

Цена 1 руб.



ЮНЬЙ НАТУРАЛИСТ

ДЕТИЗДАТ ЦК ВЛКСМ

3
МАРТ 1940



Цена 1 руб.



ЮНЫЙ
НАТУРАЛИСТ

3

ДЕТИЗДАТ ЦК ВЛКСМ

МАРТ 1940

144 ЮНАТ
9 СОВЕТСКАЯ 31
МЕТОД. КАБИНЕТ 11 СР.
УРОДИ СМОЛ. Р. НА
1.12 29

ЮНЬ НАТУРАЛИСТ

Ежемесячный журнал
ЦК ВЛКСМ



Адрес редакции: Москва, ул. 25 Октября, д. 8. Тел. К 1-25-57.

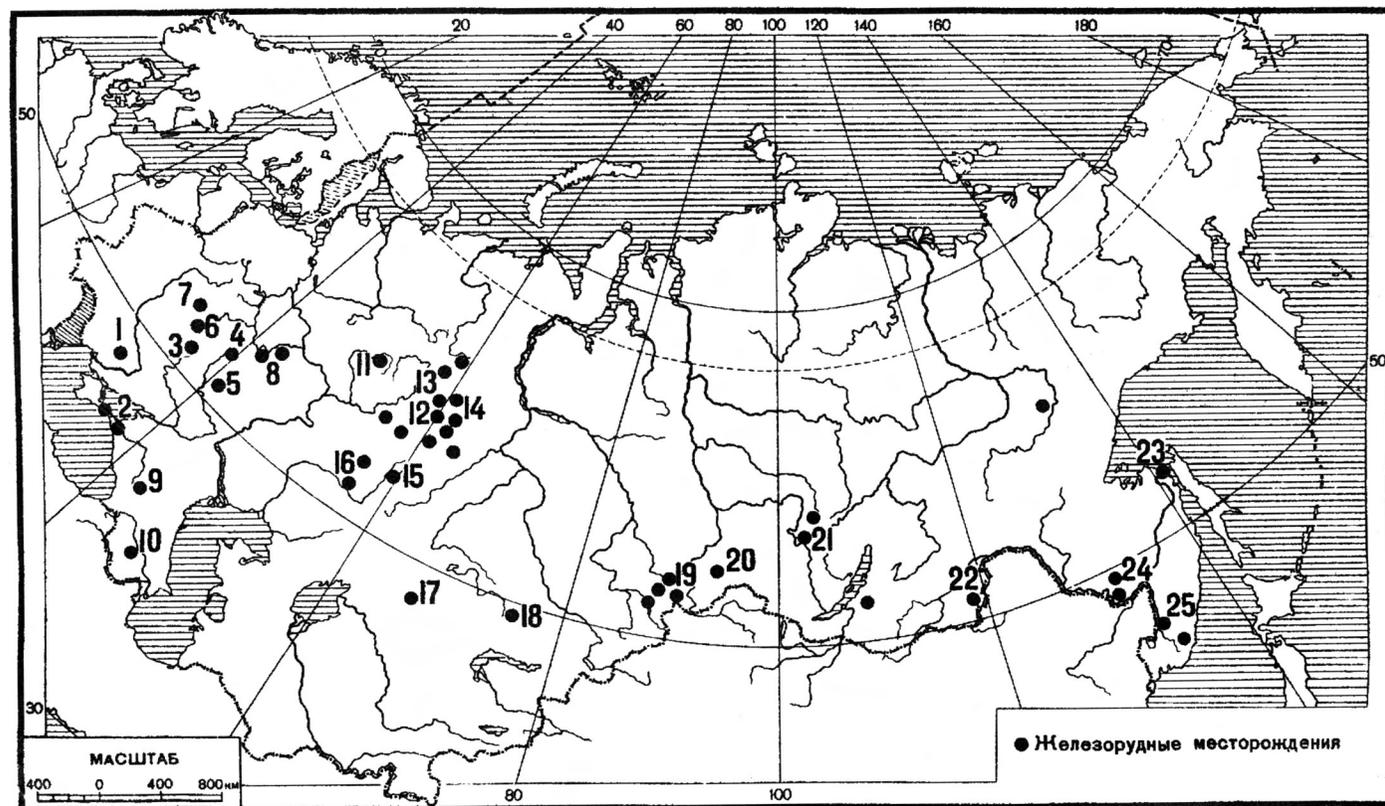
№ 3

март

1940

КАРТА ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

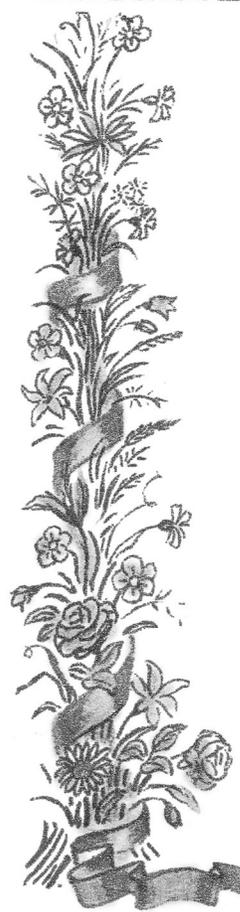
- | | |
|---|--|
| 1. Криворожский район | 14. Алапаевская группа |
| 2. Керченское и Таманское месторождения | 15. Магнитогорское месторождение |
| 3. Курская магнитная аномалия | 16. Халиловская группа |
| 4. Липецкий район | 17. Карсакпайское месторождение |
| 5. Хоперское месторождение | 18. Кень-Тюбе-Тогайская группа |
| 6. Кромское месторождение | 19. Абаканское и другие месторождения |
| 7. Тульский район | 20. Ирбинская группа |
| 8. Кепорское и Выксунское месторождения | 21. Красноярское, Н.-Илимское и другие месторождения |
| 9. Малкинское месторождение | 22. Березовское месторождение |
| 10. Дашкесанское месторождение | 23. Николаевское месторождение |
| 11. Омутнинское месторождение | 24. Нимканское и Охринское месторождения |
| 12. Высокогорское месторождение | 25. Уссурийское и Ольгинское месторождения |
| 13. Гороблагодатское месторождение | |



„Вам, пионерам и пионеркам, дано теперь великое счастье — дышать полной грудью в стране, освобожденной от царей-угнетателей и богачей-паразитов, в дружной семье своей молодежи, жить вместе с солнцем, морем и зеленым лесом, отдавая душой своим пионерским играм, бодрому пенью песен, настойчивому труду и учению, изобретательству, композиторству, снова и снова собираясь дружным лагерем вокруг своего костра“.

В. МОЛОТОВ

(Эти слова товарища Молотова золотыми буквами написаны в павильоне Юннатов на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке в Москве.)



Соратник великого СТАЛИНА

«Я рос в большевистской партии и связан с нею многочисленными годами непрерывной работы. У меня, как у коммуниста, нет и не может быть большего желания, чем быть на деле учеником Ленина... В течение последних лет мне пришлось, в качестве секретаря Центрального комитета, проходить школу большевистской работы под непосредственным руководством лучшего ученика Ленина, под непосредственным руководством товарища Сталина. Я горжусь этим».

Так десять лет назад говорил товарищ Молотов, принимая на себя по воле партии руководство Советом народных комиссаров СССР.

Сейчас наша страна отмечает пятидесятилетие со дня рождения своего славного руководителя, главы самого мудрого в мире правительства, верного ученика великих вождей пролетариата Вячеслава Михайловича Молотова.

Вся наша страна знает и любит Вячеслава Михайловича Молотова, верного ученика Ленина, близкого друга и соратника вождя народов товарища Сталина.

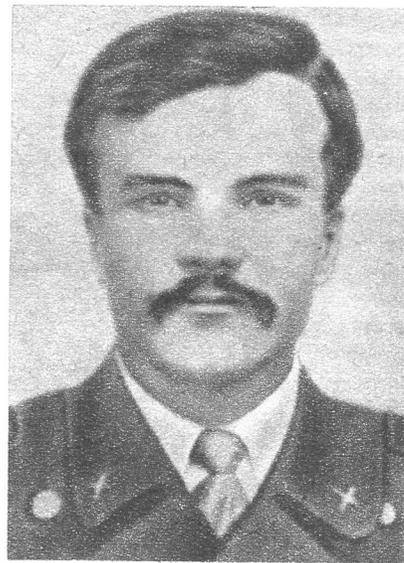
Вячеслав Михайлович Молотов (Скрябин) родился в 1890 году в городе Нолинске в семье торгового служащего.

Родители Вячеслава Михайловича не жалели усилий и времени, чтобы дать образование своим детям. В губернском городе Казани уже учились старшие братья Вячеслава Михайловича. Он был третьим сыном в семье. В 1902 году и он переехал в Казань и, определившись в Первое казанское реальное училище, поселился в одной комнате с братьями. Учился Вячеслав Михайлович хорошо.

Рано начал Вячеслав Михайлович самостоятельную жизнь; в юные годы начал он и свою революционную деятельность. Уже в 1905 году он примкнул к революционному движе-

нию: участвовал в революционных кружках, митингах и демонстрациях против царизма.

В Казани Вячеслав Михайлович быстро вошел в круг революционной молодежи, ненавидевшей царя и его прислужников. Летом он уезжал в родной Нолинск, и там продолжалось его революционное воспитание. Вячеслав Михайлович близко сходил с политическими ссыльными, которых было много в городе, в слободах и по окрестным деревням. Он жадно впитывал в себя горячие речи ссыльных революционеров - подпольщиков, читал подпольную литературу, а немного позже стал непосредственно участвовать в работе социал-демократической организации Нолинска. Там он впервые начал читать брошюры Владимира Ильича Ленина.



1912 год. В. М. Молотов — студент Политехнического института.

В 1906 году товарищ Молотов вступил в казанскую социал-демократическую организацию большевиков.

Страстно и вместе с тем очень вдумчиво относился к революции молодой Молотов. Но революционная работа не отвлекала его от научных занятий. Наоборот, он упорно изучал политическую экономию по книгам Маркса, учился революционной борьбе по брошюрам Ленина, занимался естественно-историческими науками, читал Тимирязева. Но не забывал он и о школе. Вячеслав Михайлович понимал: при желании можно и в этой школе — школе муштры и зубрежки — получить какие-то очень полезные знания, которые нужны будут революции.

В Казани была революционная организация учащихся. Она находилась под руководством близкой к большевикам марксистской части молодежи и имела свой общегородской руководящий центр, в который и вошел Вячеслав Михайлович Молотов.

В самые трудные для революционной ра-

боты в России годы (1907 — 1909), когда царские палачи задушили революцию 1905 года и зверски расправлялись с восставшим народом, многие, испугавшись, отошли от революции. Но революционная организация учащихся средних школ Казани в эти мрачные годы проводила большую революционную работу. Был организован ряд подпольных кружков, в которых молодые люди изучали труды Маркса, читали революционную литературу; эта организация руководила выступлениями учащихся против казарменного школьного режима, организовала денежные сборы для помощи заключенным в тюрьмах и ссыльным революционерам, помогала распространять большевистскую литературу, начала пропагандистскую работу среди рабочих. Организация разработала конспиративную технику, установила способы связи между различными кружками, имела конспиративную квартиру для собраний, кассу, маленькую бухгалтерию и свою нелегальную библиотеку. Всей работой организации руководил Вячеслав Михайлович.

Много лишений выпало на долю тех, кто посвящал свою жизнь беззаветному служению народу. Не миновал этого и товарищ Молотов.

Перед самыми выпускными экзаменами (он был в это время в последнем, седьмом классе), весной 1909 года, Молотова схватили охранники, а в июне он был выслан на два года в Вологодскую губернию.

Но работы своей он не оставил и здесь. Твердо знал молодой Молотов большевистское правило: нельзя и часа терять в отрыве от борьбы и работы. Едва лишь добился он своего перевода в город Вологду для сдачи выпускных экзаменов в реальном училище, как немедленно начал налаживать связь с местными большевиками. Особенно энергично работал Вячеслав Михайлович тогда среди рабочих-железнодорожников. Несмотря на полицейский надзор, Молотов сумел вместе с другими товарищами наладить правильно действующую партийную организацию, провести несколько массовок за городом и даже выпустить первомайскую прокламацию. Эту прокламацию Молотов с двумя своими товарищами расклеили по городу за одну ночь.

Кончился срок ссылки. В июне 1911 года товарищ Молотов приехал в Петербург и поступил в Политехнический институт. Здесь он вновь стал в центре борьбы, создавая большевистские группы в ряде высших учебных заведений Петербурга, организуя сеть нелегальных студенческих кружков, одновременно работая в нескольких рабочих кружках.

С начала 1912 года товарищ Молотов работает в большевистской газете «Звезда» и принимает самое близкое участие в создании легальной большевистской ежедневной газе-



В. М. Молотов,
(Рисунок художника П. Васильева.)

ты «Правда». В 1912 году Вячеслав Михайлович впервые встречается с Иосифом Виссарионовичем Сталиным и становится его первым помощником по работе в «Правде». С тех пор он стал ближайшим соратником великого Сталина. В то же время он вел большую переписку с Владимиром Ильичем Лениным, находившимся за границей.

Однажды, в 1913 году, когда товарищ Молотов был в редакции, за ним пришли жандармы. Ему пришлось перейти на нелегальное положение, но работы среди петербургского пролетариата он не оставил.

Полиция не прекращает преследований товарища Молотова. Несколько раз его арестовывают. Потом выселяют из Петербурга, но он все вновь и вновь возвращается к работе. В начале 1915 года, по поручению партии, Вячеслав Михайлович переезжает в Москву и там продолжает свою революционную деятельность. Но предал провокатор: товарища Молотова опять арестовывают и заключают в тюрьму. Он теряет возможность практической революционной работы, но с тем большим рвением снова берется за книги, пополняет свои знания, учится революции. Потом его по этапу, в очень тяжелых условиях, отправляют в Сибирь. Но и здесь он не задерживается долго и бежит в мае 1916 года в Петербург. Партия поручает ему работу в Российском бюро Центрального комитета большевиков, которое под руководством товарища Ленина организует большевистские силы в России во время войны. Преодолевая все трудности



И. В. Сталин, В. М. Молотов и К. Е. Ворошилов.

нелегальной жизни, меняя часто паспорта и квартиры, товарищ Молотов избежал ареста и принял непосредственное участие в большевистском руководстве революционным движением в России.

С начала 1917 года товарищ Молотов, являясь руководителем петроградской организаций большевиков, как представитель исполнительного комитета Петроградского совета рабочих депутатов, руководит восстановлением и выпуском «Правды» и до возвращения товарища Сталина из сибирской ссылки является одним из главных ее редакторов.

Товарищ Молотов принимает активное участие в работах исторического VI съезда нашей партии, подготовившего под руководством товарищей Ленина и Сталина Великую Октябрьскую социалистическую революцию.

В Октябрьские дни вместе с Лениным, Сталиным и Свердловым Молотов руководит вооруженным восстанием пролетариата.

После Великой Октябрьской революции партия поручает товарищу Молотову большую партийную и советскую работу. И всюду он неустанно борется против врагов народа, борется за коммунизм.

С начала 1918 года товарищ Молотов руководит Советом народного хозяйства Северного района, куда входили Петроградская губерния и шесть других. Под его руководством рабочие забирают фабрики, заводы и банки у капиталистов, учатся управлять промышленностью, руководить хозяйством.

Летом 1919 года Вячеслав Михайлович

вместе с Н. К. Крупской и другими товарищами объезжает на пароходе «Красная звезда» поволжские и прикамские города и крупные села, налаживает и укрепляет советскую власть и организует государственное хозяйство в Поволжье.

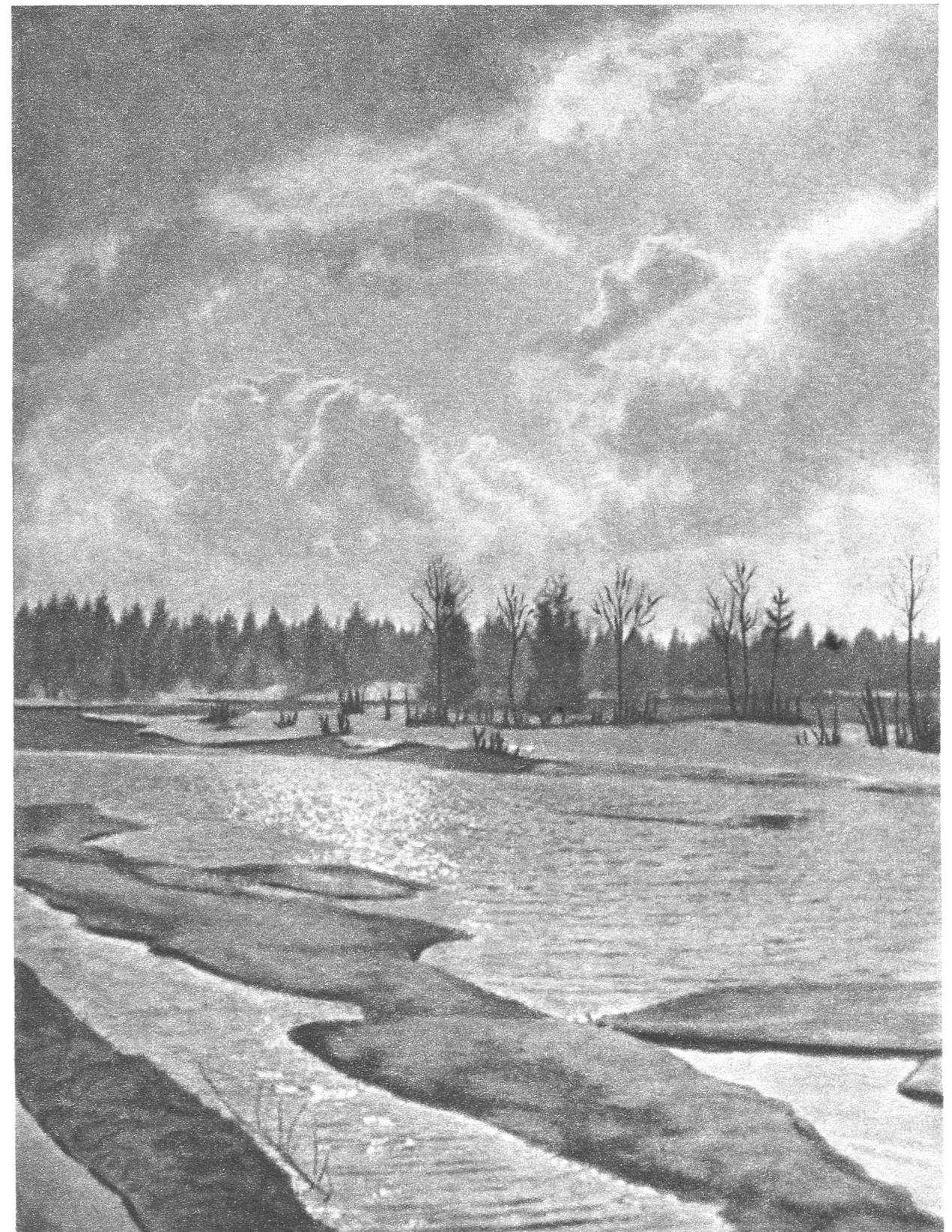
С конца 1919 года товарищ Молотов — председатель Нижегородского исполкома, позже — секретарь губкома партии в Донбассе, а потом — секретарь ЦК КП(б) Украины.

В 1921 году на X съезде партии, по предложению Владимира Ильича, товарищ Молотов был избран членом ЦК РКП(б) и кандидатом в члены Политбюро. С 1926 года он — бессменный член Политбюро нашей великой партии.

В декабре 1930 года В. М. Молотов был назначен председателем Совета народных комиссаров СССР, а в 1939 году — народным комиссаром иностранных дел. Советский народ избрал товарища Молотова депутатом Верховных Советов всех союзных республик и советом депутатов трудящихся крупнейших городов нашей необъятной страны.

Товарищ Молотов — верный ученик великого Сталина. На протяжении четверти века В. М. Молотов работает вместе с товарищем Сталиным, под его ближайшим руководством, при его постоянной товарищеской помощи.

Вячеслав Михайлович Молотов — один из тех замечательных пролетарских революционеров, вождей нашей великой большевистской партии, которые неуклонно вели и ведут многомиллионный советский народ к коммунизму.



Весна в Карелии.

Фото С. Васина



ПУСТЬ ЗАЦВЕТУТ САДЫ

Прекрасен фруктовый сад в своем весеннем цветении. Идешь по улице и вдруг начинаешь дышать глубже и радостнее, наслаждаясь нежностью пронесшегося в воздухе аромата. Ты еще ничего не видишь, разве только заметишь на дороге легкие, принесенные ветром, умирающие под ногами лепестки. Но ты уже слышишь, чувствуешь, знаешь — пришло чудесное время, время цветения садов. А аромат все сильнее и сильнее, он заглушает пыльные запахи улицы, он наполняет весь воздух.

Мимо тебя с торопливым гудением пролетает шмель. Он мчится туда, где в синеве неба, как белые облака, воздушно вырисовываются деревья цветущего сада. Веток и сучьев не видно, деревья стоят в сплошном сиянии цветов. И над золотом тычинок не умолкая гремит пчелиный оркестр.

Прекрасен фруктовый сад и осенью, но другой красотой, красотой плодородия, когда под тяжестью урожая низкогибают ветки, когда капли дождя, светлые как слезы, блестят на щеках яблок, когда золотыми становятся груши, когда от легкого толчка градом сыплются на землю зрелые сливы.

Но сад — это не только красота и радость. Великий Мичурин недаром посвятил свою жизнь садоводству. Он знал, что эта работа нужна его родине, нужна народу. Он хотел, чтобы во всей нашей стране, вплоть до севера, росли сады, чтобы каждый ребенок, рабочий, колхозник мог есть яблоки, груши, вишни, виноград — плоды и ягоды, дающие человеку здоровье.

Партия и правительство много заботятся о развитии садоводства в нашей стране. К 1943 году у каждого дома рабочего, колхозника, служащего, живущего в Московской области, будет стоять сад — таково постановление Московского комитета ВКП(б) и президиума Мособлсполкома (см. газету „Правда“ от 27 декабря 1939 года).

Уже в этом году тысячи плодовых деревьев и ягодных кустарников будут посажены на приусадебных участках. Пример Московской области подхватят и уже подхватывают и другие области Союза. Страна строит сады, и дети Советской страны не могут остаться в стороне, не принять участия в этом чудесном строительстве.

Юные натуралисты должны стать лучшими помощниками семьи при разбивке садов на приусадебном участке — зачинщиками и активными строителями школьных садов.

Так дружно возьмемся за работу, ребята, чтобы ни один весенний день не пропал даром! Совместно с пионерским отрядом, комсомольцами, учителями-биологами организуйте всех ребят, желающих участвовать в строительстве садов. Обследуйте участки перед школами и домами, составьте чертежики-планы садов, свяжитесь с питомниками, с детскими сельхозстанциями, с местными садоводами для получения посадочного материала. В помощь вам наш журнал в каждом номере будет печатать статьи, беседы, советы по уходу за плодовыми и ягодными культурами. Через наш журнал держите связь с садоводами, пишите о своих успехах и неудачах.

Будут трудности, ошибки — они неизбежны. Но тот, кто горячо и настойчиво возьмется за работу, кто скажет себе, что участвовать в строительстве садов — это дело чести юнната, — тот добьется успеха.

Поиски растений

Один подмосковный садовод-любитель купил у старика на рынке молодое грушевое деревцо. Купил и посадил у себя на участке около террасы. На второй год груша зацвела по-чуждому: желтыми цветами. И от цветов шел такой скверный запах, что на семейном совете было решено: или вонючую грушу пересадить куда-нибудь на задворки, или совсем уничтожить. Но тут подошли другие дела, про грушу забыли, и, как оказалось, к счастью. Осенью на деревце созрели плоды, и были они вкусны, как дорогие, нежные груши юга. На третий год груша зацвела уже белыми цветами, и дурного запаха от них не было.

Что это за груша с плодами южного вкуса, которая может расти под Москвою, какой это сорт, так определить и не удалось. Стоит удивительное деревцо, теперь уже в почете, в саду своего нового хозяина, а у продавшего его дедки, может, еще много таких груш... Да только где он, дедка? Где его сыскать?

Этот случай со своим знакомым рассказывал другой любитель-садовод, Владимир Федорович Комарев, и кончил так:

— Я каждый раз, как увижу этого своего знакомого, пеняю ему: «Как же так? Вы бы дедку папиросочкой угостили или стаканчиком чая. Порасспросили бы: откуда ты, дедка, кто ты, дедка, что у тебя за груша? Конечно, сейчас можно от этой груши черенков нарезать. Но ведь важно выяснить, на чем она привита, какой у нее подвой. А у кого это спросить?.. Эх, Александр Александрович, как это вы упустили дедку!..»

КРЫЖОВНИК БЕЗ КОЛЮЧЕК

У Владимира Федоровича Комарева свой сад. В саду яблони, груши, сливы, крыжовник, земляника, розы. По кусту, по черенку, по семечку собирал Комарев свой сад. Прекрасную сливу «манчжурская красавица» ему прислали из Ойрот-Туры. Новые ценные сорта земляники — «розовая капля», «комсомолка», «мысовка» — он получил в Бирюлеве от Московской опытной зональной станции.

Но бывало и так, что научные работники, специалисты просили у любителя Комарева кустик или черенок из его сада. В комаревском саду есть такие крыжовники, что знатоки смотрели на ветки, на листья, пробовали ягоды, а определить, что за сорт, не могли. А между тем у этих неизвестных крыжовников есть свои замечательные свойства: у одного крыжовника нет колючек; другой — со злыми шипами, но удивляет своими громадными грушевидными ягодами десертного вкуса; третий — с грязно-белосою ягодой — замечателен тем, что легко черенкуется и не болеет сферотекой.

Эти крыжовники (да и не только крыжовники, а и смородина, розы и многое другое) добыты Комаревым во время его неутомимых поисков новых ценных ягодных и плодовых растений, найдены в простых любима-



Фото Н. Соловьева

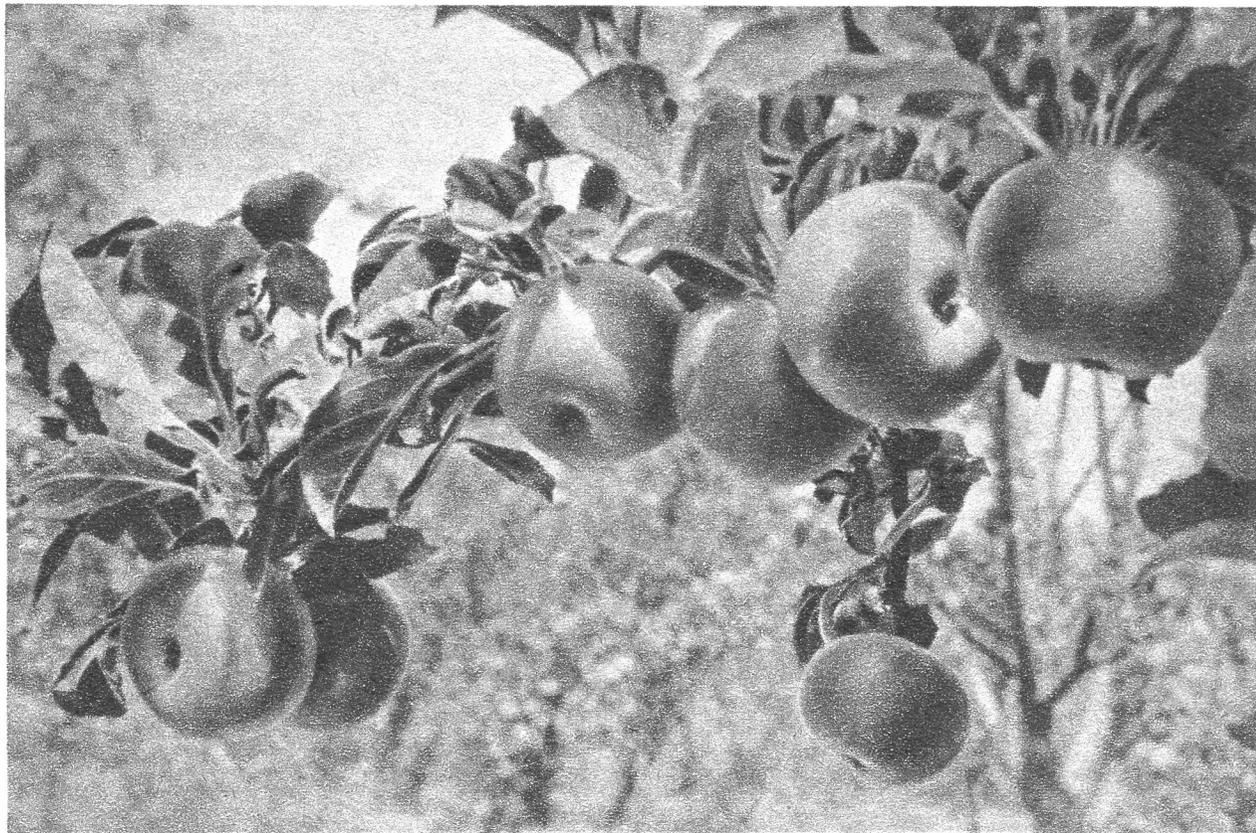


Фото А. Девлета

тельских садах. Когда в разговоре хвалили чей-нибудь крыжовник или яблоню, упоминалось еще неизвестное ему имя подмосковного садовода, Комарев не успокаивался, пока не узнавал адреса, и ехал на место — посмотреть, узнать, познакомиться. Встретился ему старик с грушею, уж он бы не упустил «дедку».

Крыжовник без колючек был найден Комаревым в саду одного любителя в Мытищах. Про свою находку Комарев рассказывает так:

— Я спросил у хозяина сада: «Какой это у вас крыжовник?» Он ответил: «А вот какой!» — и, взявшись руками за ветки, стал тянуть, точно доил куст. Я сначала не понял, в чем дело, но когда, с разрешения хозяина, стал резать черенки, то увидел, что у этого крыжовника только у основания несколько шипов, а ветки гладкие, свободные от колючек.

ЗАБРОШЕННЫЙ ПИТОМНИК

А неболеющий крыжовник был отыскан Комаревым в любительском саду на станции Сходня. Сам хозяин сада выкопал эти кусты на поле. В этом месте сгоняли коров на полдник, и все кругом было вытоптано, но кое-какие растения уцелели, и можно сказать,

что когда-то тут был сад, а судя по тому, что растения не простые, редкие, — может, даже питомник. Неболеющий крыжовник, судя по его способности легко черенковаться, — должно быть, родом из Америки. Черенки наших обычных крыжовников приживаются туго. В сходненском саду этот крыжовник достигал двух метров в высоту, и даже в октябре на нем находили ягоды.

Оттуда же, с коровьего выгона, принес сходненский садовод себе в сад любопытное деревцо. На нем были колючки, загнутые вниз, как клюв у ястреба, и приносило оно ягоды, похожие на малину. Только попробовать незнакомые ягоды этот садовод так до сих пор и не решился.

«ЦАРСКАЯ ГРУША»

Как отыскал Комарев «царскую грушу» («раковую шейку», «ракушку»? Ею интересовался, о ней писал Мичурин. Обычно груши дают плоды на пятый, шестой год, а «царская груша» плодоносит уже в трехлетнем возрасте. Это старинный русский сорт. Еще при первых царях Романовых «царская груша» водилась в Москве, но теперь ее сыскать трудно.

В читальне к Комареву подходит незнакомый человек:

— Простите, вы, кажется, разводите крыжовник? Я слышал, как вы тут консультировали одного гражданина.

И начинается разговор о крыжовнике, о малине, о садах. Оказывается, у отца собеседника есть в Кашире сад. А что, если попытаться спросить на счастье, нет ли в том саду «царской груши»?

— А какая она собой?

Комарев описывает. Говорит о крупных цветочных почках. При распускании цветочная почка выделяет клейкое вещество. Для груши это — редкое явление. По этой особенности «царскую грушу» легко узнать.

— Не знаю, — говорит собеседник неуверенно. — Кажется, есть. Да вы напишите отцу!

Комарев пишет и получает любезный ответ: да, водится в саду «царская груша» и можно взять от нее черенки. Но тут к сердцу подступило беспокойство: а вдруг старик не пришлет черенков или пришлет неудачные, а вдруг груша, да не та? Нужно убедить самому, лично.

...И снова встреча в читальне. Комарев подходит к своему новому знакомому:

— Папаша ваш здоров, вам кланяется.

— Да вы что, видели его, что ли?

— Только сейчас от него. Съездил в Каширу. Оказалось, что груша действительно «царская». Теперь разведу у себя.

ПО ДОРОГЕ В КИТАЙ

Года три назад один знакомый попросил Комарева съездить на станцию Лось посмотреть участок его родственницы. Комарев поехал. Хозяйка, показывая сад, говорила: «Ничего хорошего нет, только вот одна черная смородина, а ягоды у нее, как кизил».

Когда встречается интересное, нельзя его упускать. В обмен на ягодники из своего сада Комарев нарезал черенков диковинной смородины. Было это ранней весной. Черенки принялись, но вопрос о их судьбе, о их месте в саду еще не был решен. Надо было увидеть ягоды материнского куста. И летом Комарев поехал на проверку на станцию Лось. Был июль — самое ягодное время. Снова хозяйка садика провела Комарева к интересовавшим его кустам. И при первом же взгляде вопрос о будущей жизни черенков был решен бесповоротно. Да, такую смородину стоит выращивать! Кусты были усыпаны ягодами, но не круглыми, как обычно у черной смородины, а длинными (до 2 сантиметров длиной), вытянутыми, ребристыми.

Теперь черенки черной смородины с длинными ягодами, розданные Комаревым, есть и на Московской опытной станции и в любительских садах. Один специалист определил,



Окуривание сада

Фото А. Девлета



Фото А. Девлета

что это разновидность сибирской дикой смородины.

Как же попала сибирская смородина в подмосковный садик? Ребята выкопали эти кусты на свалке, недалеко от станции Перловка. Тут поблизости были сады богатого купца, торговца чаем Перлова. Купец Перлов имел пристрастие к садоводству и своим доверенным, возившим ему чай из Китая, дал наказ привозить для его сада встретив-

шиеся по дороге интересные растения. В угоду хозяину и привезли из Сибири приглянувшуюся своими крупными ягодами смородину. При весенней уборке сада весь мусор, обрезки сучьев и веток вывозили на свалку. С мусором попали на свалку и кусочки веток сибирской смородины. А черная смородина везде легко укореняется, невпример крыжовнику.

★

Это только несколько простых примеров того, как человек, который любил и хотел улучшить свой сад, находил для него ценные и интересные растения. Многие думают, что в поиски нужно отправляться почему-то обязательно далеко. Это неверно. Думая о далеком, мы проходим мимо богатств, которые окружают нас, не замечаем их, не знаем и не стремимся узнать.

Оглянитесь вокруг себя: что растет в садах вашего города, поселка, деревни? Подружитесь с местными садоводами, сумеете завоевать их доверие. И когда они увидят, что вы пришли к ним как друзья и помощники, что у вас с ними одна общая цель — обогатить ценными растениями сады нашей страны, — они дадут вам семян и черенков для вашего школьного сада и расскажут историю своих садов. И на усадьбе любителя, и в парке, и в лесу, и на свалке, и на пустыре, где когда-то был сад, можно сделать замечательные открытия. А о всех своих находках интересных и ценных растений пишите в редакцию.

Надежда Адольф



Чудесно — притти домой с первомайской демонстрации и поест душистых, сладких ягод земляники!¹ В саду земляника созревает в конце июня, но, выращивая ее дома, в горшках, можно получить ягоды к 1 Мая.

Для выращивания в горшках берут сорта быстро вызревающие — «рошинскую» или «мысовку». В мае рассаду земляники (молодые усы, образовавшиеся в прошлом году) сажают в цветочные горшки 13 сантиметров в диаметре. Чтобы земля из горшка не высыпалась, на отверстие в дне кладется маленький черепок. Для дренажа на дно на-

сыпается немного песка (1½—2 сантиметра). Потом берут хорошую, с унавоженного огорода или парника, землю и до половины набивают горшок, туго обжимая пальцами по краям. В наполненный до половины землей горшок ставят растение и, засыпая его корни, снова обжимают землю: туго у краев горшка и несколько слабее вокруг самого растения. Нужно посадить растение так, чтобы его почка («сердечко») не была закрыта землей. Если слегка потянуть посаженную землянику за листья и она не вылезет из земли, значит растение посажено хорошо. Земля не должна доходить на 1—1½ сантиметра до краев горшка, чтобы осталось место для поливки. Посаженные растения по-

ливают, горшки вкапывают в землю где-либо в саду и притеняют рогожей, или старым мешком, или газетой. Только что посаженное растение первое время будет иметь вялые листья. Поливать нужно так, чтобы земля все время была умеренно влажной. Чрезмерные поливки для земляники вредны.

Когда кустики приживутся и появятся новые листочки, притенку снимают. Дней через двадцать—двадцать пять после посадки землянику нужно удобрить. Можно положить в горшки вокруг растений куриный или голубиный помет, не зарывая его в землю. При поливках питательные вещества помета будут с водой просачиваться к корням. Можно раз в шестидневку поливать землянику навозной жижей. Готовится она так: в кадку кладут коровий навоз на четверть объема кадки, доливают водой доверху и хорошо перемешивают. При ежедневном помешивании через пятидневку жижа готова. Перед поливкой нужное количество жижи процеживается через старый мешок и разбавляется водой (на три четверти).

Летом за земляникой уход такой: поддерживать умеренную влажность горшка, выпалывать сорняки, рыхлить почву и удалять появляющиеся усы и цветочные побеги. К осени растения должны дать пятнадцать—двадцать листьев и три-пять «сердечек».

Осенью поливка уменьшается, но сильно пересушивать почву нельзя. Если идут постоянные дожди, горшки переносят на светлую террасу. Если террасы нет, горшки выкапывают из земли и тут же на грядке кладут набок: так в них не попадет лишняя дождевая вода. Горшки лежат в саду до наступления морозов.

Зимой растения хранят в подвале, в чулане, в таком месте, где температура была бы не выше — 2° и не ниже — 10° С. Нельзя держать землянику в теплом светлом помещении: такие кустики или совсем не дадут ягод, или дадут очень мало. Если земляника зимует на улице возле дома, то, когда земля в горшках слегка промерзнет, растения укрывают лапником для защиты от мышей, а поверх лапника насыпают сухой лист. Горшки, оставленные в помещении, не накрывают, но нужно следить, чтобы растения не попортили мыши.

В январе или конце декабря горшки вносят в комнату. Сначала их ставят в полутемный холодный угол, чтобы земля оттаивала постепенно. Когда земля оттает, с растения

удаляют засохшие, больные листья, рыхлят землю в горшках и накладывают поверх земли голубиный или куриный помет. Вымытые, очищенные от грязи и плесени горшки на поддонниках ставят на окно, выходящее на юг. Земляника быстро начнет расти, зае-



ленеют новые листья, появятся бутоны. Если в комнате очень сухо, что бывает при центральном отоплении и при железных печах, растения нужно опрыскивать водой из пульверизатора или изо рта три раза в день: утром, днем и на ночь. Поливка, как всегда, должна быть умеренной.

Если увидите, что на землянику напала тля (зеленые или черные мелкие насекомые), нужно каждый день обмывать листья мыльной пеной, пока тля не исчезнет.

Дней через пятьдесят после того, как землянику внесли в комнату, она начинает цвести. Во время цветения опрыскивание водой прекращается. Чтобы лучше шло завязывание ягод, цветы опыляют мягкой рисовальной кисточкой, проводя ею сначала по тычинкам, а потом по пестикам. При образовании первых завязей в горшки подкладывают новую порцию куриного или голубиного помета.

Через месяц после начала цветения ягоды станут созревать. Чтобы цветоносы не ломались под тяжестью ягод, кисти подвязывают к палочкам или подставляют под них деревянные развилки. Когда все ягоды созреют и будут сняты, кустики можно вынуть из горшка и посадить в сад; там они дадут в августе-сентябре второй небольшой урожай.

Для следующего же года нужно готовить новые растения.

К. Левицкая

¹ Речь идет о садовой землянике, которую неправильно называют клубникой.

Черная смородина

Когда полярники едут на зимовку или моряки в далекое плавание, они берут с собой препараты, изготовленные из черной смородины. Черная смородина — прекрасное средство от цынги. Она нужна и полезна и взрослым и ребятам. В ягодах черной смородины больше витаминов, чем в апельсинах и лимонах. Из ягод черной смородины варят желе, варенье, мармелады; они идут в ликеры и вина, их можно сушить, можно заготовить из них сок. Свежие листья смородины кладут в бочки при засолке огурцов. Листья и почки идут для приготовления мороженого и настоек. Черная смородина применяется и в медицине, в частности ее листья — лекарство от ревматизма.

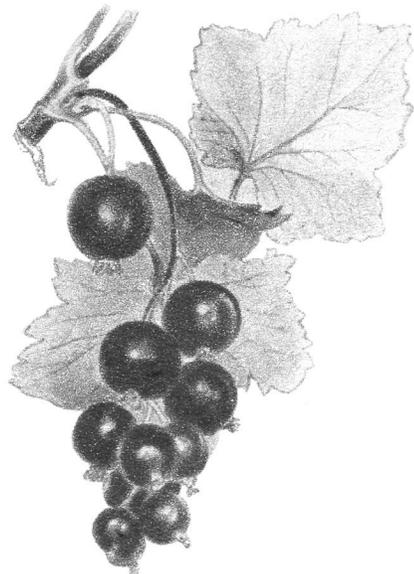
Культура смородины проста и доступна каждому. Размножается смородина легко; наиболее простой способ — это размножение деревянистыми черенками. На черенки режутся с урожайных здоровых кустов однолетние сильные побеги в 20—25 сантиметров длиной. Побеги можно резать осенью после опадения листьев, зимой во время оттепели и рано весной, пока почки еще не тронулись в рост. Срезанные побеги хранят в подвале, воткнув нижними концами во влажный речной песок, или зарывают в снег где-нибудь на северной стороне, где снег долго не тает.

Чем раньше весной посадить черенки, тем большее количество их приживется и тем сильнее разовьются из них кусты. Для посадки черенков выбирают землю питательную, рыхлую, хорошо удобряющуюся навозом и с осени перекопанную. Перед посадкой землю перекапывают на глубину лопаты и хорошо раздвигают железными граблями.

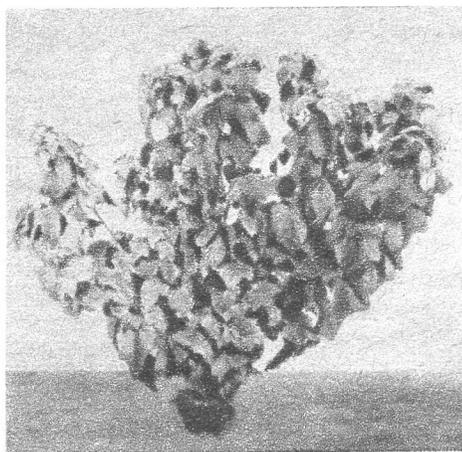
Хорошо очищенным и заостренным колышком делают ямку и сажают черенки наклонно под углом 45°. Черенок погружается в почву на три четверти своей длины, так, чтобы на поверхности оставалось не более одной-двух почек. Посадив черенок в ямку, вставляют в землю, отступив на 5—8 сантиметров, колышек и плотно придавливают землю к черенку. Хорошо посаженный черенок не вытаскивается из земли при легком потягивании. Расстояние между черенками в ряду и между рядами — 20—25 сантиметров. Ряды располагаются по три-четыре вместе, образуя ленту.

После посадки черенки хорошо поливают и землю между ними притеняют, закрывая слоем перегноя в 2—3 сантиметра, чтобы защи-

тить ее от сильного нагрева, предохранить от высыхания и предупредить образование корки. Если перегноя нет, то притенять можно торфом, компостом, соломой, древесным листом, опилками или песком.



Черенки корней не имеют, а воды расходуют достаточно; поэтому в первое время после посадки главное внимание нужно уделить сохранению влаги в почве. Чтоб в почву проникал воздух, необходимый для образования корней, следует строго следить, чтобы земля была рыхлая, не допускать образования корки.



Молодой куст черной смородины.

После того как черенок даст корни, растение начинает получать питательные вещества из почвы. Если почва недостаточно питательная, то с конца июня проводится подкормка навозной жижей. Старое ведро или бочонок наполняют на одну пятую часть коровьим навозом, без соломы, доливают доверху водой и размешивают. Так ежедневно перемешивают навоз, а дней через десять-двенадцать жижа будет готова. Для поливки берут на три четверти ведра одну четверть жижи. После поливки жижей поливают водой, чтобы смыть с листьев и побегов попавшую на них жижу.

При поливке водой следите, чтоб почва промокала не менее чем на 10—15 сантиметров. Когда вода хорошо впитается, проводится рыхление почвы. Несколько раз в лето приходится полоть сорные травы, вырастающие между черенками.

При своевременной посадке и хорошем уходе к осени вырастает хороший, сильный куст в два-три побега. Если побег не ветвится, то среди лета его верхушку прищипывают, чтобы получить боковые ветви.

Для размножения следует брать только черенки хороших, культурных сортов. Лучшими сортами черной смородины у нас являются: «боскопский великан», «черный виноград», «лия плодородная», «неаполитанская», «голиаф», «коронация», «кент» и «лакстон».

В. Великанова

Литература:

И. Михайлов, Н. Рыбницкий — Приусадебный сад колхозника. 1935, цена 1 р. 40 к.

Н. М. Павлова — Смородина. Сельхозгиз, 1931, цена 2 р.

А. Г. Резниченко и Е. Н. Цветкова — Ягодный сад колхоза. «Московский рабочий», 1935, цена 80 к.

КАК разбить сад

В эту весну, выполняя замечательное постановление МК ВКП(б) и Мособлсполкома от 26 декабря 1939 года, колхозники, рабочие и служащие начнут закладывать плодовые сады на своих приусадебных участках. Отцам и матерям охотно помогут ребята.

А те из ребят, кто любит растения и уже ухаживал за ними, могут быть сами непосредственными творцами новых садов. В помощь юным плодоводам расскажем о закладке плодового сада в условиях Московской области на небольшом приусадебном участке.

Какой участок пригоден для сада. Всякая свободная незатененная площадка, если только она весной и осенью не затопляется водой, годна для сада. Для плодовых деревьев (яблонь, груш, слив и вишен) еще требуется, чтобы водоносный слой в почве залегал не меньше чем на глубине 2 метров. При более высоком залегании водоносного слоя корни деревьев, попав в его зону, от недостатка кислорода погибают, и дерево начинает сохнуть. На таких площадках можно сажать только ягодники. Участок должен быть освобожден от пней, ямы выровнены. Нежелательна близость сильно сосящих влагу деревьев (берез). Залегание грунтовых вод проверьте по колодезю.

Почва. Лучшие почвы для сада — черноземные и суглинистые. Годны и супеси, при условии, если они имеют подпочву, то есть залегающий ниже зоны питания растения водонепроницаемый слой, задерживающий

влагу, поступающую с поверхности земли. На подзолистых и песчаных почвах растить сад трудно: потребуется большая работа по приданию почве комковатости (для доступа в почву воздуха), усиленные поливки, нужно будет внести большое количество органических удобрений; на таких почвах следует ограничиться меньшим количеством деревьев и постараться заменить почву на местах посадок, а по мере роста деревьев постепенно заменять почву по приствольной окружности.

Свет. Деревья на участке, согреваемом и освещенном солнцем, правильно развиваются, хорошо растут, менее подвержены болезням и нападению насекомых-вредителей. Плоды с солнечного участка богаты витаминами и отличаются красотой, ароматом и вкусом.

Защита от ветра. Ветер, раскачивая деревья, обрывает нежные корешки в почве, ломает ветви, срывает листья, обрывает цветы и плоды, зимой сдувает снег, защищающий от морозов и обеспечивающий влагу. Для защиты от ветров сад обсаживается декоративными деревьями. Вдоль изгородей сажают малину, ежевику. Защищенный от ветра сад менее страдает от утренников. Посаженные в саду полосами крыжовник или смородина будут мешать сдуванию снега и способствовать равномерному покрытию снегом участка.

Планировка сада. Перед тем как заложить сад, необходимо все посадки продумать на бумаге, составить рабочий чертежик.

Слева — ветка черной смородины. Справа — черенок.

Таким образом, можно заложить сад красиво и стройно, точно определить, сколько и каких растений нужно заготовить.

Для расчета количества деревьев нужно знать размеры площади, нужной для каждого дерева, чтобы деревья, достигнув полного развития, не переплетались, не затемняли друг друга и не терпели «голода» от недостатка питания. Для яблони нужно отвести площадь 8×8 метров (квадрат — 64 метра), для груши 8×6 , для сливы и вишни 4×4 , для смородины и крыжовника 2×2 . Посадка сада может быть квадратная (дерево от дерева сажается на равных расстояниях), прямоугольная (расстояния между деревьями в ряду меньше, нежели между рядами; дерево одного ряда сажается против дерева другого ряда) и шахматная (дерево в ряду сажается против середины расстояния между двумя деревьями соседнего ряда). Определив свободную площадь, измерив постройки, дороги, нанесите все это в масштабе на бумагу. Разметив точки посадок, вы рассчитаете, сколько и каких деревьев можно посадить на участке. При выборе плодовых деревьев для посадки нужно знать, какие сорта и когда плодоносят, какие сорта требуют взаимопылителей и т. д.

Что сажать

По яблоне:

осенние сорта: коричное полосатое, штрейфлинг, бельфлер-китайка (Мичурина); зимние сорта: антоновка, бабушкино, славянка (Мичурина);

летние сорта: грушовка московская, папировка, золотая китайка (Мичурина).

По груше: «дочь Бланковой» (Мичурина), бессемянка, тонковетка, малогоржатка, бере зимняя (Мичурина), бергамот осенний.

По сливе: скороспелка, озимая красная, очаковская, зюзинская, ренклед колхозный (Мичурина). Очень хороши сливы из Ойротии: манчжурская красавица и дальневосточная десертная, — они рано плодоносят и дают обильные урожаи.

По вишне: владимирская (Родителява), шубинка (необходима для посадки с владимирской — для опыления), плодородная (Мичурина).

Этот примерный список может быть, конечно, изменен и расширен.

Между деревьями в саду, особенно до полного их развития, с успехом могут быть разбиты грядки под землянику или огород.

Когда сажать. Плодовые деревья сажают весной и осенью. Весной период посадки короткий, в иную весну всего 10—15 дней. Осенью можно сажать в период от опадения листьев до сильных заморозков, но если снега нет, а морозы ударят рано, корни посаженных деревьев могут подмерзнуть.

Как сажать. Перед посадкой почва сада должна быть заблаговременно подготовлена, перепахана на 25—30 сантиметров, вы-

браны сорняки. Очень хорошо сажать сад на месте, где раньше был огород или картошка. Во время перекопки выпустите кур — они выберут из земли личинок вредных насекомых.

На местах, размеченных вешками согласно чертежику, приступают к копке ям. Ямы надо рыть глубиной 60—70 сантиметров и шириной 70 сантиметров — 1 метр. При копке выбрасывайте на края ямы отдельно верхний, более питательный слой и особо нижний, светлый, менее питательный. Дно ям плотно устелите дернинами вниз травой, они будут задерживать в яме влагу. В середине ямы вбивается освобожденный от коры, а еще лучше — покрашенный кол. У деревьев, привезенных для посадки, корни должны быть укрыты мокрым мхом, соломой и рогожей. Если кора дерева слегка сморщилась, следует для восстановления влаги положить деревцо на двенадцать часов или даже на сутки в воду. Привезенные саженцы прикопайте в тени. Непосредственно перед посадкой подготовьте деревца: обрежьте острым ножом поломанные ветви и все поврежденные и мертвые части корешков. Срезы ветвей обмажьте садовым варом или олифой, деревцо обрезанными корнями опустите в ведро с глиной, разведенной до густоты сметаны. В ведре и доставляйте саженцы к яме.

Сажать лучше утром до 12 часов и вечером после 6 часов.

В яму высотой до ее краев насыпается холмик из более питательной земли с добавлением перегноя. Холмик обожмите, уплотните, чтоб он дал меньшую осадку.

Поставьте дерево, взятое из ведра, на верхушке холма рядом с колом (но не вплотную) с северной стороны — кол предохранит ствол от солнечных ожогов. Кол вбейте глубже в землю; его верхушка должна быть ниже начала кроны дерева, тогда при ветре сучья не будут тереться о кол.

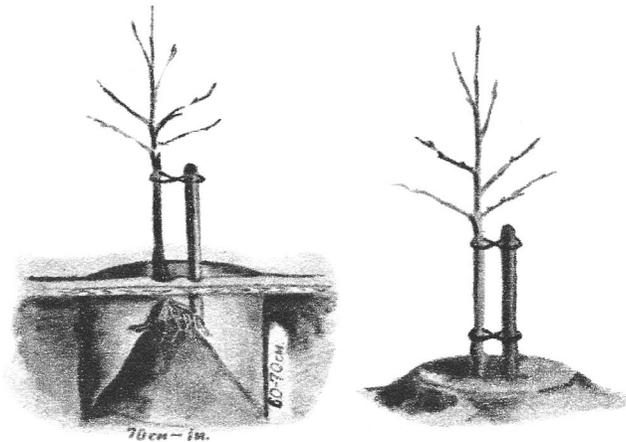
Чтобы не посадить дерево глубже, чем требуется, прикладывается сажальная доска. Доска эта такой длины, чтобы ее можно было перекинуть через яму, с вырезом на середине.

Как только поставили дерево к колу, перекиньте через яму доску, вырез на ней приложите к стволу саженца. Корневая шейка саженца, то есть место, где ствол переходит в корневую часть (ее можно узнать по более светлой окраске), должна быть на 5—6 сантиметров выше доски. После уплотнения земли саженец опустится в ямку при-

мерно на те же 5—6 сантиметров, и корневая шейка будет, как и полагается, едва прикрыта землей.

Если дерево посадить слишком глубоко, оно будет плохо развиваться и плодоносить, может и совсем погибнуть.

Расправив корешки на холмике, засыпайте их хорошей, питательной землей, время от времени слегка потряхивая саженец, для того чтобы земля засыпала все корешки равномерно. Засыпав корешки, полейте из лейки. Холмик уплотнится, корни облепятся мокрой землей. Образовавшиеся пустоты надо снова засыпать землей. Поверх можно насыпать землю, взятую при рытье ямы со-



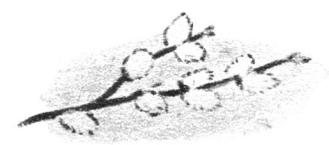
Посадка яблоньки.

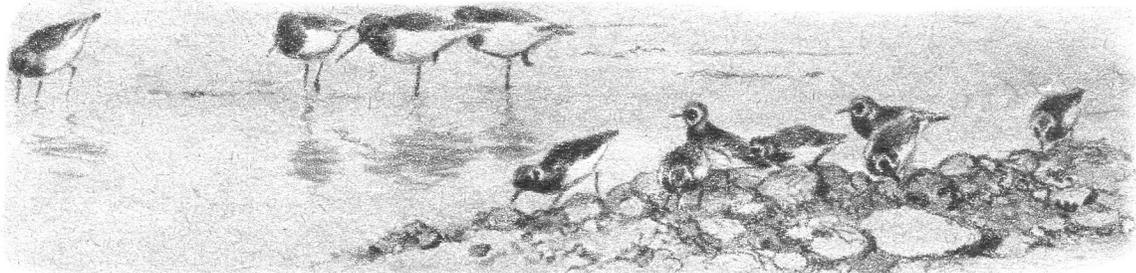
дна. Умните ямку, не наступая близко к стволу, чтобы не оборвать корешков, насыпьте кругом стволика лунку из оставшейся земли и полейте второй раз. После того как вода впитается, если образуются пустоты, засыпьте их землей. Политую лунку хорошо засыпать слоем сухого перегноя или сухой земли, чтоб предохранить от быстрого высыхания. Дерево привяжите к колу мочалкой, сделав петлю восьмеркой, но не затягивая. Дней через пять-шесть, когда земля в лунке окончательно осядет, поправьте перекосившуюся подвязку. В случае наступления жаркой, засушливой погоды поливайте лунку.

После посадки всех деревьев отметьте их на плане, указав их названия. Тогда не нужно подвязывать этикетки.

Присылайте в редакцию планы своих садов, пишите, какие советы, какая помощь нужна вам в вашей работе.

А. Грек





ЗИМОВКА ПТИЦ У ТУРКМЕНСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КАСПИЯ

Проф. А. Формозов и Е. Воробьев
Рисунки А. Комарова

Когда осеннюю грязь на дорогах подсушит первыми заморозками и октябрьские ветры сорвут последние листья с деревьев, у берегов озер и стариц заблестят «забереги» — узкие полосы первого тонкого ледка. В звонкую, хрупкую полосу забереги вмерзают отжившие свой век дырявые лопухи кувшинок, пожелтевшие пучки осоки, поломанные тростники. В морозные ясные ночи забереги быстро растут в ширину, их лед становится толще, и вскоре только посредине озера, над омутом, остается на несколько дней небольшая полынья. Еще неделя — лед окрепнет, и ребятишки из соседней деревни закружатся по озеру, звеня коньками.

В первую очередь у нас замерзают маленькие болотца, озера и старицы, потом мелкие речки и наконец большие реки. Перекаты и быстрины на реках не замерзают иногда всю зиму. В крепкие январские морозы над такой полыньей клубится густой пар, и проезжий крестьянин, глянув одним глазом из-за высокого овчинного воротника, увидит, как, теряясь в клубах пара, ныряют в ледяную воду крупные черно-белые утки. Сородичи их уже давно кочуют на теплых морях, глубокие снега легли на толстый лед, скрывая даже контуры озерных берегов, а беспечная стая, облюбовавшая незамерзающую полынью, коротает неделю за неделей в холодной стране, на сотни километров севернее ближайших утиных зимовок.

Многие птицы, в их числе и утки, неплохо переносят холод; они могут оставаться в северных странах повсюду, где всю зиму им доступен корм. Следовательно, осенью их гонит к югу не холод, а голод. Замерзнут мелкие озера — тронутся в путь кряквы, обитательницы заросших мелководных водоемов; скует льдом большие озера и реки — отлетят от нас последние стаи нырков: гоголи, морянки, турпаны, умеющие добывать свой корм со дна глубоких водоемов. Многие думают, что все перелетные птицы улетают очень далеко, в теплые страны. Это совсем неверно. Несколько видов птиц прилетают с севера и зимуют в полосе Москвы, Горького, Казани; де-

сятки видов зимуют в Средней Азии и в Закавказье. На Каспийском море, большая южная часть которого полностью никогда не замерзает, зимуют миллионы водяных птиц — чаек, гагар, нырков, лысух, речных уток и лебедей.

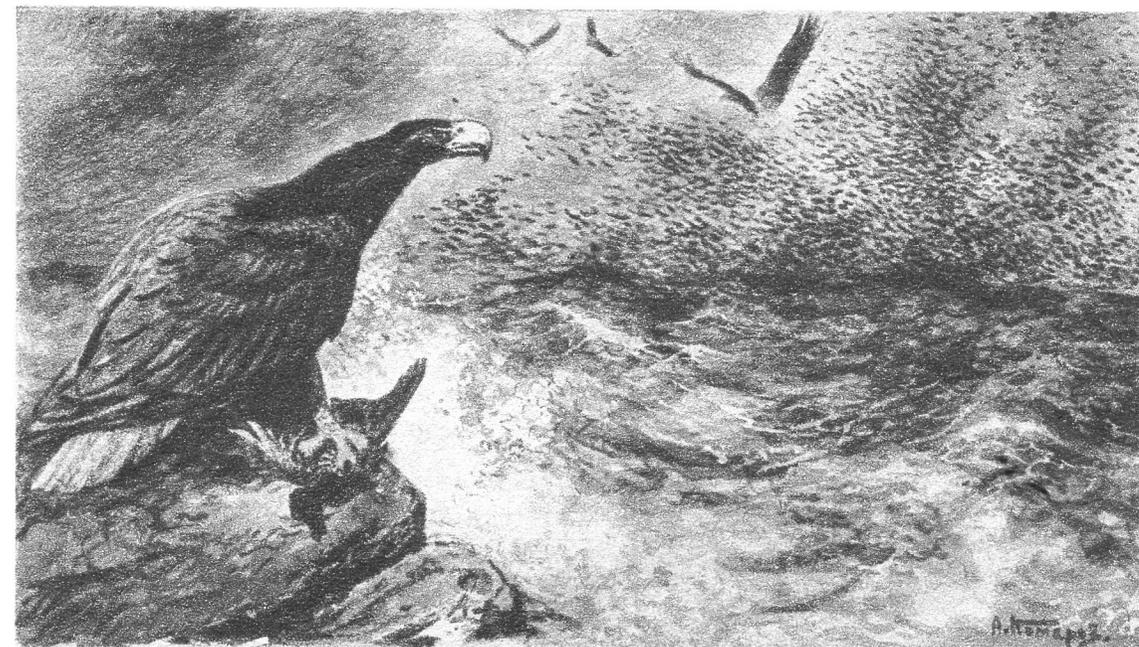
Расскажем здесь о большой птичьей зимовке у юго-восточного берега Каспия, в Советской Туркмении, близ границы с Ираном.

Еще в половине сентября у пустынных берегов Каспия появляются мелкие насекомоядные птицы: ласточки, мухоловки, славки, камышевки. Преодолев полосу сухих безлесных степей, безводных песков и сожженных солнцем каменистых плоскогорий, достигнув Туркмении, стаи этих птиц отправляются дальше на юг — к теплым берегам Персидского залива, к лесам и саваннам Африки. Следом за ними летят стаи куликов — острые длинноносые кроншнепы, черно-белые ходулочники с непомерно длинными ногами, пестрые шилоклювки с острым клювом, загнутым вверх, множество мелких улитов, песочников, камнешарок. На илистых отмелях морского берега некоторые кулики гостят довольно долго, собирая ракушки и мелких рачков бокоплавов, кишящих среди выброшенных волнами обрывков водорослей. Камнешарки, отыскивая добычу, перевертывают мелкие камешки и корки засохшего ила, пользуясь кривым клювом как рычагом. На Каспийском взморье они отдыхают и набираются сил для далекой дороги.

Пролетный путь у камнешарки — один из самых длинных: она гнездится на побережье Ледовитого океана, а зимует на юге Африки. Два раза в год — весной и осенью — эти кулики совершают перелеты по 10 тысяч километров. Глядя на небольшие острые крылышки этого пестрого куличка, с трудом веришь, что они за короткий срок проносят его мускулистое тельце над всеми географическими поясами земного шара. Впрочем, не всем камнешаркам такие путешествия даются легко. Я помню, как однажды осенью ко мне на лодку в море опустилась пролетная камнешарка. Птица была очень утомлена переле-

том; не обращая внимания на людей, она бегала по борту и скамейке лодки, что-то с них склевывая. Отдохнув и почистив перья, камнешарка вспорхнула и скрылась над серой равниной моря.

В октябре на юго-восточное побережье Каспия прилетают различные виды уток, дымчато-черные жирные лысухи, цапли, белые колпицы, множество чаек и фламинго. Знойные, безмолвные летом берега моря оживают на большую часть зимы; миллионы птиц оглашают их своим криком. Бесконечной черной полосой покачиваются вдали на волнах стаи нырковых уток и лысух. Когда орлан-белохвост, медленно взмахивая огромными крыльями, направится к морю за добычей, стаи уток поднимаются над водой, подобно темной туче, и далеко слышится грохот их взлета, подобный шуму большого водопада.



Фламинго — одна из вымирающих птиц нашей фауны; только на немногих обширных мелководных и топких озерах Казахстана сохранились их гнездовые колонии. У туркменского берега Каспия ежегодно зимует около пятнадцати тысяч фламинго. На морском мелководье, построившись длинными рядами, стоят эти крупные светлорозовые птицы. Ноги их длиннее, чем у журавля, но имеют плавательные перепонки, как у гуся; шея длиннее и тоньше лебедьей, маленькие глазки белые, а клюв изогнут, как колено. Несколько километров взморья кажутся розовыми там, где сели на отдых тысячные стаи фламинго. Пунцово-красная окраска крыльев, незаметная издали, бросается в глаза при взлете птиц. Словно огонь пробегает по стае, когда расправят крылья фламинго, напуган-

ные появившейся лодкой или охотником. Бескрайное море, синее южное небо, шумный взлет огромных стай розово-красных фламинго — картина, которую никогда не забудешь.

В ноябре с севера прилетают последние гости: гуси, казарки и лебеди. Лебеди останавливаются на зимовку в море у острова Челекена, а стаи гусей рассыпаются по озерам и разливам реки Атрека, где много нежнозеленых злаков, составляющих их корм. Всю зиму над взморьем, над грязями и тростниками Атрека слышится громкое гоготанье гусей, клекот орланов, свистящий шум крыльев пролетающих уток.

В течение десятков лет на этой богатой птичьей зимовке шло безудержное истребление дичи, собиравшейся сюда на голодные и холодные месяцы с огромных пространств Союза. Каспийское взморье на много кило-

метров было заставлено рядами подвешенных на шестах высоких и длинных сетей, в которых ночью во время перелетов запутывались птицы. Истребительная охота на зимовках привела к тому, что на северные болота и озера с каждым годом возвращалось все меньше и меньше ценной дичи. Но несколько лет тому назад постановлением правительства здесь был создан Гассан-Кулийский заповедник (по имени залива Гассан-Кули), основная задача которого — охрана и изучение зимовки птиц в южной Туркмении. Другая, еще большая зимовка уток и гусей — на Каспийском море (Кзыл-Агачский залив) — была взята под охрану значительно раньше. Охота в заповеднике совершенно запрещена, птицы могут зимовать в полной безопасности от сетей и ружей.

Научные работники заповедника уже сделали много интересных наблюдений. Оказалось, что при длительной штормовой погоде ослабевшие лысухи и утки, зимующие на море, сильно намокают. Намокшие, утомленные птицы выходят на берег; здесь при холодной погоде они обмерзают и гибнут от переохлаждения. Некоторые пытаются укрыться от штормов в Красноводской бухте, но делаются жертвой мазута, нередко попадающего в воду с пароходов и нефтеналивных барж. Перья, пропитанные мазутом, не защищают от проникновения воды и не могут предохранять птицу от потери тепла. Перепаханная в мазуте лысуха или нырковая утка настолько тяжелеет, что теряет способность плавать и вскоре умирает, захлебнувшись. Некоторые «птицы-мазутники» гибнут на берегу от большой теплопотери и переохлаждения.

Обмеление заливов, уменьшение запасов корма из-за повышения солености воды, неблагоприятные условия зимней погоды,

истощение птиц на пути перелета и многие другие обстоятельства приходится исследовать и принимать во внимание научным работникам, охраняющим богатства СССР. Жизнь птиц в природе совсем не так уж беззаботна и безбедна, как это может показаться на первый взгляд. Разумное вмешательство человека в условия зимовки может облегчить борьбу за существование тем ценным видам водяных птиц, которые, гнездясь на северных болотах и озерах нашей родины, отлетают зимовать к берегам южной Туркмении. Сейчас, когда в средней полосе все бело от снега, уныло шумит ветер в заиндевелом лесу и над застывшими озерами лишь кое-где стоят сухие, печальные тростники, над мелководьями южного Каспия качаются по синим волнам несчетные вереницы птиц. Нырят за ракушками, шумит и плещется крепкое, бодрое утиное племя; оно дает нам много отличного мяса, хорошего пуха и радует сердце охотника.

СТРАНИЧКА ЗАДАНИЙ



КОК-САГЫЗ

Продолжение

Д. Филиппов

(Начало сл. в журнале «Юный натуралист» № 2 за 1940 год)

ВЫБОР И ПОДГОТОВКА УЧАСТКА

Чтобы получить большие корни кок-сагыза, надо хорошо воспитывать растения.

Для этого прежде всего необходимо подобрать хороший участок размером от 10 до 100 квадратных метров. Лучше, если участок будет расположен на торфянике, огородном коноплянике, низинном или заливном. Участок можно начать готовить еще с весны, за год до посева, в особенности, если он сильно засорен. Весной участок нужно глубоко вспахать (на 1—2 сантиметра глубже пахотного горизонта) и тут же бороновать.

Если участок очень мал и обработка его ведется вручную, то его вскапывают лопатой и боронят граблями.

Все лето участок нужно поддерживать в рыхлом и чистом от сорняков состоянии. Осенью, независимо от того, пахался или нет с весны участок, надо внести удобрения на 1 квадратный метр: 4 килограмма навоза и 4 килограмма торфа (если нет торфа, то 8 килограммов навоза или торфофекала от 4 до 6 килограммов). Кроме того, следует внести суперфосфата 100 граммов и калийной соли

50 граммов. Вместо суперфосфата и калийной соли можно внести печной золы 300 граммов. Все это надо вновь запахать. Если не удалось внести удобрения осенью, их можно внести весной, сразу же после таяния снега; норма та же, только калийной соли надо брать до 20 граммов на 1 квадратный метр.

Ранней весной, как только начнут подсыхать (сереть) гребни, участок, вспаханный осенью, надо забороновать конной гвоздевой или ручными граблями. Как только почва перестает мазаться (если она сильно осела или вносятся весной органические удобрения), ее надо перепахать. Если же почва рыхлая и органические удобрения не вно-

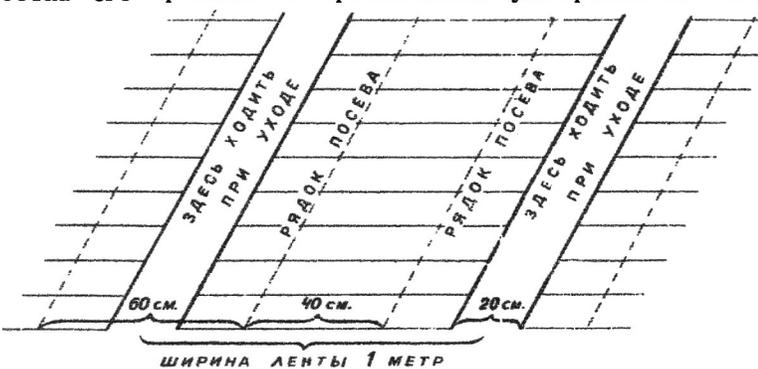


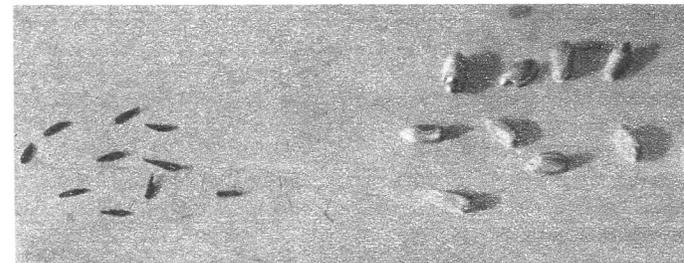
Схема расположения посевов кок-сагыза.

сятся, участок можно лишь прокультивировать в один-два следа.

Весенняя вспашка и культивация проводятся одновременно с боронованием. Бороновать нужно в несколько следов, до получения мелкокомковатой почвы.

ПОДГОТОВКА СЕМЯН К ПОСЕВУ

Семена кок-сагыза, как и всякого дикого растения, всходят не дружно, растянуто. Это затрудняет уход за посевами и снижает их качество. Следовательно, семена надо подготовить для посева. Такую подготовку назвали стратификацией. Проводится она так: дней за двадцать пять до посева семена насыпаются в мешочек такого объема, в котором бы они занимали $\frac{1}{4}$ часть его. Мешочек с семенами, встряхивая, погружают в чистую воду так, чтобы все семена намочили. В воде семена держат два-три часа. За это время воду следует менять, наливая свежую в мешочек с семенами так, чтобы их промыть. После этого семена вынимают, рассыпают их равномерно по мешочку и помещают на заранее приготовленный лед или снег. Лучше, если лед или снег будет не только снизу, но и сверху. Если лед или снег будет только снизу, мешочек надо переворачивать ежедневно. Температура льда или снега, где стратифицируются семена, должна быть от 0 до 2°. Если она в течение многих дней будет ниже 0°, то семена недостратифицируются; если выше 2°, то часть семян прорастет. Примерно раз в шестидневку семена надо снимать со льда и, встряхивая мешочек, проветривать их. Для сохранения от таяния лед или снег, где



Сравните величину семян кок-сагыза (слева) и зерен пшеницы (справа).

стратифицируются семена, нужно прикрывать соломой, торфом, мусором.

ПОСЕВ

Как только подготовлено поле, сразу же надо сеять. Если весна будет ранней и семена, заложенные на стратификацию, не вылежали еще двадцати дней, посев из-за этого откладывать не стоит.

Календарная дата посева зависит от района и хода весны. Например, в Московской области посев можно производить с середины апреля до середины мая, в Курской и Воронежской областях — на полмесяца раньше, и т. д.

Для получения крупных корней кок-сагыза, — а это главная задача нашего опыта, — необходимо каждое растение обеспечить достаточной площадью питания. Междурядия можно взять в 30, 40 и даже 50 сантиметров, внутри рядка растение от растения расположить на 20—30 сантиметров. Посев лучше проводить на грядках или лентах, чтобы потом, при уходе за растениями, не затоптывать посевов.

Сеять можно рядками, сплошным посевом внутри рядка, потом продергивать растения. Но лучше сеять гнездовым способом, а именно: на ленте шириной в 1 метр провести по шнуру вдоль две неглубокие бороздки на расстоянии 40 сантиметров друг от друга. Взять сморок (палочку 30—40 сантиметров длиной) и, перекидывая палочку, у переднего ее конца высевать три-четыре семечка. Для обозначения всходов академик Т. Д. Лысенко советует вместе с семенами кок-сагыза в гнездо класть горошинку. Она взойдет быстрее и покажет место посева. Если нет гороха, можно класть гречишное или конопляное семя.

Задельвать семена кок-сагыза глубже чем на 1,5 сантиметра не следует. Лучшая глубина заделки — от 0,5 до 1 сантиметра. Места посева для предохранения от образования корки на почве можно присыпать перегноем или торфом.

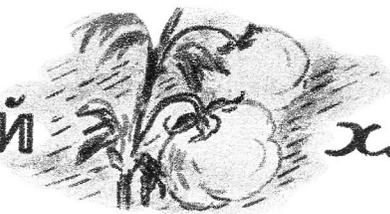
Работать с кок-сагызом лучше не одному юннату, а небольшой группке ребят (три-четыре человека).

Звено юннатов, которое вырастит десять корней кок-сагыза весом от 70 до 100 граммов, будет премировано библиотечкой стоимостью 70 рублей; корни весом от 101 до 125 граммов — библиотечкой стоимостью 150 рублей; корни весом от 126 до 150 граммов — библиотечкой стоимостью 250 рублей; корни весом от 151 до 200 граммов — библиотечкой стоимостью 500 рублей; корни весом в 200 граммов и выше — экскурсией в Москву на десять дней.

Биология кок-сагыза далеко не изучена. Ухаживая за этим растением, ребята могут выяснить много интересного. На первый раз можно взять три темы: 1) связь величины корня с формой листьев розетки; 2) связь величины корня с цветением в первый год; 3) изменение формы листьев розетки.

Как работать над этими темами и какое они имеют значение, будет рассказано в следующем номере журнала.

ХАРЬКОВСКИЙ хлопок



С 1936 года я посещаю детскую сельскохозяйственную станцию Харькова.

В 1937 году я посеял хлопчатник на делянке с целью просто испытать, созреет он или нет.

Результаты были не особенно хорошие: созрели только три коробочки, но раскрылись они поздно — в ранние морозы.

С 1938 года я уже поставил себе твердую цель — заставить хлопчатник расти и вызревать в наших условиях. Я применял хорошую поливку, поддушивал грунт, но не удобрял. Поливку производил болгарским способом: вокруг куста делал канавку и туда выливал ведро воды, а когда она впитывалась, канавку засыпал сухой землей. Поливал я обычно вечером.

На контрольной делянке я поливку не производил. И вот оказалось, что хлопчатник на этой делянке созрел на несколько дней раньше, нежели на опытном участке.

Я для себя сделал вывод, что моя поливка отчасти затянула период созревания хлопчатника потому, что я поливал вечером холодной водой. От этого температура понижалась, происходили резкие колебания — от высокой температуры жаркого летнего дня до низкой.

Кроме того, я применял чеканку хлопка и до цветения, в период бутонизации, и после цветения, для того чтобы увеличить коробочки.

Чеканка дала положительные результаты. Правда, она также затянула созревание, но зато я получил большой куст с большим числом коробочек. Коробочки были крупные. В результате с делянки в 10 квадратных метров я получил 100 граммов сырца. Конечно, это немного, но для меня, опытника-юнната, этого достаточно, тем более, что хлопчатник совсем не растет в Харькове. Я был зачислен в 1938 году участником Всесоюзной выставки по павильону Юннатов.

И вот понемногу, но решительно я начал двигаться дальше.

В 1939 году я высейл уже не один сорт, а восемь, в том числе и сорт «ОД-1». Этот сорт я получил из Одесского селекционно-генетического института. А остальные сорта я получил из Ташкента.

И вот весной я взялся за маленькое, но

для меня большое дело. Посев я произвел 15 мая. Сеял вручную, рядом. Почва была супесчаная. По указанию профессора Бобко, я вносил суперфосфат и аммоний-сульфат для подкормки: в первый раз, когда всходы достигли двухнедельного возраста, и во второй, когда они достигли трехнедельного возраста. Делал я это для того, чтобы не затян timer роста и ускорить созревание. Это было достигнуто: хлопчатник на опытной делянке созрел на шесть дней раньше того, который был без удобрения. Чеканку в 1939 году не делал и поливку не производил. Я решил наблюдать за развитием хлопчатного куста без поливки и затем создать ему обычные наши условия. Кусты были низкие, чахлые, коробочек на них было мало, и они были небольшие. Это случилось потому, что стояла жара и дождей не было, а я не поливал. Цветение хлопчатника было обильное, но при недостатке питательных веществ он потерял много цветов, бутонов и даже коробочек.

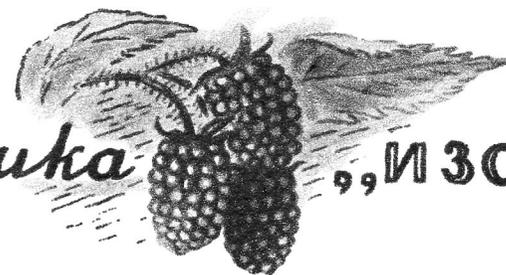
Тогда я произвел поливку: опадение бутонов прекратилось, а кусты цвели до самых морозов. Я сделал вывод, что поливку надо делать обязательно и в наших районах. С сорта «13656» с делянки в 10 квадратных метров я получил 1200 граммов сырца, а с сорта «ОД-1» — 400 граммов сырца.

Но меня не так интересует, сколько я получил; я рад, что мой хлопчатник созревает в самых плохих условиях. Целью опыта было сортоиспытание, отбор сортов и коробочек, чтобы путем отбора получить новый, более морозостойкий сорт хлопчатника, который мог бы свободно созревать в наших условиях. Пусть на кусте будет хоть одна коробочка величиной с орех, но важно, чтобы она созрела и чтобы вновь посеянные семена сохранили приобретенные свойства. В этом году я имею сорта, которые показали себя как первые по созреванию в наших условиях. Сорт «13656» созрел раньше всех, и его созревание, по моим подсчетам, равнялось 80—85 процентам. Я его считаю самым лучшим сортом.

Дальше я думаю вести свой опыт над этим сортом. Эти два сорта: «ОД-1» и «13656», я посылаю на выставку в 1940 году.

Юннат А. Пасечник.

Ежевика «ИЗОБИЛЬНАЯ»



Мичуринские сорта должны занять одно из первых мест в плодовых, а в особенности в ягодных насаждениях нашей Ивановской области.

Из ягодных мичуринских культур большой интерес представляет ежевика «изобильная». Я производил опыты с этой ежевикой в течение трех лет в городе Кохме. На основании своих опытов я могу сказать, что выращивание ежевики у нас в области вполне возможно. В течение трех лет я разработал примерную агротехнику ухода за ежевикой. Лучшим способом размножения, по моим опытам, является вегетативное размножение. При вегетативном размножении плодоношение наступает на второй год. Можно раз-

множать ежевику также семенами, но в этом случае плодоношение наступает на третьем году ее роста.

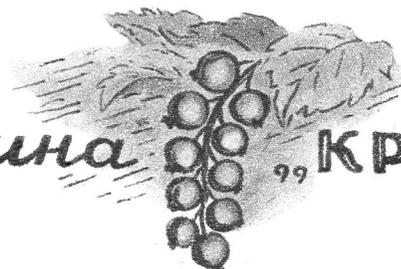
Кусты ежевики растут очень быстро и мощно и образуют на земле сплошную зеленую стену.

Цветет ежевика в конце июня, а в конце августа ягоды совершенно созревают.

Ежевика довольно морозоустойчива. В особенно суровые зимы я наблюдал только легкое обмерзание вершинок, но кусты сохраняются и плодоносят. Если кусты покрывать листьями, мхом и соломой и пригибать кусты к земле, то ежевика обмерзает совсем не будет.

Юннат А. Голубев.

Смородина «КРАНДАЛЬ»



Смородина «крандаль» для нашей области также является новой культурой. Кусты этой смородины растут быстро и мощно, дают хороший урожай, ягоды у нее крупные.

Работать со смородиной «крандаль» я начал с 1936 года. Весной этого года я посеял семена, вырастил сеянцы. В 1937 году пересадил сеянцы на постоянное место — в грунт. В 1939 году сеянцы начали плодоносить. Я внимательно наблюдал за ростом и развитием сеянцев и вел подробные записи.

Вот извлечения из моих дневников за 1938 и 1939 годы.

Зима 1938 года очень многоснежна. На моем опытном участке под тяжестью снега поломались ветви некоторых сеянцев и даже отдельные кусты.

8 апреля 1938 года. Пригревает солнце. Местами возле кустиков сошел снег. На корневой шейке у некоторых кустиков появились красные и розовые набухшие почки.

24 апреля 1938 года. У сеянцев набухли почки.

12 мая 1938 года. В нижней части, растений появились листочки, в верхней же части почки только еще лопаются. Я заметил, что полное облиствение сеянцев наступает тогда, когда покроются листьями тополи и клены.

18 октября 1938 года. Начало усиленного опадения листьев у сеянцев смородины «крандаль».

7 ноября 1938 года. Лист опал. Конец вегетации.

Извлечения из дневника за 1939 год. 27 апреля 1939 года. Набухание почек.

1 мая 1939 года. У некоторых кустов почки лопнули и показались нежно-зеленые листочки. Особенно рано набухли почки на кустах № 1 и № 2 в первом ряду.

23 мая 1939 года. Сеянцы набрали цвет.

ВСЕСОЮЗНАЯ ОЛИМПИАДА ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА

28 мая 1939 года. Сеянцы зацвели.
9 июня 1939 года. Днем прошла над городом сильная буря. На каждом кусте поломаны ветки. Цветение у сеянцев продолжается.

12 июня 1939 года. Появились небольшие зеленые плоды. Цветы сеянцев охотно посещаются пчелами. Наблюдал опадение завязей.

21 июня 1939 года. Цветение в основном закончилось.

4 августа 1939 года. Произвел обмер кустов. Высота кустов от 159 до 191 сантиметра.

26 августа 1939 года. Ягоды смородины созрели.

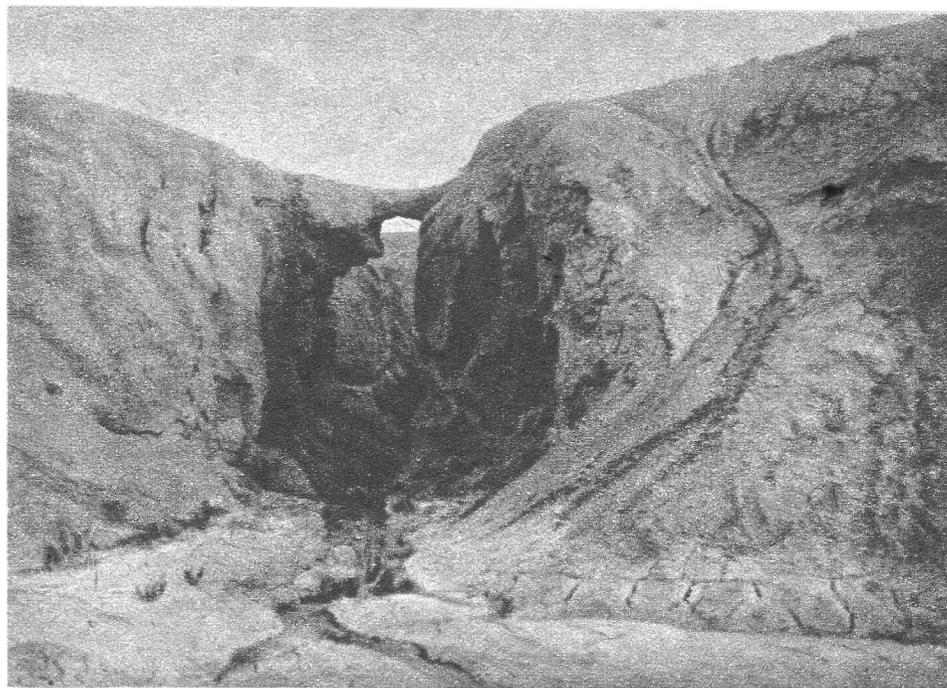
Кусты смородины «крандаль» морозо-

устойчивы. Только в суровые зимы я наблюдал обмерзание вершинок, но это не оказывало влияния на развитие и урожайность смородины.

Размножается «крандаль» вегетативно и семенами, но размножать семенами не стоит, так как сеянцы в будущем не все проявляют свойства собственно «крандаля», а уклоняются в ту или иную сторону от материнской формы.

Я также выращивал малину «техас». Мои работы были показаны на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке 1939 года и, надеюсь, будут показаны на выставке в 1940 году.

Юнат А. Голубев.



Пустыня Кара-Кум. Обрывы и осыпи плоскогорья Чель-Унг-кры спускаются к сухому руслу Узбоя. Солнце, вода и ветер разрушают возвышенности пустыни. Через узкое извилистое ущелье перекинут естественный воздушный мост.

Фото З. Виноградова

В нашей стране ребятам даны все возможности для развития их талантов и способностей. Для них — молодого поколения свободных людей — открыты дворцы пионеров, парки культуры и отдыха, клубы, студии, кружки.

В каждой республике, области, городе, районе в конце учебного года проводятся олимпиады и смотры детской художественной самодеятельности. Всесоюзные и международные конкурсы юных музыкантов показали, как много у нас талантливых ребят и какого высокого мастерства могут они достичь.

«Словно цветы чудесного сада расцветают способности и таланты ребят под солнцем сталинской заботы» (Жданов).

Но не только в области искусства раскрываются способности нашей детворы. Творчество ребят так же широко и многообразно, как широка и многообразна вся наша жизнь. Армия юных натуралистов, юных техников, авиамodelистов с каждым годом растет в нашей стране.

На Всесоюзной сельскохозяйственной выставке 1939 года юннаты показали свои достижения. Опыт юных мичуринцев по скрещиванию растений, разведению новых сортов, внедрению новых, мичуринских методов работы вызвал горячее одобрение со стороны мастеров социалистического земледелия.

В книге отзывов группа колхозников Курской области записала: «Выразить словами трудно, до чего хорош и интересен павильон Юннатов. Только при заботе нашей партии могут в таком раннем возрасте развиваться молодые таланты».

Многие юннаты и юннатские коллективы — участники выставки — были награждены почетными грамотами и премированы.

Ленинский комсомол всегда помогал и помогает развитию детского творчества. На X пленуме ВЛКСМ (декабрь 1939 года) вопрос этот был поставлен особенно серьезно. Пленум решил провести в августе 1940 года в Москве всесоюзную олимпиаду детского творчества.

Сбор в столице лучших представителей детского творчества и детской самодеятельности будет всесоюзным праздником детского творчества, праздником всех пионеров и школьников. На этом празднике ребята будут рапортовать советскому народу, партии, правительству

и товарищу Сталину о своих достижениях в области творчества и учебы.

Всесоюзная олимпиада детского творчества еще раз перед всем миром покажет огромное внимание и любовь к нашим детям всего советского народа, нашей коммунистической партии, советского правительства, нашего великого вождя и учителя товарища Сталина.

На олимпиаде будут представлены все виды детского творчества.

Школьные коллективы художественной самодеятельности покажут в Москве свои достижения.

Работы юных натуралистов, юных техников, юных художников найдут свое отражение на специальных выставках, которые будут организованы в школах, районах, областях.

На олимпиаду поедут коллективы лучших школ, которые займут первые места по всем показателям — по учебе, по воспитательной работе.

Все школьники должны бороться за право участия в олимпиаде.

Юннаты тоже должны бороться за это право. Школьные кружки юных натуралистов, юннатские станции, ДТСХ могут подготовить интересные работы к олимпиаде.

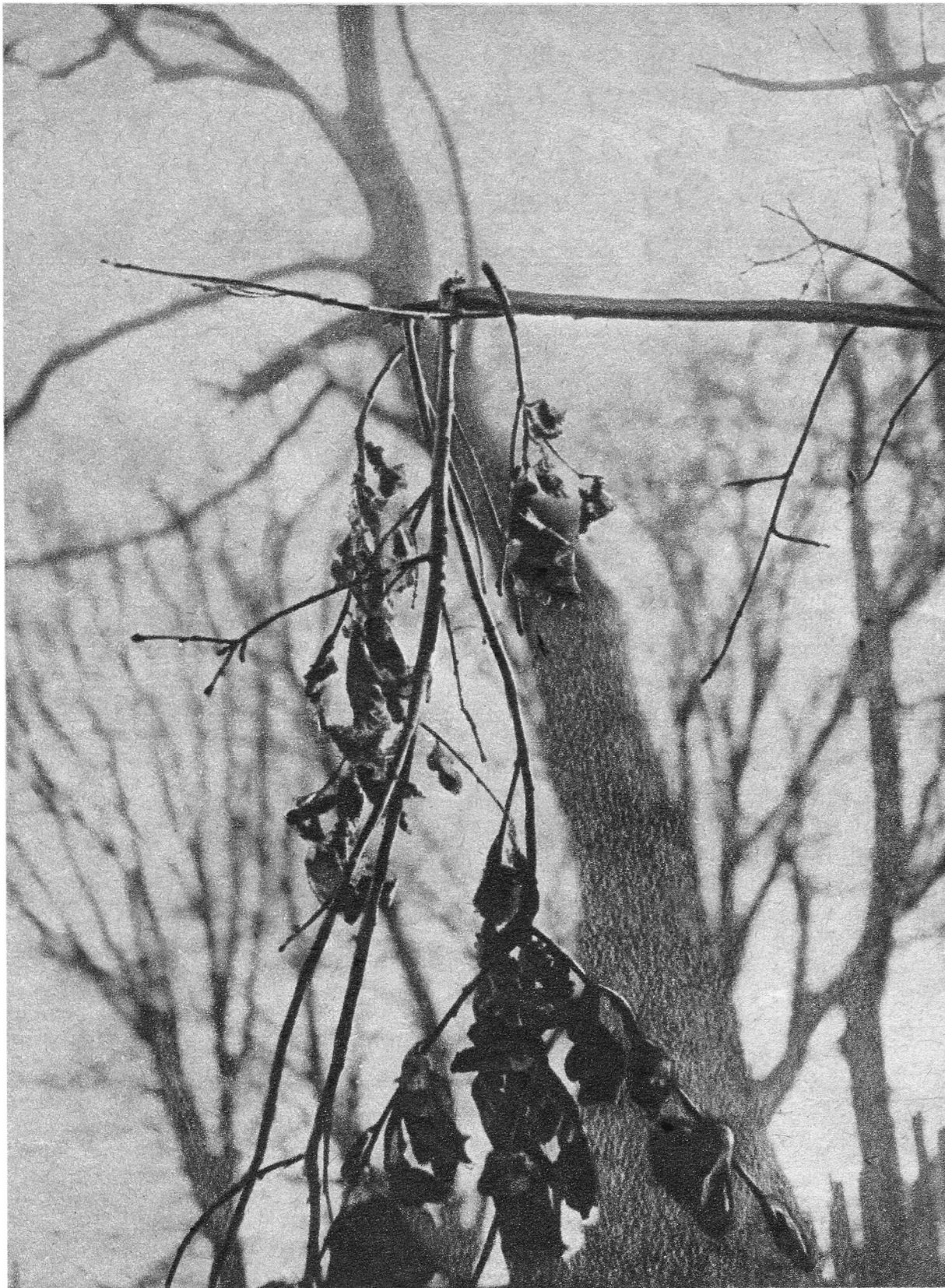
Кроме того, юннаты должны принять участие в художественной самодеятельности: выступить с песнями, плясками, декламацией и пр.

Но прежде всего юннаты, как и все остальные школьники, должны хорошо учиться, быть дисциплинированными, всеми силами стремиться поддержать честь своей школы, не уронить высокого звания пионера.

«Вам, пионерам и пионеркам, дано теперь великое счастье — дышать полной грудью в стране, освобожденной от царей-угнетателей и богачей-паразитов, в дружной семье своей молодежи, жить вместе с солнцем, морем и зеленым лесом, отдаваясь душой своим пионерским играм, бодрому пенью песен, настойчивому труду и учению, изобретательству, композиторству, снова и снова собираясь дружным лагерем вокруг своего костра» (В. Молотов).

Так дружнее за дело! Придем к олимпиаде с хорошими показателями в учебе и юннатской работе!





Кончается зима. Ни одного листа не сохранилось на деревьях. Только на сломанной ветке дуба остались все прошлогодние листья. Почему?

Фото Ф. Фомина



В зимнее время многие животные впадают в спячку.

Анабиоз — это очень глубокая форма спячки, когда все жизненные отправления организма животного настолько задерживаются, что оно кажется мертвым.

В таком состоянии животные могут выдерживать очень низкие температуры. В некоторых случаях состояние анабиоза может тянуться годами.

Работая на Одесской станции юных натуралистов, я решил глубже изучить это интересное явление.

Свои наблюдения я веду уже третий год. Сначала я работал вместе с Любой Кржевицкой. Мы провели много интересных опытов.

Личинок стрекоз мы заморозили вместе с той водой, в которой они жили, и они вмерзли в лед. Когда лед растаял, личинки стрекоз ожили и продолжали вести себя так, как будто с ними ничего не случилось.

В природе лед с вмерзшими в него беспозвоночными животными, которые весной оживают, весьма обычен; совокупность таких вмерзающих в лед животных называется «пагон».

Замораживал я и пиявок. Когда температура воды снижалась до $0-0,1^{\circ}$, пиявки свертывались в клубок и выделяли вокруг себя слизистый кокон. Пиявки выдерживали замораживание до -3° . С одними и теми же пиявками я проводил опыты повторно. Они выдерживали быстрые колебания температуры от $+18^{\circ}$ до -3° и оживали при температуре от 2° до 3° .

После опытов с пиявками и дождевыми червями я перешел на другие работы, имеющие практический интерес.

Жужелицы и земляные клопы, по моим наблюдениям, не выдерживают быстрых

смен температуры от 0° до -8° , в особенности если эти смены следуют одна за другой. Самым губительным для гусениц озимой и огородной совок является излишняя влажность. При большой влажности гусеницы не выдерживали даже -3° .

Зиму 1938/39 года я посвятил работе по изучению зимовки голого слизня — опасного вредителя огородов. Оказывается, взрослые слизни очень чувствительны к морозу, поэтому трудно найти слизней зимой под камнями. С наступлением первых заморозков слизни стремятся забиться в щели, врыться в грунт и т. п. Однако яйца их весьма морозостойчивы. В лесу, в поле, на огородах под камнями, под опавшей листвой, в пустых перевернутых консервных коробках я находил массу яиц слизней (до сорока штук на квадратный метр). Здесь, под надежной защитой от иссушающего действия ветра или излишней влаги атмосферных осадков, лежали кучки яиц слизней, окруженные кристалликами льда. Температура земли в одном случае равнялась -4° .

В лаборатории эти яйца охлаждали до -16° . Затем яйца подвергались инкубации при $+20^{\circ}$, и из большинства яиц выходили молодые слизни.

Работу я проводил в пробирках, сериями по десять пробирок. В каждую пробирку помещалось десять яичек. Каждая пробирка с яйцами подвергалась замораживанию от -2° до -16° . В качестве охлаждающей смеси я применял поваренную соль со снегом. Опыт продолжался обычно шесть часов.

Сейчас я продолжаю свои опыты над слизнями. Свою работу «Зимовка слизней» я готовлю к Всесоюзной сельскохозяйственной выставке 1940 года.

Юннат А. Блехман,
г. Одесса.



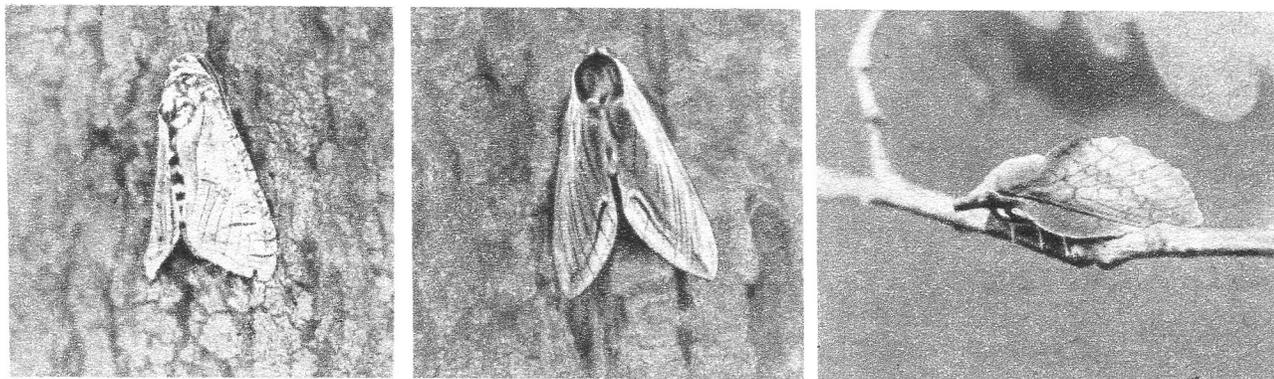
РИСУЙ И ФОТОГРАФИРУЙ!

(Конкурс)

ИЗ ЖИЗНИ БАБОЧЕК

В результате естественного отбора у животных выработались различные особенности, защищающие их от врагов.

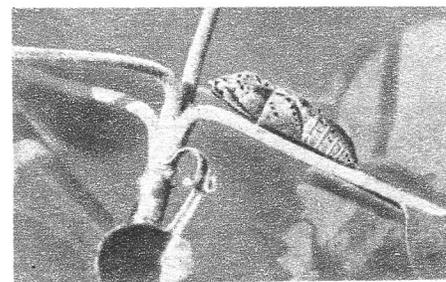
На стволах деревьев, на ветках можно встретить очень много бабочек, гусениц и куколок, заметить которых не так легко.



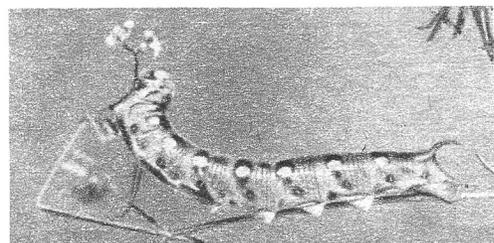
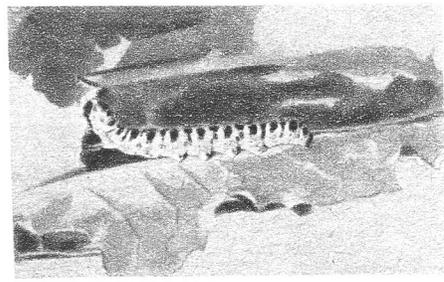
Вот на стволе липы сидит бабочка древоточец пахучий. Крылья она складывает кровлеобразно. Они буровато-серые, как кора дерева.

Бабочка сиреневого бражника крупная (11 сантиметров в размахе крыльев), но все же ее трудно увидеть: передние крылья у нее, как и у древоточца, под цвет коры.

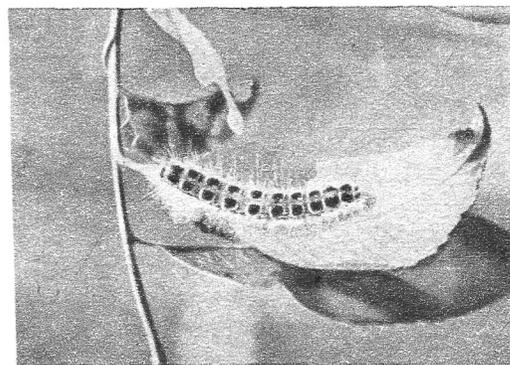
Бабочка тополеволистного шелкопряда желтовато-бурая, как сухой лист, даже головка у нее — как черешок листа.



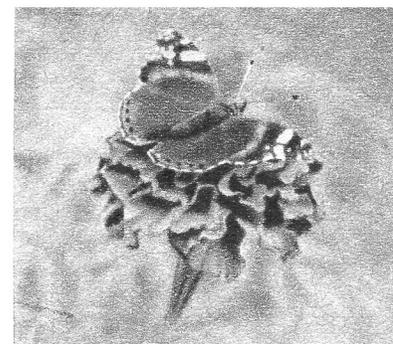
Куколка боярышницы и гусеница капюшонницы окрашены очень ярко (предупреждающая окраска). У них на ярко-желтом фоне разбросаны оранжевые и черные пятна. Раз попробовав, птица запомнит их неприятный вкус и цвет и уже больше не тронет.



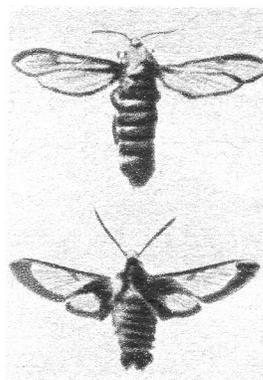
Яркая окраска гусеницы подмаренникового бражника отпугивает врага (пугающая окраска). По зеленоватому, бурому, фиолетовому фону — яркие желтые пятна. Потрясенная гусеница поднимает передний конец и делает волнообразные движения (движения угрозы). В первый момент гусеницу можно принять за небольшую змейку.



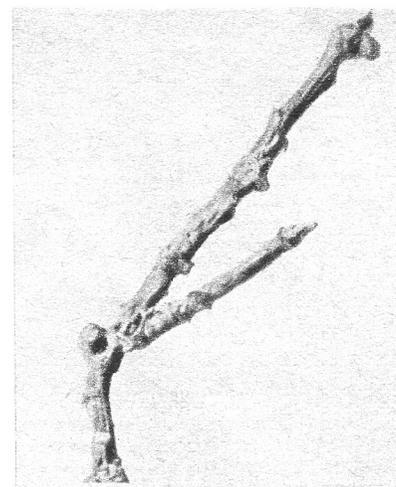
Гусеница ивового шелкопряда, помимо яркой окраски, защищена длинными волосками.



У адмирала верх крыльев окрашен очень ярко. Бархатный коричневый фон прорезают красные полосы. Края крыльев — черные, с белыми пятнами. Но стоит такой бабочке сесть на землю или на ствол дерева, как яркие цвета сразу пропадают. Секрет прост: во время покоя адмирал приподнимает крылья и складывает их вместе; видна только нижняя сторона крыльев, а она у адмирала неяркая — черно-коричневых тонов. Здесь мы видим сочетание пугающей окраски с неяркой, незаметной.



Стегляница и шмелевидка — совершенно безобидные бабочки, но они так походят на жалящих насекомых (ос, шмелей), что не всякий рискнет схватить их, особенно на лету.



Гусеницу пяденицы едва отличишь от сухого сучочка.

Юнат А. Чижиков,
г. Ростов.

ФОТОГРАФИРОВАНИЕ СЛЕДОВ ЖИВОТНЫХ

Е. Пиотровский

Настоящая статья посвящена вопросу о том, как нужно фотографировать следы животных.

Следы животных лучше всего фотографировать в марте. В декабре и январе стоят сильные морозы и день сравнительно короток. При сильном морозе большинство затворов начинает капризничать, кремальеры тормозятся, да и работать голыми руками очень трудно. Снег в эти месяцы сыпучий, легкий, похожий на бертолетову соль. Следы по такому снегу получаются глубокими и неясными. В феврале сильные ветры, метели и вьюги быстро заносят ночные следы животных.

Март — лучший месяц для фотографа-следопыта. Возрастает интенсивность света, становится значительно теплее, и солнце чаще появляется на небе. Под влиянием солнечных лучей верхний покров снега подтаивает, и на нем, как на мягком воске, отпечатываются следы лап животных и птиц. Ночью подтаявшая за день снежная поверхность подмерзает, образуя легкую ледяную корку. Неглубокий снежок, выпадающий на эту корку, дает прекрасно оконтуренные, отчетливые следы. Особенно хорошо отпечатываются следы последних предутренних путей животных.

Хорошо снимать утром, вскоре после восхода солнца, или вечером, незадолго до захода. Как в том, так и в другом случае солнце находится невысоко над горизонтом. Его лучи дают боковое освещение, благодаря которому на снежной поверх-

ности особенно четко вырисовываются малейшие неровности или углубления. Снимать следует немного против солнца, объектив защитить от непосредственного попадания солнечных лучей блендой или козырьком и придерживаться следующих правил:

1) Фотографировать следы так, чтобы они как бы удалялись от вас, а не шли по направлению к вам.

2) Для охвата возможно большего количества следов камеру располагать на 1—1,5 метра от первого намеченного для съемки следа. Ножки штатива вдвинуть и сократить их длину.

3) Наводить на фокус приблизительно второй след, после чего диафрагмировать объектив до F: 18. Диафрагма дает возможность получить резкое изображение почти всей попадающей в поле зрения объектива линии следов.

4) При съемке следов лучше допустить небольшую недодержку — это придаст снимку большую контрастность.

5) Желательно применение изохромных пластинок и легкого (K-1) фильтра.

Проявлять следует глицином. Рецепт был уже указан в журнале «Юный натуралист» № 2 за 1940 год.





ИЗМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

А. Чиркова

Рисунки Д. Горлова

В разные годы количество зверей, птиц, насекомых и всяких других животных бывает непостоянно. Это можно видеть хотя бы по количеству зайцев, которые прибегают зимой в наши фруктовые сады, или по числу следов этих зверьков на снегу вблизи селений. Юннат Коля Андреев из Якутии в № 12 нашего журнала за 1939 год пишет: «Зайцы появляются у нас набегами. Шесть лет не было в нашей местности зайцев, а потом с 1933 года их «новья» появилось очень много». Коля Андреев очень наблюдателен. Только хороший охотник или знаток и любитель своего края, сравнивающий свои наблюдения за много лет, может отметить, что действительно зайцев бывает много через шесть-семь-десять лет, лисиц — через восемь-десять лет, песцов — через три-четыре года.

Чередуются годы так называемые «урожайные», «неурожайные» и с средним количеством зверей. Посмотрим, как конкретно изменяется численность наших самых обычных пушных зверей: белки, зайца, лисицы и песца, можно ли предугадывать или предсказывать «урожай» этих зверей и для чего это нужно.

★

Пушные звери в нашем Союзе добываются охотниками, и шкурки их заготавливаются Главпушнинной и потребкооперацией. В каждой области, районе есть определенное количество охотников, которые выходят на промысел. Большинство охотников каждой местности охотятся на зверей, которые наиболее распространены.

За Полярным кругом, в тундрах, охотники промышляют почти исключительно одних песцов, потому что другие звери там редки. Но так как в разные годы количество песцов резко изменяется, то промышляет песцов ежегодно неодинаковое количество людей. В хороший

песцовый год все охотники участвуют в промысле, потому что он дает богатую добычу. В такой год в основных песцовых угодьях, например на Таймырском полуострове, один хороший охотник добывает до восьмидесяти и более штук зверей. Наоборот, в годы «неурожая» песцов на промысел выходит мало охотников, остальные переключаются на другие работы. В такой «неурожайный» год охотник добудет пять-десять зверей, редко больше.

В лесах Севера основной охотничий зверь — белка. В годы обилия этих зверьков, когда по всему Союзу белок добывают миллионами, масса людей выходит на промысел. Один охотник в такое время добывает до пятисот-семисот зверьков за сезон, а в лесах Сибири — и более тысячи штук. В «неурожайные» годы количество зверьков резко сокращается. Охотник пройдет за зиму сотни километров и добудет всего с полсотни белок.

В степной полосе самые обычные охотничьи звери — лисица и заяц русак. В хороший «лисий» и «заячий» год лучшие охотники добывают более полсотни лисиц, азайцев — до ста пятидесяти и более за сезон. В годы уменьшения численности зверей добыча их резко сокращается, доходя лишь до нескольких экземпляров. Ясно, что на охоту в такой год отправляются только самые заядлые охотники.

Для того чтобы хорошо прошел промысел, заготовительные организации должны снабдить охотников всем необходимым: порохом, дробью, проволокой для петель на зайцев, капканами на лисиц, песцов, горностаев. Зная о предстоящем «урожае» тех или иных зверей, заготовительные организации будут знать, как снабжать охотников, куда, каких и сколько переслать товаров. Предполагая снять хороший, плохой или средний «урожай» разных зверей, заготовительные организации будут знать, сколько охотников нужно для промысла.

Мы видим теперь, насколько важно уметь предсказывать численность пушных зверей.

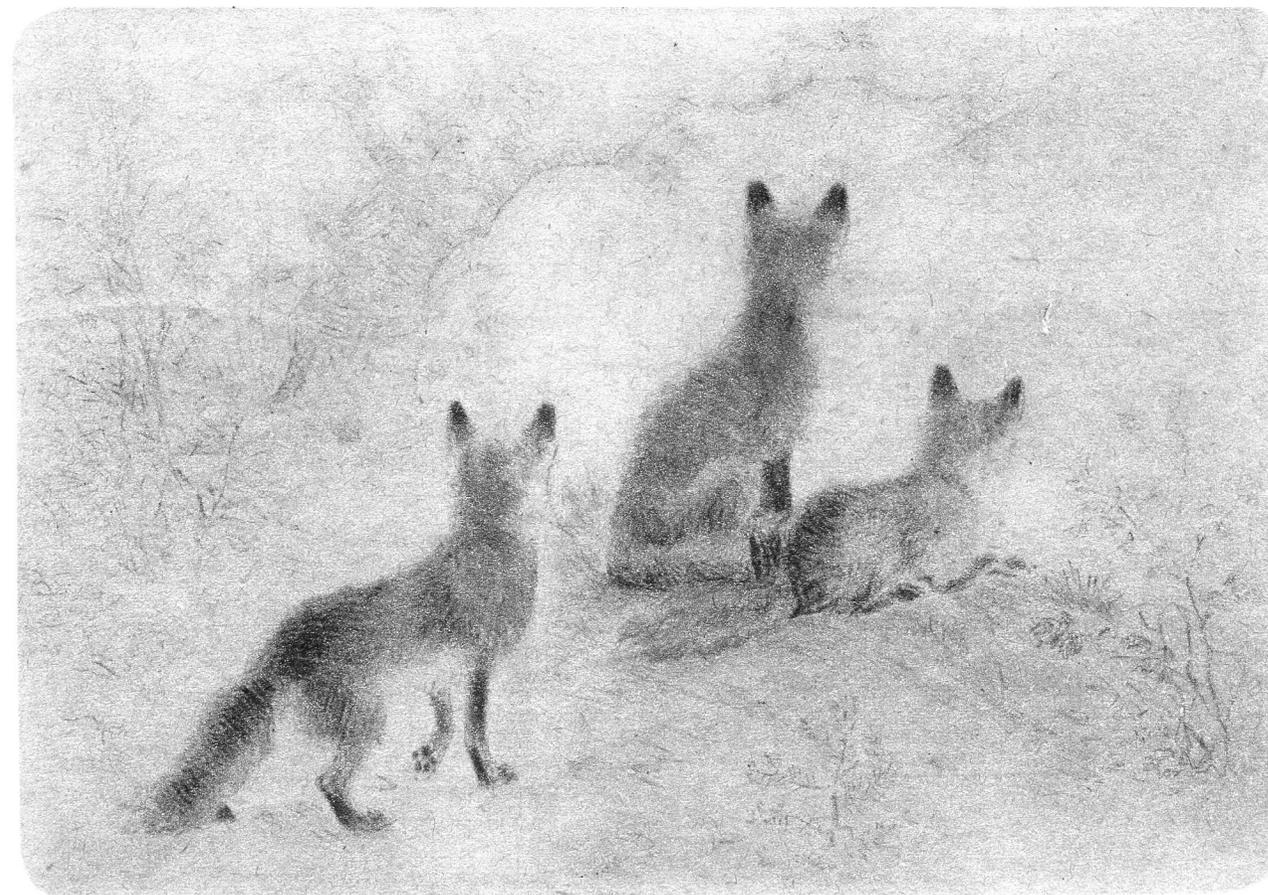
★

Какие же причины обуславливают изменение численности пушных зверей?

Во времена глубокой древности появление большого количества животных, например белок, объясняли тем, что они падают с неба. В более позднее время и теперь еще охотники часто объясняют появление большого количества животных их набегами. Говорят о набегах зайцев, лисиц, северных оленей, песцов, горностаев. Наоборот, исчезновение зверей объясняют их откочевками, а в некоторых случаях внезапными морами.

дид дружно, почти каждая пара зверей приносит потомство. Мелкие хищники — лисицы, песцы, горностаи и др. — щенятся всего один раз в год. Грызуны — белки и зайцы — приносят в хорошие годы по несколько пометов. Зайцы русаки на юге приносят три-четыре помета в год, зайцы беляки на севере — два помета в год.

В плохие годы, когда мало кормов, у хищников и белки прирост стада зверей резко сокращается, так как животные размножаются хуже. В бескормный год много самок совсем не приносит детей. У родивших самок детенышей бывает значительно меньше. Например, песец в хороший год приносит до восемнадцати детей (в среднем восемь-десять), а в плохой



Только после Октябрьской революции наука об изменениях численности пушных зверей быстро продвинулась вперед. Мы знаем теперь, что появление большого количества зверей зависит прежде всего от их размножения.

Размножение у зверей проходит каждый год неодинаково. Это зависит от многих причин: наличия пищи, болезней, благоприятных или неблагоприятных метеорологических условий. Однако у большинства ценных пушных зверей размножение зависит в первую очередь от кормов. Если кормов много, звери бывают сытые, упитанные, размножение у них прохо-

год — три-пять. У белок и зайцев сокращается и число пометов.

Если плохие кормовые условия сопровождаются плохими метеорологическими условиями: холодной затяжной весной, очень дождливым летом на севере или, наоборот, засушливым летом на юге, холодной осенью, — тогда еще до зимы гибнет много молодых, не вполне окрепших зверьков. Холода увеличивают бедствие, связанное с бескормицей. Часто из-за гололедицы молодой лисенок или песец не в силах достать из-под ледяной корки ни одной мыши или полевки.

Иногда вследствие большого скопления зверей среди них вспыхивают разные болезни. Если к этому присоединяется бескормица, то зверей гибнет много, и сразу их становится гораздо меньше. Такой случай был, например, в 1937 году в одной из наших поволжских областей. После года, когда лисиц было очень много, среди них началась болезнь, схожая с собачьей чумой. Положение ухудшилось еще тем, что мыши, которыми питаются лисы, исчезли. Начался массовый падеж лисиц. В результате за промысловый сезон 1937/38 года было заготовлено в этой области в четыре раза меньше лисьих шкурок, чем за предыдущий год. Песцы в бескормные годы откочевывают из гнездовых районов, уходят за тысячи километров из тундр в тайгу и обратно не возвращаются, повидимому погибая в пути из-за непривычных условий. Численность белок, которые питаются главным образом семенами хвойных деревьев, в бескормные годы уменьшается в несколько раз. Зайцы беляки сильно страдают и гибнут от заражения их паразитическими червями.

Мелкие грызуны — мыши, полевки, водяные крысы, лемминги, — в благоприятные годы сильно размножаясь, вредят посевам хлебов и других культурных растений. Тогда говорят о «мышинной напади». После такого подъема численность их обычно резко снижается из-за эпизоотий или неблагоприятных метеорологических условий,

★

Мы знаем теперь, от каких причин зависит «урожай» или «неурожай» пушных зверей. Следовательно, можем предсказать, какова будет численность тех или иных зверей в разные годы.

Например: если с осени 1939 года было много мелких грызунов (мышей полевых, хомячков и др.) и зима была снежная, без оттепелей и гололедиц, а весна 1940 года будет теплой, дружной, то весной после схода снега появится много «мышей», и лисьих нор будет заселено раза в два больше, чем весной

1939 года. Если, к тому же, летом 1940 года будет много «мышей», то в 1940/41 году количество лисиц против предыдущего года будет еще больше. Если в предыдущем году (1939/40) лисиц было много, то и в 1940/41 году численность их резко возрастет.

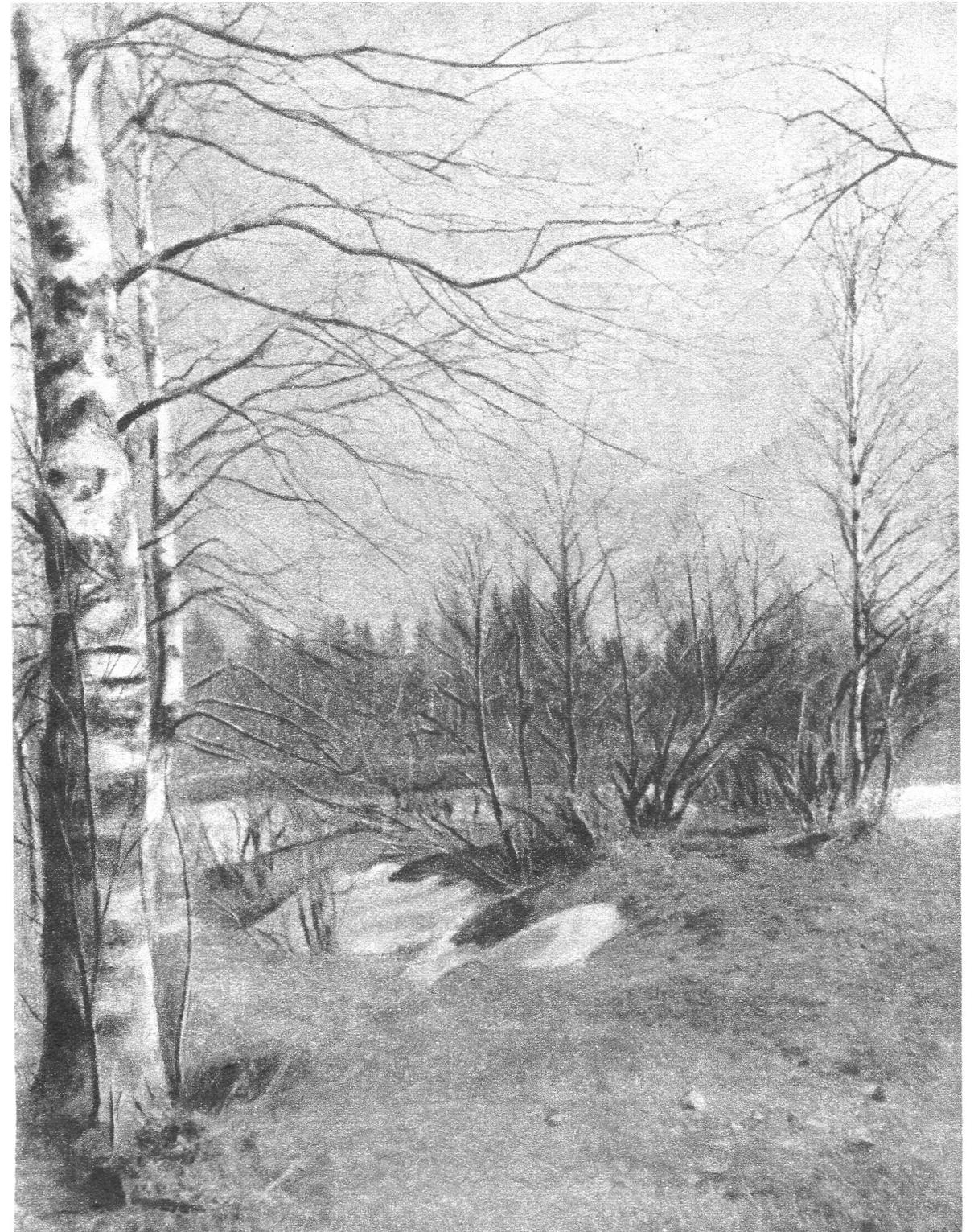
Наоборот, если с осени 1939 года «мышей» было мало, зима 1939/40 года была с частыми оттепелями и гололедицами, если весна 1940 года будет затяжной и холодной, то «мышей» весной будет мало, некоторые лисьи норы будут пустовать. Если же и летом 1940 года «мышей» все еще будет мало — значит, лисиц будет меньше, чем в предыдущем году.

Для учета численности белок необходимо знать, каков был урожай семян ели, сосны, кедра и урожай грибов и ягод к осени 1939 года, какова будет погода весной и летом 1940 года, каков предполагается урожай семян, грибов и ягод летом 1940 года.

Для зайцев корма имеют мало значения, так как эти зверьки питаются главным образом зелеными частями растений, которых почти всегда бывает достаточно. Для того чтобы определить, много или мало будет зайцев, надо прежде всего знать, какова будет погода весной и летом 1940 года. Сильные заморозки, гололедицы, снегопады в марте — апреле — мае особенно отражаются на зайцах русаках: они губят молодняк. Весной в местностях, где бывает большой разлив рек, большие половодья уносят массу зайцев. Если лето будет сырое, то много зайцев погибнет от заражения паразитическими червями.

Только ежегодные наблюдения над зверями в течение ряда лет в одной местности позволяют уловить все тонкости воздействия тех или иных условий на численность зверей. Работа эта сложная и требует к себе большого внимания и настойчивости.

Ребята, наблюдайте сами за каким-нибудь из описанных здесь зверей и попробуйте предсказать изменение его численности на будущий год. Свои наблюдения присылайте к нам в журнал.



Последний снег.

Фото Ф. Фомина



ОПЫТ ФРАНКЛИНА

Во время оттепелей снег, лежащий на улицах, тает заметно быстрее, чем на полях и в лесах. Это происходит потому, что уличный снег грязный, он темного цвета. А известно, что темные тела (при прочих одинаковых условиях) поглощают больше тепла, нежели светлые.

Это явление впервые открыл знаменитый физик Бенджамин Франклин при помощи очень простого опыта.

Вот как он описывает этот опыт: «Я взял у портного несколько квадратных кусочков сукна различных цветов; между ними были черный, темносиний, зеленый, пурпуровый, красный, белый и различные другие цвета и оттенки. В одно светлое солнечное утро я положил все эти куски на снег. Через несколько часов черный кусок, нагретый сильнее всех, погрузился так глубоко, что прямые лучи больше его не достигали; темносиний погрузился почти на столько же, как и черный; светлосиний гораздо менее. Остальные лоскуты погрузились тем меньше, чем они светлее; белый же остался на поверхности, вовсе не опустился».



ЖУК ЧАСОВЩИК

В деревянной стене или в мебели часто слышатся отчетливые легкие стуки, удивительно напоминающие тиканье карманных часов. Тиканье слышно в течение 10—15 секунд, потом оно смолкает и вновь раздается. Виновник этих странных звуков — маленький жучок, изображенный на нашем рисунке в увеличенном виде. Народное название этого жучка — часовщик. Жук в своем тесном помещении бьет жестким «лбом» по дереву. Цель тиканья — привлечение самки. Если вы, услышав тиканье, повторите его, слегка ударя маленьким ключиком по столу, то жук тотчас же откликнется на этот сигнал. Личинки жука часовщика сильно портят мебель и стены, прогрызая в них ходы.

Ответств. редактор *Е. Русакова*. Научн. консультант *Н. Плавильщиков*. Оформление *Е. Гуровой*.
Корректоры *А. Сивелкина* и *Е. Балабан*.

Номер поступил в производство 16/II-40 г. Подписан к печати 17/III-40 г. Формат бумаги 82×113. 4 печ. листа.
Уполномоченный Главлита А-27305. Детиздат № 2632. Заказ № 224. Тираж 40 000 экз.

Фабрика детской книги Изд-ва детской литературы ЦК ВЛКСМ. Москва, Суздальский вал, 49.



РАСТЕНИЕ-КОМПАС

В американских степях — прериях — растет любопытное растение: оно словно сплюснуто с боков. Своей узкой стороной растение направлено с юга на север, широкой — с востока на запад. Поглядеть на дерновину таких растений с юга — совсем редкая трава, повернуться и глянуть с востока — густо заросший луг.

Растение, словно стрелка компаса, показывает юг и север. Его и прозвали растением-компасом. В пасмурные дни и ночи, когда не видно ни солнца, ни звезд, оно выручает заблудившихся, заменяет им компас. Растения-компасы есть и в наших степях. Таков, например, дикий салат латук.

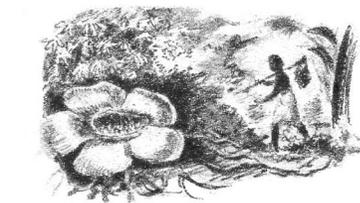
Причина сплюснутости растения-компаса проста. В степи много солнца и мало воды: растения страдают от засухи. Листья, повернутые к югу своим «ребром», прогреваются слабее, меньше испаряют воды. «Компас» — одно из средств самозащиты растения от засухи.

САМЫЙ БОЛЬШОЙ ЦВЕТОК

На островах Суматре и Борнео растет раффлезия Арнольда. Это растение — паразит, живущий на корнях дикой виноградной лозы. У него нет листьев, на земле лежит прямо цветок.

Цветок красный, в белых бородавках, лепестки толстые и тяжелые. Это громадина, которая даже на цветок не похожа, так она велика: около метра в поперечнике. Бутоны раффлезии — величиной с хороший кочан капусты.

Пахнет цветок... падалью. Гости его — не бабочки и пчелы: падальные мухи, жуки могильщики ползают по его лепесткам, ищут падаль. Они ничего не находят, но зато переносят пыльцу. Огромный цветок паразита еще и «обманщик»: его запах обманывает любителей падали.



САМЫЙ БОЛЬШОЙ ЦВЕТОК

На островах Суматре и Борнео растет раффлезия Арнольда. Это растение — паразит, живущий на корнях дикой виноградной лозы. У него нет листьев, на земле лежит прямо цветок.

Цветок красный, в белых бородавках, лепестки толстые и тяжелые. Это громадина, которая даже на цветок не похожа, так она велика: около метра в поперечнике. Бутоны раффлезии — величиной с хороший кочан капусты.

Пахнет цветок... падалью. Гости его — не бабочки и пчелы: падальные мухи, жуки могильщики ползают по его лепесткам, ищут падаль. Они ничего не находят, но зато переносят пыльцу. Огромный цветок паразита еще и «обманщик»: его запах обманывает любителей падали.



БОЛЬШАЯ И МАЛЕНЬКАЯ ЛУНА

В ясные зимние ночи полная луна высоко стоит на небе, и диск ее кажется очень маленьким. Летом, наоборот, луна очень большая и стоит низко над горизонтом.

Полная луна занимает в небесной сфере положение, противоположное солнцу. Зимой солнце в наших широтах низко поднимается над горизонтом, полная луна стоит высоко; летом, когда солнце поднимается сравнительно высоко, полная луна занимает на небе низкое положение. Различие в кажущихся размерах лунного диска объясняется обманом зрения. Все светила кажутся нам тем крупнее, чем они ближе к горизонту, и тем меньше, чем они ближе к зениту.

Первые весенние цветы

Весной (апрель—май) на лесных полянах, в зарослях кустарников цветет ветреница (анемона немороза). Нежный розовато-белый цветок ветреницы сидит на конце длинного стебля и качается при малейшем дуновении ветра. Отсюда и название растения: ветреница. Растение появляется и цветет раньше многих других. Почему это происходит? Дело в том, что у ветреницы есть подземный стебель — корневище, в котором скапливается запас питательных веществ.

Корневище зимует в земле; оно лежит горизонтально, и от него отходят многочисленные корни. Если выкопать корневище осенью, то на одном его конце окажется молодой побег, в котором можно разглядеть все надземные части растения. Вот потому-то, что побег «готов» еще с осени, он, используя запасы пищи, заложенные в корневище, так рано показывается весной из земли.

Обычно представляют себе, что растения неподвижны, что они всегда «сидят» на одном месте. Оказывается, нет. У ветреницы есть одно интересное приспособление, которое позволяет ей делать большие запасы пищи. В том месте, где из корневища поднимается побег, есть еще конечная почка, окруженная белыми листочками. Почка усиленно растет, «буравя» почву. Передний конец корневища от этого тоже растет, а задний постепенно отмирает. Таким образом все растение медленно передвигается все дальше и дальше и попадает в почву, где еще не использованы питательные вещества.

Если бы фиалке приходилось вырастать из семени каждую весну, то она не могла бы зазеленеть и зацвести так рано. Но она многолетнее растение, и весна не застает ее врасплох. Вещества, необходимые для построения листьев и цветов, так же как и у ветреницы, заложены у фиалки в корневище.

Развивающиеся листья фиалки свернуты подобно бумажному «фунтику». Если сорвать два листочка и один из них разгладить, а другой оставить свернутым, положив оба так, чтобы на них падали солнечные лучи, то мы увидим, что первый из них быстро завянет, второй же долго останется свежим. Значит, такая форма листьев фиалки — защитное средство против сильного испарения.

Кроме душистых и красивых весенних цветов, позже, летом, у фиалки появляются другие, очень незаметные цветы. Их чашечки никогда не раскрываются, лепестки не окрашиваются, тычинки же и пестики вполне развиты, и плод развивается правильно. Эти так называемые летние цветы опыляются без насекомых (само-

опыление). Вот почему у них нет «приманок» весенних цветов фиалки: ни яркой окраски, ни запаха, ни меда.

Ранней весной, когда еще не везде сойдет снег, по краям оврагов, на сырых полях распускаются желтые цветы мать-и-мачехи. Когда оканчивается время цветения, стрелка ее цветка, усаженная чешуйчатыми листочками, сильно вытягивается вверх. Таким образом плоды ее, снабженные хохолками-летучками, высоко поднимаются над окружающими растениями и свободно разносятся ветром. После этого подрастают листья. С нижней стороны они покрыты белым пушком, а верхняя сторона у них гладкая, темнозеленая. Так как листья мать-и-мачехи очень велики, то головки ее цветов были бы закрыты ими; потому-то цветы и развиваются раньше. Нужные для строения растения вещества доставляются ему могучими корневищами, далеко распространяющимися в земле. Поэтому мать-и-мачеха вредна для сельского хозяйства.

Белые цветы подснежника раскрываются тоже, когда земля еще не вполне освободилась от последних остатков снега. Подснежник — невысокое растение, поэтому на лугах он может получать необходимое ему количество света только до тех пор, пока не вырастут окружающие его травы. И в лесу свет будет проникать к нему в достаточной степени до тех пор, пока не распустится листва деревьев. Потому-то подснежник и появляется так рано.

Запас питательных веществ находится у подснежника в луковице. Уже осенью из луковицы показывается побег, состоящий из двух листьев и цветка. Побег покрыт бесцветным кожистым листом, как бы футляром, который защищает побег в то время, когда он проталкивается сквозь землю. Как только побег достигнет поверхности земли, рост покровного листа прекращается, листья раздвигаются и разрывают его. До этого момента длинные листья тесно прилегают друг к другу своими верхними сторонами и потому, хоть каждый из них очень нежен, могут продвигаться к свету. Цветок сам по себе не в состоянии пробиться сквозь почву. Он защищен листьями, превосходящими его длиной и прокладывающими ему путь.

Подснежник растет в южной полосе нашей страны.

На обороте обложки изображены цветы, о которых здесь рассказано: ветреница (анемона немороза), фиалка душистая, мать-и-мачеха, подснежник.

На первой странице обложки нарисовано весеннее растение сон-трава.

СОДЕРЖАНИЕ

Соратник великого Сталина

Наблюдения и опыты

Пусть зацветут сады

Н. Адольф — Поиски растений

К. Левицкая — Земляника к 1 Мая

В. Великанова — Черная смородина

А. Грек — Как разбить плодовый сад

Проф. А. Формозов и К. Воробьев — Зимовка птиц у туркменского побережья Каспия.

Страничка заданий

Д. Филиппов — Кок-сагыз

Всесоюзная сельскохозяйственная выставка

Юннат А. Пасечник — Харьковский хлопок

Юннат А. Голубев — Ежевика «изобильная». Смородина «крандаль»

Всесоюзная олимпиада детского творчества

Конкурс на лучшую самостоятельную юннатскую работу

Юннат А. Блехман — Анабиоз

Рисуй и фотографируй! (Конкурс)

Е. Пиотровский — Фотографирование следов животных

А. Чиркова — Изменение численности пушных зверей

Разное

Обложка художницы Л. Елисеевниной.