши красные сорта с огненно-красными разных оттенков цветами. На севере канны распространены мало, потому что они, требуя много тепла, не дают на севере того роскошнейшего, иногда прямо волшебного вида, какой при их богатейшем цветении они дают в более южных губерниях,—Орловской, Курской и т. д. Канны размножаются семенами и делением корневищ. При посеве семян красных сортов, часть растений выходит зеленолистных. Сеянцы входят в силу на второй—третий год. Гораздо лучше обратиться к разведению корневищами, избрав себе те или другие сорта. Корневища канн оживляются в теплице и сажаются в грунт по минованию утренников. Они требуют летом много воды. Сажаются они, смотря по сорту, на расстоянии 10—16 вершков. Им очень полезна подкладка снизу горячего навоза. При уборке осенью из грунта корневищ, последние лучше не освобождать от земли, а только отряхнуть ее излишек сбоку корней. Тогда корневища зимуют гораздо удачнее, чем оголенные. Зимуют канны в хорошо вентилируемом помещении, с температурой 4—10°R. Если такого помещения нет, они могут зимовать и в комнате. Новые сорта канн появляются ежегодно.

Георгина. *Dahlia* Сем. Сложноцветных. Георгины—наши давнишние любимцы, но, к сожалению, прекрасные старые сорта их почти целиком уступили свое место новомодным кактусовым георгинам, хотя по справедливости на ряду с кактусовыми георгинами отнюдь не следовало бы забывать и старых сортов, сортименты которых теперь, к глубокому сожалению, стали по отношению к прежнему весьма малочисленными. Обычное размножение георгин совершается деленными клубнями и черенками. При делении клубней необходимо, чтобы на каждом отделенном клубне был наверху глазок. Клубни оживляются в горшках в теплице в марте—апреле, и растения высаживаются в грунт одновременно с каннами и многими другими растениями по миновании весенних утренников. Если хотят делать черенки, необходимо оживлять клубни пораньше. Кактусовые георгины дают гораздо больше черенковой поросли, чем прежние сорта. Георгины по большей части употребляются для групп, сажаются рядами и в одиночку. Они дают богатейший материал для срезки, и колера их цветов чрезвычайно разнообразны. Старые сорта происходили от *Dahlia pinnata* (*D. variabilis*), кактусовые же георгины происходят от другого, также мексиканского, вида *D. Juagesi*. Оба эти вида происходят из Мексики.

Георгины, как и канны, требуют полного солнца, но, обладая более хрупким стеблем, требуют еще более защищенного положения и часто опоры в виде кольев. Одинокие сорта георгин употребляются для отдаленных от зрителя больших групп. Клубни георгин осенью убираются из земли тогда, когда утренники повредят листву. Клубни сохраняются в помещении с температурой 6—10°R, причем могут храниться и в комнате.

Драцена. *Dracaena*. Сем. Лилейных. То, что мы в цветоводстве зовем драценой—*Dracaena indivisa*,—относится к роду *Cordiline* из Новой Зеландии. У нас это обыкновенно растение холодной оранжереи. Размножение производится

посредством семян, причем сеянцы получают декоративное значение через 2—3 года после посева. Драцены—неоценимые растения для помещения в качестве солитерных экземпляров на газоне и в особенности для помещения в центре круглых клумб, для чего употребляется *D. indivisa*.

Кохия. *Kochia trichosperma*. (К *scoraria*). Сем. Маревых. Ю. Европа. Однолетнее растение, прозванное летним кипарисом, ибо дает чрезвычайно декоративные правильно-овальной формы изумрудно-зеленые пирамидки, вышиною аршина в два. Посев производится в марте, причем всходы капризны и нежны, как у левкоя, почему им дают тот же уход, что у левкоев. В конце мая растения становятся настолько крупными, что могут быть уже высажены на место. При подготовке в парнике сеянцы сажают не в горшках, а прямо в грунт парника, тогда они развиваются лучше. К осени растение принимает характерный для него фиолетово-красноватый оттенок. Кохия употребляется для солитерных экземпляров, на газоне и в клумбах.

Муза. *Musa*. Сем. Банановых, *Musaceae*. В цветниках употребляется почти исключительно *M. Ensete*, родом из Абиссинии. На севере по недостатку тепла ее редко сажают, но уже в средней России *M. Ensete* является вполне пригодной для декорации. Размножение происходит только семенами, высеваемыми по возможности раньше,—в январе, феврале в теплице при температуре градусов 25°R. Всходы часто бывают неравномерны. Декоративное достоинство растения получают не ранее двух лет и только тогда высаживаются в грунт, причем для них выкапывается яма, набиваемая свежим навозом, после чего идет уже земля, в которую *M. Ensete* и сажается. Это импозантное листовое растение сажается или группами, или чаще в одиночку и производит, благодаря своему тропическому величавому облику, редкостный эффект, но оно требует вполне защищенного от ветра места, иначе ветер разрывает на полоски его огромные листья, и тогда эффект от *M. Ensete* теряется. Растение, однако, может служить небольшое количество лет, потому что скоро перерастает, принимая такие размеры что его негде бывает прятать на зиму, и с ним тогда трудно обращаться. Зимует в прохладной, но не очень холодной оранжерее. Хорошо зимует и в жилых комнатах. Выкопка *M. Ensete* должна быть сделана до утренников. Тогда корни ее приходится перерубать лопатой, иначе трудно растение посадить в посуду. Такое сильное укорачивание корней вместе с пересадкой эта Муза переносит довольно терпеливо.

Ревень. *Rheum*. Сем. Гречишных. Ревени—растения многолетние и по настоящему должны бы быть помещены выше,—в отделе многолетников, куда мы однако поместили гл. об. многолетники, имеющие ценность, благодаря цветам, а ревени растения листовые, находящие применение в садах и парках, как красивые широколиственные солитерные растения на газоне. Они годятся для опушки кустарников и для высадки на лужайки пейзажного парка. Семена легко всходят, но полного развития растения в первый год не достигают. Ревени очень рано трогаются в рост весной, скоро развивают импозантные листья, причем и быстро развивающийся высокий цветочный стебель тоже скорее увеличивает эффект ревеней, чем его уменьшает. Из всех видов этого рода наиболее орнаментальным является *R. officinale*, но его редко можно получить подлинным. Из других ревеней ценны: *R. palmatum tanguticum*, *R. nobile* и *R. hybridum*. Все эти виды происходят с дальнего востока и вполне выносливы на севере.

Сахалинская гречиха. *Polygonum sachalinense*. Сем. Гречишных. С острова Сахалина. Это весьма достойное внимания многолетнее, быстро развивающееся весной растение с крупными, овальными красивыми листьями и многочисленными стеблями, способными достигать на сильной и влажной почве до двух сажен высоты. Декоративное достоинство *Polygonum sachalinense* довольно большое; этот листовый многолетник, к сожалению, может быть обременителен своими отпрысками и удастся вполне на сильной почве и, можно

сказать, требует низкого влажного местоположения. При этих условиях, где хотят создать поскорее прочную растительность, это очень подходящее растение, которое вообще может быть весьма кстати в больших садах и парках для групп около деревьев. Размножается легко отпрысками, а происходя с острова Сахалина, не боится никаких морозов на севере, где и приходится встречать это растение чаще, чем на юге.

Клещевина. *Ricinus communis*. Сем. Молочайных, Euphorbiaceae. Эти листовые растения, культивируемые как однолетние, требуют много тепла и потому для севера непригодны. Посев крупных семян производится по одиночке в горшки. Если бывает нужно из горшков произвести высадку в грунт, то ее необходимо производить с сохранением земляного кома, иначе растения сильно страдают. Применение ричинов в садах приблизительно такое же, как муз. Из сортов или разновидностей *Ricinus communis* в садах разводятся: *albus*, *Combodgensis*, *Gibson*, *Major*, *sanguineum*, *Zanzubariensis* и вероятно еще другие. Посев их производится в марте—апреле.

Соланум. *Solanum*. Сем. Пасленовых, Solanaceae. Наиболее импозантные виды *S. giganteum* (из Индии), *marginatum* (Абиссиния), *robustum* (Бразилия) и *Warszewiczii*. Последний вид—садовый (название не научное), хотя и далеко не достигает роста вышеперечисленных видов, но по своей нарядности сажается в партерах и садах очень охотно. Все эти соланумы годятся только для более южных губерний и высеваются в марте. Они культивируются чаще как однолетники и употребляются обыкновенно для одиночной посадки.

Вигандия. *Vigandia urens* и *V. Vigieri*. Ю. Америка. Культура и применение сходна с соланумами. Годится также только для юга.

XI.

Растения, употребляемые для высадки в главный центр круглых клумб.

Кроме вышеприведенной *Dracaena indivisa* (Cordyline) точно так же культивируется употребляемая для той же цели *Yucca gloriosa*. (Они обе употребляются для одиночной посадки на газонах, но для этого чаще употребляется *Dracaena indivisa*).

Для посадки в главный центр кроме того служат пальмы и агавы. Из пальм для этого назначения обыкновенно берутся *Phoenix*, *Chamaerops*, *Leviston australis* и *Leviston sinensis*. Для той же цели употребляются также Агавы. О культуре *Dracaena indivisa* упоминалось выше, а о культуре Агав и пальм говорится ниже.

XII.

Посадка в цветниках временно цветущих луковичных растений.

Мы здесь имеем в виду временную засадку клумб и работок гиацинтами, тюльпанами и крокусами (у последних впрочем луковиц нет, а имеются т. н. клубне-луковицы). Такая засадка производится осенью с тем, чтобы эти растения давали цветение весной, до последующей их замены здесь ковровыми и другими растениями.

Посадка луковиц гиацинтов, как и тюльпанов с крокусами, производится обыкновенно в октябре, причем сажаемые сорта распределяются по колерам в известной системе, дабы клумба имела известный цветной узор. У гиацинтов посадка произво-

дится на глубину вершка $1\frac{1}{2}$ и на расстоянии вершков 4 луковица от луковицы. Осенью после посадки луковицы не нуждаются в поливке, но она может понадобиться при засушливой весне. При засадке клумб с гиацинтами и тюльпанами необходимо избегать совмещения ранних сортов с более поздними. При засадке клумб в цветочных партерах и скверах тюльпанами преимущественно выбираются ранние сорта группы тюльпана *Duk van Toll*, но употребляются и другие сорта. Здесь также нужно принять за правило сажать вместе только одноколерные сорта, или, другими словами, производить засадку одним известным сортом, чтобы не было бес-системной пестроты; лучше так же сажать и крокусы. Посадка тюльпанов производится на расстоянии луковица от луковицы 3— $4\frac{1}{2}$ вершка, в зависимости от сорта, при таком же расстоянии между рядами. Крокусы, которые идут преимущественно на образование крайних бордюров, сажаются на расстоянии вершков двух, чаще в два ряда, как растения маленькие. Но из них также делают и отдельные небольшие группы. На севере засаженным гиацинтами клумбам с осени в виду мороза дают легкую покрывку, которую снимают ранней весной.

XIII.

Многолетние травянистые лианы.

Скажем кстати что под названием лиан разумеются более или менее высоко поднимающиеся многолетние растения, как травянистые, так и кустарники, о которых будет сказано ниже. Вообще же к лианам кроме того принадлежат не только растения вьющиеся, но и с ползущим, идущим вверх ростом. Из травянистых многолетних лиан прежде всего можно назвать обыкновенный хмель, — *Humulus lupulus*, который на севере оказывается в высшей степени полезным там, где нужно в короткое время покрыть зеленью балконы, беседочные проходы (*Pergola*, *Laubgang*), стены и т. д., а главное он скоро растет весной и на сильной удобренной почве может подняться выше 3 сажен.

Вторую многолетнюю травянистую лианой является *Каллистегия пушистая*, *Calystegia pubescens* (Сем. Вьюнковых) из С. Китая. Эта лиана ежегодно отмирает до земли и весной обновляется снизу побегами, поднимающимися до 4—5 аршин, смотря по качеству почвы. Это очень полезное на севере растение для покрытия беседок, стен и тому подобных назначений. Она имеет ту неприятную сторону, что дает слишком много отпрысков, которые легко переходят отведенное растению пространство, почему приходится их, когда надо, истреблять. Цветет розоватыми махровыми цветами. Многие другие многолетние лианы, к сожалению, годятся только для более южных местностей, для севера же хотя и можно привести некоторые другие, но мы полагаем, что можно обойтись и этими.

XIV.

Закладка и устройство газонов.

Газон и хороший дерн в парках и цветочных партерах представляет собою основу или грунтовой фон, на котором садоводы воспроизводят свои картины. Без этого основного фона много пострадал бы эффект не только древесных боскетов и кустарниковых групп, но в значительной степени и ковровых, цветочных клумб и работок, а также пропал бы эффект листовых групп и массивов.

Обработка почвы под газоны производится не менее как на 8 вершков, причем часто здесь бывает нужна ручная обработка лопатой, потому что только при

этом условии представляется возможность выбрать корневища сорных многолетних, которые здесь абсолютно нетерпимы. По этой причине при закладке тонких газонов около дома иногда приходится производить еще более тщательную перекопку, чтобы избавиться от сорных многолетников. В случае бедности почвы она удобряется. Перед посевом поверхность взрыхленной почвы тщательно разравнивается. Перекопка делается осенью, если же ее откладывают до весны, что нерационально, то тогда до посева лучше выждать лишь дождя, после коего почва даст осадку. Для посева газона особенно удобны три момента: 1) раннюю весною, пока почва еще влажна, и можно ожидать обильных дождей. Особенно важен ранний посев на степном юге. 2) В конце лета, с началом осенней прохлады и дождей. В этом случае всходы должны развиться и окрепнуть до зимы. 3) Позднюю осенью перед самыми морозами, с расчетом появления всходов только весною. Такой посев может быть иногда особенно уместен на легкой, подверженной выгоранию почве. Посев начинают от какойнибудь избранной, исходной линии и ведут его к краям участка, засевая последний полосами на ширину приблизительно аршина, чтобы не возвращаться назад и отнюдь не топтать посева. При этом семена сперва просто рассыпают возможно равномерно по поверхности почвы, а потом тщательно их заделывают граблями. При посеве более тонких и дорогих газонов, при которых поверхность почвы разравнивается особенно тщательно, семена просто притрушиваются, т. е. присыпаются сверху землей. Посев следует делать утром в тихую погоду. Для более равномерного распределения семян последние смешиваются перед посевом на половину или на две трети с влажноватым песком.

Семенные смеси газонных трав. В зависимости от того или другого назначения составляются различные газонные весьма разнообразные смеси. Готовые, находящиеся в торговле смеси для нас сплошь и рядом не годятся потому, что, приходя из за границы, они составляются в значительной мере из английского райграса, у нас вымерзающего, и потому такие смеси у нас пригодны разве лишь на один год. В виду этого всегда следует предпочесть выписку семян трав не в смеси, а в отдельности и самому заняться смешением выбранных семян сообразно существующим условиям и требованиям. Следует отметить, что нормальное количество всхожих семян того или другого газонного и дернового растения (для чего употребляются, как всякому известно и понятно, преимущественно злаки) обыкновенно по многим причинам не соответствует количеству семян, находящихся в известной весовой единице, а принятые нормы всхожести газонных и луговых трав вообще низки, что и надо принимать во внимание при приобретении этих семян.

Р. П. Шредером дан следующий перечень газонных и луговых злаков по отношению к почве и влаге.

I. Для мелких садовых газонов.

А. Для всякой порядочной умеренно-влажной почвы. а) Для ежегодного переделываемого газона: 1) Мятлик однолетний, *Poa annua*. Английский райграс мелколистный, *Lolium perenne tenuifolium*. Кто желает сделать примесь к чисто травяному зеленому газону цветущего клевера, тому можно порекомендовать однолетний клевер *Trifolium minus* (*T. procumbens*).—б) Для постоянных газонов: 1. Мятлик луговой, 1. Полевица обыкновенная. 2. *Agrostis vulgaris*, 3. *Cynosurus cristatus*. 4) Овес желтоватый. 5. В небольшом количестве около $\frac{1}{10}$ части английского райграса, мятлика однолетнего, а кому нравится—и однолетнего клевера, для скорейшего получения почвенного покрова в первое же лето. В. На сухих песчаных почвах. 1. Луговик ползучий, *Aira flexuosa*, 2. Овсяница овечья, *Festuca ovina*. 3. Овсяница красная песчаная, *F. o. arenaria*. 4. Овсяница суховатая, *F. o. duriuscula*. 5. Мятлик луговой узколистный,

Poa pratensis angustifolia. С. На сырых местах. 1. Полевица обыкновенная, 2. Мятлики: многоцветный, болотный или поздний, — *Poa fertilis, palustris* или *serotina*. Д. При воде для укрепления берегов. Лисохвост коленчатый, *Alopecurus communis*. 1. Мятлик болотный. 2. *Poa palustris*. 3. Леерсия, *Leersia oryzoides*. Е. На глинистых местах. 1. Мятлик однолетний, *Poa annua*. 2. Мятлик судяцкий, *Poa sudetica*. Мятлик лесной, *Poa nemoralis*. F. На торфяной почве. Ядвиг душистый, *Hierochloa odorata* или *borealis*. Мятлик болотный, *Poa palustris*. Овсяница красная, *Festuca rubra*. 4. Трясунка средняя, *Biza media*.

II. Для постоянных парковых лугов.

Кроме вышеназванных, употребляются нижеследующие более грубые злаки, перечисляемые по величине роста от меньшего до большего. А. Для всякой порядочной умеренно-влажной почвы. 1. Мятлик желтый, *Poa compressa*. 2. Пахучий колосок, *Anthoxanthum odoratum*. 3. Трясунка средняя, *Biza media*. 4. Пырей, *Triticum repens*. 5. Овсяница обыкновенная, *Festuca pratensis*. 6. Ежа еборная, *Dactylis glomerata*. 7. Костер безостный, *Bromus inermis*. 8. Лисохвост луговой *Alopecurus pratensis*. 9. Тимофеевка, *Phleum pratense*. 10. Райграс французский, *Avena elatior*. В. На сухих песчаных местах. 1. Овсяница овечья, *Festuca ovina*. 2. Овсяница суховатая. 3. Овсяница красная песчаная, *F. rubra arenaria*. 4. Тимофеевка Бемера, *Phleum Böhmeri*. 5. Овес пушистый, *Avena jubescens*. 6. Вейник поземный, *Calamagrostis epiglos*. С. На сыпучих песках. 1. Овсяница песчаная. 2. Вейник песчаный. 3. *Calamagrostis arenaria*. 4. Вейник поземный. С. *epiglos*. 4. Песчаник. *Elymus arenarius*. D. На сырых местах. 1. Овсяница красная, *Festuca rubra*. 2. Мятлик простой, *Poa trivialis*. 3. Полевица высокая, *Agrostis stolonifera gigantea*. 4) Луговик дернистый. *Aira cespitosa*. 5. Канарейник тростниковый, *Phalaris arundinacea*. Е. При воде для укрепления берегов. Манник обыкновенный. *Glyceria (Festuca) fluitans*, 2. Манник водяной, *Glyceria (Catabroa) aquatica*. 3. Вейник ланцелистный, *Calamagrostis lanceolata*. 4. Трехзубка, *Donax (Festuca) borealis*. 5. Манник высокий, *Glyceria spectabilis*. 6. Тростник. *Phragmites communis*. F. На тенистых местах. 1. Пелловник колосный, *Melica nutans*. 2. Вейник лесной, *Calamagrostis sylvatica*. 3. Костер высокий, *Bromus giganteus*. 4. Коротконожка лесная, *Brochypodium sylvaticum*. 5. Вор развесистый, *Melium effusum*. G. На торфяной почве. 1. Полевица простая и высокая, *Agrostis vulgaris* и *A. gigantea*. 2. Трясунка средняя. 3. Мятлик простой, *Poa trivialis*. 4. Вейник ланцетный. *Calamagrostis lanceolata*. 5. Луговик дернистый, *Aira caespitosa*. 6. Канарейник тростниковый, *Phalaris arundinacea*.

Считаем полезным к этим данным Р. К. Шредера привести два рецепта германского специалиста Гампеля. Эти рецепты газонов имеют луговой характер и хотя они заключают вымерзающие на севере *Lolium perenne* и *L. italicum*, но количество семян этих нежных злаков здесь незначительно и они, скрашивая газон в первом году, уступают потом место другим злакам.

1. Рецепт смеси для образования газона с преобладанием более крупных злаков (причем пользование скошенной травой стоит на втором плане).

10 частей	<i>Agrostis stolonifera</i> .	5 частей	<i>Festuca pratensis</i> .
10 "	" <i>vulgaris</i> .	5 "	<i>Holcus lanatus</i> .
10 "	<i>Alopecurus pratensis</i> .	10 "	<i>Lolium italicum</i> .
10 "	<i>Avena elatior</i> .	5 "	" <i>perenne</i> .
10 "	<i>Dactylis glomerata</i> .	10 "	<i>Poa pratensis</i> .
5 "	<i>Festuca ovina</i> .	10 "	" <i>trivialis</i> .

2. Рецепт смеси для образования на больших парковых пространствах дерна, который помимо декоративных целей служил бы для укоса луговых трав. Для равномерного распределения семян по площади посева они должны быть перемешаны между собой как можно тщательнее. Кроме того, мелкие семена лучше отделить от крупных, смешивая и высевая их особо.

6 частей	<i>Agrostis stolonifera.</i>	18 частей	<i>Lolium italicum.</i>
12 "	<i>Alopecurus pratensis.</i>	6 "	" <i>perenne.</i>
3 "	<i>Anthoxanthum odoratum.</i>	6 "	<i>Phleum pratense.</i>
6 "	<i>Arrhenatherum. avenaceum.</i>	6 "	<i>Poa trivialis.</i>
6 "	<i>Avena flavescens.</i>	3 "	<i>Carum carvi.</i>
6 "	<i>Dactylis glomerata.</i>	6 "	<i>Trifolium pratense.</i>
6 "	<i>Festuca pratensis.</i>	9 "	" <i>repens.</i>
4 "	<i>Holcus lanatus.</i>		

Количество высеваемых семян на известное пространство и густота посева зависят главным образом от высеваемых злаков, но вообще при посеве мелких газонов и на маленьких площадях, при засевании которых часть семян может быть просыпана на край площади посева или снесена ветром, производится более густой посев, чем при посеве более рослых злаков на более широких луговинах. Р. И. Шредер, подводя итоги количеству семян, взятых из разных рецептов, выводит из последних следующие средние данные: на одну десятину—4 пуда, 24, 64 фунта; на 100 кв. сажен—7,7 фун., на 10 кв. сажен—0,78 фунта, находя, что и это количество вообще очень велико. Опыт Р. И. Шредера показал, что оказывается достаточным посев 5 золотников смеси трав на одну кв. сажень, что составляет 125 фун. или 3 пуда 5 фун. на десятину.

Какое участие должно принять в составе смеси всякое растение, не особенно важно, весьма однако важно, чтобы выбирать такие травы, которые соответствуют цели газонов или лугов, почвенным условиям и местоположению. Для мелких изысканных садовых и партерных газонов в открытых местах *Poa pratensis* у нас в России, заменяя заграничный райграсс, почти всегда играет главную роль, равно как и *Poa nemoralis* в тени и *Poa fertilis* на сырых местах.

Что касается стрижки и скашивания газона, то постоянной или вернее периодической стрижке подвергаются только мелкие партерные газоны, и для этой стрижки давно уже в ходу т. н. американские газонокосилки. Но, кроме скашивания травы, чтобы газоны выглядели опрятными и красивыми, края их должны быть всегда обрезаны ровно. У мелких партерных газонов края обрезаются раза 3—4 в лето, более крупные газоны довольствуются обрезкой краев два раза в лето, а парковые луга однажды в лето. Обрезка газонных краев производится или по сделанной из прямой доски садовой линейке, или по туго натянутому шнуру, причем самая обрезка выполняется посредством или газонной сечки, или газонного резца. Но помимо обрезки газон вообще должен быть всегда чистым, потому что только тогда он настоящим образом и выполняет свое назначение. Предохранительною мерою от появления на газоне сорных трав является уничтожение их поблизости, сильно же испорченные многолетними сорниками газоны приходится просто переделывать. Появляющийся на газоне мох выдергивается острыми граблями. Если мха немного, его удастся уничтожить посыпкой золой, образующиеся же после удаления мха плешины рыхлятся и снова засеваются. Для постоянной поддержки газона в свежем, привлекательном виде бывает нужна щедрая поливка, без которой очень часто ничего нельзя поделать. Впрочем, очень много воды требуют только более изысканные и дорогие газоны, которых лучше и не заводить, если нельзя иметь

достаточно воды. Более же высокостоящие и сильные травы паркового газона отеняют почву и тем предохраняют ее от выжигания солнцем. Можно без особой ошибки допустить, что в средней России на 1 кв. аршин газона в течение всего вегетационного периода потребуется $\frac{1}{4}$ до $\frac{2}{3}$ куб. аршина воды. Последнее количество воды, впрочем, потребуется при культуре тонкого газона и в том случае, если газон занимает совершенно открытое, доступное солнцепеку в течение целого дня местоположение. Для парковых лужаек на 1 кв. аршин потребуется в течение того же времени от $\frac{1}{20}$ до $\frac{1}{10}$ куб. аршина воды. Для наиболее равномерного распределения воды при орошении газонов пользуются особыми самодвижущимися распыскателями, действующими под давлением пускаемой сверху воды. Наконец, весьма существенное значение имеет удобрение газона. Проще всего давать в данном случае газону навозное удобрение, которое осенью, когда земля уже заморознет, равномерно распределяется тонким слоем по всему газону, а весной, после таяния снега, оставшиеся от навоза части удаляются граблями. Весьма подходящим для газона удобрением является очень жирный чернозем или еще лучше жирный компост, наносимый на газон в начале зимы тонким полувёршковым слоем.

XV.

Выполнение в натуре фигурных рисунков с чертежей, изображающих в плане ковровые и узорчатые клумбы и рабатки.

Выполнение в натуре рисунков с чертежей, изображающих обыкновенно в плане ковровые и узорчатые клумбы, рабатки и арабески, не представляет особой трудности, и за это дело может взяться всякий смелый человек с помощью 2—3 рабочих. Для выполнения в натуре данного чертежа необходимо его перенести на бумагу циркулем, лучше в несколько увеличенном масштабе. Обыкновенно чертежи или проекты клумб состоят из прямых линий и правильных дуг, представляющих собою часть круга. Каждая из этих дуг будет иметь свой центр. Так как чертеж или проект клумб представляет собою обыкновенно рисунок с повторяющимися симметричными фигурами, частями фигур или линиями, то и центры, из которых исходят делающие рисунок дуги, также будут расположены симметрично в круге клумбы, причем эти вторичные центры (мы называем их так в отличие от главного центра клумбы) располагаются обыкновенно на одинаковом расстоянии от главной центральной точки, т. е. центра клумбы — круга. Когда чертеж-проект будет перечерчиваться циркулем, то надо отыскать все центры дуг и обозначить их на перерисованном чертеже, а также обозначить и те круги, на которых лежат эти центры. Когда чертеж-проект будет при помощи циркуля в известном масштабе скопирован с отысканием всех центров (не считая главного центра), то точно такой же чертеж в требуемом, теперь уже во много раз увеличенном, масштабе производят в натуре, только в натуре роль циркуля исполняет бичевка с двумя колышками, из которых один колышек ставится в центр, а другим вычерчиваются дуги. Всякую дугу или вообще линию отмеривают в натуре по соответственно принятому масштабу. Вслед за тем, как колышком, находящимся при конце бичевки, будет проведена в натуре, т. е. на клумбе, линия, она для того, чтобы быть отмеченною, посыпается толченым кирпичем (или белым песком), которым обозначаются тогда вообще всякие линии на клумбе. Перед тем, как расчерчивать клумбу, земля в последней перекапывается, тщательно разделяется граблями, и поверхности клумбы придается более или менее выпуклая форма. Вычерчивая на клумбе рисунок, стараются как можно меньше ступать на клумбу ногами, делая это лишь

по крайней необходимости и только в определенных местах, которые потом вскапываются и разравниваются. Концентрические круги, служащие для отыскания вторичных центров, а также и те круги, которые входят в чертеж клумбы, исходят, само собой разумеется, из главного центра, в который вбивается более или менее прочно кол, с удалением которого вообще очень спешить не следует, ибо он может понадобиться при возобновлении или восстановлении затоптанных или пропущенных кругов и дуг. Только тогда, когда рисунок в натуре выполнен окончательно, центральный кол вынимается. Здесь в главном центре клумбы обыкновенно приходится вырывать яму для посадки крупного центрального растения или для вкапывания кадки с крупными растениями.—пальмой, агавой и пр.

Чтобы не затаптывать проведенных линий, в особенности в сложных рисунках клумбы, посадку растений на больших клумбах производят на перекинутых через всю клумбу толстых досках, находящихся с обеих противоположных сторон на козлах. К такому приспособлению прибегают также у больших клумб и при их полке, при подстрижке растений и т. д. Поливка же производится помощью ширца или шланги.

Овальные клумбы вычерчиваются посредством трех колышков и бичевки, т. е. посредством того способа, который и в геометрии называется „садовым“. В то время, как у круга есть центр, у овала последнего нет. У овала есть две внутренние, находящиеся на одной линии точки, которые называются фокусами. Чтобы начертить овал в натуре, избирают эти две точки и укрепляют в них неподвижно по колышку. Потом берут третий колышек, который должен быть на крайней, т. е. внешней линии овала, и, окружая эти три колышка бичевкой, закрепляют ее так, чтобы натянутая бичевка образовала трехугольник. Когда это будет сделано, внешний (третий) колышек, не закрепленный в земле (или вбиваемый временно, а потом при вычерчивании овала из земли вынимаемый) двигают таким образом, чтобы веревка между тремя колышками все время была бы туго натянута. (Бичевка в это время должна иметь вид трехугольника). Колышек, двигаясь все в одном направлении, чертит на земле линию, которая и даст правильный овал. У длинного овала фокусы находятся дальше друг от друга, а у овала, приближающегося к кругу, эти фокусы более или менее сближены. Обыкновенно для клумб длинных овалов не делают, ибо они некрасивы. Тогда просто делают длинную клумбу с параллельными двумя сторонами, а концы закругляются правильными дугами.

Бывают случаи, что в чертеже круглой клумбы или в других проектах имеются повторяющиеся фигуры, которые нельзя или очень трудно вычертить посредством дуг из центра. Тогда лучше поступать так. Сделать на картоне (иногда для этого приходится склеивать несколько листов картона) требующийся рисунок углем или карандашом и потом его вырезать. Получится шаблон. Накладывают этот шаблон в надлежащие места на клумбе, и по нем делается, повторяясь, нужная фигура. Такие шаблоны бывают очень полезны и в длинных рабатках-лентах, состоящих из частого регулярного положения какой-либо фигуры. Со сложными рисунками и вообще с трудно поддающимися черчению циркулем рисунками или проектами приходится поступать иначе. Их перечерчивают на бумагу, сделав предварительно сетку из правильных квадратов в известном масштабе, а потом эту сетку в соответственно увеличенном масштабе наносят на землю, т. е. делают ее в натуре, а затем по такой сетке вычерчивают рисунок, посылая проведенные линии кирпичем.

XVI.

О гармонии и сочетании колеров.

Само собой разумеется, что гармония, т. е. правильное сочетание колеров, имеет в ковровом цветоводстве несомненное значение, почему мы здесь и находим желтый, красный и синий. Производными колерами будут оранжевый, происходящий от смешения желтого и красного, зеленый, происходящий от смешения желтого и синего, и фиолетовый, происходящий от смешения синего и красного. Колера желтый, оранжевый и красный, как более яркие, называются активными, в противоположность колерам пассивным, к которым относятся колера зеленый, синий и фиолетовый. Гармоничное сочетание или, как выражаются в садоводстве, гармоничный контраст, получается в том случае, если какой-либо главный колер располагается рядом с таким производным, в котором этот главный колер не участвует. Таким образом, гармонирующими сопоставлениями будут следующие: красный с зеленым, желтый с фиолетовым, синий с оранжевым и обратно. Но кроме вышеупомянутых колеров, существуют еще колера белый и черный. Собственно, среди цветов можно найти белый колер, но у лиственных ковровых растений чистый белый колер заменяется различными оттенками светло-серых колеров. Последнее обстоятельство, впрочем, лишь благоприятствует цветовой гармонии, так как матово-белый или светло-серый в тон гораздо большей степени пригоден для сочетания, чем чистый белый. Что же касается черного колера, то последний абсолютно черным у растений в листьях и цветах не встречается, и под названием черного колера здесь разумеются темные тона, какие встречаются, напр., у темнолистных колеусов, пероллы и пр. Белый и черный колера могут без вреда для впечатления сочетаться с другими колерами, так как они своим соседством не вносят дисгармонии, тем не менее нельзя не отметить, что в одних случаях является более желательным и уместным белый колер, а в других черный. Белый колер в группировке цветов и растений в ковровом цветоводстве играет выдающуюся роль, потому что колер этот в качестве промежуточного всегда способен уничтожить диссонанс между негармонирующими колерами. Так напр., если мы располагаем рядом один с другим зеленый и фиолетовый колера, то этим самым мы производим дисгармонию, помещая же в промежутке этих двух негармонирующих между собою колеров белый колер, мы тем самым совершенно уничтожаем дисгармонию. Но и помимо этого весьма ценного свойства белого колера последний имеет в цветоводстве открытого грунта то немалое значение, что он выделяет находящиеся с ним по соседству колера, делая их светлее и эффектнее. Светлые же колера, наоборот, выделяются лучше и становятся рельефнее, если будут сопоставлены с темными колерами. Таким образом, отсюда мы видим, что полная гармония взаимного расположения цветов и колеров, помимо вышеуказанного соседства главных колеров с соответствующими производными, заключается еще в контрастах темных тонов со светлыми и наоборот, но при условии отсутствия при этом очень резких переходов от одного тона к другому.

В цветоводстве открытого грунта, конечно, нельзя совсем не считаться с гармонией колеров, но по счастью здесь нет надобности быть чрезмерно строгим в этом отношении, потому что существующие у растений краски мягче красок, употребляемых в технике и вообще во многих других технических производствах, как у материй и т. д.

XVII.

Грунтовая культура роз.

В культуре роз мы можем их подразделить в практическом отношении на две группы: 1) На благородные розы и 2) декоративные шиповники и грунтовые розы, которые на севере уже довольствуются легкой покрывкой на зиму, каковы напр. центифолии. Но и это однако является условным, потому что те же центифолии в юго-восточной России, напр., в Пензенской и Тамбовской губерниях, вполне преуспевают; это происходит потому, что, несмотря на сильные холода в сказанных губерниях зимою, лето там достаточно жаркое, и древесина успевает вследствие этого хорошо вызреть, почему и становится выносливой к сильным зимним холодам, чего, напр., в Петрограде, по недостатку здесь тепла, в такой мере не бывает. Поэтому-то здесь даже такие грунтовые розы, как центифолия и провансальские, требуют на зиму некоторой покрывки хотя бы в виде соломенной обвязки, без которой они свободно обходятся в тех же губерниях Тамбовской и Пензенской, несмотря на весьма суровые зимы, свойственные этим местностям, как и вообще юго-восточной России. Благородные же розы, куда относятся не только ремонтантные розы (древесина коих относительно стойкая к морозам), но и другие благородные розы, как бурбонские, полиантовые, чайные гибриды и в особенности чайные требуют уже основательной прикрывки не только в северной, но и в средней и в значительной части южной России.

К выбору лучших сортов благородных роз мы перейдем ниже, а пока остановимся на тех видах ботанического рода *Rosa*, которые дают хорошие садовые кустарники и подвои, а также которые дают хорошие грунтовые розы.

Rosa canina. Обыкновенный шиповник. Растет дико по всей Европе и Сев. Азии. В северной России не встречается и свойствен в диком виде не во всех губерниях средней России, встречаясь часто в южной половине страны. Среди подвоев для облагораживания или прививки роз это наиболее важный и можно даже сказать, что почти единственный, хотя розы с успехом могут прививаться и на других видах этого рода. Однако, встречаемые в торговле семена *Rosa canina* дают сеянцы чрезвычайно разнообразного характера, что ясно доказывает, что мы имеем дело уже не с чистым видом, а с бесконечными помесями видов, которые у этого рода весьма склонны ко взаимному скрещиванию. Не только в северной, но и в средней России *Rosa canina* обыкновенно мерзнет до снеговой поверхности, что происходит скорее всего оттого, что при получении подвоев *R. canina* мы пользуемся почти исключительно заграничными семенами, только и встречающимися в торговле. Этого бы, можно думать, не было, если бы мы старались собирать семена *R. canina* на северной границе произрастания этого вида и, культивируя его севернее, вывели бы таким образом немерзнувшие растения. Это было бы очень хорошо и в целях пользования растениями *R. canina* как подвоями. Впрочем, когда этот шиповник служит подвоем для низкопривитых роз, то это еще так важно, но уже важнее для штамбовых подвоев при выделении кронистых роз.

Rosa cineromoea. Северный шиповник. Растет дико в северной, средней и восточной России, где нет *R. canina*. Как подвой, стоит несравненно ниже *R. canina* и для этого назначения не особенно рекомендуется, хотя иногда и употребляется как подвой, даже штамбовый.

Rosa rubrifolia. Краснолиственный шиповник. Гористые местности Зап. Европы. Отличный садовый кустарник, совершенно выносливый на севере. Один из лучших подвоев для прививки благородных роз. Способен давать хорошие штамбы.

Rosa rugosa. Морщинисто-лиственная роза. Амур, Япония. Совершенно вынослива на севере. В культуре имеет большое значение в садах севера махровая, постоянно цветущая разновидность *R. rugosa*, называемая царицей севера,—*Kaiserin des Nordes*. Другие гибридно-культурные, происходящие от *R. rugosa*, сорта пока еще в такой степени, как *Kaiserin des Nordes*, себя не заявили, но пригодны в качестве садовых кустарников несколько южнее. Один из наиболее ценных таких гибридных сортов—*Frau Conrad Ferdinand Meyer*, напр., в Москве хотя ежегодно замерзает, обновляется снизу отпрысками, способными достигнуть саженного роста, но здесь не цветет, южнее же дает все лето прекрасные вполне годные для букетов густомахровые ароматные и пышные цветы и потому, как немерзнувший грунтовой кустарник, прямо неогреничен.

Rosa lutea. Капуцинская или желтая. Восток. Хороший садовый холодостойкий кустарник, у которого особенно интересна разновидность *R. l. bicolor* с эффектными огненного оттенка желтокрасными, бросающимися в глаза цветами. От этого вида происходит гибридный сорт *Soleil d'or* с густомахровыми оранжево-желтыми цветами, приблизительно одинаковой морозостойкости с вышеуказанным сортом *Frau Conrad Ferdinand Meyer*. Часто встречаемый в садах, относящийся к этому виду кустарник с густо махровыми крупными цветами, под названием *Persian Yellow*, т. е. желтой персидской, к сожалению, имеет тот недостаток, что напускание цветов у него какое-то болезненное.

Rosa alba. Белая роза. Южная и Западная Европа. Восток. В садах часто попадаются махровые формы этого вида с белыми, и беловато-розовыми цветами, которые представляют собою отличные садовые кустарники, достигающие в высоту нередко больше человеческого роста.

Rosa pimpinellifolia. Бедренцоволистная, 3. и Ю. Европа. С. Азия. С. Америка. Имеет много мелколистных махровых сортов с цветами различных оттенков. Рост не высокий. Все эти сорта в качестве невысоких кустарников имеют значение более для средней России, чем на севере.

Rosa leucantha. Млечноцветная. Ю. Европа. Кавказ. Превосходный садовый кустарник, вполне морозостойкий, но, к сожалению, редкий в культуре. Дает сильные прямые немерзнувшие зимой побеги, почему крайне желательно было бы получать штамбовый шиповник для кронистых роз именно от этого вида.

R. villosa. Яблочная. Этот шиповник, чувствительный несколько к холодам севера, дает эффектные, а главное крупные плоды, особенно пригодные по своим размерам для варенья.

Rosa gallica. Французская. 3. Европа. От этого вида происходит много полувывосливых на севере роз, куда относятся и т. н. провансальские, однажды цветущие (не ремонтлирующие) розы, имеющие значение для севера, разводимые отпрысками и кусочками корней, т. е. корневыми черенками. На севере эти розы требуют легкой покрывки на зиму, но некоторые из них зимуют и без этого, если будут засыпаны снегом, что, впрочем, может зависеть от местонахождения и влажности последнего. От этого вида путем помеси с нуазеттовой розой,—*R. Noisetteana*—между прочим получен еще в 1832 году замечательный грунтовой сорт, имеющий значение и на севере,—*Madame Plantier*. На севере, напр. под Петроградом, сорт этот, как только что было сказано, требует или легкой покрывки, или зимует под снегом, а то, что выше снега, замерзает. Обильно цветет густомахровыми, бледнорозовыми с прекрасным запахом цветами, но не ремонтлирует. В более южных губерниях,—напр. в Орловской, Курской и др., это уже довольно высокий грунтовой кустарник, достойный самого широкого распространения.

Rosa centifolia. Центифолия. Однажды цветущие розы, обыкновенно с розовыми или белыми цветками. По прекрасному запаху не имеют соперниц среди роз. Относительно выносливости к морозам центифольных роз было сказано уже выше. Разводится легко отпрысками и частями корней.

Получение подвоев для роз. Хотя помимо прививки розы разводятся и другими бесполовыми способами, тем не менее прививка должна считаться главным способом размножения благородных роз, потому что обыкновенный шиповник *Rosa canina* и разводится во множестве для получения сеянцев. К сожалению, семена шиповника, как почти у всех видов этого рода (за исключением, сколько известно автору, только *Rosa polyantha*) прорастают только на вторую весну. Поэтому, как только семена шиповника будут получены, их немедленно подвергают (как и семена плодовых пород) стратификации или пескованию. Для этого берут ящики (или при малом количестве цветочные горшки) и переслаивают семена с песком не больше однако 5 рядов таким образом, чтобы слой запескованных семян, т. е. песка и семян вместе, не был выше 6—7 вершков. Иначе к семенам будет затруднен доступ воздуха, что не может быть для них благоприятным.

Если пескование имеет место осенью до замерзания земли, то лучше всего ящик с семенами закопать неглубоко (т. е. близко к почвенной поверхности) в землю, если же стратификация производится уже после замерзания земли, то тогда ящики с запескованными семенами ставятся до весны в снег, а весной закапываются до осени, как было сказано выше. Главное, за чем нужно наблюдать до осени, состоит в том, чтобы запескованные семена не пересыхали, а были постоянно в песке умеренно влажными. Если семена посеять в грунт в первую весну, то на степном юге они летом высохнут или все равно потребуют частой увлажняющей поливки, если же их посеять в первую весну на севере, грунт с семенами зарастет травой или будут требовать полки, отчего семена могут при неосторожности быть извлечены из земли. Поэтому самое полезное держать их прикопанными в ящике до осени, когда и произвести их посев (вместе, конечно, с песком) в гряды не слишком густо, и тогда на вторую весну они всходят. Весною, как только семена взойдут, их распикировывают в гряды рядами, ряд от ряда на расстоянии 4 вершков и на расстоянии 2 вершков сеянчик от сеянчика в рядах. Распикированные сеянчики тотчас после пикировки поливаются. Сеянцы шиповника даже на степном юге обыкновенно не дают убыли, но там вскоре после пикировки при засухе требуют некоторое время поливки, а потом свободно уже обходятся без нее. Мы не упоминаем об удобрении гряд при бедности почвы, так как это разумеется само собой, как само собой разумеется и то, что гряды с распикированным шиповником необходимо держать всегда чистыми от сорных трав. Здесь на грядах сеянчики и остаются два года, причем осенью второго года выкапываются и сортируются. Они обыкновенно тогда бывают годными для облагораживания, т. е. для прививки или окулировки. Если желают выращивать штамбовый шиповник, то такие двухлетние сеянцы по укорачиванию у них корней и надземных частей садятся в школку в ряды на расстояние аршина ряд от ряда и вершков 6 растение от растения. Почва под такую школку должна быть обработана не менее как на поларшина и в случае надобности хорошо удобрена. Посадка такая делается весной. С лета третьего года (а реже на второй год) после такой пересадки в школку кусты шиповника станут развивать настолько сильные однолетние побеги, что последние будут годиться на штамбы. Тогда осенью такие кусты выкапываются, с них удаляются все побеги за исключением одного избранного штамбика. Так выводится шиповник для штамбовых или кронистых роз.

Облагораживание шиповника. Облагораживание шиповника производится или путем прививки черенками, или окулировкой глазками. Прививка у шиповника черенками производится всегда в теплице, а окулировка производится в открытом грунту с весны и почти до конца лета. Для прививки в теплице шиповник садится заблаговременно в горшки и приставляется в теплице в начале января, причем прививка, начинаясь с середины января, продолжается приблизительно до марта. Дальше уже наступает для прививки менее благоприятное

время, потому что тогда с конца марта или несколько раньше солнце начинает уже оказывать заметное влияние днем на температуру теплицы, вследствие чего происходят сильные колебания температуры, что отражается на прививке неблагоприятно. Горшки с посаженным шиповником вносятся в теплицу недели за две до начала прививки и приставляются при температуре около +16—18° R; причем по нескольку раз в день опрыскиваются, вследствие чего земли в горшках можно совсем не поливать. Когда шиповник развет побег длиною в 1½—2 вершка, приступают к его прививке. Чаще всего при прививке шиповника черенками как у низко прививаемого (на корневой шейке), так и у штамбового шиповника применяется седлообразная прививка за кору, причем при прививке роз в теплице, помимо обвязки места прививки мочалой (раффией), требуется обвязка привитого места садовым варом. Лучше всего здесь употреблять тепложидкий вар, состоящий из 6 частей канифоли (весовых), 1 части терпентина и 3 частей крепкого спирта в 90% (денатурата). Чтобы приготовить такой вар, сперва на плите или на открытом воздухе на огне распускают или расплавляют смолу и потом к ней примешивают терпентин. Когда на огне все это расплавится, и при постоянном помешивании получится однородная масса, сосуд (чугунный) обыкновенно снимают с огня и очень осторожно подливают в него спирт по частям, а не сразу, иначе происходит чрезвычайно бурное кипение, и масса тогда так вспенивается, что легко выходит из краев сосуда. Приливать спирт нужно подальше от огня, иначе смесь очень легко вспыхивает, почему на всякий случай, при приготовлении этого вара, не мешает иметь большую сырую тряпку, а еще лучше сыроватую рогожку, чтобы покрыть смесь, если она вспыхнет. По при принятых мерах предосторожности обыкновенно этого не бывает. Когда смесь остынет, это и будет т. н. холодный жидкий вар, который тогда разливается по бутылкам и закупоривается в них. В бутылках такой вар может сохраниться неопределенно долгое время.

Штамбики шиповника на желаемой высоте прививаются так же, как и при получении низкопривитого шиповника на корневой шейке. Иногда находят выгодным, вместо того, чтобы штамбики садить в горшки, обваливать корни глинистой землей, а затем обкладывать их мхом, который потом обвязывается раффией. Удобство в данном случае получается то, что тогда легче шиповник ставить в теплице в два ряда или слоя, чем выигрывается место. Потом, с наступлением весны, привитый таким образом шиповник прямо с моховым комом без развязки его высаживается в открытый грунт. При посадке прививок в горшках, они от последних предварительно освобождаются. Когда шиповник привит, то температуру все время держат около 16° R и опускают ее до 10. только тогда, когда прививка хорошо примется и даст благородные побеги вершка в 3 длиною. Помимо того все это время продолжают частое опрыскивание. С апреля прививкам начинают давать все больше и больше воздуха, чтобы подготовить их к посадке в грунт.

Кроме прививки обыкновенными зимними черенками, у роз практикуется еще прививка травянистыми черенками, т. н. «зеленая прививка». Наиболее подходящее для такой прививки время также январь и февраль. Для того, чтобы при такой прививке получить черенки для прививки, маточные растения приставляются заблаговременно, сперва при температуре 10—12° R, а затем при 15—18° R. Первые черенки могут быть сняты уже через недели 4—5 после пристановки, а затем могут быть сняты и еще. При прививке травянистыми черенками применяется также седлообразная прививка за кору, но особенно здесь применима так наз. «прививка инкрустацией». Чтобы лучше обеспечить успех прививки травянистыми черенками, шиповник в горшки садится еще весной, дабы он хорошо закоренился и лучше бы принимал прививку. Выгода от такой прививки травянистыми черенками та, что при ней получается значительно больший % принявшихся растений, чем при обыкновенной прививке зимними черенками.

Несравненно более удобным и вместе с тем более дешевым способом облагораживания у роз является окулировка, которая, кстати сказать, обходится во много раз дешевле, чем зимняя прививка; окулировка, давая максимально высокий процент прижившихся глазков, не требует применения садового вара и может быть исполнена, начиная с поздней весны, до конца лета, т. е. до того момента, когда у подвоев перестает отделяться кора. В более южных местностях с продолжительным летним периодом окулировку можно производить с апреля до сентября. Ранняя окулировка, называемая в садоводстве «окулировкой прорастающим глазком» производится на севере, да и в средней России, глазками с таких черенков, которые получают с растений, выгнанных к весне под стеклом, т. е. в оранжерее, а у кого оранжерей нет, как это имеет место в любительском деле, то такие черенки и глазки можно получать и в комнате, если розы приставлять к росту с таким расчетом, чтобы к концу весны или началу лета иметь уже материал для окулировки. Такая окулировка прорастающим глазком имеет то значительное преимущество, особенно на севере, что проокулированный рано глазок недели через две уже трогается в рост и к осени дает у многих роз, каковы напр. чайные гибриды, цветы в то же лето, даже на севере. Позднее от такой ранней окулировки прорастающим глазком уже в первое лето получается целый куст, часто цветущий весьма богато. Мы здесь не описываем крайне общеизвестных приемов окулировки. Незнакомый же с окулировкой читатель может узнать все необходимые подробности об окулировке из других книг по садоводству. Здесь же мы скажем, что окулировка роз, как и окулировка у плодовых деревьев, может выполняться и с древесиной и без древесины, причем у роз автор предпочитает окулировку без древесины. Позднее, напр. начиная с Курской губернии, можно для окулировки прорастающим глазком пользоваться черенками с роз, растущих в открытом грунте. Там можно еще такую окулировку производить уже в конце июня, и если подвой достаточно силен и сочен, к осени получают крупные у чайных гибридов и других обильно цветущих и обильно ремонтлирующих роз, богато цветущие растения в то же лето. Но часто предпочитают такую окулировку, которая дает благородный побег только с весны следующего года, т. е. обыкновенную окулировку, которую тогда производят попозднее, но все же еще тогда, когда на подвое или дичке еще хорошо отстаёт кора, чтобы можно было вставить свободно за кору снятый с черенка щиток коры с благородным глазком. Как уже было сказано, при окулировке нет надобности обмазывать место облагораживания садовым варом. При этом производится только плотная, аккуратная обвязка растений того места, где на подвое вставляется глазок. Штамбы шиповника также очень удобно и целесообразно облагораживать путем окулировки. В любительском деле иногда бывает очень выгодно и приятно производить такую окулировку на высоких и сильных побегах шиповника, если в саду имеются сильные его кусты. Тогда при ранней окулировке прорастающим глазком, если привит напр. какой-либо сорт из чайных гибридов, на таком сильном кусте шиповника можно в то же лето иметь много прекрасных цветов.

Размножение роз черенками. Не все розы в одинаковой степени способны размножаться черенками и в то время, как одни размножаются черенками легко, окоренение черенков у них происходит дружно и быстро, другие размножаются черенками труднее, но в общем благородные розы размножаются черенками довольно легко. Легче всего размножаются черенками розы с мягкой древесиной, каковы чайные и бенгальские или месячные розы. Вообще же размножение роз прививкой предпочитается потому, что привитые растения гораздо сильнее черенковых, но во многих случаях и разведение роз черенками представляет безспорно свои выгоды, почему черенками иногда размножают и ремонтантные розы, которые в общем, как имеющие более твердую древесину из благородных роз, укореняются несколько труднее чайных роз с их мягкой древесиной. Для размножения роз черенками пользуются обыкновенно древесиной с полувывревшим ростом

т. е. так наз. летними или травянистыми черенками; следует однако заметить, что выражение „летние“ черенки не совсем правильное, потому что в тот момент, когда древесина роз выспевает в такой степени, что ее можно будет употребить на резку черенков, последние не будут совсем мягкими и сочными, а несколько уже одеревенелыми, — приблизительно наполовину. В климате северной да и средней России такие черенки получают с растений, выгнанных под стеклом. В более южных местностях такие черенки можно резать уже с растений, выросших в грунту, и у них, смотря по местности, древесина для этого достигнет требуемой спелости к концу июня или около того. При размножении роз черенками нужно стремиться к тому, чтобы получить к осени сильные и хорошо закоренившиеся растения, иначе они легко гибнут при перезимовке, поэтому не на севере и южнн производят размножение черенками с маточных растений, выгнанных под стеклом и готовых к этому в апреле. При размножении роз летними черенками последние режутся обыкновенно длиною в $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ вершка с 3—4 листьями, причем срез под нижним глазком делается несколько наискось. Листья на черенке укорачиваются и полезно бывает удалить лишь часть листовой пластинки приблизительно на половину или несколько меньше. Черенки садятся в разводочный ящик теплицы или в тепловатый парник, причем для их посадки предварительно готовится слой или грядка из влажного, чистого крупнозернистого песка. Лучше всего дать посаженным черенкам равномерную теплоту снизу. Само собой разумеется, что для окоренения черенков их необходимо окружить для того благоприятными условиями, т. е. дать помимо теплоты в 20 — 25°C спертый влажный воздух и притенение. Когда черенки закоренятся, их сажают по горшечкам, приучают постепенно к воздуху и наконец высаживают на гряды. Черенками, взятыми из полувывревшей древесины, размножаются удачно даже многие грунтовые розы с довольно твердой древесиной. Так, именно этим путем автор с растений, выгнанных под стеклом, снимает черенки вышеупомянутой грунтовой розы Мадам Плантье, и такие черенки, посаженные в песчаную грядку теплицы, принимаются отлично и на другой год дают хорошо цветущие растения. Вообще же чем южнее, тем легче розы развести черенками, да и самые черенковые розы лучше зимуют, потому что там зима короче, чем на севере. Некоторые розы размножают только черенками, — таковы месячные или бенгальские розы.

Формы, в которых культивируются розы. Розы культивируются чаще всего в форме куста, — таковы все низкопривитые (на корневой шейке) или черенковые розы. Кроме того, розы часто выращивают на штамбиках различной вышины, и тогда получают розы низкоштамбовые, среднештамбовые и высокоштамбовые с высотой штамбика приблизительно в 10—20—30 вершков. Наиболее высокого и сильного штамба требуют плакучие розы, у которых крона состоит из свисающих книзу разветвлений.

Резка и формирование роз. Было бы, конечно, проще и легче совершенно не трогать роз ножом и их не обрезать, но это невозможно, потому что без регулярной и правильной обрезки у роз нельзя получить хорошего роста и надлежащего цветения. Цель обрезки состоит в регулировании роста, в удалении у роз слабой, непригодной к цветению древесины, т. е. лишних веток или их частей, и в получении цветов наилучшего качества. Резка роз ничего особенно трудного не представляет, и после некоторой практики новичок вполне ее усваивает. Все розы относительно резки могут быть разделены на три группы: 1) розы, требующие короткой обрезки, 2) требующие менее короткой резки и 3) вовсе не требующие обрезки. К первой группе относятся низкорослые и умеренной силы роста ремонтанты или ремонтантные розы, чайные гибриды, бурбонские, умеренного роста чайные розы, месячные или бенгальские и низкорослые полианты или полиантовые розы. Ко второй группе принадлежат самые сильнорослые ремонтантные и, наконец, к третьей группе относятся многочисленные вьющиеся, т. е. ползучие и плетистые

розы, относящиеся к видам *Banksia*, *multiflora*, *Wichurana* и др. Сюда же относятся плетистые сорта чайных роз, каковы *Maréchal Niel*, *Gloire de Dijon*, *Climbing* ¹⁾ *Niphotos*, *Climbing Perle des Jardins*, *Belle Lyonnaise* и др., а также кузетовые розы, которые все плетисты. Приблизительно слаборослые сорта роз режутся примерно глазка на 3, сорта умеренной силы роста режутся приблизительно на 4—5 глазков, иногда и меньше. Сильнорослые ремонтанты на сильной, питательной и притом влажной почве приходится резать на 7—10 глазков, а иногда при влажном положении, в южных черноземных губерниях даже и длиннее. Когда говорим, что резка происходит на 2, 3, 4, 5, 7—10 глазков и т. д., то это значит, что 2—3, 4, 5, 7—10 глазков оставляется на растении, а остальная часть ветки удаляется. При резке слабые ветки, не обещающие ни нового сильного роста, ни хороших цветов, как излишние, обязательно удаляются совсем, при самом их основании, равно как удаляется и вся мертвая, — сгнившая или примезршая за зиму древесина. У плетистых роз удаляется также лишь мертвая и слабая древесина, и целиком оставляются только сильные побеги или плети. Эти последние не могут быть обрезаемы потому, что у них цветоносные глазки находятся на верхней половине или на концах плетей, так что если их обрезать коротко, то этим будет вызван лишь сильный рост, т. е. получатся опять ветви без цветов. Но если таких плетей на кусте много или несколько, то в случае надобности одну плеть, или даже больше, можно нарочно обрезать очень коротко, чтобы получить снизу т. н. замещающие побеги. Самая резка производится пораньше весной, вскоре по освобождении роз от зимней покрывки, тогда, кстати, будут уже видны омертвелые части древесины, подлежащие удалению. Что касается наших выносливых грунтовых роз и садовых шиповников, принадлежащих к видам *R. rugosa*, *lutea*, *alba*, *remplinellifolia*, *leucantha*, *villosa*, наконец *centifolia* и им подобные, то они вовсе не требуют регулярной резки. Если же их обрезать коротко, то они не дадут цветов, потому что у них цветоносные глазки находятся обыкновенно в верхней половине однолетней древесины. Здесь резка применяется только тогда, когда кусты сильно устареют и сделаются чрезмерно густыми. Тогда куст прореживается или просветляется и обмолаживается, т. е. часть ветвей удаляется совсем при самом основании куста, а остальные ветви могут быть сильно укорочены, чтобы вызвать новый рост. Сюда же относятся и гибридные, происходящие от выносливых видов розы, как напр. *Madam Plantier*, являющаяся гибридом между *R. gallica* и *R. noisetteana*.

Покрывка роз на зиму. Как видно было из вышесказанного, основная покрывка роз на зиму дается только наименее морозостойким благородным розам, т. е. ремонтантным, чайным гибридам, чайным, кузетовым, полиантовым, месячным или бенгальским и другим, не переносящим наших суровых зим более или менее солидной защиты.

Покрывка роз на зиму производится за некоторое время до наступления больших холодов, и слишком рано закрывать тоже не следует. За несколько дней до прикрытия, когда земля еще не замерзла, розы следует осторожно пригнуть к земле и укрепить их ветки в горизонтальном положении посредством деревянных шпильек, втыкаемых в землю с двух сторон колышков или брусочков, ивовых прутьев и т. д. До пригибания у роз предварительно удаляются листья, которые оставаясь зимою под покрывкой, легко вызывают гниение древесины. Чтобы пригнуть к земле штамбовые розы, следует взрыхлить землю при основании штамба

¹⁾ Английское слово *climbing* обозначает ползучий. Но это обозначение или слово прибавляется обыкновенно к плетистой форме сорта, который до получения такой плетистой формы имел только низкий рост, причем параллельно продолжают существовать обе формы — низкорослая, и плетистая. Так существует общераспространенная *Kaiserin Augusta Victoria* и наряду с ней и *Climbing Kaiserin Augusta Victoria*, имеется просто *Perle des Jardins* и также *Climbing Perle des Jardins* и т. д.

или несколько освободить от земли его основание, а самую крону поместить на поверхности земли, не углубляя ее в последнюю.

При сохранении роз зимою путем прикрывки приходится считаться не столько с холодом, сколько с сыростью, от которой так часто гибнет древесина роз, почему при открытии роз весной от недостаточно тщательной покрывки мы видим почерневшую древесину, которая на самом деле не замерзла, а сгнила от сырости. Поэтому-то при покрывке роз на зиму с их пригибанием следует избегать материалов, вызывающих гниение, к которым нужно отнести навоз, солому, сено, мох и т. д. На севере довольно хорошим материалом являются хвойные ветки или т. н. еловые лапки; хотя этот материал и не устраняет всецело гниения, но все же он лучше многих других материалов. Часто розы для перезимовки просто забрасывают землей. Там, где зимы не очень продолжительны и не сыры, такая покрывка часто довольно удовлетворительно выполняет свое назначение, но не всегда. Земля в качестве материала для покрывки уместнее у роз с менее нежной древесиной, каковы ремонтантные розы. На юге удовлетворительные, а иногда и совсем хорошие результаты, дает покрывка из сухих, собранных осенью древесных листьев. Лично автор из своей многолетней практики в средней и в особенности северной России рекомендует несколько более дорогую, но зато самую целесообразную защиту благородных роз на зиму, а именно так называемую сухую покрывку. В конце концов такая сухая покрывка обходится много дешевле дешевой, потому что сухая покрывка, называемая по-немецки *Trockenschutz*, всегда гарантирует удачную перезимовку благородных роз, а при дешевой они могут пропасть все в одну зиму после нескольких удачных зим, а то и после одной зимы. Эта сухая покрывка состоит в том, что древесину роз не приводят в непосредственное соприкосновение с кроющим материалом, а делают над пригнутыми розами род навеса с маленьким воздушным пространством. При этом, если роз не много, то пригнутые розы прикрывают сперва ящиком, а на него уже настилают или землю, или листья, — что имеется под руками. В подобном же случае, т. е. при ограниченном количестве роз, пользуются иногда цветочными горшками, покрывая ими каждый отдельный экземпляр, сверху же горшков насыпается земля или листья. Только при покрывке горшками приходится осенью обыкновенно розы не пригибать, а подрезать, иначе надземная их часть не поместится под горшком. Иногда горшками соответствующей величины весьма удобно покрывать отдельные экземпляры роз даже в больших сравнительно садоводствах. Но в торговом деле, когда роз много, и когда ими засажены целые отдельные кварталы, как это было прежде в садоводстве автора (со специальной культурой роз на срезку в Петрограде), ящики или горшки при зимней покрывке роз не достаточны, тут приходится над розами устраивать сплошной досчатый помост; автор из года в год практиковал у себя в Петрограде следующую сухую покрывку. После того как с роз сняты осенью листья, и они пригнуты к земле, через каждые 3 аршина между кустами роз кладутся вдоль рядов т. е. в промежутках рядов, несколько стесанные с двух сторон бревна (в Петрограде для этого автор употреблял т. н. барочные коряги) затем на эти бревна или коряги вплотную кладутся дюймовой толщины доски (толстые доски дороги и их тяжело носить). С боков прикрываемый квартал также обкладывается досками, причем сбоку приходится покрывать только в одну доску, и этого вполне достаточно. Когда устройство такого помоста вполне закончено, имеющиеся в нем сверху щели закладываются щепками, а затем помост сверху и с боков прикрывается верхка на 4 земли. При такой „сухой“ покрывке у автора зимовали отлично различные розы в течение многих лет, и это в Петрограде и даже на довольно влажном месте. Таким образом, в данном случае между землею и досками будет расстояние около 5 вершков, и розам дают лежать под досками по возможности так, чтобы они не соприкасались ни с землею, ни с досками. Тогда они вполне благополучно весной выходят из под покрывки. Отнюдь не надо, чтобы

между землею и помостом было большое пространство и при слишком высоком помосте, напр. при черезчур высоком ящике, хотя бы и прикрытом сверху хорошо землею, розы могут замерзнуть. Тут нужно только, чтобы древесина не соприкасалась непосредственно с кроющим материалом, с землею и т. д. и чтобы вследствие этого зимою не намокала, отчего такой способ покрывки и называется Troekenschutz, т. е. сухим.

Весной, когда земля оттает, при досчатом помосте боковые доски отодвигают, чтобы пустить к розам свежий воздух, а когда земля на помосте подсохнет, доски убирают на прежнее место. Доски некоторое время не трогают, чтобы они просохли: их тогда легче убирать. Затем розы поднимают и приступают к их обрезке.

Иногда с целью перезимовки роз их на зиму берут в подвалы или убирают в другое подобное безморозное помещение. Такой прием еще можно признать целесообразным для горшечных роз, но для тех, которые вынимаются из грунта и опять весной сажаются, это целесообразным признать нельзя, ибо потревоженная пересадкой роза не может дать того цветения и роста, которые дают розы, оставшиеся всегда на месте, а для этого то лучше всего и пользоваться сухой покрывкой, при которой одни и те же доски и бревна (корogi) служат много лет.

Кроны пригнутых к земле штамбовых роз закрывать при сухой покрывке можно ящиками, у которых в одной из стенок сделан узкий вырез, чтобы пропустить штабик. Автор для перезимовки штамбовых роз пользуется при сухой покрывке следующим способом. Крона розы после удаления листьев несколько укорачивается, а затем одевается медицинской дешевой клеенкой, которая употребляется для компрессов и не пропускает через себя воду. Концы клеенки или ее края собираются при основании кроны, плотно связываются здесь мочалой (раффией) и затем завязанное место замазывается вышеописанным садовым варом, чтобы через края клеенки не попала вода. Так как под такой клеенкой кроны штамбовых роз защищены от проникновения к ним сырости, то они покрываются землею.

Расстояние, на которое сажаются розы. Определенных норм тут дать нельзя, да они не так уже и нужны, чтобы без них никак нельзя было обойтись. Вообще же расстояние между отдельными экземплярами зависит от сорта и характера роста, формы, в которой культивируется роза, почвы, климата и т. д. Кроме того, там, где розы прикрываются общей сплошной покрывкой вроде вышеописанного помоста, чтобы сэкономить место и покрывку, их приходится сажать несколько чаще против того, если бы они в такой покрывке не нуждались. Автор в Петрограде имел ежегодно прикрываемые кварталы, состоявшие из известной ремонтантной розы Ulrich Branner fil, которая сажалась в рядах на расстоянии 12 вершков и 6 вершков между растениями. Менее рослые чайные породы, как Kaiserin Augusta Victoria, Reine Marguerite d'Italie, Richmond, сажались на расстоянии 6 вершков во все стороны.

Обработка под розариум почвы и удобрение роз. Если есть возможность выбора почвы, то следует иметь в виду, что лучшая для роз почва питательный суглинок. Специальные насаждения роз называются розариумом, и при этом подразумевается, что с растений не берут цветов для торговой срезки, а любуются цветением. Иначе это будет коммерческой плантацией, на которой владелец ее цветов не увидит, ибо для торговой срезки берутся цветы, пока они еще в бутонах. Розариумы часто устраиваются при изящной разбивке наподобие партеров, и разбивка эта может быть весьма разнообразною. Что касается первоначальной обработки почвы, т. е. перекопки, то последняя обрабатывается на глубину меньше, как поларшина. Само собой разумеется, что розы требуют и постоянно поверхностной обработки, т. е. разрыхления почвы, причем заботливо удаляются сорные травы. Конечно, нельзя обойтись без удобрения, причем в общем здесь можно руководствоваться данными, приведенными на стр. 9. Следует отметить, что розы очень благодарны на удобрение известью, чаще же всего для получения богатого

цветения розам дают удобрительные поливки из навозной жижи и т. д. Вообще же розы переудобрить довольно трудно, и мы гораздо чаще встречаем на практике недостаток удобрения, чем его избыток.

Борьба с вредителями роз. При культуре роз невозможно обойтись без борьбы с вредителями. В открытом грунту против червей и гусениц предпринимается или ручной их сбор, или, если это не помогает, и плантация слишком велика, то применяется опрыскивание мышьяковистыми составами и другими инсектицидами, в том числе и раствором табачного экстракта. Из вредных насекомых розам часто вредят травяные или зеленые вши, против которых борются опрыскиванием табачным экстрактом или иногда, если пораженных растений немного, употребляют против них посыпку нюхательным табаком. Личинок или червей, заворачивающихся в листья, можно уничтожать только руками.

Гораздо чаще приходится вести борьбу с главным вредителем роз — паразитным грибом *Sphaeroteca pannosa* причиняющими бели, от которого страдают розы с менее плотными листьями, особенно чайные гибриды. В настоящее время лучшим средством против бели признается т. н. калифорнская жидкость, состоящая из смеси серы (серного цвета) с негашеной известью и приготовляемая следующим образом. Известь берется хорошего качества, кусковая (жирная) в количестве фунта, 2 фунта серного цвета и 7 бутылок воды. Сперва к серному цвету прибавляется 2 фунта негашеной извести. Пока известь гасится, прибавляют столько

воды, чтобы воспрепятствовать запылению. Когда известь будет потушена, добавляется горячая вода в таком количестве, чтобы всего было 7 бутылок, после чего полученная смесь кипятится в течение часа. От времени до времени при кипячении нужно добавлять воды, чтобы ее постоянно было 7 бутылок и чтобы столько же воды осталось и после кипячения. После кипячения кроме густого осадка получится т. н. основной раствор, который сливается в плотно, а если можно, то и в герметически закупориваемую стеклянную посуду. Крепость этого раствора однако бывает различною в зависимости от качества серы и извести. Предполагая, что качество этих материалов будет среднее, каждую бутылку основной смеси растворяют 200 бутылками (10 ведрами) воды, и тогда получается калифорнская жидкость, которая в настоящее время считается одним из лучших средств для борьбы с грибными болезнями растений вообще и против бели в частности. Но для применения калифорнской жидкости необходимо иметь опрыскиватель или пульверизатор. Та же калифорнская жидкость употребляется и против ржавчины роз, причиняемой грибом *Phragmidium subcorticium*, но ржавчина редко так портит розы, как бели, против которой часто приходится вести очень настойчивую борьбу, в которой применяется не только опрыскивание, но и опудривание растений сухой смесью одной части гашеной извести и 2 частей серного цвета.

Лучшие сорта благородных роз. Составить сортименты лучших сортов роз дело не легкое, потому что слишком много хороших сортов, и потому такие сортименты, в особенности если они составляются одним лицом, вряд ли можно считать представляющими собою нечто бесспорное. Постараемся однако на основании личного опыта и литературных данных составить такой краткий сортимент отборных сортов роз, цветущих более или менее беспрерывно.

Ремонтантные розы. Белые. Frau Carl Druschki (Schneekönigin). Очень сильного роста. Замечательная белая роза. Сильно болеет белью. Elisa Boelle Также подвержена бели, но рост низкий. Бледно-розовые. Capitaine Christy. Marchioness of Londonderry. Светло-розовые. Clio Mister John Laiyng. Ярко и темно-розовые. Magna Charta. Paul Meyron. Карминово-красные. Alfred. Colomb. Comtesse d'Oxford, Ulrich Brunner fils. Шарлахово и киноварно красные. Fisher and Hlmes. General Jaque.

minot, Marie Baumann. Пурпурово-красные. Horace Vernet. Souvenir de Spa. Senator Vaisse. Черно-красные. Souvenir de William Wood. Sultan of Zanzibar. Van Houtte. Xavier Olibo.

Чайные гибриды. Белые и бледно-розовые. Augustine Guinoiseau (белая La France, одна из лучших). Clara Watson. Grossherzogin Victoria Melita. Желтоватые разных оттенков. Kaiserin Augusta Victoria, Nathalie Böllner. Розовые. Mme Caroline Testout. Farbenkönigin. Papa Lambert. Розовые с оранжевым оттенком. Pharisäer. Prince de Bulgarie. Красные. Gruss an Teplitz. Richmond. The Meteor. Reine Marguerite d'Italie. Etoile de France. Laurent Carle.

Нуазеттовые розы. Белые. Aimée Vibert. Lamarque Желтые. Bouquet d'or. Rêve d'or. William Allen Richardson. Розовые. Belle Vichysoise.

Бурбонские розы. Kronprinzessin Victoria (светло-желтый Souvenir de La Malmaison). Mistress Bosanquet, бледно-розовая, почти белая. Souvenir de la Malmaison, бледно-розовая.

Полиантовые. Крупноцветные. Clotilde Soupert, бледно-розовая. Mosella, желтоватая. Мелкоцветные цветущие в кистях. Pasquerette, Miniature; чисто-белые. Perle d'or, желтая. Gloire des Polyanthas, розовая. Maman Levavasseur, карминово-розовая. Perle des rouges, красная.

Бенгальские или месячные розы. La neige, белая. Comtesse de Cayla, медножелтая. Fellemberg, Hermosa, розовые. Cramoisi souperier, Louis Philipp, красные.

Чайные розы. А. Низкорослые. Белые. Grossherzogin Matilde. Maman Cochet blanche. Светло- и темножелтые. Marie Van Houtte. Perle des jardins. The Bride Темножелтые с оттенками. Golden Gaten, Kaiserin Friedrich. Madame Berard. Розовые и розовые с нюансами. Comtesse Riza du Pa с. Homere Maman Cochet. Paul Nabouand. Красные. André Schwarz. Francis Dubrenil. Papa Gontier В. Плетистые. Climbing Niphotos, Weisser Marechal Niel, белые. Marechal Niel обыкновенный, Beauté de l'Europe, Gloire de Dijon, желтые. Freiherr von Marechal, Reine Marie Henriette красные.

Плетистые розы, кроме чайных, разных окрасок. (Для покрытия беседок, шпалер, зданий и пр.). Aglaia, Dorothy Perkins, Felicite et Perpetue, Gruss an Zaubern, Laday Gay, Ruby Queen, Tausendschön, Thalia, Trier, Williams Evergreen, Crimson Rambler.

Заключительное примечание относительно роз. На севере при сухой покрывке (Trockenschutz) почти все розы удаются прекрасно, за исключением чайных—плетистых и весьма многих низкорослых чайных. Крупноцветные полианты, в которых много крови чайной розы, как Clotilde Soupert и Mosella, на севере для открытого грунта тоже мало пригодны. Хотя они и зимуют при сухой покрывке, но цветы, требуя больше тепла, плохо распускаются. Чайные гибриды и бурбонские, а также полиантовые, цветут очень обильно на севере, напр. под Петроградом, давая весьма совершенные цветы, и относительно мало страдают от бели; не менее хорошо здесь цветут ремонтантные розы.

Плетистые розы не только чайные, но принадлежащие к более выносливым видам, для севера и средней России непригодны, так как очень трудно зимуют, ими на севере заниматься не стоит.

Часто желают иметь розы для комнат, причем не имеют возможности (как это имеет место у городских жителей) осенью до весны держать эти розы в подвале или погребе, а круглый год держат их в комнате. Конечно, при такой культуре

нельзя ожидать того, что получается на открытом воздухе или в оранжереях, но все же можно иметь нечто сносное, которое многим кажется даже более чем удовлетворительным. Но для комнат необходимо брать такие розы, которые способны перенести зиму без особого вреда, что естественно для роз комнатное тепло (так как на самом деле роза отнюдь не комнатное растение), и лучше всего взять для этого месячные розы или чайные. Лучше всего однако для содержания в комнатах брать месячные или бенгальские розы. Недурные результаты можно получить также взяв крупноцветные полианты вроде Clotilde Soupert и Mosella.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Культура декоративных—цветущих и лиственных растений под стеклом.

I.

Постройка культивационных помещений, т. е. теплиц и оранжерей.

Мы часто смешиваем понятия теплица и оранжерея, что, между прочим, происходит и от того, что абсолютно точное подразделение между теплицей и оранжереей провести весьма трудно, ибо различие здесь будет в той температуре, которая поддерживается в данном культивационном помещении. Вообще же под теплицами, как и показывает само название, разумеют культивационные помещения с постоянно поддерживаемой более высокой температурой, оранжереи же, напротив того,—будут те помещения, в которых держится менее высокая температура. Следовало бы условиться о точном разграничении понятий теплицы и оранжереи по температуре, но пока этого в садоводстве еще не сделано. Существуют однако обозначения: жаркая теплица, умеренная оранжерея, умеренно-теплая оранжерея, холодная оранжерея. Холодные большие или точнее высокие оранжереи, назначаемые для перезимовки в них растений, называются также консерваториумами.

Выбор места для постройки теплиц и оранжерей. Прежде всего при выборе места под культивационные помещения приходится особенно избегать низких местоположений, с близкой к почвенной поверхности грунтовой водою, чего, однако, к сожалению, не всегда возможно избежать, как это, например, мы видим под Петроградом. Далее, очень важно, чтобы культивационные помещения не были затеняемы дающими тень строениями, возвышенностями или деревьями. Необходимо, чтобы эти помещения беспрепятственно пользовались полным доступом солнца, но, вместе с тем, имели бы защиту от холодных ветров, в особенности, в зимнее время.

Расположение относительно стран света. Расположение относительно стран света культивационных помещений зависит от их устройства. Односкатные теплицы стараются обратить на юг или на юго-восток, ибо утренние лучи солнца, когда воздух бывает более чист и прозрачен, благотельнее для растений, чем дневные, а тем более вечерние. Двускатным теплицам—продольное направле-

ние дается с запада на восток, так что один скат их бывает обращен на запад, другой на восток. При таком расположении двускатные культивационные помещения могут пользоваться солнцем и светом более равномерно в течение всего дня, поэтому-то они и предпочитают для большинства культур. Односкатные оранжереи являются подходящими, главным образом, для ранней выгонки, причем они нуждаются особенно в расположении на юг.

Форма оранжерей и теплиц. Форма оранжерей и теплиц сказывается, главным образом, в устройстве стеклянной поверхности или крыши, которая может быть прямолинейной или выпуклой, т. е. закругленной. Выпуклая или закругленная стеклянная поверхность возможна только у культивационных помещений с железным остовом стеклянной крыши. Устройство таких сооружений, во-первых, дорого, а во-вторых, в России с ее холодными зимами менее целесообразно, ибо железо — хороший проводник тепла, почему эти помещения требуют много топлива, и их трудно закрывать на ночь. Поэтому такие культивационные помещения сравнительно редки на севере, а в торговых садоводствах и совсем не встречаются. По причине суровых зим культивационные помещения с деревянным остовом стеклянной крыши для нас всегда будут более подходящими.

Положение культивационных помещений относительно углубленности в землю. Вопрос о том, вполне ли целесообразно строить культивационные помещения у нас в России надземными, как жилые дома или хозяйственные постройки, или более или менее углубленными в землю, достаточно еще не разработан. Для некоторых назначений, как, напр., для выгонки персиков и винограда на севере, конечно, наиболее подходящими будут надземные помещения, но для многих других культур может быть выгодным и обратное. В России мы часто встречаем культивационные помещения, особенно теплицы, опущенными более или менее в землю, что имеет на своей стороне немалые выгоды. Последние состоят в том, что в таком помещении температура и влажность держатся более равномерными, охлаждение помещения через стены также может быть признано минимальным (стало быть, получается экономия в топливе), и кроме того, такие помещения легче притенять. Стен здесь возводить не надо, ибо до некоторой степени стены заменяет грунт или земля, в которой для подобной постройки выкапывается яма, обкладываемая тем или другим материалом, на котором можно часто весьма значительно сэкономить. Накрывать на ночь такие помещения также много легче и проще, чем надземные. Вот соображения, на основании которых опущение теплицы в землю заслуживает бесспорного внимания. К сожалению, опущение теплицы в землю иногда мешает грунтовая вода, что, впрочем, случается не так уже часто.

Употребляемые на постройку культивационных помещений материалы. Спора нет, что лучший материал для возведения стен культивационных помещений — кирпич, и что в северной и средней России стены культивационных помещений должны быть более или менее солидными и, наконец, что для таких стен требуется более или менее солидный фундамент. Но каменные стены слишком дороги, и потому их заменяют бетонными, а чаще всего мы в торговых садоводствах видим постройки с деревянными стенами. Большинство оранжерей в торговых садоводствах Петрограда и Москвы, если только не все они, имеют деревянные стены, промежутки между бревнами которых прокладываются паклей, вместо которой употребляют менее желательный мох. Мы, вероятно, на севере, да и в средней России, где можно достать сравнительно недорого лес, будем долго еще строить стены наших культивационных помещений из дерева. Когда теплицы строят и опускают их в землю до самых рам или почти до рам, то тогда предварительно приходится конать соответствующих размеров яму. В этом случае автор, между прочим, поступал следующим образом. Бревна в продольном направлении распиливались пополам, и из них на поверхности земли (на свободном месте) делался сруб, т. е.

из распиленных бревенчатых половин складывались стены, предварительно в виде ящика, а потом этот сруб разбирался и бревна переносились и складывались, в том же самом порядке, в приготовленной уже яме. Для того, чтобы бревна — или в данном случае только половинки их — не перепутать, они отмечались еще в срубе, соответствующими номерами.

Преследуя возможную дешевизну, в опущенных в землю теплицах на безлесном юге России стенки ям иногда просто заплетают хворостом (на юге он называется хмызом), который для прочности и придания таким стенам лучшего вида, смазывают глиной с известью. Конечно, устройство таких стен крайне примитивно, зато оно обходится дешево и как ни как, а все же выполняет свое назначение.

Бетонные стены дешевле кирпичных, но дороже деревянных; за то они несравненно прочнее последних и имеют большее значение на безлесном юге, чем на севере. При бетонной кладке необходимо некоторое количество досок, из которых делаются формы для сооружаемой стены, причем эти самые доски могут быть использованы по окончании в них надобности для тех же теплиц и оранжерей. Для получения бетонной массы делают сперва большое деревянное корыто, т. е. водонепроницаемый ящик, в который насыпают 2 куб. аршина песка и щебня и сюда прибавляют 5 пудов цемента и затем тщательно перемешивают между собой эти составные части, постоянно прибавляя при этом перемешивании воды. При постройке стен, сперва из такой массы готовят кирпичи в особых деревянных формах. Размеры бетонных кирпичей могут быть различные, но для оранжерей заграницей делают их обыкновенно 4 верш. в ширину и высоту, а в длину четвертей 5 или аршин. Снизу и сверху на кирпичях делаются продольные бороздки, чтобы при кладке их поместилось между ними некоторое количество бетонной массы. Но помимо кладки стен из бетонных кирпичей, стены возводят прямо из бетонной массы. Тогда сперва делают бетонный фундамент (как и при кирпичной кладке), а затем на нем возводят уже и самую стену. При возведении таких стен сперва ставят параллельно друг другу досчатые гладкие щиты (гладкие особенно внутри) на таком расстоянии один от другого, какое соответствует толщине стены. Пространство между поставленными таким образом щитами наполняется бетонной массой, которая уплотняется при этом трамбованием. Через 2—3 дня масса эта, образующая стену, настолько затвердеет, что щиты могут быть сняты, а затем стена штукатурится сверху для гладкости уже цементом.

В одном петроградском садоводстве выводились с успехом для оранжерей полые деревянно-бетонные стены следующим оригинальным образом: из дюймовых досок делают деревянные ящики 1½ ар. высоты, 2 ар. длины и 4 верш. ширины, считая в эти 4 верш. и самое дерево, т. е. дюймовые доски. Затем каждый такой ящик клался боком на бетонный фундамент и с обеих сторон на толщину 2 вершков оштукатуривался бетонной массой. Когда первый ящик будет таким образом замуравлен, на расстоянии 4 вершков от него ставится второй ящик, а образующийся между ними промежуток в 4 вершка закладывается бетонной массой. Такие сплошные бетонные промежутки между ящиками имеют для возводимой стены скрепляющее значение. За вторым ящиком следует третий, с таким же точно сплошным бетонным промежутком в 4 вершка и т. д., — до тех пор, пока не будет возведена требуемой длины стена. В показанном примере стена выводилась в высоту из одного ящика, но понятно, что можно возводить и более высокие стены, увеличив высоту ящиков или действуя иным образом. Верх сооружаемой так стены вершка на 3 состоит сплошь из бетонной массы, и здесь делается откос.

В некоторых петроградских садоводствах деревянные стены внутри оранжерей и, в особенности, теплиц покрываются для прочности тонким слоем цемента, всего лишь на толщину около ½ дюйма, что предохраняет дерево от гниения внутри помещения, причем такие стены выглядят очень чисто и аккуратно. Как переда-

вали автору, для того, чтобы цементная покрывка держалась на деревянной стене прочнее, к цементной смеси прибавляется кроме цемента и песку еще некоторая доля извести, но состав этот автору неизвестен, так что за полезность прибавки сюда извести, автор не может ручаться.

У нас на юге некоторые садоводы очень жалуются на южную сосну, оранжерейные стены из которой, по их словам, сгнивают в 4 года, и поэтому вероятно именно в этом случае особенно могла бы быть уместною рекомендация пропитывания дерева медным купоросом и затем действия на него свеженогашеной извести также в виде раствора. В Германии для смазки дерева против гниения рекомендуется особый состав, называемый антимурион, который вероятно должен противодействовать, судя по названию, разрушающему дереву грибу — *Merulius lacrimans* (слезовику).

Обратимся теперь к стеклянной верхней части оранжерей, которая состоит или из отдельных рам, или, гораздо чаще, делается сплошною. Из отдельных рам стеклянная крыша состоит только в том случае, если они с наступлением летнего тепла до осени снимаются, как это, например, имеет место при выгонке роз в оранжерейных грунтах. Тогда такие съемные ямы покоятся на стропилах крыши, в каковых стропилах для накладки рам делаются соответствующие пазы. Гораздо чаще или даже обычно встречаемая сплошная крыша, вместо стропил для укрепления на них рам имеет продольные бруски, — т. е. горбыли, шириною в $1\frac{1}{2}$ —2, а толщиной в $1\frac{1}{2}$ верш. Эти горбыли имеют пазы или выемки, в которые и вмазываются стекла. С одной стороны т. е. сверху, при коньке стеклянной крыши стропила или горбыли врубаются в конек крыши, а внизу при основании стеклянной крыши вдеваются в продольные брусья. Так как места этих соединений или стыков горбылей с продольными брусками, особенно подвержены гниению, то их рекомендуют заливать суриковой краской. Иногда горбыли не врубаются в бруски, а только плотно к ним пригоняются и скрепляются с ними винтами. Горбыли внутри оранжерей скрепляются между собою полосками железа. Конек крыши упирается или покоится на срединных вертикально стоящих столбах, а если скат или стеклянная крыша широкая, то такого рода упор, т. е. вертикальные столбы, ставится и посередине крыши. Так как срединные столбы мешают проходу, то их гораздо целесообразнее заменить старыми газовыми трубами, которые для этого назначения сгибаются дугою, а нижние их концы упираются в кирпич, закапываемый в земляной пол культивационного помещения.

Брать для остекления оранжерейных рам простое тонкое стекло, какое употребляется для обыкновенных парниковых рам, не стоит. Такое стекло допустимо разве в местностях крайнего юга, а там, где зимы суровы, и выпадает много снега, оно и невыгодно, и неудобно, потому что легко ломается и бьется, когда зимою счищают снег, во время накрывания на ночь оранжерей досками зимою и т. д. Но такое стекло невыгодно еще и потому, что оно легче пропускает тепло, почему при таком тонком стекле выходит заметно больше топлива. Поэтому для оранжерей употребляется более толстое и по возможности наиболее прозрачное стекло.

Что касается наклона стеклянной крыши или ската, то очень сильный, крутой наклон дают только односкатным узким оранжерейкам, обращенным на юг и предназначенным для плодовой выгонки. Обыкновенно же двускатным помещениям дается уклон около 30 градусов.

Притенение культивационных помещений. Для притенения от солнца пользуются различными материалами и приспособлениями, как-то: притягиванием парусины, наложением на стекла решеток, досок с оставлением промежутков, замазыванием стекол и проч. Из решетчатых приспособлений, пожалуй, наиболее подходящими будут шторы или маты, состоящие из деревянных длинных или тростниковых палочек. Автор, занимаясь в былые годы выгонкой роз, где притенение от сильного солнца в полуденные часы обязательно, производил притенение

обрывиванием сверху стеклянной крыши жидко разведенной глиной. Такая притенка держалась обыкновенно до первого дождя, который ее смывал, а когда было нужно, обрывивание опять возобновлялось.

Вентиляция. Вентиляция культивационных помещений чаще всего имеет целью возобновление воздуха, но иногда и понижение температуры, необходимое вследствие нагрева солнцем внутреннего воздуха. Чаще всего вентилировать приходится оранжереи и теплицы именно вследствие чрезмерно высокой температуры, наступающей под влиянием солнца, что, начинаясь с конца зимы, увеличивается с каждым днем. Поэтому осенью и, в особенности, зимою потребность в вентиляции или в возобновлении воздуха невелика, — она обыкновенно совершается сама собою, сквозь стеклянную крышу, но с наступлением весеннего времени, когда начинается пригрев солнца, культивационные помещения приходится уже регулярно вентилировать. Для обмена воздуха делают отдушины как в коньке крыши, так и в стенах оранжерей, которые с осени затыкают наглухо втулками, а около конька крыши делают на шарнирах форточки, которые открываются посредством рычагов. В маленьких, невысоких домашних оранжереях для этого с весны иногда просто вынимают днем в определенных местах стеклянной крыши стекла, плотно накладываемые опять на место к вечеру. В гоночных помещениях, например в оранжереях с розами, где рамы бывают съемные или подвижные, просто при ярком солнце приходится слегка подыгать рамы, подкладывая под один нижний их край кирпичи. Техника выработаны более сложные вентиляционные приспособления, которых, к сожалению, по недостатку места, мы здесь касаться не можем.

Отопление культивационных помещений. Отопление культивационных помещений бывает боровое (посредством кирпичной печи и кирпичного же канала—борова) или водяное. Существует и паровое отопление, но мы его касаться совсем не будем. Боровое отопление давно уже осуждено, как весьма несовершенное, но все-таки у нас в России оно, к сожалению, далеко не изъято из употребления и, вероятно, в особенности теперь, оставлено будет не скоро, потому что водяное отопление, несмотря на все его преимущества, обходится дорого—очень часто дороже, чем сама оранжерея.

Боровое отопление состоит из топки, или печи, борова или канала и трубы. Печь или топку следует устраивать вне самой оранжереи, т. е. в сених, но никоим образом не внутри самой оранжереи или теплицы. Печь или топка обыкновенно входит внутрь помещения, но самое отверстие с дверцей топки должно выходить в сени оранжереи. Длина топки редко превышает 2 аршина при ширине и высоте внутри топки около 12 вершков. Канал или боров является естественным продолжением печи или топки. Последняя снаружи выкладывается из обыкновенных кирпичей, но внутренность его выкладывается из огнеупорного кирпича даже и при отоплении только дровами, а тем более каменным углем. Топка снабжается поддувалом и колосниками, через которые вниз проходит зола. Прежде чем класть боров, в виде фундамента для него делается из двух рядов кирпичей, положенных плашмя, настилка, от которой боров отделяется также кирпичами, но с перерывом в один кирпич, вследствие чего внизу при основании борова образуются сквозные отверстия, т. е. шанцы, необходимые для того, чтобы боров при основании свободно отдавал теплоту. Боров должен иметь легкий подъем к трубе, входя в последнюю не под прямым углом, а закругленным коленом. Также совершенно недопустимо, если в углу оранжереи боров загибается коленом, которое тогда делается не под прямым углом, а с закруглением. Борова выкладываются обыкновенно толщиной в пол кирпича.

Боров ни в каком случае не должен лежать ниже топки, иначе в нем не будет тяги, а главное—длина борова не должна превышать 7—8 сажень, и гораздо лучше ради свободной тяги не делать борова длиннее 5 сажень. Боров располагается обыкновенно при передней стене оранжереи, но, конечно, отнюдь не вплотную со стеной, а с промежутком минимум в 4 вершка, чтобы воздух свободно цир-

кулировал вокруг борова. Лучше всего боров выбелить известкой, потому что тогда ясно выступают и обозначаются на нем трещины, и их легче обнаружить и замазать. Там, где находится топка и начало борова, т. е. там, где происходит наибольший нагрев, до высоты переднего стеллажа, делается перед бором тонкая (в полкирпича) стенка на небольшом расстоянии от топки или борова, причем такой же стенкой перехватывается боров и в том месте или немного дальше, где боров выходит из печи или топки. Это вторая стенка, находящаяся под прямым углом к первой и с ней соединяющаяся вплотную, подходит также вплотную и к передней стене оранжереи. Таким образом, топка с устьем борова совершенно окружается или контурируется такой стенкой, дабы здесь задержать теплоту и именно в том случае, если в этом месте ставится разводочный с рамами ящик, служащий для закоренения черенков или проращивания семян тропических и тепличных растений. С целью чистки борова от осаждающейся внутри его сажи, в нем делаются несколько по всему его протяжению отверстий, которые или закрываются дверцами, или, что еще лучше, просто кирпичами, вынимаемыми только при чистке борова, а потом наглухо заделываемыми. Чем выше дымоходная труба, тем лучше, и самая меньшая высота трубы— $\frac{1}{4}$ длины борова; но такая высота трубы не всегда обеспечивает достаточно сильную тягу, и тогда боров станет дымить, чего приходится бояться больше всего. Особенно нужно быть осторожным при кладке борова в тех случаях, если пол оранжереи, вследствие высокого уровня грунтовых вод, сырой. Необходимо тогда принять всякие меры к тому, чтобы сырость от пола не сообщалась борю, т. е. чтобы он не сырел, иначе, если в нем скопится сажа, то при нагреве таких отсыревших боровов образуются ядовитые газы, губительно действующие на растения.

Выше уже было сказано о том, что над топкой и при устье борова ставится разводочный ящик. Под таким ящиком прямо на топку ставится железный противень или плоский сосуд, наполняемый водою для образования теплых водяных паров, которые проходят в разводочный ящик через его решетчатое дно. С другой стороны, так как в ящике происходит поливка посаженных черенков или посеянных семян, то протекающая вниз вода не должна попадать на топку, а стекать в поставленные на топку плоские сосуды.

Дно такого разводочного ящика делается из грохота или цинковой сетки с не очень крупными клетками. На сетку или грохот кладутся плашмя черепки, прикрываемые мохом так, чтобы не было отверстий. На мох кладется слой чистого грубозернистого песка, предназначенный для втыкания подлежащих закоренению черенков. Здесь же приходится проращивать и семена пальм, панданусов и всяких других тропических растений. Ящик, само собой разумеется, прикрывается рамами для получения в нем спертого воздуха.

Там, где размножают черенками много разных растений, строятся особые т. н. разводочные или черенковые теплички с двумя боровами по обе стороны (если нет водяного отопления). В таких тепличках (обыкновенно невысоких) разводочным ящикам дают большую длину, часть же стеллажей над боровами, где нет разводочных ящиков, занята грядками из чисто промытого грубозернистого песка для закоренения различных черенков. В таких тепличках поддерживается во время черенкования достаточно высокая температура при достаточной влажности и спертом воздухе.

Наконец, что касается водяного отопления, то в садоводстве пользуются т. н. водяным отоплением с низким давлением. Водяное отопление состоит из котла, системы водоотопительных труб и достаточно высокой дымоотводной трубы. Огромное преимущество водяного отопления состоит в том, что при нем легко и свободно можно регулировать температуру, при нем не бывает копоти и дыма внутри помещения, что нередко случается при бором отоплении, а кроме того водяное

отопление дает весьма значительную экономию в топливе, и только лишь очень большая его стоимость заставляет обыкновенно от него отказываться.

Мы не можем здесь вдаваться в подробности по устройству водяного отопления. Скажем лишь, что в настоящее время самыми совершенными котлами для водяного отопления считаются котлы системы Штребеля с обратным течением (Ströbel's Kessel mit Gegenstrom), занимающие немного места и отлично выполняющие свое назначение. При устройстве водяного отопления нельзя обыкновенно человеку, мало знакомому с установкой этого отопления, обойтись без специалиста-техника, тем более, что здесь бывают нужны особые орудия и инструменты для перегибания и перереза труб и т. д.

II.

Выгонка и культура главнейших торговых растений для цветения и на срезку.

Выгонка роз. Розы культивируются под стеклом или без искусственного нагревания отоплением, или, в подавляющем большинстве случаев, с применением отопления. При культуре роз под стеклом без отопления рассчитывают только на одно солнечное тепло, следовательно, хотя такая культура и представляет собою выгонку, но самую позднюю. Более же ранняя обычная выгонка возможна только с помощью отопления гоночных помещений. Кстати сказать, иногда культивируют под стеклом без отопления розы в первую половину осени с тем, чтобы здесь иметь их цветы в то время, когда грунтовые розы от начавшихся уже прохладных дней и холодных, а иногда и морозных, ночей перестают цвести.

В былые годы розы, даже при таких неблагоприятных условиях для самой ранней выгонки, какие имеются в Петрограде, все-таки выгонялись очень рано. Но теперь в Петрограде, как и в других местах под более северными широтами, очень ранняя выгонка роз оставлена, так как розы в течение зимы доставляются и идут к нам с юга из заграницы, а именно из южной Франции и частью Италии (с Ривьеры). Конкурировать же в это время северу с югом в отношении срезных роз, как и некоторых других цветочных материалов, нет возможности. В зависимости от этого выгонка роз становится коммерчески выгодной у нас на севере, под Петроградом, начиная приблизительно с половины марта. Выгонка роз может производиться в горшках или в т. н. оранжерейных грунтах. Так называются широкие стеллажи—ящики, наполняемые землей, в которые садятся розы, и об устройстве которых будет сказано ниже. В таких оранжерейных грунтах теперь почти исключительно и ведется выгонка роз с культурой их на срезку, тогда как горшечная выгонка назначается с целью получения цветущих экземпляров для комнатной постановки. В Петрограде, напр., горшечные розы не имеют особого спроса, и на них бывает спрос только однажды в год (и спрос очень большой, никогда не покрываемый полностью), а именно к Пасхе. Тем не менее все же горшечная выгонка роз никогда не выйдет из употребления и моды, и можно даже думать, что она современем будет практиковаться даже в гораздо больших размерах против настоящего.

Выгонка роз в горшках требует практики, если иметь в виду получение действительно хорошего товара. Для того, чтобы получить хорошие гоночные розы, необходимо их после посадки в горшки предварительно один сезон, предшествующий выгонке, продержать в открытом грунте до осени, окружая растения возможно более благоприятными условиями, т. е. принимая все меры к вызову наиболее роскошного развития растений. Смотри по размерам роз, последние садятся в 3—4

СЕНЬ-ХОЗ
АКАДЕМИИ

вершковы горшки, причем берут хорошую дерновую землю с примесью навозной и песку. Многие специалисты летом не позволяют этим розам цвести до выгонки, уничтожая всякий бутон, как только последний покажется.

Предназначенные к выгонке розы следует приводить в период покоя тем раньше, чем раньше будет происходить приостановка. С этой целью горшки с розами в конце лета или осенью кладут набок, чтобы их не мочил дождь, или помещают их под рамы в пустой парник, где они могут пользоваться вполне воздухом и светом, но где на них не будет падать дождь, или для этого помещают розы под навес. Следует заметить, что розы с более твердой древесиной нужно приводить в период покоя ранее, чем с более мягкой древесиной, каковы чайные. До начала приостановки розы должны быть обрезаны. Резка производится различно, чаще всего на 3—4 глазка. Темноцветные ремонтанты вроде Fischer and Holmes, Nagase Vernet и др. режутся несколько длиннее, чем другие сорта ремонтантов и чайных гибридов, потому что у них при самом основании веток редко бывают цветоносные побеги. Жирные побеги, образовавшиеся из нижних глазков, совершенно вырезаются в том случае, если древесина их не вполне вызрела и позреватая, если же нижняя часть такого толстого побега состоит из вполне вызревшей древесины, то такой побег или ветку режут на 5—6 глазков и, если можно, загибают и закрепляют дугой. В общем же резка в данном случае производится так, как и при грунтовой культуре роз.

Весьма существенным условием выгонки роз является безусловная чистота гоночных помещений. Самые растения с горшками должны быть тщательно осмотрены в отношении насекомых. В подозрительных случаях рекомендуют обмывание растений жидкостью из 2 фунтов квасии с добавлением 1/2 фунта зеленого мыла, которые кипятятся в 20 бутылках воды в течение 4 часов. Полученный отвар разводится водой до такой степени, чтобы можно было легко обмывать растения. Иные такое обмывание делают разведенным табачным экстрактом. После такой обмывки растения споласкиваются чистой водой.

В начале выгонки горшки с розами кладут дней на 7—10 набок для того, чтобы распределить равномерно действие сока на все почки, т. е. чтобы верхние глазки не развивались слишком в ущерб нижним. До начала приостановки верхний слой земли заменяют новым. В первое время приостановки растения держат около +6° R, понижая немного температуру ночью. Само собой разумеется, что розы должны стоять как можно ближе к свету. По мере развития растений, через каждые две недели температуру поднимают на 2 градуса, причем предельной температурой будет 15° R. Однако некоторые специалисты не советуют повышать температуру больше +12° R. Если выгонка начинается в декабре или несколько раньше, то многие практики совершенно отрицают пользу в это время опрыскивания, наблюдая только за равномерной влажностью земли в горшках, что достигается соответствующей поливкой, которая у ранних роз производится с большой осторожностью. Пристанавливаемые в ноябре и декабре розы достаточно поливать раза 2, много 3 в неделю. Но с половины февраля поливать приходится чаще, в особенности в ясную погоду, причем поливку лучше производить утром. Удобрение горшечных роз при выгонке весьма полезно, но удобрять можно тогда, когда растения разовьют большие побеги, причем употребляется жидкое удобрение не чаще, как раз в неделю, для чего употребляют сильно разведенные водные смеси коровяка, сушеной крови и т. д.

Но применяя удобрение, нужно с ним быть очень осторожным, так как неправильно взятыми, слишком крепкими растворами очень легко можно испортить розы, даже их погубить, что надо при этом всегда помнить.

По мере развития роз они требуют свежего воздуха, но так как вентиляция сопряжена с понижением температуры, то топку в это время следует усилить. Крайне важным при выгонке роз является затенение гоночных помещений, потому

что полное солнце может очень скоро и легко попортить розы, т. е. сжечь листья. Поэтому в данном случае применяются различные способы притенения, в котором особенно нуждаются розы более поздней выгонки, когда солнце начинает светить особенно интенсивно. Автор у себя, в своих культурах при ранней выгонке роз, применял следующее средство. Берется жидкая глина, разведенная приблизительно до степени сливок и таким раствором закрашивается или забрызгивается довольно густо стеклянная крыша оранжерей, что производится довольно скоро. Первый же дождь, конечно, смывает такую притенку, но ее скоро можно повторить.

Выгоняемые розы очень часто сильно страдают от бели, и иногда настолько сильно, что совершенно ею обезображиваются. Против бели при культуре роз под стеклом существует давно применяемое средство, состоящее в том, что на горячие места топки намазывается глина, в которую примешан серный цвет. Такую обмазку, если нужно, периодически повторяют. Автор производил в своих оранжереях при выгонке роз очень легкие окуривания серным цветом, осторожно посыпая мельчайшие его доли на раскаленную железку. Но с таким окуриванием вообще нужно быть очень осторожным, в особенности новичку, иначе вместо пользы можно принести непоправимый вред. Окуривания серой отнюдь нельзя производить при ярком солнце, потому, что именно тогда пары серы (сернистый ангидрид) приобретают особую едкость и остроту. Поэтому такое окуривание, с которым, повторяем, нужно быть очень осторожным, следует производить пораньше утром или вечером, когда солнца не будет. От вшей спасаются окуриванием табаком, которое далеко не требует такой осторожности, как окуривание серой, а вшей уничтожает очень хорошо.

В горшках чаще всего выгоняют чайные гибриды, но выгоняют и другие розы. В Петроградской выгонке роз чаще всего из ремонтантов останавливаются на излюбленном сорте Ulrich Brunner fils. Здесь приняты горшечные розы, привитые на 2—3 штамбочках шиповника вышиною около 5—6 вершков.

Отто Шнурбуш рекомендует торгующим блюмистам останавливаться на следующем сорimente роз для выгонки.

Чайные гибриды. Caroline. Testout. Kaiserin Augusta Victoria, Belle Siebrecht

Ремонтант. Baronne de Rothschild, Capitain Christy, Charles Lefebvre, Fisher and Holmes, Horace Vernet, M-me Gabriel Luizet, Magna Charta, Marie Baumann, Mervoille de Lyon, Mrs Bonceane, Ulrich Brunner fils, Van Houtte.

Чайные. Gloire de Dijon, Niphetos. Maréchal Niel.

Чайные розы для ранней весенней срезки. Souvenir d'un ami, Perle des Jardins, Sunset, Paul Nabonnand, Marie van Houtte, Mad Franziska Krüger.

Если культивировать примерно 5000 горшечных роз, то нужно брать следующие сорта в нижеуказанном количестве:

Белые:	Merveille de Lyon	200 шт.	— 4%
Розовые:	Mad. Gabriel Luizet	200 »	— 4%
	Magna Charta	200 »	— 4%
	Capitaine Chrisly	1250 »	— 25%

Вторая группа роз, предназначенная для посадки в оранжерейные грунты, составляется следующим образом.

Белые:	Kaiserin Augusta Victoria	500 шт.	— 10%
Розовые:	M. Car line Testout	200 »	— 4%
	Belle Siebrecht	500 »	— 10%
	La France	1000 »	— 20%
	Capitaine Cristy	400 »	— 8%

Красные и темнокрасные:

Ulrich Brunner fils	500	»	-10%
Charles Lefebre	200	»	-4%
Ficher aud Holmes	200	»	-4%
Horace Vernet	200	»	-4%
Marie Baumann	300	»	-6%
Van Houtte	100	»	-2%

По поводу этих сортиментов можно сказать следующее. La France ныне совсем исчезла из культуры, стало быть в данном случае она должна быть заменена каким-либо другим сортом. Для Петрограда, Москвы и вероятно для многих других городов России этот сортимент вряд ли оказался подходящим, потому что Петроград и Москва требуют главным образом на срезку Ulrich Brunner fils, которым на 90% или около того и заполнены здешние оранжерейные грунты, в которых выращиваются еще в небольших количествах Carl Duschki и Mrs John Laiyng. Кроме того в Петрограде и Москве у блумистов в ходу из чайных гибридов Caroline Testout, Kaiserin Augusta Victoria и последнее время Sunset.

Вообще если кто у нас в данном случае стал бы увлекаться разнообразием сортимента, то потерпел бы большие убытки, чего бы не было, если бы впасть в другую крайность, выгоняя и культивируя только Ulrich Brunner fils, который у нас зовут просто Бруннером.

Мы полагаем, что тот тип оранжерей, который принят для выгонки роз в оранжерейных грунтах в Петрограде, должен оказаться более или менее подходящим и для многих других местностей России. Эти оранжереи, обыкновенно деревянные, имеют следующие размеры: 4—5 сажень в ширину и 10 сажень в длину. Высота наружных стен 2 аршина, высота конька стеклянной крыши 4 аршина. Спереди оранжерея снабжается тамбуром (сенями) различных размеров, — достаточно просторным, если там помещается котел для отопления.

Нижнее бревно с трех сторон при земле отсутствует. Этот промежуток плотно закладывается толстыми длинными досками на зиму, а когда придет весна, и в оранжерее становится от солнца жарко, эти доски которыми закладывается самый низ оранжереи, вынимаются из своих мест. Ими закладываются образующуюся при основании оранжереи щель с весны только в случае холодной погоды, и для этого их не нужно пригонять плотно, как на зиму. Такое приспособление делается для усиленной вентиляции, которой требуют розы уже в апреле, а в Петрограде выгонка роз тянется еще весь июнь. Грунты представляют собою ящики глубиной около полуаршина. Их обычно устанавливается четыре вдоль оранжереи, и так, чтобы между ними можно было лишь пробраться. От стен они отстоят на такое расстояние, чтобы воздух мог свободно циркулировать вокруг них. Нижние боковые два грунта покоятся на устоях, укрепленных на расстоянии вершков 6 от пола оранжереи, верхние приподняты и покоятся также на устоях на высоте приблизительно около $\frac{5}{4}$ аршина. Рам 3 или 2 ряда с каждой стороны, причем рамы съемные. С наступлением лета они снимаются совсем. Эти рамы весной, когда станет много солнца, приходится для вентиляции подымать. В Петрограде рамы приходится обязательно накладывать опять на оранжерею в середине августа, если в грунтах посажен Ulrich Brunner fils, потому что здесь много дождя, и если последний станет мочить грунты этим сортом, то он станет развивать слишком высокие или длинные побеги, и тогда рост их будет к зиме недостаточно законченным и вызревшим. Это поведет к тому, что Ulrich Brunner fils в следующем году опять разовьет очень длинные побеги в оранжерейных грунтах, а цветов почти не даст. Грунты наполняются хорошей дерновой землей, в меру удобренной коровьим навозом. Ulrich Brunner fils сажается в оранжерейные грунты на расстоянии 6 вершков во все стороны, чайные гибриды несколько ближе друг к другу — на 4 вершка.

Оранжереи эти отапливаются котлами и водоотопительными трубами. Для самой поздней выгонки может служить боровое отопление, потому что тогда топить

придется не много. Тогда борова придется прокладывать под двумя средними грунтами.

При культуре роз на срезку автору все время приходилось упорно бороться с личинкой или гусеницей насекомого, которое пока точно определить не удалось потому, что не пришлось видеть окончательную форму насекомого, а только зеленых небольших червячков, которые склеивают листья вместе и их одновременно портят. Борьба с этим вредителем не только в оранжерейных грунтах, с сортом Ulrich Brunner fils, но и в открытом грунте довольно тягостна. Эта борьба состоит в обирании насекомых руками, для чего приходится развешивать сведенные вместе листья розы и давить затем червей. Приходится зорко следить за их деятельностью и немедленно приступать к их истреблению, что отнимает много времени. Опрыскивания же против этого вредителя, скрытого в комке листьев, не действительны.

Ulrich Brunner fils может в оранжерейных грунтах держаться долго, принося цветы в достаточном количестве, — около 10 лет, тогда как более слабо-рослые чайные гибриды, как например Kaiserin Augusta Victoria, держатся тут лишь около 3 лет, а потом требуют замены новыми растениями.

Культура и выгонка сирени. В коммерческом садоводстве культура и выгонка сирени имеет очень большое значение, причем гоночная сирень всегда имеет верный сбыт по хорошим ценам. За границей существует массовая культура сирени в качестве подготовляемого к выгонке материала, для чего там существуют особые садоводства, специальность которых именно в этом и заключается.

У нас в России садоводств с такою специальностью не было, но все-таки были небольшие садовые хозяйства, которые наряду с выгонкой, хотя и в небольшом масштабе, все же занимались выращиванием сирени и заводили у себя для этого небольшие питомники для удовлетворения своей надобности. Вот почему между прочим мы именно здесь, а не в другом месте книги, говорим не только о культуре сирени под стеклом, т. е. об ее выгонке, но и о культуре ее в открытом грунту, соединяя таким образом вместе как самую подготовку сирени к выгонке так и самую ее выгонку.

Сирень принадлежит к сем. Масличных, Oleaceae, и отечество обыкновенной сирени — *Syringa vulgaris* — Европа и восток. Для выгонки сирени преимущественно употребляется обыкновенная сирень, — *S. vulgaris* в ее культурных сортах, среди которых есть особая группа прекрасных махровых сиреней. Последние, к сожалению, на севере, например под Петроградом, в открытом грунту оказываются недостаточно выносливыми и требуют защиты на зиму.

Для получения гоночного материала сирень или прививается, или для этого употребляется ее отпрыски или растения, полученные путем деления. Впрочем этим путем, т. е. делением или отпрысками, размножается, подготовляясь к выгонке, только особая разновидность обыкновенной сирени, — *S. vulgaris* Marlyensis или сирень Марли с красными красивыми цветами, давно уже распространенная на Западе. Эта сирень Марли в особенном уважении для выгонки во Франции, где ее называют Lilas Marly rouge, но выгонка ее принята и в Германии. В отношении подготовки растений к выгонке существует значительное различие между сиренью Marly и остальными сортами *S. vulgaris*, среди коих главный гоночный сорт — Charles X, т. е. Карл десятый, с немахровыми, но крупными эффектными цветами. В Германии сорт Карл X называют просто королевской сиренью, и про него вернее можно сказать, что он преимущественно и употребляется для выгонки. Выгода в отношении выгонки между этими главными гоночными сортами, Карл X и Марли, состоит в том, что последняя годится для наиболее ранней выгонки. Невыгодная сторона сирени Марли состоит в том, что она гораздо больше требует, времени для подготовки к выгонке, чем Карл X, т. е. очень длительной культуры в грунту. Поэтому-то сирень Карл X главным образом для выгонки и идет. Сорт Карл X уважается также за то, что сравнительно легко и скоро образует цветочные

почки и дает их много. Очень многие специалисты по выгонке сирени другого сорта и не употребляют. Но кроме Карла X для выгонки годятся еще следующие сорта немахровой сирени: Память о Людвиге Шпете (A denken an Ludwig Späth) с очень темными красивыми цветами, — самыми темными среди сиреней; Доктор Регель с крупными лиловыми кистями; Берта Дамман, кисти белые; Князь Лихтенштейн с голубоватозелеными цветами и Трианон с круглыми темнопурпурными цветами.

Как сказано выше, только сирень Марли размножается отпрысками, другие же культурные гоночные и разные сорта, в том числе и махровые, размножаются облагораживанием главным образом на 2—3 летних сеянцах сирени, для чего лучше всего пользоваться окулировкой, хотя иногда сирень прививают как и розы, в теплице. Для получения кустовой сирени окулировка делается при корневой шейке, а для получения горшечных экземпляров со штамбом окулировку делают на высоте вершков 4 над корневой шейкой.

В отношении подготовки растений к выгонке существует значительное различие между двумя главнейшими гоночными сортами сирени Марли и Карл X. К последнему относятся в отношении подготовки к выгонке и другие назначаемые для этого сорта сирени, в том числе и махровые. Различие это состоит в том, что Карл X дает цветущие годные для выгонки экземпляры значительно ранее, а Марли на это требует более продолжительного времени. Назначаемая для выгонки сирень должна выращиваться на сильной питательной почве. Эта предварительная культура Марли состоит в том, что отпрыски ее сперва года два выдерживают в школке, а потом ее сажают в питомник на аршинном расстоянии. Здесь на второй год с растений удаляют все более слабые побеги, а сильные в числе 3—4 укорачивают наполовину, оставляя на них 2—4 глазка. Благодаря этому на растениях потом не будет больше слабых побегов. Идущая снизу поросль уничтожается, а у сильных экземпляров уничтожаются и те побеги, которые располагаются в нижней части куста. В следующем году повторяется та же резка.

При таком уходе Марли в питомнике выдерживается 4—5 лет, причем слишком густо стоящие побеги прореживаются, как и слабые, а сильные укорачиваются на одну треть. Что касается всяких деталей и частности культуры сирени Марли, то они выясняются уже при разведении растений, и всех их все равно предусмотреть нельзя. Для выгонки Марли обыкновенно идет просто с земляным комом, который стараются всячески сохранить. Предварительная культура королевской сирени (и других сортов, размножаемых прививкой), т. е. разведение в открытом грунту, существенно различается от таковой же Марли, причем эта разница выражается, как уже говорилось, в том, что растения Карла X гораздо скорее бывают готовы к выгонке. Если это были прививки, сделанные в теплице, то их сажают на год в школку, а потом на следующий год рассаживают на большее расстояние в питомник. Если это окулировки, то их предпочитают сразу выводить в питомнике. В питомнике у прививков удаляется вся слабая древесина, а сильные побеги значительно укорачиваются. Если это окулировки, то они тоже подвергаются резке для получения разветвлений, и после этого растения сажаются в посуду.

Различают два вида горшечной культуры сирени,—для получения цветущих растений в горшках и кадках и для получения цветов на срезку. Назначенные для выгонки в горшках и кадках с целью получить цветущие экземпляры для продажи в посуде, растения, посаженные в последнюю весну, закапываются в землю до краев и сверху закрываются навозом. В течение лета растения поливаются, опрыскиваются при сухой погоде, и им дается удобрительная поливка. С конца лета растения держат посуше, чтобы у них лучше вызрела древесина, и чтобы тем самым их лучше подготовить к выгонке. Перед поступлением холодов сирень уносится в подвал или вообще в безопасное или маломорозное помещение, откуда ее берут уже для пристановки.

Если королевская сирень готовится для срезки, то до весны выбираются более или менее сильные растения и подвергаются тщательной и осторожной обрезке. При этой обрезке у растений удаляются все слабые побеги, а сильные побеги обрезаются на 3—4 пары хорошо развитых почек или глазков. Летом, в конце июня или уже в июле, смотря по климату, растения с комом пересаживаются в горшки и после посадки поливаются. Горшки с растениями, если климат очень сухой, закапываются в землю, а в более влажном климате их лучше не закапывать, потому что тогда легче происходит закоренение.

В первое время по посадке растения поливаются умеренно, после обильнее. При жаркой погоде растения вечером и утром опрыскиваются. После развития новых корней, что наступает дней через 10—14 после пересадки, с большой пользой растения можно поливать жидким удобрением. С приближением осени поливку постепенно уменьшают. Так подготовляемые растения обыкновенно имеют довольно прямые побеги длиной 10—12 вершков с 2—3 цветочными почками. Теперь сирень в посуде будет совершенно готова к выгонке.

Сирень существенно отличается от других цветущих растений тем, что для выгонки ее не нужно светлых помещений, и выгонка ее почти до самого конца совершается в темноте, хотя некоторый свет не вредит. Королевскую сирень, а это главный гоночный сорт, рекомендуют выгонять в совершенной темноте. Тогда цветочные кисти становятся рыхлее и красивее, а окраска их бывает или чисто белой, или нежнолиловой. Таким образом мы видим, что сирень в темноте у многих, если не у всех сортов, теряет свою окраску, которая становится белой или значительно светлее. На свету и в прохладной температуре выгонка не дает желательных результатов. В большинстве случаев у королевской сирени при таких условиях развиваются или голубоватые, или грязнолилового колера цветы, что вообще очень нежелательно.

У нас под северными широтами, напр. под Петроградом, зимние выгонки и культуры многих ценных цветущих растений или совершенно невозможны, или весьма затруднительны, между тем как выгонка сирени не только мирится с отсутствием света, но прямо требует этого отсутствия. Выходит, что выгонка сирени, этого ценнейшего зимой в цветущем состоянии, на севере одна из самых целесообразных, и что эта выгонка прямо как бы создана для севера. Тут нельзя не учитывать и того весьма важного обстоятельства, что темное помещение, не имеющее, как другие культивационные помещения, стеклянной крыши, не требует, как эти последние, столь больших расходов на топливо, так что и с этой стороны имеется значительная выгода.

Свет дается растению уже в самом конце выгонки, когда требуется ему сообщить крепость, устойчивость и желательную окраску цветов. При постройке новых помещений для выгонки сирени надо иметь в виду, особенно когда дело касается сирени Марли, чтобы растения по возможности оставались в них от начала выгонки до полного развития цветов, когда им понадобится свет. Подвалы или погреба, т. е. не вновь устраиваемые, а уже имеющиеся в наличии помещения, можно приспособить для выгонки сирени устройством в них окон из двойных рам, которые до момента надобности в свете основательно закрываются, чтобы не пропускали света и особенно теплоты. Наконец, в каждом случае можно растения из темного помещения перенести (в самом конце выгонки) в светлое, что нередко и делается, но это вместе с тем требует осторожности. Тут следует помнить, что перенесение растений возможно только когда они находятся в посуде, а если они закопаны в грунт помещения, как это бывает с сиренью Марли, то такое перенесение становится уже невозможным. Кроме того, кусты Марли у сильных экземпляров бывают довольно высокие, и это нужно иметь в виду при постройке и выборе гоночных помещений, в которых для Марли устраиваются грядки, в которые растения сажаются по возможности тесно (конечно, не чрезмерно), чтобы не про-

падало даром место. Для горшечной же сирени Карл X и других сортов в гоночном помещении устраиваются стеллажи или полки с таким расчетом, чтобы гоночное помещение было использовано наилучшим образом.

Устраивая или выбирая гоночное помещение для выгонки сирени, надо стремиться к тому, чтобы оно было по возможности ближе к источнику теплоты. При водяном отоплении трубы располагают в продольном направлении, причем часть труб идет по стенам, а остальные трубы прокладываются ниже поверхности пола и закрываются или прерываются решетками, через которые проходит теплый воздух.

При выгонке сирени Марли с куста ее предварительно срезаются все слабые побеги и обламываются все развившиеся потом листовые почки, которые при совместном развитии с цветочными почками слишком много отнимают у них силы. После вкапывания в грядку растения сильно поливаются и затем начинают топить,

поддерживая температуру около $22-25^{\circ} \text{R}$, что особенно важно во время ранней выгонки,—к Рождеству. Позднее, ближе к весне, хорошие результаты получаются и при меньшей температуре; так, напр., в январе температуру можно держать около 17°R , а в феврале $12-15^{\circ}$, а потом даже и ниже. Один из самых видных специалистов Германии по выгонке сирени, Фридрих Гарме, говорит, что никогда не следует поступать обратно этому, т. е. сперва держать более низкую температуру, а потом повышать ее. Опрыскивание не только растений, но стенок и дорожек, необходимо и производится раз по 5 в день и чаще и непременно поздно вечером и рано утром. В первое время воздух в гоночном помещении должен быть насыщен влажностью. Когда цветочные кисти достаточно разовьются, то в гоночном помещении надо где-нибудь приоткрыть стекло, чтобы пустить свет. После этого растения должны содержаться при более низкой температуре, меньшей влажности и должны пореже опрыскиваться, дабы цветочные кисти были крепче и сильнее.

Сирень Марли для полного развития своих цветов в октябре—ноябре требует почти всегда около 4 недель, а позднее, в январе—феврале, около 3 недель. Описанный способ выгонки сирени Марли дает возможность без значительных затрат получать колоссальное количество белой сирени. Белую сирень вообще гораздо легче получить в выгонке, чем окрашенную чистого колера. Получение такой сирени требует большей внимательности и сопряжено с немалыми заботами, чего нет при получении и выгонке белой сирени. Вследствие этого сирень Марли за границей выращивается обыкновенно в громадных количествах. Для выгонки королевской сирени—Charles X, выгоняемой в горшках, можно пользоваться теми самыми помещениями, которыми пользуются и для выгонки Марли. Кроме того, в течение первых 14 дней за ней можно применять такой же уход, как и за Марли, но дальше выгонка ее ведется при менее высокой температуре. В конце выгонки и у королевской сирени растения подвергаются действию света. Вообще для самой ранней, первого периода выгонки королевская сирень (как и другие сорта, кроме Марли) не годится.

Хотя выгонка сирени и не представляет особых трудностей или не требует столь большого опыта, как выгонка некоторых других растений, но все-таки менее опытным людям в этом деле лучше начинать с более поздней выгонки. Известный в Германии блюмист Филипп Паулих в Любеке говорит, что для того, чтобы быть уверенным в успехе, не следует начинать выгонки ранее декабря—января и даже говорит следующее: Температура теплицы должна быть от 12° до 15°C , иначе окраска цветов изменится, т. е. побледнеет. Растения держатся в темноте только в начале выгонки, а потом содержатся на полном свете, и таким образом получают у сортов с красными цветами последние надлежащей окраски, а также темнозеленые нормальной окраски листья. Выгнанные таким образом растения держатся в комнате и бывают гораздо прочнее, чем полученные при высокой температуре.

Бывшие в выгонке, отцветшие экземпляры могут быть пригодными и для дальнейшей культуры и даже идти снова для выгонки, но для этого они должны года 2—3 пробыть на открытом воздухе и быть окружены должным уходом.

Культура и выгонка ландышей. Ландыш,—*Convallaria majalis* (сем. Лилейных) представляет собою вне обычного его сезона, т. е. зимою, одно из самых желанных цветущих растений и потому является серьезным предметом культуры. Требование на цветущие ландыши зимою никогда не ослабевает, отчего на них и существует постоянный спрос. Однако обыкновенный, т. е. дикорастущий или лесной, ландыш для ранней выгонки совершенно не годится; его, пожалуй, можно получить в выгонке в марте и в апреле, но полученные выгонкою его цветы бывают невзрачны и малоценны.

Для выгонки употребляется культурный ландыш, и вследствие весьма значительного на него спроса в Германии относительно давно возникли обширные культуры, поставляющие т. н. ландышевые ростки, т. е. корневища.

В Германии для выгонки культурный ландыш разводят следующим образом.

Под эту культуру стараются отвести лучшие полевые почвы. На более легкой земле, как утверждают, получаются лучшие ростки, более способные к ранней выгонке, чем на более тяжелой. Лучше всего ландыши идут на влажноватой, богато удобренной, глибоко обработанной, свободной от сорных трав почве. Их сажают прил. на расстоянии $4\frac{1}{2}-6$ вершков между рядами, а между растениями в рядах около $1\frac{1}{2}$ вер. Посадка производится в мелкие бороздки и так, чтобы верхушки ростка были покрыты на $\frac{1}{3}$ вер. землей. 6—7 рядов образуют грядку; гряды разделяются бороздками в 6 вер. ширины. После посадки гряды покрываются слоем навозного перегноя и содержатся в чистоте от сорных трав. Затем гряды осенью ежегодно покрываются слоем навоза; если последнего нет, поливают навозной жижей, так как без сильного удобрения нельзя получить желаемых ростков, дающих ожидаемые соцветия с достаточным количеством цветов. По истечении 3 сезонов или 3 лет после того, как завянет ботва, уже позднюю осенью (в сухое лето раньше) вынимают ростки из гряд и отделяют „выгоночные“ ростки от „посадочных“. Первые имеют в себе зачатки будущего соцветия, вторые этого не имеют. Отличать одни от других не трудно потому, что „посадочные“, ростки имеют верхушку притупленную, причем на одной стороне у такого ростка имеется небольшой вздутый выступ, подобный клюву хищной птицы (обозначающий зачаток будущей цветочной кисти, которая разовьется в выгонке), тогда как у посадочных ростков, заключающих в себе зачатки только одних листьев, верхушка или росток будет конически заостренный. Выгонка ростков производится в сухой день вилами. На „выгоночных“ ростках оставляют корни длиною чуть меньше вершка, благодаря чему облегчается ранняя выгонка. Кроме того, росток должен иметь некоторое количество корешков, ниже верхушки или цветочной почки. Для наираннейшей выгонки отбирают ростки с более длинными корнями и более сильным ростом. К ранней выгонке особенно становятся способны ростки тогда, когда они будут подвергнуты некоторому морозу. Между прочим, поэтому, а также и для того, чтобы иметь ландышевые ростки, способные зацвести уже осенью, когда еще они не могут быть вынуты из земли, ростки заолго времени подвергают действию искусственного холода и получают таким образом т. н. холодильные ростки (Eiskeime).

Для самой ранней ноябрьской выгонки употребляют наиболее совершенные ростки и сажают их в деревянные, наполненные влажноватым мохом ящички на расстоянии около $\frac{3}{4}$ вершка один от другого и дают им в соответствующем помещении снизу температуру около $+20-23^{\circ} \text{C}$. и держат так дней 8—12, покрывая рамами и в темноте, что считается для такой наираннейшей выгонки необходимым. Когда замечают, что верхушки ростков набухают, теплоту снизу увеличивают, доводя ее до $+25-28^{\circ} \text{C}$. Когда верхушки ростков разовьются в высоту на вершок, притенку с рам снимают, дают теплоту от $+30$ до 35°C . и, когда ростки достигнут почти двух вершков, снимают мох там, где он лежит слишком плотно и твердо. Если развивающиеся стебельки станут спирально скручиваться, то дают немного воздуха или при достаточно высокой температуре те-

плицы ставят растения около самых стекол, чтобы получить более уплотненный рост до того момента, как покажутся цветы. Когда растения таким образом разовьют цветочные кисти, их рассаживают в горшки, плошки и т. д. небольшими партиями, а развившиеся недостаточно растения опять идут на прежнее место и подвергаются прежней температуре на теплой грядке. Последняя не должна быть слишком удалена от стекол.

Стекл. крыша должна находиться на расстоянии около $\frac{1}{2}$ аршина от ростков. Чтобы всю зиму непрерывно иметь цветущие ландыши, ящички или горшки с посаженными вышеописанным образом ростками держат наготове в холодном помещении и вносят в теплицу, помещая на теплую грядку через каждые 10 дней. С половины декабря выгонка ландышей представляет уже меньше трудностей и легче удается, и тогда выгонку начинают обыкновенно с температуры в 25°C . Главные условия удачной выгонки—достаточная, не чрезмерная, но постоянная влажность и постепенное повышение температуры без скачков, после чего температура все время держится ровной. Для полива употребляется вода с температурой $25\text{—}30^{\circ}\text{C}$., чтобы выгоняемые растения не испытывали охлаждения. Чтобы выгонять специально ландыши, для чего нужна довольно высокая температура, строятся низкие теплицы, снабжаемые надлежащим отоплением. Выгонка ландышей длится от начала приостановки до развития цветов: в ноябре 4 недели, в декабре и январе 3 недели, а с февраля 16 дней. Когда цветы вполне разовьются, растения подвергают более низкой температуре, — от $+10$ до $+5^{\circ}\text{C}$., и тогда их ставят на полном свету.

Культура Цикламена. Цикламен (*Cyclamen persicum*, сем. Primulaceae) хотя и называется в садоводстве *C. persicum*, но на самом деле принадлежит к ботаническому виду *C. latifolium*, родом из области Средиземного моря (Греция, Палестина, Сицилия, но никак не из Персии). Цикламен является одним из главных, высоко ценимых публичной цветущим зимою растением, и спрос на хорошо выращенные экземпляры цикламена никогда не может быть удовлетворен полностью. В России самыми лучшими цикламенами могли похвастаться образцовые петроградские садоводства, в которых можно было найти действительно безупречные, достойные удивления цикламены, которыми восхищались самые требовательные люди. Но дорогое и прекрасное достается всегда с трудом, и потому культуру цикламенов нужно отнести к нелегким: она требует большого опыта и непрерывного внимания. Между прочим именно под Петроградом было установлено, что для того, чтобы иметь хорошие цикламены, необходимо иметь собственные их семена, выведенные на месте. Поэтому передовые петроградские садоводства ежегодно выводили свои собственные семена, за семенами же цикламена на сторону, т. е. за границу, обращались только в крайнем случае, да и те в самые надежные источники. Но и в этом случае стараются в ближайшем будущем от растений из выписных семян иметь потом свои семена. Такой пример петроградских садоводств заслуживает обязательного подражания со стороны тех, кто желает иметь действительно хорошие цикламены.

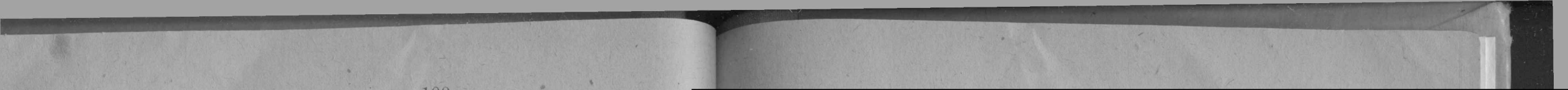
Несмотря на то, что самая совершенная культура цикламена до сих пор была в Петрограде, было бы ошибкой считать, что только приемы и способы петроградских культиваторов приложимы везде и всюду. Способы эти могут меняться сообразно климату и местности. Способов же этих существует несколько, причем вообще не мешает помнить, что Цикламен—растение прохладной оранжереи, и что ему только периодически дают температуру выше 10°C ., доводя ее иногда до 20° и даже больше, и что температура немного ниже 10°C может быть цикламену только полезна. Одно из главных условий успешной культуры цикламена состоит также в том, чтобы земля в горшках в продолжение всего периода роста была бы равномерно влажной, не чрезмерно сухой, но и не слишком сырой. Поэтому и поливка цикламенов требует особенной осознанности, между прочим и по-

тому, что вода, попадая на клубень между листьев, т. е. при основании листовых черешков, неблагоприятно отражается на состоянии цикламенов и может даже повести к загниванию клубня. Поэтому поливку у цикламена производят так, чтобы смочить только землю, не увлажняя клубня; точно так же поступают и при опрыскивании, стараясь увлажнить только листья.

Способов выращивания цикламенов существует несколько. Эти способы различаются между собой главным образом тем, что посев производится в различное время года, в зависимости от чего увеличивается или сокращается срок получения цветущих зимою растений. Выгода способов с более сокращенным сроком, понятно, состоит в большей дешевизне, за то способы с более длинным периодом подготовки к цветению дают более рослые и потому более обильно и роскошно цветущие растения, хотя соответственно тому и более дорогие. Способы эти могут различаться и в некоторых частностях, напр. в составе земли, причем трудно сказать, какому способу следует отдать предпочтение. Летний же уход за цикламенами при различных способах более или менее одинаков, состоя в помещении цикламенов в парники. Чем дольше цикламены остаются в парнике, тем это для них лучше, но этому, в особенности на севере, кладет предел состояние погоды весной и в начале осени. Точно так же при всех способах посев и уход за молодыми сеянцами также бывает более или менее одинаков.

За границей, в Германии, между прочим принят способ с посевом с конца июля до конца августа,—тогда по созревании семян. В Петрограде наоборот, принят преимущественно посев в январе или в начале февраля, и тогда растения цветут с осени второго года. Этот способ имеет за собой ту выгодную для новичка в этой культуре сторону, что он требует менее опытности и, будучи сопряжен с длинным периодом подготовки растений к цветению, дает сильные богатые цветущие экземпляры. Некоторые петроградские специалисты склонны настаивать именно на этом способе потому, что получаемые при этом крупные экземпляры продаются по соответственно высоким ценам. Посев при других способах производится в апреле и даже в начале июня. Кроме того, производя посев в январе—феврале, изменяют этот способ или, другими словами, ведут иначе культуру в том, что с весны держат растения до осени в парниках теплее, стараясь достичь цветения в первый год. Но этот ускоренный способ, по крайней мере в Петрограде, труднее и требует больше опытности, хотя и при этом способе умелый специалист может достичь полного успеха. Посев семян производится в ручные ящики или плошки, причем употребляют легкую мелко просеянную листовую землю, к которой прибавляется одна треть торфяной или вересковой земли и почти столько же белого крупного зернистого песка. Другие употребляют также с неменьшим успехом только мелко просеянную листовую землю с песком. Посеянные семена лучше всего накрыть не газетной, а толстой (газетной) бумагой, наблюдая, чтобы последняя легла на посев ровно, без впадин, производя поливку не прямо на посев, а на бумагу. Тогда вода, постепенно просачиваясь через бумагу, будет исподволь увлажнять посеянные семена. Притенение бумагой здесь приносит пользу еще тем, что препятствует образованию на поверхности земли появления мхов и земляной корки. Посуду с посевом помещают в оранжерею с влажным воздухом при температуре около 15°C (а иногда и в полутеплые парники).

При январьском посеве температуру не без пользы, т. е. для ускорения всходов, можно поднять до 20°C , поставив посуду при этом на теплое подножие. Вообще же посеву семян у цикламена до появления всходов через бумагу дается равномерная поливка. Если земляной слой в посуде окажется слишком сухим, посуда на некоторое время погружается в сосуд с теплой водой, которая и пропитывает землю в посуде доверху. Когда семена станут прорастать, что бывает в среднем дней через 25, бумагу снимают и посевы ставят поближе к свету, но от сильного солнечного сияния посев необходимо защищать.



или менее оплетен корнями. Для перевалки растений в новые горшки берут 2 части хорошей волокнистой глинисто-дерновой земли, 1 часть такой же торфяной, 1 часть листовой и 1 часть песка. К этому прибавляют $\frac{1}{2}$ части коровьего перегноя или $\frac{1}{8}$ часть сухого коровьего навоза, причем сюда полезно прибавить немного костяной муки.

Обыкновенно цикламены приходится сажать в первый раз (из ящиков) в $1\frac{1}{2}$ -вершковые горшки, а первую перевалку делать в $2\frac{1}{2}$ -вершковые, если же при посадке из ящиков горшки были больше, то соответственно этому большие горшки берутся и при перевалке. При последней наблюдают, чтобы клубень не был опущен очень глубоко в землю, но тем не менее был бы ею прикрыт. Если ко времени пересадки парник уже остыл, то (как это имеет место в климате Петрограда) очень полезно его перебить, прибавив наполовину свежего навоза, что чрезвычайно способствует лучшему развитию растений. После перевалки, как и после пересадки, в парнике стремятся создать на первое время несколько спертый воздух и вообще поступают так, как при пересадке, с целью содействия развитию новых корней. При дальнейшей культуре, как только замечают, что корни оплели земляной ком, немедленно приступают к следующей перевалке в большие горшки. Таким образом из $1\frac{1}{2}$ -верш. горшков переваливают в $2\frac{1}{2}$ -верш., из них в $3\frac{1}{2}$ -верш., а последние в $4-4\frac{1}{2}$ верш., употребляя все тот же состав земли. Перевалку необходимо делать в защищенном от ветра и солнца месте. При каждой перевалке растения сортируются по силе и размерам, что облегчает последующий уход за ними. Каждый раз при новой перевалке горшки с растениями расставляются соответственным образом, и хотя при этом и приходится экономить местом, но чрезмерно тесно растения ставить нельзя, в особенности когда у них разовьются большие листья. Относительно опрыскивания и поливки, а также проветривания парника и притенения его, соблюдаются те же правила, как и прежде, причем при жаркой сухой погоде поливаются и дорожки между парниками. По утрам и вечерам, когда наружный воздух бывает наиболее влажным, парники бывает полезно проветривать и таким образом.

Последняя перевалка обыкновенно имеет место в первой половине и середине июля. При этой последней перевалке клубень сажается так, чтобы он почти был над землею, ибо иначе он потом осенью или зимою может загнить. После этой последней перевалки, когда растения закоренятся, им дают жидкое навозное удобрение, в достаточной степени разведенное водой и притом профильтрованное, дабы избежать на поверхности земли в горшках навозной корки. Можно применять, конечно, с осторожностью также и минеральное удобрение в жидком виде, чередуя такое удобрение с навозным.

Все бутоны, появляющиеся летом, у цикламена уничтожаются. С начала августа растения постепенно приучаются от тепла к свежему воздуху, которого для растений все больше и больше, а затем и совсем снимают рамы, накладывая последние только во время дождя или тогда, когда температура ночью ниже 7° . Наконец, вследствие наступающих осенних утренников (под Петроградом в начале сентября) растения приходится переносить в оранжерею. Здесь растения должны пользоваться вдоволь светом, т. е. ставиться по возможности ближе к стеклам при температуре около $8-10^{\circ}$ С или $6-8^{\circ}$ R. Если желательно иметь цветы скорее, температуру на $3-4$ градуса повышают, в противном случае, чтобы отсрочить цветение ее градуса на $2-3$ опускают, но тогда нужно быть весьма осторожным с поливкой дабы не вызвать гниения растений.

Описывая культуру цикламена, мы все время имели в виду двухлетнюю культуру почти двухлетнюю его культуру, которая по нашему мнению наиболее соответствует климату севера (и в частности Петрограда), где более короткое лето и вызывает необходимость в более продолжительной подготовке растений к цветению. Несомненно, более продолжительное и теплое лето будет содействовать скорейшему разви-

растений. И этим мы и объясняем то, что в Германии более принят январский посев, а посев в июле—августе. Культура же цикламенов и там ведется на таких основаниях, как изложено выше.

Культура гортензий. Здесь мы имеем в виду горшечную культуру наиболее любимой и потому пользующейся наибольшим спросом оранжерейной гортензии—*Hydrangea hortensis* (H. *opuloides*), принадлежащей к сем. Камнеломковых (Saxifragaceae). Редкое растение может соперничать с гортензией по роскоши цветения и по той массе цветов, которые у ней собраны в огромных, привлекающих издали взор каждого, шапках. В то время, как цикламен есть цветущее растение преимущественно зимнего сезона, гортензия является богатейшим цветущим растением сезона поздней весны и начала лета, причем ценность ее увеличивается легкостью культуры.

Размножение гортензии легко производится черенками, которые режутся с января по апрель или немного позже с экземпляров, поставленных в это время для цветения, лучшие черенки дают сильные побеги, особенно выходящие из основания маточного экземпляра. Черенки делаются $1-1\frac{1}{2}$ вершка длины с $2-4$ узлами. Верхушки побегов также дают отличные черенки. Более молодые побеги с менее крупными листьями дают лучшие черенки, чем более старые разветвленные, причем на черенках оставляются обыкновенно листья без укорачивания листовой пластинки. Приготовленные таким образом черенки сажаются в разводочную грядку из чистого влажного крупнозернистого речного песка. Где гортензий разводят много, там эту грядку делают просто на стеллаже теплицы, но лучше для этого пользоваться специальными разводочными ящиками, а в малом количестве черенки закореняются просто в ящиках с песком, накрытых стеклами. Черенки сажаются в песок рядами на расстоянии вершка во все стороны. Посаженные черенки окружают температурой $17-20^{\circ}$ по С и затем их до окоренения раза $2-3$ в день опрыскивают. Само собой разумеется, что при этом черенкам воздух дают влажный и спертый и притеняют их от солнца. Чем раньше закоренять черенки, тем лучше; черенки, посаженные в феврале, закореняются скорее и лучше, чем мартовские. Укоренившиеся черенки сажаются сперва в маленькие $1\frac{1}{4}-1\frac{1}{2}$ верш. горшки, причем берется чаще всего простая, но питательная садовая земля. Специальная земля потребует потом. Посаженные черенки ставятся в оранжерею на светлое место и первое время, если нужно, притеняются и достаточно поливаются. Когда растения хорошо оплетут ком, им дают перевалку в новые $2-2\frac{1}{2}$ верш. горшки, из которых через некоторое время, когда они подрастут и снова оплетут ком, им снова дают перевалку в $3-4\frac{1}{2}$ верш. горшки. Иногда вследствие недостатка рабочих рук приходится из маленьких горшков растения переваливать сразу в $3-4\frac{1}{2}$ верш. горшки. К этому времени морозная погода обыкновенно уже проходит, и растения идут в парники. Последние или набиваются слегка—специально для гортензий, или для этого лишь перебиваются старые парники, что оказывается достаточным, потому что здесь большой теплоты совсем не нужно, и температура в $16-20^{\circ}$ С будет вполне достаточной, почему в более южных губерниях можно с успехом пользоваться просто старыми парниками без перебивки. Если же парники не готовы, или, вернее, не свободны, то переваленные в последний раз гортензии продолжают держать в оранжерее, давая им как можно больше света и воздуха. Недавно или только что переваленные растения, когда их перенесут в парник, первые дни держат в несколько спертном воздухе для лучшего закоренения.

При последней перевалке гортензии дают уже землю специального состава. Наилучшей землей будет болотная, взятая с торфяных лугов, которую смешивают с дерновой землей. Если желают получить у гортензий вместо обычной розовой ценную очень высоко синюю окраску, то, как это делается в Петрограде, берут при последней перевалке только вышеупомянутую болотную с торфяных лугов землю, которую, пожалуй, можно назвать болотисто-дерновой. При употреблении такой земли

растения дают красивый компактный невысокий рост. Поставленным в парник растениям, когда они после перевалки закоренятся, дают в достатке воздух, и как только позволит погода, рамы не приподнимают с одной лишь стороны, а устанавливают их над растениями горизонтально. Во все время роста растениям дается обильная поливка. В жаркую погоду приходится поливать два раза в день. В удобрении гортензии обыкновенно не нуждается. Когда установится теплая летняя погода, то рамы над растениями убираются совсем.

Если последняя перевалка была произведена рано, то в июле растения можно вынуть из парников и закопать в гряды на полном солнце. У гортензий нужно следить за правильностью поливки, особенно избегая пересушки. Если растения пересушить, то они разовьют преждевременно уже в конце лета бутоны и тогда станут от того никуда негодными. Если же и при правильной поливке у некоторых экземпляров появятся такие преждевременные бутоны, то их сейчас же надо уничтожить. Так культивируется гортензия приблизительно до конца июля (в Петрограде), и с этого момента начинается период замедления роста растений, в виду необходимости полного вызревания древесины. Поэтому с этого момента поливку исподволь уменьшают и почти совершенно прекращают ее к половине сентября, но не доводя растения до полного высыхания и завядания. Если в это время идут дожди, то растения ставятся в пустые парники и покрываются рамами. Если же растений очень много, и они в парниках поместиться не могли, а стояли летом просто на земле, то растения защищаются от дождя тем, что кладутся набок.

Так культивируются гортензии, если их назначают идти в один побег с одним очень большим соцветием—шапкой. Но если желают иметь кустовые, разветвленные экземпляры, то после последней перевалки, когда растения укоренятся, с них срезаются верхушка, и тогда развиваются боковые побеги. Но на севере такую прищипку гораздо целесообразнее делать до последней перевалки или даже после первой, чтобы не задержать спелости древесины.

Безусловной рекомендацией заслуживает по своей простоте выращивание гортензий в грунту парника. При этом способе укоренившиеся черенки сразу высаживаются в 2-вершковые горшки и стоят в оранжерее до тех пор, пока не освободятся парники из под летников или ранних овощей. В такие парники растения высаживаются на расстоянии 6-8 вершков друг от друга, если они выводятся в одну штамбочку, если же имеются в виду кустовые экземпляры, то они садятся на расстоянии 8-12 верш. один от другого. Для кустовых экземпляров выбираются лучшие, более сильные экземпляры. Если гортензии были уже приучены к воздуху, то рамы совсем не накладываются. Рамы на особых подставках приходится держать над растениями в том случае, если идут непрерывные дожди. Наоборот, в жаркую сухую погоду в рамах надобности нет. Растения приходится обильно поливать дважды в день. Приблизительно в первой половине августа растения садятся обратно в 3-3½ верш. горшки. Если желают получить столь ценимую синюю окраску цветов, то применяют специальную, вышеуказанную землю. Поливка в это время только первые дни дается достаточная, чтобы растения укоренились, а потом ее сводят до минимума, имея в виду необходимость вызревания древесины. В дальнейшем дается такой же уход, как было сказано выше.

С наступлением морозов поливку исподволь сводят совсем на нет, дабы земляной ком был чуть влажный, и тогда гортензии убираются в зимнее помещение, для чего могут служить не сырые и хорошо вентилируемые не только оранжереи, но погреба, простенки и т. д., с температурой около $+0-3^{\circ}$; в светлых оранжереях, где нет опасности от появления на растениях желтых этиолированных ростков, растения можно держать при температуре $+3-4^{\circ}$ по R или $4-5$ по C . В этих зимних помещениях растения держатся довольно сухо, но не доводя кору до сморщивания. Таким образом сохраняются гортензии до момента пристановки.

Пристановка гортензий зависит, конечно, от того времени, когда их желают иметь в цвету. Обыкновенно, по крайней мере в Петрограде, цветущие гортензии спрашиваются особенно к Пасхе. Для того, чтобы иметь цветущие гортензии в первой половине апреля, растения приставляются в середине декабря, причем у вносенных в оранжерею растений рыхлится земля, поливается сильно земляной ком, а температура в оранжерее держится $10-12^{\circ} C$. Сперва растения могут быть поставлены на пол, а через неделю на стеллажи, поближе к свету. Затем температуру исподволь поднимают в неделю на 2° , пока она не дойдет до $16^{\circ} C$. С появлением молодых листьев опрыскивание, если оно производилось, прекращается. Сначала свежего воздуха не дают, а потом приток его постепенно увеличивается. Пристания при выгонке гортензии не требуется. Поливка усиливается по мере роста. По мере развития растений их расставляют все реже и реже. Поливка производится обыкновенно 2 раза в день—утром и вечером. С появлением бутонов растениям дается удобрительная поливка (навозная) 1-2 раза в неделю, но удобрение прекращают, когда появится пышный рост, иначе последний будет в ущерб цветам. В это время или раньше растения подвязываются к колышкам. В Петрограде гортензия цветет до половины июля. Гортензии ценят в торговых садоводствах за то, что если их не продать к Пасхе, они находят сбыт все время, пока не прекращается их цветение. Понятно, что при больших запасах гортензии на припуск ее ставят по отдельным частям или партиям.

Культура хризантемума. Хризантемум, — *Chrysanthemum indicum* (сем. Сложноцветных цветущее)—растение осеннего сезона—начала зимы, когда он по богатству цветения в это глухое время года становится положительно незаменимым растением, почему *Chrysanthemum indicum* так усердно и культивируется.

Культура индийского хризантемума вообще довольно легка: нужно только отметить некоторые моменты, на которые и надлежит обратить внимание. Прежде всего, говоря о черенках, следует их срезать, с маточных растений в феврале только у более рано зацветающих сортов, срезку же черенков позднее цветущих сортов можно свободно оставить до конца марта. На черенки берут выходящие снизу от корней сильные отпрыски, преимущественно с таких экземпляров, которые росли совершенно свободно и не были стеснены соседними растениями. Для закоренения черенков в оранжерее на стеллаже устраивают грядку из слоя перегнойной земли толщиной в вершок; сверху на полвершка накладывается слой чистого крупнозернистого песка. Срез на черенке производится под листовым черешком; черенки сажаются в приготовленную грядку рядами не слишком низко, причем необходимо принять предосторожности, чтобы не перепутать сортов. Само собой разумеется, что черенки стараются держать по возможности в спертном влажном воздухе.

Когда, недели через две, все черенки закоренятся, их рассаживают в вершковые горшочки. Про хризантемы нельзя сказать, чтобы они были очень разборчивы к земле, но в культуре их все же приходится придерживаться известных смесей. Так, за границей употребляют для хризантем земельную смесь, состоящую из $\frac{1}{3}$ лиственной, $\frac{1}{3}$ навозной, $\frac{1}{3}$ обыкновенной садовой земли, и $\frac{1}{16}$ крупнозернистого песка. Другие рекомендуют брать $\frac{1}{2}$ навозного перегноя, $\frac{1}{2}$ дерновой земли и прибавлять к этому песок. Для скорейшего закоренения посаженные в горшки растения садятся в тепловатый парник и постепенно приучаются к воздуху. Тогда их вынимают из парника и вкапывают в гряды на открытом воздухе, где хризантемы и остаются до конца лета, когда их приходится ставить в оранжерею. Когда растения вырастут вершка в 3, они прищипываются, и как только из пазух верхних листьев покажутся ростки, их сажают в 3-вершковые горшки, не забывая дать растениям водосток, прибавив несколько роговых опилок. У хризантем обыкновенно приходится применять трехкратную перевалку, ставя после каждой перевалки их на расстоянии 5 вершков один от другого. При вторичной перевалке растения снабжаются палочками для привязки. Последняя перевалка должна быть

произведена до половины августа. Прищипка же растений должна быть произведена до середины июля, за исключением разве кронистых или штамбовых экземпляров и таких, которые выращивают в один побег с тем, чтобы на нем получить один, огромный цветок. Для штамбово-кронистых экземпляров берут специально сорта с сомкнутым ростом, дающим хорошую крону. У кустовых экземпляров пускают снизу 5—6 побегов, так как большее число последних отразилось бы на качестве цветов. Если же хотят получить низкие с одним большим цветком растения, то такие экземпляры можно выводить из верхушечных черенков, удаляемых с растений при прищипывании, хотя для севера такая срезка черенков может быть слишком поздно.

Как уже было сказано выше, высаженные в горшки растения сажаются, т. е. вкапываются с горшками в гряды в открытом грунту, как только установится теплая погода. После того, как будут привязаны к палочкам вкопанные в гряды растения, поверх их горшков накладывается слой перегнившего навоза. В конце июля или в августе показываются первые бутоны, всегда угнетаемые тремя развивающимися выше их побегами, из которых оставляется один, а два других удаляются, что производится возможно ранее. В августе уничтожаются все излишние развивающиеся побеги. Так как растения обыкновенно растут быстро, то им нельзя отказывать во влаге и потому, если нет дождей, при сухой погоде их приходится опрыскивать три раза.

Для удобрения растений употребляют навозную жижу, разведенную водою, в которой можно с большим успехом прибавлять слегка чилийской селитры. Подмесь в очень осторожной и ограниченной дозе к поливной воде извести также оказывает благоприятное действие на растения. Наконец, желая получить наиболее совершенные цветы, в конце лета, а южнее в конце сентября, можно верхний слой земли на глубину немного менее вершка вынуть и заменить навозною питательною, землю. Удобрение дается только до тех пор, пока растения не будут внесены в оранжерею.

Наиболее подходящими оранжереями для хризантем будут светлые и хорошо проветриваемые. Наибольшим вредителем хризантем является бели, которой по счастью подвержены не все сорта. Следовательно гораздо целесообразнее культивировать вообще только такие сорта, которые совершенно свободны от бели. Против бели применяется опрыскивание бордосской жидкостью. Появляющиеся в грунту на хризантемах вши на открытом воздухе уничтожаются раствором табачного экстракта, а под стеклом окуриванием табаком.

Ни у одного цветущего растения не меняются так быстро сортименты, как у хризантема, вследствие постоянного появления новых сортов.

Культура и выгонка индийских азалей. Индийские азалеи (*Azalea indica*) принадлежат к сем. Эриковых, *Ericaceae*. Разведение и выращивание азалей составляет обыкновенно особую специальность, которой заняты некоторые заграничные садоводства. Индийские азалеи довольно легко размножаются черенками. За границей, где специально занимаются культурой индийских азалей, для размножения их служат особые разводочные теплицы или отделения; черенки индийских азалей делают с марта по июнь и несколько раньше. Их сажают в ящики под стеклом в вересковую или в торфяную землю с песком. Черенки режут длиною в $1\frac{1}{2}$ —2 дюйма, освобождают их от листьев до того места, которое опускается в землю, и сажают на глубину $\frac{1}{2}$ дюйма. Ящики после этого покрывают стеклом и ставят в температуру около 12 — 14° R. Черенки закореняются приблизительно через месяц, причем, конечно, поддерживается известная влажность. Цветущие экземпляры из черенков получаются на третий или на второй год. Держатся они зимою градусом при 6 R. Для индийских азалей чаще всего берется торфяная земля, но пригодна и лесная или вересковая земля. Песок является необходимой составной частью. Для большинства молодых растений берут $\frac{1}{3}$ песку, а для

старых или таких, которые должны цвести, прибавляют еще $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{5}$ дерновой земли.

Индийские азалеи не выносят известковой воды. Поэтому часто для поливки приходится пользоваться дождевой, снеговой или уже постоявшей на воздухе водою. Индийские азалеи очень чувствительны к поливке, и потому их отнюдь нельзя пересушивать, но нужно соблюдать осторожность и относительно избытка воды, почему необходимо давать хороший водосток. Вообще правильная поливка у индийских азалей является важным условием культуры. Приобретая индийские азалеи, необходимо заботиться о получении хорошо сформированных, богатых бутонами растений. Кроме того ходкие рыночные сорта, каковы *Deutsche Perle*, *Emma Frau Seidel*, *President Oswald de Kerkove*, не должны быть приобретаемы в очень молодых экземплярах, так как форма и цветы таких экземпляров заставляют желать очень многого. Лучшими сортами азалей являются следующие: 1) из белых *Deutsche Perle*, *Secuntala*, *Fr. Heiman Seidel*, *Bern. Andreas alba*; 2) из розово-пестрых: *Vervaeana Sig. Rucker*, *Pres Oswald de Kerkave*, *Emma*; из розовых *Sim. Mardner*, *M. v. d. Cruysen*, *Helene Thelemann*; 4) из красных и розокрасных: *Oberst von Kutzinsky*, *Le Flambeau* и *Apollon*. Пользующиеся наибольшим спросом и потому особенно достойные разведения сорта азалей следующие: *Deutsche Perle*, *Vervaeana* и *Sim. Mardner*. Не все сорта азалей хорошо поддаются гонке, и в то время, как одни выгоняются очень легко и без особой подготовки, другие требуют известного ухода. Из вышеназванных сортов *Simon*, *Mardner*, *Sig Rucker* и *M. v. d. Cruysen*, должны быть уже со второй половины октября внесены в теплицу, чтобы быть в цвету одновременно с *Deutsche Perle*. Последний сорт выгоняется настолько легко, что при одинаковом уходе с тремя вышеназванными сортами зацветает на 4 недели раньше их и потому *Deutsche Perle* с этими сортами, приставляется в конце ноября, когда температуру поднимут до 15° C.

При ранней выгонке азалей необходимо заботиться, чтобы одновременно иметь три колера азалей, что обеспечивает большой спрос товара. Вторая партия азалей должна зацвести во второй половине января (на севере позднее) и при пристановке растений сорта *Simon Mardner* и *Vervaeana* их следует приставлять одновременно с *Deutsche Perle*. Для того, чтобы в позднейшей выгонке последний сорт зацвел одновременно с другими, его полезно держать прохладнее. При высокой температуре необходимо наблюдать за надлежащей влажностью, но опрыскивание весьма вредно для листьев и цветов, а содержащая известь вода причиняет на листьях пятна. Земляной ком содержится всегда влажноватым, а для увлажнения воздуха опрыскиваются водой комнатной температуры пол, стены и стеллажи между горшками. Гоночное помещение для азалей должно быть совершенно светлое, а топка должна быть устроена так, чтобы температура беспрепятственно могла быть повышена при значительных морозах.

Пересадка индийских азалей совершается весною—тотчас по отцветении, молодые растения пересаживаются ежегодно, старые раз в 2—3 года. Растения эти с наступлением летнего тепла переносятся на воздух в полутень; температуры ниже 0 они не переносят, что и нужно иметь в виду. Индийские азалеи выводятся чаще всего в правильно-кустовой форме или в форме пирамиды, а также и в кронистой форме, поэтому излишне длинные побеги у них летом обстригаются и подрезаются по окончании роста.

На азалеи часто нападает т. н. черная мушка величиною в 1 — $1\frac{1}{2}$ миллиметра, держащаяся на нижней стороне листьев. Молодые насекомые желтовато-белого цвета держатся скопом и размножаются, благодаря теплоте, очень сильно, в особенности если воздух в теплице сух. Лучшее средство для уничтожения этого насекомого следующее. Берут из аптеки $\frac{1}{2}$ фунта опилок квасцы (*Quassia amara*) и несколько плодов настоящей колоквинты (*Citrullus Colocyrathus*) и все это уваривают в 5 бутылках воды, раздаютливают разваренное, содержащее сильную горечь

и откидывают смесь на сито. К полученной жидкости приливают бутылок 12 воды и прибавляют около полуфунта мыла. В эту жидкость и опускают на некоторое время пораженные «черной мушкой» растения, а затем последние кладут боком на землю минут на пять, но в плотно закрытом помещении, чтобы они быстро не высохли. Затем растения обмываются чистой водой.

Культура камелий. Несмотря на то, что камелии, (*Camellia japonica*, сем. Ternstroemiaceae, Чайных), вышли из моды, все же это прекрасные цветущие растения. Из лучших сортов камелий можно назвать следующие: *elegans Chandleri*, *Lady Campbell*, *alla plena*, *Baff chamois* и *Frau Dr. Schiffner*. Камелии в летний период должны пользоваться вольным воздухом, и потому рамы устраиваются так, чтобы с наступлением летнего тепла они могли бы быть сняты, а в коньке крыши оранжереи должны быть устроены отдушины. Растения помимо выращивания их в горшках часто высаживаются прямо в грунт оранжереи, устраиваемой в земле, где в виде гряды делается возвышение вышиною вершков 10. Основание гряды покоится на водостоке, за которым идет бетон, со склоном, отводящим избыточную воду. Наилучшая земляная смесь для камелий следующая: $\frac{1}{3}$ волокнисто-вересковой, $\frac{1}{3}$ полупревшей листовой, $\frac{1}{3}$ навозной, несколько глины $\frac{1}{16}$ крупного песку. К этой смеси прибавляется несколько роговых опилок.

Зимой камелии держатся, если их не выгоняют, при температуре 1—5° С. Если растения культивируются в горшках, то пересадка здоровых камелий, которые еще не цвели обыкновенно производится, с началом роста, у растений с цветочными почками лучше летом—в июне—июле, когда вызреет молодой рост. Готовые к цветению камелии цветут лучше и обильнее, если их пересадка вообще была произведена ранее, т. е. за несколько лет назад. Посуда берется небольшая по сравнению с разрастающимися корнями. На лето горшечные камелии выставляются на воздух в защищенное от полуденного солнца место. Пересаженные камелии некоторое время держатся в несколько спертom воздухе и при умеренной влажности земляного кома. В помещении, где культивируются камелии, влажность воздуха должна быть не менее 50%, а при выгонке не меньше 70%. Чтобы содействовать более обильному образованию бутонов, в июле после того, как образовался молодой рост, растения держат суше и, если нужно, защищают их от дождя. С наступлением холодов растения вносятся в оранжерею. Во время роста весьма рекомендуется сильно разведенное жидкое удобрение. Чтобы иметь камелии в цвету пораньше, еще зимою, прежде всего необходимо брать для этого рано цветущие сорта, каковы *alba plena*, *Mas Campbell* и *elegans Chandleri* с хорошо развитыми бутонами, с осени давать им тепло и затем содержать их, при температуре 15—20° С, как тепличные растения. Когда появляются цветы, температура опускается до 8—10° С при уменьшенной влажности.

Камелии размножаются черенками и прививкой (прививка сбоку без обвязки) на молодых сеянцах. Выходящие семена камелий получить не легко, ибо они теряют всхожесть через несколько месяцев после сбора. Для горшечной культуры лучший, если не единственный сорт,—*elegans Chandleri*.

Культура и выгонка Бувардий. Бувардии,—*Bivardia hybrida* (сем. Маревых, *Rubiaceae*) принадлежат к излюбленным растениям у заграничной публики и весьма пригодны, как длинностебельный материал, для аранжировок. Если же выгонка их зимою в Петрограде до сих пор не нашла места, то это следует приписать недостатку в это время здесь света. Для культуры рекомендуются немахровые, наиболее благодарные сорта, из коих можно указать на следующие: *alba odorata* (*Vreelandi*), *coccinea*, *Dazzler flavescens*, *Hogarthi*, *leiantha longiflora*, *Pres. Cleveland*, *The Bride of Brooklyn*, *Priory Beauty*, *Mrs Green*, *Rosea multiflora*, *Niobe* и *Rosalinde*. Размножение бувардий производится в январе—феврале черенками, которые снимаются с отцветших растений, очищаются от излишних листьев и опускаются на некоторое время в табачный

раствор для уничтожения тлей, засевших в пазухах листьев. Черенки эти садятся в теплице при 15° R, причем окоренение обыкновенно не заставит себя долго ждать. Размножение также может происходить кусочками корней (средней силы), длиною не больше вершка. Нарезанные кусочками корни кладутся в наполненные вересковой землей с песком горшки или плоски и слегка засыпаются песком. Плоски с корнями держатся в разводочном ящике теплицы при умеренной влажности. Такие черенки отраждаются побегами очень скоро, и тогда молодые растения сажаются в горшки. Растения, выведенные от надземных черенков, все-таки предпочтительнее.

За границей для получения красивейших длинностебельных, богато цветущих бувардий последние сажаются в умеренную теплицу, с подвижными рамами, в грунт, снабжаемый хорошим водостоком. Земля дается следующего состава: $\frac{1}{3}$ листовой или вересковой, $\frac{1}{3}$ хорошей парниковой и $\frac{1}{6}$ песка. Земляному слою дают толщину около 5 вершков. Расстояние от нижнего края рам должно быть около аршина, так как иначе сильно развивающиеся растения будут стеснены. Молодые растения высаживаются на расстоянии 4 вершков и хорошо поливаются. Позднее половина растений может быть удалена. Для полного закоренения рамы сперва держатся закрытыми, а потом растения приучают к воздуху и солнцу. Так подготавливаются растения в грунтах, чтобы цвести в ближайшем сезоне.

В общем же культура горшечных бувардий состоит в следующем. По внесении растений осенью в оранжерею, растения цветут при 8—12° С. По отцветении наступает период покоя. С начала до середины марта делают, как было сказано выше, корневые черенки из наиболее сильных корней. Стебель же укорачивают, сильные растения делятся, садятся в горшки, которые ставятся в тепловатый парник или теплицу. Растения постепенно приучают к воздуху и высаживают в открытый грунт на гряды с питательной землей в начале июня без горшка, а в конце лета, по возможности с сохранением земляного кома, опять сажают в горшки. Для лучшего закоренения растения ставят в холодный парник, держат в полутени, а потом, приучая к воздуху, уносят, когда осенью станет холодно, в оранжерею с вышеуказанной температурой 8—12° С, в которой растения зимою и цветут.

Культура бегонии *Gloire de Loggaine*. Бегония *Gloire de Loggaine*—важное горшечное, цветущее зимою растение и даже обильно цветет поздней осенью и с начала зимы в Петрограде, несмотря на столь слабый здесь свет в темные зимние месяцы. Размножение черенками этой бегонии надо начать уже в феврале. Чтобы держать устойчивые и оснн маточные экземпляры при температуре в 12—15° R, то они в феврале дают уже хорошие побеги для черенков. Черенки сажаются в ручные ящики, наполненные землей, состоящей из дерновой земли пополам с лиственной, с примесью песку, причем поверхность земли покрывается на $\frac{1}{4}$ вершка чистым песком. Черенки сажаются так, чтобы они, не касаясь земли, сидели только в песке. Необходимо, чтобы на черенке лишние листики были обрезаны, и чтобы нижний кончик черенка не помялся, почему при посадке употребляются колышки; после этого ящик покрывается стеклом и ставится на светлом месте при температуре 12—15° R. Для размножения не следует брать старых твердых ростков. Поливать надо осторожно, лишь бы черенки не завяли. После закоренения черенки рассаживаются в другие ящики на большее расстояние в вышеуказанную землю. Дальнейшая культура ведется или в грунту парника, или в горшках, но когда настанет весна, растения вообще сажаются в парник, который не должен быть слишком горяч, потому что бегонии не любят большой теплоты снизу. Растения в грунту парника без горшков, если не будут стеснены, дадут более сильные растения, но меньше цветов, чем горшечные экземпляры. Слой земли в парнике не стоит делать толще 4 вершков, потому что эта бегония не пускает корней глубоко, распространяя их при поверхности земли. При посадке

употребляется более легкая земля: земельная смесь из 1 ч. листовой, 1 ч. дерновой и немного песку. Когда же растения хорошо закоренятся, вокруг них посыпается земля более тяжелая — из 1 ч. глинисто-дерновой и 1 ч. лиственной, причем тогда вокруг каждого растения образуются возвышения. В солнечные дни делается легкая притенка и несколько раз в день опрыскивание. Не следует опрыскивать лишь поздно вечером, дабы на ночь листья не были мокрыми. По ночам на севере надо держать рамы закрытыми. Растения сажаются в грунт парника на расстоянии 7 вершков, не ближе, чтобы потом не пересаживать их. Не следует их также на севере сажать близко к стеклам. Не следует забывать удобрения, давая растениям жидкое удобрение. Чтобы растения успели закорениться в горшках, их следует садить в последние в середине августа из парникового грунта в вышеуказанную землю. Появление цветов можно допускать только, когда растения будут уже в горшках. После пересадки для скорейшего закоренения растения остаются в горшках, а когда они хорошо закоренятся, выносятся в светлую, чистую и сухую оранжерею. Если растениям дать температуру в $10-12^{\circ} \text{R.}$, то они в полном цвету будут с октября.

При воспитании растений в горшках в течение всего лета, не нужно особенно торопиться пересадкой их в горшки из ящиков, раз они растут там не тесно — они тогда дадут более кустистый рост. Эту бегонию можно выращивать и в горшках без парника в оранжерее в течение всего лета, но тогда нужно растениям дать 2—3 пересадки, причем сперва берется более легкая земля, при второй пересадке более тяжелая, а при третьей смесь тяжело-глинистой и листовой. Следует и здесь применять жидкое удобрение питательной солью проф. Вагнера и разведенным коровяком. Оранжереи и летом должны быть чистыми, с хорошей вентиляцией, а чтобы не было слишком сухого воздуха, дорожки опрыскиваются водой. Сильно влажного воздуха и испарений нужно также избегать. От слишком сухого воздуха на растения нападают особого рода вши, с которыми приходится усиленно бороться. Если их немного, то их можно давить руками, в противном случае приходится употреблять разные более действительные инсектициды, так как окуривание против них не помогает. Чтобы летом при теплой солнечной погоде, когда растения культивируются в оранжереях, земля сильно не пересыхала, очень полезно горшки вкапывать наполовину в землю, а еще лучше в опилки. Приготовленные в мае черенки поспевают как раз к Рождеству, не следует лишь тогда растениям давать зацветать ранее половины ноября, для чего надлежит постоянно уничтожать цветы еще в бутонах, вплоть до самого предназначаемого для этой бегонии сезона цветения.

Культура *Primula obconica*. *Primula obconica* родом из Китая и сравнительно не так давно введена в культуру, а между тем благодаря ее неопценным качествам, из коих первое и самое главное — обилие цветения, завоевала себе самое широкое распространение. Мы полагаем даже, что культура *P. sinensis*, бывшей прежде в большом употреблении, все-таки сократилась за счет *Primula obconica*. Про *P. obconica* можно сказать, что она цветет непрерывно, если только зимой она пользуется светом, которого на севере (в Петрограде) к сожалению и для такого невзыскательного растения, как *P. obconica*, бывает недостаточно. Летом и в конце весеннего сезона *P. obconica* теряет свою цену, но в другое время года это растение чрезвычайно желательное. В более мягком климате это растение уже грунтовое, и в каталогах германских семяноотроговцев помещается не в списке горшечных растений, а в списке многолетников. Можно думать, что в будущем получатся еще более совершенные сорта, чем нынешние, но можно быть довольным и последними. Теперь культивируются только крупноцветные сорта — *P. obconica grandiflora*, и вот их приблизительный перечень: *grandiflora alba*, *crispa*, *sarminia*, *coerulea*, *ilacina* (фиолетовая), *Federkönig* (ярко лососево-карминовая), *purpurascens* (темно-пурп.), *rosea*, *tubra* (красновато-лиловая), а затем идут сорта группы *fimbriata*, т. е. бахромчатые. В особую группу вы-

деляют крупноцветные сорта, выведенные фирмой Арендса в Ронсдорфе, в Германии, под названием исполинских (*gigantea*) в нескольких оттенках.

Растения зацветают спустя 4—5 месяцев после посева, но на севере, имея в виду зимнее цветение, гораздо лучше к посеву и к выведению растений приступить пораньше — в апреле и даже в марте, чтобы получить посылнее экземпляры. На землю это растение не прихотливо, и ему рекомендуется давать земельную смесь из лесной и торфяной земли пополам с хорошей садовой.

Все лето с весны растения должны находиться на открытом воздухе, причем им дается несколько перевалок в большие и большие горшки. Полного и сильного солнца летом, а на юге и весной, растения не любят, и им требуется полутень. На воздухе растения легко дают семена, но у назначенных к зимнему цветению растений летом вплоть до глубокой осени уничтожаются все появляющиеся цветочные стебли. С наступлением холодной погоды растения вносятся в свежую оранжерею с температурой около $10-12^{\circ} \text{C.}$, где и цветут зимою. Перезимовавшие экземпляры ценятся еще больше, ибо они сильнее и следовательно еще более обильно цветущие. *Primula atsonica* — отличное комнатное цветущее растение.

Культура цинерарий *Cineraria hybrida* (сем. Сложноцветных), родом с Канарских островов, и настоящее ее ботаническое название *Senecio cruentus*. *C. hybrida* есть растение преимущественно ранне-весенней флоры или конца сезона цветущих оранжерейных растений. У нас, на севере, сезон цинерарий — конец зимы — начало весны, но вообще цинерарии в цвету иногда получают и в другое время года. У нас это, между прочим, весьма желанное растение к Пасхе. В Западной Европе, в особенности в Англии, цинерария употребляется не только как торговое растение, но служит и для украшения оранжерей.

Цинерарии имеют как махровые, так и немахровые формы, причем в культуре скорее отдают предпочтение немахровым формам. Цинерарии по величине цветов могут быть разделены на три группы — на крупноцветные, с цветами средних размеров и мелкоцветные, причем у каждой из этих групп имеются свои достоинства, хотя в торговле чаще всего отдается предпочтение крупноцветным цинерариям, среди которых имеются сорта с особенно большим цветком, *C. h. gigantea*. У цинерарий мы находим все краски и оттенки (за исключением желтых тонов, которые здесь вряд ли и были бы желательны), как это видно и из названий находящихся в семяноотрогстве сортов: *alba*, *atrorosea*, *atrocoerulea*, *azurea*, *incarnata kermesina*, и *sanguinea*, т. е.: белая, темнорозовая, темносиняя, голубая, красная, кармазиновая.

Между прочим, можно отметить сорт *Mata-dot* с меднокрасно-шарлаховыми цветами. Автор находит у цинерарий особенно привлекательными сорта с голубыми цветами, каков сорт *azurea* и куда относятся сорта известной английской фирмы *Sutton and Sons* (in. Reading, England), *Light-Blue* и *Sutton's Forget-me-not Blue* (незабудковый). Цинерарии служат не только излюбленными горшечными растениями, но и дают превосходный материал для срезки. Для последнего назначения между прочим рекомендуется особая группа мелкоцветных высокорослых цинерарий под названием *palanthea* (многоцветная), являющаяся весьма декоративным растением, называющаяся также *stellata* (звездчатой).

Обычное время посева цинерарий — июль месяц, но на севере посев лучше сделать несколько раньше. Посев и пикировку сеянчиков приходится производить в оранжерее, а когда придет время рассадки растений в маленькие горшки, последние ставятся в холодный парник, чтобы растения как можно больше пользовались воздухом. Первые дня 3 парник держат закрытым для скорейшего закоренения, а потом дают побольше воздуха, где же позволяет погода, рамы совсем снимают. К концу лета дается перевалка в большие горшки, что предшествует внесению растений на зиму в прохладную оранжерею, совпадает с этим моментом или производится уже в оранжерее, — смотря по местности. Поливка все время

должна быть внимательная, потому что пересушка растений их очень портит. На цинерарию в оранжереях нападают нередко травяные вши, против которых нужно принять меры и в особенности хорошо проветривать. Само собой разумеется, что растения должны стоять поближе к стеклам, т. е. к свету. В начале марта дается третья перевалка, а приблизительно через месяц уже последняя в 4-х-вершковы горшки, но часто ограничиваются тремя перевалками. Обыкновенно для цинерарий берется хорошая парниковая или илистая земля с примесью некоторого количества лиственной и песку. Зимуют цинерарии в оранжерее при 1—5—6° R., а в более мягком климате их перезимовка совершается даже в холодных ящиках-парниках.

Культура зимнего левкоя и лакфиоля. Культура зимнего левкоя (*Matthiola incana hiberna*) и лакфиоля (*Cheiranthus Cheiri*, — из южной Европы) совершенно одинакова. Мы здесь описываем культуру зимнего левкоя, что будет относиться и к лакфиолю.

Цветущий левкой является излюбленным пасхальным растением, и сбыт его бывает неограниченным. Обыкновенно даже этого товара не хватает, почему он всегда в большом спросе. В Петрограде же зимний левкой сеется и культивируется всегда с таким расчетом, чтобы он поспел именно к Пасхе.

За границей—в Германии—посев зимних левкоев производится в мае, что будет подходить и для многих местностей России, но не на севере, напр. под Петроградом, где посев зимних левкоев производится в начале или середине апреля, лучше всего уже в старый парник с почвенной температурой в 16—15° R. Относительно потребностей посева зимнего левкоя здесь говорить было бы излишне, потому что все, что сказано выше о посеве летнего левкоя, относится также и к посеву зимнего левкоя. Если нет в распоряжении парника, посев может быть произведен в оранжерее, но распикированные растения приходится помещать непременно в холодные или старые парники, потому что в оранжерее для растений не будет достаточно воздуха. Пикировка производится в грунт парника, и после пикировки дается соответствующий уход, т. е. во время проветривается, затемняется и т. д.

Растения распикировываются на 2 вершка во все стороны. Около конца мая растения в парнике настолько разрастутся, что к этому времени они могут быть уже высажены на гряды. Для этой культуры необходимо под гряды отводить хорошую питательную и достаточно удобренную почву. Посадка на гряды производится в три ряда на полуаршинном расстоянии, причем растения следует переносить в гряды с земляным комом и первые дни прикрывать от солнца. Тут на грядах растения и остаются до осени. Кроме обычного ухода, т. е. поливки, полки, рыхления земли, притенения гряд слоем перегноя, их поливают жидким удобрением, если рост левкоя слаб. Если на зимних левкоях показываются цветы, то их уничтожают, не срезая однако всего цветочного стебля, а только верхнюю часть последнего с развившимися цветами или бутонами, потому что цветочный побег или стебель из оставшихся почек должен будет развить новые цветы для следующего цветения. В первой половине или в середине сентября под Петроградом зимний левкой на гряд пересаживается в 3—3½ вершк. горшки, причем можно взять земельную смесь из 2 ч. дерновой, 1 ч. парниковой и немного песку. После пересадки горшки с левкоями ставятся в холодный парник, поливаются, покрываются рамами и для скорейшего закоренения при солнце притеняются. С поливкой здесь следует быть осторожным, смачивая только землю, причем пожелтевшие листья удаляются.

С наступлением заморозков укоренившиеся в горшках растения вносят в оранжерею, которая должна быть не только светлой, но и хорошо вентилируемой. Температура зимой в этой оранжерее должна держаться около +3—4° R. Перед внесением в оранжерею растений последнюю следует хорошо очистить, причем очень полезно ее сильно окурить серой. Часто зимние левкои ставят на зиму с другими растениями, но этого следует избегать. Нельзя не признать, что культура зимних лев-

коев дело не легкое, и главная трудность состоит в удачной перезимовке растений, которая требует большого внимания и опытности. Перед внесением в оранжерею у растений обираются все испорченные листья, а горшки тщательно чистятся. Вообще чистота является одним из главных условий удачной перезимовки, равно как и осторожная поливка. Растения ставят в оранжерею неподалеку от стекол, но не вплотную к ним. Уход за зимними левкоями до февраля, т. е. в период покоя, состоит в следующем: 1) в немедленном удалении всех испорченных листьев, 2) в обильной вентиляции, с полным однако устранением сквозняка, 3) в умеренной и осторожной поливке, причем смачивается только земля, 4) в рыхлении земли вокруг растений и содержании поверхности ее в чистоте, 5) в ровной по возможности температуре около +4—5° R. Несмотря на все предосторожности, на левкой зимой очень часто попадает бель, т. е. плесневый грибок. Чистота и вентиляция являются первыми и главными предупредительными средствами, а из лечебных мер, когда бель уже появилась, применяют осторожное окуривание серой, но столь легкое, чтобы оно отнюдь не повредило растения. Подчеркиваем особенно эту осторожность, а также и то, что такое окуривание требует опытности. С этой целью, как и при выгонке роз, горячие места тонки смазываются периодически тестом из глины и серного цвета. С той же целью рекомендуется смазывать с осени слабым раствором смеси из глины, извести и серного цвета толстые части стеблей левкоя и лакфиоля. С начала февраля, когда левкой станет показывать признаки пробуждения к росту, температура повышается до 6—8° R, поливка увеличивается, но без осторожности, а вместе с ней увеличивается и вентиляция. С целью получения более рослых растений, с началом роста рекомендуется сделать новую перевалку в немного большие горшки, а с середины февраля вообще начать давать растениям жидкое удобрение. По мере дальнейшего развития растений, температура повышается до 10—12° R, если же цветущий левкой нужен не к Пасхе, а к Благовещенью, то такое ускорение цветения достигается недельным или двухнедельным повышением температуры на 2—4°, т. е. вместо 10—12° температуру повышают до 14—16° R, но такой левкой уже будет слабее того, который был бы получен без этого повышения. Само собой понятно, что когда желают задержать цветение, то поступают обратно, понижая температуру.

Все, что сказано о культуре зимнего левкоя, относится также и к лакфиолю.

В Петрограде в наибольшем спросе из зимних левкоев белые. У сортов зимних левкоев есть группы просто под рубрикой зимних левкоев, но есть и особые группы крупноцветных зимних левкоев. В этой группе заслуживают наибольшего внимания сорт *Kaiserin Elisabeth* с крупными султанами ярко карминово-розовых цветов и тот же самый сорт, но с белыми густо махровыми цветами под названием *Weisse Dame*. За границей за последние 20 лет стали входить в большую моду крупноцветные ранние ниццкие левкои, пригодные для горшечной культуры и употребляемые на срезку. Ниццкие (из Ниццы) левкои имеют около 15 отдельных оттенков или красок, т. е. сортов, и из них достойны внимания следующие: *Mont Blanc* (белый), *Carmoisin* (розовый), а из т. н. исполинских ниццких зимних левкоев можно указать на следующие: *Abundantia* (розовый), *Belle de Nice* (телесного цвета), *Fliederfarben* (лиловый), *Mandelblüthe* (т. е. миндальный цвет, белый с розовым налетом) и др.

Что касается сортов лакфиоля, то они подразделяются на махровые и одинокие. У тех и других имеются колера: желтовато-белый, канареечно-желтый, золотисто-желтый, темнобурый, чернобурый (темнейшая окраска) и фиолетовый. Многие немахровые сорта предпочитают махровым. Из таких немахровых сортов укажем на следующие: Берлинский гоночный (ярко-бурый, полуввысокий, крупноцветный), Голлаф (ранний, темно-бурый, особенно крупноцветный), *Leuchtend Orange* (ярко-оранжевый, полуввысокий), Везувий (темнооранжевый) и Вулкан (темнобурый).

Для зимнего цветения в оранжереях за последнее время рекомендуется «Зимний лакфиоль» (*Winter Lack, Chliranthus kewensis*) с золотисто-желтыми с пурпурово-фиолетовым оттенком очень пахучими цветами. Наконец следует упомянуть, что имеется т. н. однолетний парижский лакфиоль, зацветающий в первый год с колерами белым, желтым, и кровавокрасным.

Культура и выгонка резеды. Цветущая резеда требуется к Пасхе, и за нее платят иногда, как и за цветущий левкой, хорошие деньги, но предложение никогда не может покрыть спроса. Это происходит потому, что цветущую резеду в особенности в хороших экземплярах, получить к Пасхе нелегко. Для пасхального цветения в Петрограде резеду приходится высевать в половине июля, но южнее для того же назначения посев, разумеется, может производиться позднее. Лучшее всего, пожалуй, посев производить в старый (отработанный) парник, т. е. в холодный ящик. Когда семена взойдут, и всходы окрепнут, их пикируют в ящики в легкую дерновую землю, пополам с листовой и песком. После пикировки растения ставятся под рамы и окружаются таким уходом, чтобы они скорее принялись и пошли в рост и затем хорошо росли. Когда они вырастут, приблизительно в вершок, их сажают в горшки в смесь дерновой (легкой) земли пополам с навозно-парниковой и песком. Растения сажаются в горшки или по одиночке, или по 3—5 штук; в первом случае тогда берут $1\frac{1}{2}$ вершковые горшки, во втором $2\frac{1}{2}$ —3 вершковые. Очень плотной посадки резеда не любит, так что при посадке довольствуются сравнительно незначительным обжиманием и уплотнением земли. После пересадки растения ставятся под рамы парника, причем, если есть возможность, дают легкую теплоту снизу, чтобы содействовать развитию новых корней. Уход тогда состоит в легком притенении от солнцепека, в опрыскивании, умеренной поливке и в том, что растения первые 5 дней держат в спертom воздухе. Когда через некоторое время корни резеды оплетут ком, приступают к первой перевалке в землю прежнего состава, причем растения из $1\frac{1}{2}$ вершковых горшков переваливаются в 2-вершковые, из 3 вершковых в $3\frac{1}{2}$ вершковые и т. д. Сеянцы резеды часто развиваются неравномерно, так что часть их приходится оставлять без перевалки (более слабые сеянцы) и брать в таком виде в оранжерею на зиму. После перевалки растения обильно поливаются и опять ставятся в холодный, а еще лучше в чуть тепловатый парник для скорейшего развития новых корней, причем в первые дни опять потребуется спертый воздух и т. д. Пасхальная резеда в горшках выращивается или в кустовой форме, или в виде штамбочки. В первом случае необходимо всячески содействовать развитию хороших побегов с самого низу, для чего производится прищипка верхушки на расстоянии 2—3 вершков от земли. У штамбовой же резеды эти побеги удаляются впоследствии, в каком случае растение непременно снабжается колышком. Растения оставляются под рамами парника до заморозков, а потом идут в оранжерею. Полный достаток света и хорошая вентиляция и чистота, особенно отсутствие всяких вредителей в оранжерее, являются главным условием успеха культуры. При этом растения ставятся на полки поближе к свету—на расстоянии $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ аршина от стекол в шахматном порядке при температуре в 3 — 5° R; выше 5° R температуру поднимать отнюдь не следует. При размещении растений в оранжерее следует иметь в виду, что раз поставленная на место резеда не терпит перестановки, почему ее с места трогать совсем нельзя. Имея это в виду, все работы по подвязке растений, удалению испорченных листьев, взрыхлению в горшках земли и т. д. должны быть непременно исполнены до внесения растений в оранжерею. Далее следует знать и помнить, что резеда в темные месяцы конца осени и зимы чрезвычайно чувствительна к поливке, которая производится здесь крайне осторожно, иначе легко погубить растения.

Поэтому зимою здесь несомненно целесообразнее допустить некоторую пересушку, чем поступать обратно. Те экземпляры, которые по недостатку роста прежде

не могли быть прищипнуты, прищипываются в оранжерее по достижении ими 3—4 вершины. Штамбовые экземпляры для получения кроны прищипываются по достижении ими в высоту 8—12 вершков. В конце февраля или в конце марта, когда начнутся более светлые дни, и растения обнаружат рост, им дают перевалку: из $1\frac{1}{2}$ в $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ верш., из 2 верш. в $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ верш., из $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ верш. в $2\frac{3}{4}$ —3 верш. горшки. Земля дается та же. После перевалки, чтобы растения скорее развили новые корни и оправились, воздух держат спертым и температуру поднимают градусов до 10° R, причем в случае сухости воздуха производится опрыскивание, но поливка, пока растения не оправятся и не тронутся в рост, дается весьма осторожно. В это время, если есть возможность, очень полезно дать растениям теплое подножие, вкопав их в теплый грунт, но с температурой отнюдь не выше 18° R. Позже это достигается помещением растений в тепловатый парник.

Впрочем, не всякий экземпляр подвергается перевалке; те экземпляры, которые обнаруживают наклонность к цветению, не переваливают, чтобы не задержать развития цветов, ибо цветущая резеда и до Пасхи имеет большую ценность. Появляющиеся же на этих экземплярах лишние побеги, чтобы они не отнимали силы у цветочных кистей, прищипываются на 1— $1\frac{1}{2}$ вершка. Остальная резеда, нужная для пасхального цветения, также прищипывается, смотря по ее развитию, приблизительно через неделю после перевалки, когда она оправится. У кустовой резеды, имеющей уже основные боковые побеги, последние укорачиваются на длину 3—4 вершков, чтобы вызвать новые боковые побеги, которые смотря по силе растения, оставляют на каждом основном побеге в количестве 2—5, каковые побеги и будут цветущими. Самые же побеги или удаляются совсем, или прищипываются на длину 1— $1\frac{1}{2}$ вершка.

Такой же прищипке подвергаются и штамбовые экземпляры если они уже были прищипнуты ранее и если они имеют уже крону. В противном же случае снова делают прищипку верхушки штамбика на желаемой высоте для обрезывания кроны, причем для вызова вторичных побегов и эти главные, образующие крону побеги прищипывают на длину вершков 3, находящие же при штамбике побеги оставляются до того момента, когда штамбик будет настолько силен, что эти побеги можно удалить. По мере роста резеды приходится следить за развитием ее разветвлений и своевременно их подвязывать к колышкам, иначе они ломаются. После перевалки, когда растения оправятся, температуру следует поднять до 12 — 14° R, но притенения не нужно. Кроме того, спустя недели две после перевалки, растениям дается жидкое удобрение из разведенного перебродившего коровяка. Чтобы задержать цветение преждевременно зацветших растений, их помещают в оранжерею с 2 — 4° R. Иногда с тою же целью задержки цветения дней на 15—20 прибегают к новой перевалке, а иногда даже и к новой прищипке, чем еще больше можно отдалить цветение.

Оставшиеся не проданными или запоздавшие цветением экземпляры можно с наступлением летнего тепла высаживать в гряды открытого грунта, и тогда можно иметь срезанные цветущие ветки недели на две раньше, чем с растений весеннего посева.

Культура и выгонка фиалок. Душистая фиалка—*Viola odorata* столь же популярное, сколько и любимое цветущее растение, столь ценное весной и в раннее время года, когда еще до наступления тепла фиалки напоминают близость весны. Душистая фиалка распространена по всей Европе и собирается дико-растущей, но ее также издавна культивируют в садах прежде всего за ее несравненный аромат. Находясь давно в культуре, фиалка образовала несколько отдельных разновидностей с весьма многочисленными сортами, которые разводятся обыкновенно делением и отпрысками, но в торговле имеются и семена *V. odorata*, причем из семян сорта не всегда воспроизводятся в точности. Семена *V. odorata* всходят трудно, почему требуют самого раннего посева, лучше всего с осени.

Из отдельных разновидностей *V. odorata* в культуре находятся следующие. Однажды цветущие фиалки, — *V. o. normalis*. Сортов эта разновидность имеет несколько, в том числе махровые и пестролистные. Ремонтантные или месячные фиалки, — *V. o. semperflorens*, с непрерывным цветением. Сортов у этой разновидности еще больше, чем у предыдущей, и среди них есть сорта с белыми цветами, но все таки больше ценятся сорта с фиолетовыми цветами. Среди сортов этой разновидности или группы за границей отмечают особую подгруппу русской фиалки — *rossica* (Russian superb) — с темнофиолетовыми, очень душистыми цветами, свободно возвышающимися над средних размеров листьями. К этой разновидности относится также довольно популярный в 3. Европе сорт *The Czar*; у этого сорта крупные и красивые темнофиолетовые цветы с чернофиолетовыми листьями в центре сидят на высоких ножках в 2—3 вершка длиною. У этого сорта есть и белцветная форма, называемая *The Czar flore albo*. В местностях с очень мягкими зимами эти фиалки цветут на воздухе постоянно, даже зимою.

Пармские фиалки, — *V. o. parmensis* (Violette de Parme). Эта разновидность цветет обычно весною, хотя цветет, но более слабо, и в конце сезона. В садах имеются только сорта с махровыми цветами, фиолетовыми, розовыми и белыми, а также полосатыми. В отношении тепла в открытом грунту эта разновидность наиболее требовательна и даже в Германии зимою требует защиты от холода на зиму, а затем теплого местоположения, и чувствительна к излишней сырости. Дает короткие отпрыски. Ценятся за границей за очень раннее цветение весною. Древесные фиалки, *V. o. arbores* с деревянистым стебельком с боковыми побегами редкими или малочисленными. Эта разновидность, так же, как и предыдущая, более требовательна и употребляется за границей только для горшечной культуры; имеет несколько сортов.

Культура в открытом грунту. Для фиалки лучше всего подходит хорошо пропускающая воду суглинистая—песчаная почва, которая в случае надобности хорошо удобряется заблаговременно. Растения, получаемые путем деления или отпрысками, сажаются при расстоянии 6 верш. между рядами и 4 верш. в рядах между растениями. Уход за растениями в общем довольно прост и состоит в полке, рыхлении земли и жидком удобрении. За границей и вообще там, где зимы не так суровы, как в большинстве местностей России, посадка производится весною в парниковые коробки или ящики, с тем, чтобы осенью накрыть эти коробки, ящики или срубы рамами и собирать под ними фиалки до лета и с весны; это будет уже тем, что мы называем выгонкой.

Выгонка. Далее идет выгонка фиалок в теплых и полутеплых парниках. В Германии фиалки выгоняются в парниках, давая сборы цветов в течение всего зимнего сезона. Для этого стараются посадку растений в грунт парника произвести так, чтобы около корней земляной ком был по возможности сохранен.

Таким образом за границей при выгонке фиалок главным образом, если не исключительно, пользуются парниками, а к концу зимы и холодными ящиками. То же самое, конечно, возможно и у нас, но в гораздо более ограниченном размере. Фиалки также выгоняются и в оранжерее с посадкой в горшки, причем температура зимой держится около 8—10° R. Там, где зимой не очень темно, фиалки будут цвести и в оранжерее. Для выгонки берут обыкновенно немахровые сорта фиалок, причем для выгонки и горшечной культуры особенно рекомендуются сорта ремонтантных или месячных фиалок (*V. o. semperflorens*): *The Czar*, *Victoria Regina*, *Augusta* и др. Жаль, что в России культура *V. odorata* с ее выгонкой распространена еще мало.

Культура кальцеолярий.

Calceolaria hybrida. Сем. Норичниковых. Хотя кальцеолярия не имеет особого торгового значения, но все же представляет собою видный объект культуры. Разведение ее если и представляет некоторые трудности, вполне впрочем преодолимые, то только при пикировке очень мелких всходов, появляющихся из очень малых семян. Так как всходы очень мелки, то удобнее всего эту пикировку делать пинцетом. Посев производится в июле, а на севере даже месяцем раньше, в вересковую или за неимением последней в просеянную мелкую листовую землю. Впрочем известный культиватор в Англии Уильямс (См. Уильямс. Лучшие тепличные и оранжерейные растения) советовал посев кальцеолярий производить в грубую глинисто-дерновую землю, а для дальнейшей культуры брать земельную смесь из 3 частей песчанистой и глинисто-дерновой, 2 ч. листовой и 1 ч. хорошо перепревшего овечьего навоза, который несомненно, без особого вреда для дела, может быть заменен просто парниковым перегноем. Семена сеются без засыпки землей. Бранные семена, называемые «вишней» и называемые «степлом», ставятся туда, где нет солнца. Распикированные сеянцы помещают в спертый воздух, а когда подрастут, рассаживаются поодиночке. Затем своевременно в оранжерее кальцеоляриям дается перевалка в большие горшки, причем больше 3-вершковых горшков для *C. hybrida* обыкновенно не потребуется. Растения перезимовывают при температуре 6—8 градусов и цветут в мае—июне. В культуре имеются т. н. растущеванные сорта *C. hybrida*, а затем колера цветов: белый, золотисто-желтый, розовый и красный. Есть также низкорослые сорта, не требующие привязки к колышку.

Calceolaria rugosa hybrida дает массу очень красивых цветов, выращивается так же, как и *C. hybrida*, но с весны высаживается в сад на открытый воздух, где и дает отличные группы.

Культура амариллисов.

Amaryllis hybrida (правильнее *Hippeastrum hybrida*), служа типичным представителем семейства Амариллисовых, является очень видным объектом культуры и не только превосходным, но и очень благодарным цветущим растением. За последние 30 лет амариллисы были особенно усовершенствованы в отношении формы, окраски и главного размера цветов. Тем не менее можно упомянуть, что прежние более мелкоцветные амариллисы развивали на стрелке 5—6 цветов, теперешние же крупноцветные амариллисы дают только 2—3 цветка, правда, зато часто огромных, достигающих до 4 вершков в диаметре и больше; от образцового амариллиса теперь требуется, чтобы цветок, кроме максимальной величины, был по возможности плоским, а не колокольчатым, как прежде, и чтобы его лепестки не были острыми, а были закругленными. Из колеров цветка предпочитают или совсем белый (абсолютно белые цветы, хотя бы без красных слабых полосок, пока у амариллисов еще не получены), или темно-пунсовый или темно-гранатовый, бархатный.

Тому, кто хочет обзавестись амариллисами, в особенности в значительном количестве, лучше всего обратиться за их семенами в Германию в питомник Шпета в Берлине и к другим фирмам. Семена можно сеять с января—февраля в легкую землю. Они всходят довольно хорошо и скоро, и когда всходы окрепнут, они пикируются в ручные ящики. В конце мая амариллисы могут быть уже рассажены в 2-вершковые горшки в земельную смесь из 1 ч. дерновой, 1 ч. листовой и немного песка. К этому моменту готовится тепловатый парник, в котором амариллисы и остаются до конца лета. Тут уход сводится главным образом к поливке, причем рамы закрываются только в прохладные ночи. Необходимо отметить, что амариллисы—те из луковичных растений, которые не имеют полного периода покоя, а

только временную остановку роста, и это в особенности нужно отнести к сеянцам первого года. Зимуют эти сеянцы в оранжерее с температурой около 8—10° R, поливка им зимою дается очень слабая, — лишь бы только не пропали растения, которые, впрочем, засушить трудно. Весною, когда можно для них набить парник, они подвергаются перевалке из 2-вершковы горшков в 3-вершковые и ставятся опять в парник. Уход в течение второго лета тот же, что и в первом году, но тут следует поливать растения еженедельно жидким удобрением коровяка с прибавкой чилийской селитры (не больше лота на ведро поливки). Перезимовка второго года та же самая, что и первый год. Затем амариллисы ежегодно ставятся летом в парник. Часть двухлетних растений обыкновенно уже на третий год зацветает, но у автора, который занимался специально культурой амариллисов в Петрограде и имел здесь для них отдельную оранжерею, часть растений, полученных из семян, зацветала лишь на четвертый год, что, вероятно, зависело от климата севера. Несомненно, что на юге можно скорее из семян получить цветущие амариллисы, чем на севере.

Трехлетние, выведенные из семян, амариллисы могут уже считаться взрослыми, причем им при последней перевалке дают максимальные 3¹/₂ вершковые горшки, в которые они ежегодно и пересаживаются в новую землю, причем каждое лето получают жидкое удобрение. Цветение без выгонки у амариллисов наступает обыкновенно в апреле—мае. Как уже было сказано, амариллисы не имеют полного периода покоя, и только временно останавливают рост, которая у них выпадает на осень и на всю зиму, причем корни у них не отмирают. Подобно с этим у отдыхающих амариллисов поливку сокращают до минимума; в оранжерее, где воздух не бывает очень сухим, амариллисы во время отдыха очень долгое время могут обходиться и без поливки, даже слабой. Они в это время не нуждаются и в полном свете.

Чтобы получить амариллисы значительно раньше их обычного цветения в мае, их соответственно этому приводят в период покоя раньше, в конце лета или в начале осени, уменьшая поливку до минимума, а когда желают получить цветение, тогда их приставляют. Для приставки берутся уже взрослые, цветущие экземпляры. Приставка выражается в том, что амариллисы ставятся в теплицу с температурой не меньше 16° R и держатся здесь сухо, без поливки, чтобы вызвать скорее появление цветочной стрелки. Здесь поливка тепловатой водой производится только тогда, когда покажется цветочная стрелка. Приноровившись к приставке и выгонке амариллисов, их можно иметь уже с Рождества, но все же для этого требуется опыт. Само собой разумеется, что чем ближе к весне, тем легче получить цветение. Ежегодная пересадка амариллисов совершается после цветения; пересадка имеет целью не увеличение объема горшка, а обновление земли, причем корни от старой земли совершенно освобождаются стряхиванием; с корнями при пересадке нужно обращаться осторожно. Луковица должна быть опущена в землю приблизительно на ²/₃ ее вышины.

Амариллисы размножаются не только семенами, но и детками луковиц. Такие детки у семянных амариллисов появляются обыкновенно с трехлетнего возраста. Одни луковицы дают 2—3 детки, а другие больше. Детки-луковицы следует отделять от маточных луковиц при пересадке или при обновлении земли. Даже совсем маленькие луковочки-детки без листьев, и те всегда очень скоро закореняются в теплице. У амариллисов очень легко иметь семена, для этого стоит только произвести искусственное опыление кисточкой, что удается столь же верно и легко в комнате, как и в теплице. Семена созревают месяца через два после цветения, причем коробочки начинают сами лопаться. Тогда цветочный стебель следует срезать. В каждой коробочке бывает 25—30 семян.

Выгонка гиацинтов, тюльпанов, нарциссов, жонкилий и тацетов.

Гиацинт. Для самой ранней выгонки, уже в ноябре, годны только т. н. римские или миниатюрные гиацинты, для чего луковицы их сажаются по одиночке в горшки или по несколько вместе в большие горшки уже с половины сентября, с конца октября приставляются, помещаясь в температуру 8—10° R, а в ноябре уже зацветают. Но так как эти гиацинты дают мелкие, небольшие цветочные кисти, то большого значения они не имеют. Другое дело настоящие, т. е. голландские гиацинты, *Hyacinthus orientalis*. Эти гиацинты можно иметь в цвету уже с Рождества, но для такой ранней выгонки берут особо ранние, специальные сорта. Посадка в горшки этих гиацинтов имеет место в середине или второй половине сентября. Вторая посадка для более позднего цветения, на которую уже могут быть употреблены сорта не самые ранние, а просто ранние, производится в конце сентября, и наконец последняя посадка, на которую идут уже поздние сорта, производится в середине или в конце сентября. Само собой разумеется, что, кроме указанных моментов, посадка может производиться и в другое, промежуточное время. Для посадки луковиц гиацинтов берут не очень большие горшки, — смотря по величине их, обыкновенно же 2—2¹/₂ вершковые, конечно, для одной луковицы обыкновенных голландских гиацинтов. При посадке верхушка луковицы должна находиться на одном уровне с краями горшка. После посадки в горшки гиацинты закапываются где-либо в саду, для чего роется яма с ровным дном, соответствующая количеству горшков, куда горшки с луковицами и устанавливаются рядами и засыпаются землей. Здесь гиацинты и остаются до выгонки в течение 6—8 недель. С наступлением морозов земля над закопанной ямой покрывается слоем листьев, соломой и т. д. На севере, да еще при низком местоположении с близкой к почвенной поверхности грунтовой водой, этого делать нельзя, и потому здесь приходится горшки с луковицами закапывать в безморозном погребе или простенке холодной оранжереи в песок или песчаную землю. Спустя 7—8 недель после посадки в горшки, луковицы обыкновенно укореняются вполне, в чем однако следует убедиться, выбивши из горшков несколько луковиц и исследовав земляной ком. Когда окажется, что растения хорошо закоренились, то из ямы, погреба или простенка горшки выбираются и ставятся в холодную оранжерею, простенок или другое, непременно прохладное помещение с температурой около 4—6° R, где горшки с луковицами покрываются мохом или обращенными вниз пустыми горшками. Луковицы, развившие уже здесь ростки около полувершка, могут быть взяты уже в оранжерею или жилую комнату, где они покрываются или опрокинутым вниз горшком, или бумажным колпаком. Такая покрывка содействует скорейшему выходу цветочного стебля и, кроме того, не дает разрастаться листьям в ущерб цветению. Впрочем, медленное и слабое развитие стебля нередко бывает и вследствие слабого развития корней, а также у сортов, совершенно непригодных к ранней выгонке. Когда луковица разовьет пучок листьев вершка в 2, тогда горшки или бумажные колпаки с растений снимаются, и растения ставят теплее, в температуру 12—16° R; если же выгонка происходит в комнате, то следует, если можно, дать растениям солнечное окно. В течение всего периода выгонки приходится следить за просыханием земляного кома, всякий раз умеренно увлажняя последний, когда это будет нужно, причем для поливки употребляют слегка тепловатую воду. Когда цветы распустятся, то, если нужно, чтобы продлить цветение, растения можно поставить в более прохладное помещение.

Любительская выгонка гиацинтов в сосудах с водой. Приступая к такой выгонке, берут специальные сосуды и наполняют сперва водой, после чего в расширенную верхнюю часть сосуда помещают луковицы таким

образом, чтобы донце луковицы чуть касалось воды. Воду по мере надобности доливают. В воду, кроме того, кладут немного толченого угля, чтобы она не портилась. В общем условия, содействующие успеху выгонки здесь те же, что и при обыкновенной выгонке.

Выбор сортов гиацинтов для различных назначений.

А. Очень ранние сорта.

Одинокие. Romaine blanche (римский наипростейший), белый. Blancharde, белый. La jolie blanche, белый. Pomerus, темнорозово-красный. Emilius, розовый. Henry, голубой.

Махровые. Alida Catharina, светло-розовый. Bouquet tendre, темно-красный. La toure d'Auvergne, белый. Goethe, желтый.

В. Ранние сорта.

Одинокие. Grande Vedette, белый. La Pucelle d'Orleans, белый. Queen Victoria, белый. La dame du Lac, розовый. Gellert, красный. Maria Catarina, красный. Veronica, темно-карминовый. Pax purpurea, фиолетовый. Wilhelm I, темно-голубой. Konig von Holland, лососево-желтый. La pluie d'or, желтый.

Махровые. Panorama, светло-розовый. Lord Wellington, розовый. Anna Maria, белый. Le Roi de Pay-Bas, темно-голубой. Lourens Koster, темно-голубой. Bouquet d'orange, желтый.

С. Поздноцветущие сорта.

Одинокие. Grandeur à merveille, белый. Grand Vainqueur, белый. La Grandesse, белый. Tubiflora, нежно-розовый. L'ornement de la Nature, розовый. La Reine des Jacinthes, темно-красный. Diebitsch Sabalkansky, темно-красный. Mars, темно-красный. Roi de Belge, темно-красный. Charles Dickens, фиолетовый. Baron von Thuyll, темно-синий. Bleu mourant, темно-синий. La nuit черно-синий. Mimosa, черно-синий. Grand Lilas, светло-голубой. Regulus, светло-голубой. Fleur d'or, желтый. Amalie Werther, желтый.

Махровые. Asteur, розовый. Herz, красный. Sir Joseph Paxton, красный. Bouquet royal, телесного цвета. La Virginite, белый. Grande Vainqueur, белый. Othello, темно-синий. Sphaera Mondii, белый с красным центром. Blocksberg, светло-синий. L'or vegetal, желтый.

Д. Сорта, особенно пригодные для выгонки в воде.

Одинокие. La Dame du Lac, светло-розовый. Cavignac, светло-розовый. Mont Blanc, белый. Alba superbissima, белый. Prinz Albert, белый. Grand Lilas, голубой.

Е. Выставочные или групповые сорта.

Baron von Thuyll, белый. La Grandesse, белый. Czar Peter, голубой. King of the blues, синий. Pienemann, голубой. Masterepiece, почти черный. Это все крупноцветные сорта, пригодные для посадки в корзинки по 10 штук.

Тюльпаны. Выгонка тюльпанов производится также, как и выгонка гиацинтов, причем для выгонки могут быть взяты сорта различных групп, за исключением впрочем попугальных тюльпанов. Для наиболее ранней выгонки употре-

бляются сорта группы Duc van Tall, происходящие от Tulipa suaveolens; они цветут рано, но не дают крупных цветов. Красный Duc van Toll наиболее популярен, потому что он самый ранний и дешевый, и его можно иметь в цвету к Рождеству при посадке к сентябрю. Но он не должен подвергаться выгонке, пока хорошо не закоренится. Желтые, белые и розовые сорта группы Duc van Toll тоже могут быть рекомендованы для ранней выгонки, но они несколько дороже. Таковы из одиноких тюльпанов: Duc de Berlin, желтый, Duc de Neukirch, красный, Pattebacker, красный, Comte Mirabeau, белый, Thomas Moor, желтый. Из махровых сортов: Tournesol, желтый с красным. Для более поздней выгонки пригодны весьма многие сорта тюльпанов.

Нарциссы, тацеты и жонкилы. Относительно нарциссов можно сказать, что они являются весьма подходящими для ранней выгонки растениями. Невыносливые в открытом грунту вне юга, тацеты и жонкилы (считаемые недостаточно выносливыми даже в северной Германии) являются зато отличными гоночными растениями, пригодными именно для ранней выгонки. Кроме того, для наиболее ранней выгонки рекомендуются следующие сорта нарциссов: Poeticus ornatus, белый, одинокий; Incomparabilis albus Stella, белый с желтым, одинокий; Incomparabilis double, желтый; Orange-Phoenix, белый с оранжевым и др.

Что касается самой выгонки, то последняя у нарциссов, тацетов и жонкил ведется на общих основаниях с гиацинтами.

Культура и выгонка фрезий.

Фрезия, — Freesia refracta alba и F. Leichtlini, принадлежат к сем. Присовых и происходят из Капской Земли. Эти совсем мелкие растения, называемые капским ландышем, несмотря на свои скромные размеры, приводят многих в восторг вследствие прекрасного аромата их цветов; как горшечные растения их можно иметь уже в декабре. Фрезии заслуживают внимания за то, что могут выгоняться в самое темное зимнее время. Цветы у них трубчатые, белые у F. refracta alba и желтоватые у F. Leichtlini, у обоих видов благоухающие. Культура их состоит в следующем.

С июля по октябрь производят посадку двухлетних или трехлетних клубеньков этих растений в 2-верш. горшки штук по 10—15 в смесь из песчаной, дерновой и листовой земли с некоторой примесью глины и ставят их в холодную оранжерею поближе к стеклам так, чтобы их не коснулся мороз. По посадке земля хорошо смачивается, но дальше поливка производится довольно скупо, пока растения не разовьют листьев. После же этого дают удобрительную, но слабую поливку, чтобы цветочные кисти развились сильнее. Если начать с июля по октябрь сажать клубеньки фрезий с промежутками в 2—3 недели, тогда можно иметь цветущие растения с Рождества по апрель. Когда покажутся цветочные кисти, то для раскрытия цветов фрезии ставят на светлое, если можно, солнечное место с температурой +10—13° С, чтобы ускорить их цветение. В Германии для массовой культуры на срезку сажают в вышеприведенную земельную смесь клубеньки фрезий в августе в набитый навозом парник, который при наступлении сильных холодов окружается теплым навозом. Тогда цветение падает на февраль. По отцветении поливку исподволь уменьшают и постепенно приводят растения в период покоя. Фрезии размножаются также семенами, которые дают цветущие растения через 18 месяцев. В Германии советуют семена высевать тотчас по их созревании, но они хорошо всходят и весной.

Культура клубероз. Под именем клубероз в садоводстве разводят мексиканское растение из сем. Амариллисовых — Polianthes tuberosa, луковицы коего, (слово «луковица» здесь в научно-ботаническом смысле не будет правильно) при-

возятся к нам по б. ч. из Америки (но мы могли бы сами их развести очень легко в неограниченном количестве на Черноморском побережье) и обходятся недорого.

В культуре применяется только низкорослая махровая разновидность *The Pearl* (перл). Нельзя не признать, что клуберозы—растения, имеющие за собой огромные достоинства, состоящие в том, что изящные их белые, как из воска, цветы издают великолепный аромат (некоторые находят его даже черезчур сильным) и идут на изысканные цветочные аранжировки, а также пригодны для вазовых букетов, в которых клуберозы остаются долгое время свежими. Наконец, клуберозы очень в большом почете для горшечной посадки и в Петрограде в витринах бьюмистов появляются обыкновенно ранней осенью. Смотри по тому, когда желают получить цветущие клуберозы, сажают их луковицы. В Петрограде для осенней флоры их приходится садить в 3-вершковые горшки в апреле и держать сперва в оранжерее. В южных губерниях горшки с посаженными луковицами вкапывают прямо в грядку открытого грунта, и если это сделать там в апреле, цветение будет уже в конце июля или в августе. По отцветении луковицы выбрасываются. Вне района обычного своего разведения они для дальнейшей культуры не годятся.

Культура Кливий. Из кливий заслуживает наибольшего внимания принадлежащая к сем. Амариллисовых родом из Наталя (Ю. Африка) *Clivia miniata*, специальной культурой которой и за границей заняты немногие тамшние садоводства, хотя растение это заслуживает гораздо большего уважения. У нас, к сожалению, кливии совсем в забросе, а если в оранжереях где-либо и удается видеть кливии, то это обыкновенно мелкоцветные, мало совершенные растения. Вследствие этого можно посоветовать тому, кто захочет заняться этими благодарными растениями, часто встречаемыми в комнатах, обзавестись в качестве племенных экземпляров лучшими культурными крупноцветными их сортами, каковы: *Madame Ed Rynaert*, *Mme Goutier*, *Reine des Belges*, *Léon Duval* и др. Кливии при искусственном их освещении легко дают семена, и в дальнейшем, обзаведясь лучшими сортами, можно самому совершенствовать имеющиеся сорта путем посева. К сожалению, семена кливий зацветают лишь на 5—6 год после посева. Кливии цветут зимою, но зацветают и в другое время. Культура состоит в том, что растениям после главного цветения (и принесения ими, когда того желают, их крупных, имеющих вид большой горошины семян) дают отдых, т. е. значительно уменьшают на несколько недель поливку. Кливии любят просторную посуду, а более пригодная для них земляная смесь составляется из 2 ч. дерновой земли, 1 части листовой и песку. К этой смеси очень полезно прибавить роговых опилок или костяной муки. Вообще кливиям с весны не следует оказывать в жидком удобрении. На лето их можно выставить на открытый воздух, а зимою кливии могут довольствоваться температурой около 6°. Размножение совершается чаще отпрысками, чем семенами.

Культура Эвхариса. В культуре особенно ценится *Eucharis amabilis* (сем. Амариллисовых, отечество—Анды Новой Гренады), культура которого однако требует некоторой опытности. Эвхарис—растение тепличное, цветущее обильнее и лучше в том случае, если оно культивируется не в горшках, а в грунту теплицы, т. е. в грядке-ящике, который снизу имеет почвенную теплоту до 23° С. Для этого грунт теплицы настилается на 4 вершка толщиной смесью из 2/3 листовой земли, 1/3 вересковой с небольшим количеством дерновой и компостной, а также с прибавлением песку. Эта земельная смесь кладется на хороший водосток из черепков. В марте и августе, когда растениям дается отдых с уменьшением поливки, луковицы эвхарисов сажаются с полным сохранением листьев и корней, на вершок в землю, а затем умеренно поливаются. Когда растения обнаружат рост, поливку постепенно увеличивают и потом поливают обильно, притеняют их и опрыскивают. При хорошей культуре эвхарисы цветут дважды в год, осенью или в начале зимы и в мае. Впрочем, в это более богатое цветами время

эвхарисы не имеют той большой ценности, как осенью или зимою. Через каждые 3—4 года, когда растения разрастутся, их пересаживают, причем попутно производится возобновление земли. Перед цветением растений их можно сажать в горшки, вынимая из грунта с возможным сохранением около корней земли с целью продажи или для декорации. Горшечные эвхарисы зимою держат при температуре 13—15° С, если же желают получить скорейшее цветение, то температуру поднимают до +18—23° С. Летом целесообразно культивировать горшечные эвхарисы в парнике.

Культура Кринумов. Принадлежащие к сем. Амараллисовых кринумы, *Crinum*, растения более любительские, чем коммерческие, но в культуре они занимают весьма почетное место. Современем однако эти благодарные растения могут сделаться и рыночными. Эти растения с крупными луковицами цветут обыкновенно тогда, когда уже в достаточной степени войдут в возраст. Происходят кринумы из различных мест, и большинство их—дети тропических стран. Наиболее часто встречающиеся и достойные внимания виды: *C. asiaticum*, *erubescens*, *giganteum*, *Kirkii*, *Moorei* (*Macouanum*), *scabrum*. Сюда же можно отнести и гибридный вид *C. Powellii*. Из них не тропические южно-американские виды—*C. Moorei* и *C. Powellii*, сообразно чему этим двум видам дают зимой температуру 4—8° С, а другие зимой держат тепло. Кроме того, *C. Moorei* и *C. Powellii* с успехом могут летом выставляться на воздух, где *C. Moorei* не только дает роскошное цветение, но и приносит всхожие семена. По большей же части кринумы размножаются отпрысками. Остальные тропические виды также летом могут быть на открытом воздухе, но их также рекомендуют помещать летом в тепловатый парник с опилками сверху, в которые вкапываются горшки. По отцветании растениям дается более или менее продолжительный отдых. Изменяя время отдыха, можно изменить и сроки цветения. Посуду, т. е. горшки, кринумы предпочитают просторные, причем они сажаются в дерновую землю пополам с листовой и примесью песку.

Культура аспарагусов и медеолы. Род *Asparagus*, к которому принадлежит огородная спаржа (*A. officinalis*), дает отличные декоративные виды, тонкие ветки которых кроме того представляют отличную зелень для разнообразных цветочных изделий: букетов, бутоньерок и т. д. Впереди всех их стоит по распространенности *Asparagus Sprengeri*, чрезвычайно полезный вид из Ю. Африки, пригодный для срезки зелени и представляющий собою превосходное растение для подвесных ваз или ампелей, но его можно воспитывать и как растение, идущее вверх, причем многолетние экземпляры образуют очень красивые и большие снопы зелени. Это—замечательно выносливое комнатное растение, при том однако условии, если растение не станут сушить небрежной поливкой, отчего его многочисленные изумрудно-зеленые плетенообразные ветки сбрасывают листья. *A. plumosus*—также полезнейший вьющийся вид для декорации и на срезку, причем дает очень тонкую изящную зелень для букетов и бутоньерок; отлично идет в комнатах. *Asparagus comogensis*, пока неизвестного происхождения садовый вид, распространяемый фирмой Вильгельма Пфитцера в Штутгарте, есть очень ценное вьющееся растение для умеренной теплицы и комнатной культуры. *Asparagus plumosus*, как и *A. Sprengeri*, родом из Ю. Африки. На землю и уход аспарагусы не прихотливы и им дается смесь из 2 ч. дерновой земли с 1 частью листовой и песку. Зимой, если не культивируются в комнате, они проводят в умеренно-теплой оранжерее. Размножаются семенами и черенками. *A. Sprengeri* можно смело выставлять для поправки летом на воздух, как и другие виды. Культура *Medeola asparagoides* (*Asparagus medeoloides*), отличающаяся от культуры вышеуказанных *Asparagus* ов главным образом в том, что для нее в оранжерее с зимней температурой 6—8° R делаются особые грядки и затем натягиваются вертикально бичевки, по которым она и вьется. *Medeola asparagoides* разводится специально на срезку для зелени и представляет собою хорошее ампельное растение.

III.

Культура тепличных и оранжерейных растений из различных семейств.

Пальмы. Относительно пальм (сем. Palmae), этих князей растительного царства, как назвал их Линней, можно сказать, что в руководствах по их культуре любят описывать чуть не все существующие виды, между тем как в обычной культуре фигурирует довольно ограниченное количество видов, принадлежащих к родам: *Chamaecarpus* (*Trachycarpus*), *Levistona*, *Phoenix*, *Rhapis*, *Kentia* (*Gouea*), *Chamaedorea* и *Cocos*. Хамеропсы и финики, конечно, никогда не потеряют своего декоративного значения, но их в будущем вряд ли будут выращивать из семян в оранжереях севера, а будут привозить с юга, как и *Rhapis*, уже готовыми, различной величины. Эти пальмы отлично растут на Кавказо-Черноморском побережье, и там на открытом воздухе их можно иметь различной величины, как и относящийся к цикадам (*Cycadales*) *Cycas revoluta*. Заметим, что виды *Phoenix* очень сильно перепутаны в культуре и сплошь и рядом высказываются под неверными названиями, что одинаково относится как к семенам, так и к растениям. Из этого рода особенно достоин внимания карликовый *Phoenix Roebelinii*, который дает целый фонтан листьев и среди фиников для комнатной культуры самый желательный. Если, опустив многие пальмы, взять для культуры из них только наиболее ценные в декоративном отношении и вместе с тем наименее прихотливые к уходу, имея при этом в виду не только оранжерейную, но и комнатную культуру, то и то получится довольно солидная коллекция, которая далеко не под силу обыкновенному любителю. Такая коллекция приблизительно будет следующая: *Levistona olivaeformis* (для комнат), *Levistona chinensis* (для оранжерей), *Kentia Baueri* (*Areca* или *Rhaphalostylis Baueri*), *Kentia Forsteriana* (*Gouea Forsteriana*), *Kentia Belmoreana* (*Gouea Belmoreana*), *Kentia australis* (*Laccospadix australasica*), *Kentia Mooreana* (*Chionostigma Mooreana*), *Kentia rupicala* (*Loxococcus rupicala*) *Phoenix Roebelinii*, *Chamaedorea elatior*, *Cocos Weddelliana*. Итого 11 пальм, которые можно признать наиболее достойными культуры. Пальм, конечно, очень много, но если взять даже только все те виды, семена которых предлагаются семеноторговцами, то и такие коллекции годятся скорее для ботанического сада, но не для частного лица. Так, напр., виды *Aorocmia*, *Borassus*, *Brahea*, большинство *Cocos*, *Copernicia*, *Dypsis*, *Elais*, *Martinezia*, *Oreodoxa*, *Pinonga*, *Sabal*, *Sagrus*, *Sevensonia*, *Verschaffeltia*, *Wallichia* и многие другие имеют почти исключительно ботанический интерес, а многие из них, как не названные выше *Bismarkia nobilis*, редки и вдобавок еще капризны в культуре. Некоторые из т. н. холодных пальм, малоценные для оранжерей и тем более для комнат, имеют большое декоративное значение только на вольном воздухе в таких местностях, как Черноморское побережье Кавказа, где хорошо преуспевают и современем превращаются в чудные экземпляры такие пальмы, как *Washingtonia robusta*, *Sabal*, *Cocos australis*, *Brahea Roezli* и др., но эти пальмы нашему рассмотрению здесь не подлежат. Список же обыкновенных, подлежащих здесь нашему рассмотрению торговых пальм, которые предлагаются в качестве продукта массовой культуры, еще более ограничен, и из приведенных торговых лучших пальм здесь будут следующие: *Kentia Baueri*, *Forsteriana*, *Belmoreana*, *Cocos Weddelliana* и *Levistona chinensis*. К сожалению, относительно распространеннейшей и вместе с тем красивейшей пальмы *Levistona chinensis* мы должны сказать, что эта пальма тепличная или оранжерейная, но не комнатная, потому что в комнате она капризничает и редко у кого удается. Вряд ли мы ошибемся, если ска-

жем, что в большинстве случаев находящиеся в торговле экземпляры *Levistona chinensis* (рыночное название *Latania borbonica*) предназначаются для комнат, в которых обыкновенно за сравнительно редкими исключениями гибнут. Странно, что на это не обращали должного внимания не только у нас, но и в Западной Европе. Между тем было бы гораздо целесообразнее оставить *Levistona chinensis* лишь для коллекций, а на декорацию и для комнатной культуры взять *Levistona olivaeformis*, которая в комнатах удается хорошо и не капризничает. А между тем в декоративном отношении *L. olivaeformis* как в маленьких, так и в больших экземплярах несколько не уступит обыкновенной *L. chinensis*. Отличить *L. olivaeformis* от *L. chinensis* может только опытный глаз, и пишущий эти строки различает *L. olivaeformis* от *L. chinensis* только в взрослых экземплярах, а не в небольших и полагает, что небольшие (не кадочные, а горшечные) экземпляры *L. olivaeformis* и *L. chinensis* не отличимы. Главное ботаническое различие *L. olivaeformis* от *L. chinensis* состоит в том, что семена первой крупнее, чем у второй и по внешнему виду в их зеленой оболочке очень напоминают оливку, что, вероятно, ботанику Марциусу и дало повод назвать этот вид *olivaeformis*. Внешнее различие между этими двумя видами состоит в том, что листья у *L. olivaeformis* в центре более сборчатые, чем у *L. chinensis* и в этом отношении *L. olivaeformis* стоит как бы по середине между *L. chinensis* и *L. australis*. Автор проращивал семена *L. olivaeformis*, приходящие в Европу с места родины в марте (с острова Явы) с полным успехом в обыкновенных теплых парниках, причем семена всходили, как щетка.

Семена пальм проращиваются в разводочном ящике теплицы при постоянном почвенном нагреве снизу, в температуре 20—25° R. Их проращивают или в вересковой земле, а также в торфяной или в опилках, или в смеси рубленого мха с чистым крупнозернистым песком.

Семена пальм в зависимости от рода и вида разделяют на медленно и скоро прорастающие. Медленно прорастающие семена имеют более редкие и часто требовательные в культуре тропические виды, тогда как семена вышеприведенных пальм прорастают при среднем их так сказать качестве (в смысле всхожести) через 4—8 недель. В первом периоде своего роста пальмовые сеянцы лучше всего растут в вересковой земле, но где ее нет, там ее приходится заменять смесью из 2 частей листово-дерновой и 1 части дерновой с песком. Пальмовые сеянцы быстро истощают землю, почему частая их пересадка является необходимой. Для дальнейшей культуры пользуются не чистой вересковой землей, а примешивают к ней некоторое количество глинисто-дерновой или берут смесь последней с листово-торфяной и некоторым количеством песка. После каждой пересадки молодых сеянцев рекомендуется их ставить на теплое подножие. Горшки нужно брать по возможности высокие, но не широкие, такие горшки называются „пальмовыми“. Все пальмы необходимо и в будущем держать в сравнительно небольших горшках и именно в высоких, и сравнительно немногие лишь виды, как исключение, требуют более просторной и невысокой посуды, и вышеприведенные пальмы к этим исключениям не принадлежат. Поливка дается во время роста обильная, а во время отдыха и зимнего сезона умеренная. Водосток из черепков должен быть хороший, что никогда не следует забывать. При пересадке пальм никогда не следует тревожить корней и тем более раскручивать собранные внизу спирально корни. Только у больших кадочных экземпляров иногда приходится вырезать излишек корней, что требует осторожности и знания дела, причем пересаженные таким образом экземпляры следует непременно ставить на теплое подножие. Вообще надо принять за правило в культуре пальм,—не давать им излишне широкой посуды и быть в этом отношении всегда сдержанным, кажущийся же недостаток в посуде земли следует заменять жидким удобрением из сильно разведенного перебродившего коровяка, применяя его раз в неделю с мая по сентябрь.

Когда растения подрастут, то в большинстве случаев, т. е. большинству пальм, будет соответствовать земельная смесь из 2 частей сильной глинисто-дерновой, 1 части торфяной и песку. Для вышеприведенных пальм можно именно придерживаться этой смеси. Пересадка производится перед началом роста в конце марта, у небольших экземпляров ежегодно, у больших через два года и даже реже. Выходящие из посуды вверх корни у некоторых пальм, как у финиковых, в оранжевых замазываются глиной, а в комнатах обертываются мохом. Все вышеприведенные пальмы довольствуются зимой температурой в 8° R за исключением *Cocos Weddelliana*, которому зимою дается температура около $10-12^{\circ}$ R. Пальмы нужно периодически мыть губкой и оберегать их от нападения щитовой тли. Все вышеприведенные пальмы вполне пригодны для комнатной культуры, за исключением *Levistona chinensis*, который впрочем в виде редких исключений попадает и в комнаты в прекрасных экземплярах. В особенности хороши для комнат *Howea Belmoreana*, *Forsteriana*, *Mooresana* и др., которые способны мириться даже с некоторым недостатком света. В комнатах избегают солнца также и прекрасные Хамедореи, которые тем более требуют затенения от солнца в теплицах. *Cocos Weddelliana* также не ставится на солнце.

Из других тепличных пальм, достойных внимания, нужно указать на Геомоны, которые обладают, несмотря на свои незначительные размеры, отличаются большими декоративными достоинствами. Сюда относятся виды *Geonoma princeps*, *Schottiana*, *Martiana* и *procumbens*. Все эти виды из Ю. Америки. Некоторые виды, как *Geonoma macrastachys* дает подобно Хамедореям дают отпрыски которыми и размножаются. Для комнат, к сожалению, эти изящные пальмы не годятся, ибо, довольствуясь вполне комнатной теплотой, они плохо мирятся с сухим комнатным воздухом.

Гораздо большего внимания, чем уделялось до сих пор, заслуживает тепличная пальма *Glaziova insignis*, потому что она очень похожа на прекрасный *Cocos Weddelliana*, но лишь несколько крупнее его. *Glaziova insignis* так похожа на *Cocos Weddelliana*, что некоторые ботаники не отличали эту пальму от *C. Weddelliana*, причисляя ее к одному и тому же виду. Несомненного внимания заслуживает среди пальм *Caryota*, *Acontho hoenix*, *Hyophorbe*, *Areca* и др. *Aconthophoenix crinita*, как и *Hyophorbe indica* (*Areca lutescens*), пригодны для комнат, для которых годится также из рода *Caryota* — *C. sobolifera* (*C. mitis*).

Вообще среди пальм преобладают роды с перистыми листьями и сравнительно мало пальм с веерными листьями. Поэтому следовало бы обратить внимание на настоящие Пritchардии (род *Pritchardia* смешивают с родом *Washingtonia*), особенно на *Pritchardia pacifica*, которая по наблюдениям автора (хотя и не продолжительными) может расти в комнатах. Нельзя не пожалеть, что из веерных пальм сравнительно мало распространены виды *Thrinax argentea*, *graminifolia*, *elegans*, *radiata* и *parviflora*. Впрочем семена *T. argentea* и *radiata* в торговле не редки. Виды этого рода мало еще испытаны в комнатной культуре, а *Thrinax mauritiaeformis*, кажется, совсем еще не испытан.

Панданусы и цикадеи. Панданусы—чудные орнаментальные растения, отлично преуспевающие в комнатах и служащие украшением теплиц. Их крупные семена-соплодия, имеющие вид деревяшек, заключают в себе обыкновенно несколько зародышей и дают поэтому несколько ростков, которые, когда взойдут и украсятся, рассаживаются. Это тепличные растения, хорошо растущие в комнатах, при поливке зимою которых надо остерегаться, чтобы вода не попала в середину листовой кроны. Земля для них берется песчанисто-дерновая. Кроме обыкновенного *Pandanus utilis*, весьма рекомендуются *P. Vandermerschi*, *P. Lais* и чудный пестролистный *P. Veichi*, образующий снизу многочисленные отпрыски, которыми, как черенками, и размножается.

Из цикадей (*Cycadeae*), листья которых ценятся для траурных аранжировок, в этом отношении достойны внимания *Cycas revoluta* (из Японии и Китая) и *C. circinalis* из Ост-Индии. *C. revoluta* отлично растет на Кавказо-Черноморском побережье и дает там семена, *C. circinalis*—растение тепличное. Им дают глинисто-дерновую землю с песком.

Кордилины и драцены. Когда-то эти два рода соединяли воедино, теперь их разделяют на *Cordyline* и *Dracaena*. Различие между прочим состоит в том, что *Cordyline* дают корневые отростки, которыми могут размножаться, а драцены их не дают. Самый полезный вид ереди кордилины есть *C. indivisa* с его разновидностями, очень легко размножаемыми семенами и столь успешно растущими у нас на Кавказском побережье. Декоративные достоинства *C. indivisa* получает с третьего года и употребляется часто на посадку в центр цветочно-ковровых клумб, о чем, впрочем, говорилось выше. *C. indivisa* у нас на севере зимует в холодной оранжерее. Из драцен особыми распространением пользуется у нас *D. fragrans*, больше известная под названием *Aletris fragrans*. У нее имеется пестролистный, более дорогие чем основной вид, разновидности, но мы предпочитаем обыкновенную зеленолиственную форму этого прекрасного ориентального вида, представляющего собою отличное комнатное растение. Мы советуем каждому садоводу, у которого есть в распоряжении разводочный ящик в теплице, доставать при случае высокоствольные переросшие экземпляры алетриса, резать стволы на куски и класть их в горизонтальном положении во влажный песок разводочного ящика. Тогда из таких кусков ствола появляются ростки, которые по достижении ими $1\frac{1}{2}-2$ вершков в длину срезаются при основании и закореняются в песке. Таким образом можно получить много молодых экземпляров этого благодарного растения.

Удивительно росписные листья с гармоническим сочетанием колеров—основного бронзово-зеленого в различных комбинациях с пурпуровым и розовым свойственны разновидностям *D. terminalis* и гибридам этого вида с *D. heliconiifolia*, которых в 3. Европе предлагаются целые сортименты. Мы ставим эти пестролистные растения, довольно требовательные в культуре, гораздо выше напр. чаще встречаемых кротонов, так как сочетание колеров у них гораздо благороднее. Им дается земельная смесь из дерновой земли с торфяной и песку. Эти драцены зимою требуют теплого содержания, осторожной поливки и умеренно влажного тепличного воздуха. Очень нарядны менее требовательные *D. Rothiana* и *D. marginata*, а также *D. Sanderiana* с белой росписью листьев; эту последнюю драцену сажают в горшки по несколько штук. Все это растения тепличные, разводимые черенками.

Ароидные (*Aröideae*). Это семейство в культуре дает великолепных представителей, к которым нужно отнести *Alocasia*, *Anthurium*, *Caladium*, *Dieffenbachia*, *Philodendron*, *Spathiphyllum*, *Xanthozoma* и *Zantedeschia*. Это все тепличные растения, за исключением *Zantedeschia*, которая известна больше под именем *Calla* и *Richardia*. Из краивейших видов *Alocasia*, можно указать на *A. gigantea*, *Lowi*, *metallica* (*A. indica metallica*), *Sanderi*, *Sedeni*, *Veitchi* и *zebrina*. Этим растениям дается сильная питательная, навозная земля с торфяной, песком, влажная теплота и обильная поливка. Размножаются они делением и семенами, к сожалению очень редко или никогда не попадающими в торговлю. Очень распространенное в комнатах и теплицах растение, называемое *Agum odorum*, на самом деле принадлежит также к роду *Alocasia* и есть *Alocasia macrorhiza*.

Род *Anthurium* дает целый ряд весьма ценных в культуре видов, из которых два вида суть растения цветущие, а именно *A. Scherzerianum* и *A. Andreanum*. Последний вид, более требовательный, культивируется реже, между тем как *A. Scherzerianum* культивируется гораздо больше и имеет много разновидностей между прочим потому, что это нетребовательное и очень благодарное в культуре растение дает богатые цветущие экземпляры, пригодные и для культуры в

комнатах, для чего *A. Andreanum* не годится. *A. Scherzerianum* легко идет от семян и размножается делением. Вообще это растение достойно самого широкого распространения и особенно хорошо в более рослых кустистых, дающих массу цветов, экземплярах. Превосходный вид с очень большими импозантными листьями для комнат—*A. leucopneumum* с очень красивыми большими бархатистыми листьями. Особо бархатисто-зелеными листьями отличается *A. magnificum*, к которому по облику подходит *A. crystallinum*. Антуриумы сажаются в смесь торфяной земли с глинисто-дерновой и небольшого количества песку. Размножение, кроме семян, производится делением и черенками.

Caladium годится только для теплиц и разводится в многочисленных разновидностях и сортах. Это одно из замечательных растений по разнообразию и красоте той росписи и красок, которыми блещут листья его прекрасных сортов, коих заграничные садоводства предлагают целые сортименты. Калядиумы осенью теряют листья, и тогда их клубни сохраняют сухими до весны, когда в теплице приступают к их оживлению. Земля им дается следующего состава: глинисто-дерновая, листовая, навозная поровну и немного песку. Эти растения требуют во время роста значительных поливки и тепла.

Диффенбахии—*Dieffenbachia*, легко размножается черенками и представляют собою очень красивые тепличные растения. Им дается та же земля, как и Калядиумам. Красивейшие виды: *D. Baraquiniana*, *Bausei*, *Fournieri*, *Jenmanni*, *imperialis* и *eburnea*.

Из филодендронов самый популярный—*P. pertusum* (*Monstera deliciosa*), столь часто встречающийся в комнатах, что о нем не стоит много распространяться. Гораздо ценнее его *P. bipinnatifidum*, на который похож *P. Sellowii*. Прекрасным видом может быть назван *P. macrophyllum* с цельными без разрезов большими импозантными листьями сердцевидной формы. Филодендроны размножаются семенами и черенками, вырезаемыми из их стволов. Они все удаются при культуре в комнатах. Им дается земля из равных частей торфяной и глинисто-дерновой с прибавкой песку. Летом требуется обильная поливка.

Из ароидей очень хороши *Spathiphyllum carnaefolium* и особенно *Xanthozoma* (*Phylotenum*) *Lindenii*. Это удивительно красивое растение для теплицы, привлекающее внимание каждого вследствие богатой и гармоничной росписи листьев. Растет кустом и легко размножается делением. Для комнат к созданию не годится. Достоинно большого внимания.

Zantedeschia aethiopica известна гораздо больше под старым названием *Calla aethiopica*. Родом она из Капской земли или Капланда, поэтому то и не требует содержания в теплицах. В настоящее время отчасти в 3. Европе, а в особенности С. Америке, Зантедеския культивируется в больших размерах, так как ее цветы (точнее большие белые чехлы соцветий) требуются на срезку, да и само цветущее растение весьма привлекательно. Для успешной культуры требуется очень сильная, жирная земля, для чего берут смесь из парниковой земли с листовой прибавляют глины и чистого грубозернистого песку. Нужно давать растению довольно просторную посуду и обильную поливку во время роста. Зимой держится при температуре 5—8° С и значительно суше. Там, где зимою не так темно, как в Петрограде, с января температуру несколько поднимают и начинают больше поливать, и тогда появляются цветы, которые можно, впрочем, получить и ранее в не столь северных широтах. Особенно роскошно эти растения развиваются, если их в конце мая высадить на влажное место в открытом грунту и в конце сезона опять посадить в горшки. Размножение происходит делением или семенами, которые можно найти у семяноотговецев, напр., у Гааге и Шмидта или Бенари в Эрфурте, которые продают семена отдельных сортов этого растения, каковы: *candidissima*, *gigantea* var. *Nicolai*, *grandiflora*, *Devoniensis*, *multiflora praecox*, *Weisse*

Dame, *Perle von Stuttgart* и др. Из этого рода еще заслуживает внимания пятнистая зантедеския,—*Z. albo-maculata* с белопятнистыми листьями, культура которой от предыдущего вида отличается тем, что в конце лета поливку сокращают, а с осени прекращают совсем, причем растение теряет листья. В конце зимы корневища сажают в сильную глинистую землю, смешанную с листовой и парниковой, и держат при температуре около 10° R; весной растения, если можно, сажают в парник и сильно поливают. Тогда цветы появляются с июля.

Все тепличные виды этого семейства, если имеются всхожие семена, могут с успехом размножаться посевом, почему чаще семенами и разводят *A. Scherzerianum*, а иногда и расписнолистные калядиумы. Чтобы появились всходы, требуется высокая температура не менее 25° С, и неудачи при посеве тепличных ароидных растений часто бывают именно вследствие недостаточно высокой или неровной температуры. Для посева рекомендуется смесь сфагнума и мелкой вересковой земли (без песку, причем семена землей не покрывают). Само собой разумеется, что посев держится постоянно влажным; причем для поливки употребляется теплая вода. Семена калядиумов имеются в торговле за границей не только в сортовой смеси, но и в отдельных сортах.

Геснерийные. *Gesneriaceae*. Кроме глаксинии, и близко к ней стоящей Синингии, сюда относятся роскошные растения: *Achimenes*, *Gesneria*, *Isoloma*, *Naegelia*, *Saintpaulia*, *Streptocarpus* и *Tydea*. Все эти растения тепличные, ценные как за красоту цветов, так и листьев. Растения эти легко развести из семян, которые предлагаются семяноотговецями ежегодно. Из названных Геснерийных растений только стрептокарпус и сенполия не имеют клубней и корневищ, тогда как остальные имеют клубни или корневища и культивируются точно так же, как глоксинии. Трудно отдать из этих растений кому либо одному преимущество, но нельзя не отметить, что крайне интересным является сенполия (*Saintpaulia ionantha*), которая по листьям напоминает уменьшенную глоксинию, но цветы которой не колокольчатые, а форму похожи на фиалку и прекрасного голубого или фиолетового колера, почему и называются, между прочим, по местности своего происхождения из Африки Узамбарской фиалкой. Ценность сенполии заключается в том, что она способна цвести круглый год (конечно не под столь северными широтами, как Петроград, где зимою мало света) и, между прочим, хорошо растет в комнатах. Вероятно в будущем сенполии будут в отношении размера цветов значительно улучшены, потому что, несмотря на недавнее введение этого растения в культуру, и теперь уже у сенполии имеются крупноцветные разновидности,—*Saintpaulia ionantha grandiflora*. Растение это начинает цвести через 6 месяцев после посева. Цветы появляются в значительном количестве и отличаются тем, что имеют желтые тычинки. Кроме красивых ахименесов, изолом, негелий и тидей, заслуживают также не меньшего внимания гибридные стрептокарпусы, в особенности предлагаемые (семенами) фирмой *Sutton and Sons* в Англии. Сорта этой фирмы отличаются очень крупными, чрезвычайно эффектными цветами, похожими по форме на петунию, почему и называются исполинскими; у этих сортов имеются цветы белые, розовые, красные, пурпуровые и фиолетовые, а также с росписью. Семена, посеянные в январе, дают растения, зацветающие в июне и июле.

Культура чудно цветущих глоксиний как и других геснерийных очень проста; этим растениям, воспитываемым в теплице, дают рыхлую листовую с примесью дерновой и песку землю и не отказывают во время роста в обильной поливке и удобрении. В сентябре поливку уменьшают, и когда листья станут сохнуть, клубки или корневища выкапывают из земли и сохраняют до новой посадки в марте. Семена лучше сеять пораньше,—в феврале.

Маранты.

Из растений с роскошными листьями, полезными и в комнатной культуре, является род *Marantha*, очень близкий к роду *Calathea* (принадлежащему также к этому семейству *Marantaceae*), играет весьма видную роль, тем более, что некоторые виды, как прежде, всего наиболее часто встречаемая *Maranta zebrina*, отлично растет в комнатах, преуспевая даже и тогда, если стоит не очень близко около окна. Можно даже сказать, что это первоклассное комнатное растение и одна из крупнолистных марант, листья которой достигают в длину до 3 футов, а в ширину до 10 дюймов. Таких размеров, впрочем, листья у *M. zebrina* достигают в теплицах, но не в комнатах. Другая, весьма подходящая для комнатной культуры маранта есть *M. Litzei*. Это хотя и мелколистный, но также красивый вид, растущий кустом и достигающий в высоту фута $2\frac{1}{2}$. Кроме того, имея в виду комнатную культуру, предпочтение отдают еще трем видам: *M. bicolor*, *Kumtiana* (*Massangeana*) и *leuconeura*. Наконец шестой вид, иногда встречаемый в комнатах и вполне для них пригодный, есть *M. Kerkhovei*, образующий низкие густые экземпляры с мелкими листьями. Остальные маранты, большинство коих ботаниками относится также к роду *Calathea*, удаются только в теплицах, где способны поражать красотой своих листьев посетителя. К таким видам относятся: *M. Baraquinii*, *bicolor*, *illustris*, *Lindeniana*, *princeps*, *pulchella*, *tubispatha*, *Veitchii*, *Sanderiana*, *Oppenheimiana*, *Warszewiczii* и др. К марантам очень близок изящно-пестро-лиственный *Phrynium variegatum*, разделяющий с ними культуру, но пригодность его для комнатной культуры, как утверждают некоторые, подлежит дальнейшему испытанию. Маранты—уроженцы Ю. Америки и как растения тропические требуют теплого содержания и непременно (за исключением вышеприведенных видов, годных для комнат) влажного тепличного воздуха. Тогда они идут очень легко. Им дается земельная смесь из волокнисто-торфяной и дерновой с небольшой примесью песка. Маранты любят сильную поливку, но застоя воды около корней не терпят. Размножение легко совершается делением растений.

Лиственные бегонии.

Лиственные бегонии занимают почетное место в тепличной культуре, а некоторые из них как стебельчатые виды,—*Begonia metallica* и *maculata* хорошо идут в комнатах и нередко в них встречаются. Однако краса всех лиственных бегоний—*Begonia Rex* с ее многочисленными сортами, производящими чарующий эффект своими листьями—пригодна только для теплицы. Хотя *B. Rex* и теряет более или менее значительную часть листьев зимою даже и в теплице, но тем не менее она в остальные времена года блещет такою роскошью листьев, что у ней в этом отношении в растительном царстве не много соперников. Сорта *B. Rex* не мало, причем взамен старых в культуре и торговле появляются новые сорта. Так напр., из современных сортов *B. Rex* можно отметить: *Emperor*, *Ne zogovina*, *Leopoldi*, *Louise Clason*, *Mrs A. G. Moon*, *Our Queen*, *Vesuv* и др. Не без удовольствия, как профессиональный садовник, так и любитель, приступает к размножению сортов *B. Rex*, легко разводящихся, если взять лист и, сделав поперечные надрезы на его главных нервах, положить лист в разводочном ящике теплицы на влажный песок, к которому, чтобы прижать лист, употребляют или деревянные шпильки или накладывают местами камешки. Вскоре после этого в местах надреза появляются наплывы, а сверху листа зачатки листьев, которые превращаются затем в маленькие растения, развивающиеся снизу корня. Из других тепличных бегоний заслуживает внимания по красоте листьев *B. imperialis* с бархатистыми листьями и ее разновидность *B. i. smaragdina* с ярко-зелеными ли-

стьями привлекательно сочного колера. Бегониям соответствует земельная смесь, состоящая из 1 части песчанисто-дерновой, 1 ч. торфяной, 1 ч. листовой, 1 ч. навозной и 1 ч. песку. Во время роста дается обильная поливка. Кроме указанного способа размножения, применимого только к *B. Rex*, бегонии вообще размножаются семенами и черенками.

Кротоны.

Кротоны—богачейшие расписно-листные растения тем более ценные для декорации, что их не трудно вырастить большими и высокими кустистыми экземплярами, в каком виде они производят замечательный эффект. Можно думать, что многочисленные культурные разновидности и сорта Кротонов происходят от одного вида *Croton* или *Codiaeum pictum*. Кротоны хорошо удаются в сильной глинисто-дерновой земле с добавлением незначительного количества песка. Во время роста требуется обильная поливка, почему при пересадке кротонов нужно обратить внимание на водосток. Кротоны требуют сильного тепла с влажным воздухом, полного света и размножаются черенками.

IV.

Остальные важнейшие лиственные растения и некоторые цветущие, культивируемые под стеклом.

Фигуры. Из фикусов наибольшим распространением пользуется *Ficus elastica*, который попадает в небольших экземплярах почти в каждом доме, где держат комнатные растения. Авторитеты по комнатной культуре утверждают, и до некоторой степени не без основания, что *Ficus elastica*, который родом из Ост-Индии, однако вовсе нельзя признать растением, пригодным для жилых комнат, в качестве какового он рекомендуется в большинстве руководств; напротив того,—ему наиболее соответствует зимняя температура в 5—6 градусов; летом же он любит стоять на открытом воздухе. Вероятно, в этом есть доля правды, потому, что большие, много лет стоявшие в комнатах экземпляры, а тем более красивые ширококромные растения попадают в комнатах очень редко, а обыкновенно же встречаются небольшие 2—3-годовалые растения. Но все-таки, несмотря на это, как уже было сказано, в комнатах встречаются и довольно крупные, много лет здесь стоявшие экземпляры, и вообще отказаться от мысли, что *Ficus elastica* не комнатное растение, как-то трудно. В комнатах, как можно думать, *Ficus elastica* пропадает часто не только от слишком высокой зимней температуры, как и от того, что ему часто дают слишком перегнойную землю, взятую без разбора в огороде или в саду. Вследствие этого зимою у *Ficus elastica* земля часто портится или, как как говорят в садоводстве, закисает. Вообще *Ficus elastica* в комнате чувствителен к составу земли, и на это нельзя не обращать внимания, почему рекомендуется для комнатных *Ficus elastica* брать хорошо вылежавшуюся на воздухе землю или, другими словами, брать земельную смесь из достаточно пробывших на воздухе земель и чистого песка. Земельная же смесь для фикусов берется состоящая из $\frac{3}{4}$ глинисто-дерновой, 1 части торфяной и 1 ч. песку. Кроме того, чтобы не вызвать зимою порчи земли (отчего *Ficus elastica* в комнате теряет листья и, начиная тогда хиреть, в конце концов погибает), необходимо в зимнее время быть осторожным с поливкой, не давать растению излишне большой посуды и отнюдь не забывать в последней про водосток или дренаж из черепков.

Наконец, нельзя не отметить, что для того, чтобы в комнатах иметь долголетний фикус в хорошем виде, необходимо дать ему побольше света, и это одно из условий его удачной культуры в комнатах.

Размножается *Ficus elastica* черенками из однолетней древесины, причем на черенки режутся части однолетнего роста с одним глазком или с одним листом, который сворачивается в трубку и в таком положении закрепляется мочальной ниткой. Затем каждый приготовленный таким образом черенок садится в маленькие горшечки, наполненные сильно песчанистой, вересковой или торфяной землей, и таким образом, чтобы глазок или почка при основании листового черешка приходились бы при поверхности земли. Лист свертывается в трубку для того, чтобы с экономить место, и такой трубке дают вертикальное направление, а чтобы черенок держался в горшечке в таком направлении, через трубку пропускают деревянную палочку, нижний конец которой закрепляется в земле. Посаженные таким образом черенки идут в разводочный ящик теплицы под рамы, причем снизу должна быть дана постоянная температура не менее 30° С., иначе черенки не примутся. Здесь в разводочном ящике горшечки с черенками вкапываются в грунт ящика. Когда черенки хорошо закоренятся и оплетут в горшечках ком корнями, их пересаживают в большие горшки уже со специальной для фикусов землей, набивают парник (что бывает обыкновенно уже в мае) и вкапывают горшки с растениями в грунт парника, покрывая его рамами. К осени получают, если все идет хорошо, довольно сильно развитые экземпляры. К этому еще можно добавить, что во многих заграничных садоводствах ныне этот способ несколько видоизменен следующим образом. Снизу черенка острым ножом делается расщеп, как при прививке, и в этот расщеп вставляется и этим расщепом так сказано ущемляется; кусочек фикусового же корня, верхушка которого по обеим сторонам соответственно расщепу скошена двумя срезами с одной и с другой стороны. Как уверяют, будто бы этот способ дает еще больший % принявшихся черенков, чем старый способ черенкования без применения корней.

Но автору известны заграничные садоводства, специализировавшиеся в размножении *Ficus elastica* и его культуре, в каковых садоводствах размножение этого фикуса делается следующим способом, который автор считает наилучшим. Как и при предыдущем способе, черенкам дается длина около дйма, причем верхний срез приходится почти над глазком, снизу же, как и при предыдущем способе, острым ножом делается вертикальный расщеп, который однако не должен доходить до глазка. Чтобы расщепленные половинки не сомкнулись, т. е. расщеп не уничтожился, в него вкладывают камешек или щепочку. Затем с черенков смывается вытекающий у них млечный сок и им дают несколько подсохнуть на воздухе, после чего черенки сажаются обычным образом. При этом способе, который автор считает за наилучший, образование у черенков наплыва (*Callus*) происходит надежнее и гораздо лучше, чем при обыкновенном черенковании, почему скорее и вернее появляются и корни.

Вторым по красоте и значению в культуре является *Ficus macrophylla* и часто встречается оранжерейный вид *F. rubiginosa* (*F. australis*). Но, кроме того, в культуре имеются другие весьма достойные внимания виды, каковы: *F. magnifica*, *pumphaeifolia*, *Porteona*, пестролистные—*Parcelli*, *Cooperi* и др.

Аралии. Для комнат аралии не годятся, хотя их и рекомендуют для этого руководства по комнатной культуре, но в оранжерейной культуре они дают полезные декоративные растения.

Чаще всего встречаются два вида,—общераспространенная *Aralia Sieboldi* (*Fatsia Sieboldi*) и *A. papyrifera*. *A. Sieboldi* род из Японии, а *A. papyrifera* с острова Формозы, и потому эти оба вида зимуют у нас в холодной оранжерее. Размножаются легко семенами. Земля для аралий берется глинисто-дерновая с листовой или торфяной, навозной и песком.

Carludovica. Сем. *Cyclantheae*. Это низкорослые, лиственные, тепличные растения, из которых самым ценным видом, по мнению автора является *C. atrovirens*, т. е. темно-зеленая, названная так по интенсивно-зеленым листьям, сверху двухраздельным. Общий облик этого растения в высшей степени благородный, и именно этот вид достоин особенного распространения. *C. atrovirens* помимо декорации теплиц представляет собою превосходное комнатное растение.

С возрастом растение превращается в высокий сноп листьев и тогда оно менее красиво, чем более молодые экземпляры, но такие старые растения попадаются редко, разве в ботанических садах. Следующий вид, наиболее достойный культуры—*C. palmata*. Размножение Карлюдовик производится семенами и отпрысками. Впрочем, семена *C. atrovirens* в торговле очень редки, и этот вид размножается обыкновенно отпрысками, в которых у него особого недостатка не бывает. Растениям этим дается земля из 2 ч. торфяной, 1 ч. песчанисто-дерновой и немного песку. Поливка во время роста требуется обильная.

Куркулиго. *Curculigo recurvata* (Син. с. *capitulata*) из сем. Амариллисовых. Первоклассное комнатное растение, распространенное в комнатной культуре по своей нетребовательности и большим декоративным достоинствам. Прикорневые красивые, длинные листья этого растения достигают до 1½ аршина вместе с черешками, но чаще бывают короче. Однако, растения и с менее длинными листьями бывают очень эффектны и потому *C. recurvata*, принимая во внимание ее нетребовательность, должна находиться в каждой коллекции тепличных или комнатных растений. Хотя садовые авторитеты и устанавливают для *C. recurvata* специальную землю, но вообще она хорошо удается во всякой сильной перегнойно-рыхлой земле, лучше всего из лесного перегноя, навозной земли и с примесью умеренной плотности глины и небольшого количества песку. Семян *Curculigo* в торговле нет, да в них для размножения нет и надобности, потому что растение хорошо размножается корневыми отпрысками, в которых недостатка обыкновенно не бывает. Отечество *C. recurvata*—остров Ява, и поэтому растение это тепличное.

Муза. Музы или бананы, будучи почти все растениями тропическими, требуют тепличного содержания и для комнат не годятся, хотя некоторые время и способны выдержать комнатную обстановку. Некоторые даже утверждают, что будто бы *Musa rosacea* может считаться даже комнатным растением, в чем однако можно усомниться. Впрочем, за последнее время в культуру введены некоторые новые виды, так что какой либо из них и окажется, быть может, пригодным для комнатной культуры, на что, однако, по нашему мнению, у муз вряд ли придется рассчитывать. Но для любительской теплицы—это роскошные лиственные растения, придающие тропический вид тепличной обстановке.

Впрочем, не все музы требуют зимою теплицы и *M. Ensete*, равно как и *M. japonica* (*M. Basjo*), теряя на зиму листья, сохраняются в холодной оранжерее, а *M. japonica* отлично зимует у нас на Кавказско-Черноморском побережье. При культуре под стеклом музы попадают сравнительно редко, потому что занимая много места, требуют очень просторных помещений, хотя *M. Cavendishii* (*M. sinensis*) родом из Китая, редко достигает вышины 5—6 футов. Этот вид приносит в оранжерее даже плоды. Другой карликовый, не так давно введенный в культуру вид—*M. Mappi* с черным стволом и широкими красивыми листьями.

Тому, кто располагает свободным местом, не могут быть неинтересны сравнительно не так давно появившиеся в культуре новые виды: *Arnoldi*, *Gilletti*, *Martini*, *Rhodochlamus* и *sumatrana*. Они интересны и не в очень больших экземплярах, а главное, летом могут быть чудным украшением сада наряду с *M. Ensete*. Земля составляется из 2 ч. дерновой, 1 ч. навозной и песку. Размножаются музы семенами (а некоторые виды и отпрысками), которые прорастают часто неравномерно и требуют для этого достаточно тепла.

Strelitzia. Под близкий к музам, но крупные, импозантные листья имеет только *S. Augusta* из Южной Африки, представляющая собою прекрасное орнаментальное листовое растение; бесспорно, это лучшая из стрелитций. Кроме того, в теплицах встречаются *S. regina*, *Nicolai*, *spathulata* и *juncifolia*. Земля им дается та же, что и музам.

Theophrasta. Если о каких растениях можно сожалеть, что их мало разводят, то это как раз нужно отнести к теофрастам, и именно к величественному виду *Th. imperialis*, отечество коего Бразилия. Несмотря на такое происхождение, это роскошное величественное растение с его большими, блестящими, кожистыми листьями, достигающими в длину до 3 футов, растет успешно не только в одних теплицах, но представляет собою первоклассное комнатное растение. Если *Th. imperialis* мало распространена, то только потому, что семян ее с места ее родины в Европу не привозят, а при медленном, свойственном *Th. imperialis* росте, черенков она не дает, да и их вероятно очень трудно и закоренить. Из других видов в теплицах встречаются *Th. Jussieu* и *Th. macrophylla*. Земля дается из дерновой пополам с торфяной и малым количеством песка.

Аспидистра. *Aspidistra elatior* (*Plectogine elatior*). Это растение, родом из Японии и принадлежащее к сем. Спаржевых, неизменно там, где нужна декорация при недостатке света, и потому не правы те, которые этим растением пренебрегают, потому что другого такого растения, способного мириться с недостатком света, нет. Но и поставленные на светлое место по своей крайней невзыскательности аспидистры очень недурны, потому что способны разрастаться в весьма красивые экземпляры, если летом им не отказывают в удобрениях. На землю аспидистра неприхотлива и уместна в любой пористой земле. В комнатах это распространеннейшее растение, размножаемое делением старых экземпляров. Его пестролистная форма, по нашему мнению, менее ценна, чем основной зеленолиственный вид. Зимует оно в холодных оранжереях.

Вилларезия. *Villarezia grandiflora*. Это растение, которое многие руководства по тепличному цветоводству, а также и комнатному садоводству, совершенно не упоминают. Между тем это прекрасное тепличное и первоклассное комнатное растение, дающее массу красивой, благородной зелени, состоящей из довольно крупных эффектных листьев. Растение имеет несколько японоподобный ползучий рост и потому требует соответственной опоры. Если вилларезия сравнительно редко попадает в культуру, то это объясняется скорее всего тем, что ее черенки не так скоро окореняются, как желательно, а семян ее в торговле нет. Для закоренения черенки нужно делать поравьше и терпеливо ждать, пока они закоренятся, для чего требуется месяца три. Зимует вилларезия при 8—10 градусах тепла, а в комнатах зимою выносит и более высокую температуру, отличаясь здесь неприхотливостью, что при красоте растения делает Вилларезию незаменимой для комнат. Землю ей можно давать из 2 ч. дерновой с 1 ч. торфяной или листовенной и небольшого количества песка.

Аукуба. *Aucuba japonica*. Полезный в культуре японский кустарник, который часто встречается в комнатах, по его легкости разведения черенками и нетребовательности. Обыкновенно *A. japonica* попадает в его пестролистной форме, т. е. с крапленными листьями. Культура сходна с культурой аспидистры.

Формиум. *Phormium tenax*. Растение это, принадлежащее к семейству Лилейных, называется Новозеландским льном и оно распространено в оранжерейной культуре, но для комнат, если его и употребляют, то только для временной декорации, зато *Phormium* с успехом служит для украшения сада летом. Наибольшей декоративностью обладают старые разросшиеся экземпляры, дающие большой куст зелени с своеобразными длинными листьями. Помимо основной зеленолистной формы, в садах разводится его пестролистную разновидность. Так как

Phormium представляет собою довольно прочное растение, то иногда на зиму его ставят помимо оранжереи просто в безморозное, хорошо проветриваемое помещение. Формиум идет во всякой хорошей земле и, если есть возможность, его сажают в дерновую землю. Размножается или семенами или чаще всего (пестролистную разновидность) делением старых кустов.

Паникум. *Panicum plicatum*. Очень красивый пестролистный низкий многолетний из Ост-Индии злак для теплицы и комнаты, которому однако следует дать для надлежащего развития светлое место. Легко разводится отпрысками, черенками и семенами. В комнате его следует чистить от пыли, скопляющейся при основании листовых черешков. Особенно эффектна разновидность этого злака *P. palmifolium vittatum*. Высота растения около аршина или немного менее. Особой специальной земли для него не требуется, и для него можно, напр., взять дерновую пополам с навозной и немного песка.

Датура. *Datura*. Сем. Пасленовых. Перу, Чили. Чаще всего, главным культивируемым видом называют *D. arborea* — древовидную датуру, достигающую в высоту 2½ саж. Но, как утверждают, под этим названием в садах обыкновенно встречается скорее более ценный вид, чем обратно — *D. suaveolens*, — датюра душистая; *D. suaveolens* у себя на родине (горные местности Перу) достигает до 1½ сажени в высоту. Поэтому-то, быть может, то, что мы называем *D. arborea* и те семена и растения, которые под этим названием продаются семеноторговцами Германии (а быть может и вообще за границей) есть на самом деле *D. suaveolens*. У обоих этих видов цветы огромные, бокаловидные, пониклые, т. е. обращенные верхушкой или раструбом вниз, как бы подвешенные, что придает особен-

ную прелесть растению. У обоих видов цветы чисто белые, пахучие, начинающие благоухать с вечера. У *D. suaveolens* цветы достигают иногда 6 вершков в длину, причем имеется махровая форма, у которой в воронку венчика вставлена еще другая или две таких воронки. Для севера, вероятно, эти древовидные датюры по своей теплолюбивости совсем не годятся, но для более южных местностей они бесценны, точно так же, как и для оранжерейной культуры, но у нас они встречаются редко. На лето они выставляются в сад и в цвету служат замечательным украшением сада. К сожалению, они зацветают поздно, — под осень.

Дабы они не слишком или в рост за счет цветов, их сажают в менее жирную, хотя и питательную землю, но не содержащую избытка навозного перегноя. Так советуют брать 2 ч. хорошей глинисто-дерновой земли и 1 ч. торфяной и только 1 ч. парниковой с песком. Другие рекомендуют равные части: содержащую известь глинистую листовую землю, парниковую, дерновую и немного песка. С весны дается жидкое удобрение из голубиного или куриного помета, к которому прибавляется для лучшего развития бутонов фосфорно-кислая калийная соль. Датюры не следует при посадке сажать слишком низко.

Третий вид *D. sanguinea*, цветущий также осенью и также из Перу, распространен менее, чем названные два вида. Чтобы получить у *D. suaveolens* цветущие экземпляры в молодом возрасте, советуют поступать следующим образом. Берут весной до развития почек сильный однолетний побег и режут его на куски с одним глазком. Каждый глазок сажают в горшок так, чтобы глазок был при поверхности земли, и затем ставят горшки в теплый парник для закоренения, поливая умеренно. Когда черенки оплетут корнями земляной ком, они высаживаются в солнечное теплое место на грядку открытого грунта, но перед этим они предварительно должны быть приучены к воздуху. На грядку растения сажаются без горшков не в жирную, а в относительно тощую минеральную почву и именно в глинисто-песчаную без навозного удобрения, к которой, смотря по потребности, прибавляется несколько вересковой или торфяной земли. Поливают по мере надобности. В конце лета (за границей в сентябре) еще на сочных травянистых растениях показываются цветочные бутоны, — тогда их сажают в горшки и держат для

развития корней некоторое время в холодном парнике в спертном воздухе, а потом переносят в оранжерею, где они дают роскошное цветение, так что в декабре месяце можно иметь цветущие растения всего ростом в 12—20 вершков. Зимой в оранжерее держат при температуре 8—10° С. Способ этот относится к Германии, где он и был применен с успехом, но в других местностях он может быть изменен или несколько переиначен. Размножение этих древовидных датур, имеющих также синонимное родовое название Brugmansia, производится, как отчасти видно и из вышеизложенного, черенками и имеющимися в торговле семенами.

Кофейное дерево. Coffea arabica — то растение, которое дает нам всем известное кофе и которое с целью получения этого продукта теперь широко культивируется во всех тропических странах. Coffea arabica родом из Ост-Индии и принадлежит к сем. Rutaceae. Coffea arabica, равно как и другой вид Coffea liberica, отличные листовые кустарники как для теплиц, так равно и для комнат. К сожалению, растения эти встречаются гораздо реже, чем они того заслуживают. Очевидно, что причина этого заключается в том, что не всегда удается достать всхожие семена этих кустарников, которыми они размножаются. Некоторые германские фирмы однако предлагают в их каталогах совершенно свежие семена в плодах, т. е. ягоды Coffea arabica. В культуре имеется также канарская разновидность этого вида, — *C. a. canariensis*, отличающаяся более низким и кустистым ростом и особенно декоративная; существует также и более рослая разновидность, под названием *C. a. robusta*. Растение это тепличное и для холодных комнат не годится. Ему дают землю, состоящую из глинисто-дерновой пополам с листовой и небольшого количества песка. На Coffea arabica нападает, в особенности в комнатах, т. н. кофейная тля, с которой необходимо вести энергичную борьбу. Из различных, предлагаемых для этого средств борьбы, между прочим рекомендуется спиртовая вытяжка персидской ромашки или персидского порошка. Для этого берут некоторое количество персидского порошка и настаивают его на спирте, а потом эту вытяжку сильно разводят водою, употребляя на стакан воды приблизительно столовую ложку вытяжки, и полученной жидкостью опрыскивают и обмывают растение.

Олеа душистая. Olea fragrans (Osmanthus fragrans). Сем. Масличных, Oleaceae, Olea fragrans, — вечнозеленый кустарник, достигающий 2 метров высоты у себя на родине, — в Китае и Японии, где чрезвычайно ценится за тонкий аромат его цветов, которые там прибавляют к высшего достоинства сортам чая для букета. У нас оно особенно ценится также ради прекрасного аромата в комнатах, в которых хорошо и легко растет. Вообще же это растение прохладной оранжереи и подчиняется обычным правилам культуры. Размножение производится черенками. Земля дается из $\frac{2}{3}$ дерновой и $\frac{1}{3}$ пердгноной с песком.

Магнолия карликовая. Magnolia rumila. Редкое в культуре тропическое растение, а между тем по своим достоинствам оно достойно широкого распространения, почему мы о нем и сообщаем. Эту тропическую магнолию далеко не всегда можно найти даже у самых крупных торговых фирм Германии, но все-таки при желании это растение можно отыскать, а затем его и размножить черенками, укореняющимися впрочем довольно долго. Достоинство этого растения, имеющего небольшие размеры, заключается в том, что оно красиво не только своими листьями, но еще свех того имеет пахучие цветы, издающие во время цветения прекрасный ананасный аромат. Цветет же она раза 3—4 в год. Цветы, впрочем, относительно небольшие, колокольчатые, около $\frac{1}{2}$ вершка в диаметре, сизо-зеленоватой окраски, особой красотой не отличаются.

V.

Померанцевые растения.

Сюда относятся растения или виды с весьма многочисленными разновидностями и сортами, рода Citrus, принадлежащего к сем. померанцевых, — Aurantiaceae. Совершенно непонятно, почему и по каким причинам бывшие когда-то в большом почете цитрусовые породы в качестве оранжерейных растений, теперь как в России, так и в северной половине Западной Европы, оставлены без прежнего внимания, за исключением разве одного китайского карликового померанца *C. chinensis*, который среди торговых померанцевых растений не в качестве плодовой, а в качестве декоративной оранжерейной породы, кажется, один только и удержал за собой позицию, как ценное тепличное растение, особенно пригодное для комнатной культуры. Наши холодные оранжереи бываю наполнены зимою зачастую растениями, которые по своему достоинству стоят несравненно ниже померанцевых пород, которые, мало того, что имеют красивую, густую листву, одновременно с тем цветут прекрасными цветами и, наконец, украшаются в высшей степени эффектными плодами, которые имеют десертное значение. Таким образом, выгоды, даваемые цитрусами в качестве оранжерейных декоративных растений, огромны и на их незаслуженном забвении можно видеть только влияние моды, которая не всегда считается с логикой, что как нельзя лучше и доказывается забвением цитрусовых пород. У этих растений, как видно из вышеизложенного, столько ценных качеств, что теперешнее забвение нужно считать несомненно лишь временным явлением, и они, бесспорно, снова в будущем войдут в моду, а в какой моде были померанцевые породы в былые годы, видно из того, что даже самое слово „оранжерея“ происходит от слова orange, что по-французски и по-английски значит апельсин. В виду большого значения померанцевых пород для оранжерейной и отчасти комнатной культуры, мы и скажем о них несколько более подробно, чем о других растениях.

Род Citrus состоит из деревьев и кустарников, (преимущественно из Ост-Индии и Австралии), разводимых теперь повсеместно в теплом климате. В пределах России они начинают культивироваться на Кавказо-Черноморском побережье, впрочем, не в качестве декоративной, а в качестве плодовой породы. В Закавказьи чрезвычайно распространена комнатная культура цитрусов, и здесь нередко в домах можно встретить очень крупные экземпляры, дающие обильные и прекрасные плоды.

В ботаническом отношении все разнообразные растения рода Citrus разделяются на следующие 6 видов:

- 1) Апельсин (*Citrus aurantium vulgare*). Сюда относится обыкновенный апельсин (*Citrus aurantium*), мандарин (*Citrus aurantium nobile*) и микан или японский мандарин (*Citrus aurantium Mican*); они образуют каждый большое число сортов.
- 2) Пампельмус (*Citrus decumana*).
- 3) Сладкий лимон. Сюда относятся следующие три вида: *Citrus Limetta*, *Lumia* и *Bergamia*, которые имеют большое число разных сортов.
- 4) Кислый лимон (*Citrus Limonium*) имеет большое число различных сортов.
- 5) Цедроны (*Citrus medica cedra*) дают плоды огромной величины; этого вида имеется много сортов.
- 6) Померанец. Сюда относятся многочисленные сорта двух видов: *C. vulgaris* и *C. Bigaradia*.

По свойствам и строению плода представители этих видов могут быть разделены на следующие три группы. У первой группы плоды преимущественно круглой формы, обыкновенно несколько сплюснутые с полюсов, с отделяющейся кожурой, оранжевой окраски разных оттенков. Листья темнозеленые, плотные, разных размеров и форм. Сюда относятся апельсины, мандарины, миканы и померанцы. Вторая группа имеет плоды преимущественно более или менее сильно удлиненной формы, покрытые неотделяющейся кожурой разных оттенков желтого цвета; листья более широкие с более мягкой пластинкой, окрашенной в светлозеленый цвет. К этой группе относятся кислые и сладкие лимоны, Лиметта, Луммия и др. Обе группы обладают также и своим характерным ароматом. Наконец, третья группа является как бы промежуточной, обладая преимущественно круглыми плодами разной формы. Эта группа по одним признакам приближается к апельсинам, а по другим — к лимонам. Сюда относятся папелмусы.

Кроме вышеперечисленных 6 видов, совершенно самостоятельным видом является вышеприведенный *Citrus chinensis* (*C. japonica*), который давно признан в качестве вполне пригодного вида для культуры в теплой комнате. Необходимо заметить, что *C. chinensis* есть карликовый вид с маленькими плодами диаметром около дюйма. Он довольно легко разводится черенками. Существует между прочим мнение, что лимон, т. е. *Citrus Limonum*, лучше других видов поддается комнатной культуре и тем для комнат удобнее, что для плодов требуется лишь развитие и не требуется сладости. Впрочем, что касается вообще комнатной культуры померанцевых, то в виде предположения можно высказать, что, кроме опыта с *C. chinensis*, каковым опытом вполне установлена полная пригодность этого вида для теплой комнаты, широкого опыта с другими видами рода *Citrus* было мало, а между тем в этом направлении могли бы иметь место некоторые достижения, принимая во внимание чрезвычайное разнообразие сортов.

Оранжевая культура померанцевых, связанная с летней постановкой их на воздух (где они обыкновенно и служат для украшения садов, веранд, балконов и т. д.), в общем не трудна, но необходимо обратить внимание на некоторые пункты, а именно: При культуре цитрусов иногда берут большую, чем следует, посуду, чего однако нужно избегать, причем у них иногда приходится в оранжевой культуре удалять часть корней, дабы избежать слишком большой посуды. Вообще в данной культуре на этот пункт следует обратить достаточное внимание. Далее следует избегать слишком известковой, точно так же слишком тощей или слишком тяжелой земли, дабы не вызвать болезненного состояния корней. Поэтому померанцевым в оранжевой культуре будет соответствовать рыхлая, перегнойная но сильная земля с большим количеством ($\frac{1}{4}$) песку, как, напр., земельная смесь из лесного перегноя (лесной земли) с $\frac{1}{3}$ хорошо проработавшейся т. е. перегнившей навозной (лучше из коровьего или овечьего навоза). Более сильным растениям нужно к этому прибавить хорошей дерновой земли; дабы корни уберечь от заболевания, следует обратить внимание на дренажный или водосточный слой.

Растения в оранжевой культуре болеют или недомогают, если им во время содержания их под стеклом не дают достаточно воздуха, поэтому занятые цитрусам помещению необходимо постоянно и сильно вентилировать, в особенности весной. Но и осенью и зимою необходимо давать также как можно больше воздуха, памятуя, что цитрусы свободно выдерживают в течение некоторого времени морозы в $2-3^{\circ}$ С.

Далее померанцевые породы страдают или не удаются, если допущены будут следующие ошибки. Если зимою держат слишком высокую температуру; следствием этого бывает преждевременное развитие роста, и это препятствует нормальному развитию цветов. Зимою не должно поднимать температуры в помещении, где стоят померанцевые, выше 4° R. или 5° C. Только лимоны и папелмусы могут зимою стоять при температуре $5-8^{\circ}$ C., требуя при этом самого светлого места.

Зимою померанцевые нередко слишком сильно поливают, и это вызывает гниение корней, которое за собой влечет желтуху листьев. Установка растений в зимнее помещение должна быть произведена по возможности в светлый и сухой осенний день, и затем растения основательно поливаются, а затем уже зимою поливают не раньше, пока листья не покажут значительной сухости земляного кома; последнее сказывается в том, что тогда листья свободно перегибаются, причем главный или срединный нерв тогда не ломается. При перезимовке в холоду до апреля придется дать всего от 1 до 3 поливок. Поливку усиливают только весной и дают здоровым растениям. При этом не следует давать жидкого удобрения только что пересаженным растениям. Время для пересадки у померанцевых пород в оранжевой культуре тянется с февраля по май и даже по июнь. Хотя померанцевые породы летом поливают достаточно сильно, но и летом полезно давать периодически просушку земляного кома таким образом, чтобы это было видно по листьям, т. е. чтобы при сильной засухе главный нерв не ломался. Но так как подсушенный или просушенный земляной ком не без труда снова надлежащим образом пропитывается водой, то поливать его после подсушки или просушки приходится долго, пока не убедятся в том, что земляной ком действительно весь пропитан водою.

Пересадка производится, смотря по надобности: у молодых здоровых экземпляров через 3—5 лет, у несколько более старых через 5—8 лет, а у старых деревьев даже лет через 15. Больные или заболевшие растения подлежат немедленной пересадке, чтобы при этом убедиться, в каком состоянии находятся корни и земля, и произвести при этом требуемые исследования. У старых экземпляров это облегчается тем, что растению или деревцу дают не круглую с обручами кадку, а более или менее легко разнимающуюся, также деревянную, но четырехугольную ящикообразную посуду. При пересадке померанцевых нужно обратить внимание на то, как это признано при посадке деревьев в плодоводстве вообще, — что корневая шейка дерева отнюдь не должна при пересадке быть погружена в землю, а должна оставаться при поверхности, т. е. быть на том самом уровне, на котором была и прежде. Что касается обрезки, то померанцевые допускают довольно сильное укорачивание. У экземпляров слабо облиственных такое укорачивание кроны или вообще надземных частей производится, однако, не одновременно с пересадкой, а спустя год после пересадки. Растения, заболевшие желтухой, лечат поливкой сильно разведенным раствором железного купороса.

Размножение в оранжевой культуре производится черенками под стеклом в разводочном ящике при прогреве снизу, особенно разведение черенками приложимо к *C. medica*. Далее размножение производится облагораживанием на сеянцах *C. medica* посредством вставки глазка или боковой прививки в августе или посредством прививки копулировкой не тронувшегося в рост черенка на тронувшемся несколько в рост подвое в марте—апреле. Предпринимаемый посев, обыкновенно для получения подвоев, производится весной. Семена сохраняют всхожесть два года и прорастают в течение нескольких недель.