



ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ

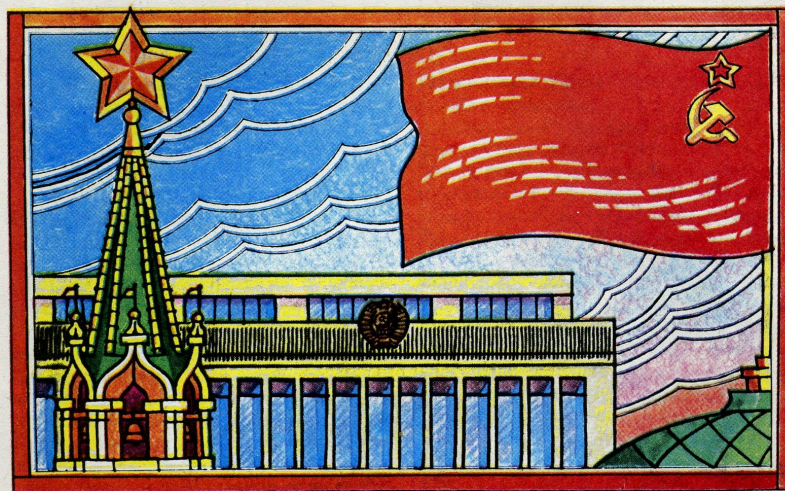
78





Делегат XVIII съезда ВЛКСМ Валерий Павлов, механизатор колхоза «Путь к коммунизму» Алтайского края, среди пионеров, приветствующих съезд.

Фото В. Гусева



Всегда на марше!

Они уже работают, строят, создают — 1500 бойцов Всесоюзного комсомольского отряда имени XVIII съезда ВЛКСМ. Прямо из зала Дворца съездов отправились комсомольцы по разным адресам. Но все эти адреса объединяет одно: там самое ответственное, самое нужное, самое трудное дело. И на сооружении магистрали века — БАМе, и на строительстве нового города в Западной Сибири — Уренгое, и на волгодонском заводе «Атоммаш», и, конечно же, на многочисленных объектах Нечерноземной зоны РСФСР.

Бойцы ударного отряда, первооткрыватели, малая частица великой тридцативосьмимиллионной армии советской комсомолки, которая всем сердцем восприняла решения XVIII съезда ВЛКСМ,

горячо откликнулась на те конкретные задачи, которые поставил в своей речи на съезде Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР товарищ Леонид Ильич Брежнев. Это большая программа деятельности на ближайшие годы. Выполнить ее — значит внести свой вклад в дело строительства коммунизма, славными успехами встретить знаменательный юбилей — 60-летие Ленинского комсомола.

Особое место в выполнении решений съезда отводится молодым труженикам аграрного фронта. Как никогда ранее, Коммунистическая партия ждет здесь от них неустанный поиск, постоянного истинно комсомольского вдохновения и порыва.

«Земля», «нелегкий труд хлеборо-

**ЮНЫЙ
НАТУРАЛИСТ** 78

Научно-популярный журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина. Журнал основан в 1928 году.

ба», «любовь к золотой ниве» поистине священные понятия, закреплённые многими поколениями земледельцев. И готовить себя к такому труду, воспитывать с ранних пор любовь к земле, заботиться о ней, возделывать и беречь, участвовать во всенародной битве за полноценный урожай — вот в чем одна из главных задач комсомола, нашей молодежи. Ее четко сформулировал Леонид Ильич Брежнев:

«Наше село меняет свой облик. За последние 13 лет там построены жилые дома общей площадью 450 миллионов квадратных метров. Это немало, товарищи: столько насчитывал до войны весь жилой фонд городов СССР. Село украсили дома культуры, торговые центры, кафе — подчас не хуже городских. Так кому же, как не молодежи, не комсомолу быть главной движущей силой этих перемен, управлять новой техникой, строить современную деревню, нести туда высокую культуру!

...Партия благодарит юношей и девушек, которые связали свою судьбу с грандиозной программой развития сельского хозяйства, и высоко ценит их инициативу. Это хороший пример для молодежи. Думаю, он и впредь не останется без подражания.

Огромное значение имеет работа, которую ведут комсомольцы, помогая претворять в жизнь решения партии о преобразовании сельского хозяйства Нечерноземной зоны РСФСР. Держите, друзья, и впредь высоко знамя Ленинского комсомола на этой ударной молодежной стройке!»

Высоко держать знамя! Молодежь страны верна этому девизу. Поручкой тому эстафета трудовых дел поколений. И, принимая ее от старших товарищей, делегаты съезда заверяли родную Коммунистическую партию, что они с честью пронесут эту эстафету через годы десятой пятилетки, наполненные творческим, ударным трудом.

Что может быть лучше выращенного тобой колоса, возделанной золотой нивы, которая перекачивается желтыми волнами до самого горизонта. Что может быть лучше сознания — ей, этой ниве, отдано все: и любовь, и мастерство, и умение. И в борьбе за тяжеловесный хлебный каравай, за новые рубежи сельского хозяйства вместе с умудренными опытом земледельцами всегда рядом молодые, комсомольцы 70-х годов.

О прочности и непрерывности такой эстафеты рассказал съезду механизатор колхоза «Рассвет» Оренбургской области Г. Чердинцев:

«Вдумайтесь в великую силу преемственности труда земледельца. От поколения к поколению, из века в век человек делает землю пашней, полем. И в этом красота, сокровенный смысл всей жизни...

Хлеборобские династии Оренбуржья стали школой трудового воспитания, воспитания любви к земле, к отчужденному краю. Около 5 тысяч школьников, следуя примеру костромичей, в этом году остаются в родном селе».

Не правда ли, богаты ныне славные традиции земледельцев. Целые династии растят ныне хлеб, овощи, хлопок, рис. И как это хорошо, когда рядом с отцом ведет комбайн сын, а плечом к плечу с ним работает брат или сестра.

Династии. Трудовые, с яркой биографией каждого члена семьи. Здесь воспитывается то бережное отношение к земле-матушке, без которого немислим ныне настоящий хлебороб. А если посмотреть глубже, то сегодня понятие «династия» открывается еще одной гранью, засверкает новыми красками. Действительно, разве славный почин молодых костромичей не положил начало образованию школьных династий! Ведь с каждым годом выпускники школ, вступая в трудовую жизнь, начинают работать рядом с теми, кто на год-два раньше выбрал себе такую же профессию,

остался в родном колхозе или совхозе. Вот о таких династиях докладывала съезду десятиклассница Николо-Шагской средней школы Костромской области Валя Лепешкина:

«Нечерноземье — так издавна называют наш край. Скуповат он на подарки, но щедро отзывается на любовь, верность и заботу. По воле партии здесь развернулась большая работа. «Будьте же достойны высокого звания хозяина родной земли», — напуществовал два года назад Леонид Ильич Брежнев моих земляков, выпускников школ, которые ринулись остаться на второй целине. И на съезде Леонид Ильич дал высокую оценку труду выпускников костромских школ. Сейчас во всех школах области идут митинги и собрания: выпускники школ готовятся пополнить ряды преобразователей Нечерноземья. Сердечное напущество Леонида Ильича, его отеческое внимание к школьникам вдохновляют нас. Мы знаем: нас ждут, в наши силы верят, мы нужны. Наше место здесь, на родной земле».

Окончив школу, делегат XVIII съезда ВЛКСМ Валя Лепешкина пошла работать на комсомольско-молодежную ферму. Теперь ее наставники — те первые выпускники-костромичи, которые стояли у истоков славного почина. Непрерываема, поистине созидательна эстафета поколений. А начало ее в школе, в пионерском звене и отряде, где впервые маленькие граждане страны познают меру самостоятельности, ответственности за порученное дело.

Она живет полнокровной, интересной, насыщенной жизнью, наша красногалстучная пионерия. О своих успехах, о трудовых подарках 60-летию старшего вожакого — комсомола рапортовали съезду ребята в красных галстуках. На сцене Дворца съездов словно ожили, предстали выпукло и зримо все восемь краснозвездных маршрутов Всесоюзного

пионерского марша «Мы верная смеяна твоя, комсомол!». Радостно и весело звучали строки пионерского рапорта. Представьте, 5 миллионов ребят стали участниками операции «Зернышко». Во время уборочной страды они помогали старшим убрать урожай до последнего колоска. 127 110 тонн макулатуры собрали пионеры, а это бумага для годового выпуска всех детских изданий в стране! 500 поездов можно сделать из металла, собранного неугомонными красногалстучными отрядами.

Многое вобрали в себя короткие строки рапорта. В них и рассказ о семикласснике из Краснодара Володе Борисенко, который избрал уникальную сеялку, и отчет о работе юных сборщиков хлопка поселка Чангыр-Таш Киргизской ССР. Почти 90 тонн хлопка собирают ребята с полей колхоза имени Фрунзе. И сообщение о новой форме томата, полученной юннатами Казахстана путем предпосевного облучения семян концентрированным солнечным светом.

Принимая рапорт Всесоюзной пионерской организации имени Владимира Ильича Ленина, первый секретарь ЦК ВЛКСМ Б. Н. Пастухов передал всем пионерам страны высокий наказ партии и комсомола:

«Партия, комсомол верят, что каждый пионер уже сегодня будет вносить посильный вклад в трудовые дела старших, бережно, по-хозяйски относиться к государственной собственности, считать делом своей чести пополнить в будущем ряды героического рабочего класса, славного колхозного крестьянства».

Съезды! Они как вехи в 60-летней истории Ленинского комсомола. Но они и новые плацдармы, с которых молодежь страны стартует к новым героическим свершениям. И XVIII съезд ВЛКСМ еще раз подтвердил, что молодежь Советской страны всегда на марше.

Рис. И. Кошкарёва



**В СТРАНЕ
ОТКРЫТИЙ**

НЕОБЫЧНОЕ ПРЕВРАЩЕНИЕ ОБЫКНОВЕННОГО ДЕРЕВА

Дерево — это так нам привычно. На каждом шагу мы встречаем множество вещей из дерева. Самый близкий пример: журнал, который вы сейчас держите в руках, сделан из бумаги, а она, в свою очередь, из целлюлозы. А целлюлозу человек получает опять же из древесины. Дома, мебель, мосты, телеги, бочки... — можно назвать сотни вещей! А еще смола, скипидар, хвойно-витаминная мука. Эти вещества получаются из дерева с помощью волшебной химии, науки, которая нередко преподносит человеку неожиданные открытия.

Сегодня я проведу вас, юные читатели, по лабораториям института, в котором меня буквально поразили всевозможные превращения дерева. Это научное учреждение расположено в столице Латвии — городе Риге и называется Институтом химии древесины Академии наук Латвийской ССР.

Как благодатен и красив лес! В нем и дышится-то легче. Лес влияет на окружающую среду. Это своеобразный фильтр, очищающий воздух, наполняющий его кислородом, выделяющий в атмосферу особые вещества — фитонциды, которые в сотни раз снижают содержание в окружающей среде опасных для человека микроорганизмов. Многие ученые беспокоит, что леса на земле катастрофически уменьшаются. Древесина идет в хозяйство. Без этого не обойтись. Ученые подсчитали, что опасность уничтожения лесу в общем-то не грозит, если заготавливать древесину с умом, бережно, использовать рационально. Наша страна владеет почти четвертой частью всех лесов планеты. Ежегодный естественный прирост древесины, например, составляет более 800 миллионов кубометров, а заготавливают пока лишь немногим больше половины этого прироста.

Казалось бы, что волноваться? Но, как правило, большая часть заготовленной древесины после ее переработки превращается... в отходы, начиная с сучьев на лесной делянке и кончая опилками и щепками.

А нельзя ли пустить эти отходы в де-

ло? Нельзя ли использовать ту древесину, которая называется почему-то малоценной? Об этом задумались ученые-химики.

— С чего начать рассказ? — переспросил меня директор Института химии древесины профессор Владимир Петрович Карливан. — Да вот хотя бы с этого кабинета. Посмотрите на мебель, на паркет, стены, облицованные древесными плитами. Как, по-вашему, из какого дерева это все сделано?

Я всматривался в красивый темный полированный рисунок дерева и гадал: мореный дуб? Орех? Красное дерево?

— Непосвященному разобраться трудно, — улыбнулся Владимир Петрович. — Никакой ни дуб, ни орех. Мебель сделана... из березы, осины и ольхи, то есть из так называемых малоценных пород, осину и ольху и на дрова-то неохотно берут. Весь фокус в химической обработке древесины.

Так я узнал о лигнамоне. Я перебирал тяжелые гладкие бруски темно-коричневого цвета и читал на приклеенных к ним бирках — «осина». Что же сделали с осиною? Дерево подвергли воздействию аммиака, прессованию и сушке. И получилась древесина, которая называется пластифицированной. После такой обработки увеличилась пластичность: ее можно, скажем, сгибать. Возросла на 20 процентов и прочность. А в зависимости от режима обработки ей можно придать любой цвет — от светло-коричневого до черного.

Пластифицированная и прессованная древесина используется не только для изготовления красивой мебели и паркета, она применяется и в технике — в качестве втулок, вкладышей подшипников, пальцев соединительных муфт, ткацких челноков.

А если дерево не прессовать, а лишь пропитать особыми веществами — синтетическими полимерами, оно может приобрести и другие свойства. Какие именно, зависит от того, чем и как пропитать. Древесину можно сделать более прочной, водостойкой, гибкой. Во многих случаях химически обработанная древесина заме-

няет даже черные и цветные металлы! И при этом, что очень важно, используется древесина малоценных пород.

Наконец приведу одну любопытную цифру — химическая обработка древесины позволяет получить свыше 20 тысяч различных предметов, изделий и веществ, в то время как механическая обработка — только 500. Вот в чем преимущество химии.

В одной из лабораторий института мне показали ящики, сделанные из... опилок.

Тот, кто был когда-нибудь на лесопилке, наверняка видел, как из-под стремительных пил рвутся желтые брызги, видел пахнущие смолой холмы — опилки. А уж на крупном комбинате их и вовсе горы. Деревообработчики всегда мучились с ними, не зная куда их деть.

— А ведь опилки отличный древесный материал, — сказал профессор В. П. Карливан. — Вам, конечно, известны так называемые древесностружечные плиты. Их делают из стружки. А опилки могут быть ничуть не хуже, а в некоторых случаях даже лучше стружки. Изделия из опилок изготавливаются приблизительно по той же технологии, что и древесностружечные плиты. Главная ее хитрость — прессование и склеивание. Многие комбинаты в нашей стране уже изготавливают мебель, тару, строительные детали из прессованных опилок.

...Захожу в другую лабораторию и дивлюсь: на одном из столов выросли грибы. Присмотрелся внимательнее: стоят белые пластмассовые стаканчики, а на них шапкой застывшая пена. Я тронул их пальцем — прочное вещество. Взял стаканчик — очень легкий. Потом мне показали бруски из необычайно легкого и прочного материала.

Это пенополиуретан, объяснили мне. Новый материал. Он обладает уникальными теплоизоляционными свойствами и лучше всякой шубы сохранит тепло или, наоборот, не пропустит его туда, куда не положено попадать. Материал напоминает всем известный пенопласт.

Сотрудница лаборатории показала мне, как он получается. Взяла белый пластмассовый стаканчик, плеснула в него немного жидкости из двух банок. Поглотителем размешала содержимое, и я увидел необычный фокус. Жидкость зашипела, превратилась в желтоватую пену и стала подниматься из стаканчика, тут же затвердевая. Получился гриб. Я тронул его, он был еще теплым, храня энергию химической (экзотермической) реакции.

Пенополиуретан может найти самое широкое применение в технике, строительстве, сельском хозяйстве. В некото-

рых случаях он заменит и дерево. Ученые, например, научились делать из него даже мебель. Но мало пока этого отличного материала, так как один из основных компонентов пенополиуретана получают по сложной технологии из дорогостоящего растительного сырья. Сейчас ученые Института химии древесины предложили новый метод получения этого компонента из обычных древесных опилок. Опилки, сучья, щепки, которые раньше выбрасывались, оказались отличным химическим сырьем. Работы продолжаются...

Уже в древности дерево шло не только на дрова и строительство жилищ. Железные уголь, смолу и деготь получали в России еще в XII веке. А позже из древесины стали получать скипидар и канифоль, уксусную кислоту и метиловый спирт, генераторный газ и камфору.

Но все-таки больше всего используется человеком целлюлоза: почти 80 процентов древесины, которая подвергается химической обработке, идет именно в целлюлозно-бумажную промышленность.

Целлюлоза — исходный материал для производства многих видов продукции: бумаги, картона, искусственных волокон, искусственного меха и кож, пленок, лаков, красок, пластмасс. К примеру, одной только бумаги в нашей стране выпускают свыше 200 различных видов: газетную, типографскую, писчую, чертежно-рисовальную, папиросную, оберточную, электроизоляционную, фильтровальную, водонепроницаемую, парафиновую. Более 70 процентов всех видов химволокна вырабатывается из целлюлозы. А из них, в свою очередь, изготавливают сотни видов другой продукции.

Значение древесины как химического сырья поможет понять и такой пример. В начале 30-х годов академик С. В. Лебедев разработал промышленный способ получения искусственного каучука — этого ценнейшего материала — из этилового спирта. Каучука стране требовалось очень много, а спирт умели получать только из зерна, картофеля и сахарной свеклы. Можно представить себе, сколько ценных пищевых продуктов освободилось для питания людей, когда ученые разработали способы переработки в этиловый спирт... обычных древесных опилок!

Из древесных отходов ученые Института химии древесины научились получать и фурфурол — ценное сырье для производства искусственных смол, пластмасс и медицинских препаратов. А ведь еще недавно фурфурол получали путем сложной переработки кукурузных кочерыжек,

подсолнечной лузги и других растительных отходов.

Еще одним изобретением ученых этого института очень заинтересовались животноводы. Вы знаете, наверное, что такое дрожжи? Чтобы хлеб был пышным и ноздреватым, дрожжи добавляют в муку. При этом используются пищевые дрожжи. А есть еще и кормовые. Так вот, животноводам давно было известно, что добавление кормовых дрожжей в рацион сельскохозяйственных животных позволяет им лучше расти, давать больше молока, а птицам больше яиц. Ничего в этом удивительного нет. Потому что почти половину дрожжей составляет белок, который очень легко усваивается организмом животных, их треть — углеводы и остальное — незаменимые для любого организма аминокислоты, витамины, ферменты и гормоны. Для сравнения скажу, что по содержанию, например, белка один килограмм дрожжей равноценен 3 килограммам овса или 80 килограммам силоса! Я думаю, убедительное сравнение.

Специалисты подсчитали, что один только завод, который будет производить 100 тысяч тонн кормовых дрожжей в год, позволит полностью кормить 13 миллионов птиц и 1,5 миллиона свиней в течение целого года! Здорово, конечно. Но есть здесь одна загвоздка. Дрожжам нужен сахар. А сахар получают из сахарной свеклы, и, чтобы обеспечить дрожжевые заводы сахаром, пришлось бы почти все поля засеять только свеклой. Что делать?

Ученые института, по которому мы

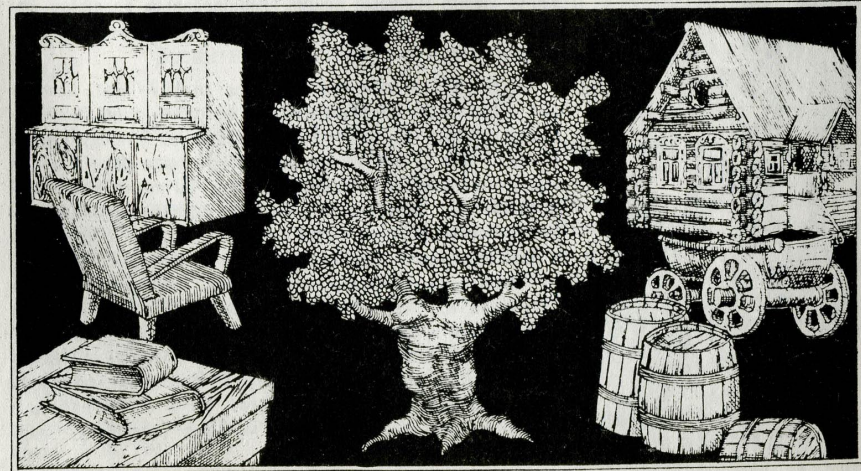
с вами путешествуем, нашли оригинальное решение. Они придумали способ выработки сахара из, вы уже, наверное, догадались... древесных отходов — тех же опилок, сучьев, щепок.

Мы много знаем уже о значении целлюлозы, о химической обработке древесины. Но это не все. Четверть объема древесины занимает лигнин. Где же он применяется? До недавнего времени каждый специалист в ответ на этот вопрос лишь развел бы руками. Увы, лигнин всегда считался никому не нужным. И при обработке древесины в гидролизной и целлюлозно-бумажной промышленности его просто выбрасывали в отвалы. Его накопилось во всем мире уже многие сотни миллионов тонн! Проблема возникла очень серьезная — куда деть «ненужный» лигнин? Самый лучший выход был один — найти ему хорошую работу.

И вот исследования последних лет показали, что бросовый продукт может с успехом использоваться в химической промышленности и литейном производстве, в геологии и сельском хозяйстве, в микробиологической промышленности и коммунальном хозяйстве.

Поиск ученых продолжается. И думается, в скором времени ни один грамм древесины от корня до хвоя не пропадет напрасно. А это, без сомнения, поможет сберечь для будущих поколений тысячи и тысячи гектаров сохранных от вырубки лесов.

В. Истомин
Фото В. Давыдова
Рис. В. Перльштейна





КОЛОСОК



Если внимательно присмотришься к лесу, лугу, полянке, заметишь множество изменений. Пришел август. Еще солнечно и тепло, но предчувствие осени во всем.

Луг встретит тебя скирдами высохшего сена. Проходя мимо одной, непременно выдернешь свисающий букетик увядшей земляники. Самой вкусной и последней в этом году.

Как-то непривычно тихо стало вокруг. Присмирели хлопотуньи птицы, готовясь к разлуке с родными местами.

Повинуясь этой волнующей тишине, ты и сам стараешься не шуметь, обходя сухие сучья. Так затаив дыхание ты и подойдешь к «своим» питомцам. Подросли деревца, посаженные тобой и твоими друзьями из школьного лесничества. Все лето заботливо ты опекал их, теперь они стали близкими и родными. Но что это? И здесь перемены. Сегодня ты заметил первый золотой листочек.

Твои деревья! Ты оставил заметный след на земле, подарив людям молодые рощи! Полноправным хозяином можешь войти теперь в лес, собирая его дары: грибы, ягоды, лекарственные растения.

ЦК ВЛКСМ подвел итоги работы за 1977 год. Школьные лесничества, отряды зеленых патрулей хорошо потрудились, собрав 35 тысяч тонн дикорастущей продукции на сумму около 17 миллионов рублей! Это еще один подарок стране пионеров и школьников в год 60-летия Ленинского комсомола. За активное участие в организации и проведении Всесоюзного конкурса по сбору плодов, ягод, грибов и лекарственных трав комсомольцы и пионеры награждены Почетными грамотами и премиями. Первое место заняли ребята из Черниговской области УССР, второе — из Ставрополя и Башкирии, третье — из Азербайджана, Воронежской и Хмельницкой областей. Но разве лишь тоннами собранных даров леса ценен труд? Нет, ребята не только научились брать из леса богатства, но и возвращать их, беречь и приумножать. Сотни молодых рощ тому подтверждение.



Горячая пора

Пятнадцать лет школьному лесничеству Юратишковской средней школы Гродненской области Белоруссии. Только за прошлый год ребята собрали 3 тонны шишек хвойных пород, посадили 38 тысяч саженцев. А если эту цифру умножить на 15? Тут уж не одна роща, целый лес! Главным лесничим ребята выбрали Андрея Виршига, техником — Сашу Горбачевского. Основной предмет занятий так и называется — лесоводство. Казалось, ребята знают все о своем крае: выросли около леса, ходили в походы, изучали ботанику в школе. Но родная природа открылась неожиданно по-новому. Лес стал не просто окружающей средой, постоянно одаривающей человека своими богатствами, а близким другом, требующим твоей заботы, любви и понимания. Каждый муравейник, каждое деревце, птицы и звери — все под охраной юных лесничих Гали Лычковской, Сергея Гончарука и их друзей. Сейчас у ребят самая горячая пора. Подросли зайчата и ежи, как они перезимуют? Нужно запасти корм. А тут самая грибная пора. Дел много.



Ароматная охапка

Щедра наша земля лекарственными травами. Собирают их повсюду: в Белоруссии и на Кавказе, под Москвой и в Сибири. Не остались и ребята в стороне от этого важного дела. Замечательными помощниками называют пионеров и школьников фармацевты Новосибирска. 25 килограммов лекарственного сырья получила от ребят только одна 62-я аптека этого города. Подорожник, тысячелистник, мать-и-мачеху собирали ребята пионерских лагерей «Костер» и «Колосок».

Сбор трав — дело сложное. Подготовку и нему начали еще весной. Представители аптек Н. Ю. Головина и С. Л. Шихова рас-

сказали школьникам 124-й и 21-й средних школ о лекарственных растениях Сибири, о том, как правильно собирать и сушить их. Фармацевты познакомились с преподавателями биологии и подружились с ребятами. Эта дружба принесла огромную пользу людям, а ребята узнали много нового о своем крае.

25 килограммов лекарственных трав сдали ребята в аптеку. Представляете, какая это огромная ароматная охапка сушеных трав!



Все краски нежности

Кто не видел, как цветет шиповник? Все краски нежности вобрало в себя это растение. Все оттенки розового, то переходящего в сиреневый, то в ало-красный. Но попробуй сорви цветок! Отдернешь тут же руку. Обманчив запах розовых лепестков. Оберегает их царь природы, наделив шиповник злыми колючками. Как ни берегись, руки и колени все в царапинах. Но особенно красив шиповник в августе, когда ветки увешаны огненными ягодами.

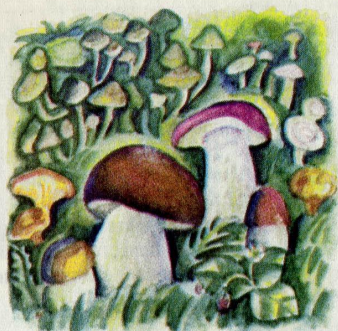
Не испугались ребята Ахалкаланской школы Каспского района Грузии лесной колючки. Все вышли в поход за ценным витамином. 1750 килограммов шиповника собрали они в минувшем году. Хорошо потрудились ребята. Молодцы!



Вот это грибы!

Первым угощением издревле на Руси были грибы. Жареные, вареные, соленые — в любом виде они хороши.

Ранним утром спешат грибники в лес, стараясь опередить всех. Но разве угонишься за детворой! Она и здесь проворнее, ребята — отличные сборщики грибов! Только есть и среди них настоящие рекордсмены. Прошлым летом ученик 483-й школы Ленинграда Валерий Ядревский собрал и сдал на приемный пункт 257 килограм-



мов сыроежек и подберезовиков, лисичек и волнушек. Еще больше — 283 килограмма — собрала и сдала Людмила Соколова, которая учится в Будогощской школе Ленинградской области.

За этими рекордами большая работа. Раньше всех встать, ходить по прохладной росе, заглядывая буквально под каждое дерево, отыскивать лесных красавцев. А они будто в прятки играют. Кто прикрывался листочком, кто спрятался в чащобе, и только яркий мухомор на виду. Но как ни прятаться грибам, опытный грибник не уйдет из леса, пока не наберет полную корзину. А если немного удачи, немного грибного везения, то придется майку снимать, иначе куда же девать дары леса.

Август — грибная пора!



„Красная рябина“

В Ленинграде не первый год проводится операция «Красная рябина». В этом своеобразном конкурсе участвуют коллективы школ, техникумов, ПТУ, пионерских лаге-



рей. «Поставить богатства леса на службу здоровья людей — основная цель этой операции», — говорит Татьяна Евгеньевна Леонова, начальник отдела заготовок дикорастущей продукции Леноблпотребсоюза.

Ленинградские заготконторы вместе с обкомом комсомола используют различные формы работы с ребятами, приобщая их к этой важной работе. В Будогощи, например, завели специальные карточки, в которых ведется учет сданной продукции. Есть стенды, рассказывающие о том, какие травы и когда надо собирать. Благодаря дружбе с юными друзьями леса удалось заготовить 330 килограммов рябины.

И вот подведены итоги конкурса. Школьники Сланцевского и Кингисеппского районов признаны победителями операции «Красная рябина». Семеро ребят завоевали право на поездку во всероссийский лагерь «Орленок». 44 юных заготовителя награждены ценными подарками.

Из 30 тонн заготовленного лекарственного сырья 13 тонн собраны руками ребят! Операция «Красная рябина» продолжается!



Злая крапива

Птицы и насекомые, звери и люди обходят это растение стороной. А оно этим и пользуется — растет себе где хочет: в лесу, у реки, даже к дому пробралось, обжигая зазевавшуюся жертву.

Не слагают о крапиве поэты стихов, как, например, о калине или березе, но она приносит большую пользу. Брошенная у двери охапка крапивы спасала жилище человека от насекомых. Пользуются ею и некоторые птицы, строя из крапивы гнезда: резкий запах отгоняет от гнезда клещей. Используется злая крапива и в современной медицине. Поэтому собирают и сдают ее твои сверстники.

Кто же эти смельчачи, не побоявшиеся сразиться с грозным растением? Живут эти ребята в Татарской АССР, учатся в Балтасинской средней школе. И еще известно, что членами «малой тимирязевки» этой школы собрано 48 килограммов лекарствен-

ных растений и 816 килограммов крапивы. О том, как им удалось справиться со злой крапивой, можно узнать, написав им.



„Зеленая аптека“

Так называлась операция школьников Омской области. Все лето и осень ребята многих школ собирали, сушили и сдавали в заготовительные конторы лекарственные травы, цветы и ягоды. Соревновались и за количество и за качество. Весной этого года подвели итоги. Лучшими оказались участники «Зеленой аптеки» из Охровской и Егоровской школ, где каждый собрал по полтора килограмма высушенных лекарственных растений. Лучшими сборщиками были признаны Наташа Банулина из Ложниковской, Тамара Волошина из Боголюбовской, Андрей Тамкин из Ермановской школ. Каждый из них заготовил по 40—75 килограммов щедрых даров лесов и полей Сибири. Всего же было сдано в аптеки 10 тонн сырья.

В этом году ребята взяли обязательство собрать еще больше. Уже в апреле начался сбор почек березы, сосны и тополя. Судя по первым результатам, участники «Зеленой аптеки» сдержат свое слово. Успехов вам, омичи!



Маленькое чудо

Откуда берутся саженцы, которые каждый год мы высаживаем около дома, школы, детского сада? Из семян, снажет каждый. А кто эти семена собирает? Ведь са-



женцев нужно так много, что и сосчитать трудно. Семян требуется для этого еще больше — не из каждого вырастает сеянец.

Кропотливую работу по сбору семян древесных культур взяли на себя школьные лесничества. В Павильоне юных натуралистов и техников на ВДНХ есть альбом — рапорт друзей леса Жирмунской средней школы Гродненской области Белоруссии. В нем говорится, что эти ребята собрали за прошлый год 40 килограммов семян каштанов, 15 килограммов семян клена, 3 килограмма семян липы, 250 килограммов шишек сосны. Вдумайтесь в эти цифры. Они невелики с точки зрения арифметики, но сколько тысяч, миллионов семян в этих килограммах!

Осенью, когда вы возьмете в руки саженец, украсив свой город или поселок, вспомните о ребятах из Гродненской области. Это Василий Орехов, Янина Воронцова, Валентина Стасяк, Галя Скрипиченкова подарили вам это маленькое чудо, которое через несколько лет станет деревом.

Материалы подготовила
Э. Байдашина
Рис. С. Аристокесовой



ДВА ВНЕШТАТНЫХ



ЗИМОВЩИКА

Решение взять с собой в Антарктиду щегла возникло совершенно случайно. Как правило, все эксперименты начинаются с малого, а потом они усложняются. Конечно, если создавать самому себе трудности с одной птицей, то почему бы не приобрести и другую. Так в нашем доме появился второй кандидат для поездки — чиж.

В Ленинград я приехал утром и пошел в институт, где было назначено организа-

ционное собрание для всех отъезжающих. Хлопоты заняли целый день. Все это время певчие наших лесов провели в автоматической камере хранения в картонной коробке.

Дальнейший путь лежал в Ригу, к причалу, где стоял комфортабельный теплоход «Михаил Калинин». На этом первые испытания, связанные с переездом и резкими перепадами температур — от комнатной до

минусовой январской, — для птиц закончились. В каюте теплохода они уже стали пользоваться относительной свободой, кондиционером и вообще всеми благами участников 21-й Советской антарктической экспедиции, направляющейся к ледовому континенту.

Птицы очень быстро освоились с новым местом жительства, правда, первое время вынуждены были сидеть в тесных клетках, ибо я еще не знал, как отнесется к мусору на окне обслуживающий персонал теплохода, хотя и старался держать в чистоте оконную нишу. Но потом я стал выпускать их в каюте поразмять крылья, полетать.

Надо сказать, птицы оказались очень дружелюбными. Весело перелетали они с клетки на клетку, вместе сидели, пели, и что самое удивительное: чиж иногда кормил щегла. Видно, щегол был молодой, и у него еще сохранилась привычка попрошайничать, а чиж как старый добрый семьянин не мог ему отказать и подкармливал, правда, нечасто. А вот в Антарктиде, когда птицы жили в одной большой, перегородженной оргстеклом клетке, чиж уже не кормил щегла, когда я вытаскивал перегородку. Птицы никогда не дрались, но, если подлетали к кормушке вместе, щегол угрожающе что-то кричал.

Почти двухмесячное путешествие к берегам Антарктиды не было утомительным для птиц, которые пересекли все часовые пояса без заметных волнений. Качка на пернатых пассажиров не действовала, и отсутствием аппетита они не страдали. Ежедневно, кроме сухого корма, птицы ели фрукты и овощи, их в любое время выдавал кок на камбузе, зная, кому они предназначаются. Почему-то чиж ел все: капусту, яблоки, салатные листья, апельсины, а щегол от яблок и апельсинов отказывался.

Антарктида нас встретила холодом и ветром. Двадцатиминутное путешествие на гусеничных тягачах, картонная коробка распакована, и птицы обрели персональную квартиру в Антарктиде. А через несколько дней был сделан вольер, которому позавидовали бы многие пернатые, живущие в московских квартирах. Жизнь потекла по размеренному руслу.

В марте в Антарктиде осень, сокращается световой день, поэтому пришлось поставить дополнительно лампу дневного освещения, чтобы на птицах не так резко отразился переезд в другое полушарие.

Чиж в Антарктиде перелинял как положено, а щегол линял очень долго, до конца июня. Обычно, когда птицы линяют, они или совсем не поют, или очень редко и мало. Это правило на чижа не распространилось, он пел все время, хотя и не так азартно. Щегол же за полтора месяца до линьки петь перестал. И я сначала не мог понять

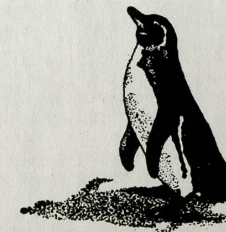
почему. Чувствовал он себя нормально, был весел, не линял, а петь перестал, несмотря на все мои старания. Я прокручивал магнитофонную запись голосов лесных птиц, что привез с собой, по нескольку раз, и все бесполезно, хотя чижу знакомые мелодии были явно по душе и он вносил свою лепту в этот хор. Пустил в ход последнее, самое сильное средство: включил электробритву и положил ее на стол со стеклом — тоже не помогло, а ведь на корабле, стояло включить бритву, и двухголосый хор откликнулся моментально в любое время дня. Видимо, звук работающей электробритвы им очень нравился.

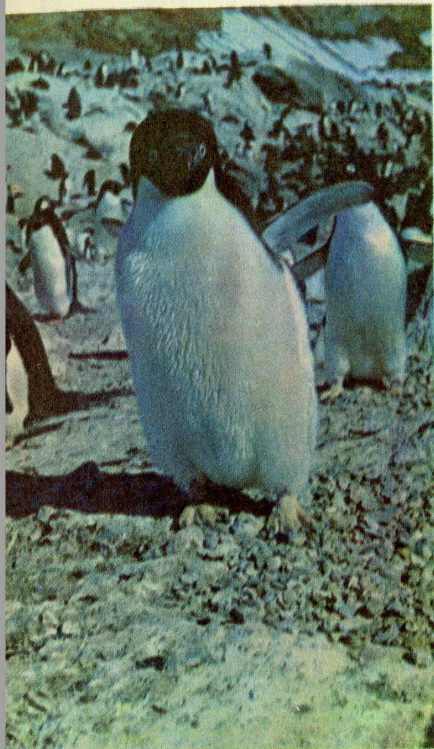
Оказывается, щегол очень долго готовился к линьке и потому не пел. А когда перелинял, вновь обрел голос.

За время, проведенное в Антарктиде, я никогда не жалел, что взял с собой своих маленьких спутников. Две простые лесные птички поднимали наше настроение, будили воспоминания о родных лесах и полях. Среди нас не было человека, которого не интересовали бы эти два внештатных члена экспедиции. Люди приходили послушать и посмотреть на птиц. А когда пришла пора выращивать огурцы и помидоры на оконных огородах, приносили кульки с зеленью для пернатых солистов.

Интересно, что птицы очень быстро почувствовали сокращение количества витаминов и солей в организме. Если в Москве и во время плавания они не всегда охотно ели предложенные морковь, капусту, яблоки, выбирали, кому что нравилось больше, то в Антарктиде жадно хватали все подряд. Ассортимент, естественно, сократился. Пришлось специально выращивать традесканцию, сорняки, кукурузу. А когда на окнах появились огурцы и помидоры, чиж и щегол ели не только плоды, но и листья, и даже сами огуречные плети.

Однажды забота о птицах чуть не закончилась для них трагически. Из литературы я знал, что иногда птицам добавляют в корм немного рыбьего жира. Поэтому всю дневную норму зерносмеси я намазал рыбьим жиром, полагая, что принцип «кашу маслом не испортишь» верен и здесь. Како-





во же было мое удивление, когда я увидел, что щегол нахохлился, перестал прыгать и через некоторое время среди белого дня вообще голову под крыло спрятал. Был срочно собран консилиум наших «бородачей». Диагноз точно поставить не удалось, но все дружно решили дать щеглу то, что он любит и ест с охотой, не разрешать хохлиться и не тревожить его. Срочно была сорвана традесканция и щедро рукой положена в клетку. Не знаю, с нашей ли помощью или само собой, но щегол перестал хохлиться, а часа через три болезнь отступила.

Таких критических случаев, к счастью, было немного. Днем я выпускал своих пернатых жителей на прогулку по комнате. Летать обе птицы любили, потом, сидя наверху вольера, долго чистились и поправляли перья. Но самым любимым местом для них был стебелек конопли, выросший из зерна, случайно попавшего в ящик с землей. Конопля поднялась на два метра и зацвела. Птицы, как только их выпускали, сразу садились на нее и тербели так, что пыльца и листочки покрывали мой стол, создавая дополнительные хлопоты.

Иногда птицы спускались на ящик с землей и что-то клевали. Это вызывало опасения, так как землю поливали водой с добавлением минеральных удобрений, привезенных из Москвы.

В клетку, где жили птицы, я поместил ванну из оргстекла. И очень любил смотреть, как чиж и щегол купались. Первым, как правило, нырял чиж, и, когда брызги летели во все стороны, щегол бросал трапезу и тоже устремлялся за ним в воду. Купались они до «посинения», потом еле взлетали на жердочки и там сидели мокрые, взъерошенные, но, довольные, сушились.

Меня они хорошо знали. Когда я чистил вольер, ставил воду, между прутиками просовывал зелень, птицы совершенно меня не боялись, но стоило кому-нибудь другому заглянуть или протянуть руку, они вели себя беспокойно.

Не слишком разнообразен был в Антарктиде животный мир, который нас окружал. Чаще всего мы видели поморников, которые питались с нашего стола, поедая остатки пищи у камбуза. Они устраивали самые настоящие драки у баков с мусором и иногда наедались так, что еле отрывались от земли. По своим повадкам эти птицы напоминали нам наших ворон, но по своей прожорливости здесь им не было равных. По моему, едят они все, что можно есть, и из любого положения. Бросишь рыбу вверх, она уже не упадет, а если и упадет, то очень ненадолго. Мы пробовали у дома класть какие-нибудь остатки пищи, когда ни одного поморника не было поблизости. Буквально через несколько минут птицы уже появлялись, присаживались рядом и ели. Они не слишком боятся людей, и на некоторых станциях их приручали брать пищу из рук. Конечно, когда подлетал поморник близко к окну, наши домочадцы метались по вольеру.

С поморниками поближе их познакомить не удалось, а вот с пингвином Адели, который пришел к самому дому, знакомство состоялось. Было интересно узнать, какая будет реакция у пингвина. Поставили вольер, посадили рядом пингвина. Конечно, нельзя сказать, что он на них не обратил внимания, любопытство все же проявил. Гостя можно было бы угостить чем-нибудь, но, к сожалению, пингвина ничего из предложенного не едят, даже брошенную свежую рыбу. Потолкавшись, Адели удался.

Немного больше интереса к нашим певчим проявил общий любимец станции пес Мухтар. Как-то сопровождая своего хозяина — метеоролога Виктора Смирнова, он забежал к нам в дом. Людей он знал раньше, а с певчими птицами столкнулся, наверное, вообще впервые в своей жизни. Как он попал на станцию, достоверно не знаю, скорее всего с Мирного привезли пилоты, но это



был бывалый «полярник», и многие знали его по прошлым зимовкам. Мухтар зимовал в Антарктиде пять лет. Все его очень любили, каждый старался чем-нибудь подкормить, приласкать. Он всем позволял себя гладить. Но это была необычная дворняжка. В своем поведении Мухтар придерживался своих правил. На первом месте стоял хозяин, которого он любил очень преданно, на втором его товарищ, с которым они жили вместе, а потом уже все остальные. Ростом Мухтар и сложением напоминал восточноевропейскую овчарку, но с более длинной и густой шерстью. Он был очень воспитан. Если хозяин приходил на камбуз, дальше порога столового зала Мухтар не переступал, хотя вечером, когда в этом же зале смотрели кино, заходил свободно и лежал около ног хозяина. Мухтар вообще не мог где-то ходить, если хозяина не было рядом. Если Виктор играл в домино, пес был здесь же. Когда Мухтар терял своего хозяина, то разыскивал его по запаху, обходя всех в кают-компании. Я пишу «по запаху», потому что Мухтар очень плохо видел: летом при солнце практически невозможно ходить без темных очков, а собаке очки не наденешь. Это одна причина потери зрения. Вторая заключалась в нас самих — раньше перекармливали собаку сахаром.

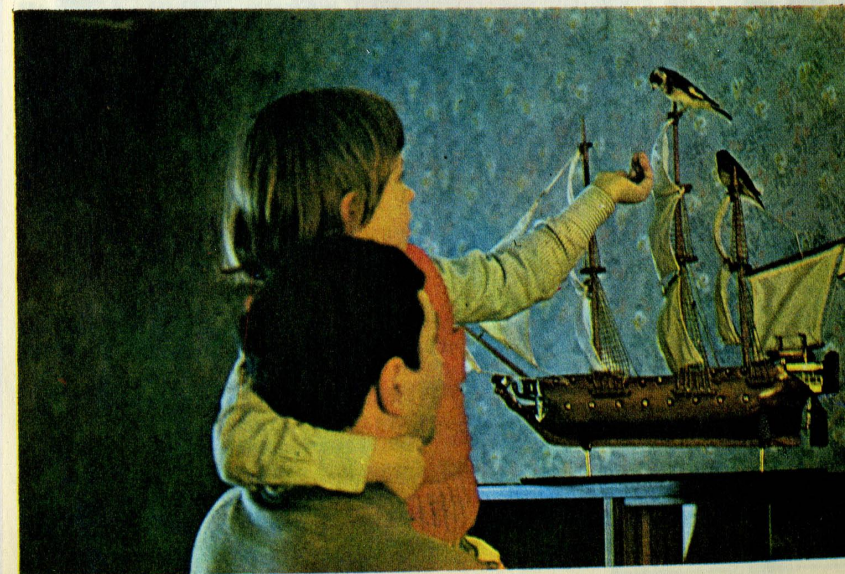
Пришла пора нашего расставания с суровым, но по-своему красивым и неповторимым континентом.

Флажки, которыми отмечали на карте в кают-компании ежедневное движение кораблей, все ближе и ближе подступали к побережью. Настал тот день, когда все население Молодежной свои взоры устремило в направлении дальнего айсберга, из-за которого должен был появиться теплоход «Эстония». Настроение было у всех приподнятое, праздничное и, пожалуй, чуть грустное. Прожитый год ни для кого не был легким, но мы привыкли друг к другу, к трудностям, к нашей станции. И все же домой тянуло. Очень стал собирать в дорогу птиц. Из большого вольера я посадил их в те же маленькие клетки и даже в ту же коробку, в которой они приехали. Все повторилось сначала, но в обратном порядке.

Птицы благополучно вернулись в Москву и теперь живут у меня дома, шепотом своим напоминая дни, проведенные в Антарктиде.

В. Силкин

Фото В. Пескова и автора





Ни шороха, ни звука. Тишина.
Осенней паутины поволока.
И неба голубая вышина.
И просека, зовущая далеко.
Грибная прель, знакомая давно.
Березы в запоздалой позолоте.

Озерных далей синее окно.
Скучающая цапля на болоте...
Мне кажется, почти еще вчера
Сюда мое заглядывало детство,
И след от пионерского костра,
Наверно, сохранился по соседству.

ПЕТР КОМАРОВ

Фото В. Гуменюка
Рис. В. Федорова

Купание

Съемку очередного участка начинали с того, что бригада разбивала лагерь и из него топографы выходили в ближние и дальние маршруты по квадратам. В лагере оставалась одна Тася-картограф, она вела все хозяйство.

Тася поднималась раньше всех и готовила завтрак. В то утро Тася, придя на речку за водой, увидела забавную сцену: мама-медведица устроила своим деткам баню. Ухватив за шиворот одного медвежонка, она вошла с ним в речку. Медвежонок висел, как котенок, безвольно опустив лапы. Вся его поза выражала полную покорность. Он и не подозревал об ожидавшей его ледяной купели. Мамаша макнула медвежонка. Он дико завизжал. Затем медведица принялась полоскать его, как женщины в деревне на речке полощут белье. Медвежонок захлебывался ревом и водой, но мама продолжала стирку своего дитяти. Второй медвежонок, повизгивая, метался на берегу, потом спустился к самой воде, но в речку не полез. Наконец то ли медведица сама выпустила медвежонка, то ли ему удалось вырваться из ее цепких лап, но он, вздымая каскады брызг, бросился на берег, не переставая жалобно и обиженно визжать. Второй было тоже ударился за ним в кусты, но грозный рык мамы остановил его. Он припал на лапы, потом лег покорно на спину и со страхом ждал своей участи. Медведица ловко подхватила его, и вся процедура купания повторилась сначала.

После купания медвежье семейство устроилось на солнышке, медвежата грелись, обсыхали, мама-медведица старательно вылизывала медвежат, а те довольно урчали. Даже издали было видно, как заблестела, заискрилась на солнышке чистая шерстка на пышных шубках медвежат.

В. Кочетов

Небесный поединок

Рыбачил я как-то на берегу таежной речки. К полудню клев прекратился, я собирался уже уходить, но вдруг меня привлек ястреб. Он камнем упал на светлую отмель, вытащил рыбку и понес к берегу.

Но тут откуда ни возьмись из расщелины утеса вылетел сокол-сапсан. Загребая воздух сильными крыльями, он в несколько секунд настиг соперника.

Все это произошло в пятидесяти метрах от моего шалаша, и я стал невольным свидетелем этого необычного поединка.

Сокол-сапсан когтями и клювом долбил ястреба. Каждый его удар как бы говорил: отпусти добычу, она не твоя! Ястреб, который размерами и, естественно, силой уступал сопернику, до последнего не хотел отдавать рыбку. Наконец он не выдержал натиска противника, и я увидел, как рыбка шлепнулась на мокрый песок.

А ястреб, теперь освободившийся от груза, стал стремительно улетать в сторону синих сопок, подгоняемый воинственным клекотом сокола-сапсана, который в порыве погони не обратил внимания на рыбу.

Так и улетел ястреб, посягнувший на чужие владения, ни с чем.

Когда птицы скрылись из виду, я заметил, как к берегу, где лежала рыбка, прибежала лиса. И не успел я еще выйти из шалаша, плутовка уже скрылась в чащобе с чужой добычей.

Н. Красильников





Щедрость

Немало я исходил таежных троп. Встречался с капризами и сюрпризами природы. Видел и живые барометры, предсказывающие погоду. Например, лесная ягода костяника. Перед дождем, часов за пятнадцать-двадцать, ее листики, закрученные в ясную погоду, начинают раскручиваться. Дождь еще идет, но, если листья этой ягоды начинают завиваться локонами, будет ветреная погода. Находил воду в самых неожиданных местах, встречал цветущие в октябре кусты черемухи и багульника, наблюдал удивительно слаженную работу муравьиного семейства. Видел сосны с голубым оттенком, рябину, цветущую розовыми цветками...

И вот новый сюрприз природы. В выходной день я отправился в лес за черемшой. Кстати, черемша тоже загадка природы. От наблюдательного человека не ускользнуло, наверное, что стебель растения в прикорневой части защищен искусно связанной сеткой, своеобразным фильтром. Зачем он растению?

Итак, я в лесу. Вокруг ярко-фиолетовые заросли багульника — даурского рододендрона. Все привычное, не раз уже виденное, и вдруг белоснежный куст! Подхожу — и удивлению нет границ. Передо мной куст багульника. Такие же толстые, кожистые листики, тот же благоухающий запах. Строение цветка абсолютно одинаково: все те же пять лепестков грушевидной формы, все те же девять тычинок, красиво закрученных в одну сторону. А вот цвет абсолютно белый. Ни единого пятнышка, ни малейшего оттенка. Такое я вижу впервые. Понистине щедра природа!

И. Панкин

Лисичкина дорожка

Как-то возвращался я из леса домой, обошел все свои заветные места, а в корзинке было почти пусто: немного сыроежек, пяток подберезовиков да два белых. И весь улов. Не хотелось с таким урожаем идти домой. Обязательно внучка спросит: «Что нашел, дед?» Пусто!

Что ты скажешь, и в самом деле негусто.

Иду и думаю, куда бы заглянуть еще, и тут вспомнил про лисичкину дорожку. Есть у меня в лесу заветная тропка, что затейливо вьется между большущими соснами да березами. Дай загляну, благо она по пути, да и никогда меня не подводила.

Вышел на нее, иду осторожно, внимательно осматриваю все вокруг. И тут неудача, экая досада!

Но что это? Вроде бы что-то блеснуло под лучом солнца в яркой зелени травы. Раздвигаю густые травы, и глазам своим не верю. Все желто, все усеяно толстенными, крепенькими лисичками. Видно, они недавно выскочили и не успели перерасти.

Лисички уж если растут, то стайками, и собирать их легко и радостно. Пока прошел всю дорожку да побродил около нее, корзинка была почти полна чудесных здоровых грибов. Лисички никогда не бывают гнилыми или червивыми. Разве только улитка да белка полакомятся ими.

Нет, не подвела меня лисичкина дорожка.

То-то дома была работа. Что покрупнее — на сковородку, а помельче — в кастрюльку. А если к ним добавить маленькие сыроежки, подберезовики с подосиновиками да немного маслят, какие славные получатся маринированные грибы. Этакое грибное ассорти.

Г. Чернов



Какими только встречами не порадует лес! То набредешь на небольшую полянку, на которой водят хоровод чуть ли не все растения средней полосы, то залобуешься тихим течением неглубокой лесной речушки, в водах которой словно прячутся русалки, то познакомишься с необычным детским садом: в нем подрастают пушистые елочки. А бывает и так. Нашему читателю удалось встретиться сразу с птицей и зверем.

Фото Г. Королькова



АЗБУКА народной мудрости

В августе серпы греют, вода холодит.

Если летом солнце восходит в тумане, днем будет тихо и душно.

Во время восхода солнца стоит духота — вечером будет дождь.

Небо наметается беловато-серым — будет ясно.

Паук располагает свою паутину колесом — будет ведро.

Воробьи летают нучами — к сухой и ясной погоде.

Пошел дождь зарю — рано перестанет.

В летнюю засуху земля запас пьет.

Подул горячий сильный ветер — к дождю. Если после дождя сухая молния заблещет — будет ясно.

Высокая и круглая радуга — к ведру, пологая — к ненастью.

Утром выпадет много росы — будет очень жаркая и ясная погода.

Дождь сквозь солнце — к ненастью.

Дождь, который начинается крупными каплями, перестает скорее, нежели мелкий. Чем зеленее радуга, тем больше будет дождя.

Лес сильно шумит без ветра — к дождю.



След бобра.



Позже, осенью, шляпками оленя любят лакомиться олени.

На лесных речках теперь нередко можно встретить бобровые плотины, изготовленные зверьками зимние корма, хатки и отпечатки преимущественно задних бобровых лап на влажной земле. В спокойной обстановке бобры могут передвигаться только на задних лапах, и на них в основном приходится вся тяжесть тела. На задних лапах бобры подолгу сидят, когда передними тщательно расчесывают свои шубы после купания. Отпечатки задних лап пятипалые, похожие на отпечатки человеческой руки. Сходство это усиливается тем, что перепонки между пальцами всегда отпечатываются.

Бобровые плотины, сооруженные из плотно уложенных веток, невозможно сплутать с какими-нибудь другими сооружениями: человек делает временные мостики из толстых ветвей или стволов деревьев, а если завал ветвей нанесен течением, он всегда более рыхл. Ни временный мостик, ни завал не образуют плотину и не запруживают речку.

Другое дело — заготовки. Плавающие в воде обрезки осиновых стволиков выглядят аккуратно обрубленными топором на конус. Только приглядевшись внимательно к срезам, вы обна-

След большого тушканчика.

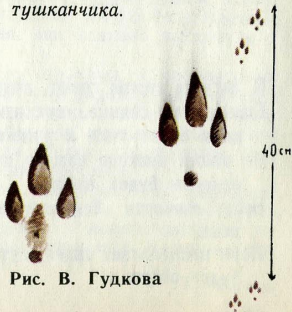


Рис. В. Гудкова

Август — пора увядания лета, время созревания плодов. Уже поднялись на крыло многие птицы. Глухари, тетерева, куропатки хотя и держатся еще выводками, но птенцы их уже умеют неплохо летать.

Август — время утренних туманов и обильных рос. Но самая сильная роса уже не поставит нас в затруднительное положение. Наоборот, она поможет определить свежесть следов. Крупные следы на болоте, где растет много вахты трехлистной, скорее всего принадлежат лосю. В траве на зарастающей га-

ри или вырубке можно наткнуться на наброды тетеревиного выводка. На лесных полянах и среди редколесий вы почти наверняка увидите обширные, перекопанные кабанами участки. Остановитесь около них: ведь очень интересно узнать, какими корешками, клубнями или луковицами кормились здесь дикие свиньи, каких насекомых или их личинок доставали из-под земли. А если пойдете по грибам, не забудьте поинтересоваться, кто, кроме людей, любит лакомиться подосиновиками и подберезовиками, сыроежками и груздями.

Вот крепкий молодой подосиновик. На краю его шляпки какой-то зверек оставил следы своих крупных резцов. Это не могла быть полевка, хотя и она любит грибы, — зубы значительно крупнее. Значит, грибом лакомилась белка. Она заготавливает грибы на зиму: в белчихих гнездах находили до 600 граммов грибов. Мышевидные грызуны предпочитают сыроежки и подберезовики, а подосиновики и белые не очень любят. Грибы охотно едят и кабаны, и домашние животные — коровы и свиньи.

Этот подосиновик грызла белка.



ружите на них четкие следы бобровых резцов.

В Восточном Закавказье и в Средней Азии, в полупустынных и пустынных районах водятся дикобразы, которые приносят иногда значительный ущерб бах-

чам и садам, поедая плоды и обгрызая кору кустов и деревьев. Отпечатки лап дикобраза довольно крупные, четырехпалые, с глубокими вдавлениями от подушечек пальцев и пятки.

В степях, полупустынях и

пустынях много тушканчиков.

В нашей стране их 17 видов. Составить полную коллекцию их следов было бы интересно даже опытному натуралисту.

Следопыт



Колокольчики

Колокольчики! Сколько их разных форм и оттенков, крупных и мелких, высоких и низких! Синие и фиолетовые, голубые, лиловые и даже белые, разбрелись они по лесам и оврагам, по берегам рек и субальпийским лугам, по паркам и полянам.

И везде встреча с этими милыми растениями радуется. Выйдите ранним летним утром на луг. Сколько здесь колокольчиков раскидистых! Кажется, что весь луг подернулся нежной фиолетовой дымкой. И чудится, вот-вот подует ветерок и поплывет в воздухе тихий волшебный звон. А в лесу под кустом в густой траве остановят вдруг нежно-голубые цветки колокольчика персиколистного. Уж если бы этот зазвенел, то звон его напоминал, наверное, валдайский колокольчик. Ведь у колокольчика персиколистного самые крупные цветки.

Колокольчики — многолетние травы. Чашечка у них с пятью зубчиками. Цветки могут быть собраны в метельчатые или кистевидные соцветия. Колокольчики широко распространены по земному шару. Только в СССР их 150 видов.

Переселились колокольчики в сады и парки. Цве-

товоды вывели новые сорта самых разнообразных форм и оттенков. Но используются как декоративные растения и колокольчики широколистный, персиколистный, молочнокветковый.

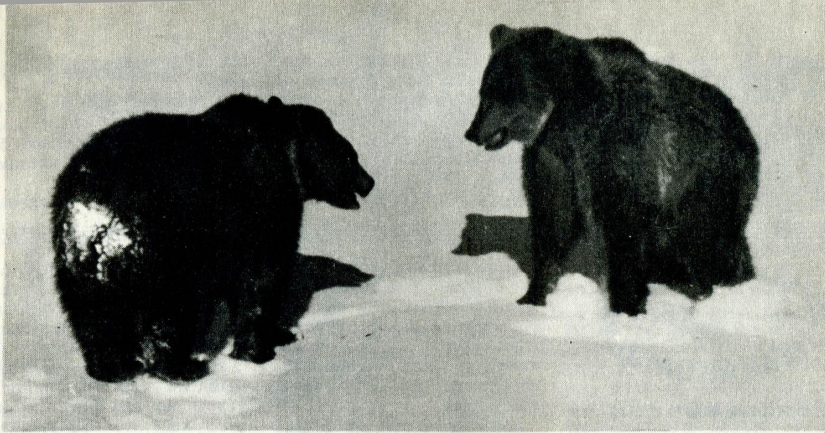
Колокольчики — одни из самых любимых в народе растений. Недаром зовут их звонцами, звоночками, голубками, орликами. Но за свою красоту приходится им жестоко расплачиваться. Все меньше и

меньше остается этих растений в лесах, на лугах, полянах. В Подмосковье все виды колокольчиков охраняются.

Не рвите эти цветы! Выйдите, лучше ранним утром на луг или пойдите в лес и послушайте, как они звенят. А если уж очень любите букеты, то выращивайте садовые колокольчики. Они очень красивы в букетах и долго не увядают.

Т. Горова





КОСОЛАПЫЕ В СВОИХ ПРОТИВОРЕЧИЯХ

Как-то ранней осенью, когда лес, раскрашиваясь разноцветными листьями, становится тихим, прозрачным и каким-то печальным, я с пологого склона горы издали заметил, а вернее, услышал бурого медведя, затаился и увидел одну из тех таежных сцен, которые помнятся всю жизнь.

Медведь как будто пьяным был — шел зигзагом, рывкал баритоном или голосил альтом, валялся, потом вскакивал и очертя голову начинал носиться кругами вокруг какого-нибудь дерева. Когда он оказался возле меня и я уже было приготовился крикнуть ему, чтобы не столкнуться нам лбами, медведь ловко «сложился» почти в правильный шар и... покатился — буквально покатился! — вниз по склону.

Видимо, грохнувшись о что-то и рывкнув, весельчак снова пошел в мою сторону, но на этот раз тихо, степенно, обследуя на своем пути камни, валежины, куртинки кустарников. Когда между нами осталось всего 15 метров, я тихонько свистнул. Медведь мгновенно привстал на задних лапах, шумно задвигал чутким носом, прислушался и неторопливо повернул назад, изредка оглядываясь. А я еще долго улыбался: ох, уж эти мне медведи!

Бурый медведь очень интересный зверь, переполненный противоречиями и тайнами. При кажущейся нескладности и неповоротливости медведь может быть стремительным и ловким. При необходимости способен

быстро и долго бежать, прекрасно плавать, преодолевая клокочущие и ревушие горные реки и морские проливы, хорошо лазает по кручам. Неуклюжим лишь кажется, особенно когда он в длинной зимней шерсти и с обильными жировыми запасами.

Вы ведь знаете, как быстро скачет лошадь, а вот медведь может ее догнать. Особенно выигрывает он на марафонских дистанциях. Бросится за диким кабаном, тот как рванет, и след простыл. А косолапый знай себе бежит, принохиваясь к следам. И пусть через двадцать километров, но все же догонит несчастного. Вот вам и увальень!

И невероятно силен этот зверина: лошадь, быка или лося, весящих по 4—5 центнеров, он тащит по лесу, по крутым горам, сокрушая на своем пути кустарник и мелколесье. Как-то не верится, что этот же зверь к своей добыче может подкрадываться совершенно неслышно. Даже косуля или изюбр — эти воплощения чуткости и осторожности — и те попадают ему в лапы!

А теперь немного об органах чувств медведя. Слух и обоняние у него очень острые. Особенно обоняние. Однажды я шел по петляющим медвежьим следам, которые вдруг, для меня совершенно беспричинно, повернули градусов на 90, точно против ветра и повели меня по прямой линии, как по компасу. А через два с половиной километра я оказался у наполовину съеденного,

давно погибшего поросенка: медведь учуял его на таком расстоянии!

А вот зрением этот зверь слаб, близорук. Его подслеповатые глаза хорошо приспособлены для рассматривания мелких объектов вблизи — муравьев, гусениц или куколок, а вдаль он видит неважно. Особенно неподвижные предметы.

Медведь сообразителен. Ведь недаром же он в цирке осваивает сложные трюки. Сообразительность медведей хорошо знают охотники, хотя бы по тому, как «изворачиваются» они при преследовании. А как ловко ухитряются мишки утащить с пасеки улей, несмотря на то, что до деталей продумана охрана.

Или представьте себе такой случай. Медведь заметил, как рыбаки осматривали сеть и вынимали из нее рыбу, и все понял. В следующий раз, увидев или почуяв сеть, он вытянет ее на берег, а рыбу съест.

Бурые медведи довольно широко распространены на значительной части северного полушария. Наиболее крупные живут на Дальнем Востоке и в северо-западной части Америки.

Обычно медведь — уверенный в своей силе зверь. Но порой бывает трус трусом. Неожиданно выскочит у него из-под ног заяц, и верзила кинется прочь, испуганно тараша глаза и натываясь на кусты.

Можно припомнить примеры, когда медведи проявляли постыдную трусость и даже гибли от испуга. Но в иной обстановке те же самые медведи бывают смелыми и даже безумно храбрыми. Для того чтобы ходить по пятам за тигром и отбирать у него добычу, надо очень смелым быть. Трус, каким бы сильным он ни был, никогда не станет сражаться с таким могучим и ловким хищником, как уссурийский тигр, а медведь ему не всегда уступает.

И в питании медведя опять же противоречия. Месяцами живет он одной травой, как наши лошади или коровы. Правда, иногда разроет муравейник или соберет куколок насекомых. А когда созревают ягоды, желуди и орехи, медведь так много и аппетитно их ест и при этом так быстро жиреет, что иногда задумываешься: почему это типично растительноядное животное — ну точно кабан! — вдруг оказалось в отряде хищных млекопитающих вместе с волком.

Но как бы ни увлекался медведь постной пищей, в нем все время вроде бы дремлет хищник, ежеминутно готовый проснуться и проявить себя во всей своей плотоядности. Он не преминет напасть на кабана или другого зверя, если тот неосторожно к нему приблизится. Павшее в лесу животное косолапый непременно найдет и с превеликим удовольствием съест, если оно даже разложилось до зловония.

Вместе с тем в стремлении полакомиться

душистым медом медведь идет на пасеку рискуя жизнью, или упорно добирается до лесного улья, наперед зная, что пчелы облепят его и искусают до одури и что после этого он будет чесаться много-много дней.

Но бывает такое время, когда в лесу ни ягод, ни орехов, ни желудей — голод для медведя. В разных местах своего обширного ареала голодают медведи по-разному, да и беды такие случаются реже или чаще. Скажем, на Камчатке, когда нет ягод и орешков кедрового стланика, звери почти все время кормятся снулыми лососевыми рыбами на речных нерестилищах или собирают выбросы моря — погибших тюленей, рыбу, ежей, голотурий. Худо-бедно, а к зиме подготовились. Редко бедствуют медведи на Кавказе и в лесах европейской части нашей страны, потому что всяких ягод там много и какая-нибудь да уродит. А кроме ягод, дикие фрукты, желуди, орешки.

Другое дело в Сибири и на Дальнем Востоке. Без ягод и орехов для медведя там наступает лютая беда, и тогда в хищничестве единственная надежда пережить трудное время. Медведь всецело переключается на охоту за животными: в Сибири за лосями и северными оленями, а в уссурийских лесах больше всего достается кабану. Поймает одного, съест — ищет другого. Если повезет, три-четыре, а то и пять-шесть животных в месяц задавит. Бывает это обычно осенью, когда надо усилено жиреть для долгого зимнего сна. И ест медведь много: 20—30 килограммов мяса за сутки, а проголодавшийся — до 40—50 и даже больше. Но далеко не всегда и не всем медведям даются эти лоси, олени или кабаны, а потому наступает для медвежьего племени большое голодное бедствие.

Тут мы подошли еще к одному медвежьему противоречию. Обычно эти звери подолгу живут на своих индивидуальных участках, считая их неприкосновенной собственностью и самоотверженно защищая от всяких пришельцев. А в голодные годы они их покидают. В поисках корма начинаются великие медвежьи кочевья на многие сотни тяжелых таежных километров по крутым горам и топким марям, через реки и сельскохозяйственные поля. Эти массовые кочевья начинаются еще в конце лета, потому что звери хорошо чувствуют, что нечего им ждать осени: не будет ни орехов, ни желудей, ни ягод. Медведи как-то нервно и отрешенно бродят где попало: их встречают и на приусадебных огородах, в садах, на сельских околицах. Даже в крупные населенные пункты забредают.

К холодам медведи худеют, озлобляются и становятся дерзкими. Многие из них в берлоги так и не ложатся, становятся шагунами и рано или поздно погибают от голода, холода или пули охотника.



Шатуны очень опасны. Они не только на диких зверей охотятся, но и усиленно делят домашних животных. Случается, и люди становятся их жертвами.

И в нормальные по кормности годы бывают у медведей трудные месяцы — весение. Покинув берлогу, они шатаются, неуклюже переваливаются на трясущихся от долгого бездействия ногах, быстро устают. Около берлоги, похолодив малость, досыпают, то гресь на полуденном веселом солнце, то забираясь в берлогу в морозную ночь. С каждым днем солнце поднимается выше, медведь ходит больше, а спит меньше. И скоро к нему приходит безудержная резвость. Он носится по горам и лесам, буйно радуясь свету, теплу и вернувшейся силе.

На солнечных склонах на проталинах рано появляются всходы трав, которые медведь ест с жадностью. Мне приходилось наблюдать, как медведи подолгу с наслаждением паслись в густых зарослях борщевика — высокого широколистного растения с сочным трубчатым стеблем. Его еще медвежьей дудкой называют. Я сначала недоумевал: неужели этой траве медведю хватает! А потом, узнав, что она содержит в себе до 30 процентов сахаров и 15 — протеина, решил, что медведь лучше меня сообщражает, когда и что ему есть.

В обычные — нормальные — годы осенью медведи сильно жиреют, толщина подкожного сала у крупных зверей достигает 8—10 сантиметров уже к началу ноября. Такого медведя издали узнаешь; округлая лоснящаяся туша, широкая спина, тяжелые окорока. Шуба на нем так и колыхается, движения неторопливы, сам он спокоен, добродушен. Еще был! С таким запасом жира и зима ничем, да и на весну останется немало.

Когда запасы корма ограничены, в образовавшихся временных сообществах медве-

дей устанавливаются строго иерархические отношения, построенные главным образом на силе. Самому могучему все позволено, все ему безоговорочно подчиняются. Второму по силе — второе место, его тоже боятся, а он только главного. И так далее. Малыши вне рангов, им многое прощается, однако взрослых самцов они боятся, потому что те к ним очень неласковы.

Когда же пищи настолько много, что всю ее просто не съешь, эти же медведи становятся необычно миролюбивыми: ни тебе вражды, ни злоупотреблений силой. Они иногда даже играют друг с другом. Сплошные противоречия!

Но все же медвежий драки — явление вовсе не редкое. Особенно свирепы они в брачную пору между крупными зверями. Медведи — одни из немногих животных, у которых личные интересы превыше борьбы за сохранение вида, поэтому и драки до смерти у них не составляют исключения.

Залегают в берлоги бурые медведи после того, как захойничает снежная и морозная зима. Медведь вообще нелюдим, любит уединение, покой, в поисках которых он для своего житья избирает глухомань и хмурые угрюмые дебри, закоряженные, заваленные и для людей трудно доступные. Но особую глушь медведи ищут для своих берлог.

Неподалеку от берлоги бурый медведь долго и много петляет, выбирая подходящее место, и мудро запутывает свои следы. Первые пять-десять дней не спит, а чутко дремлет.

У медведя в берлоге не спячка, а просто сон, хотя и крепкий и очень продолжительный. Медведь в берлоге безвылазно проводит до пяти-шести месяцев, сохраняя высокую температуру тела и готовность к немедленным самым активным действиям.

Медвежата появляются в лютые январские или февральские морозы. Их у мамы бывает от одного до четырех, но чаще всего два. Они до удивления малы и беспомощны. Странно видеть у медведицы весом в 150—200 килограммов 600-граммовых детей! Однако природа здесь поступила мудро: крошечным медвежатам молока нужно совсем немного. Будь они ростом с теленка, вряд ли дотянули бы до весны и мать и ее потомство. Ведь медвежата сосут ее около двух месяцев до выхода из берлоги.

Покидают берлогу медведи обычно во второй половине марта или в апреле. Медвежат самка кормит молоком до августа.

Отношение медведя к человеку очень сложно. Никогда нельзя предугадать, когда и как зверь поведет себя при встрече. Мимика у него бедная, а эмоции — злой он, расстроен, спокоен или доволен чем-нибудь, не в пример зверям из семейства ко-



шачьих и собачьих, не говоря уже об обезьянах, — почти не отражаются на морде. А хвост — этот чуткий выразитель настроений и намерений у кошек и собак — у медведей, как известно, очень мал. Практически отсутствуют.

Нападение, пусть вероятность его и мала, может быть совершенно неожиданно и нередко трудно объяснимо. В большинстве случаев нападают шатуны, раненые звери и медведи, застигнутые у своей добычи.

Наиболее агрессивны к людям медведи Сибири и Приамурья, отличающиеся от своих европейских собратьев силой и повышенной злобностью. На Камчатке и в Приморье эти звери более мирные, а для европейских подвидов агрессивность к человеку и вовсе не характерна.

Во многих европейских странах бурых медведей уже давным-давно нет: в Дании «хозяев лесов» не стало еще до нашей эры,

в Англии они истреблены около тысячи лет назад. Очень мало сейчас медведей в Югославии и Румынии. Даже в ряде азиатских стран (Иран, Ирак) медведи стали чрезвычайно редкими животными. Всего на земном шаре теперь живут не более 150 тысяч бурых медведей, из них две трети в Советском Союзе.

В тех странах, где медведь истреблен полностью, серьезно намереваются завести его для размножения. Где он редок, его строго охраняют. Ну а в Сибири и на Дальнем Востоке охота на медведей не только не запрещена, но и поощряется. И для этого есть основания, потому что многочисленный медведь доставляет много хлопот, а в охотничьем хозяйстве иногда просто вреден: уничтожает кабанов, лосей и белогрудых медведей, грабит охотников.

С. Кучеренко,
кандидат биологических наук

Причудливые формы плодовых тел грибов издавна останавливают на себе внимание. В средние века их своеобразная форма, массовое появление, отсутствие каких-либо известных в то время способов размножения заставляли даже ставить вопрос, к какому из царств природы отнести грибы: к растениям, животным или минералам. Их появление приписывали то

ударам молнии, то росе, то просто игре природы. А в средние века и «нечистой силе». Один из ботаников средневековья писал, что грибы — это изобретение дьявола, придуманное им, чтобы нарушать гармонию остальной природы.

Только микроскоп позволил увидеть у грибов споры, обнаружить их вегетативное тело — грибницу, которая у большинства

◀ Трутовик серно-желтый.

Навозник белый.



ГРИБНЫЕ ПРИЧУДЫ



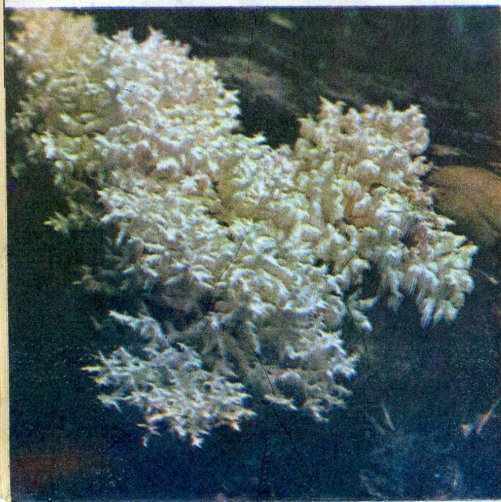
грибов одинакова и имеет вид тонких ветвящихся нитей. Природа грибов стала ясна.

Но и сейчас, когда мир грибов хорошо изучен, он не перестает удивлять нас многообразием форм своих плодовых тел. Наиболее известная форма — шляпка на ножке, так называемый шляпочный гриб. Назовник белый, или лохматый, растущий на газонах садов, парков, скверов, на унавоженной почве, — типичный шляпочный гриб. Интересно отметить, что в молодом возрасте, когда он чисто белый, гриб съедобен и очень вкусен. Копытообразные плодовые тела у трутовиков, растущих на деревьях. Эти грибы — настоящие акробаты. Коралловидные плодовые тела имеют рогатиковые грибы, растущие на почве в лесах, а чашевидные или бокаловидные плодовые тела у почвенных сумчатых грибов.

Вот целая галерея таких непохожих друг на друга и ни на что другое грибов.

Рядом со шляпочным грибом необычно выглядит гриб-дрожалка, названный так за студенистое тело. Растет он, как правило, на гниющей древесине лиственных пород. Его яркие оранжевые или золотисто-желтые плодовые тела неправильной формы с извилисто-морщинистой поверхностью покрывают тонкие сухие стволы или валежники. Но такой вид гриб имеет только во влаж-

Ежевик коралловидный.



ную погоду. В жару плодовые тела подсыхают, теряют свою форму и яркую окраску, и тогда на стволе дерева или валежнике мы с трудом различаем темно-бурые засохшие корочки.

На валежнике растет и другой своеобразный по форме гриб — ежевик коралловидный. Его сильно разветвленное плодовое тело действительно напоминает коралл. Оно белого цвета и лишь с возрастом приобретает кремовый оттенок, а при высушивании желтеет. Многочисленные веточки это-



Рогатик желтый.

ный гриб. Обычно его легко найти в августе — октябре. Гриб этот еще называют грибной лапшой. Мякоть у рогатика жесткая. Поэтому его съедобные качества определяются четвертой категорией по шкале вкусовых и питательных свойств грибов. В лесу он предпочитает места, где нет травы, и растет преимущественно на подстилке из хвои.

Также на почве с небогатым травяным покровом растет очень своеобразный гриб с плодовым телом в виде чаши — пещица. Это ближайший родственник сморчковых грибов. Окраска чаши у разных видов пещиц различная: от серой или каштаново-коричневой до ярко-оранжевой. Грибы относительно невелики: 1—3 сантиметра в диаметре.

Теперь можно поднять взгляд вверх, на стволы деревьев. Здесь царство трутовиков и совсем иные формы плодовых тел. Наиболее типична для трутовиков копытообразная форма и деревянистое плодовое тело, часто с хорошо выраженными зонами на поверхности. Эти зоны — отпечатки периодов наиболее интенсивного роста многолетнего плодового тела. Настоящий трутовик — один из самых распространенных

Пещица.



го гриба покрыты длинными (1—2 сантиметра) шипиками, откуда и название — ежевик. Встречается он довольно редко с июля по сентябрь на мертвых ветвях и стволах, а также в дуплах живых деревьев, преимущественно березы, реже на осине, дубе, вязе. В молодом возрасте этот гриб съедобен.

Коралловидную форму имеет и рогатик желтый, почвенный гриб, появляющийся во второй половине лета в лиственных и смешанных лесах. Это малоизвестный съедоб-



Гриб-дрожалка.

грибов на стволах отмерших или отмирающих деревьев. Особенно часто встречается он на березах. Его используют для изготовления различных поделок: пепельниц, подсвечников.

На березах можно увидеть необычный гриб — иноотус скошенный, березовый гриб, или чагу. Он имеет вид крупных черных деревянистых наростов на стволах берез. Настоя чаги издавна использовались в народной медицине как средство против воспалительных процессов. В наше время изучением действия чаги занимаются медики и фармакологи. Они установили, что экстракты этого гриба обладают антибиотическим (антимикробным) действием. Кроме того, они оказывают на организм общее укрепляющее действие, так как содержат витамины и некоторые другие биологически активные вещества. Применять эти препараты можно только под контролем врачей.

Есть среди трутовиков грибы с мягкими однолетними плодовыми телами. Они вырастают и сохраняются всего один сезон.

Очень часто такие плодовые тела располагаются большими группами, черепитчато, один над другим. К таким видам относится трутовик серно-желтый с немного уплощенными золотисто- или оранжево-желтыми плодовыми телами. Он встречается в июле — августе на стволах лиственных пород, особенно часто на дубе и белой иве или ветле. Его молодые хрящевато-мясистые плодовые тела съедобны.

Формы плодовых тел многих грибов столь разнообразны и причудливы, что часто с трудом поддаются описанию. А есть и такие грибы, которые и сейчас у неспециалиста вызывают недоумение. Так, плодовое тело феллоринии шишковатой, родственной обычным дождевикам, напоминает собрание кристаллов сложнейшей формы. Оно, пожалуй, наиболее примечательно по форме. И место обитания этого гриба тоже весьма своеобразно. Он растет в пустынях и полупустынях, в зарослях сансаула, на солон-

чаках среди солянок, там, где другие грибы не встречаются, где никому не придет в голову их искать. Зрелое плодовое тело феллоринии достигает высоты 24 сантиметра и ширины 20 сантиметров. Оно имеет ножковидную вытянутую часть обратноконической формы. На этой ножке расположены многочисленные (часто их более 30) четырех-, пяти- и более гранные слоистые пирамидки. Они имеют ясно выраженную зональность. Желтоватые полосы чередуются с кремовыми и желто-оранжевыми, что придает грибу еще более оригинальный вид. Тело гриба деревянистое.

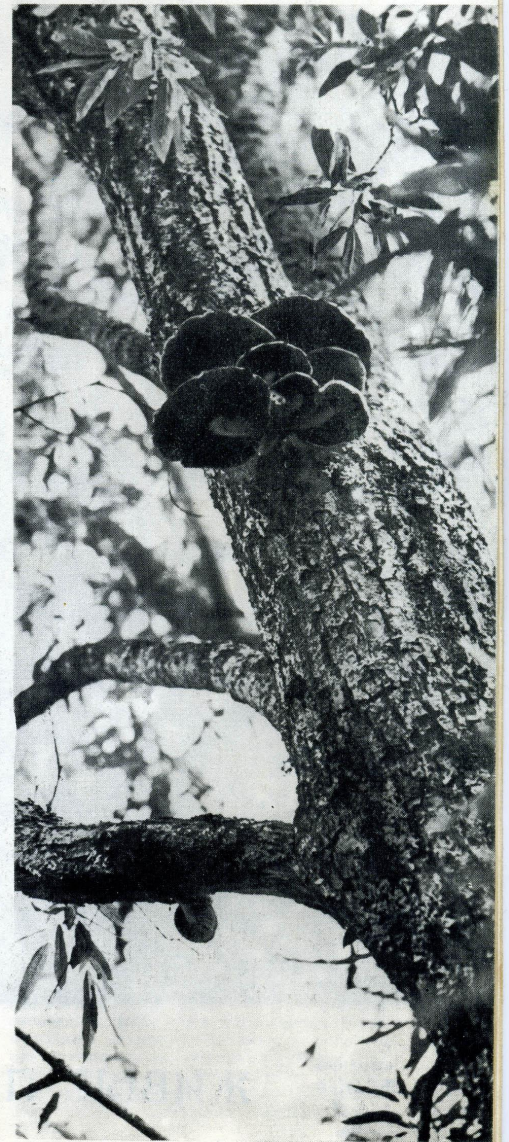
Вообще грибы из группы гастеромицетов, или нутревинов, куда относится феллориния, отличаются, пожалуй, наибольшим разнообразием форм и яркостью расцветки. От других грибов они отличаются тем, что их споры созревают всегда внутри плодового тела под прикрытием плотной оболочки.

К этим грибам относятся и широко распространенные скромные на вид дождевики, имеющие шаровидную или грушевидную форму. Так, головач мешковидный, часто встречающийся на лугах среди травы, имеет типичную неправильно шаровидную форму. Гриб съедобен в молодом возрасте, пока мякоть еще совершенно белая.

Но у большинства гастеромицетов плодовое тело, первоначально имевшее форму беловатого яйца или шара, по мере созревания принимает вид кубка, чаши, воронки, замысловатой слоистой башенки или становится веретеновидным, звездобразным, распадается на ряд лопастей.

Трудно перечислить все многообразие причудливых форм плодовых тел гастеромицетов. А форма и окраска тропических гастеромицетов столь необычна и ярка, что заставила немецких ботаников конца прошлого века дать им название «грибы-цветы». Некоторые такие грибы-цветы — решеточник красный и цветохвостник яванский, раскрашенные в контрастные темно-оливковые и ярко-красные цвета, — встречаются изредка в советских субтропиках: на Черноморском побережье Крыма и Кавказа и в Закавказье.

Л. Гарибова,
кандидат биологических наук
Фото Р. Воронова





Зеленый
МИР

ЖИВЫЕ ПАМЯТНИКИ

Старый коммунист, комсомолец 20-х годов Эрнест Иванович Сокольский, которому посчастливилось не раз слушать и видеть В. И. Ленина, начал лечить деревья в Горках, где последние годы жизни отдыхал Владимир Ильич. Делал это Сокольский в свободное время и, конечно, безвозмездно. Хотелось ему как-нибудь выразить свое уважение, признательность, любовь к великому вождю.

Эрнест Иванович специальным составом пломбировал дупла, тщательно обрезал сухие ветки. Но особенно старательно ухаживал он за дубом-великаном, под которым, как вспоминают старожилы, Владимир Ильич любил играть в городки. И дуб каждую весну покрывается молодой зеленью и даже цветет. А ведь ученые утверждают, что ему около 800 лет. Дубовый желудь, который, наверное, занесли сюда белка или сойка, дал росток примерно в том же году, когда Юрий Долгорукий начал строить деревянную крепость на высоком холме, над рекой, там, где теперь стоит Московский Кремль. Как же не уважать, не беречь, не лелеять этот удивительный живой памятник старины!

В нашей стране многие старые деревья взяты под охрану государства и окружены заботой. Конечно же, к ним относится Грюнвальдский дуб, который растет в городе Ладушкине Калининградской области. Этот патриарх — свидетель разгрома тевтонских рыцарей польскими и русско-литовскими войсками в 1410 году. А на полуострове Мангышлак уцелела ива, посаженная в 1860 году Т. Г. Шевченко во время его ссылки. В Гурзуфе бережно охраняют кипарис, который А. С. Пушкин называл своим другом. В Москве, на проспекте Мира, в Ботаническом саду университета до сих пор живет лиственница, посаженная Петром I в 1706 году в память основания Аптекарского огорода.

Иногда деревья приобретают известность благодаря необыкновенности, редкости. В южных городах Украины можно встретить гинкго — древнейшее дерево родом из Китая и Японии, где его считали священным и сажали вокруг храмов. Дерево это обладает удивительным свойством образовывать плоды на листьях. Плоды гинкго имеют неприятный запах.

Недавно в редакцию нашего журнала пришло письмо с Украины. И в нем пакетик с какими-то сухими сморщенными ягодами. Автор пишет, что ягоды он сорвал с дерева, которое растет в их городе и название которого никто не знает. Показали посылку специалисту-дендрологу. Тот посмотрел,

понохал ягоды, и загадка оказалась разгаданной. Конечно, же, это гинкго!

А разве неинтересно, что в Сочи около 80 лет назад было посажено мамонтово дерево родом из Северной Америки, диаметр ствола которого в настоящее время более двух метров и высота тридцать метров? И как же не беречь знаменитое дерево Дружбы в Сочинском дендрарии, на котором руками почетных гостей привиты апельсины, лимоны, мандарины, словом, целый сад!

Еще большую ценность представляют собой зеленые памятники, когда они собраны в группы, куртины или целые насаждения. Под Москвой чудом сохранился трехсотлетний сосновый бор. Алексеевская роща — место соколиных охот царя Алексея Михайловича, а теперь зона отдыха Куйбышевского района столицы. Какой это чудесный бор! Чуть не до самых облаков возвышаются прямые, как свечи, розоватые, будто постоянно подсвеченные солнцем, сосны. А под ними густой подлесок из лещины. Идешь по узенькой тропке среди этих великанов, в тени зарослей орешника, слушаешь голоса зарянки, славки-черноголовки, пеночки-теньковки, и даже не верится, что где-то рядом Москва.

На берегу Волги, близ города Плеса, растут сибирские кедры, посаженные в 1878 году потомком Ивана Суанина — Филаретом Дроздовым в память своего знаменитого пращура. А под Ленинградом сохранилась роща лиственниц, заложенная в 1738 году лесным знателем Фокелем. Линдуловская роща. Эти первые в нашей стране посадки сибирской лиственницы обладают исключительно высоким запасом древесины. Лесоводы считают, что Линдуловская роща является уникальным достижением лесоводов и будет служить материалом для изучения современниками и будущими поколениями. Благодаря своей особенностям — ежегодно менять хвою — лиственница лучше других хвойных пород уживается в больших городах. Надо этим пользоваться, побольше выращивать ее в питомниках, сажать в городских скверах и парках. Пусть лиственничные аллеи в Москве, Ленинграде, Свердловске, Горьком и других городах живут так же долго, как лиственницы Линдуловской рощи.

Можно назвать еще много старинных и очень ценных насаждений, пользующихся известностью и заботой. Это и Хостинская заповедная роща тыся близ города Сочи, и посадки кедрового стланика, жителя суровых северных высокогорных районов Восточной Сибири во Всеволожском лесничестве под Ленинградом, и Шушенский бор, памятник ленинских мест, и много других.

Красивый благородный обычай воздви-

Чинара в Фирюзе.
Фото В. Житникова

гать живые памятники в честь знаменательных событий и замечательных людей подерживается и в наши дни. 14 апреля 1961 года в Тайницком саду Московского Кремля посажен дуб «Космос» в память о первых шагах человека в космосе. В том же году в Ленинграде, на Центральной аллее парка Лесотехнической академии посажены три дуба — один в честь Ю. А. Гагарина и два в честь сына и отца Циолковских. Отец Константина Эдуардовича был лесничим, окончил Петербургский лесной институт и в 1841 году участвовал в создании этой аллеи парка. А под городом Свердловском недавно заложил парк в память Всероссийского съезда русских лесоводов.

Но далеко не все старые ценные деревья пользуются заслуженной заботой. Многих живых свидетелей XVII и XVIII столетия еще предстоит «открыть» в забытых усадьбах, старинных парках. Недавно мне повезло встретить такое дерево. Неподалеку от того места, где московская кольцевая дорога пересекается с Дмитровским шоссе, на берегу старого пруда с островком посредине растет огромный клен серебристый. Судя по толщине ствола, причудливым наростам на корнях и могучей кроне ему не одна сотня лет. Известно, что первые деревья этой породы, родина которых Северная Америка, появились в России около 250 лет назад. Клен на берегу пруда примерно того же возраста. Может быть, это дерево и было в нашей стране первым заокеанским гостем.

И я даже попытался представить себе, как все это случилось. Наверное, парусный корабль привез в один из русских портовых

городов саженцы разных заморских деревьев. Среди них был и этот клен. Потом маленькое деревце совершило длинное путешествие на лошадах, пока не оказалось в помещицкой усадьбе. Здесь его посадили на самом видном месте парка, у пруда, может быть, в честь рождения хозяйского сына или очередной победы русского оружия. А может быть, все было и по-другому. Может быть, крепостной садовник, талантливый умелец, сам вырастил диковинное дерево из заморского семечка.

Много лет прошло с тех пор. Старый парк зарос осинной, березой, ольхой, которые постепенно вытеснили чужеземцев. От прежних времен остались только замшелые развалины бассейна, заросший осокой и ряской старый пруд с лесистым островком посредине да старый величественный клен серебристый. Но не видно, чтобы дерево пользовалось уважением. На его коре свежие следы ножа. Кто-то пытался таким способом увековечить свое имя.

Сколько же еще может состояться таких интересных встреч-открытий, если поисками заняться серьезно? Пока живые памятники старины пребывают в неизвестности, им постоянно грозит опасность.

Предлагаю ребятам начать поиски и перепись неизвестных старых и ценных деревьев. Отправляйтесь в походы, обследуйте старинные парки, заброшенные усадьбы. Правда, и в городах и в поселках можно встретить никому не известные ценные деревья, посаженные когда-то любителем-садоводом и всеми забытые.

В. Барков

КЛЮКВА-ЯГОДА

Сочки на кочку разбежались по болоту стебельки клюквы. Где протянется веточка, там и загорится по осени румяная ягода, нальется соком и к холодам прозрачной станет. Хотя и растет клюква среди воды, пьет ее не всякую, а лишь ту, что сверху находится, солнышком прогрелась. Вот почему и корень у этого полукустарника не один — глубокий, а много пучочков-корешков вырастает у клюквы на ползучих стеблях.

А давным-давно, много тысяч лет назад, клюква жила вольготно, росла большим кустом, как и ее именитые родственники: рододендрон, азалия и южноафриканский вереск. Скупое северное солнце, бедные болотистые почвы заставили клюкву прижаться к земле, стать ползучим полукустарничком.

С северной красавицей не только на болоте можно встретиться. Растет клюква и во влажном лесу, и на вырубках возле пней. В мае — июне кусты покрыты розово-красными цветочками. А в конце лета — начале осени рдеют на них ягоды. Северное солнышко все же успевае согреть теплом, налить соком ягоду.

Кисла клюква, но в ней есть сахар. И еще бензойная кислота — антисептик, враг всех микробов и дрожжевых грибков. Всего сотые доли процента этой кислоты в клюкве, но их хватает, чтобы ягоды не плесневели и не загнивали.

В наших лесах созревает более миллиона тонн всевозможных ягод. Среди них и клюква. Обычно эту ягоду собирают после первых заморозков. В это время она спелая, сочная, вкусная. В ней больше и лимонной



кислоты, и минеральных веществ, и витамина С. Хранят ягоду замороженной. Оттаяв, она быстро портится.

Собирать клюкву можно и в сентябре, хотя в это время она еще твердая, но, полежав, дозреет. Весной клюкву собирают из-под снега. Потому и называют эту ягоду подснежной. Она слаще осенней, но хуже хранится.

К сожалению, большая часть лесного урожая пропадает: очень хлопотно собирать ягоды. Сейчас научились выращивать клюкву на плантациях. Выведено уже двести сортов культурной клюквы, которая отличается размером, формой, окраской, сроком хранения. Но в основе всех этих сортов лежит дикая лесная ягода.

Урожай культурная клюква дает более высокие: с каждого гектара плантации можно собрать клюквы в 20 раз больше, чем с гектара лесного болота. Это подсчитали белорусские ученые.

И еще интересно: клюква, оказывается, лучше растет вовсе не на болоте, а на подушке из песка, под которой земля должна быть влажной. Правда, заложить такие плантации не так просто. Но все затраты окупаются сторицей: растет клюква на одном месте сто и более лет.

Ученые стремятся получить высокие урожаи клюквы и в естественных условиях. Впервые в Столенском районе Брестской области создан болотно-клюквенный заказник. Он раскинулся на 2,5 тысячи гектаров. А всего в белорусском Полесье нетронутыми останутся 150 тысяч гектаров болот.

Клюквенный заказник — это и лаборатория, где проводят ученые свои наблюдения, и селекционный питомник, в котором отбирают и выращивают наиболее урожайные сорта ягод.

В. Вросина



Рис. В. Карабута

Почемучки! Отложите на часок грибные и ягодные корзинки, веселое купание, игру в мяч и пятнашки. Открываем очередное заседание. Где бы вы сейчас ни жили — в пионерском лагере, у бабушки в деревне, в родном поселке, вы наверняка бываете в лесу, в поле, на лугу. Ведь, правда? Загадок и новостей там всегда много. Только их заметить надо. Скажите, пожалуйста, кто из вас знает, что такое волшебная роса? Не знаете?

Тогда прочтите рассказ кандидата биологических наук Вадима Ивановича Артамонова.

ВОЛШЕБНАЯ РОСА

Если вы по-настоящему любите природу, не поленились, встаньте рано утром и внимательно присмотритесь к растениям. Их листья и стебли, а также камни и крыши домов по утрам бывают нередко покрыты росой. Знаете ли вы, почему бывает роса? Роса — это влага, которая выделяется на разных предметах при относительно низкой температуре воздуха.

В некоторые дни роса не выпадает, однако, осмотрев растения, вы можете обнаружить на листьях капли влаги. Каким

образом появились они на листьях? Если бы влага выделялась (конденсировалась) из воздуха, то ее можно было бы увидеть везде. Однако камни и крыши сухие.

Откуда берутся капли влаги на листьях, если нет росы? Этот вопрос еще в древности волновал алхимиков. Они собирали невесть откуда взявшуюся росу, полагая, что она волшебная. «Волшебная» роса использовалась алхимиками для приготовления эликсиров, возвращающих молодость.

Рассмотрим внимательно листья настурции, растущей на клумбе. Капли жидкости расположены на них не как попало, а по краям листовой пластинки, там, где оканчиваются жилки. Точно так появляются капли жидкости на листьях манжетки. В местах окончания жилок, на краю листьев, располагаются особые водяные устьица, через которые выделяется «волшебная» роса. Способность листьев манжетки выделять капли жидкости давно привлекала внимание алхимиков. Вот почему это растение получило латинское название алхимилла.

Выделение капель воды на кончиках листьев носит название гуттации. Гуттацию легко можно вызвать у проростков злаков, если поместить их под стеклянный колпак. В замкнутом пространстве воздух быстро насыщается водяными парами, листья перестают испарять воду, и избыток ее выделяется в виде капель. Корни интенсивно поглощают воду и под давлением (так называемое корневое давление) нагнетают ее в стебель и листья.

Интенсивность гуттации зависит от внешних условий. Чтобы убедиться в этом, сделайте простой опыт. В четыре металлические или стеклянные чашечки (бюксы), наполненные почвой, посейте семена овса, пшеницы, ржи или ячменя и поставьте их в темноту. Через несколько дней, когда проростки достигнут 4—5 сантиметров, поместите бюксы с проростками в различные условия температуры и влажности.

Первый бюкс оставьте при комнатной температуре и естественной влажности. Второй поместите в блюдце со льдом. Третий — в блюдце с водой комнатной температуры, четвертый — в воду, нагретую до температуры 35 градусов. Последние три бюкса накройте стеклянными стаканами, чтобы воздух был насыщен водяными парами.

Теперь посмотрим, на каких растениях появится «волшебная» роса.

При комнатной температуре и естественной влажности гуттация обычно не происходит. Не появляются капли на листьях и у растений, погруженных в лед, хотя воздух под колпаком был насыщен водяными парами. Быстрее всего выступила жидкость

у растений четвертого бюкса. Медленнее — третьего.

Итак, мы установили, что гуттация благоприятствуется теплой и влажной атмосферой. Неудивительно, что она очень часто наблюдается у растений, которые растут в условиях влажной тропической и субтропической зоны. Например, у тарро древнего с верхушки каждого листа падает до 200 капель в минуту. Цезальпиния дождевая в некоторые дни «плачет» с такой силой, словно идет проливной дождь.

Из древесных растений умеренной зоны активно гуттирует ива ломкая. Понаблюдайте за ней. Когда, при каких условиях можно обнаружить капли жидкости на ее листьях?

Большой интерес представляет гуттация некоторых комнатных растений. Этой способностью обладает, например, монстера, которая перед дождем начинает выделять капли воды на кончиках листьев.

Возможно, вы уже задумались над тем, почему же растения «плачут». Оказывается, гуттация необходима им для того, чтобы освободиться от избытка воды и некоторых солей, например хлористого натрия.

С давних пор люди присматривались к древесине разных пород, изучали ее свойства. У нас в стране на кафедре лесоводства Сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева есть большая необычная библиотека. Необычна она тем, что вместо книг на полках стоят образцы древесины. Рассказывает об этой библиотеке С. Г. Хлавна.

ДРЕВЕСНАЯ БИБЛИОТЕКА

Высокие, до самого потолка стеллажи. На них книги. Корешки книг — кора, на которую прикреплены сафьяновые этикетки с золотым тиснением. Сами же книги целиком вырезаны из стволов деревьев различных пород.

Эта библиотека — замечательная коллекция образцов леса. Составлена она известным русским лесоводом Митрофаном Кузьмичом Турским, который руководил кафедрой лесоводства с 1876 по 1899 год. Это он поставил на полки первые экземпляры, придав им такой изысканный вид. Книжки не только красивы, ими удобно пользоваться. Каждый образец имеет кору, поперечный и продольный спил, на которых четко видны все особенности древесины. Книжки с сафьяновыми этикетками можно вполне назвать «антикварными».

А вот новое пополнение библиотеки. Тоники древесины из Вьетнама — подарок вьетнамских лесоводов. Они оформлены почти так же, только значительно мельче

по размерам. Образцы древесины из Корей выглядят иначе — это небольшие аккуратные обрубки деревьев. Миниатюрные «книжечки» в шкатулке — коллекции, присланные американскими учеными.

Есть в библиотеке и тончайшие срезы древесины, собранные в альбомы. Такие срезы нужны для изучения технических свойств древесины.

Библиотека древесных пород пользуется большим успехом. В ней занимаются студенты — будущие лесоводы. Сюда приезжают специалисты из разных районов нашей страны, стажеры и экскурсанты из других стран. Бывают и ребята, многие из которых работают в школьных лесничествах. Все, кто хочет помочь зеленому другу, с удовольствием листают древесную литературу этой необычной, старейшей в стране библиотеки.

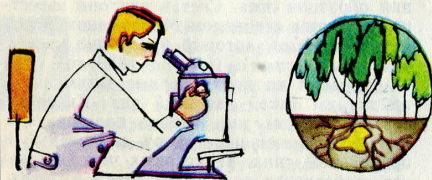
Береза! Что мы знаем о ней? Мы можем сказать, какую почву она больше любит, почему у нее белый ствол с черными точечками, сколько лет живет береза, какой состав сока имеет. Кажется, много знаем.

Но вот не так давно ученые-геологи с помощью березок стали искать золото. И находили. Не верите?

Послушайте, что расскажет нам Борис Федорович Перетнев.

БЕРЕЗЫ-ЗОЛОТОИСКАТЕЛИ

Когда ищут месторождения золота, изучают геологическое строение местности и расположение сопутствующих золоту пород. Месторождение считают открытым только после того, как само золото найдено. Но для этого приходится рыть глубокие колодцы, закладывать шурфы, бурить горные породы. Это очень дорого и трудно. Случается, что поиски ни к чему не приводят. А много лет спустя на этом же самом месте при новых исследованиях обнаруживают месторождение. Значит, не все-



гда удается правильно определить, где именно надо заложить шурф, на какую глубину рыть. Совсем нетрудно промахнуться.

Золото — очень стойкий металл. Но в воде все-таки растворяется. Ничтожные его

количества содержатся в морской воде любого океана и в воде некоторых рек и озер. Если вода просачивается через золотонесные слои, она содержит растворенного золота чуть больше, чем обычно. Химический анализ воды из подземных родников может подсказать геологам, где скрываются клады. К сожалению, родниковая вода выходит на поверхность не везде. Как же до нее все-таки добраться?

Вот тут-то геологам и приходят на помощь березы. Деревья проникают корнями в почву на десять метров и глубже, пока не доберутся до воды. Весной они пьют особенно много. Если в грунтовых водах есть золото, то оно попадет и в березовый сок. Нужно вовремя собрать его и сделать тонкий анализ.

Так наша верная помощница береза, наша красавица, уже имеющая много профессий, получила еще одну — геолога-золотоискателя.

В тропических лесах Западной Африки растет дерево, у которого тоже есть своя профессия. Только весьма странная.

Вообразите, друзья, что вам предложили на обед что-то очень-очень горькое или кислое. Пожалуй, и попробовать не станете. Но если сначала съесть плоды этого дерева, то даже горчица покажется сладкой.

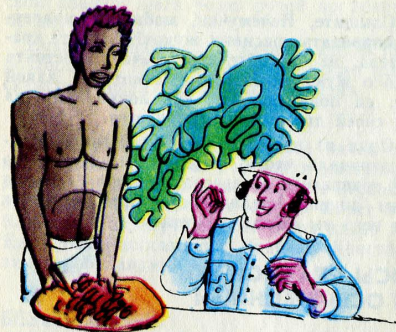
Рассказывает об этих чудесных плодах доктор биологических наук Юрий Петрович Лаптев.

РАСТЕНИЯ, МЕНЯЮЩИЕ ВКУС

В лесах Западной Африки растет необычное дерево. Если съесть горсть плодов такого дерева, то через два-четыре часа вдруг обнаруживаешь невероятное: какую бы пищу ни принимал, она будет казаться сладкой. Название дерева «путерия сладковатая». Одни его зовут «дика», другие — «кассаа». Относится дика к семейству сапотовых, у нас почти неизвестному.

Плоды дики продолговато-овальные, красные, совсем небольшие — около двух сантиметров в длину и 0,8 сантиметра в ширину. Почти весь плод заполнен крупным семенем, покрытым совсем небольшим слоем сладковатой, довольно приятной на вкус мякоти. Химические исследования показали, что «извращение вкуса» происходит из-за особого вещества, содержащегося в плодах.

Не менее интересно другое африканское растение — диоскореолистник. Его английское название можно перевести на русский язык как «ягода радостной неожиданности». Растение напоминает лиану с крупными гроздьями ягод ярко-красного цвета. Плоды еще мельче, чем плоды дики. Семя



также занимает почти всю ягоду. Сладкая, нежная и приятная на вкус слизистая мякоть содержит вещество мополин, которое слаще сахара примерно в 90 тысяч раз.

Своеобразно меняет вкус тропическое растение гимнема лесная. Она растет в Индии, Африке и Австралии. Если пожевать листья этого растения, потом целые сутки любая пища будет безвкусной: ни сладкой, ни горькой. Гимнема уничтожает всякие вкусовые ощущения.

В нашей стране тоже есть растение, похожее по свойствам на гимнему. Названий у него много: унаби, зизифус, ююба, китайский финик, кейлон-джида. Этот четырехметровый кустарник встречается только в Узбекистане и Таджикистане. Растение унаби очень редкое, занесено в Красную книгу.

Унаби привлекает внимание своей полусферической ажурной кроной и ярко блестящими, словно покрытыми лаком, кожистыми листьями. Мелкие зеленоватые цветки растения с очень тонким приятным ароматом. Осенью листья и почти все однолетние побеги унаби опадают. Кустарник таким образом является не только листопадным, но и веткопадным.

Красные, желтые или коричневые плоды унаби ботаники называют костянками. У культурных сортов они довольно крупные, несколько напоминают плоды лоха или финики.

Это растение не особенно боится наших зим и может расти, например, под Одессой и даже под Воронежем.

Унаби интересно тем, что содержит поразительное количество витамина С, вдвое больше, чем ягоды черной смородины.

Если пожевать лист унаби, то на 5—10 минут теряешь ощущение сладкого и горького. Листья унаби обладают кратковременным анестезирующим действием. Привередливая к еде гусеница тутового шелкопряда без возражения начинает есть листья унаби и при этом дает волокно более высокого качества, чем при питании шелковицей.

Почемучки! Открывается новый конкурс: «Профессия дерева!» Кто знает, какие деревья, где, кем и как «работают». Пишите. Все наши августовские заседания всегда посвящаются нашему лучшему другу — лесу. Так что и итоги этого конкурса подведем в августе будущего года. Значит, письма с рассказами о профессиях деревьев будем принимать целый год.

Еще об одном интересном растении расскажет профессор Евгений Дмитриевич Соколов.

КУСТАРНИК ИЛИ ЛИАНА!

В лесах южной части Приморского края изредка встречается интересное растение. Ботаники называют его «принесения китайская», а местное население — плоскосемянником, или вишней колючей. Теперь трудно установить, откуда оно взялось. Может быть, это абориген уссурийской тайги, а может, его занесли люди в период расцвета бохайской культуры. Естественные его заросли встречаются значительно южнее.

В обычных условиях это небольшой (до 1,5—2 метров высоты) кустарник с несколькими отходящими от одной корневой системы побегами, которые усынены редкими, загнутыми вниз колючками. Листья простые, ланцетные. Небольшие пятилепестковые желтые цветки собраны (по два-четыре) в пазушные пучки. Если вблизи такого куста растет дерево или другая какая-нибудь опора, один из побегов цепляется за нее и взбирается на высоту 10—12 метров. Кустарник становится лианой.

Интересны и плоды колючей вишни. Темно-красные, сплюснутые с боков, они напоминают маленькие цилиндрики 1,5—2,0 сантиметра в диаметре и до 0,5 сантиметра высотой. Желтая крупная косточка с узорчатой поверхностью повторяет по форме плод, но меньше размером. Сочная кислая мякоть отдаленно напоминает клюкву. Плоды используются для приготовления киселей, компотов и экстрактов. Благодаря своим декоративным свойствам, ценности плодов и малочисленности это редкое растение заслуживает самой тщательной охраны и разведения в садах и парках не только Приморья, но и других районов.

Много врагов у наших деревьев: гусеницы бабочек едят их листья и хвою, личинки жуков-дровосеков — древесину, короеды точат кору. Но немало и друзей. Например, жук, о котором рассказывает Семен Вениаминович Воловик.

КРАСОТЕЛ

Каких только нет жуков — серые, бурые, черные! Но если вы встретитесь с жуком-красотелом, запомните его навсегда. Имя свое этот ослепительный красавец носит не даром. Крупный, два-три сантиметра в длину, с густо-синей, как сумеречное небо, передней частью тела и изумрудно-зеленым, отливающим бронзой верхом, он напоминает драгоценную брошь. Но интересен этот жук не только нарядом.

Весной, когда солнышко хорошо прогреет землю, вылезает красотел из лесной подстилки, где проспал всю зиму. Как только начинает смеркаться, вылетает на охоту. Без усталости снует он по стволам, ветвям и даже листьям деревьев, все ощупывает, добычу может обнаружить, лишь когда коснется ее усиками. За сутки пробегает он немалые расстояния. Еда у него самая обычная — гусеницы и куколки бабочек, в основном вредителей леса: непарного шелкопряда, златогузки, дубовой листовертки, сосновой пяденицы. Он охотно лакомится и волосатыми гусеницами, которых избегают птицы. Острыми челюстями жук хватается свою жертву, разрывает на части и ест. Мешать ему в этот момент не стоит — он очень сердится, с яростью топчет ногами, кусается. А если враг уж очень назойлив, красотел выбрызгивает в воздух струю едкой жидкости с резким запахом. За что и зовется «красотел пахучий».

Красотелы не жалуются на плохой аппетит. Один жук съедает за сезон до трехсот гусениц и куколок. И у личинок такое же меню, как у родителей. Вот и выходит, что пара жуков со своим потомством уничтожает за лето больше шести тысяч гусениц и куколок. Да еще недавно выяснилось, что красотелы распространяют среди гусениц возбудителей болезней. Красотел — верный союзник человека в борьбе с вредителями леса.

В конце прошлого столетия в Америку случайно завезли непарного шелкопряда. Он там хорошо прижился и оказался, по выражению одного биолога, гостем, который остается дольше, чем хотели бы хозяева.

Вот тогда-то из Европы пароходы повезли тысячи сетчатых ящичков, в которых сновали красотелы. Хищные красавцы за океаном почувствовали себя как дома, расселились и помогли уничтожить очаги шелкопряда.

Красотелы и сейчас очень помогают нам. Кто знает, не станут ли в скором будущем разводить красотелов на биофабриках, как это делают сейчас с другими полезными насекомыми.

Слышите, Почемучки, любители коллекционировать красивых жуков? Увидите красотела, не трогайте его. Лучше постоите около жука тихонько, рассмотрите, какой он, да понаблюдайте, как ловко красотел со своей добычей расправляется.

Одна из наших Почемучек долго рассматривала, что и как едят осы. И так это ей показалось интересно, что написала она нам длинное-предлинное письмо. Отрывок из него мы сейчас читаем.

ОСЫ-СЛАДКОЕЖКИ И ОСЫ-ХИЩНИЦЫ

Как едят кошки и собаки, как пьют птицы, все видели. А я люблю смотреть, как едят насекомые. Вот бежит по столу муха. Остановилась, ощупала лапками сахарную песчинку, обсосала ее хоботком, как шоколадку, да и умыться не забыла. Забавно! И головку, и брюшко, и животик лапками поскребла.

А вот зеленая тля. Впилась своим хоботком-иглолкой в жилку листа и сосет, сосет. Нижние листочки куста блестят, как лакированные, от застывших капелек, которые тли выпускают. Подлетела оса и давай облизывать эти листочки. Сладкоежка!

Рядом растет шиповник. На него много разных мух садится, шмелей. И вдруг подлетела большая полосатая оса — и хват маленькую мушку! Утащила! Вскоре опять прилетела — теперь большую муху поймала.

Я впервые сама увидела, какие осы страшные хищницы!

Москва

Лена Зима

Наблюдать за каждым лесным жителем интересно. Может, и помощь наша кому нужна. А как узнаешь, если видеть не научился. Энтомолог Александр Захарович Шпнякин рассказывает о, казалось бы, незначительном случае. Для нас незначительном, а для муравьев... Послушайте.

МУРАВЬИНАЯ ТРОПА

Был у муравьев мостик через ручей — дерево упало, они по нему и бегали. Люди ходили тут редко, но все-таки ходили. И каждый день давили муравьев. Насекомых не останешь, если они выбрали себе тропу, будут ходить только по ней.

Что придумать? Пока я думал, кто-то сделал очень просто: взял да и положил рядом другое бревно. Муравьи так и ползают по своему мостику, а человек делает

свои два-три шага через ручей по новому бревну.

Муравьи, конечно, не узнали, кто о них позаботился. И я не узнал. Но точно могу сказать: сделал это хороший человек.

Вот как бывает: стоит себе ничем не примечательная гора, и вдруг наступает день и час, когда она «заговорит». Страшен этот голос, особенно для тех, кто живет поблизости. Так случилось не очень давно на Камчатке. Рассказывает Рудольф Константинович Баландин.

БЕЗЫМЯННЫЙ

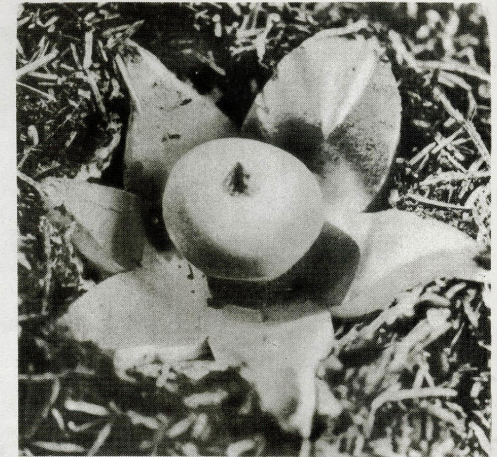
Один из наиболее знаменитых вулканов Земли называется... Безымянный. Не правда ли странно: множество мелких и ничем особо не примечательных вулканов имеют имена, а знаменитый не имеет. Вернее, он имеет имя, которое показывает, что имени у него нет: Безымянный.

До 1956 года эта сравнительно невысокая гора — чуть больше трех километров над уровнем моря — ничем не привлекала внимания ученых. Обычный потухший вулкан средних размеров, покрытый вполне обычной снежной шапочкой, похожей на колпак. А невдалеке гордо дымитесь высокий всемирно известный крупнейший вулкан Камчатки — Ключевская сопка. Рядом с таким соседом вполне можно было навеки остаться безымянным. Как вдруг...

Осенью 1955 года в поселке Ключи, удаленном на сорок километров от Безымянного, приборы зарегистрировали содрогания земли. К концу октября число подземных толчков превысило тысячу. Ранним утром 22 октября Безымянный подал голос. Он зарохотал как артиллерийская канонада.

Сбросил Безымянный свою снежную шапку. На вершине горы развернулось отверстие, выбрасывая черные тучи пепла на пятикилометровую высоту. Казалось, вулкан закипел. В клубах дыма сверкали молнии. В ноябре гора разыгралась не на шутку: она стала раздуваться, поднялась вверх на сто метров и даже — что уж вовсе не поддается гору! — чуть отодвинулась к юго-востоку.

30 марта 1956 года в 17 часов 11 минут Безымянный взорвался. Гора лопнула, как мыльный пузырь. Сила взрыва была ужасной: вершину горы словно ветром сдуло. Клубы пыли и пара поднялись намного выше самых высоких облаков — на тридцать пять километров. Все деревья в округе были вырваны с корнем или повалены. Они вспыхивали, как спички.



Новая страничка нашей фотостудии — работа О. Полешука. Посмотрите: еще один лесной житель. Цветок? Гриб? Как называется, где растет? Что можете о нем рассказать? Ищите в своих лесах — найдете. Ждем рассказов.

К счастью, вблизи Безымянного нет поселков. Самый грандиозный за последние столетия взрыв обошелся без человеческих жертв.

Исчезла, правда, вершина горы. Но эта беда оказалась поправимой. На месте воронки, оставшейся после взрыва, начала расти новая вершина. Почти как у Змея Горыныча, которому отрубили одну голову. Только у Безымянного новая голова выросла немного в стороне от того места, где находилась старая.

Вулкан Безымянный, ставший за один год знаменитостью, начал успокаиваться. У этого тихони оказался вспылчивый характер. Вспылчивый, но, как говорится, отходчивый. И вновь у него на макушке появилась снеговая шапка.

Вот, друзья мои, и закончилось наше заседание. Принимайтесь снова за свои летние дела!

Только ответьте на вопрос: ядовитые грибы бывают червивыми?

Валерий Пинкевич
г. Ратно, Волынская область

Еще раз до свидания. До новых встреч, дорогие друзья!



ПОДСНЕЖНИК НА СТЕНДЕ

Бывают в Москве выставки интересные и неожиданные. Выставят вдруг, например, коллекцию разноцветных волнистых попугайчиков или аквариумных рыбок. А то покажут художника, который целую панораму — лесной уголок со всеми цветами, листьями и травами — сделал из обычной бумаги, или же скульптора, который весь свой век работает с одними корягами. Или покажет свое творчество целая компания мастериц, которые делают решительно все: и пейзажи и натюрморты, из одних только сухих цветов и листьев. Хозяин этих выставок — Всероссийское общество охраны природы.

В одном из выставочных залов этого общества, по улице Разина, 4, весной проходила выставка нашего журнала, устроенная к 50-летию его юбилею. Подснежник на стенде приглашал всех желающих посетить ее.

Выставка эта была отчетом редакции журнала самому высокому комсомольскому собранию страны — XVIII съезду ВЛКСМ.

Вот уже 50 лет журнал «Юный натуралист» является действенным и оперативным штабом юннатского движения, вдохновителем многих славных дел пионерии по изучению и охране родной природы. На стендах были представлены юннатские операции, проводимые Центральным Советом Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина, Всероссийским обществом охраны природы и журналом. Такие, как «Зеленый наряд Отчизны», «Белая береза», «Живое серебро». Посетители знакомились с работой ученических производственных бригад, отрядов зеленых и голубых патрулей, школьных лесничеств.

Номера разных лет наглядно показывали большой и интересный путь журнала. В течение полувека он не раз изменялся, становясь все содержательнее и красочнее. Из небольшой, малотиражной, скромно иллюстрированной книжки первых лет журнал превратился в многомиллионное, богато оформленное массовое издание.

Его создавали многие поколения ученых, журналистов, писателей, художников, фотомастеров и, конечно же, самих читателей, любознательных и трудолюбивых юных натуралистов.

Выставка рассказывала в большей степени о художественном цехе журнала, который несет не только познавательные



функции, иллюстрируя научно-популярные статьи, но и являясь важнейшим звеном в эстетическом, а значит, и в нравственном воспитании ребят.

Нередко читатель, взявший в руки журнал, даже не догадывается, что облик и содержание его — это решение иногда очень сложных задач. Может быть, конечно, читателю не надо об этом задумываться. Но кажется, что полезно будет привести один только пример, решение одной из задач оформления издания.

Иногда в редакцию приходят письма от недоумевающих читателей. Они спрашивают, почему художники журнала, безусловно способные точнейшим образом нарисовать того или иного зверя, птицу или растение, предпочитают делать это не совсем так, как увидел бы это объектив фотоаппарата, а, как говорят, «условно», «стилизованно», ярче по цвету, свободными линиями? Если у фотографии наиболее сильная сторона — точность в передаче деталей и документальность, то у рисунка — это возможность подчеркнуть главное, возможность фантазировать, передать настроение, показать и усилить красоту цвета и линий.

Такие разные по качеству иллюстрации, как точная фотография и свободный рисунок, подчеркивают, усиливают лучшие качества друг друга, будучи расположены рядом. Это пример только одной задачи, решенной журналом, а их очень много. Решить их было бы невозможно без большого и сильного коллектива авторов. Вот он-то и показал свои работы на выставке.



Грустный тигренок.
Фото И. Рухмана

Серию гравюр с животными принес наш уважаемый автор Валентин Федотов. Скульптор Валерий Симонов, когда-то начинавший работать для печати в нашем журнале, выставил множество ярких звериных масок — личин, сделанных из поливной глины. Скульптор Андрей Марц прислал чудесных литых зебр с рельефными узорными полосами и бугристых серьезных носорогов. Фаянсовых и деревянных сов показал Александр Белашев, зверей деревянных — Александр Цветков. Интересные анималистические картины выставили Роза Мусихина, Владимир Каневский и Виктор Прокофьев.

Кроме художников, свои работы показали и фотографы: Р. Воронов, В. Гуменик, Р. Дормидонтов, В. Минкевич, и другие наши авторы.

Но самой представительной частью выставки оказалась та ее часть, где показали свои работы самые многочисленные друзья журнала — его юные читатели.

Особенностью их творчества было то, что почти все оно оказалось связанным с природными материалами: деревом, соломкой, шишками, корой, раковинами или ореховой скорлупой. И чего только здесь не было! Маленький Мук из сказки, сделанный из арахисовых скорлупок, пейзажи из золотой соломки и звериные портреты из тополиного пуха. Палочки, сучья и кусочки мха превращались то в бабу-ягу, то в шестые гномов.

Вайкальский пейзаж возник из фа-

нерных разводов и кусков сосновой коры, изображавших скалы. Лукавые и смешные рожицы, пушистые шкурки и хвосты разного лесного зверья, реального и фантастического, глядели, кивали и подмигивали со старинных стен. Книга отзывов хранила записи — следы восторгов многочисленных посетителей. В иных чувствовалась гордость за детей, в других — хорошая зависть людей, у которых детство по разным причинам прошло не овеянное дыханием творчества и фантазии. Иные же записи поражали суровой деловитостью: «Выставка понравилась. Захотелось сделать коня из солмки. Первоклассник Чижов».

Каждому пришедшему на выставку человеку, взрослому и ребенку, становилось ясно, что создать все увиденные там экспонаты было возможно, лишь окунувшись с головой в многообразный и увлекательный мир природы. И зрелым художникам, фотографам, скульпторам и юннатам, делающим первые шаги в изобразительном искусстве, прежде чем взяться за работу, надо было побывать в лесу, поле, горах. И не просто побывать, а зорко всмотреться в многоликую красоту природы, прочувствовать ее сердцем, вобрать в себя, а потом поделиться ею с окружающими. Выставка не только расширяла знания о природе, но и учила. Учила одному из действительных способов общения с земной красотой — творчеству.

Фото В. Котанова



ОКАЗЫВАЕТСЯ

В Заилийском Алатау самый страшный враг мелких птиц лесная соя, с виду безобидный милый длинный хвостиком, нечто среднее между крупной мышью и белкой. Однако черная полоса на мордочке, словно маска у бандита, выдает ее наклонности. В основном лесная соя — вегетарианец. Излюбленные ее



Рис. Г. Кованова

блюда: семена яблок и ядрышки косточек урюка. Пока их достанет, столько плодов перепортит. За это ее и не любят садоводы.

Но лесная соя не пропустит случая съест кладку яиц или птенцов мелкой птички. От нее и в дупле не спрячешься. Сама невеличка, свободно проникает она в узкий троток дупла и легко добирается до спрятанного там гнезда.

В долине Чок-Пак (Казахстан) Джембулской области работала экспедиция Института зоологии Академии наук Казахстана. Ученые поймали и окольцевали ласточку. И, конечно, тут же ее выпустили. Прошло всего четыре дня, и эту ласточку вновь поймали, но уже

в Хакасии, почти за три тысячи километров от долины Чок-Пак (по прямой). Это значит, что ласточка летела со скоростью более 800 километров в сутки, преодолевая за час свыше 30 километров. Но это в том случае, если ласточка летела без отдыха, что вряд ли можно предположить. А если это так, значит, птица летела с гораздо большей скоростью.

В междуречье рек Гильвы и Пасленки на старой большой вербе высоко над землей была обнаружена большая гряда ветвей, часть которых очищена добела. Кто мог построить это удивительное гнездо?

Разгадка оказалась простой. Весной тут бушевала необычно большое половодье. Вода поднялась до уровня толстых ветвей деревьев и залила хатки бобров. Хотя бобры очень любят воду и даже не могут без нее жить, всему должна быть мера. В жилой хатке, целиком зали-

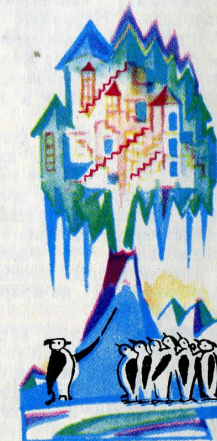


той водой, для них просто не оказалось места.

Поэтому удивительно, что они бросили жилища и поплыли к торчащим из воды кронам деревьев.

Здесь они построили себе временное пристанище, используя для этого привезенные с собой обглоданные ветви, и спокойно дождались спада воды.

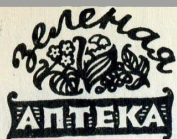
Пожалуй, более других антарктических вулканов знаменит Эребус, самый высокий из всех своих земляков.



Есть у Эребуса одна редкая особенность: он часто выбрасывает из жерла кристаллы, а не просто комья пепла или лавы.

И еще одна причуда Эребуса: он, подобно другим антарктическим вулканам, любит строить на своей макушке ледяные башни. Вполне понятное развлечение: ведь морозы в Антарктиде самые сильные на планете, и водяной пар из жерла охлаждается очень быстро.

Говорят про мечтателя: он любит строить воздушные замки. В таком случае и Эребус впрямь отнеси к «мечтателям». Ведь ледяные хрустальные дворцы на его вершине выстроены из водяного пара, который содержится в выбросах вулкана.



ВАЛЕРИАНА

Лекарственные растения издавна в большом почете у народа. Но для лечения используются не только дикие, но и культурные травы. Еще в старину наиболее ценные лекарственные растения выращивались на так называемых «аптекарских огородах». Например, в XVI веке они были известны «на Москве», «на Коломне», «на Дорогомилове», «в новгородской земле» и других местах.

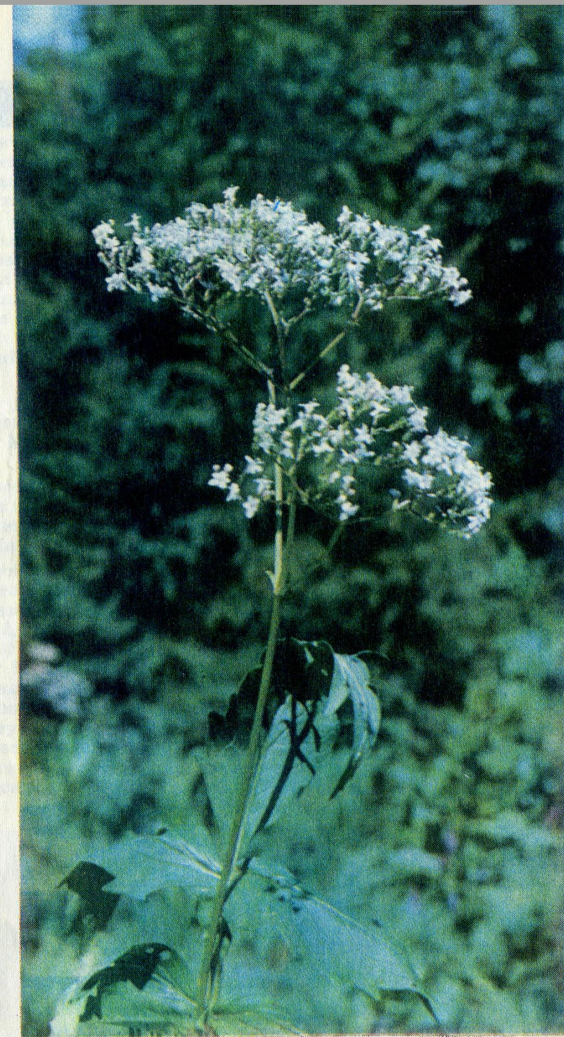
Велик интерес к целебным растениям и в наше время. Их все больше начинают выращивать на полях. Очень интересно развести лекарственные растения на пришкольном участке. И урожай ценных лечебных трав получите, и природу сохраните.

Собирайте семена, например, таких растений, как валериана лекарственная, зверобой обыкновенный, левзея сафлоровидная, подорожник большой, ромашка лекарственная, пустырник пятилопастный, синюха голубая, череда трехраздельная.

Всего несколько горстей семян валерианы потребуются, чтобы создать заросли этого чудесного растения.

Лекарства из валерианы обладают хорошим успокаивающим действием. К тому же цветущая валериана декоративна и украсит собой ваш участок. Крупные ее соцветия собраны из мелких бледно-розовых, бледно-фиолетовых или почти белых цветков. Кусты этого многолетнего травянистого растения вырастают до полутора метров.

Урожай валерианы собирают поздней осенью. Выкопанные корневища с корнями отряхивают от земли, отрезают стебель и хорошо их промывают. Так как эфирное масло, которым богаты корни, легко испаряется, сушите сырье при температуре не выше 35—40 градусов.



Выращивать валериану несложно, но необходимо знать особенности растения. Семена валерианы очень чувствительны к недостатку влаги. Поэтому их лучше всего высевать осенью под снег. Подзимний сев поможет растениям отлично использовать весеннюю влагу для набухания и прорастания семян.

В природе семена высевайте по пониженным местам, берегам рек, ручьев, озер. Валериана прекрасно развивается в поймах рек, на сырых лугах, по окраинам болот. Пышны ее кусты, например, по соседству с говорливым ручейком. На пришкольном участке хороший урожай валерианы принесет на плодородной огородной почве. Перед посевом почву перекопайте поглубже. Ширина между-

рядий должна быть 45 сантиметров. На 10 квадратных метров потребуется 9—10 граммов сухих семян. В дальнейшем не забудьте проредить загущенные всходы и одновременно подкормить молодые растения.

Подорожник

Среди целебных растений большой известностью пользуется и подорожник большой. Он не прячется по укромным местам. Наоборот, любит расти на виду. И это помогает ему в жизни. В осеннюю сырую пору созревают его семена. Клейкие, они легко прилипают к обуви, лапам собак, кошек. Так распространяется растение по округе.

ПОДОРОЖНИК

Подорожник часто называют другом туристов. Его чистые листья помогают залечить потертости на ногах, ранки. Растение широко применяли еще в Древней Руси от ран, ожогов, при воспалении кожи, нарывах, ушибах, укусах насекомых. Теперь листья подорожника популярны как хорошее отхаркивающее средство при простуде. Препарат «плантаглоцид» врачи назначают для лечения гастритов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Изготавливают его из подорожника. Словом, просо на него большой.

Подорожник большой многие из вас, ребята, хорошо знают. Он часто растет около домов, в садах, огородах, вдоль дорог, на лугах. Растение это многолетнее. Листья у него широкояйцевидной формы, прикорневые, собраны в розетку, из которой появляются цветочные стрелки.

Семена мелкие. Подорожник приносит их в изобилии. Только с одного растения их можно собрать до 60 тысяч! Семена — лакомая добавка к корму канареек и других пернатых обитателей живого уголка. Используют их и в народной

медицине. Поздней осенью высевайте только сухие семена. На 10 квадратных метров их идет около 6 граммов. Участок предварительно глубоко перекопайте. Высокие урожаи листьев подорожник приносит на плодородных почвах. Семена мелкие, поэтому для лучшей их заделки участок перед посевом прикапывают. За лето растение подкормите дважды.

Урожай листьев собирают в начале цветения и за полтора-два месяца до осенней непогоды, чтобы до холодов растения успели отрастить новую розетку листьев и окрепнуть. Сушат листья в тени под навесом на ветрке.

Б. Александров

Советы

ПОЧВА ПО ЗАКАЗУ

Опытный садовод знает: чтобы растение было здорово, хорошо росло, ему необходима питательная почва. Причем для каждого растения своя. Рецептов земляных смесей много. Я расскажу о тех, которые применяют у себя в саду.

Дерновая земля. Ее берут с тех участков, где растет хорошая трава, например, клевер или злаки. Острой лопатой нарезают пласти дернины длиной 35—40 сантиметров, шириной 20—25 сантиметров (но можно и другого размера), толщиной 7—10 сантиметров. Пласти укладывают в штабель травой вниз в несколько слоев. Верх штабеля должен быть не выпуклым, а корытообразным, тогда удобнее поливать землю питательными растворами мочевины или коровяка. В засушливую пору это особенно необходимо.

Листовая земля. Осенью во время листопада или

весной нужно собрать листья, сложить их в небольшую яму или штабель, уплотнить и полить раствором мочевины. Если листья уложены в штабель, их необходимо прикрыть и следить, чтобы они были влажными. Листовая земля необходима для выращивания рассады растений, которые подвержены заболеванию черной ножкой и фузариозом.

Торфяная земля. Лучше всего ее приготовить из хорошо разложившегося низинного торфа или из торфяной крошки от брикетов. Торф укладывают в штабель, при этом каждый 20-сантиметровый слой смачивают раствором коровяка и посыпают известью, чтобы снизить кислотность почвы. На зиму торф утеплять не следует: чем сильнее он промерзнет, тем будет более рассыпчатым и снизится кислотность. Торфяная земля является основной земельной смесью при выращивании гортензий, орхидей, папоротников, камелий.

Для большинства садовых растений готовят земельную смесь. Для этого на следующий год берут ящик и укладывают туда слоями дерновую, листовую, торфяную земли, компост или перегной, а также речной песок. Каждый слой пересыпают суперфосфатом и золой. По мере высыхания землю смачивают и два раза за лето поливают мочевиной (40—50 граммов на ведро воды). Еще через год, весной, когда оттаят вся эта смесь, землю нужно просеять.

В такую высокопитательную рыхлую воздухопроницаемую садовую землю сеют семена, в ней хорошо развивается рассада, а когда ее высадят в грунт, быстро приживается. Эту же землю используют для выращивания комнатных цветов.

В. Белоусов
Фото О. Чиликина



Многие читатели спрашивают в своих письмах о выращивании деревьев из семян. На вопросы, которые чаще всего встречаются в редакционной почте, мы попросили ответить лесовода Валерия Григорьевича Барнова.

Расскажите, пожалуйста, как можно из семян вырастить дерево каштана? Мы уже два раза сажали весной каштаны, но они не вззошли. Может, их надо сеять в другое время?

Т. Ломацкая

г. Фрунзе

Семена каштана конского лучше всего посеять в грунт осенью, сразу после сбора, в хорошо обработанную, рыхлую почву на глубину 5—6 сантиметров. От промерзания посевы надо прикрыть сверху слоем сухих листьев. Весной семена дадут всходы.

При весеннем посеве семена каштана требуют длительной стратификации (предварительной подготовки к посеву). Для этого семена перемешивают с хорошо промытым, влажным речным песком или торфяной крошкой (три части песка и одна часть семян). Смесь помещают в деревянный ящик и держат в прохладном, но неморозном помещении, периодически увлажняя и перемешивая.

Из города Ханты-Мансийска нам прислали кедровые орехи. Мы давно мечтаем вырастить у себя кедры. В журнале «Юный натуралист» мы прочитали, что семена кедрового ореха перед посевом надо стратифицировать. А как это сделать, не знаем. Объясните, пожалуйста.

Учащиеся

7-го класса «В» школы № 7

г. Керчь

Если семена кедра посеять осенью, то предварительная стратификация их не требуется. Весной они дадут всходы. Но кедровые орехи за зиму часто повреждаются мышами и птицами. Надежнее посеять их весной. При весеннем посеве необходимо провести стратификацию (подготовку к посеву). Делают это так: перед стратификацией семена намачивают в теплой воде в течение восьми-десяти суток. Через каждые два дня воду меняют. Потом семена перемешивают с хорошо промытым речным песком или торфяной крошкой (одна часть семян и две части песка) и выдерживают при комнатной температуре. Смесь периодически смачивают. При такой подготовке семена наклеиваются через 30—40 дней. Наклеившиеся орешки выносят на ледник и хранят до посева при температуре, близкой к нулю. Высевают их в конце апреля —

начале мая в широкие бороздки на глубину 3—4 сантиметра.

Земля должна быть хорошо подготовленной, перегнойной. Норма высева: 300 граммов орешков на 1 квадратный метр. Имейте в виду, что всходы часто повреждаются птицами. Чтобы избежать этого, посев лучше провести в холодном парнике и прикрыть застекленными рамами. Рамы снимают после того, как всходы окрепнут. Сеянцы кедра могут зимовать в открытых парниках. Через два-три года молодые деревца из парника высаживают.

Нам очень хочется вырастить дубки. Много раз собирали желуди, но не знаем, как их сохранить для посева, они сразу прорастают. Просим написать о желудях: когда их лучше собирать, где хранить, как сажать.

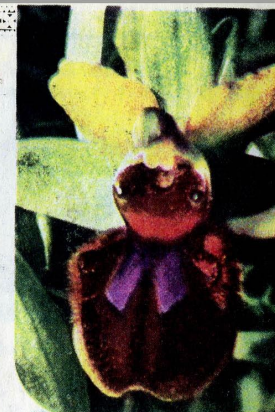
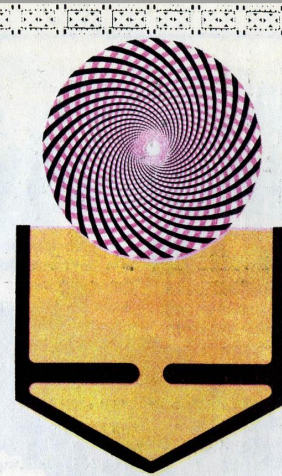
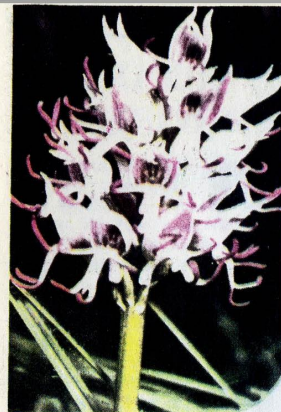
А. Маслов

г. Заволжье,
Горьковская область

Желуди дуба созревают и начинают опадать в сентябре. В это время их и собирают. Можно посеять желуди осенью, сразу после сбора. Весной они дадут всходы. Но при осеннем посеве имеются две опасности: при позднем выпадении снега желуди могут промерзнуть и потерять всхожесть, часто за зиму желуди повреждаются мышами. От промерзания посеянные желуди прикрывают сверху толстым слоем сухих листьев, насыпают побольше снега. Чтобы сохранить желуди от мышей, засеянный участок окапывают глубокой канавкой с отвесными краями. Для весеннего посева желуди можно хранить в глубоких непромерзающих траншеях, в холщовых мешках, опущенных в чистую проточную воду, можно рассыпать по земле и покрыть толстым слоем сухих листьев и снега.

Весенний посев желудей проводят в начале мая в хорошо обработанную рыхлую почву, в бороздки на глубину 4—5 сантиметров. Расстояние между бороздками — 15—20 сантиметров. Через два года сеянцы рассаживают пореже, на доращивание, несколько укорачивая стержневые корни.

Первые десять лет дуб растет медленно и требует хорошего ухода. Надо систематически пропалывать сорняки, рыхлить почву, поливать в засушливое время. Дуб светолюбив, но хорошо переносит боковое затемнение (лучше из кустарников).



Самое щедрое время для сбора дикорастущих плодов и ягод, грибов и лекарственных растений — август. Много сейчас в лесу грибов, плодов шиповника, малины, черной смородины, можжевельника, черники, бузины, черемухи. Все эти дикорастущие плоды, ягоды и грибы принимаются на заготовительных пунктах потребительской кооперации без ограничения.

Не следует забывать и о сборе лекарственных растений. Но сбор их следует проводить очень осторожно. Лучше всего делать это вместе со взрослыми, хорошо знающими правила сбора и те растения, которые запрещено собирать в вашей местности.

В августе собирают цветы ромашки пахучей, ромашки аптечной, цмина печаного (бессмертника); траву горца перечного, душицы обыкновенной, зверобоя продырявленного, фиалки трехцветной, хвоща полевого; листья крапивы двудомной, толокнянки обыкновенной, а также споры ликоподия (плауна булавовидного). Во время обмолота ржи собирают рожки спорыньи, а на кукурузных посадках — кукурузные рыльца. Начинается сбор и корней одуванчика аптечного, а в южных районах — корневищ с корнями валерианы лекарственной.

Еще раз напоминаем: перед тем как собирать лекарственные и хозяйственно ценные растения, необходимо связаться с местной заготконторой потребкооперации вашего района — там дадут консультацию по всем вопросам заготовок лекарственных и других растений.

Желаем успеха!

ЦЕНТРОКООПЛЕКТЕХСЫРЬЕ ЦЕНТРОСОЮЗА





Рис. В. Прокофьева

НОЧНОЙ РАЗБОЙНИК

Каждый год летом дед Митруша со своей пасекой выезжает в поле, поближе к медоносу. Работу чтоб облегчить пчелам. Взятки богатые брать.

Пасека у него большая. Без малого сто ульев расставляет на облюбованной лужайке. А выбирает такое место, чтоб с холодной северной стороны было прикрыто от ветров кустами или лесом. И рядом клевер или гречиха цвели.

В центре ставит шалаш для отдыха и хранения всякого нужного пчеловоду инвентаря. И живет так до самой осени.

В тот год дед Митруша облюбовал под пасеку Савкин ложок. С одной стороны к нему подступал густой березовый перелесок с темной гривой еловых верхушек, с другой — до горизонта пенилось бело-розовой кипенью поле гречихи.

Ложок находится вдали от проезжих дорог. Ни запаха, ни шума никакого. Лучше для пасеки ничего и не придумаешь.

Как-то пришел к Митруше внук Володька. Продукты принес.

До обеда помогал деду чинить рамки. Потом долго валялся на охалке пахучего сена. А когда спала жара, побежал на речку порыбачить.

На отмели увидел разломанный улей. «Что за чудо? — подивился Володька. — Откуда он тут взялся?»

Прошел дальше. С краю в воде еще плавает развороченный домик.

Появилось что-то неладное. Поспешил рассказать об увиденном деду.

— Неужто вор приходил? — охнул тот испуганно. — Колхозные ведь, не свои... А сослепу ничего не разберу.

Дед расстроился, засуетился. Заторопил внука пройти по пасеке, чтобы по подставкам, на которых стояли пропавшие домики, узнать, сколько унесли. Начисляли пять.

— Брал-то с расчетом. Не в одном месте. Чтоб пропажа в глаза сразу не бросилась, — горевал дед.

Но когда в кустах нашли несколько рамок с наполовину оставленными в них сотами, Митруша оживился:

— Да это никак косолапый!

— Почему так думаешь? — спросил Володька.

— Человек целиком рамки взял бы или вырезал все соты начисто. А тут, видишь? Обьел сколько мог и бросил.

— Как же тогда домики очутились в речке? — недоумевал мальчишка.

— Медведь их сюда принес, — пояс-

нил дед. — Пчел залил водой, чтоб не покусали. Рамки вынул и на ходу объедал мед.

Теперь не оставалось никаких сомнений, что на пасеку повадился косолапый сладкоежка.

Пришлось доставать из-под сена заржавевшую от долгого бездействия старую берданку.

Весь вечер дед набивал патроны крупной солью — бузой, так как дробь у него не оказалось. А после того как угасла заря, уселся у входа в шалаш караулить ночного гостя.

Не спал и Володька. Ему было любопытно увидеть живого зверя. Устроился рядом с дедом, прижавшись к его плечу щекою, и ни за что не хотел уходить. Разговаривали вполголоса. Боялись преждевременно спугнуть зверя.

За полночь сон сморил обоих. Веки тяжело стали смыкаться, и больше уж не было сил бороться с дремотной истомой. И наверное, уснули бы они оба и безмятежно проспали до утра, если бы Володька не заметил вдруг что-то большое, медленнодвигающееся к поляне.

— Деда, гляди! — толкнул он со страхом уже обмякшего в полусне Митрушу. Тот сонно заморгал глазами, торопливо схватил лежавшее на коленях ружье.

Медведь шел осторожно, словно чувствовал, что его подстерегают. Дойдя до ближайшего домика, остановился. Повел по сторонам носом. Потом сгреб в охапку улей и вразвалку побежал к речке.

Митруша торопливо выстрелил. От неожиданности медведь выронил ношу и испуганно присел. Но уже в следующую минуту опомнился и на четвереньках бросился в сторону перелеска.

С неделю после этого на пасеке было спокойно. Ночной гость не появлялся, будто выжидал, когда забудут о его шалостях. Но старый пасечник был начеку.

Как-то лунной ночью медведь снова осторожно вышел из березняка. Потоптался на довольно почтительном расстоянии и, поддавшись соблазну, стал медленно приближаться к ульям. Опять Митруше пришлось стрелять, чтобы мишка повернул назад.

Больше он уже не подходил к ложку. Видать, понял, что ему не простили его разбой и больше не удастся полакомиться медком.

А. Максименков

Записки натуралиста



„МОЯ РЫБА!“

— Таких пассажиров мне возить еще не приходилось, — довольно потирая руки, сказал летчик Лахтаев и с нарочитой серьезностью добавил: — Вы уж поглядывайте за ними, чтобы без баловства, а то вон они какие шустрые.

Еще бы! Не всякому летчику на маленьком гидросамолете доводилось разом поднимать в воздух десять тысяч пассажиров, из которых каждому от роду всего два года. И в подвижности им не откажешь. Салон самолета занял громадный брезентовый чан, заполненный водой. В нем должны были совершить воздушное путешествие десять тысяч выращенных на рыбоводном заводе двухгодичных семужат. Едва рыбоводы перенесли из садков в чан первых рыбешек, они принялись резвиться, стремительно проносясь вдоль стенок чана. Красные пятнышки, которыми разукрашены бока семужат, искрами вспыхивали в этом необычном аквариуме.

Наконец погрузка была закончена. Палыч — так все звали старшего рыбовода — подключил резиновый шланг к кислородному баллону и опустил распылитель в чан. Хотя в нем не менее шестисот литров воды, а без кислородного обогащения рыбешки могут задохнуться. Мелкие пузырьки кислорода серебристым бисером пронизывали толщу воды и лопались на поверхности. А семужатам все было нипочем. Они то массой собирались у распылителя, то в непонятном танце кружились вдоль брезентовых стенок чана.

— Поехали, — деловито сказал пилоту Палычу.

Взревел мотор. Я прильнул к окну и на какие-то мгновения забыл о наших необычных пассажирах. Самолет оторвался от плеса, и вскоре под крылом поплыли рожи.

Взглянув под ноги, я увидел, как по полу растекается лужа. Видимо, часть воды выплеснулась из чана в момент взлета. Толкну в бок Палыча, но тот махнул рукой: мол, пустяки, ничего страшного, хватит им воды.

Успокоенный, я до конца полета смотрел в окно. Внизу застывшими моховыми волнами тянулись бескрайние болота, сверкали серебряные ленточки речек. Не прошло и полутора часов, как показались серые «вараки» — поросшие сосняком приморские скалы. Еще несколько минут полета, и засверкало залитое солнцем Белое море.

Палыч тронул меня за плечо, постучал по стеклу иллюминатора. Я увидел под крылом пенные буруны. В этот миг летчик Лахтаев заложил вираж, и мы стали снижаться. Впереди показалось озеро, через которое протекала семужья река.

Непривычная тишина буквально навалилась на нас, когда смолк мотор.

— Ну как мои рыба? — снимая наушники, спросил Лахтаев.

— А что им сделается, — спокойно ответил Палыч и отвернул край брезента. Несколько семужат плавали на поверхности кверху брюхом.

— Ну вот, а вы говорите, что им ничего не будет, — сокрушенно проговорил пилот.

— В нашем рыбоводном деле без отхо-

ды не бывает, — так же деловито успокоил летчика рыбовод. — Не семечки сеем, а рыбу. Видно, этих семужат повредили, когда загружали. Но остальные-то вон какие красавцы, им и твоя тарачтелка нипочем. Давай-ка за дело, ребята!

Палыч с двумя своими помощниками раскрутил толстый гофрированный шланг, который был вшит в днище чана. Мы с пилотом пристроились на самолетных поплавках и во все глаза смотрели, как священнодействуют рыбоводы. Перекрыт кислородный баллон, вынут распылитель. Наконец жерло шланга, опущенное к самой воде, заклокотало. По шлангу из самолета, как рептишки с ледяной горки, покатались тысячи веселых семужат.

Высадка занята считанные минуты. — Эй, смотрите, что она делает! — вдруг закричал пилот.

Мы обернулись. Там, где рыбоводы начали выпуск семужат, с воды поднялась крупная морская чайка. Тряся головой, она на лету заглывала только что выпущенную рыбешку.

— Какая наглость, — возмущался Лахтаев. — На такую прожору не напаешься!

— Будем считать, что она прихватила погибшего семужонка, — неторопливо, но уже с тревогой в голосе проговорил Палыч.

А нахальная чайка, в момент справившись со своей добычей, издала разбойный клеток и вновь спикировала на воду. Со стороны моря показались еще несколько белоснежных птиц.

— Запускай мотор! — скомандовал Палыч. — Что мы, кормить их приехали?

Пилот мигом включил двигатель, а мы снессно забрались в салон.

— Что это с нашей семгой происходит? — вдруг проговорил один из помощников Палыча.

Мы все столпились у дверей. Десятки семужат, словно крохотные дельфинчики, встали на хвосты и высунули головы из воды.

— Давай, давай, — замахал пилоту Палыч. — Ходу давай!

Летчик, не разобрав, что к чему, дал газ, и брызги, поднятые поплавками, полетели в открытую дверь салона.

Палыч прошел в кабину пилота, когда самолет отбежал от места стоянки в конец озера.

— Что там стряслось? — спросил Лахтаев у Палыча.

— Вибрация, — ответил рыбовод и пояснил: — Как только ты запустил мотор, поплавки задрожали, от вибрации семужатам тошно стало, в пору хоть из

воды выскакивай. Ты уж как-нибудь полегче отъезжай.

— Да я ведь первый раз на таком деле, — растерянно и виновато улыбнулся пилот.

— Ладно, что там, — успокоил его Палыч. — Давай-ка налегке назад проскочим, нам ведь еще два рейса надо сделать.

Лахтаев оторвал самолет от зеркальной глади и сделал низкий круг над озером, разгоняя прилетевших на даровую поживу чаек.

К полудню мы вновь опустились на озеро. К великому удивлению, чаек здесь заметно прибавилось. Одни сидели на воде, другие парили в воздухе и, пролетая над самолетом, крутили головами.

— С моря летят, — огорченно заметил рыбовод и посмотрел на часы. — Там сейчас полная вода — прилив, не очень-то поживишься.

И снова несколько семужат достались белоснежным разбойницам, как мы ни



кричали, ни улюлюкали, чтобы распугать их.

Но самый настоящий разбой начался, когда мы прилетели в третий раз, под вечер. Уже несколько десятков чаек ждали нас. Лахтаев перед тем, как посадить машину, сделал над озером несколько кругов. Чайки шарахались в разные стороны, а те, что колыхались на воде, поднимались в воздух.

Наконец рыбоводы приступили к выпуску семужат. Чайки с пронзительными воплями пролетали над самой кабиной самолета и бутылкались возле поплавков. Крик поднялся неимоверный. Стояло одной прихватить рыбешку, как к ней кидалось сразу несколько, чтобы отнять добычу.

Мы махали руками и орал до хрипоты, но наши голоса тонули в криках чаек. Казалось, мы попали на настоящий птичий базар.

— Да что же это делается! — взмолился Палыч и в растерянности посмотрел на пилота. И тут лицо летчика словно просветлело. Он вмиг заскочил по лесенке в свою кабину и через секунду вновь появился в дверях. Грохнул выстрел, и над водой, оставляя курчавый дымный шлейф, пронеслась огненная ракета. В стае чаек образовался широкий коридор. Снова с треском летела ракета, и чайки отлетали на приличное расстояние, набирая высоту.

— А, паника началась! Я вас научу, как мою рыбу трогать! — приговаривал Лахтаев, посылая из ракетницы одну ракету за другой.

Стая рассеялась. Над озером раздавались жалобные вопли чаек, упустивших добычу.

— Спасибо, — проникновенно проговорил Палыч. — Выручил от такой напасти. Ведь семужатам главное на первых порах в стайку сбиться да уйти поглубже.

Рыбовод отлично знал повадки своих воспитанников. Уже через неделю при контрольных отловах в море были обнаружены выпущенные нами семужата.

В. Данилов

СЕНЬКА И САНЬКА

Сенька и Сенька — так называли мы сорочат, которые летом жили у нас на даче.

Долго мы спорили, прежде чем принести белогрудого птенца домой. Знали, что этого делать нельзя, но решились-та-

ки — случай был особый. Сорочонок оказался сиротой, из того самого гнезда, что темнело на макушке молодой березки, росшей неподалеку, в низине.

Проходя мимо по скользкой тропинке, услышали мы жалобный писк. А вот стрекота взрослых сорок, которым они обычно встречали нас, не было слышно. «Улетели, видно, за кормом для птенцов», — решили мы. А на следующий день у соседа, на ольховом шесту, установленном посреди огорода, увидели мертвую сорочку с распластанными крыльями. «Из мелкашки снял, — похвалился хозяин. И добавил с сожалением: — А вторую, видать, только зацепил, улетела... В эту пору, говорят, они цыплят таскают». Цыплят у него, как выяснилось, не пропадали — они томилась под прочной металлической сеткой, а вот сорочье гнездо осиротело.

Вечером мы подошли к березке. И снова не услышали тревожного сорочьего стрекота. Только откуда-то, теперь уже снизу, из зарослей медуницы, временами доносился негромкий писк. С трудом мы отыскали одного обесиленного птенца, забившегося под листья ландыша. Увидев людей, он не пытался даже убежать, а только тревожно закричал. Он вовсе не был похож на взрослую сорочку. Хвост у него был совсем короткий и при свете вечерних лучей переливался всеми цветами радуги. Летать он совсем не умел — было повреждено крылышко. Мы назвали его Сенькой.

Сразу же решили накормить голодного сорочонка. Накопали жирных дождевых червей, насобирали разных жуков и козявок. Но Сенька и смотреть не хотел на пищу. Тогда мы осторожно раскрыли ему клюв и палочкой пощекотали в горлышке. Он тут же широко раскрыл свой желтый еще рот и начал судорожно делать глотательные движения. И вскоре в его горлышке исчезли все наши червяки и козявки.

А на следующий день у Сеньки появился родственник — второй сорочонок, Сенька. Его ребята отыскали по пisku в той же низине. Он оказался взрослее Сеньки и даже умел немного летать.

Возле дачи стоял дощатый сарайчик. В нем и поселили сорочат. Вначале они прятались в дрова, которые были свалены там, а потом, осмелев, стали усаживаться на спинку сломанного стула. Днем мы выпускали их на улицу. Кормили сыром, творогом, мухами, червяками. При этом они смешно трясли крыльями и издавали нетерпеливые гортанные звуки.

По характеру сорочата оказались совсем разными. Сенька был очень спокой-

ный, доверчивый. Он не уходил далеко, целыми днями крутился вокруг столика в саду, за которым играли дети. Часто он прыгал им на плечи, трепал за волосы, забирался на колени. Сенька же вел себя осторожно, боязливо, как бы остерегаясь, что его поймут. К столу, если там были дети, подлетал редко, только тогда, когда хотел есть. В это время он широко раскрывал клюв, часто-часто махал крыльями и нетерпеливо кричал. Пищу проглатывал жадно, с каким-то кряканьем. Но стоило только протянуть руку, чтобы его погладить, как он стремительно отскакивал в сторону или улетал на соседний куст.

В жаркие дни мы ставили на стол тазик с водой, и сорочата купались. Иногда Сенька не хотел забираться в воду. Он полоскал только клюв, но тряс крыльями и ерошил перья так, будто весь был мокрый. А Сенька купался часто и с удовольствием.

Только две ночи Сенька ночевал в сарае, а потом стал спать на деревьях. Дней через десять он уже свободно летал по всему участку и даже поднимался на верхушки высоченных сосен. Однажды он подлетел к вороньему гнезду, устроенному на макушке сосны-великана. Но не успел он подсесть к воронам, как те кинулись его прогнать. Рассерженная ворона-старуха своим крепким клювом зло щелкнула Сеньку, и тот со всех своих крыльев кинулся вниз, к столу.

Но такие опасные встречи ненадолго пугали любопытного сорочонка. С каждым днем он улетал все дальше и даль-

ше. Когда его долго не было, Сенька начинал тревожно стрекотать. Как-то Сенька улетел вечером и появился только на следующий день к обеду. Сенька встретил его возмущенным стрекотом. Он кричал долго и сердито, как будто отчитывал своего друга за долгую отлучку. Сенька не выдержал и улетел на дерево. А когда через несколько минут вернулся, Сенька встретил его миролюбиво, словно они совсем не разлучались.

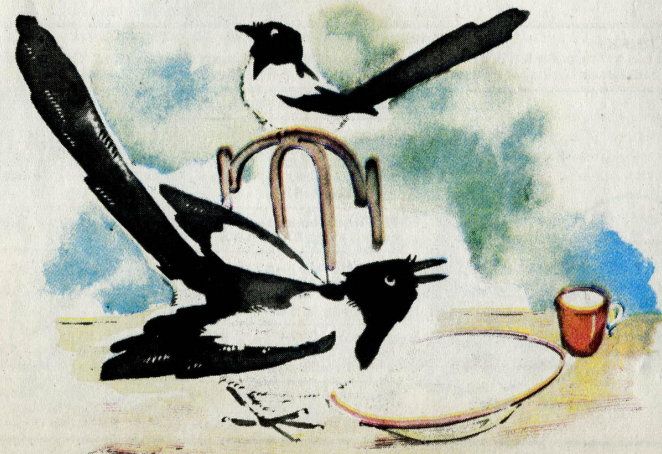
И Сеньке скучно было летать одному. Иногда он спускался к Сеньке и учил его летать. Он подпрыгивал, звал за собой дружка, но тот оставался на месте. Тогда Сенька, весь взъерошенный, начинал клевать непонятливого брата. Тот бросался от него и волей-неволей был вынужден взмахивать крыльями и немножко лететь.

Месяца полтора жили у нас сорочата. Первым исчез Сенька. Два дня тоскливо стрекотал Сенька, призывая друга, но тот не отзывался.

Ночью разразилась гроза. Ослепительные молнии разрывали темноту, на миг заливая мертвенным светом деревья. Где-то под окном тревожно кричал напуганный Сенька. В это время он уже хорошо летал и ночевал на деревьях. Потом стрекот стал удаляться. В эту ночь улетел и этот птенец.

А через несколько дней на одной из сосен, росших в глубине участка, мы заметили сорочат. Дети стали звать их, махать червяками, но они не слетали. Птицы стали совсем взрослыми и не нуждались в нашей помощи.

М. Сеславин





«ДЕЛЬФИНЫ»

Тамара Антипина
Пермская область

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Всегда на марше!	1	Л. Гарибова. Грибные причуды	26
В. Истомин. Необычное превращение обыкновенного дерева	5	В. Барков. Живые памятники	32
Колосок	8	В. Вросина. Клюква-ягода	34
В. Силкин. Два внештатных зимовщика	12	Клуб Почемучек	36
Лесная газета	16	Поэзия родной природы	43
С. Кучеренко. Косолапы в своих противоречиях	22	Оказывается	45
		Зеленая аптека	46
		Советы	47
		Справочное бюро юннатов	48
		Записки натуралиста	51

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице обложки — юннаты средней школы № 4 города Симферополя учат муравейники (фото К. Руиля); на четвертой — грибы (фото Р. Воронова).

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Редколлегия: Виноградов А. А., Клумов С. К., Маслов А. П., Мухортов В. И., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Серебрякова Т. И., Синадская В. А., Чашарин Б. А. (ответственный секретарь), Ярлыкапов А. Б.

Научный консультант доктор биологических наук член-корреспондент ВАСХНИЛ Е. Е. Сыроечковский

Художественный редактор А. А. Тюрин
Технический редактор Т. А. Кулагина

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 31/V 1978 г. Подписано к печати 5/VII 1978 г. А05692. Формат 70×100/16. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд. л. 6. Тираж 2 600 000 экз. Заказ 981. Цена 20 коп.

Типография ордена Трудового Красного Знамени изд-ва ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес издательства и типографии: 103030, Москва, ГСП-4, Сузевская, 21.

НАШ АДРЕС:

ТЕЛ 251-15-00

год 4-80



РАДУГА

Солнышко поймало капельку дождя,
Выпустило радугу на леса, поля.
Поднялась над речкою радуга-дуга,
Перестали плакать в небе облака.
Улыбнулся радуге молодой лесок,
Вырастило поле для нее цветок.
Нарядились в краски горы и моря,
Нарядились в краски тучные поля,
Нарядились в краски все леса, дуга,
Стали белоснежными в небе облака.
Ярче светит солнышко, стало веселей.
Посмотреть на радугу выходи скорей!



КОТ ТРУСИШКА

Подарили мне кота.
Он красавец хоть куда!
И пушистый, и усатый,
Длинноногий, полосатый,
С белым галстуком на грудке,
У него есть имя — Рудка.
Только трус мой кот, трусишка
И боится страшно мышку!

Москва Инна Замятина



Индекс 71121
20 коп.

